ATTI PARLAMENTARI

XIV LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. XV
n. 11

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

(Esercizi 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997 e 1998)

TOMO I

Trasmessa alla Presidenza il 26 luglio 2001

TIPOGRAFIA DEL SENATO (200)

PAGINA BIANCA

INDICE

Tomo I

Determinazione della Corte dei Conti n. 41/2001 del 20 luglio 2001 . . . . . *Pag.* 5

Relazione sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste per gli esercizi dal 1990 al 1998 . . . . . » 7

DOCUMENTI ALLEGATI:

Esercizio 1990:

Relazione del Presidente . . . . . » 45
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 109
Bilancio consuntivo . . . . . » 115

Esercizio 1991:

Relazione del Presidente . . . . . » 165
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 233
Bilancio consuntivo . . . . . » 261

Esercizio 1992:

Relazione del Presidente . . . . . » 309
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 385
Bilancio consuntivo . . . . . » 411

Esercizio 1993:

Relazione del Presidente . . . . . » 497
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 551
Bilancio consuntivo . . . . . » 559

Tomo II

Esercizio 1994:

Relazione del Presidente . . . . . » 7
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 57
Bilancio consuntivo . . . . . » 61

Esercizio 1995:

Relazione del Presidente . . . . . *Pag.* 129
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 221
Bilancio consuntivo . . . . . » 227

Esercizio 1996:

Relazione del Presidente . . . . . » 277
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 351
Bilancio consuntivo . . . . . » 357

Esercizio 1997:

Relazione del Presidente . . . . . » 407
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 481
Bilancio consuntivo . . . . . » 487

Esercizio 1998:

Relazione del Presidente . . . . . » 539
Relazione del Collegio dei Revisori . . . . . » 585
Bilancio consuntivo . . . . . » 595

Determinazione n. 41/2001

LA CORTE DEI CONTI

IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 20 luglio 2001;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214;

vista la legge 21 marzo 1958, n. 259;

visto il decreto del Presidente della Repubblica in data 2 ottobre 1978, con il quale l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste ora Istituto nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS – è stato sottoposto al controllo della Corte dei conti;

visti i conti consultivi dell'Ente suddetto, relativi agli esercizi finanziari dal 1990 al 1998; nonchè le annesse relazioni del Presidente e del Collegio dei revisori, trasmessi alla Corte in adempimento dell'articolo 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore Consigliere dottor Mario Betti e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente per gli esercizi dal 1990 al 1998;

ritenuto che, assolto così ogni prescritto incombente, possa, a norma dell'articolo 7 della citata legge n. 259 del 1958, darsi corso alla comunicazione alle dette Presidenze, oltre che dei conti consuntivi – corredati delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – della relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce perchè ne faccia parte integrante;

P. Q. M.

comunica, a norma dell'articolo 7 della legge n. 259 del 1958, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con i conti consuntivi per gli esercizi dal 1990 al 1998 – corredati delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – dell'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste, l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente stesso.

L'ESTENSORE — IL PRESIDENTE

f.to Mario Betti — *f.to* Luigi Schiavello

PAGINA BIANCA

RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA GESTIONE FINANZIARIA DELL'*OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE (O.g.s.) DI TRIESTE*, OGGI ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA SPERIMENTALE – O.G.S. (DEC. LGS. 29/9/1999, n. 381), PER GLI ESERCIZI DAL 1990 AL 1998

SOMMARIO

1. Premessa. – 2. Notazioni generali e finalità. – 3. Quadro normativo. – 4. Organi. – 5. Personale. – 6. Amministrazione vigilante. – 7. Mezzi finanziari ed attività istituzionale. – 8. Risultanze della gestione. – 9. Conclusioni.

PAGINA BIANCA

1) Premessa

La Corte dei conti ha riferito al Parlamento sul risultato del controllo eseguito in ordine alla gestione dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale (O.G.S.) di Trieste fino a tutto l'esercizio finanziario 1989[1].

Con la presente relazione si riferisce sugli esercizi dal 1990 al 1998, a norma della legge 21 marzo 1958, n. 259, nonchè della legge 14/1/94, n. 20, e quindi fino alla riforma dell'Ente, attuata con D.Lgs. 29/9/99 n. 381.

---

[1] Si rammentano qui di seguito le pregresse relazioni più recenti:
esercizi 1979-1982 – Atti parlamentari IX Legislatura – Doc. XV, n. 13
esercizi 1983-1984 – Atti parlamentari IX Legislatura – Doc. XV, n. 98
esercizi 1985-1986 - Atti parlamentari X Legislatura – Doc. XV, n. 19
esercizio 1987 - Atti parlamentari X Legislatura - Doc. XV, n. 102
esercizi 1988-1989 – Atti parlamentari X Legislatura - Doc. XV, n. 187

2) Notazioni generali e finalità

Con legge del 1958, all'O.G.S. fu riconosciuta la personalità giuridica di diritto pubblico e detto Osservatorio venne sottoposto alla vigilanza del Ministero della pubblica istruzione.

A seguito della istituzione – nel 1989 – del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, il suddetto compito di vigilanza ministeriale sull'O.G.S. passò – poi – di competenza a tale ultimo dicastero.

Costituivano principali finalità dell'Ente, secondo la originaria normativa del 1958, quelle di:

1) eseguire studi e ricerche, anche applicate, nel campo delle discipline geofisiche;
2) curare nello stesso campo pubblicazioni a scopo scientifico, pratico e didattico;
3) contribuire alla conoscenza della costituzione del sottosuolo;
4) svolgere ogni altra attività utile ai fini dello sviluppo degli studi e delle ricerche geofisiche.

Nell'esercizio dei compiti su indicati, l'Osservatorio era tenuto ad operare coordinando la propria attività con quella dell'Istituto nazionale di geofisica e con quella generale del Consiglio nazionale delle ricerche.

3) Quadro normativo

Come già accennato nel precedente paragrafo (Notazioni generali e finalità), la legge 11/2/58, n. 73 riconobbe all'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste la personalità giuridica di diritto pubblico.

Contestualmente, la suddetta legge sottoponeva l'Osservatorio alla vigilanza del Ministero della pubblica istruzione (art. 1), ne indicava gli scopi (art. 2), stabiliva come era costituito il patrimonio (artt. 3 e 4), quali erano le entrate (art. 5), quali ne erano gli organi, la loro composizione, le loro competenze (artt. 6-7-8).

La citata legge 73/1958, fissava (art. 9) – inoltre - un contributo statale annuo di lire 15 milioni.

Peraltro, la legge 31/10/65, n. 1243, apportava alcune modifiche agli artt. 6 e 9 della statuizione precedente, ampliando la composizione del Consiglio di amministrazione (i membri venivano portati da 3 a 5).

Successivamente, la legge 20/3/75 n. 70, così come secondo quanto indicato nella tabella ad essa allegata, aggiornata – poi - al 30/6/1984, ha inserito l'Osservatorio nella categoria VI, quella degli enti scientifici di ricerca e sperimentazione.

Inoltre, l'Osservatorio è stato ricompreso fra gli enti indicati nella tabella B allegata al D.L. 24/5/84, n. 153 (concernente la istituzione del sistema di tesoreria unica), così come convertito nella legge 29.10.1984, n. 720, in osservanza dell'art. 40 della L. 30/3/81, n. 119, (legge finanziaria 1981) e successive modificazioni.

Istituito (con legge 9/5/89, n. 168) il Ministero della Università e della ricerca scientifica, l'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste venne riordinato dalla L. 30/11/89, n. 399, contenente appunto – norme per il suo riordinamento e che - contestualmente – lo poneva sotto la vigilanza del predetto Ministero quale ente di ricerca a carattere non strumentale, dotato di autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile, ai sensi dell'art. 33 della Costituzione, e con un ordinamento autonomo fondato su

propri regolamenti, nel rispetto delle proprie finalità istituzionali.

Quale Ente destinatario di contributi a carico dello Stato, l'Osservatorio è divenuto – poi - soggetto della normativa di cui all'art. 1, comma 40, della L. 28/12/95, n. 549, a norma della quale gli importi dei contributi statali in favore di enti, istituti, associazioni, fondazioni ed altri organismi, inseriti nella tabella A allegata alla legge stessa, sono inscritti in un unico capitolo di spesa nello stato di previsione di ciascun Ministero interessato, il quale - annualmente – provvederà al relativo riparto con proprio decreto, di concerto con il Ministro del tesoro, previo parere delle Commissioni parlamentari competenti.

Inoltre, l'Osservatorio è interessato – in via generale – dalle "Disposizioni per il coordinamento, la programmazione e la valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca scientifica e tecnologica" contenute nel decreto legislativo 5/6/98, n. 204, emanato a norma dell'art. 11, comma 1, lettera d), della L. 15/3/97, n. 59, concernente "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa".

Fra l'altro, il suddetto decreto legislativo 204/1998 prevede – all'art. 7 – che gli stanziamenti destinati alla ricerca siano determinati con una unica autorizzazione di spesa ed affluiscano ad un apposito fondo ordinario istituito nello stato di previsione della spesa del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica (Murst), fondo che viene ripartito – poi, annualmente -con decreti del Ministro.

La già citata legge n. 59/1997 ha anche dato origine, sempre in applicazione dell'art. 11, al decreto legislativo 29/9/99, n. 381 (inerente "Istituzione dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, nonché disposizioni concernenti gli enti di ricerca vigilati dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica"), decreto il quale – all'art. 7 – ha previsto, al comma 1, come l'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste muti la propria denominazione in Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale, conservandone – peraltro – la pregressa sigla O.G.S., ma ag-

giungendo (comma 2), alle finalità già previste dall'art. 2 della citata L. 399/1989, quella di promuovere e coordinare studi e ricerche nelle scienze del mare, con particolare riferimento alle interazioni tra ambiente marino ed oceanico con l'atmosfera e la litosfera.

Sempre l'art. 7 del decreto legislativo 381/1999 ha inserito nel testo della L. 399/1989, dopo l'art. 2 di cui più sopra, un art. 2 bis che prevede come il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica possa avvalersi dell'Osservatorio per sostenere e coordinare la partecipazione italiana ad organismi, progetti ed iniziative internazionali nel campo della ricerca oceanografica e geofisica sperimentale.

Inoltre, il già citato art. 7, con il comma 4, ha integrato l'art. 8 della suddetta L. 399/1989, prevedendo che, mediante l'apposito regolamento, nella composizione del consiglio di amministrazione dell'Osservatorio sia contemplata la presenza di rappresentanti di enti pubblici e privati che diano un rilevante apporto finanziario e tecnico alla attività dell'Osservatorio stesso.

Infine è da notare come il Regolamento dell'Osservatorio Geofisico di Trieste concernente la gestione finanziaria e contabile (deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 12 del 6/2/1995), a seguito della trasformazione in Istituto nazionale di oceanografia e geofisica sperimentale, avvenuto, come si è detto, con il D.Lgs. 381/99, è stato modificato con un nuovo regolamento (che – peraltro, sostanzialmente – ricalca il vecchio) approvato con delibera consiliare n. 15 del 30/1/2001.

4) Organi

La più volte citata L. 399/1989, prevede – all'art. 5 - che organi dell'Osservatorio siano:

a) il presidente;

b) il consiglio di amministrazione;

c) il collegio dei revisori;

d) il comitato scientifico;

4-1) Presidente - nominato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica, dura in carica tre anni e può essere riconfermato

Il Presidente ha la rappresentanza legale dell'Ente, convoca e presiede il Consiglio di amministrazione, assicurandone l'esecuzione delle delibere, vigila sull'andamento della gestione e – inoltre – presenta al Ministero vigilante, entro il 30 giugno di ogni anno, una relazione sulla attività svolta dall'ente nell'anno precedente, approvata dal consiglio di amministrazione.

4-2) Consiglio di amministrazione - è costituito da un numero massimo di otto membri nominati con decreto dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, fra esperti del settore e professori di ruolo delle Università di Trieste e di Udine nelle discipline attinenti le attività dell'Ente, nonché fra rappresentanti di quegli enti che assicurano un materiale apporto finanziario o tecnico alle suddette attività.

I membri del consiglio di amministrazione durano in carica quattro anni e possono essere confermati una sola volta.

Il Consiglio di amministrazione approva i regolamenti dell'Ente, delibera i programmi triennali ed i piani annuali dell'Ente stesso, i bilanci di previsione, le relative variazioni, ed i conti consuntivi, nonché delibera in ordine ad eventuali deleghe da conferire a vari livelli per le varie materie.

Le delibere del consiglio di amministrazione, eccettuate quelle in tema di regolamenti, non sono soggette al controllo del Ministro vigilante.

4-3) Collegio dei revisori - la L. 399/1989 di riordino dell'Ente, più volte citata, per quanto attiene al Collegio dei revisori si limita a stabilire (all'art. 10) che detto organo esercita il controllo sulla gestione dell'Osservatorio secondo le modalità previste dal regolamento concernente gli organi dell'Osservatorio stesso, regolamento che, come stabilito dall'art. 12 della medesima L. 399/1989, fissa anche le modalità di nomina, le funzioni, i compiti, le prerogative, nonché il trattamento economico del direttore generale dell'Ente; il Collegio dura in carica tre anni e può essere riconfermato.

4-4) Comitato scientifico - è nominato con delibera del consiglio di amministrazione e comprende nove membri, di cui almeno quattro scelti tra i professori di ruolo di discipline tecnico-scientifiche relative all'attività dell'Osservatorio e due eletti dal personale tecnico-scientifico dell'Ente tra il personale scientifico dell'Ente stesso.

I restanti tre componenti sono individuati fra esperti – anche stranieri – che svolgono attività di ricerca nel settore delle materie di interesse dell'Osservatorio.

I membri del comitato scientifico, nel cui seno viene eletto un coordinatore, restano in carica quattro anni e possono essere confermati.

4-5) Il D.Lgs. 381/1999, con il quale come si è detto si sono ampliate le attività di competenza dell'Osservatorio, estendendole anche al settore della oceanografia, nulla ha mutato - peraltro - in ordine agli organi dell'Ente.

E' – pertanto – rimasta in vigore la delibera n. 77, del 31/7/91 (pubblicata sulla G.U. 247 del 20/10/91), che ha emanato il Regolamento concernente gli organi dell'O.G.S. ed ha stabilito le loro funzioni, in attuazione

della precedente legge, ed i relativi compensi.

Spetta al Consiglio di Amministrazione:

a) il rimborso delle spese di missione, nella misura e con le modalità previste per i dipendenti di ruolo dell'Osservatorio geofisico sperimentale inquadrati nel primo livello professionale;

b) un gettone di presenza alle sedute del consiglio, il cui importo è fissato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica;

c) un compenso annuo determinato sulla base del risultato del conto consuntivo dell'esercizio, il predetto compenso non compete al presidente dell'ente.

Per ogni giornata può essere corrisposto un solo gettone di presenza, indipendentemente dalla durata e dal numero delle riunioni del giorno.

Al fine della determinazione del compenso da corrispondere ai componenti del consiglio di amministrazione viene annualmente costituito un fondo, iscritto in apposito capitolo del bilancio dell'ente, formato dalla somma di: un importo pari all'uno e mezzo per mille delle entrate derivanti da attività e contratti di ricerca scientifica; un importo pari allo 0,5 per mille delle altre entrate effettive dell'ente , al netto delle entrate per partite di giro e delle entrate per accensione di mutui e per anticipazioni di cassa; un importo pari all'uno per cento della eventuale differenza positiva tra entrate correnti e spese correnti.

Il fondo di cui sopra è ripartito tra i componenti del consiglio di amministrazione, con esclusione del presidente; al vicepresidente compete un compenso pari al doppio del compenso degli altri componenti del consiglio.

Il compenso è erogato mediante anticipazioni mensili non superiori al settanta per cento dell'importo iscritto nel bilancio di previsione dell'esercizio e mediante conguaglio da determinare in sede di approvazione del conto consuntivo (relativamente all'ultimo triennio tale compenso è stato rispettivamente di L. 7,6 milioni per il 1996, 3,2 milioni per il 1997 e 5,7 milioni nel 1998).

Ai componenti del Collegio dei revisori, sono liquidate le spese di missione nella misura e con le modalità previste per i dipendenti di ruolo dell'osservatorio geofisico sperimentale inquadrati nel primo livello professionale (relativamente all'ultimo triennio: L. 7,2 milioni per il 1996, 8,0 milioni per il 1997 e 8,8 milioni per il 1998).

Per quanto riguarda – invece - il compenso mensile ed il gettone di presenza il Consiglio di amministrazione dell'Osservatorio geofisico sperimentale, ne determina annualmente la misura - con propria delibera - tenendo conto di criteri generali formulati dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica.

Al presidente del collegio spetta un compenso pari al doppio del compenso di ognuno dei membri effettivi.

Ai componenti del comitato scientifico compete:

a) il rimborso delle spese di missione nella misura e con le modalità previste per il personale di ruolo dell'Osservatorio geofisico sperimentale inquadrato nel primo livello professionale:

b) un gettone di presenza per ciascuna seduta del comitato; per ogni giornata può essere corrisposto un solo gettone di presenza indipendentemente dalla durata e dal numero delle riunioni.

La misura del gettone di presenza è determinata dal consiglio di amministrazione in misura non superiore ad un ventesimo dello stipendio mensile lordo iniziale previsto per il primo livello professionale (dirigente di ricerca) dal contratto del comparto degli enti di ricerca.

Nel periodo in esame, i compensi complessivamente erogati per i diversi organi dell'OGS sono indicati nel prospetto che segue.

COMPENSI AGLI ORGANI

(in milioni di lire)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Assegni e indennità al Presidente	84,5	103,7	94,2	95,4	89,6	105,0	95,4	102,8	120,0
Indennità al Consiglio di amministr.ne	24,8	37,8	29,4	32,5	24,3	30,0	37,3	100,0	90,0
Indennità al collegio dei revisori	28,8	32,0	28,7	26,3	27,5	57,5	56,8	56,0	64,5
Indennità al comitato scientifico	--	--	--	12,2	--	6,3	15,0	2,8	15,0
TOTALE	**138,1**	**173,5**	**152,3**	**166,4**	**141,4**	**198,8**	**204,5**	**261,6**	**289,5**

Nell'ultimo triennio le riunioni tenute dai singoli organi sono state le seguenti:

	1996	1997	1998
Consiglio di Amministrazione	11	8	8
Collegio dei revisori	11	16	11
Comitato scientifico	1	1	1

5) Personale

Nel periodo in esame, il personale dell'Osservatorio, raffrontato alle dotazioni organiche di volta in volta previste, ha presentato la seguente consistenza:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Dotazione organica	128	128	198	198	198	198	198	*184	184
Personale in servizio	**120**	**116**	**114**	**111**	**121**	**120**	**118**	**117**	**120**
Differenza	*8*	*12*	*84*	*87*	*77*	*78*	*80*	*67*	*64*
Personale con contratto di lavoro Dir. Priv.	35	9	8	8	2	1	--	--	--
Personale ai sensi: dell'art. 36 della L. 70/75; e dell'art. 23 del DPR 171/91**	3	17	14	19	19	17	19	23	24
Totale	**158**	**142**	**136**	**138**	**142**	**138**	**137**	**140**	**144**

* Dipende da una riduzione di 14 unità operata sulla pianta organica.

** Trattasi di personale con qualifica di ricercatore e di tecnologo.

Nel medesimo periodo, ma con particolare riferimento - peraltro - all'ultimo triennio in osservazione, i costi del suddetto personale sono stati i seguenti:

(in milioni di lire)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Spese per il personale	9.209,6	11.294,5	9.743,9	9.234,7	9.715,4	8.961,2	9.572,2	10.602,4	10.921,9

(in milioni di lire)

	1996	1997	1998
Stipendi e assegni personale	5.394,2	5.947,2	5.801,7
Stipendi e assegni al personale ex art.36 e 23	854,6	903,9	1.454,4
Stipendi e assegni al personale ex art. 51	24,7	--	--
Fondo miglioramento per l'efficienza	796,8	976,8	980,0
Indennità per direzione strutture	69,6	60,0	105,0
Indennità missione	4,4	--	--
Oneri previdenziali a carico Ente	2.300,0	2.586,0	2.246,9
Ripartizioni utili attività c/o terzi	73,5	89,4	228,3
Servizio mensa	54,4	39,0	105,6
Totale oneri per il personale in servizio	**9.572,2**	**10.602,4**	**10.921,9**
Totale Personale in servizio	137	140	144
Costo medio annuo unitario	**69,9**	**75,7**	**75,8**

6) Amministrazione vigilante

La legge 9/5/89, n. 168, istitutiva del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica (MURST), assegna a tale Dicastero il potere di vigilanza sull'Osservatorio geofisico sperimentale (OGS) di Trieste, in precedenza esercitato dal Ministero della pubblica istruzione.

Al MURST – conseguenzialmente – è affidato il potere di vigilanza anche del nuovo Osservatorio nella mutata denominazione (v. art. 7, comma 1, D.Lgs. 29/9/99, n. 381) di Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale - O.G.S.

Nell'ambito di tale potere, il Ministro vigilante opera un'attività di controllo sulle delibere del consiglio di amministrazione che approvano i regolamenti concernenti gli organi, l'organizzazione ed il funzionamento delle strutture (art. 9, comma 1, lettera a, citata L. 399/1989), quelli concernenti l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile ed il personale (art. 9, comma 1, lettera b, suddetta legge), nonché il piano triennale di attività dell'Osservatorio ed i suoi aggiornamenti annuali che lo stesso Ministro sottopone al CIPE per l'approvazione (art. 4, comma 1 della legge medesima).

7) Mezzi finanziari ed attività istituzionale

7-1) I mezzi finanziari dell'Osservatorio sono costituiti da contributi statali (circa il 30%), pervenuti attraverso il Murst, o da contributi di altri enti e da entrate proprie, nella consistenza che si rileva dal seguente prospetto riguardante l'ultimo triennio del periodo in esame:

(in milioni di lire)

TIPOLOGIA DELLE ENTRATE	1996	1997	1998
Trasferimenti di parte pubblica	12.814	13.457	13.536
Entrate da contratti di ricerca	6.303	4.601	3.264
Entrate da contratti di servizio	2.499	3.483	3.939
Altre entrate correnti	674	983	1.404
Entrate in conto capitale (da trasf.pubbl.)	900	2.700	1.900
Altre entrate in conto capitale	--	293	--
Totali delle voci considerate	**23.190**	**25.517**	**24.043**

Dalla tabella, relativamente ai trasferimenti di parte pubblica, emerge la relativa stabilizzazione (su livelli inferiori, se rapportati ai piani triennali di ricerca approvati) dei trasferimenti correnti di parte pubblica negli anni 1996-1998 ed il rilevante fluttuare dei finanziamenti pubblici in conto capitale.

Dai dati su esposti, possono trarsi elementi sintomatici sulla capacità dell'Ente di autofinanziarsi attraverso l'acquisizione di progetti, non ancora adeguatamente supportata da una programmazione più regolare e tempestiva delle risorse finanziarie previste da parte pubblica in base ai piani triennali approvati.

Le funzioni di ricerca scientifica e tecnologica sono svolte dai dipartimenti, i quali hanno altresì il compito di gestire le principali risorse strumentali di ricerca dell'Osservatorio geofisico sperimentale.

Presso L'Osservatorio geofisico sperimentale sono istituiti i seguenti dipartimenti:

1) geofisica della litosfera (GDL);

2) oceanologia e geofisica ambientale (OGA);

3) centro di ricerche sismologiche (CRS).

I dipartimenti oltre i compiti propri di ricerca di seguito specificati:

a) concorrono alla qualificazione professionale di personale scientifico e tecnico nei campi di loro competenza;

b) collaborano ai programmi di assistenza allo sviluppo promossi dal Ministero degli affari esteri o dagli organi della Comunità europea;

c) forniscono pareri e consulenze, eseguono istruttorie tecniche e svolgono ricerche per conto delle amministrazioni dello Stato, delle regioni e degli enti locali nei campi di loro competenza;

d) collaborano per la preparazione e la stampa di pubblicazioni nel campo della geofisica e della oceanografia a scopo scientifico, pratico e didattico.

I dipartimenti, purchè non vi osti lo svolgimento delle funzioni istituzionali in riferimento ai programmi ed agli obiettivi scientifici dell'Osservatorio geofisico sperimentale, possono eseguire attività di ricerca e consulenza mediante contratti e convenzioni per conto di società e di enti pubblici e privati.

Il dipartimento geofisica della litosfera ha il compito di svolgere, in autonomia scientifica e con specifici progetti, sulla terraferma ed in mare, in Italia ed all'estero, studi e ricerche rivolti alla individuazione ed alla valutazione di risorse minerarie ed energetiche, alla conoscenza dei fenomeni geologici, geodinamici e morfogenetici, all'analisi evolutiva dei bacini sedimentari, alla conoscenza ed alla ricostruzione della evoluzione della litosfera e dei connessi fenomeni sismici.

Nel campo di sua competenza il dipartimento svolge inoltre attività applicativa, con particolare riferimento allo sfruttamento delle risorse naturali, nonché studi e ricerche rivolti allo sviluppo delle tecnologie di acquisizione, trattamento ed archiviazione dei dati geofisici, allo sviluppo e implementazione delle metodologie modellistiche computazionali ed allo sviluppo

delle nuove tecnologie di interpretazione geologica dei dati geofisici.

Il dipartimento oceanologia e geofisica ambientale ha il compito di svolgere, in autonomia scientifica e con specifici progetti, studi e ricerche rivolti alla conoscenza dell'ambiente marino, della sua dinamica e delle sue interazioni con l'atmosfera e con la litosfera, nonché studi e ricerche nel campo delle discipline geofisiche ambientali e climatologiche.

Nell'ambito delle sue competenze il dipartimento svolge attività di studio e ricerca rivolta alla conoscenza ed all'analisi dei fenomeni geodinamici, morfogenetici, idrodinamici e meteorologici ai fini della prevenzione dei rischi naturali e del corretto utilizzo del territorio anche mediante la valutazione del rischio sismico.

Il dipartimento svolge inoltre ricerche, anche per scopi applicativi od a fini ingegneristici, rivolte allo sviluppo delle tecnologie di acquisizione, trattamento ed interpretazione dei dati oceanografici e geofisici, allo sviluppo e implementazione delle metodologie modellistiche e computazionali.

Il dipartimento centro di ricerche sismologiche, con sede a Udine, ha il compito di svolgere, in autonomia scientifica e con specifici progetti, ricerche sulla sismicità e sulla sismogenesi dell'Italia nord-orientale, gestendo e sviluppando inoltre la connessa rete di rilevamento sismico anche per i fini di protezione civile. A tale scopo e per i fini di cui all'art. 2 della legge n. 356/1989 il consiglio di amministrazione dell'Osservatorio geofisico sperimentale stabilisce gli opportuni collegamenti con l'Istituto nazionale di geofisica.

Nei campi di sua competenza il dipartimento svolge inoltre: attività applicativa, studi e ricerche sulle tecnologie di acquisizione, trasmissione e trattamento del segnale sismico, studi e ricerche per l'affinamento del modello sismotettonico dell'Italia nord-orientale.

Le entrate per attività di ricerca provengono in prevalenza dal Dipartimento Geofisica della Litosfera (GDL).

Va considerato che la struttura del Dipartimento GDL dispone di risorse di gran lunga superiori – anche in relazione della natura delle attività

svolte - a quelle dei dipartimenti del centro ricerche sismologiche (CRS) e Oceanologia e Geofisica ambientale (OGA) considerati assieme. Una ottimale ripartizione delle risorse, richiede una adeguata programmazione ed un costante monitoraggio, per il migliore perseguimento delle finalità istituzionali.

Il ritardo nell'avvio di alcuni rilevanti progetti di ricerca ha interessato prevalentemente i Dipartimenti CRS ed OGA, anche in ragione della recente istituzione.

Relativamente alle entrate per attività di servizio, anche il contributo di gran lunga preponderante è fornito dal Dipartimento GDL.

7-2) Nel periodo in esame l'attività istituzionale dell'Ente si è rivolta all'attuazione delle finalità previste dalla risalente L. 11/2/58, n. 73, e da quella di riordino dell'Ente stesso, la L. 399/1989.

I risultati ottenuti consentono – a detta dell'Ente - di rafforzare la posizione di leadership nel settore sperimentale ed operativo delle scienze geofisiche ed oceanografiche, con particolare riguardo per le sue applicazioni alla individuazione ed allo sfruttamento delle fonti energetiche naturali ed alla gestione dell'ambiente sia marino che terrestre.

La ricerca viene eseguita mediante varie tecniche, tra le più importanti: la sismica a riflessione e rifrazione, la gravimetria, il geomagnetismo ed i metodi EM.

8) Risultanze della gestione

8-1) La gestione dell'Ente viene rappresentata, secondo quanto previsto in materia dal DPR 18/12/79, n. 696, in un bilancio di previsione ed in un conto consuntivo.

Tali documenti sono previsti anche nel "Regolamento concernente l'amministrazione e la gestione finanziaria e contabile dell'Osservatorio geofisico sperimentale", approvato dall'Ente con deliberazione n. 12/95, del 6/2/95, ai sensi dell'art. 8 (Autonomia degli enti di ricerca) comma 4, della L. 9/5/89, n, 168, istitutiva del MURST.

In base a tale regolamento, essendo cambiata la denominazione e le categorie per le singole voci, i raggruppamenti dei dati di sintesi elaborati sono stati divisi in due parti per una più omogenea analisi (esercizi 1990-1995 ed esercizi 1996-1998).

8.2) Rendiconto finanziario

Secondo quanto risulta dai documenti contabili dell'Ente, il rendiconto finanziario dello stesso presenta nel tempo i seguenti dati di sintesi e di dettaglio:

RENDICONTO FINANZIARIO

(in milioni di lire)

	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%	Accert.ti o Impegni	%
ENTRATE																		
- Correnti	26.884,3	78,9	24.985,7	72,3	16.370,1	57,4	21.502,7	74,2	24.973,8	52,2	25.201,6	86,5	22.290,5	83,9	22.523,7	77,2	22.142,6	79,0
- In conto capitale	1.500,0	4,4	1.516,5	4,4	2.500,0	8,8	1.574,7	5,4	4.117,4	8,6	900,0	3,1	900,0	3,3	2.993,0	10,3	1.900,0	6,8
- Per partite di giro	5.286,6	15,5	5.229,4	15,1	4.254,5	14,8	5.925,3	20,4	18.762,1	39,2	3.034,4	10,4	3.391,3	12,8	3.243,3	11,1	3.998,9	14,2
Totale entrate	33.629,9	98,8	31.731,6	91,8	23.124,6	81,0	29.002,7	100,0	47.853,3	100,0	29.136,0	100,0	26.581,8	100,0	28.760,0	98,6	28.041,5	100,0
Disavanzo finanziario	404,5	1,2	2.844,2	8,2	5.416,0	19,0	--		--		--		--		422,7	1,4	--	
Totale a pareggio	34.034,4	100,0	34.575,8	100,0	28.540,6	100,0	29.002,7	100,0	47.853,3	100,0	29.136,0	100,0	26.581,8	100,0	29.182,7	100,0	28.041,5	100,0
SPESE																		
- Correnti	24.221,0	71,2	24.951,9	72,2	20.724,3	72,6	17.151,0	59,2	20.296,2	42,4	20.781,7	71,4	18.002,4	67,7	21.735,9	74,5	19.044,3	67,9
- In conto capitale	4.527,8	13,3	4.394,5	12,7	3.561,7	12,5	2.820,4	9,7	5.529,4	11,6	3.506,8	12,0	1.757,0	6,6	4.203,5	14,4	4.711,2	16,8
- Per partite di giro	5.285,6	15,5	5.229,4	15,1	4.254,5	14,9	5.925,3	20,4	18.762,1	39,2	3.034,4	10,4	3.391,3	12,8	3.243,3	11,1	3.998,9	14,3
Totale spese	34.034,4	100,0	34.575,8	100,0	28.540,5	100,0	25.896,7	89,3	44.587,7	93,2	27.322,9	93,8	23.150,7	87,1	29.182,7	100,0	27.754,4	99,0
Avanzo finanziario	--		--		--		3.106,0	10,7	3.265,6	6,8	1.813,1	6,2	3.431,1	12,9	--		287,1	1,0
Totale a pareggio	34.034,4	100,0	34.575,8	100,0	28.540,5	100,0	29.002,7	100,0	47.853,3	100,0	29.136,0	100,0	26.581,8	100,0	29.182,7	100,0	28.041,5	100,0

DETTAGLIO ENTRATE

(in milioni di lire)

	1990	1991	% Δ	1992	% Δ	1993	% Δ	1994	% Δ	1995	% Δ	1996	% Δ	1997	% Δ	1998	% Δ
ENTRATE CORRENTI																	
TITOLO I *Entrate derivanti da trasferimenti*																	
Contributo da parte dello Stato	7.515,0	8.264,0	10,0	5.620,2	- 32,0	14.100,0	150,9	15.000,0	6,4	14.850,0	- 1,0	12.799,7	- 13,8	12.800,0	0,0	12.736,0	- 0,5
Contributo Min. Univ. Ric.Scient. Tecnol.														656,5		800,0	21,9
TOTALE TITOLO I	7.515,0	8.264,0	10,0	5.620,2	- 32,0	14.100,0	150,9	15.000,0	6,4	14.850,0	- 1,0	12.799,7	- 13,8	13.456,5	5,1	13.536,0	0,6
TITOLO II *Entrate derivanti da contratti e convenzioni per l'esecuzione di programmi di ricerca*	1.050,0	1.018,0	- 3,0	20,0	- 98,0	6,0	- 70,0	513,0	8.450,0	1.000,0	94,9	14,7	- 98,5	4.600,9	31.198,6	3.264,3	- 29,1
TOTALE TITOLO II	1.050,0	1.018,0	- 3,0	20,0	- 98,0	6,0	- 70,0	513,0	8.450,0	1.000,0	94,9	14,7	- 98,5	4.600,9	31.198,6	3.264,3	- 29,1
TITOLO III *Entrate derivanti dalla fornitura di servizi*	18.138,9	15.508,4	- 14,5	10.513,7	- 32,2	7.042,3	- 33,0	9.122,9		9.260,2	1,5	8.802,0		3.483,4	- 60,4	3.938,5	13,1
TOTALE TITOLO III	18.139,9	15.508,4	- 14,5	10.513,7	- 32,2	7.042,3	- 33,0	9.122,9		9.260,2	1,5	8.802,0		3.483,4	- 60,4	3.938,5	13,1
TITOLO IV *Altre entrate correnti*	140,4	194,6	38,6	216,2	11,1	354,4	63,9	337,8	- 4,7	91,4	- 72,9	674,1	637,5	982,9	45,8	1.403,8	42,8
TOTALE TITOLO IV	140,4	194,6	38,6	216,2	11,1	354,4	63,9	337,8	- 4,7	91,4	- 72,9	674,1	637,5	982,9	45,8	1.403,8	42,8
TOTALE ENTRATE CORRENTI	26.844,3	24.985,7	- 6,9	16.370,1	- 34,5	21.502,7	31,4	24.973,8	16,1	25.201,6	0,9	22.290,5	- 11,6	22.523,7	1,0	22.142,6	- 1,7
ENTRATE IN C/CAPITALE																	
TITOLO V *Entrate derivanti da trasferimenti attivi*	1.500,0	1.500,0	-	2.500,0	66,7	1.500,0	- 40,0	1.000,0	- 33,3	900,0	- 10,0	900,0	-	2.700,0	200,0	1.900,0	- 29,6
TITOLO VI *Entrate derivanti da alienazione di beni e riscossioni crediti*		16,5				74,7		25,0	- 66,5					293,0			
TITOLO VII *Entrate derivanti da accensione di prestiti*								(*) 3.092,4									
TOTALE ENTRATE IN C/CAPITALE	1.500,0	1.516,5	1,1	2.500,0	64,9	1.574,7	- 37,0	4.117,4	161,5	900,0	- 78,1	900,0	-	2.993,0	232,6	1.900,0	- 36,5
TOTALE	28.344,3	26.502,2		18.870,0		23.077,4		29.091,2		26.101,6		23.190,5		25.516,7		24.042,6	
ENTRATE PER PARTITE DI GIRO																	
TITOLO VIII *Partite di giro*	5.285,6	5.229,4	- 1,1	4.254,5	- 18,6	5.925,3	39,3	18.762,1	216,6	3.034,4	- 83,8	3.391,3	11,8	3.243,3	- 4,4	3.998,9	23,3
TOTALE ENTRATE	33.629,9	31.731,6		23.124,5		29.002,7		47.853,3	65,0	29.136,0		26.581,8		28.760,0		28.041,5	

(*) Trattasi della esposizione di cassa all'inizio dell'esercizio trasferita, per effetto del cambiamento dell'Ente cassiere dalla Banca Commerciale Italiana alla Cassa di Risparmio di Trieste.
Tale operazione trova riscontro in bilancio sia in entrata come assunzione di un debito con la Banca Commerciale che in uscita come estinzione del debito stesso.

DETTAGLIO USCITE

(in milioni di lire)

	1990	%	1991	%	1992	%	1993	%	1994	%	1995	%
SPESE CORRENTI												
TITOLO I Spese correnti												
Cat. I - Spese per gli organi dell'Ente	138,2	*0,4*	173,5	*0,5*	152,3	*0,5*	166,4	*0,6*	141,4	*0,3*	198,9	*0,7*
Cat. II - Oneri per il personale in servizio	9.209,6	*27,1*	11.294,5	*32,7*	9.743,9	*34,1*	9.234,7	*35,7*	9.715,4	*21,8*	8.961,2	*32,8*
Cat. IV - Spese acq. beni di cons. e servizi	13.166,2	*38,7*	12.022,8	*34,8*	8.753,2	*30,7*	6.648,5	*25,7*	9.506,2	*21,3*	10.912,0	*39,9*
Cat. V - Spese per prestazioni istituzionali	--		--		473,8	*1,7*	6,5	*0,0*	299,0	*0,7*	283,0	*1,0*
Cat. VI - Trasferimenti passivi	66,0	*0,2*	78,0	*0,2*	85,0	*0,3*	85,0	*0,3*	85,0	*0,2*	96,7	*0,4*
Cat. VII - Oneri finanziari	1.244,9	*3,7*	991,4	*2,9*	1.226,1	*4,3*	766,4	*3,0*	199,6	*0,4*	223,5	*0,8*
Cat. VIII - Oneri tributari	377,4	*1,1*	324,7	*0,9*	225,3	*0,8*	180,0	*0,7*	302,9	*0,7*	70,3	*0,3*
Cat. IX - Poste corret. e comp. di entrate	18,8	*0,1*	67,0	*0,2*	64,7	*0,2*	63,5	*0,2*	46,7	*0,1*	36,1	*0,1*
TOTALE SPESE CORRENTI	24.221,1	*71,2*	24.951,9	*72,2*	20.724,3	*72,6*	17.151,0	*66,2*	20.296,2	*45,5*	20.781,7	*76,1*
SPESE IN CONTO CAPITALE												
TITOLO II Spese in conto capitale												
Cat.XI - Acq. beni di uso durevole e opere imm.ri	1.527,1	*4,5*	1.130,3	*3,3*	1.000,0	*3,5*	62,9	*0,2*	642,8	*1,4*	1.233,3	*4,5*
Cat. XII - Acq. immobilizzazioni tecniche	1.978,2	*5,8*	2.311,7	*6,7*	1.744,8	*6,1*	1.717,8	*6,6*	1.642,6	*3,7*	2.088,3	*7,6*
Cat. XV - Indennità anzianità al personale	348,1	*1,0*	237,7	*0,7*	59,2	*0,2*	236,5	*0,9*	151,6	*0,3*	185,2	*0,7*
TITOLO III Estinzione di mutui e anticipazioni	674,3	*2,0*	714,8	*2,1*	757,7	*2,7*	803,2	*3,1*	3.092,4	*6,9*	--	
TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	4.527,7	*13,3*	4.394,5	*12,7*	3.561,7	*12,5*	2.820,4	*10,9*	5.529,4	*12,4*	3.506,8	*12,8*
USCITE PER PARTITE DI GIRO												
TITOLO IV Spese aventi natura di partite di giro	5.285,6	*15,5*	5.229,4	*15,1*	4.254,5	*14,9*	5.925,3	*22,9*	18.762,1	*42,1*	3.034,4	*11,1*
TOTALE USCITE	34.034,4	100,0	34.575,8	*100,0*	28.540,5	*100,0*	25.896,7	*100,0*	44.587,7	*100,0*	27.322,9	*100,0*

DETTAGLIO USCITE (*)

(in milioni di lire)

		1996	%	1997	%	1998	%
SPESE CORRENTI							
TITOLO I	*- Spese per gli organi dell'Ente*	204,6	*0,9*	261,6	*0,9*	289,5	*1,0*
TITOLO II	*- Oneri per il personale in servizio*	9.572,2	*41,3*	10.602,4	*36,3*	10.921,9	*39,4*
TITOLO III	*- Spese correnti per attività istituzionali*	2.429,4	*10,5*	2.763,1	*9,5*	2.990,4	*10,8*
TITOLO IV	*- Spese per l'esecuzione di programmi di ricerca*	4.660,2	*20,1*	5.268,4	*18,1*	2.503,1	*9,0*
TITOLO V	*- Spese per l'esecuzione di attività di servizio*	1.136,0	*4,9*	2.840,4	*9,7*	2.339,4	*8,4*
	TOTALE SPESE CORRENTI	18.002,4	*77,8*	21.735,9	*74,5*	19.044,3	*68,6*
SPESE IN CONTO CAPITALE							
TITOLO VI	*- Acq. beni di uso durevole e opere immobiliari*	65,0	*0,3*	1.892,5	*6,5*	1.264,9	*4,6*
	- Acquisizione ed immobilizzazioni tecniche	1.315,9	*5,7*	2.191,0	*7,5*	3.137,3	*11,3*
	- Indennità anzianità al personale	376,1	*1,6*	120,0	*0,4*	309,0	*1,1*
	TOTALE TITOLO VI	1.757,0	*7,6*	4.203,5	*14,4*	4.711,2	*17,0*
TITOLO VII	*- Estinzione mutui e anticipazioni*	--		--		--	
	TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	1.757,0	*7,6*	4.203,5	*14,4*	4.711,2	*17,0*
USCITE PER PARTITE DI GIRO							
TITOLO VIII	*- Spese aventi natura di partite di giro*	3.391,3	*14,6*	3.243,3	*11,1*	3.998,9	*14,4*
	TOTALE USCITE	23.150,7	*100,0*	29.182,7	*100,0*	27.754,4	*100,0*

(*) Diversa ripartizione dei capitoli e dei titoli in base al nuovo Regolamento di contabilità

Dall'esame dei dati, si possono formulare le seguenti osservazioni:

- costanza delle voci di entrata riferentisi ai trasferimenti per contributi dello Stato (fra i 12 e i 15 miliardi circa annui ad eccezione del periodo dal 1990 al 1992);

– di notevole entità le entrate per forniture di servizi che - peraltro - vengono via via diminuendo passando dai 18 miliardi del 1990 ai 4 miliardi del 1998.

- pressocchè in costante - se pur leggera - diminuzione le spese correnti (dai 24 miliardi del 1990 ai 19 miliardi del 1998), per le quali la voce di maggiore rilievo è quella inerente alle spese per personale (deriva sostanzialmente dalla lievitazione dei costi dovuti alla contrattazione collettiva di comparto, oltre quella per le spese di esecuzione dei programmi di ricerca;

- le spese in conto capitale, per l'acquisizione di beni di uso durevole e immobilizzazioni tecniche, si attestano normalmente attorno ai 4 miliardi. Si ha una crescente destinazione di risorse provenienti da attività di ricerca e servizi per l'acquisto di strumentazione scientifica ed in generale di mezzi d'opera.

In particolare per quanto riguarda l'ultimo triennio il totale delle entrate correnti, assommanti rispettivamente a miliardi 22,3 – 22,5 e 22,1 di cui 12,8 – 13,5 e 13,5 per contributi da parte dello Stato e 9,5 – 9 e 8,6 per entrate derivanti dalla fornitura di servizi e da contratti e convenzioni, raffrontate con le corrispondenti spese correnti, miliardi 18,0 – 21,7 e 19,0, ove circa il 50% riguarda le spese di personale, il 13% per attività istituzionali e oltre il 26% per l'esecuzione di programmi di ricerca, fa notare come la quasi totalità delle entrate derivanti dai contributi dello Stato copra appena le spese per il personale e anche per quanto riguarda le spese per prestazioni sono coperte anch'esse appena dalle entrate dei contratti per l'esecuzione dei programmi.

8.3) Conto economico

I conti economici dell'Istituto presentano nei vari anni le seguenti risultanze:

CONTO ECONOMICO - ENTRATE -

(in milioni di lire)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
PARTE PRIMA:									
Entrate finanziarie correnti	26.884,3	24.985,7	16.370,1	21.370,1	24.973,8	25.201,6	22.290,5	22.523,7	22.142,7
PARTE SECONDA - componenti che non danno luogo a movimenti finanziari:									
Entrate accertate in precedenti esercizi:									
- sopravvenienze attive	--	654,5	--	1.574,7	1.524,5	2.131,9	2.006,9	4.432,6	5.635,7
- insussistenze passive	164,5	8.717,9	1.588,9	622,0	940,1	--	--	--	--
- plusvalore di alienazione								293,0	--
TOTALE PARTE SECONDA	164,5	9.372,4	1.588,9	2.196,6	2.465,6	2.131,9	2.006,9	4.725,6	5.635,7
TOTALE GENERALE	27.008,8	34.358,1	17.959,0	23.699,4	27.439,4	27.333,5	24.297,4	27.249,3	27.778,4
Disavanzo economico	1.117,1	--	7.265,0	--	--	--	--	375,0	--
TOTALE A PAREGGIO	28.125,9	34.358,1	25.224,0	23.699,4	27.439,4	27.333,5	24.297,4	27.624,3	27.778,4

CONTO ECONOMICO - SPESE

(in milioni di lire)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
PARTE PRIMA:									
- Spese finanziarie correnti	24.221,0	24.951,9	20.724,3	17.151,1	20.296,2	20.781,7	18.002,3	21.735,9	19.044,3
PARTE SECONDA - componenti che non danno luogo a movimenti finanziari:									
Spese di competenza impegnate in prec.esercizi:									
- sopravvenienze passive	--	319,0	4,6	--	--	--	--	--	--
- insussistenze attive	221,4	660,2	504,5	332,2	925,6	399,4	7,2	155,3	1.070,6
- Ammortamenti e deperimenti	3.027,1	3.353,3	3.767,0	3.285,3	2.184,2	--	2.063,2	1.621,8	1.697,3
- Svalutazioni e deprezzamenti	--	--	--	--	--	1.746,3	2.903,7	453,1	183,9
- Accantonamenti per oneri presunti di competenza	--	--	--	--	--	--	--	--	--
- Quota dell'esercizio per adeguamento fondo indennità anzianità personale	656,4	728,5	223,6	439,9	1.460,6	480,4	530,7	925,4	919,6
- Accantonamento copertura residui perenti	--	--	--	--	--	--	--	--	126,6
- Ratei e risconti	--	--	--	--	--	--	--	2.732,8	2.667,7
TOTALE PARTE SECONDA	3.904,9	5.061,0	4.499,7	4.057,4	4.570,4	2.626,1	5.504,8	5.888,4	6.665,9
TOTALE GENERALE	28.125,9	30.012,9	25.224,0	21.208,5	24.866,6	23.407,8	23.507,1	27.624,3	25.710,2
Avanzo economico	--	4.345,2	--	2.490,9	2.572,8	3.925,7	790,3	--	2.068,2
TOTALE A PAREGGIO	28.125,9	34.358,1	25.224,0	23.699,4	27.439,4	27.333,5	24.297,4	27.624,3	27.788,4

Per quanto riguarda la prima parte dei conti economici (entrate e spese correnti) si rimanda all'esame delle risultanze finanziarie degli esercizi in esame; relativamente alla parte seconda – componenti che non danno luogo a movimenti finanziari – è da notare che l'unica voce di notevole rilievo riguarda nelle entrate le variazioni patrimoniali straordinarie relativamente al 1991 (8,7 miliardi) per insussistenze passive, e – nelle spese – la voce ammortamenti e deperimenti che vanno dai 3 miliardi del 1990 agli 1,7 miliardi del 1998.

8.4) Situazione patrimoniale

I dati rilevati dalla situazione patrimoniale dell'O.G.S. sono riportati nella seguente tabella:

SITUAZIONE PATRIMONIALE

(in milioni di lire)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo	Importo
ATTIVITA'									
Disponibilità liquide	--	--	--	--	--	--	2.026,5	640,3	1.002,7
Residui attivi	11.003,1	9.656,9	6.766,8	9.479,8	9.066,3	8.877,8	10.811,7	13.651,8	12.651,4
Investimenti mobiliari	656,0	637,0	637,0	637,0	637,0	637,0	637,0	637,0	--
Immobili	2.685,1	4.453,3	5.453,3	4.516,2	5.159,1	6.392,3	6.457,4	8.349,8	9.614,7
Immobilizzazioni tecniche	24.357,9	26.669,6	28.414,5	30.132,1	31.774,7	33.863,1	35.117,3	36.885,7	35.133,9
Altri costi pluriennali	300,0	--	--	--	--	--	--	--	--
Totale attività	39.002,1	41.416,8	41.271,6	44.765,1	46.637,1	49.770,2	55.049,9	60.164,6	58.402,7
Disavanzo economico es. prec.	2.427,9	3.545,1	3.545,1	10.810,0	10.810,0	10.810,0	--	--	--
Disavanzo economico esercizio	1.117,2	--	7.264,9	--	--	--	--	(*)375,0	--
Totale	3.545,1	3.545,1	10.810,0	10.810,0	10.810,0	10.810,0	--	375,0	--
Totale a pareggio	42.547,2	44.961,9	52.081,7	55.575,1	57.447,1	60.580,2	55.049,9	60.539,6	58.402,7
PASSIVITA'									
Debiti di Tesoreria	493,2	1.561,6	837,8	3.092,4	2.721,2	115,8	--	--	--
Residui passivi	10.976,0	11.148,0	15.817,8	11.880,3	8.557,4	8.928,5	9.412,4	10.876,8	10.819,5
Debiti bancari e finanziari	2.275,6	1.560,8	803,2	--	--	--	--	--	--
Fondi di accantonamento:									
- indennità di anzianità	2.655,1	3.145,9	3.310,2	3.513,7	4.822,7	5.118,0	5.272,6	6.078,0	6.688,6
- altri accantonamenti	300,0	--	--	--	--	--	--	1.800,0	1.126,6
- fondo riserva rinnovo apparecchiature	--	3.000,0	3.000,0	3.000,0	2.500,0	1.900,0	900,0	900,0	900,0
Poste rettificative dell'attivo	12.847,2	16.200,4	19.967,4	23.252,7	25.436,9	27.183,2	29.246,4	30.555,8	26.910,9
Fondo di dotazione:									
- contributi in conto capitale	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0
- ratei e risconti	9.000,0	--	--	--	--	--	2.903,6	2.732,8	2.667,7
Totale passività	42.547,2	40.616,7	47.736,4	48.739,1	48.038,2	47.245,5	51.735,0	56.943,4	53.113,3
Avanzo economico es. prec.	--	--	4.345,2	4.345,2	6.836,0	9.408,8	2.524,6	(*)3.596,2	3.221,2
Avanzo economico esercizio				2.490,8	2.572,8	3.925,9	790,3	--	2.068,2
Totale	42.547,2			6.836,0	9.408,8	13.334,7	3.314,9	3.596,2	5.289,4
Totale a pareggio	42.547,2	44.961,9	52.081,6	55.575,1	57.447,0	60.580,2	55.049,9	60.539,6	58.402,7

(*) vedi nota nel testo

Secondo tali dati, si può evidenziare quanto segue:

- relativamente alle disponibilità liquide esse compaiono solo nell'ultimo triennio, con valori variabili dai 2 mld. per il 1996, 0,6 mld. per il 1997 e 1 mld. per il 1998; mentre al contrario i debiti di tesoreria, si hanno solo nel primo periodo in esame, ovvero dal 1990 al 1995 con fluttuazioni notevoli dai 500 milioni del 1990 ai 3 miliardi del 1993;

- di notevole entità i residui attivi sempre nell'ordine dei 10 miliardi che rappresentano circa il 25% delle attività;

- di notevoli entità le immobilizzazioni tecniche, sempre nell'ordine del 60%;

- relativamente alla voce immobili si va dai 2,6 milioni ai 9,6 del 1998;

- per la parte delle passività notevoli si presentano i residui passivi anch'essi con fluttuazioni variabili dagli 8,5 ai 15 miliardi di lire attestandosi nell'ultimo biennio attorno agli 11 mld.;

- costanti nella crescita, i fondi di accantonamento indennità di anzianità attorno al 10% negli tre esercizi;

- il fondo di riserva rinnovo apparecchiature è andato diminuendo nel periodo in esame attestandosi sui 900 milioni nell'ultimo triennio;

- di notevole entità la voce poste rettificative dell'attivo;

- costanti i fondi di dotazione;

- i ratei e i risconti per un importo di 9 mld. compaiono solo nel 1990 per poi ricomparire nell'ultimo triennio con importi di 2,9 2,7 e 2,6 mld. rispettivamente.

E' da notare che nell'esercizio 1996 alla voce "avanzo economico esercizi precedenti" l'importo positivo iniziale di L. 13.334,7 milioni, conguagliato con il relativo disavanzo economico di L. 10.810 milioni, da una differenza positiva di L. 2.524,6 milioni. Quindi al 31.12.1996 si ha il totale di L. 3.314,9 milioni derivanti dalla somma degli avanzi economici e degli esercizi precedenti e quello dell'esercizio (2.524,6 + 790,3).

Al 31.12.1997, sempre alla stessa voce, anziché avere 3.314,9 milioni si ritrova L. 3.596,2 milioni con una differenza positiva di +281,3 derivante

da una diminuzione di parte positiva (-61,5) relativa ai crediti diversi di regolamento e da una diminuzione di parte negativa (-342,8) relativamente alla voce poste rettificative dell'attivo -61,5 –(-342,8) =+281,3. Analogamente è stato conguagliato il disavanzo economico dell'esercizio 1997 con quello del 1998 riducendolo di L. 375 milioni e diventa pari a 3.221,2 milioni (3.526,2 –375,0) all'1.1.1998.

8.5 *Situazione amministrativa*

I dati della situazione amministrativa dell'Ente nel periodo in esame sono i seguenti:

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

(in milioni di lire)

	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
Consistenza di cassa ad inizio esercizio		-2.002,3		-493,2		-1.561,6		-837,8		-3.092,4		-2.721,2		-115,9		2.026,4		640,3
Riscossioni																		
- in conto competenza	25.269,2		25.898,2		18.093,5		22.988,2		43.329,4		24.062,8		20.387,8		20.204,2		21.754,2	
- in conto residui	13.425,3	38.694,5	6.519,4	32.417,6	6.416,6	24.510,1	3.969,4	26.957,6	5.012,3	47.341,7	4.868,8	28.941,6	4.314,4	24.702,2	5.500,5	25.704,7	6.217,1	27.971,3
Pagamenti																		
- in conto competenza	25.270,1		25.715,3		17.136,5		17.775,1		38.205,9		20.478,3		16.959,3		20.080,5		20.280,9	
- in conto residui	11.915,3	-37.185,4	7.770,6	-33.485,9	6.649,8	-23.786,3	11.437,1	-29.212,2	8.764,6	-46.970,5	5.558,0	-26.636,3	5.600,6	-22.559,9	7.010,3	-27.090,9	7.328,0	-27.608,9
Consistenza di cassa a fine esercizio		-493,2		-1.561,6		-837,8		-3.092,4		-2.721,2		-115,9		2.026,4		640,3		1.002,7
Residui attivi																		
- degli esercizi precedenti	8.370,7		5.833,4		5.031,1		6.014,5		5.523,9		5.073,2		6.194,0		8.555,9		6.287,4	
- dell'esercizio	2.642,4	11.003,1	3.823,5	9.656,9	2.735,8	7.766,9	3.465,3	9.479,8	3.542,3	9.066,2	3.804,6	8.877,8	4.556,2	10.750,2	5.095,9	13.651,8	6.364,0	12.651,4
Residui passivi																		
- degli esercizi precedenti	8.764,2		8.860,5		11.404,0		8.121,6		6.381,8		6.844,6		6.191,3		9.102,2		7.473,4	
- dell'esercizio	2.211,8	-10.976,0	2.287,4	-11.147,9	4.413,8	-15.817,8	3.758,7	-11.880,3	2.175,6	-85.557,4	2.083,9	-8.929,5	3.221,1	-9.412,4	1.774,6	-10.876,8	3.346,0	-10.819,4
Avanzo (+) o disavanzo (-) d'amministrazione		-466,1		-3.052,6		-8.888,8		-5.492,9		-2.212,3		-166,6		3.364,2		3.415,2		2.834,6

Dai suddetti dati si evince che – negli anni in esame – si sono verificate considerevoli oscillazioni della consistenza di cassa (dal valore negativo – 439 milioni del 1990 ai +1.202 milioni a fine del 1998), in particolare nell'ultimo triennio (+2.026 milioni nel 1996, + 640 milioni nel 1997 e 1.202 milioni nel 1998).

Nel medesimo periodo i dati stessi evidenziano notevoli entità dei residui, sia attivi (10.750 milioni nel 1996, 13.651 milioni nel 1997 e 12.651 nel 1998), che passivi (9.412 milioni nel 1996, 10.876 nel 1997 e 10.819 nel 1998).

Inoltre è da notare che gli avanzi effettivi di amministrazione "disponibili", anziché essere al 31.12 degli esercizi 1996, 1997 e 1998 di L. mil. 3.364,2, 3.415,2 e 2.834,6 come risulta essere dai prospetti allegati ai bilanci sono rispettivamente di L. mil. 460,7, 682,4 e 40,3 dovuti alle modifiche apportate con delibere d'urgenza (in base all'art. 46 del Regolamento di contabilità del 1995), rispettivamente con la n. 72/96 del 31.12.1996, con le nn. 81 e 84/97, del 23.12.1997 e infine con la n. 52/98 del 31.12.1998, successivamente ratificate.

Con tali disposti regolamentari "si prevede che la differenza tra le entrate accertate in relazione a convenzioni e contratti di ricerca per le spese impegnate non venga trasferita nel conto dei residui, bensì riscritta ai corrispondenti capitoli delle competenze dell'esercizio finanziario successivo".

9) Conclusioni

Con legge 11/2/1958, n. 73, all'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste venne riconosciuta la personalità giuridica di diritto pubblico e vennero affidate finalità di studi e ricerche nel campo delle discipline geofisiche sotto la vigilanza del Ministero della Pubblica istruzione, vigilanza poi trasferita al Ministero della Università e della ricerca scientifica con la L. 9/5/89, n. 168, istitutiva di tale Dicastero.

Peraltro, il decreto legislativo 29/9/99, n. 381, pur lasciandone invariata la pregressa sigla ("O.G.S."), ha stabilito come l'Osservatorio geofisico sperimentale di Trieste muti la propria denominazione in Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale, aggiungendo alle finalità in precedenza previste dalla L. 399/1989, quella di promuovere e coordinare studi e ricerche nelle scienze del mare.

Per quanto attiene alla gestione, da notare l'indubbio vantaggio di calibrare, anno per anno, le uscite per gli emolumenti di competenza dei componenti gli organi dell'Osservatorio legandole, in base alla delibera n. 77 del 21.7.91, alla fluttuazione delle entrate e delle spese.

In ordine al personale, si deve osservare come questo sia stato (dal 1992 in poi) al di sotto di quanto previsto dalle piante organiche dei vari anni in esame, in particolare durante l'ultimo triennio (con differenze di 80, 67 e 64 unità), con una persistente esuberanza, rispetto alle effettive presenze di personale.

In riferimento all'entità della spesa per il personale, nell'ultimo triennio si nota – comunque - un leggero aumento - (circa l'11%) dal 1996 al 1997 - dovuto all'applicazione dei contratti collettivi di lavoro, e valori pressocchè inalterati nel 1997 e 1998.

Per quanto riguarda la situazione finanziaria è da notare come la quasi totalità delle entrate derivanti dai contributi dello Stato copra appena le spese per il personale.

Relativamente al conto economico l'unica voce di notevole rilievo riguarda nelle entrate le variazioni patrimoniali straordinarie relativamente al

1991 per insussistenze passive, e – nelle spese – la voce ammortamenti e deperimenti.

Per quanto riguarda la situazione patrimoniale

- di notevole entità i residui attivi sempre nell'ordine dei 10 miliardi con circa il 25% delle attività;

- di notevoli entità le immobilizzazioni tecniche, sempre nell'ordine del 60%;

- relativamente alla voce immobili si va dai 2,6 milioni ai 9,6 del 1998;

- per la parte delle passività notevoli si presentano i residui passivi anch'essi con fluttuazioni variabili dagli 8,5 ai 15 miliardi di lire attestandosi nell'ultimo biennio attorno agli 11 mld.;

- il fondo di riserva rinnovo apparecchiature è andato diminuendo nel periodo in esame attestandosi sui 900 milioni nell'ultimo triennio.

Per quanto riguarda la situazione amministrativa, inoltre è da notare che gli avanzi effettivi di amministrazione "disponibili", anziché essere al 31.12 degli esercizi 1996, 1997 e 1998 di L. mil. 3.364,2, 3.415,2 e 2.834,6 come risulta essere dai prospetti allegati ai bilanci sono rispettivamente di L. mil. 460,7, 682,4 e 40,3 dovuti alle modifiche apportate con delibere d'urgenza (in base all'art. 46 del Regolamento di contabilità del 1995), rispettivamente con la n. 72/96 del 31.12.1996, con le nn. 81 e 84/97, del 23.12.1997 e infine con la n. 52/98 del 31.12.1998, successivamente ratificate.

Con tali disposti regolamentari "si prevede che la differenza tra le entrate accertate in relazione a convenzioni e contratti di ricerca per le spese impegnate non venga trasferita nel conto dei residui, bensì riscritta ai corrispondenti capitoli delle competenze dell'esercizio finanziario successivo".

PAGINA BIANCA

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

ESERCIZIO 1990

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

PAGINA BIANCA

1. Premessa

Il presente conto consuntivo si riferisce al bilancio di previsione per l'anno 1990 approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 15.12.1989 con delibera 4.1.12.89 e variato con le seguenti delibere del Consiglio di Amministrazione:

4.1.7.90 del 15.06.90

4.1.10.90 del 29.10.90

4.1.12.90 del 29.11.90

Nel corso dell'esercizio è stato totalmente riassorbito il disavanzo di amministrazione del precedente esercizio 1989 pari a L. 4.740.054, accertato con la delibera n. 4.3.6.90 del 21 maggio 1990.

La Tabella n. 1 riassume le variazioni apportate al bilancio di previsione originario.

Tab. 1 - Riepilogo delle variazioni di bilancio

Entrate	-	+ 2.255.000.000
Uscite	+ 4.515.000.000	- 2.260.000.000
Totale variazioni	4.515.000.000	4.515.000.000

Nel corso del 1990 non è mutata la composizione del Consiglio di Amministrazione, che attualmente risulta pertanto così composto:

Designati dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:

Prof. Cesare Roda (Presidente);

Prof. Lucio Randaccio;

Designato dal Ministero del Tesoro:

Dr. Uberto Dall'Aglio;

Designato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche:

Prof. Angelo Guerrini;

Designato dall'Istituto Nazionale di Geofisica:

Dr. Cesidio Lippa;

Designato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia:

Assessore Dario Rinaldi.

Con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica dell'1.2.1990 il Collegio dei Revisori è stato ricostituito, avendo il precedente completato il proprio mandato. Attualmente il Collegio risulta pertanto così costituito:

Designato dalla Corte dei Conti:

Dr. Ivo Monfeli (Presidente);

Designata dal Ministero del Tesoro:

Rag. Elda Cifuni Cappello;

Designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:

Dr. Giovanni Criscuoli.

Come supplenti sono stati designati: il Dr. Lorenzo Boffi per il Ministero del Tesoro e la Dr. Sandra Troscia per il Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica.

In questa occasione è doveroso esprimere al Collegio dei revisori che ha concluso il suo mandato un caloroso ringraziamento per l'opera svolta ed al Collegio che ha iniziato il proprio mandato nel corso del 1990 un fervido augurio per l'impegnativo lavoro che lo attende.

Nel corso dell'anno 1990 non ha lasciato l'OGS, per avere raggiunto l'età della pensione, nessun dipendente di ruolo.

2. Quadro generale delle entrate

Le entrate effettive dell'Ente ammontano, al netto delle partite di giro, a Lire 28.344.285.020, con un incremento di circa 3.6 miliardi rispetto all'esercizio precedente.

Specificamente il contributo dello Stato, ammontante complessivamente a Lire 7.515 ML, è così suddiviso: 15 ML come contributo ordinario ai sensi della legge 11.2.58, n. 73; Lire 4.000 ML come contributo ordinario previsto dalla legge 14.12.89, n. 399; Lire 3.500 ML dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica come contributo straordinario per il funzionamento dell'Ente. Rispetto all'esercizio precedente si è verificata una riduzione pari a 1.000 ML.

La cifra complessiva copre totalmente la spesa per gli stipendi del personale di ruolo e per i relativi oneri a carico dell'Ente, nonché le altre spese obbligatorie per gli organi volitivi dell'Ente.

Nel corso dell'esercizio '90 l'Ente ha inoltre fruito di un contributo di Lire 1.500 milioni da parte della Regione F.V.G. per spese di investimento necessarie per il conseguimento dei propri fini istituzionali e di un contributo di Lire 1.000 ML da parte del Fondo Trieste.

E' da notare che il contributo di 4 miliardi per il 1989 previsto dalla legge 399/89 è stato incassato solamente alla fine dell'esercizio 1990, determinando in tal modo oneri passivi in quanto è stato necessario ricorrere ad anticipazioni di cassa presso l'Ente cassiere.

Nella Tabella 2 vengono raffrontate sinteticamente le entrate effettive indicate nel bilancio di previsione con le entrate accertate a consuntivo. Dalla Tabella si può ricavare che le entrate derivanti da trasferimenti correnti sono diminuite, rispetto alla previsione, di 1.500 Milioni di Lire; le entrate derivanti da commesse di ricerca sono diminuite di 567 ML e le entrate derivanti da

Tab.2 Raffronto tra l'andamento delle entrate previste nel bilancio 1990 e quelle accertate in sede di consuntivo (valori in lire milioni)

Voci Entrata	Previsione 1990	Consuntivo 1990	Differenza
Trasferimenti dello Stato	9015	7515	-1500
Trasferimenti della Regione FVG e del Fondo Trieste	2500	2500	0
TOTALE TRASFERIMENTI	11515	10015	
Commesse di Ricerca (CNR, Comunità Europea, Area Ricerca, Antartide)	8536	7969	-567
TOTALE RICERCA	8536	7969	
Attività di servizio p.c.terzi	10560	10219	-341
Altre entrate	50	140	90
TOTALE ATTIVITA' DI SERVIZIO	10610	10360	
T O T A L E (al netto p.te di giro)	30661	28344	-2317

prestazioni di attività per conto terzi sono anch'esse diminuite di lire 250 milioni.

Complessivamente pertanto si sono avute minori entrate, rispetto alle previsioni per complessive lire 2.317 milioni.

E' ancora interessante confrontare le entrate dell'esercizio 1990 con quelle dell'esercizio precedente, come risulta dalla sottoriportata Tabella 3.

Tab. 3: Raffronto tra le entrate degli esercizi 1989 e 1990 (in milioni)

	Esercizio 1989	Esercizio 1990	Differenze
Trasferimenti	10.515	10.015	- 500
Ricerca	5.478	7.969	2.491
Servizio	8.740	10.360	1.620
Totale	24.733	28.344	3.611

Dal confronto si evidenzia un consistente incremento delle entrate per attività di ricerca, un più limitato incremento delle entrate per attività di servizio ed una contrazione delle entrate derivanti da trasferimenti.

E' significativo sottolineare che dall'attività dell'Unità Operativa Sismica deriva la maggior parte delle entrare della Categoria 7 (Vendita beni e prestazione di servizi).

E' altresì importante ricordare che questi risultati economici sono stati resi possibili dagli investimenti realizzati nei precedenti esercizi. Tuttavia la rapida obsolescenza delle apparecchiature necessarie per l'attività di prospezione sismica per la ricerca petrolifera fa prevedere che i proventi derivanti da semplice prestazione di servizio all'AGIP subiranno nel futuro prossimo una

consistente contrazione se non verranno realizzati gli ingenti investimenti necessari per rinnovare le attrezzature.

E' da sottolineare ancora che i proventi per 4.219 ML derivanti dalle attività in Antartide e le entrate pari a 1.345 ML iscritte al cap. 704 sono state rese possibili per effetto dell'acquisto della nave sismica OGS EXPLORA. A questo proposito appare opportuno comparare la predetta entrata (5.564 ML) con la spesa iscritta al capitolo 427 (Gestione nave sismica) pari a 3.840 ML per evidenziare che anche nel terzo anno di esercizio la differenza tra entrate ed uscite derivanti dalle attività della nave sismica risulta positiva, dovendosi aggiungere alle spese solamente il costo delle 18 unità di personale di ruolo dell'Ente che hanno operato sulla nave, spese che in ogni caso l'Ente avrebbe dovuto sopportare, ed il costo dell'ammortamento.

Poiché nel corso del 1990 sono state mediamente (tenuto conto delle punte del numero del personale assunto ex art. 51 DPR 411/76) mantenute in servizio n. 168 unità di personale, complessivamente le entrate effettive dell'Ente nel corso del 1990 corrispondono a 170 milioni di Lire per ogni dipendente delle quali circa 45 milioni derivano da trasferimenti dallo Stato e 15 milioni pro capite da trasferimenti dalla Regione e dal Fondo Trieste, mentre i restanti 110 milioni derivano da contratti per la fornitura di servizi e per l'esecuzione di specifiche ricerche.

La quota di 45 milioni pro capite di trasferimenti da parte dello Stato, pur notevolmente incrementata rispetto agli scorsi anni, è ancora di gran lunga la più bassa in assoluto tra le assegnazioni agli Enti di Ricerca. Si tratta di una assegnazione sufficiente per il solo pagamento delle spese fisse ed obbligatorie, come le spese per gli organi di gestione e gli oneri per il personale in attività di servizio. Queste condizioni costituiscono per

l'O.G.S. un evidente ed oggettivo impedimento allo sviluppo delle attività di ricerca applicata ed al conseguimento degli obiettivi di conoscenza del sottosuolo previsti dalla legge.

Le entrate iscritte nei diversi capitoli hanno la seguente origine:

Cap. 301: Lire 4.015.000.000, delle quali 15 ML ai sensi della legge 75/1958 e 4.000 ML ai sensi della legge 399/89;

Cap. 302: Lire 3.500.000.000, come contributo straordinario dello Stato per il funzionamento dell'Ente;

Cap. 601: Lire 50.000.000, trasferiti dal CNR come contributo per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS (Bollettino di Geofisica teorica e applicata e Bollettino di Oceanologia teorica ed applicata);

Cap. 602: Lire 1.000.000.000, contributo del Fondo Trieste per manutenzione straordinaria e ristrutturazione del patrimonio edilizio dell'Ente;

Cap. 701: Lire 21.606.960, è il ricavo della vendita delle due riviste scientifiche già citate. Se si somma questa cifra con quella esposta al Cap. 601 (contributo CNR) si ottiene la cifra di Lire 71.606.930, che deve essere confrontata con l'uscita di Lire 57.911.980, esposta al Cap. 408, sostenuta nel 1990 per la stampa dei due bollettini;

Cap. 702: Lire 6.615.847.302, pari al totale delle fatture emesse nei confronti dell'AGIP per l'attività della squadra sismica OGS 1 e per parte del Progetto CROP, svolto nel corso dell'esercizio;

Cap. 704: Lire 1.344.543.069, pari al totale delle fatture emesse nei confronti della Società Prakla per indagini sismiche realizzate utilizzando la nave geofisica OGS Explora;

Cap. 705: Lire 463.448.535, derivanti da attività svolta

per conto dell'AGIP. Nel 1990 i proventi per elaborazione dei dati sismici sono risultati leggermente inferiori alle previsioni, e comunque le entrate per elaborazione di dati sismici è di molto inferiore alle potenzialità del Centro di Calcolo dell'O.G.S., in quanto le strutture sono state utilizzate per la elaborazione dei dati registrati in Antartide, operazione che non ha dato luogo ad entrate, in quanto configuratasi come attività di ricerca scientifica.

Cap. 709: Lire 1.017.239.050, derivanti dalle attività di installazione di una rete idrologica di monitoraggio per lo studio delle acque sotterranee in destra del Fiune Tagliamento, per l'installazione di una rete per lo studio della frana di Cazzaso e per lo studio delle anomalie geotermiche, sulla base di commesse affidate all'OGS dalla Amministrazione della Regione Friuli-Venezia Giulia;

Cap. 710: Lire 440.300.000, pari all'ammontare del compenso previsto nella convenzione stipulata con la Regione Friuli-Venezia Giulia per la gestione della rete sismologica;

Cap. 711: Lire 219.067.015, derivanti dalle attività svolte per la gestione delle seguenti reti: Provincia di Trento, Regione Veneto, Minerbio-Cavone (quest'ultima per conto dell'AGIP);

Cap. 715: Lire 491.220.000, a questo capitolo sono state imputate le entrate derivanti da contratti di ricerca finanziati da enti e società diversi da CNR, Commissione CEE e Programma Antartide; la cifra risultante è pari alla somma delle entrate residue per uno studio sul rischio sismico eseguito su finanziamento dell'Enea e di una ricerca scientifica sulla inversione tomografica

finanziata dall'AGIP;

Cap. 716: Lire 95.435.682, comprende le entrate per prestazioni di servizio alla Snam Progetti, per attività di misure oceanografiche a Ravenna e nello Stretto di Messina, per Società private nel porto di Pozzallo ed in Algeria;

Cap. 718: Lire 834.480, raggruppa le entrate derivanti dalle prestazioni di servizi che non rientrano negli altri capitoli;

Cap. 719: Lire 2.264.000.000, questa cifra comprende vari Contratti di ricerca stipulati nel corso dell'anno nel campo della oceanografia, della sismologia e per la realizzazione del programma CROP;

Cap. 720: Lire 1.048.600, realizzate per l'alienazione di vecchie apparecchiature non più utilizzabili;

Cap. 721: Lire 945.253.600, pari all'ammontare di tre contratti di ricerca finanziati dalla Commissione delle Comunità Europee;

Cap. 722: Lire 4.219.000.000, derivanti dalla attività della nave geofisica OGS EXPLORA in Antartide sia per la quota di competenza dell'anno 1990 della terza campagna (Gennaio-Aprile 1990) sia per la frazione della quarta campagna relativa al 1990 (Ottobre-Dicembre 1990);

Cap. 801: Lire 19.468, interessi maturati nei pochi giorni nei quali il c/c ha presentato un saldo attivo;

Cap. 901: Lire 93.648.449, recuperi vari, tra i quali in particolare la restituzione di erogazioni del fondo assistenza, di anticipazioni sugli stipendi e di pagamento di assicurazioni volontarie;

Cap. 902: Lire 46.772.840, indennizzi pagati dall'INAIL per infortuni;

Cap.1601: Lire 1.500.000.000, somma assegnata dalla Regione Friuli-Venezia Giulia con propria legge, per il rinnovo delle attrezzature di ricerca.

Tra le partire di giro la somma più elevata è rappresentata dalla cifra iscritta al Cap. 2209, che comprende le anticipazioni erogate in tempi diversi dall'Ente cassiere per fare fronte agli impegni assunti dall'Ente.

Rispetto alle previsioni assestate si sono avute delle differenze sia in più che in meno, motivate dalle seguenti ragioni:

Cap. 601: (Trasferimenti da parte del CNR per la stampa dei bollettini), limitato incremento in relazione alla mole dei volumi stampati;

Cap. 701: (Ricavi dalla vendita di pubblicazioni), l'incremento rispetto alle previsioni è dovuto alla attivazione di nuovi abbonamenti alle riviste dell'OGS;

Cap. 702: (Ricerche sismiche in terra), la minore entrata è tutta relativa alla squadra OGS 1 ed è stata causata dalla ridotta produttività in relazione alla difficoltà dei programmi assegnati dall'AGIP;

Cap. 704: (Rilievi sismici in mare), nel corso del 1990 la nave OGS Explora ha potuto eseguire un significativo lavoro per conto della Prakla, con un incremento dell'entrata;

Cap. 705: (Elaborazione dati sismici) la situazione di questo capitolo è già stata esposta più sopra;

Cap. 709: (Studio idrogeologico della Pianura Friulana), la maggiore entrata è derivata dall'avvio della nuova convenzione per lo studio della frana di Cazzaso;

Cap. 710 e Cap. 711: (Gestione delle reti sismologiche) modesti incrementi propri della necessaria approssimazione delle previsioni;

Cap. 714: (Misure vibrometriche), non si sono avute nel corso dell'esercizio richieste di queste prestazioni;

Cap. 715: (Ricerche sul rischio sismico), modestissimo

incremento derivato dalla necessaria approssimazione della previsione;

Cap. 716: (Ricerche oceanografiche), le modestia delle entrate per ricerche oceanografiche deriva principalmente dal fatto che nel corso degli ultimi esercizi non è stato possibile realizzare gli investimenti indispensabili per sostenere questo tipo di attività, tuttavia nel corso dell'esercizio sono state avviate alcune attività che daranno luogo ad entrate da iscrivere sul bilancio dell'esercizio 1991;

Cap. 718: (Società varie), il capitolo presenta una minore entrata; trattandosi di un capitolo residuo è naturale attendersi variazioni;

Cap. 719: (CNR), si tratta di un incremento derivante dal fatto che un contratto è stato approvato solo alla fine dell'esercizio 1990 dopo l'assestamento del bilancio;

Cap. 720: (Realizzi per materiali fuori uso), il modesto incremento rispetto alle previsioni deriva dalla alienazione di materiale fuori uso solo alla fine dell'esercizio;

Cap. 721: (Commissione delle Comunità Europee), l'incremento è derivato dal fatto che è stata svolta una attività maggiore di quella prevista.

Cap. 722: (Esplorazione scientifica dell'Antartide): la riduzione deriva dallo spostamento di una parte di attività all'esercizio 1991, in quanto la campagna 1990-91 è stata iniziata, e terminata, con un ritardo di due settimane rispetto a quanto avvenuto nella precedente estate australe;

Cap. 901 e 902: (Recuperi e rimborsi diversi, Indennizzi), si tratta di variazioni connaturate al tipo di entrate dei due capitoli.

Le partite di giro trovano corrispondenza nei corrispondenti capitoli delle spese.

3. Quadro generale delle uscite

Nella Tabella 4 vengono raffrontate sinteticamente le spese effettive previste nel bilancio 1990 e quelle impegnate a consuntivo; dal confronto si può ricavare quanto segue.

Complessivamente le spese di parte corrente effettivamente impegnate sono risultate inferiori alle previsioni per complessive Lire 1.795.020.442. Questa riduzione deriva dalla somma algebrica di riduzione delle spese per la maggior parte dei capitoli e di aumento delle spese di alcuni capitoli della categoria 2 (Oneri per il personale) dei capitoli 410, 414 e 1202.

L'azione di riordino alla gestione dell'Ente, condotta negli ultimi esercizi, soprattutto grazie all'intervento del Collegio dei Revisori, ha permesso di ridurre il fenomeno dello sfondamento di singoli capitoli, diretta conseguenza della connotazione di impresa industriale che l'O.G.S. ha assunto per necessità negli anni passati.

In effetti le maggiori spese rispetto alle previsioni sono limitate a quelle sottoelencate:

Cap. 205: (Compensi per lavoro straordinario al personale ex art. 51 DPR 411/76): Lire 3.807.848;

Cap. 209: (Missioni in Italia al personale ex articolo 51 DPR 411/76): Lire 4.454.128;

Cap. 213: (Oneri previdenziali per il personale ex articolo 51 DPR 411/76): Lire 12.535.424;

I tre capitoli si riferiscono ai conti accessori per il personale cosiddetto cinquantunista, la cui attività si svolge prevalentemente in campagna nell'ambito della acquisizione dei dati; si tratta pertanto di spese difficilmente quantificabili, e da ciò è derivata la maggiore spesa.

Cap. 208: (Missioni all'estero al personale di ruolo): Lire 54.745.133, derivanti dal fatto che l'Ente ha anticipato le missioni per il personale operante in Antartide.

Tab. 4 Raffronto tra l'andamento delle spese iniziali previste nel bilancio di previsione e quelle impegnate in sede di consuntivo (valori in lire milioni)

Voci di spesa	Previsione 1990	Consuntivo 1990	Differenza
Organi dell'Ente (cat.1a)	141	138	-3
Oneri p.il personale (cat.2,3)	9229	9210	-19
TOTALE PERSONALE ED ORGANI ISTITUZ.	9370	9348	
Materiali di cons.e servizi (cat.4a)	14865	13166	-1699
Altre spese (cat.5,6,8,9,10)	481	462	-19
TOTALE SPESE	15346	13628	
Interessi passivi (cat.7)	1300	1245	-55
TOTALE SPESE FINANZIARIE	1300	1245	
Immobili e imm.tec. (cat.11,12,13,14)	3610	3505	-105
TOTALE INVESTIMENTI	3610	3505	
Indennità di anzianità (cat.15)	360	348	-12
TOTALE INDENN.ANZIANITA'	360	348	
Rimborso di mutui	675	674	-1
Estinz. di debiti con Istit. di cred.	0	0	
TOTALE TRASFERIMENTI FINANZIARI	675	674	
T O T A L E	30661	28749	-1912

Cap. 212: (Oneri previdenziali per il personale di ruolo): Lire 28.887.028, derivante da un errore materiale di valutazione in sede di previsione;

Complessivamente le somme sopra dette rappresentano meno dell'1,2% delle somme previste in bilancio, alla categoria 2ª e la maggiore spesa è derivata dalla difficoltà di quantificare con precisione gli impegni per missioni negli ultimi mesi dell'esercizio e dalla necessità di anticipare le missioni antartiche in attesa della regolarizzazione del Contratto con l'Enea.

Cap. 410: (Trasporti, facchinaggio, spese doganali): Lire 15.394.357, dovute a spese doganali per acquisti effettuati al termine dell'esercizio;

Cap. 414: (Manutenzione e noleggio apparecchiature): Lire 9.513.568, derivante dall'aumento dei canoni realizzatosi nel corso dell'esercizio;

Cap.1202: (Acquisto di mobilio, macchine per ufficio): Lire 626.026, si tratta di un modestissimo incremento.

Le variazioni dei Titolo IV (Partite di giro) hanno esatta corrispondenza nelle variazioni dei corrispondenti capitoli di entrata.

Le spese per il personale, che ammontano a Lire 9.210 ML, si riferiscono al personale di ruolo (ivi compreso il Direttore) per l'ammontare di 6.810 ML ed al personale assunto ex art. 51 DPR 411/76 per Lire 2.400 ML.

Tenuto conto del numero delle unità in servizio nel corso dell'anno, il personale di ruolo ha comportato un costo medio pro capite di circa 55.9 ML, delle quali mediamente 5.7 ML si riferiscono a spese per missioni, mentre il personale assunto ex art. 51 ha comportato un costo medio pro capite di 53.4 ML, delle quali mediamente 18.6 ML si riferiscono a spese per missioni. L'aumento del costo complessivo del personale di ruolo rispetto al precedente esercizio, è risultato pari al 6.2% circa,

mentre il costo complessivo del personale assunto ex art. 51 è aumentato del 30% circa, in relazione alla maggiore attività esplicata nel corso dell'esercizio.

Il rilevante incremento del costo per il personale assunto ai sensi dell'art. 51 DPR 411/76 è derivato dal fatto che nel corso dell'esercizio è stata attiva la squadra sismica OGS1, operante con contratto annuale per conto dell'AGIP, ed una seconda squadra, sia pure di minori dimensioni, per l'esecuzione dei profili per lo studio della crosta profonda (Programma CROP), che ha operato per circa sei mesi. Inoltre nello stesso esercizio sono stati avviati due programmi di oceanografia che hanno richiesto alcune unità di personale assunto ex art. 51.

Si tratta di spese che trovano la loro legittimazione, per quanto riguarda la squadra OGS1, negli impegni contrattuali sottoscritti con l'AGIP, e per quanto riguarda l'esecuzione dei profili CROP, nel fatto che si tratta di attività di ricerca necessaria per il conseguimento dei fini istituzionali dell'Ente.

Al fine di evitare che questa situazione debba ripetersi anche nel corso del 1991 il Consiglio di Amministrazione dell'OGS ha deliberato la costituzione di una società operativa alla quale trasferire parte delle attività di servizio, ed in particolare le squadre sismiche operanti per l'AGIP.

Nell'esercizio 1990 la somma pagata all'Ente Cassiere, per interessi passivi ha raggiunto la cifra di Lire 1.237.859.370. Si tratta di una somma inferiore di circa 80 ML rispetto a quella pagata nel precedente esercizio. La crisi di liquidità, temporaneamente risolta nel 1987 per effetto del fondo di dotazione assegnato con la legge 26/86, ha visto una recrudescenza negli esercizi 1988 e 1989, anche per il ritardo nella erogazione del contributo ministeriale, ed è stata avviata verso una soluzione positiva nel corso del 1990. A questo proposito è tuttavia necessario osservare che il contributo per il

1989 di lire 4.000.000.000 previsto dalla legge 399/89 è stato erogato solamente alla fine dell'esercizio 1990, e ciò ha prodotto anche per l'esercizio in corso un rilevante esborso per interessi passivi.

E' facile prevedere che problemi di liquidità si ripeteranno sino a che non si provvederà ad assegnare all'O.G.S. con continuità un contributo di funzionamento annuo almeno uguale agli oneri per il personale. Si tratta di una cifra modesta, che tuttavia permetterebbe di riorganizzare l'attività dell'Ente in forme più aderenti alla lettera della legge istitutiva e assai più utile per gli interessi del Paese.

Più in dettaglio, sui singoli capitoli sono state imputate le seguenti principali spese:

Cap. 101: Lire 84.547.845;

Cap. 102: Lire 24.810.182;

Cap. 103: Lire 28.758.598; i tre capitoli comprendono le indennità di carica, le indennità di missione ed il rimborso delle spese di viaggio rispettivamente al Presidente, ai Membri del Consiglio di Amministrazione ed ai Membri del Collegio dei Revisori.

Cap. 201: Lire 3.900.000.000;

Cap. 204: Lire 166.040.000;

Cap. 206: Lire 386.323.037;

Cap. 208: Lire 299.745.133;

Cap. 210: Lire 280.282.262;

Cap. 212: Lire 1.378.887.028;

Cap. 215: Lire 300.000.000; i sette capitoli sopra elencati raggruppano tutti gli oneri relativi al personale di ruolo, e precisamente: stipendi (cap. 201), lavoro straordinario (cap. 204), rimborso spese di missione in Italia (Cap. 206) ed all'estero (Cap. 208), compensi incentivanti la produttività (Cap. 210), oneri previdenziali ed assistenziali al personale di ruolo (Cap. 212), ripartizione utili dell'attività conto terzi (Cap. 215). E' da osservare che nel corso dell'esercizio 1990 si è

proseguita la applicazione del contratto di lavoro relativo al triennio 1985-1987, tuttavia non tutti gli istituti giuridici previsti dal contratto hanno ancora potuto trovare effettiva applicazione, e pertanto è prevedibile che anche nel 1991 gli oneri per il personale di ruolo subiranno un ulteriore incremento, indipendentemente dalla applicazione del nuovo contratto di lavoro il cui decreto di approvazione è in corso di registrazione, che prevedibilmente darà luogo ad ulteriori consistenti maggiori spese.

Cap. 202: Lire 923.711.099;

Cap. 205: Lire 193.807.848;

Cap. 207: Lire 790.501.733;

Cap. 209: Lire 44.454.128;

Cap. 213: Lire 447.535.424; i cinque capitoli raggruppano le spese sostenute per il personale assunto ex art. 51 DPR 411/76, e precisamente: stipendi (Cap. 202), lavoro straordinario (Cap. 205), rimborso spese di missioni in Italia (Cap. 207), rimborso spese di missione all'estero (Cap. 209), ed infine oneri previdenziali ed assistenziali (Cap. 213);

Cap. 211: Lire 98.317.234, retribuzione, indennità di missione e rimborso delle spese di viaggio al Direttore;

Cap. 401: Lire 11.959.599, spese di rappresentanza sostenute in sede dal Presidente e dal Direttore, ed in misura molto minore in squadra in occasione di sopralluoghi della committenza;

Cap. 402: Lire 89.758.018, comprende in particolare l'affitto dell'edificio denominato Hotel Cristallo, utilizzato per l'U.O. Laboratori marini e per parte dell'U.O. Sismica (57 ML), l'affitto dell'ufficio della squadra sismica OGS1 (37 ML) e l'affitto dell'ufficio della squadra CROP (5 ML). A partire dal prossimo esercizio questa voce di spesa verrà ridotta in quanto l'edificio denominato Hotel Cristallo è stato acquisito in leasing immobiliare, e pertanto la relativa voce di spesa sarà iscritta al

cap. 424;

Cap. 403: Lire 157.737.726, comprendente in particolare le spese per le pulizie dei locali della sede e dell'Hotel Cristallo (57 ML), il costo della custodia della sede (10 ML) e per la quota restante le spese di manutenzione degli edifici di Borgo Grotta Gigante, tra cui in particolare lavori elettrici e manutenzione impianto di riscaldamento;

Cap. 404: Lire 258.969.603, spese postali, telegrafiche e telefoniche, inclusi i costi delle linee telefoniche per trasmissione dati;

Cap. 405: Lire 166.492.564, spese per energia elettrica, acqua e gas sia per la sede che per le squadre;

Cap. 406: Lire 60.039.304, spese di cancelleria e copie per gli uffici e per le attività esterne;

Cap. 407: Lire 58.120.797, costo del gasolio per riscaldamento della sede di Borgo Grotta Gigante e, in subordine, della sede di Udine;

Cap. 408: Lire 57.911.980, comprende le spese per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS e altri minori impegni di stampa;

Cap. 409: Lire 349.774.789, comprende tutte le polizze assicurative stipulate dall'OGS per coprire i rischi di responsabilità civile ed i rischi di perdita e danneggiamento delle apparecchiature di campagna, ivi compresa la nave OGS EXPLORA;

Cap. 410: Lire 117.394.357, comprende le spese doganali, il cui ammontare complessivo supera i 100 milioni, e per la quota restante spese di facchinaggio e trasporto;

Cap. 411: Lire 191.350.818, manutenzione e riparazione automezzi; la parte più rilevante (146 ML) si riferisce agli automezzi industriali utilizzati nella squadra, tutti di vecchia immatricolazione e che pertanto hanno richiesto continua manutenzione;

Cap. 412: Lire 34.213.770, per il pagamento delle tasse di circolazione degli automezzi OGS e per il costo del

noleggio temporaneo di autovetture;

Cap. 413: Lire 126.680.879, carburanti e lubrificanti per gli automezzi dell'OGS;

Cap. 414: Lire 509.513.568, comprende i canoni di manutenzione delle apparecchiature e del software del centro di calcolo e la manutenzione ed il noleggio delle macchine fotocopiatrici;

Cap. 415: Lire 134.216.058, su questo capitolo sono state imputate le seguenti spese: costo del contratto di Phyllip Carrion e Josè M. Carcione per la collaborazione alla esecuzione del secondo programma CEE (67 ML), consulenza per perizia sugli immobili (5 ML), chiusura di contenzioso in atto (52 ML), ricognizione contabile relativa ai provvedimenti di contenzioso dell'Ente (9 ML).

Cap. 416: Lire 147.550.782, comprende l'acquisto di tutto il materiale di consumo per il funzionamento dei laboratori;

Cap. 417: Lire 160.372.565, comprende il materiale di consumo per le squadre esterne, essenzialmente esplosivi e scalpelli;

Cap. 418: Lire 4.915.458.019, comprende i lavori relativi a perforazione e topografia per la squadra OGS 1, topografia e perforazione per la squadra CROP 90, energizzazione mediante vibratori CROP 90, perforazione e topografia nell'ambito del progetto Geobit, natanti e sommozzatori e posizionamento nell'ambito delle indagini oceanografiche;

Cap. 419: Lire 10.164.832, partecipazione a convegni e corsi di aggiornamento del personale di ruolo;

Cap. 420: Lire 37.069.326, comprende le spese che non rientrano negli altri capitoli;

Cap. 421: Lire 14.866.680, spese per viaggi che non rientrano nei capitoli della categoria prima e seconda;

Cap. 422: Lire 11.949.700 gettoni di presenza e rimborso delle spese di missione ai membri delle commissioni di concorso;

Cap. 423: Lire 11.445.398, spese per vestiario di lavoro al personale tecnico della sede, delle squadre e della nave;

Cap. 424: lire 50.873.948, corrispondente alla prima rata del contratto di Leasing relativo all'ex Hotel Cristallo;

Cap. 425: Lire 515.305.767, corrispondenti al compenso previsto nella convenzione stipulata con la Soc. Halliburton per l'uso del pacchetto sismico;

Cap. 426: Lire 56.826.273, borse di studio finanziate con i fondi CEE;

Cap. 427: Lire 3.839.652.688, comprende le spese per l'equipaggio, per il carburante, per le tasse portuali, per i ricambi e le operazioni di manutenzione per la rimessa in classe, il costo dei tecnici della Prakla che hanno partecipato ad una campagna antartica ed anche il costo per la riparazione e sostituzione dei cannoni sismici;

Cap. 429: Lire 3.940.786 comprende essenzialmente le spese di missione rimborsate al prof. Rocca per l'attività di ricerca svolta presso l'O.G.S., agli altri collaboratori scientifici ed ai borsisti;

Cap. 430: Lire 323.071.093, comprende tutte le spese per acquisto e noleggio del software utilizzato presso il centro di calcolo;

Cap. 431: Lire 12.830.580, comprende le spese per la partecipazione dell'OGS alla riunione della European Association of Exploration Geophysicists ed alla esposizione Spazio 6.

Cap. 432: Lire 712.324.480, comprende le spese per l'allestimento delle due reti di monitoraggio di Destra Tagliamento e Cazzaso, finanziate dalla Regione Friuli-Venezia Giulia.

Cap. 601: Lire 66.000.000, fondo assistenza previsto dalla vigente normativa;

Cap. 701: Lire 1.237.859.370, interessi passivi dei

quali si è detto ampiamente in altra parte della relazione;

Cap. 702: Lire 7.022.311, commissioni bancarie, comprendenti le spese per i pagamenti all'estero, per le aperture di credito e le fideiussioni bancarie;

Cap. 801: Lire 18.852.054, imposte comunali;

Cap. 802: Lire 358.557.000, IVA pagata mensilmente;

Cap. 901: Lire 18.722.422, rimborsi di spese anticipate da terzi;

Cap. 1101: Lire 27.094.130, spese resesi necessarie per meglio utilizzare i locali di proprietà dell'Ente;

Cap. 1102: Lire 1.500.000.000, comprende le spese di progettazione delle opere di trasformazione degli immobili ed il relativo costo dei lavori, per i quali è stato deliberato l'appalto;

Cap. 1201: Lire 1.700.000.000, questo capitolo comprende le spese per l'acquisto di attrezzature e di apparecchiature scientifiche utilizzando il corrispondente contributo regionale nel corso dell'esercizio è stato in particolare potenziato il Centro di Calcolo, con l'acquisto di periferiche e di memoria di massa;

Cap. 1202: Lire 50.626.026, comprende il costo di personal computer per l'automazione dei servizi amministrativi e di mobili per gli uffici;

Cap. 1203: Lire 87.349.441, acquisti di libri e abbonamenti a riviste scientifiche;

Cap. 1205: Lire 140.234.684, per installazione di attrezzature fisse sulla nave OGS Explora;

Cap. 1502: Lire 48.112.856, onere per il T F R delle unità di personale assunte ex art. 51 DPR 411/76, cessate dal servizio;

Cap. 1503: Lire 300.000.000, per ricostituzione del fondo indennità di fine rapporto per il personale di ruolo; come è noto tale fondo fu utilizzato totalmente per esigenze correnti nel corso dell'esercizio 1976, e da quella data le periodiche relazioni della Corte dei Conti al Parlamento contengono l'invito a ricostituire il fondo.

Pur tenendo conto delle perduranti difficoltà di cassa, appare doveroso ricostituire gradualmente il fondo.

Cap. 1601: Lire 674.344.925, si tratta della quota di capitale della rata del mutuo contratto per l'acquisto della nave sismica OGS Explora.

Le partite di giro pareggiano le corrispondenti poste delle entrate.

4. Bilancio tra entrate ed uscite effettive dall'esercizio

Il bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1990 registra la seguente situazione:

Entrate correnti	Lire 26.844.285.020
Spese correnti	Lire 24.220.979.558
Avanzo	Lire 2.623.305.462

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale dell'esercizio 1989 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	Lire 1.500.000.000
Uscite in conto capitale	Lire 4.527.762.062
Disavanzo	Lire 3.027.762.062

Complessivamente pertanto l'esercizio dà luogo ad un disavanzo che risulta dalla seguente differenza:

Avanzo di parte corrente	Lire 2.623.305.462
Disavanzo di conto capitale	Lire 3.027.762.062
Disavanzo dell'esercizio	Lire 404.456.600

5. Dinamica del bilancio dell'O.G.S. nel periodo 1978-1989

Anche nel corso del 1990 la mancanza di un contributo di funzionamento adeguato alle dimensioni dell'Ente ha reso necessario affrontare i problemi gestionali mantenendo una attività per conto terzi che va a discapito delle attività di ricerca. E' appena il caso di chiarire che questa strada costituisce un vicolo cieco dal quale è auspicabile di potere uscire al più presto per effetto della applicazione della legge di riordino dell'O.G.S.

L'azione di risanamento iniziata negli scorsi anni ha tuttavia permesso di modificare in maniera sostanziale la composizione delle entrate non derivanti da trasferimenti. In effetti sul totale di Lire 18.279.285.020 del Titolo III, la quota derivante da contratti e da convenzioni di ricerca, è pari a Lire 7.919.473.600 (somma delle entrate dei capitoli 715, 719, 721, 722), e cioè corrisponde al 43% delle entrate del suddetto Titolo.

Questo indice appare significativo se si tiene conto del fatto che le entrate derivanti da contratti e convenzioni di ricerca si configurano come totalmente aderenti al perseguimento dei compiti istituzionali a differenza di quelle derivanti da attività di servizio. E' anche da notare che le convenzioni ed i contratti di ricerca danno luogo alla formazione di un patrimonio di dati e di conoscenze che, pur non essendo iscritte nello stato patrimoniale dell'ente, costituisce ciò non di meno lo strumento più valido di crescita futura ed altresì il parametro di valutazione della aderenza della attività svolta al dettato della legge istitutiva dell'Ente.

In definitiva, pur nel quadro delle difficoltà gestionali più volte segnalato, l'attività dell'OGS ha avuto anche nel 1990 connotazioni e contenuti che tendono a riportare l'O.G.S. stesso nel campo della ricerca applicata.

Questa evoluzione positiva dell'attività dell'O.G.S. che, ancorché solo avviata, apre favorevoli prospettive per l'avvenire, è stata resa possibile per effetto dei maggiori contributi erogati nei precedenti esercizi sia dal Ministero, sia dalla Regione Friuli Venezia Giulia. L'opera di risanamento dell'Ente è stata tuttavia rallentata dalle difficoltà incontrate nella applicazione delle norme della legge di riordino dell'Ente, con la conseguente mancata erogazione dei fondi necessari per il rilancio dell'Ente. Tuttavia proprio in questi giorni il Consiglio di Amministrazione integrato con i rappresentanti del personale ha completato la stesura dei due regolamenti, che costituiscono il punto di partenza per la effettiva applicazione della nuova normativa.

Al fine di evidenziare l'evoluzione subita nel tempo dalla ripartizione delle entrate tra le diverse voci, vengono riportati in forma aggregata nella Tabella 5 i dati relativi al periodo 1978-1990.

Analogamente nella Tabella 6 vengono riportati in forma aggregata i dati delle spese relativi allo stesso periodo.

Dalla Tabella 5 risulta che l'aumento di circa 3.610 ML delle entrate dell'esercizio 1990, rispetto all'esercizio precedente, deriva dalla somma algebrica di una riduzione pari a Lire 1.000 ML del contributo del Ministero della Università e della Ricerca scientifica e tecnologica, di un aumento pari a 500 ML delle entrate locali, da un incremento di 1.501 ML delle entrate per attività di servizio, da un aumento pari a 2.861 ML delle entrate derivanti da attività di ricerca e da una modesta riduzione (252 ML) delle entrate varie.

Dalla Tabella 6 risulta un incremento, rispetto all'esercizio precedente, delle spese per il personale pari a 1.210 ML, che, come già visto, sono prevalentemente dovute alla maggiore spesa per personale assunto ex art. 51 DPR 411/79, una quota minore dell'incremento è derivato

Tabella 5: Ripartizione delle entrate tra le diverse fonti di finanziamento (dati in milioni)

ENTRATE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
TRASFERIMENTI:													
Contrib.ord.Stato	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4015	4015
Contrib.str.Stato	330	375	540	394	420	500	500	1075	2500	2500	3625	4500	3500
Potenz.rete FVG	0	0	0	0	0	500	500	500	0	0	0	0	0
Contr.FVG-FDO TS	0	0	410	0	40	1050	1050	1050	2500	2500	2500	2000	2500
RICERCA:													
CNR	384	589	273	723	0	311	149	119	1308	230	1276	365	2314
CEE E ALTRE RICERCHE	0	0	0	0	0	0	0	0	640	560	687	0	1437
Prog. Antartide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5823	4743	4219
SERVIZI:													
Prest.c/terzi	1965	1827	3489	6278	10995	9345	8685	10252	10294	9970	8026	8719	10219
Entrate varie	518	150	163	33	127	87	28	59	49	76	212	392	140
TOTALE	3212	2956	4890	7443	11597	11808	10927	13070	17306	15851	22164	24734	28344

Tabella 6: Ripartizione delle uscite per voci aggregate (dati in milioni)

USCITE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Oneri per il personale	1176	1630	2094	3300	4916	4803	5512	6327	5974	6501	7742	8348	9558
Acquisto di beni di consumo	1702	1530	1505	3412	5896	5616	4468	5525	7128	6475	10731	10642	13115
Detenzione di beni in locazione	0	0	0	115	287	418	704	644	553	243	0	0	51
Impianti, attrezz. e strumentazione	472	318	780	1140	825	313	257	1590	3663	2501	8031	1644	1978
Costruzioni immob.													1527
Spese varie	110	75	84	378	400	616	832	577	677	207	1177	2040	2519
TOTALE	3460	3553	4463	8345	12324	11766	11773	14663	17995	15927	27681	22674	28749

dalla naturale dinamica delle retribuzioni del personale di ruolo, mentre l'inquadramento in ruolo ai sensi della legge 399/89 delle tre unità di personale mantenute in servizio ai sensi dell'ordinanza n. 94 del Commissario del Governo, non ha prodotto effetti sensibili in quanto lo stipendio delle predette tre unità gravava sul bilancio dell'OGS anche nei precedenti esercizi; un sostanziale incremento (2.524 ML) per l'acquisto di beni di consumo e servizi, in relazione alla maggiore attività svolta nell'anno; un incremento delle spese di investimento per il rinnovo delle apparecchiature scientifiche attestatesi nella ancora modesta cifra di 1.978 ML; un ulteriore sostanziale incremento (863 Ml) delle spese varie, essenzialmente dovute al carico degli interessi passivi, ed alla quota di rimborso del mutuo contratto per l'acquisto della nave. Nella Tabella 6 le spese varie sono state distinte nelle tre voci: Interessi Passivi, Rimborso mutui, Altre spese non classificate, sia per l'esercizio 1990 che per i due precedenti esercizi. Nel corso del 1990 inoltre è stata impegnata la spesa di 1.527 ML per i lavori di ristrutturazione della sede.

Il conto consuntivo relativo all'esercizio 1990 contiene senza alcun dubbio elementi positivi, che tuttavia non debbono far dimenticare le vicende vicine e meno vicine che hanno travagliato l'Ente, impedendogli frequentemente di svolgere un'attività di ricerca applicata utile e necessaria.

Per questo motivo lo scrivente ritiene suo dovere richiamare ancora una volta l'attenzione del superiore Ministero sulla precaria situazione rispecchiata dal bilancio, situazione che peraltro è già stata più volte portata a conoscenza dal Ministero stesso.

Ancora una volta è necessario sottolineare l'urgenza della assegnazione di un contributo di funzionamento adeguato sia alla consistenza dell'Ente che alla rilevanza delle ricerche geofisiche e oceanografiche che l'OGS

svolge. A questo proposito è opportuno ricordare che il contributo di funzionamento, attualmente fissato in Lire 4.015.000.000 all'anno non è neppure sufficiente per coprire le spese per gli Organi di gestione dell'Ente e per il personale.

L'approvazione dei regolamenti dell'Ente previsti dalla legge 399/89, che appare ormai prossima, dovrebbe permettere la predisposizione del piano triennale di attività da sottoporre al CIPE per il finanziamento, risolvendo in tal modo la difficile situazione sopra richiamata.

6. Gestione dei residui attivi degli esercizi precedenti

Alla data 1.1.1990, prescindendo dalle partite di giro erano iscritti al bilancio residui attivi per Lire 15.459.614.933, di cui 4.816 milioni al Titolo II Entrate derivanti da trasferimenti correnti); 1.500 ML al Titolo V (Entrate derivanti da trasferimenti in conto capitale) e la restante somma, pari a 9.144 ML, al Titolo III, che comprende tra l'altro la Categoria 7 (entrate derivanti da vendita e da prestazione di servizi a terzi).

Al termine dell'esercizio rimaneva ancora da riscuotere su tali residui la somma di Lire 2.219.234.723, di cui Lire 1.403.234.723 relative a capitoli della categoria 7 (Entrate per vendita di beni e servizi).

Al Titolo VII (Partite di giro) erano iscritte all'inizio dell'esercizio residui per un totale di Lire 829.554.713 mentre alla fine dell'esecuzione rimanevano ancora da riscuotere Lire 423.138.067.

Sul totale dei residui attivi si rendono necessari i seguenti riaccertamenti:

Cap. 703	(Ricerche sismiche in terra):		
	Minore accertamento di	Lire	89.250.000
Cap. 706	(Ricerche gravimetriche in terra):		
	Minore accertamento di	Lire	585.000
Cap. 716	(Ricerche oceanografiche):		
	Minore accertamento di	Lire	26.315.883
Cap. 718	(Società varie):		
	Minore accertamento di	Lire	1.736.960
Cap. 719	(Consiglio Nazionale delle Ricerche):		
	Minore accertamento di	Lire	80.000.000
Cap. 722	(Esplorazione scientifica dell'Antartide):		
	Minore accertamento di	Lire	6.187.737

Cap.2203 (Depositi e anticipi):
Minore accertamento di Lire 737.000

Cap.2205 (IVA):
Minore accertamento di Lire 1.350.000

Cap.2207 (Rimborso di somme pagate per conto di società):
Minore accertamento di Lire 15.281.161

In totale si tratta di minori accertamenti per complessive Lire 221.449.741.

Le motivazioni analitiche dei riaccertamenti sono riportate nella apposita delibera.

Il totale di 1.403 ML di residui rimasti da riscuotere sui capitoli della Categoria 7 (Entrate derivanti dalla vendita di beni e dalla prestazione di servizi), è dovuta per 249 ML da società private e per i restanti 1.154 ML da soggetti pubblici (Ministero dei Lavori Pubblici, Provincia di Trento, Regione Friuli Venezia Giulia, Enea e CNR). Fatto salvo il Credito di 614 ML vantato nei confronti della Regione F.V.G., che non era ancora esigibile, non essendo al termine dell'esercizio ancora completati gli adempimenti previsti dalla convenzione, tutti gli altri crediti sono invece esigibili ed i ritardi di pagamento sono dovuti alla lentezza propria dei soggetti pubblici.

7. Gestione dei residui passivi degli esercizi precedenti

Alla data del 1.1.1990 il Titolo 1° (Spese correnti) registrava residui passivi per Lire 8.016.884.480, riaccertati nel corso dell'esercizio in Lire 7.886.650.913 con una diminuzione di Lire 130.233.567.

Al Titolo II (Spese in conto capitale) era iscritta all'inizio dell'esercizio la somma di Lire 1.970.717.458, riaccertate in Lire 1.951.993.270, con una differenza in meno di Lire 18.724.182.

Al Titolo 2° (Estinzione di mutui ed anticipazioni) era iscritta la somma di Lire 1.500 milioni.

Al termine dell'esercizio rimanevano da pagare Lire 813.153.063 sui capitoli del Titolo I e Lire 1.343.545.328 sui capitoli del Titolo II.

Le motivazioni analitiche dei riaccertamenti sui singoli capitoli sono quelle riportate nella apposita delibera. Si tratta esclusivamente di minori impegni per complessive Lire 164.503.980.

8. I residui attivi prodotti dalle gestione corrente

Alla chiusura dell'esercizio rimaneva da riscuotere sulla gestione di competenza la somma di Lire 1.000.000.000 relativa al Titolo II (Trasferimenti correnti) e la somma di Lire 6.714.478.812 relativa al Titolo III (Entrate derivanti da prestazioni per conto terzi).

Alla data odierna i crediti che danno luogo alla seconda cifra sono stati in gran parte riscossi e hanno dato luogo al flusso di cassa dei primi mesi dell'esercizio in corso; la prima cifra sarà erogata in relazione allo stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione della sede.

L'ammontare dei residui relativi al Titolo III (6.714 ML) rappresenta il 36% del totale accertato sullo stesso titolo (18.445 ML).

Questa percentuale è sostanzialmente inferiore di quella evidenziata nel precedente esercizio finanziario (51%) che, pur apparendo a prima vista elevata, nella realtà era da considerare fisiologica tenuto conto del fatto che gli incassi per prestazione di servizi subiscono un ritardo minimo di cinque mesi rispetto alla data dell'accertamento per effetto dei termini contrattuali di pagamento della fattura (2 mesi) e dei tempi tecnici necessari per completare le prestazioni ed emettere le relative fatture.

La sostanziale riduzione dei residui attivi è stata possibile sia da una più penetrante azione per la riscossione dei crediti, particolarmente di quelli derivanti da enti pubblici (CNR), sia da una più attenta definizione delle entrate pluriennali, iscritte nel bilancio dell'esercizio.

9. I residui passivi prodotti dalla gestione corrente

Alla fine dell'esercizio rimanevano da pagare sulle somme impegnate nel bilancio di competenza, Lire 5.056.606.327 di spese correnti e Lire 3.497.724.994 per spese in conto capitale.

La cifra di 5.057 ML di residui relativi alle spese correnti deriva per 1.140 ML dalle Categorie 1 e 2 (Spese per gli Organi dell'Ente e Spese per il Personale), per 3.759 ML dalla Categoria 4 (Spese per l'acquisto di beni e servizi), e per 158 ML dalle altre Categorie.

I residui passivi relativi a spese in conto capitale derivano dalla somma di 1.520 ML della Categoria 11ª (Acquisizione di beni di uso durevole e opere immobiliari), di 1.667 ML della Categoria 12ª (Acquisizione di immobilizzazioni tecniche) e di 311 ML dalla Categoria 15ª (Indennità al personale cessato dal servizio).

Alla data odierna sono stati estinti i residui delle Categorie 1,2,5,6,7,8 e 9 e solo parzialmente quelli della Categoria 4; anche i residui delle spese in conto capitale sono stati in parte estinti.

10. La situazione amministrativa

Il quadro dimostrativo della situazione amministrativa, che si riporta nella Tabella 7, evidenzia l'andamento dell'esercizio 1990, che ha dato luogo ad un disavanzo di amministrazione di Lire 466.142.415.

Questo risultato è stato ottenuto nel corso di un esercizio nel quale l'Ente ha visto una riduzione del contributo Ministeriale, ha dovuto sopportare oneri finanziari pari a 1.245 ML, ha realizzato investimenti per 3.505 ML, ha provveduto ad avviare la ricostituzione del fondo indennità di fine rapporto con uno stanziamento di 300 ML ed ha consolidato la modificazione della composizione e della natura delle proprie entrate.

Tabella 7: Situazione amministrativa dell'esercizio finanziario 1990

Movimenti	di competenza dell'esercizio	relativi ad es.precedenti	poste attive	poste passive
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	2.002.335.440
Riscossioni	25.269.185.618	13.425.347.115	38.694.532.733	
Pagamenti	25.270.157.329	11.915.274.515		37.185.431.844
Residui attivi	8.360.737.969	2.642.372.790	11.003.110.759	
Residui passivi	8.764.222.858	2.211.795.765		10.976.018.623
TOTALI	67.664.303.774	30.194.790.185	49.697.643.492	50.163.785.907
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				466.142.415
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	493.234.551

11. Ammortamenti e Accantonamenti

Come già fatto nei due precedenti esercizio, pur mantendendo ferme le percentuali sin qui adottate, l'ammortamento è stato calcolato reale valore di acquisto del materiale inventariabile.

Con tale criterio pertanto si ha il seguente piano di ammortamento:

a) mobili, arredi e macchine d'ufficio; quota annua ammortamento sul valore totale: 6%; ammortamento totale in 17 anni;
b) strumenti tecnici, attrezzature in genere ed automezzi: quota annua di ammortamento sul valore totale: 18,75%; ammortamento totale in 5 anni e 4 mesi;
c) materiale bibliografico: quota annua di ammortamento sul valore totale: 5%; ammortamento totale in 20 anni.

Per la nave sismica si è adottata una quota annua di ammortamento del 18,75% eguale a quella delle apparecchiature scientifiche, posto che la nave è dotata di numerose apparecchiature le quali ne determinano il reale valore.

I dati relativi al piano di ammortamento sono riportati nella Tabella 8, mentre nella Tabella 9 è riportata la consistenza dei fondi di ammortamento.

Per ognuna delle tre Categorie di beni sono riportati il piano di ammortamento dei beni acquistati prima del 1.1.1987, piano calcolato sulla quota residua al 31.12.1986, il piano di ammortamento dei beni inventariabili acquistati nel corso degli anni 1987, 1988 e 1989, calcolati sul valore totale dei beni.

Per i beni acquistati prima del 1987 e nell'esercizio 1987 il piano di ammortamento ha termine nello stesso anno, e precisamente nel 2004 per mobili, arredi e macchine d'ufficio, nel 1993 per le apparecchiature scien-

tifiche e nel 2007 per il materiale bibliografico, mentre per i beni acquistati nel 1988 e nel 1990 l'ammortamento termina rispettivamente un anno e due anni dopo.

Nella Tabella sono riportata in bianco, a scopo dimostrativo, le caselle per iscrivere il piano di ammortamento del materiale acquistato nel successivo esercizio.

Il valore degli ammortamenti relativo all'esercizio 1990, che ammonta a Lire 3.027.089.228 è pari al 13.5% circa della consistenza dei beni all'inizio dell'esercizio; complessivamente circa il 52% del valore dei beni calcolato alla fine dell'esercizio è stato ammortizzato.

PIANO D'AMMORTAMENTO A QUOTE COSTANTI:

TABELLA 8

MOBILI-ARREDI-MACCHINE D'UFFICIO (aliquota 6% - durata 17 anni - pari a 16,66)

1990 –)	A4	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	4131302	2754206
1989 –)	A3	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1843443	1228957
1988	A1	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13225956	13226956	13225956	13225956	8817300	
–)	A2	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	1489069	992720	

ammort. 14715025 16558468 20689770

1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

1° anno 2° anno 3° anno 4° anno 5° anno 6° anno 7° anno 8° anno 9° anno 10° anno 11° anno 12° anno 13° anno 14° anno 15° anno 16° anno 17° anno 18° anno 19° anno

STRUMENTI TECNICI-ATTREZZATURE-AUTOMEZZI (aliquota 18,75% - durata 6 anni - pari a 5,33)

1990 –)	B4	281500000	281500000	281500000	281500000	281500000	92500000	
1989 –)	B3	222132563	222132563	222132563	222132563	222132563	74044190	
1988	B1	894567002	894567002	894256002	894567002	894567002	298188999	
–)	B2	295514589	295514589	295514589	295514589	295514589	98504864	

ammort.1190081591 1412214154 1693464154

1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995

1° anno 2° anno 3° anno 4° anno 5° anno 6° anno 7° anno 8° anno

NAVE OCEANOGRAFICA (aliquota 18,75 - durata 6 anni - pari a 5,33)

1991 –)	D							
1990 –)	D4	26294003	26294003	26294003	26294003	26294003	8764669	
1989 –)	D3	1269705282	1269705282	1269705282	1269705282	1269705282	423235092	

ammort. 1269705282 1295999285

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996

1° anno 2° anno 3° anno 4° anno 5° anno 6° anno 7° anno 8° anno

MATERIALE BIBLIOGRAFICO (aliquota 5% - durata 20 anni)

1990–)	C4	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000	3750000
1989–)	C3	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173223	2173225
1988	C1	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147271	8147267
–)	C2	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865524	2865515

11012794 13186018 16936018

1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009

1°anno 2°anno 3°anno 4°anno 5°anno 6°anno 7°anno 8°anno 9°anno 10°anno 11°anno 12°anno 13°anno 14°anno 15°anno 16°anno 17°anno 18°anno 19°anno 20°anno

TABELLA 9

Cat	CONSISTENZA BENI:	IMPORTO:	CONSISTENZA FONDO 31.12.89	IMPORTO DA AMMORTIZZARE	%	AMMORTAMENTO 1990	CONSISTENZA FONDO 31.12.90
Mobili arredi e macchine d'ufficio:							
A1	al 1.1.87	341.621.553	147.640.869	193.980.684	6,00	13.225.956	160.866.825
A2	al 1.1.88	24.817.824	2.978.138	21.839.686	6,00	1.489.069	4.467.207
A3	al 1.1.89	30.724.045	1.843.443	28.880.602	6,00	1.843.443	3.686.886
A4	al 1.1.90	68.855.038		68.855.038	6,00	4.131.302	4.131.302
		466.018.460				20.689.770	173.152.220
Strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi:							
B1	al 1.1.87	10.493.123.340	7.511.233.335	2.981.890.005	18,75	894.567.002	8.405.800.337
B2	al 1.1.88	1.576.077.809	591.029.178	985.048.631	18,75	295.514.589	886.543.767
B3	al 1.1.89	1.184.707.005	222.132.563	962.574.442	18,75	222.132.563	444.265.126
B4	al 1.1.90	1.500.000.000		1.500.000.000	18,75	281.250.000	281.250.000
		14.753.908.154				1.693.464.154	10.017.859.230
Materiale bibliografico:							
C1	al 1.1.87	212.260.636	65.609.762	146.650.874	5,00	8.147.271	73.757.033
C2	al 1.1.88	57.310.471	5.731.048	51.579.423	5,00	2.865.524	8.596.572
C3	al 1.1.89	43.464.462	2.173.223	41.291.239	5,00	2.173.223	4.346.446
C4	al 1.1.90	75.000.000		75.000.000	5,00	3.750.000	3.750.000
		388.035.569				16.936.018	90.450.050
Nave oceanografica:							
D3	al 1.1.89	6.771.761.502	1.269.705.282	5.502.056.220	18,75	1.269.705.282	2.539.410.564
D4	al 1.1.90	140.234.684		140.234.684	18,75	26.294.003	26.294.003
		6.911.996.186				1.295.999.285	2.565.704.567
	TOTALE INIZIALE		9.820.076.841	TOTALI FINALI		3.027.089.228	12.847.166.068

12. Variazioni nella consistenza del patrimonio

La parte attiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre, in milioni di Lire:

Entrate di parte corrente	26.844 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	165 ML
Totale	27.009 ML

La parte passiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre:

Spese correnti	24.221 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	221 ML
Variazioni dei fondi	3.684 ML
Totale	28.126 ML

Il conto economico chiude pertanto con un disavanzo economico di L. 1.117.161.706, con una conseguente riduzione del patrimonio netto effettivo dell'Ente.

La situazione patrimoniale è quella esposta nella Tabella 10 che riassume sinteticamente i dati esposti in bilancio.

La situazione patrimoniale di un Ente di ricerca non è tuttavia completamente descritta dalla sole cifre di bilancio. In effetti le ricerche svolte, e più in particolare i dati misurati in campagna, costituiscono un patrimonio il cui valore non compare in bilancio, ma che in effetti costituisce il parametro per misurare la capacità dell'Ente di conseguire il suo scopo istituzionale.

Per maggiore chiarezza si ritiene doveroso commentare brevemente le cifre della Tabella 10.

Rispetto all'esercizio precedente i crediti di regolamento sono diminuiti di 5.286 ML; questa diminuzione è dovuta alla riscossione dei crediti residui alla fine dell'esercizio precedente verso lo Stato e la Regione per complessivi 5.500 ML, mentre i crediti verso terzi hanno

Tabella 10: Situazione patrimoniale al 31.12.1990, in milioni

Attività	Consistenza al 1.1.90	Consistenza al 31.12.90	Incrementi
Disponibilità liquida	0	0	0
Crediti di regolamento	16.289	11.003	- 5.286
Crediti finanziari	0	0	0
Investimenti mobiliari	656	656	0
Immobili	1.158	2.685	1.527
Fondo indennità di fine rapporto	0	300	300
Immobilizzazioni tecniche	22.380	24.358	1.978
Totale attività	40.483	39.002	- 1.481
Disavanzo economico	2.428	3.545	1.117
Totale a pareggio	42.911	42.547	

Passività	Consistenza al 1.1.90	Consistenza al 31.12.90	Incrementi
Debiti di tesoreria	2.002	493	- 1.509
Debiti di regolamento	12.792	10.976	- 1.816
Debiti finanziari	4.450	2.276	- 2.174
Accantonamenti	2.347	2.955	608
Ammortamenti	9.820	12.847	3.027
Fondo di dotazione	4.000	4.000	0
Contributi in conto capitale	7.500	1.500	9.000
	42.911	42.547	

subito un incremento pari a 214 ML.

Il complesso delle immobilizzazioni tecniche è stato incrementato di 1.978 ML, raggiungendo in tal modo la cifra di 24.358 ML. Il limitato incremento degli investimenti deriva dalle difficili condizioni finanziarie dell'esercizio 1990 è tuttavia evidente che un Ente di ricerca delle dimensioni dell'OGS non ha prospettive se il livello degli investimenti è dell'ordine di 12 milioni di lire per ogni occupato, come è avvenuto nel 1990.

L'insieme dei debiti di tesoreria, dei debiti di regolamento raggiunge la cifra di 11.469 ML, che pareggia sostanzialmente l'ammontare dei crediti di regolamento, che ammontano, come già visto, a 11.003 ML.

I debiti finanziari residui sono rappresentati dal mutuo a tasso agevolato per 2.950 ML, contratto per pagare la nave OGS Explora, iscritto per la cifra residua di 2.276 ML. Dal 1990 è iniziato il pagamento delle rate per l'estinzione del mutuo, che sarà completata in cinque anni.

I fondi di accantonamento ammontano a 2.955 ML, delle quali 2.655 ML si riferiscono al Fondo per la liquidazione del trattamento di fine rapporto al personale di ruolo.

I fondi di ammortamento hanno raggiunto la consistente cifra di 12.847 ML.

Il disavanzo economico cumulato ha raggiunto la cifra di 3.545 ML.

Il disavanzo sopra indicato è fronteggiato dal Fondo di dotazione di 4.000 ML, assegnato con legge 26/1986, e dal cumulo dei contributi in conto capitale, per un totale di 9.000 ML, assegnati all'OGS della Regione Friuli-Venezia Giulia. Considerato il fatto che questi ultimi costituiscono un contributo a fondo perduto, già rendicontato alla Regione per la quota relativa agli esercizi 1985-1988, ne deriva una situazione patrimoniale dell'Ente sufficientemente equilibrata.

13. La dotazione organica

La situazione della dotazione organica e del personale in forza al 31.12.1990 è rappresentata in dettaglio ai seguenti quadri (Tabelle 11 - 12 e 13). Il personale di ruolo in forza al 31.12.90 ammonta a n. 120 unità ripartite tra le Unità Organiche tecnico-scientifiche ed i servizi amministrativi in ragione di 96 e 24 unità rispettivamente.

L'incremento di quattro unità, rispetto all'esercizio precedente, deriva dall'inquadramento in ruolo, ai sensi della legge 399/89, delle tre unità di personale mantenuto in servizio ai sensi dell'ordinanza n. 94 dd. 9.11.76 del Commissario del Governo e del trasferimento di un ricercatore dal CNR all'OGS.

Per quanto riguarda il raffronto fra la dotazione organica ed il personale in forza al 31.12.90 si sottolinea che a tale data risultavano scoperti otto posti di ruolo.

Al 31.12.90 avevano inoltre rapporto di lavoro con l'Osservatorio n. 35 unità di personale a tempo determinato assunte ai sensi dell'art. 51 D.P.R. 411/76 (v. Tab. 12) per le esigenze dei contratti relativi alle prestazioni per conto terzi. Nel corso dell'esercizio il personale cinquantunista ha raggiunto, per alcuni mesi, le 45 unità.

Infine l'O.G.S. alla stessa data aveva in forza n. 3 unità di personale, assunte ai sensi dell'art. 36 della legge n. 70 del 20.3.1975.

Complessivamente al 31.12.1990 lavoravano pertanto all'O.G.S. n. 158 unità di personale.

TABELLA 11

PIANTA ORGANICA E UNITA' DI PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/90 - PERSONALE DI RUOLO

UNITA' ORGANICA	SERVIZI AMMINISTRATIVI		SERVIZI TECNICI		LABORATORI MARINI		METODOLOGIE NON SISMICHE		SISMICA		SISMOLOGIA		T O T A L E	
Q U A L I F I C A	dotaz. organ.	in forza 31.12.90	dotaz. organ.	in forza 31.12.90	dotaz. organ.	in forza 31.12.90	dotaz. organ.	in forza 31.12.90	dotaz. organ.	in forza 31.12.90	dotaz. organ.	in forza 31.12.90	dotaz. organ.	in forza 31.12.90
Dirigente	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/
X	/	/	11	7	8	7	5	3	7	8	5	7	36	32
IX	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VIII	2	3	6	3	2	1	2	1	5	8	2	3	19	19
VII	10	9	8	5	4	4	2	1	7	10	3	3	34	32
VI	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1
V	6	9	12	11	3	1	1	1	6	7	2	/	30	29
IV	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
III	3	2	3	2	/	/	/	/	1	2	/	1	7	7
T O T A L E	23	24	40	28	17	13	10	6	26	35	12	14	128	120

TABELLA 12

Dotazione organica dell'O.G.S. e sua suddivisione tra le diverse U.O. (raffronto tra l'89 e il 90)

UNITA' ORGANICA	SERVIZI AMMINISTRATIVI		SERVIZI TECNICI		LABORATORI MARINI		METODOLOGIE NON SISMICHE		SISMICA		SISMOLOGIA		T O T A L E	
Q U A L I F I C A	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90	in forza 31.12.89	in forza 31.12.90
Dirigente	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
X	/	/	7	7	7	7	2	3	8	8	5	7	29	32
IX	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VIII	3	3	3	3	1	1	1	1	8	8	3	3	19	19
VII	9	9	5	5	4	4	1	1	10	10	3	3	32	32
VI	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1
V	9	9	11	11	1	1	1	1	7	7	/	/	29	29
IV	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
III	2	2	2	2	/	/	/	/	1	2	1	1	6	7
T O T A L E	24	24	28	28	13	13	5	6	34	35	12	14	116	120

TABELLA 13

PERSONALE NON DI RUOLO

(situazione al 31 dicembre 1990)

1. PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO DI DIRITTO PRIVATO
(art. 51 D.P.R. 411/76 – C.C.N.L. Petrolieri)

QUALIFICA	LIVELLO	IN FORZA
Impiegato/operaio	V liv.	9
Impiegato/operaio	IV liv.	9
Operaio	III liv.	2
Operaio	II liv.	10
Operaio	I liv.	5
T O T A L E		35

2. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.36 L. 20/3/1975 N. 70

QUALIFICA FUNZ.	PROFILO	IN FORZA
X	I RICERCATORE/II F.	1
X	RICERCATORE	2
T O T A L E		3

14. Considerazioni conclusive sui documenti contabili

Prima di concludere il commento dei documenti contabili, è necessario sottolineare ancora una volta il fatto che l'Osservatorio Geofisico Sperimentale è giuridicamente un Ente pubblico di ricerca. Di fatto tuttavia l'Osservatorio trae buona parte dei mezzi di finanziamento da prestazioni a terzi per la esecuzione di misure geofisiche e per l'elaborazione dei risultati di tali misure.

Questa attività non può essere definita propriamente come ricerca scientifica, costituendo solo una attività di servizio ad alto contenuto tecnologico propedeutica allo sviluppo di temi di ricerca. L'assoluta insufficienza dei contributi assegnati negli anni scorsi per il funzionamento dell'Ente ha reso obbligatoria la esecuzione di commesse di servizio, a scapito dell'attività di ricerca allo scopo di trovare le fonti di finanziamento necessarie per permettere all'Osservatorio Geofisico di sopravvivere ed effettuare gli investimenti necessari per svolgere comunque, anche se parzialmente, attività di ricerca.

Pur tuttavia l'attività dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale, pur non potendo assolvere pienamente ai compiti istituzionali dell'Ente stesso, si colloca in un settore di servizi tecnologici di interesse strategico per il Paese, settore nel quale il Paese è deficitario e debitore verso l'estero sia per l'acquisto di apparecchiature che di tecnologia. In effetti gran parte della attività per conto terzi è stata svolta nel 1990 per l'AGIP nell'ambito dei rilievi per l'individuazione di giacimenti di idrocarburi.

In tutto il mondo a partire dal 1990 il mercato dei servizi geofisici ha visto un incremento del numero di squadre in attività, con un deficit della offerta di servizi rispetto alla richiesta ed un conseguente aumento dei prezzi unitari. E' facile prevedere che questa ten-

denza si manterrà anche per tutto il 1991, anche per effetto della crisi medioorientale.

Per fare fronte alle difficoltà di mercato degli anni precedenti le principali società che forniscono servizi geofisici hanno proceduto ad una consistente innovazione sia delle apparecchiature di misura sia delle procedure di elaborazione dei dati, lasciando alle piccole compagnie, che non sono in grado di seguire il processo di innovazione, solo settori di mercato limitati e poco remunerativi. Da ciò è derivata una progressiva concentrazione delle Compagnie geofisiche in pochi gruppi di grandi dimensioni che operano su scelta mondiale.

Attualmente le attività di servizio geofisico sono praticamente accentrate nelle mani di tre Compagnie (Halliburton, Western Atlas e Schlumberger) che hanno fondato il loro successo sulla innovazione tecnologica e sul monopolio tecnologico entro definiti settori del mercato dei servizi geofisici. Nel corso del 1990 anche la Compagnia di stato tedesca (Prakla Seismos) è stata assorbita dalla Schlumberger, cosicché in Europa è rimasta la sola Compagnia francese (Compagnia Generale de Géophisique), la cui indipendenza dipende dal sostegno pubblico sui mercati di lingua francese.

In queste condizioni sono evidenti le difficoltà che l'OGS incontra e sempre più incontrerà in futuro a mantenere una quota di mercato, sia pure molto limitata e solo in Italia, sia per l'impossibilità a realizzare gli ingenti investimenti necessari per sostenere lo sviluppo, sia per i vincoli che l'OGS ha alla assunzione di personale temporaneo.

Nel corso del 1990 pertanto il Consiglio di Amministrazione dell'O.G.S. ha deciso di dare attuazione al disegno, a lungo meditato, di costituire una società operativa, alla quale affidare le attività di servizio.

Proseguendo sulla via intrapresa negli anni scorsi l'OGS ha inoltre provveduto ad accentuare la sua

funzione di ricerca, diversificando in tal modo le fonti del proprio finanziamento.

Elemento essenziale per il successo di questa strategia è stato l'incremento del contributo dello Stato, che negli ultimi esercizi ha coperto all'incirca il 60% degli oneri per il personale di ruolo, come risulta evidente dalla Tabella n. 14, nel 1989 ha permesso anche di ripianare i debiti degli anni precedenti e dal 1989 copre tutte le spese per il personale. Questo fatto ha permesso all'Ente di destinare una parte significativa delle proprie risorse alla attività di ricerca.

Il bilancio del 1990 costituisce un ulteriore significativo risultato di questa azione di risanamento perseguita con coerenza negli ultimi anni. In effetti raggruppando le entrate iscritte nel bilancio dell'esercizio, tenendo distinti i proventi derivanti da convenzioni e contratti di ricerca dai proventi derivanti da prestazione di servizi, si ha il seguente quadro percentuale, che è raffrontato al risultato dell'esercizio precedente.

	1989	1990
Trasferimenti	42.5%	35.1%
Convenzioni di ricerca	22.1%	28.0%
Servizi a terzi	35.4%	36.9%

Il raffronto tra i due esercizi assume particolare valore se si tiene conto dell'incremento complessivo delle entrate dell'esercizio 1990, che è risultato pari al 15.3%.

Analogamente viene di seguito raffrontata la ripartizione delle spese del 1990 con quella del 1989, che presenta il seguente quadro percentuale:

	1989	1990
Oneri per il personale	36.4%	32.5%
Materiale di consumo	49.6%	47.4%

Investimenti	7.3%	12.2%
Oneri finanziari	5.8%	6.7%
Trattamento di fine rapporto	0.9%	1.2%

Tra gli oneri finanziari è compresa la rata per il rimborso del mutuo contratto per l'acquisto della nave e nella voce trattamento di fine rapporto è compresa la somma di lire 300 ML per la ricostituzione dell'apposito fondo.

La successiva Tabella 15 analizza la composizione delle entrate e delle spese per la serie storica degli anni dal 1978 al 1990, riducendo i valori dei singoli anni ai valori della lira dell'anno 1978 sulla base degli indici Istat.

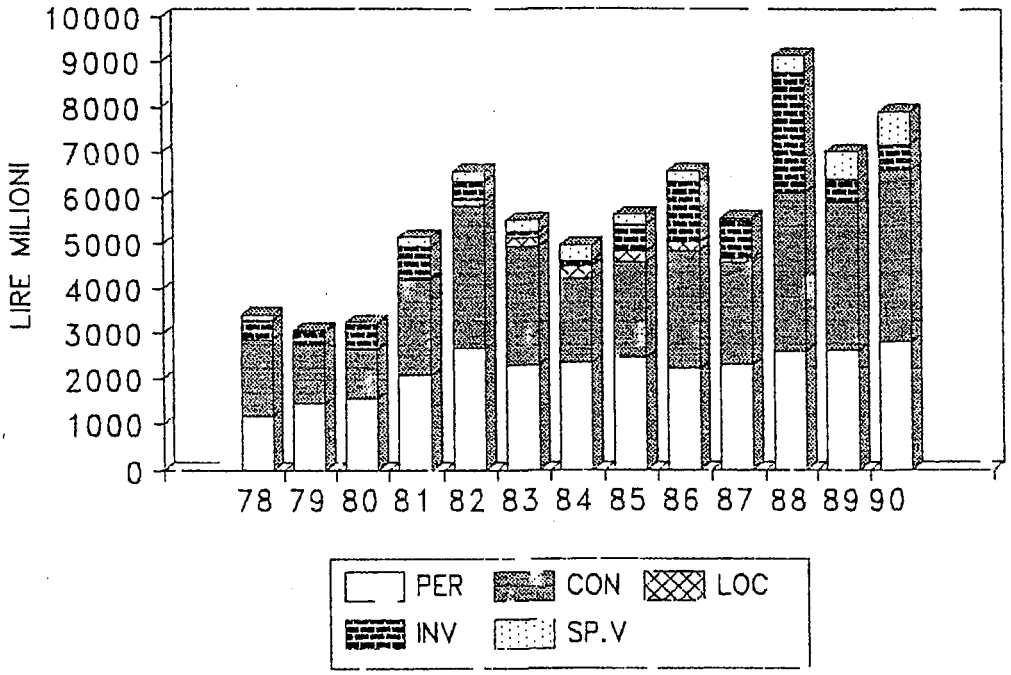
Si può agevolmente vedere anche da questa analisi l'evoluzione positiva dell'Ente negli ultimi anni, sia per quanto si riferisce alla composizione delle entrate che per quanto si riferisce alla composizione delle uscite, dove si osserva negli ultimi cinque esercizi un consistente sforzo per realizzare investimenti.

TABELLA 14

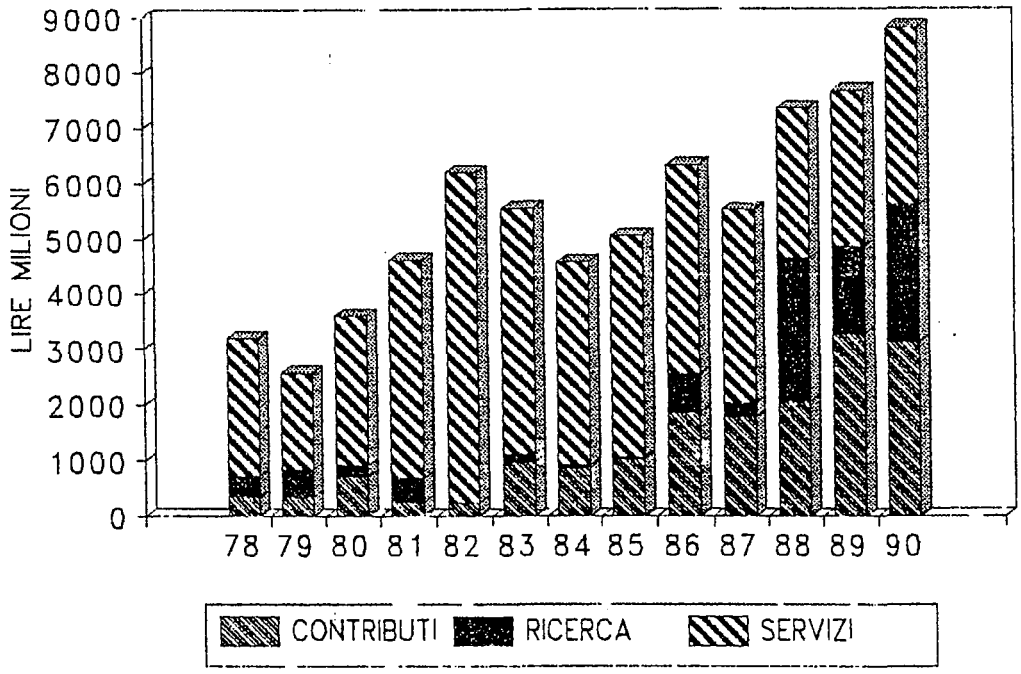
TABELLA DI COMPARAZIONE TRA LE SPESE PER IL PERSONALE DI RUOLO E L'EROGAZIONE DEL CONTRIBUTO DELLO STATO NEL PERIODO (1978-1990)

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
CONTRIBUTO M.P.I	345	390	555	409	435	515	515	1090	2515	2515	3640	8515	7515
PERSONALE RUOLO	1176	1629	2094	3017	3564	2831	3674	3958	4044	4416	5856	6321	6810
GRADO DI COPERTURA DELLA SPESA	29%	24%	27%	14%	12%	18%	14%	28%	62%	57%	62%	135%	110%

COMPOSIZIONE DELLE SPESE 1978 – 1990
(valori in L/mil. su base ISTAT 1978)



COMPOSIZIONE DELLE ENTRATE 1978–1990
(valori in L/mil. su base ISTAT 1978)



15. Le deliberazioni più significative del C.d.A. nel 1990.

Nel corso del 1990 il Consiglio di Amministrazione ha tenuto tredici riunioni. Nello stesso anno il Consiglio di Amministrazione integrato da quattro rappresentanti del personale eletti ai sensi dell'articolo 515 della legge 399/89, ha tenuto 8 riunioni per la stesura e la approvazione dei regolamenti concernenti gli Organi dell'Ente e l'organizzazione ed il funzionamento delle strutture.

Con apposita votazione svolta il giorno 4.5.90 sono stati eletti i seguenti rappresentanti del personale:

Dr. Giuliano Brancolini
Dr. Antonio Michelato
Sig. Livio Rocco
Dr. Paolo Zennaro

Di seguito vengono citate le più significative delibere approvate dal Consiglio di Amministrazione.

Nella riunione n. 2 (9.2.1990) sono stati approvati: tre contratti dell'AGIP, due per l'elaborazione dei dati sismici e uno per la gestione della rete microsismica di Minerbio e Cavone; un contratto CNR per l'esecuzione di rilievi CROP; un contratto della Commissione delle Comunità di ricerca per l'esecuzione di un programma nel campo della strumentazione oceanografica.

Nella riunione n. 3 (9.3.1990) è stato approvato il contratto con il CNR per la prosecuzione delle attività nell'ambito del programma CROP.

Nella riunione n. 4 (20.3.1990) il Consiglio di Amministrazione è stato chiamato a deliberare in merito alla grave crisi di liquidità dell'Ente. Sono stati inoltre approvati n. 2 contratti e n. 2 contributi del CNR ed è stata deliberata la immissione in ruolo, ai sensi della legge 399/89, delle tre unità di personale mantenuto in

servizio ai sensi dell'ordinanza n. 94 del Commissario del Governo.

Nella quinta riunione (10.5.1990) sono stati approvati due contratti con la Commissione delle Comunità Europee nell'ambito del programma JOULE per ricerche nel campo delle energie fossili; sono stati approvati gli atti relativi alla elezione di n. 4 rappresentanti del personale per l'integrazione del C.d.A. ai sensi dell'art. 15 delle legge 399/89; è stato deliberato di dare attuazione alla disciplina della mobilità.

Nelle sesta riunione (21.5.1990) è stato approvato il conto consuntivo relativo all'esercizio 1989; è stato autorizzato il contratto di noleggio della nave OGS Explora per i mesi estivi; è stato autorizzato il Presidente ad avanzare istanza per richiedere l'autorizzazione ad acquistare l'edificio denominato ex Hotel Cristallo.

Nella settima riunione (15.6.1990) è stata esaminata la bozza di una proposta di accordo tra OGS e CNR; è stato approvato un contratto di ricerca scientifica sulla inversione tomografica delle onde sismiche, finanziato dall'AGIP; è stata approvata una convenzione con la società Impresub e Seic, per l'esecuzione di lavori di oceanografia per conto della Snam.

Nell'ottava riunione (10.7.1990) il Consiglio di Amministrazione ha espresso parere positivo al trasferimento del Dr. Gianni Bressan dal CNR all'OGS; ha autorizzato il prof. Philip Carrion a svolgere parte del proprio anno sabbatico presso l'OGS, determinandone il compenso; ha provveduto all'acquisto di strumenti di calcolo.

Nella nona riunione (20.9.1990) il Consiglio ha approvato il piano di impiego delle somme assegnate dal Fondo Trieste per la sistemazione della sede dell'Ente; ha approvato due contratti e due contributi del CNR; ha approvato il contratto AGIP per l'attività della squadra OGS1 ed il contratto per l'esecuzione di indagini batimetriche nello Stretto di Messina.

Nella decima riunione (29.10.1990) il Consiglio ha approvato i criteri per la partecipazione dell'OGS a società ai sensi della legge 399/89; ha approvato il contratto per l'esecuzione della campagna 1990-91; ha accettato un contratto CNR per studi geofisici nel Mar Rosso.

Nella undicesima riunione (8.11.1990) sono state approvate due convenzioni con la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia per la rete sismometrica e per lo studio della stabilità delle pendici sovrastanti l'abitato di Barcis.

Nella dodicesima riunione (13.12.1990) è stato approvato un contratto per l'esecuzione di rilievi meteo-marini nell'area dello Stretto di Messina per conto della Società SNAM; sono stati approvati i bandi per tre borse di studio; è stata impegnata la somma erogata dalla Regione Friuli-Venezia Giulia per il rinnovo delle apparecchiature.

Il Consiglio di Amministrazione integrato ha proceduto alla elaborazione ed alla stesura dei due regolamenti, attività che si è conclusa nel mese di marzo del 1991.

16. Attività di ricerca.

In un fascicolo allegato sono riportate una serie di relazioni redatte dai ricercatori dell'OGS, illustrative delle attività svolte dagli stessi. Un secondo fascicolo illustra l'attività di esplorazione geofisica della piattaforma periantartica svolta mediante la nave geofisica OGS Explora.

Di seguito vengono riassunte le principali attività di ricerca svolte nel 1990.

Nell'ambito dell'Unità Organica Sismica la ricerca si è sviluppata sia nel campo della esplorazione geofisica sia nel campo della messa a punto delle metodologie di indagine.

Il primo filone di ricerca comprende prospezioni sia in terra che in mare, totalmente finanziate da Enti esterni. Il contributo dell'OGS alle ricerche è pertanto consistito essenzialmente nella acquisizione dei dati in campagna e nella loro elaborazione presso il proprio centro di calcolo.

L'esecuzione di un profilo sismico a riflessione tra Agropoli e Barletta per lo studio della parte più profonda della crosta terrestre, nell'ambito del progetto CROP, avviato nel novembre del 1989 è terminato nell'aprile del 1990. Si tratta di un profilo che, con una lunghezza di 170 Km, attraversa tutto l'Appennino meridionale, progettato con l'obiettivo di ricostruire la struttura profonda dell'Appennino.

Come è noto, il programma CROP è stato promosso dal CNR, coinvolge un numeroso gruppo di geofisici e geologi italiani ed è parte di un più vasto programma che vede coinvolte i ricercatori di tutte le nazioni europee, degli Stati Uniti, del Canada e dell'Australia.

Si tratta di un programma di lungo termine che ha l'obiettivo di rendere quantitative le conoscenze sulla struttura profonda della crosta terrestre in aree signifi-

cative, e di conseguenza di rendere possibile la verifica delle interpretazioni derivate dai dati più superficiali.

I risultati conseguiti hanno una immediata ricaduta economica, in quanto permetteranno di rendere determinati numerosi problemi geologici che sono alla base delle indagini per la individuazione di giacimenti di idrocarburi. Con gli stessi dati sarà inoltre possibile realizzare modelli crostali più precisi di quelli attualmente utilizzati per descrivere il percorso delle onde sismiche nel sottosuolo.

I finanziamenti per il progetto CROP sono derivati nel 1990 da una iniziativa congiunta del CNR e della AGIP, alla quale ha aderito nel 1990 anche l'ENEL.

Non vi è dubbio che il progetto CROP è compreso a pieno titolo tra i compiti istituzionali dell'OGS; il fatto che l'OGS partecipi a questo progetto solamente come struttura operativa è una diretta conseguenza delle difficoltà di bilancio degli ultimi anni.

Da questa situazione derivano anche altre e più significative conseguenze negative, in primo luogo l'impossibilità del sistema scientifico italiano, e dell'OGS in particolare, di dotarsi di tutte le apparecchiature scientifiche necessarie per l'esplorazione della crosta profonda. Particolarmente significativa è la mancanza dei sistemi di energizzazione mediante vibratori, attrezzature che pertanto devono essere noleggiate all'estero.

Anche se la presenza dell'OGS è limitata, pur tuttavia essa serve per acquisire know-how, da utilizzare quando sarà possibile sviluppare compiutamente queste attività all'interno dell'Ente, e permette all'OGS di mantenere rapporti di collaborazione con le altre strutture geofisiche europee.

L'auspicio è che l'OGS possa partecipare nei prossimi anni a pieno titolo al progetto CROP, alla pari di CNR, AGIP ed ENEL.

La partecipazione al programma nazionale di ricerche in Antartide si è realizzata nel corso del 1990 sia con la seconda parte della campagna 1989-90 che con la prima parte della campagna 1990-91.

Le attività in Antartide sono illustrate in un apposito fascicolo. Qui si ritiene doveroso sottolineare il rilevante sforzo organizzativo e tecnologico dell'Ente e l'impegno e la professionalità del personale dell'OGS, che hanno permesso di completare quattro campagne con risultati importanti sia sotto l'aspetto quantitativo dei dati raccolti che sotto l'aspetto della qualità degli stessi.

Nel momento in cui è allo studio la legge di rifinanziamento del programma di ricerche in Antartide, appare doveroso formulare alcune riflessioni derivate dalla esperienza di questi anni.

In primo luogo è necessario sottolineare che l'acquisto della nave OGS Explora da parte dell'OGS ha permesso al Programma Nazionale antartico di svolgere l'attività di esplorazione geofisica della piattaforma periantartica con costi estremamente contenuti. In effetti le quattro campagne sino ad oggi realizzate dall'OGS gravano complessivamente sul bilancio del Programma Nazionale per circa 18 miliardi di lire, cifra relativamente modesta in confronto con la quantità di dati raccolti.

Appare evidente che i programmi per la costruzione di una nave antartica, programmi sino ad ora non realizzati in quanto eccessivamente ambiziosi, hanno dato luogo ad ingentissime spese per noleggi, con la conseguente riduzione delle disponibilità finanziarie per la ricerca. La soluzione adottata dall'OGS invece, non solo ha permesso risparmi di gestione, ma ha altresì permesso di dotare un istituto di ricerca italiano di una nave geofisica che potrà essere utilizzata anche per gli importanti programmi di ricerca proposti per il Mediterraneo.

Come è noto, l'analisi dei segnali sismici costituisce lo strumento più potente per lo studio del sottosuolo. Da ciò la sempre maggiore utilizzazione delle metodologie sismiche nell'industria petrolifera. L'analisi dei segnali sismici e la loro elaborazione per filtrare il segnale dal rumore, per rinforzare il segnale e per descrivere il tragitto delle onde sismiche, danno luogo ad un campo di ricerca ampio ed interessante.

Tra le attività svolte presso l'OGS in questo campo si segnalano in particolare alcune ricerche svolte all'interno dell'U.O. sismica e nell'ambito del gruppo di lavoro GEMS (Geophysical Environmental Modelling Simulation).

Il rumore prodotto dallo scalpello di perforazione all'interno delle sonde di perforazione per ricerche petrolifere può essere utilizzato per generare un profilo sismico verticale (VSP) inverso, che permette di riconoscere, nel corso della perforazione, le caratteristiche delle rocce attraversate e di quelle immediatamente sottostanti che stanno per essere raggiunte dallo scalpello. Le implicazioni economiche di questa tecnica di indagine sono ovvie. Le ricerche sono state finanziate in parte dalla CEE ed in parte dall'AGIP.

Ancora dall'AGIP è stata finanziata una ricerca sul riconoscimento e sulla inversione delle anomalie di velocità. La ricerca ha permesso di sviluppare, in collaborazione anche con il centro IBM-ECSEC di Roma, un codice di calcolo già installato sui calcolatori dell'AGIP.

Dalla CEE è stato finanziato un programma di ricerca per la messa a punto del software necessario per elaborare i dati sismici acquisiti nell'ambito del CROP. Il riconoscimento delle riflessioni più profonde richiede infatti una affidabile ricostruzione del modello delle velocità nelle parti più superficiali, senza del quale le riflessioni profonde sarebbero mascherate all'interno di un rumore non analizzabile. La ricerca è stata svolta

congiuntamente dai ricercatori dell'OGS (Sismica, Gems, Servizi tecnici) e da ricercatori del Politecnico di Milano e dell'Università di Roma.

Nel corso del 1990 è stata inoltre approvata la partecipazione al programma JOULE, finanziato dalla CEE. Il programma JOULE (Joint Opportunities for Unconventional or Long-term Energy supply) è un programma di ricerca nel campo delle energie non nucleari e del loro uso razionale, strutturato in più sottoprogrammi, tra i quali il Geoscience Project al quale l'OGS partecipa. L'attività di ricerca che ha avuto inizio nel 1990 continuerà per un triennio.

Lo studio della propagazione delle onde elastiche in mezzi reali costituisce una delle attività significati ve del gruppo GEMS. I principali punti sviluppati sono:

a) L'introduzione di una nuova tecnica numerica molto accurata che sostituisce il metodo alle differenze finite per la simulazione delle onde in mezzi lineari viscoelastici.

b) La formulazione di una nuova relazione sforzo-deformazione per i materiali costituenti il sottosuolo, in modo da tenere conto della dissipazione e della anisotropia per le onde sismiche. Tale formulazione permette la simulazione numerica della propagazione delle onde sismiche in una struttura qualsiasi ed inomogenea.

c) La formulazione di una nuova equazione per le onde ed i mezzi viscoelastici e porosi che permette lo studio della propagazione delle onde sismiche in mezzi contenente fluidi.

Il gruppo GEMS inoltre è il referente in ambito europeo per l'implementazione in ambiente IBM VM/CMS del package Modulef. Quest'ultimo è il risultato di un programma di ricerca promosso dall'INRIA di Parigi e svilup-

pato congiuntamente da Enti di ricerca europei, tra i quali l'OGS; esso costituisce un ambiente molto flessibile per lo sviluppo di programmi ad elementi finiti.

Il Gruppo GEMS ha sviluppato infine ricerche sul la modellistica matematica per sistemi di interesse ambientale, come ad esempio i sistemi ecologici, il bilancio idrico, la idrodinamica marina.

Presso il Centro di calcolo sono stati affrontati i seguenti temi di ricerca:

a) Sviluppo e gestione della banca dati meteo-oceanografica.

b) Sperimentazione di applicazioni avanzate nell'elaborazione dei dati geofisici, con particolare rilievo alla presentazione grafica dei risultati.

c) Tecniche di animazione per la rappresentazione scientifica dei parametri geofisici.

L'Unità Organica sismologia, oltre a gestire la rete sismografica dell'Italia nord-orientale, ha acquisito, nel corso del 1990 la nuova stazione a tre componenti broad-band da installare sul Monte Hermada e che sostituirà i vecchi sismografi della Grotta Gigante.

I ricercatori dell'Unità Organica Laboratori marini hanno attivamente partecipato ai due programmi internazionali di ricerca ASCOP (Adriatic Scientific Cooperation Program) e POEM (Physical Oceanography of Eastern Mediterranean), ed hanno acquisito, nell'ambito dei progetti europei MAST ed EUROMAR, un contratto per la realizzazione di apparecchiature di misura meteo-oceanografiche.

L'importanza che le ricerche oceanografiche vanno sempre più assumendo per la gestione dell'ambiente rende urgente la necessità della riorganizzazione e del rilancio di queste attività presso l'OGS. Nei prossimi anni saranno necessari consistenti investimenti per per-

mettere all'OGS di partecipare ai programmi di ricerca italiani ed europei, utilizzando e valorizzando le competenze professionali e scientifiche disponibili presso l'OGS.

L'Unità Organica Metodologie non sismiche ha completato nel corso del 1990 l'attività in corso, in particolare lo studio delle anomalie geotermiche della pianura friulana. E' stata inoltre ripetuta la rete gravimetrica della miniera di Belvedere Spinello (Calabria) ed è stata trasferita su IBM 3090 la banca dati gravimetrica. E' inoltre proseguita la messa a punto del prototipo di correntometro termico.

L'Unità Organica richiede una profonda revisione delle finalità dei programmi di ricerca, in modo da permettere la crescita, presso l'OGS di un valido gruppo di ricerca sui temi della gestione dell'ambiente.

(prof. Cesare Roda)

Trieste, aprile 1991

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI CONTO CONSUNTIVO 1990 DELL'OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

Il bilancio consuntivo 1990 presenta le seguenti risultanze complessive:

ENTRATE:

Titolo 2o - Entrate derivanti da trasferimenti	8.565.000.000
Titolo 3o - Altre entrate	18.279.285.020
Titolo 5o - Entrate derivanti da trasferimenti in conto capitale	1.500.000.000
Totale	28.344.285.020
Titolo 7o - Partite di giro	5.285.638.567
Totale generale	33.629.923.587

SPESE:

Disavanzo d'amministrazione esercizio 1989	4.740.054
Titolo 1o - Spese correnti	24.220.979.558
Titolo 2o - Spese in conto capitale	3.853.417.137
Titolo 3o - Estinzione di mutui ed anticipaz.	674.344.925
Totale	28.753.481.674
Titolo 4o - Partite di giro	5.285.638.567
Totale generale	34.039.120.241

Conseguentemente il consuntivo 1990 si chiude con un disavanzo di competenza di Lire - 409.196.654

Nel complesso la gestione 1990 di competenza, poi, ha dato luogo ai seguenti residui attivi di Lire 8.360.737.969:

- Residui derivanti da trasferimenti correnti (Titolo 2o)	1.000.000.000
- Residui da altre entrate (Titolo 3o)	6.714.478.812
- Accensione di prestiti (Titolo 6o)	0
- Residui su partite di giro (Titolo 7o)	646.259.157
Totale	8.360.737.969

La stessa gestione ha pure dato luogo a residui passivi di Lir 8.764.222.858, che trovano la seguente composizione:

- Residui per spese correnti (Titolo 1o)	5.056.606.327
- Residui per spese in c/capitale (Titolo 2o)	3.497.724.994
- Estinzione di mutui ed antic. (Titolo 3o)	0
- Residui su partite di giro (Titolo 4o)	209.891.537
Totale	8.764.222.858

I residui relativi all'anno 1989 e precedenti presentano le risultanze di cui appresso, tenuto conto delle riscossioni e dei pagamenti per tale titolo nel corso del 1990:

- Residui attivi 1989 e precedenti:	
- Riscossi nel 1990	13.425.347.115
- Rimasti da riscuotere	2.642.372.790
Totale	16.067.719.905

Con una differenza complessiva in meno, rispetto alle somme risultanti alla fine dell'esercizio 1989 di Lire 221.449.741 dovuta a migliori accertamenti, secondo le risultanze meglio specificate nella delibera consiliare n.4.2.6.91 del 30.4.91, di riaccertamento dei residui e su cui il Collegio ha già espresso il proprio avviso:

- Residui passivi 1989 e precedenti:	
- Pagati nel 1989	11.915.274.515
- Rimasti da pagare	2.211.795.765
Totale	14.127.070.280

Con una differenza complessiva in meno, rispetto alla somma complessiva risultante alla fine dell'esercizio 1989 di L.164.503.980 in dipendenza di minori impegni di spesa, come evince dalla suddetta delibera di riaccertamento dei residui.

I residui complessivi esistenti al termine dell'esercizio sono cosi costituiti:

- Residui attivi:		
- di competenza 1990		8.360.737.969
di competenza 1989 e retro		2.642.372.790
	Totale	11.003.110.759
- Residui passivi:		
- di competenza 1990		8.764.222.858
di competenza 1989 e retro		2.211.795.765
	Totale	10.976.018.623

Relativamente al fondo cassa ed ai movimenti di numerario, nel corso del 1988, si hanno i seguenti risultati complessivi:

Scoperto di cassa all'inizio dell'esercizio	-	2.002.335.440
- Riscossioni:		
di comp. 1990		25.269.185.618
di comp. 1989 e retro		13.425.347.115
Totale		38.694.532.733
- Pagamenti:		
di comp. 1990		25.270.157.329
di comp. 1989 e retro		11.915.274.515
Totale		37.185.431.844
Scoperto di cassa a fine esercizio 1990	-	493.234.551

La situazione amministrativa evidenzia, poi, un disavanzo di amministrazione, che si viene a determinare alla chiusura dell'esercizio nell'importo di Lire 466.142.415, che a sua volta trova con - tabilmente la seguente composizione:

- Fondo cassa al 1o gennaio 1990	-	2.002.335.440
- Riscossioni (competenza e residui)	+	38.694.532.733
- Pagamenti (competenza e residui)	-	37.185.431.844
- Consistenza di cassa al 31.12.90	-	493.234.551
- Residui attivi (compresi anni precedenti)	-	11.003.110.759
- Residui passivi (compresi anni precedenti)	-	10.976.018.623
- Disavanzo di amministrazione 1990	-	466.142.415

Il rendiconto, poi, relativo alla gestione patrimoniale dell'esercizio 1990 presenta in sintesi le seguenti risultanze:

	Situazione alla chiusura esercizio 1989	V A R I A Z I O N I IN AUMENTO	V A R I A Z I O N I IN DIMINUZIONE	Situazione alla chiusura esercizio 1990
ATTIVITA'	40.482.920.856	3.805.304.281	5.286.058.887	39.002.166.250
PASSIVITA'	42.910.797.675	5.183.521.407	5.547.114.307	42.547.204.775
	- 2.427.876.819	-1.378.217.126		- 3.545.038.525

Da quanto precede, si rileva che il decremento del patrimonio registrato nel 1990 ammonta a Lire 3.545.038.525 che trova riscontro nel conto economico, le cui risultanze sintetiche sono le seguenti:

- Entrate e spese finaziarie correnti (Entrate 26.844.285.020 - Spese 24.220.979.558)	+ 2.623.305.462
- Componenti che non danno luogo a movim. finanziari (Entrate 164.503.980 - Spese 3.904.971.148)	- 3.740.467.168
Disavanzo economico	- 1.117.161.706

Il consuntivo 1990 si chiude con un disavanzo di amministrazione di L/mil.466 e un disavanzo patrimoniale pari a L/mil.1117. Il Collegio, a questo riguardo, sente il dovere di porre in evidenza l'enorme sforzo fatto dagli amministratori dell'Istituto nel corso dell'esercizio 1990, che ha consentito il conseguimento dei brillanti risultati illustrati nella relazione al bilancio consuntivo 1990 redatto dal Presidente prof. Cesare Roda.

I principi di sana e corretta amministrazione ai quali gli Organi di Amministrazione dell'Istituto si sono ispirati vanno ancora più apprezzati ove si consideri, con riferimento all'esercizio trascorso, non solo la fisiologica lievitazione dei prezzi e il ritardo cronico ed eccessivo nella erogazione dei contributi di legge (nell'anno 1990 sono state pagate oltre L/mil.1230 per esposizioni bancarie) anche in relazione alle alterazioni del mercato determinate dai noti eventi internazionali e dai conseguenti riflessi finanziari anche in campo interno.

Ciò premesso il Collegio dei Revisori prega che per il futuro vengano osservati i termini di legge per la consegna degli elaborati che dovranno essere oggetto del proprio esame, al fine di esprimere un giudizio possibilmente non pressato da fatti temporali.

Passando ad un esame dettagliato del bilancio 1990, il Collegio, con riferimento alle entrate, osserva come la previsione si sia discostata dalla reale situazione accertata alla fine dell'esercizio, in quanto, dai fatti di gestione, sembrerebbe sovrastimata. Cura particolare dovrà essere indirizzata alle variazioni di bilancio o all'assestamento nel corso dell'anno, che dovranno essere formalmente giustificati da reali, effettive necessità.

Quanto alle spese, si evince una eccessiva massa di residui passivi dovuta ad una carenza di liquidità. La situazione finanziaria evidenzia l'indebitamento dell'Ente, che qui di seguito si riassume:

- saldo c/c bancario	- 493.234.551
- residui passivi anni precedenti e 1990	-10.976.018.623
- mutui (nave)	- 2.275.655.075
	13.744.908.249

cui fa riscontro la voce Crediti effettivi per Lire 11.003.110.759.

Per quanto attiene ai residui degli anni precedenti si ribadisce l'esigenza che vengano applicati gli Istituti della perenzione e della prescrizione. Si raccomanda che, nel corso dell'anno 1991, si rivedano i dati di bilancio alla luce di quanto sopra. Particolare cura dovrà esser data al cap.1301 (Partecipazione ed acquisto di valori mobiliari anno 1987), che si configura come un accantonamento di fondi e non come un impegno formale ai sensi dell'art.275 R.G.C.S.

Il disavanzo potrà essere rideterminato, evidenziando cosi la reale situazione e gli oneri riflessi conseguenziali.

Con riferimento al conto economico, le sopravvanienze e le insussistenze relative a minori entrate ed economie di spesa sono state autorizzate dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 4.1.6.91 del 30.4.1991.

In ordine ai piani di ammortamento si osserva che gli stessi sono stati calcolati sulla scorta delle vecchie aliquote e non riallineati secondo il D.M 21.12.88 (G.U n.27 dd.2.2.89 Suppl.Ordinario). Sarà cura dell'Ente scorporare le varie voci per l'applicazione del summenzionato decreto.

Per quanto riguarda il Fondo di liquidazione anzianità del personale viene scritto in bilancio come voce passiva che dà luogo a un debito da parte dell'Ente verso i propri dipendenti. Si nutrono alcune perplessità nel caso in cui più dipendenti dovessero contemporaneamente chiedere di essere collocati a riposo per limiti di età o trovino diversa collocazione lavorativa, determinando, in tal caso, la necessità del reperimento dei, peraltro già carenti, fondi.

Sulla base delle suesposte considerazioni, il Collegio dei Revisori dei conti

VISTA

l'ampia ed esauriente relazione del Presidente del Consiglio di Amministrazione prof. Cesare Roda, cui per altri chiarimenti fa riferimento,

ESPRIME L'AVVISO

che il bilancio consuntivo dell'esercizio 1990 dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste possa trovare l'approvazione di rito, e conseguentemente possa essere approvato dall'Autorità di Vigilanza.

IL PRESIDENTE: dott.Ivo Monfeli

I COMPONENTI: rag.Elda Cifuni Capello dott.Giovanni Criscuoli

BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1990

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI
TITOLO I - Entrate contributive -		
Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	0
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	0
TOTALE TITOLO I	0	0
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti		
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	7.515.000.000	11.515.000.000
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	0
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	0
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	1.050.000.000	50.000.000
TOTALE TITOLO II	8.565.000.000	11.565.000.000
TITOLO III - Altre entrate -		
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	18.138.844.263	18.948.956.803
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	19.468	6.617.746
Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di spese correnti	140.421.289	140.421.289
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0	0
TOTALE TITOLO III	18.279.285.020	19.095.993.838
TOTALE ENTRATE CORRENTI	26.844.285.020	30.660.993.838
TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.		
Categoria 11^	0	0
Categoria 12^ Alienazione immobilizz. tecniche	0	5.117.000
categoria 13^ Realizzo di valori mobiliari	0	0
Categoria 14^ Riscossione di crediti	0	0
TOTALE TITOLO IV	0	5.117.000
TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale		
Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato	0	0
Categoria 16^ Trasferimenti dalle regioni	1.500.000.000	3.000.000.000
Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e Provincie	0	0
Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti sett. pubblico	0	0
TOTALE TITOLO V	1.500.000.000	3.000.000.000
TOTALE ENTRATE IN CONTO CAPITALE	1.500.000.000	3.005.117.000
TITOLO VI - Accensione di prestiti -		
Categoria 19^ Assunzione di mutui	0	0
Categoria 20^ Accensione di prestiti	0	0
Categoria 21^ Emissione di obbligazioni	0	0
TOTALE TITOLO VI	0	0
TITOLO VII - Partite di giro -		
Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te giro	5.285.638.567	5.028.421.895
TOTALE TITOLO VII	5.285.638.567	5.028.421.895
TOTALE ENTRATE	33.629.923.587	38.694.532.733
FONDO INIZIALE DI CASSA		
TOTALE GENERALE	33.629.923.587	38.694.532.733
SCOPERTO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		493.234.551
DISAVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	406.456.600	
TOTALE A PAREGGIO	34.034.380.187	39.187.767.284

SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO I - Spese correnti		
Categoria 1^ Spese per gli organi dell'ente	138.116.625	132.557.548
Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	9.209.604.966	8.683.095.855
Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0	0
Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	13.166.244.810	15.351.390.805
Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	0	0
Categoria 6^ Trasferimenti passivi	66.000.000	75.214.287
Categoria 7^ Oneri finanziari	1.244.881.681	1.560.235.110
Categoria 8^ Oneri tributari	377.409.054	416.155.054
Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di entrate correnti	18.722.422	19.222.422
Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0	0
TOTALE TITOLO I	24.220.979.558	26.237.871.081
TOTALE USCITE CORRENTI	24.220.979.558	26.237.871.081
TITOLO II - Spese in conto capitale		
Categoria 11^ Acq. beni uso durevole e opere immobiliari	1.527.094.130	6.757.850
Categoria 12^ Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	1.978.210.151	918.929.042
Categoria 13^ Partecipazioni e acquisto valori mobiliari	0	0
Categoria 14^ Concessioni di crediti ed anticipazioni	0	0
Categoria 15^ Indenn. anz. person. cessato dal servizio	348.112.856	38.453.193
TOTALE TITOLO II	3.853.417.137	964.140.085
TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	3.853.417.137	964.140.085
TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni		
Categoria 16^ Rimborsi di mutui	674.344.925	674.344.925
Categoria 17^ Rimborsi di anticipazioni passive	0	0
Categoria 18^ Rimborsi di obbligazioni	0	0
Categoria 19^ Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.	0	0
Categoria 20^ Estinzione di debiti diversi	0	1.500.000.000
TOTALE TITOLO III	674.344.925	2.174.344.925
TITOLO IV - Partite di giro		
Categoria 21^ spese aventi natura di partite di giro	5.285.638.567	7.809.075.753
TOTALE TITOLO IV	5.285.638.567	7.809.075.753
TOTALE DELLE SPESE	34.034.380.187	37.185.431.844
SCOPERTO INIZIALE DI CASSA		2.002.335.440
TOTALE GENERALE	34.034.380.187	39.187.767.284
AVANZO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		0
AVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	0	
TOTALE A PAREGGIO	34.034.380.187	39.187.767.284

PAGINA BIANCA

Rendiconto delle ENTRATE

PAGINA BIANCA

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
		E N T R A T E									
		TITOLO I - Entrate contributive -									
		Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti									
									0	0	0
		Totale categoria 1^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni									
									0	0	0
		Totale categoria 2^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti									
		Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato									
20301	301	Contributo ordinario dello Stato	4.015.000.000	0	0	4.015.000.000	4.015.000.000	0	4.015.000.000	0	0
20302	302	Contributo straordinario dello Stato	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	3.500.000.000	0	3.500.000.000	0	1.500.000.000
		Totale categoria 3^	9.015.000.000	0	0	9.015.000.000	7.515.000.000	0	7.515.000.000	0	1.500.000.000
		Categoria 4^ Trasferimenti da parte della Regione									
20401	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 4^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie									
20501	501	Trasferimenti da parte dei comuni e delle province	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 5^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico									
20601	601	Trasferimenti da parte del CNR per stampa bollettini	31.000.000	0	0	31.000.000	50.000.000	0	50.000.000	19.000.000	0
20602	602	Contributo del Fondo Trieste	500.000.000	500.000.000	0	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0
20603	603	Trasferimenti da parte dell'Area di Ricerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 6^	531.000.000	500.000.000	0	1.031.000.000	50.000.000	1.000.000.000	1.050.000.000	19.000.000	0
		TOTALE TITOLO II	9.546.000.000	500.000.000	0	10.046.000.000	7.565.000.000	1.000.000.000	8.565.000.000	19.000.000	1.500.000.000
		TITOLO III - Altre entrate -									
		Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi									
30701	701	Ricavi dalla vendita di pubblicazioni	20.000.000	0	0	20.000.000	21.606.930	0	21.606.930	1.606.930	0
30702	702	Ricerche sismiche in terra	7.000.000.000	0	0	7.000.000.000	5.364.155.319	1.251.691.983	6.615.847.302	0	384.152.698
30703	703	Sismica ad alta risoluzione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30704	704	Rilievi sismici in mare	800.000.000	270.000.000	0	1.070.000.000	1.324.083.069	20.460.000	1.344.543.069	274.543.069	0
30705	705	Elaborazione dati sismici	500.000.000	0	0	500.000.000	310.553.210	152.895.325	463.448.535	0	36.551.465
30706	706	Ricerche gravimetriche in terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30707	707	Campagna gravimetrica marina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30708	708	Elaborazione dati gravimetrici	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			DENOMINAZIONE
												ENTRATE
												TITOLO I - Entrate contributive -
												Categoria I^ Aliq. contr. carico dat.lav
0			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria I^
												Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere s
0			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 2^
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTALE TITOLO I
												TITOLO II Entrate da trasf. correnti
												Categoria 3^ Trasferimenti da parte dell
4.000.000.000	4.000.000.000	0	4.000.000.000	0	0	8.015.000.000	8.015.000.000	0	0	0	301	Contributo ordinario dello Stato
0	0	0	0	0	0	5.000.000.000	3.500.000.000	0	1.500.000.000	0	302	Contributo straordinario dello Stato
4.000.000.000	4.000.000.000	0	4.000.000.000	0	0	13.015.000.000	11.515.000.000	0	1.500.000.000	0		Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/
0			0	0	0	0	0	0	0	0	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 4^
												Categoria 5^ Trasferimenti da parte comu
0			0	0	0	0	0	0	0	0	501	Trasferimenti da parte dei comuni e dell
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 5^
												Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del se
46.000.000	0	46.000.000	46.000.000	0	0	90.500.000	50.000.000	0	40.500.000	46.000.000	601	Trasferimenti da parte di altri enti del
500.000.000	0	500.000.000	500.000.000	0	0	500.000.000	0	0	500.000.000	1.500.000.000	602	Contributo del Fondo Trieste
270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	340.000.000	0	0	340.000.000	270.000.000	603	Trasferimenti da parte dell'Area di rice
816.000.000	0	816.000.000	816.000.000	0	0	930.500.000	50.000.000	0	880.500.000	1.816.000.000		Totale categoria 6^
4.816.000.000	4.000.000.000	816.000.000	4.816.000.000	0	0	13.945.500.000	11.565.000.000	0	2.380.500.000	1.816.000.000		TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Altre entrate -
												Categoria 7^ Entrate vendita beni e pres
0	0	0	0	0	0	20.000.000	21.606.930	1.606.930	0	0	701	Ricavi dalla vendita di pubblicazioni
2.225.508.099	2.225.508.099	0	2.225.508.099	0	0	7.860.000.000	7.589.663.418	0	270.336.582	1.251.691.983	702	Ricerche sismiche in terra
89.250.000	0	0	0	0	89.250.000	286.000.000	0	0	286.000.000	0	703	Sismica ad alta risoluzione
47.193.262	47.193.262	0	47.193.262	0	0	1.430.000.000	1.371.276.331	0	58.723.669	20.460.000	704	Rilievi sismici in mare
220.468.503	208.568.503	11.900.000	220.468.503	0	0	775.000.000	519.121.713	0	255.878.287	164.795.325	705	Elaborazione dati sismici
20.815.000	20.230.000	0	20.230.000	0	585.000	0	20.230.000	20.230.000	0	0	706	Ricerche gravimetriche in terra
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	707	Campagna gravimetrica marina
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	708	Elaborazione dati gravimetrici

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
30709	709	Studio idrologico Pianura Friul.	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	14.003.300	1.003.235.750	1.017.239.050	17.239.050	0
30710	710	Regione FVG-gestione rete telesismica	440.000.000	0	0	440.000.000	220.150.000	220.150.000	440.300.000	300.000	0
30711	711	Altre reti sismologiche locali	190.000.000	0	0	190.000.000	72.305.777	146.761.238	219.067.015	29.067.015	0
30714	714	Misure vibrometriche	20.000.000	0	0	20.000.000	0	0	0	0	20.000.000
30715	715	Ricerche sul rischio sismico	300.000.000	190.000.000	0	490.000.000	298.095.000	193.125.000	491.220.000	1.220.000	0
30716	716	Ricerche oceanografiche	300.000.000	0	0	300.000.000	40.594.625	54.841.057	95.435.682	0	204.564.318
30717	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30718	718	Societa' varie	20.000.000	0	0	20.000.000	834.480	0	834.480	0	19.165.520
30719	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	1.120.000.000	999.000.000	0	2.119.000.000	1.588.000.000	676.000.000	2.264.000.000	145.000.000	0
30720	720	Realizzi per materiali fuori uso	0	0	0	0	1.048.600	0	1.048.600	1.048.600	0
30721	721	Commissioni delle Comunita' Europee	600.000.000	296.000.000	0	896.000.000	748.253.138	197.000.462	945.253.600	49.253.600	0
30722	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	1.420.682.003	2.798.317.997	4.219.000.000	0	781.000.000
		Totale categoria 7°	17.310.000.000	1.755.000.000	0	19.065.000.000	11.424.365.451	6.714.478.812	18.138.844.263	519.278.264	1.445.434.001
		Categoria 8° Redditi e proventi patrimoniali									
30801	801	Interessi attivi su conti correnti	0	0	0	0	19.468	0	19.468	19.468	0
		Totale categoria 8°	0	0	0	0	19.468	0	19.468	19.468	0
		Categoria 9° Poste corrett. e comp. di spese correnti									
30901	901	Recuperi e rimborsi diversi	30.000.000	0	0	30.000.000	93.648.449	0	93.648.449	63.648.449	0
30902	902	Indennizzi	20.000.000	0	0	20.000.000	46.772.840	0	46.772.840	26.772.840	0
30903	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale Categoria 9°	50.000.000	0	0	50.000.000	140.421.289	0	140.421.289	90.421.289	0
		Categoria 10° Entrate non classificabili in altre voci									
						0			0	0	0
		Totale Categoria 10°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	17.360.000.000	1.755.000.000	0	19.115.000.000	11.564.806.208	6.714.478.812	18.279.285.020	609.719.021	1.445.434.001
		TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.									
		Categoria 11°Alienazione di immobili e diritti reali									
						0			0	0	0
		Totale categoria 11°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 12° Alienazione immobilizz. tecniche									
41201	1201	Strumentazione tecnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 12°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		categoria 13° Realizzo di valori mobiliari									
41301	1301	Valori mobiliari	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Riscossione di crediti									
						0			0	0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			
457.839.520	452.589.550	5.249.970	457.839.520	0	0	1.644.000.000	466.592.850	0	1.177.407.150	1.008.485.720	709	Studio idrologico Pianura Friul.
614.040.000	406.385.000	207.655.000	614.040.000	0	0	640.000.000	626.535.000	0	13.465.000	427.805.000	710	Regione FVG-gestione rete telesismica
571.138.549	227.017.449	344.121.100	571.138.549	0	0	695.500.000	299.323.226	0	396.176.774	490.882.338	711	Altre reti sismologiche locali
0	0	0	0	0	0	15.000.000	0	0	15.000.000	0	714	Misure vibrometriche
296.262.400	24.990.000	271.272.400	296.262.400	0	0	621.000.000	323.085.000	0	297.915.000	464.397.400	715	Ricerche sul rischio sismico
411.293.105	163.031.969	221.945.253	384.977.222	0	26.315.883	625.000.000	203.626.594	0	421.373.406	276.786.310	716	Ricerche oceanografiche
106.891.000	0	106.891.000	106.891.000	0	0	0	0	0	0	106.891.000	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alta
49.736.960	33.000.000	15.000.000	48.000.000	0	1.736.960	30.000.000	33.834.480	3.834.480	0	15.000.000	718	Societa' varie
418.000.000	118.800.000	219.200.000	338.000.000	0	80.000.000	1.123.000.000	1.706.800.000	583.800.000	0	895.200.000	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche
0	0	0	0	0	0	0	1.048.600	1.048.600	0	0	720	Realizzi per materiali fuori uso
10.307.552	10.307.552	0	10.307.552	0	0	610.000.000	758.560.690	148.560.690	0	197.000.462	721	Commissione delle Comunità Europee
3.593.155.705	3.586.967.968	0	3.586.967.968	0	6.187.737	6.750.000.000	5.007.649.971	0	1.742.350.029	2.798.317.997	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide
9.131.899.655	7.524.589.352	1.403.234.723	8.927.824.075	0	204.075.580	23.124.500.000	18.948.954.803	759.080.700	4.934.625.897	8.117.713.535		Totale categoria 7°
												Categoria 8° Redditi e proventi patrimon
6.598.278	6.598.278	0	6.598.278	0	0	0	6.617.746	6.617.746	0	0	801	Interessi attivi su conti correnti
6.598.278	6.598.278	0	6.598.278	0	0	0	6.617.746	6.617.746	0	0		Totale categoria 8°
												Categoria 9° Poste correttive e comp. di s
0	0	0	0	0	0	30.000.000	93.648.449	63.648.449	0	0	901	Recuperi e rimborsi diversi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	46.772.840	26.772.840	0	0	902	Indennizzi
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
0	0	0	0	0	0	50.000.000	140.421.289	90.421.289	0	0		Totale Categoria 9°
												Categoria 10° Entrate non classificabili
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale Categoria 10°
9.138.497.933	7.531.187.630	1.403.234.723	8.934.422.353	0	204.075.580	23.174.500.000	19.095.993.838	856.119.735	4.934.625.897	8.117.713.535		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim.
												Categoria 11°
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 11°
												Categoria 12° Alienazione immobilizz. te
5.117.000	5.117.000		5.117.000	0	0		5.117.000	5.117.000	0	0	1201	Strumentazione tecnica
5.117.000	5.117.000	0	5.117.000	0	0	0	5.117.000	5.117.000	0	0		*Totale categoria 12°*
												categoria 13° Realizzo di valori mobilia
0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1301	Valori mobiliari
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 13°
												Categoria 14° Riscossione di crediti
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14°
5.117.000	5.117.000	0	5.117.000	0	0	0	5.117.000	5.117.000	0	0		TOTALE TITOLO IV

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
		TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale									
		Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato									
51501	1501	Apporti al fondo di dotazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 16^ Trasferimenti dalle regioni									
51601	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'inv. per fini is	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Totale categoria 16^	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e Provincie									
						0			0	0	0
		Totale categoria 17^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti sett. pubblico									
51801	1801	Contributi derivanti dal fondo Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 18^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO V	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		TITOLO VI - Accensione di prestiti -									
		Categoria 19^ Assunzione di mutui									
61901	1901	Assunzione di prestiti con Istituti di credito	0	0	0		0	0		0	0
		Totale categoria 19^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20^ Accensione di prestiti									
62001	2001	Assunzioni di debiti con istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 21^ Emissione di obbligazioni									
						0			0	0	0
		Totale categoria 21^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO VII - Partite di giro -									
		Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te giro									
72201	2201	Ritenute erariali	925.000.000	0	0	925.000.000	1.001.828.125	101.875	1.001.930.000	76.930.000	0
72202	2202	Ritenute prev. e assistenziali	450.000.000	0	0	450.000.000	501.590.526	0	501.590.526	51.590.526	0
72203	2203	Depositi e anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	503.344.350	616.784.372	1.120.128.722	120.128.722	0
72204	2204	Ritenute sindacali	12.000.000	0	0	12.000.000	14.928.193	0	14.928.193	2.928.193	0
72205	2205	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72206	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72207	2207	Rimborso di somme pagate per conto di societa' committen	200.000.000	0	0	200.000.000	112.120.216	29.372.910	141.493.126	0	58.506.874
72208	2208	Riscossione per conto del CRAL	6.000.000	0	0	6.000.000	5.568.000	0	5.568.000	0	432.000
72209	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	2.500.000.000	0	2.500.000.000	1.500.000.000	0
		Totale categoria 22^	3.593.000.000	0	0	3.593.000.000	4.639.379.410	646.259.157	5.285.638.567	1.751.577.441	58.938.874
		TOTALE TITOLO VII	3.593.000.000	0	0	3.593.000.000	4.639.379.410	646.259.157	5.285.638.567	1.751.577.441	58.938.874

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			
												TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. i
												Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1501	Apporti al fondo di dotazione
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 15^
												Categoria 16^ Trasferimenti dalle region
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	0	0	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	0	0		Totale categoria 16^
												Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17^
												Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti set
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 18^
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	0	0		TOTALE TITOLO V
												TITOLO VI - Accensione di prestiti -
												Categoria 19^ Assunzione di mutui
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1901	Assunzione di prestiti con Ist.di cred.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19^
												Categoria 20^ Accensione di prestiti
0			0	0	0	0	0	0	0	0	2001	Assunzioni di debiti con istituti di cre
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20^
												Categoria 21^ Emissione di obbligazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 21^
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTALE TITOLO VI
												TITOLO VII - Partite di giro -
												Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te
2.976.670	809.715	2.166.955	2.976.670	0	0	925.000.000	1.002.637.840	77.637.840	0	2.268.830	2201	Ritenute erariali
0	0	0	0	0	0	450.000.000	501.590.526	51.590.526	0	0	2202	Ritenute prev. e assistenziali
449.345.630	137.841.200	310.767.430	448.608.630	0	737.000	1.220.000.000	641.185.550	0	578.814.450	927.551.802	2203	Depositi e anticipi
0	0	0	0	0	0	12.000.000	14.928.193	2.928.193	0	0	2204	Ritenute sindacali
4.050.000	0	2.700.000	2.700.000	0	1.350.000	0	0	0	0	2.700.000	2205	I.V.A.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR
373.182.413	250.391.570	107.503.682	357.895.252	0	15.287.161	210.000.000	362.511.786	152.511.786	0	136.876.592	2207	Rimborso di somme pagate per conto di so
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.568.000	0	432.000	0	2208	Riscossione per conto del CRAL
0	0	0	0	0	0	1.000.000.000	2.500.000.000	1.500.000.000	0	0	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:
829.554.713	389.042.485	423.138.067	812.180.552	0	17.374.161	3.823.000.000	5.028.421.895	1.784.668.345	579.246.450	1.069.397.224		Totale categoria 22^
829.554.713	389.042.485	423.138.067	812.180.552	0	17.374.161	3.823.000.000	5.028.421.895	1.784.668.345	579.246.450	1.069.397.224		TOTALE TITOLO VII

GESTIONE DI COMPETENZA

CODICE	CAPITOLO N.	DENOMINAZIONE	PREVISIONI INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	PREVISIONI DEFINITIVE	SOMME ACCERTATE RISCOSSE	SOMME ACCERTATE RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN MENO
		RIEPILOGO ENTRATE									
		Entrate contributive	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Entrate derivanti da trasferimenti correnti	9.546.000.000	500.000.000	0	10.046.000.000	7.565.000.000	1.000.000.000	8.565.000.000	19.000.000	1.500.000.000
		Altre entrate	17.360.000.000	1.755.000.000	0	19.115.000.000	11.564.806.208	6.714.478.812	18.279.285.020	609.719.021	1.445.434.001
		Entrate alienazione beni patrim. e riscoss. crediti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Entrate derivanti da trasf. in conto capitale	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Accensione di prestiti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Partite di giro	3.593.000.000	0	0	3.593.000.000	4.639.379.410	646.259.157	5.285.638.567	1.751.577.441	58.938.874
		TOTALE ENTRATE	31.999.000.000	2.255.000.000	0	34.254.000.000	25.269.185.618	8.360.737.969	33.629.923.587	2.380.296.462	3.004.372.875

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			DENOMINAZIONE
												RIEPILOGO ENTRATE
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Entrate contributive
4.816.000.000	4.000.000.000	816.000.000	4.816.000.000	0	0	13.945.500.000	11.565.000.000	0	2.380.500.000	1.816.000.000		Entrate da trasfer. correnti
9.138.497.933	7.531.187.630	1.403.234.723	8.934.422.353	0	204.075.580	23.174.500.000	19.095.993.838	856.119.735	4.934.625.897	8.117.713.535		Altre entrate
5.117.000	5.117.000	0	5.117.000	0	0	0	5.117.000	5.117.000	0	0		Entrate alien. beni patrim. e riscos. cr
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	0	0		Entrate da trasf. in conto capitale
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Accensioni di prestiti
829.554.713	389.042.485	423.138.067	812.180.552	0	17.374.161	3.823.000.000	5.028.421.895	1.784.668.345	579.246.450	1.069.397.224		Partite di giro
16.289.169.646	13.425.347.115	2.642.372.790	16.067.719.905	0	221.449.741	42.443.000.000	38.694.532.733	4.145.905.080	7.894.372.347	11.003.110.759		TOTALE ENTRATE

Rendiconto delle SPESE

PAGINA BIANCA

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		USCITE									
		TITOLO I - Spese correnti									
		Categoria 1^ Spese per gli organi dell'ente									
10101	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza	75.000.000	10.000.000	0	85.000.000	78.114.430	6.433.415	84.547.845	0	452.155
10102	102	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consiglio d'Amministr.	30.000.000	0	4.000.000	26.000.000	23.176.992	1.633.190	24.810.182	0	1.189.818
10103	103	Comp. ind. e rimb. ai componenti Collegio dei Revisori	35.000.000	0	5.000.000	30.000.000	26.931.226	1.827.372	28.758.598	0	1.241.402
		Totale categoria 1^	140.000.000	10.000.000	9.000.000	141.000.000	128.222.648	9.893.977	138.116.625	0	2.883.375
		Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv									
10201	201	Stip. e altri assegni fissi al personale di ruolo	4.400.000.000	0	500.000.000	3.900.000.000	3.669.978.992	230.021.008	3.900.000.000	0	0
10202	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex art.51 DPR 411/76	805.000.000	180.000.000	0	985.000.000	923.711.099	0	923.711.099	0	61.288.901
10203	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto ex art.6 L. 70/75	20.000.000	0	20.000.000	0	0	0	0	0	0
10204	204	Compensi per lavoro straord. al personale di ruolo	175.000.000	0	0	175.000.000	77.385.848	88.654.152	166.040.000	0	8.960.000
10205	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.51 DPR 411/76	170.000.000	20.000.000	0	190.000.000	181.561.017	12.246.831	193.807.848	3.807.848	0
10206	206	Ind. e rimb.spese per missioni interno person. di ruolo	350.000.000	45.000.000	0	395.000.000	367.193.881	19.129.156	386.323.037	0	8.676.963
10207	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex art.51 DPR 411/76	425.000.000	380.000.000	0	805.000.000	741.657.552	48.844.221	790.501.773	0	14.498.227
10208	208	Ind. e rimb.spese per missioni estero person. di ruolo	90.000.000	155.000.000	0	245.000.000	257.638.374	42.106.759	299.745.133	54.745.133	0
10209	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art.51 DPR 411/76	30.000.000	10.000.000	0	40.000.000	39.139.484	5.314.644	44.454.128	4.454.128	0
10210	210	Compensi incentivanti	295.000.000	0	0	295.000.000	132.750.000	147.532.262	280.282.262	0	14.717.738
10211	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Direttore	90.000.000	10.000.000	0	100.000.000	98.317.234	0	98.317.234	0	1.682.766
10212	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per person. ruolo	1.600.000.000	0	250.000.000	1.350.000.000	1.191.264.885	187.622.143	1.378.887.028	28.887.028	0
10213	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. ex art.51 DPR 411	395.000.000	40.000.000	0	435.000.000	398.319.489	49.215.935	447.535.424	12.535.424	0
10214	214	Corresp. indennizzi per invalidita'	90.000.000	0	90.000.000	0	0	0	0	0	0
10215	215	Ripartiz.utili att.p.c.terzi art.28 DPR 568 dd.27.9.1987	300.000.000	0	0	300.000.000	0	300.000.000	300.000.000	0	0
10216	216	Stipendi ed altri ass.fissi al pers.ex art.36	100.000.000	0	86.000.000	14.000.000	0	0	0	0	14.000.000
		Totale categoria 2^	9.335.000.000	840.000.000	946.000.000	9.229.000.000	8.078.917.855	1.130.687.111	9.209.604.966	104.429.561	123.824.595
		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza									
						0			0	0	0
		Totale categoria 3^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi									
10401	401	Spese di rappresentanza	20.000.000	0	0	20.000.000	10.467.619	1.491.980	11.959.599	0	8.040.401
10402	402	Fitto locali	160.000.000	0	30.000.000	130.000.000	77.096.018	12.662.000	89.758.018	0	40.241.982
10403	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	170.000.000	10.000.000	0	180.000.000	128.547.738	29.189.988	157.737.726	0	22.262.274
10404	404	Spese postali, telegraf. e telefon.	265.000.000	50.000.000	0	315.000.000	241.010.466	17.959.137	258.969.603	0	56.030.397
10405	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas	140.000.000	50.000.000	0	190.000.000	164.757.134	1.735.430	166.492.564	0	23.507.436
10406	406	Spese varie ufficio e cancelleria	70.000.000	0	0	70.000.000	39.674.883	20.364.421	60.039.304	0	9.960.696
10407	407	Combust. per riscald.e spese per conduz. impianti tecn.	70.000.000	0	0	70.000.000	31.637.792	26.483.005	58.120.797	0	11.879.203
10408	408	Stampa di pubblicazioni	70.000.000	0	0	70.000.000	23.594.265	34.317.715	57.911.980	0	12.088.020
10409	409	Premi di assicurazioni	370.000.000	60.000.000	0	430.000.000	279.872.478	69.902.311	349.774.789	0	80.225.211
10410	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	102.000.000	0	0	102.000.000	87.580.388	29.813.969	117.394.357	15.394.357	0

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
												U S C I T E
												TITOLO I - Spese correnti
												Categoria I^ Spese per gli organi dell'e
592.000	592.000	0	592.000	0	0	75.000.000	78.706.430	3.706.430	0	6.433.615	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza
2.138.000	2.138.000	0	2.138.000	0	0	30.000.000	25.314.992	0	4.685.008	1.633.190	102	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consigl
1.604.900	1.604.900	0	1.604.900	0	0	35.000.000	28.536.126	0	6.463.874	1.827.372	103	Comp. ind. e rimb. ai componenti Collegi
4.334.900	4.334.900	0	4.334.900	0	0	140.000.000	132.557.548	3.706.430	11.148.882	9.893.977		Totale categoria I^
												Categoria 2^ Oneri per il personale in a
263.150.000	0	263.150.000	263.150.000	0	0	4.720.000.000	3.669.978.992	0	1.050.021.008	493.171.008	201	Stip. e altri assegni fissi al personale
0	0	0	0	0	0	805.000.000	923.711.099	118.711.099	0	0	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex a
0	0	0	0	0	0	20.000.000	0	0	20.000.000	0	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto e
96.999.763	96.999.763	0	96.999.763	0	0	195.000.000	174.385.611	0	20.614.389	88.654.152	204	Compensi per lavoro straord. al personal
12.171.733	12.171.733	0	12.171.733	0	0	168.900.000	193.732.750	24.832.750	0	12.246.831	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.
59.198.337	48.729.060	10.469.277	59.198.337	0	0	347.000.000	415.922.941	68.922.941	0	29.598.433	206	Ind. e rimb.spese per missioni interno p
49.701.585	49.701.585	0	49.701.585	0	0	428.000.000	791.359.137	363.359.137	0	48.844.221	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex ar
31.135.806	31.135.806	0	31.135.806	0	0	102.800.000	288.774.180	185.974.180	0	42.106.759	208	Ind. e rimb.spese per missioni estero p
1.498.951	1.498.951	0	1.498.951	0	0	29.100.000	40.638.435	11.538.435	0	5.314.644	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art
146.439.746	145.750.090	689.656	146.439.746	0	0	292.500.000	278.500.090	0	13.999.910	148.221.918	210	Compensi incentivanti
308.000	308.000	0	308.000	0	0	85.500.000	98.625.234	13.125.234	0	0	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Diret
169.592.781	169.592.781	0	169.592.781	0	0	1.624.000.000	1.360.857.666	0	263.142.334	187.622.143	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per
48.290.231	48.290.231	0	48.290.231	0	0	407.600.000	446.609.720	39.009.720	0	49.215.935	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. e
0	0	0	0	0	0	90.000.000	0	0	90.000.000	0	214	Corresp. indennizzi per invalidita'
0	0	0	0	0	0	300.000.000	0	0	300.000.000	300.000.000	215	Ripart.utili att.p.c.terzi DPR 568/87
0	0	0	0	0	0	100.000.000	0	0	100.000.000	0	216	Stip.ed altri ass.fissi pers.ex art.36
878.486.933	604.178.000	274.308.933	878.486.933	0	0	9.715.400.000	8.683.095.855	825.473.496	1.857.777.641	1.404.996.044		Totale categoria 2^
												Categoria 3^ Oneri per il personale in q
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Spese acquisto beni di cons
2.960.578	2.227.578	733.000	2.960.578	0	0	30.000.000	12.695.197	0	17.304.803	2.224.980	401	Spese di rappresentanza
27.215.500	23.904.500	1.830.000	25.734.500	0	1.481.000	181.000.000	101.000.518	0	79.999.482	14.492.000	402	Fitto locali
49.438.232	49.290.732	147.500	49.438.232	0	0	206.500.000	177.838.470	0	28.661.530	29.337.488	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adat
23.297.369	19.442.900	2.110.869	21.553.769	0	1.743.600	238.750.000	260.453.366	21.703.366	0	20.070.006	404	Spese postali, telegraf. e telefon.
577.764	577.764	0	577.764	0	0	106.000.000	165.334.898	59.334.898	0	1.735.630	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas
22.874.267	18.789.230	3.369.827	22.159.057	0	715.210	100.500.000	58.464.113	0	42.035.887	23.734.248	406	Spese varie ufficio e cancelleria
17.579.332	17.579.332	0	17.579.332	0	0	95.500.000	49.217.124	0	46.282.876	26.483.005	407	Combust. per riscald.e spese per conduz.
21.791.089	20.152.619	138.470	20.291.089	0	1.500.000	72.500.000	43.746.884	0	28.753.116	34.456.185	408	Stampa di pubblicazioni
54.939.618	4.939.618	50.000.000	54.939.618	0	0	317.500.000	284.812.096	0	32.687.904	119.902.311	409	Premi di assicurazioni
20.545.564	17.221.464	1.055.000	18.276.464	0	2.269.100	143.500.000	104.801.852	0	38.698.148	30.868.969	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
10411	411	Manutenzione e riparazione automezzi	190.000.000	10.000.000	0	200.000.000	134.375.696	56.975.122	191.350.818	0	8.649.182
10412	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazione	55.000.000	0	10.000.000	45.000.000	30.540.345	3.673.425	34.213.770	0	10.786.230
10413	413	Spese per carburanti e lubrificanti	137.000.000	10.000.000	0	147.000.000	111.079.088	15.601.791	126.680.879	0	20.319.121
10414	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	400.000.000	100.000.000	0	500.000.000	401.272.152	108.241.416	509.513.568	9.513.568	0
10415	415	Spese per consulenze scientifiche, liti ed arbitraggi	91.000.000	50.000.000	0	141.000.000	130.850.028	3.366.030	134.216.058	0	6.783.942
10416	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e gabinet. scient.	155.000.000	0	0	155.000.000	101.820.550	45.730.232	147.550.782	0	7.449.218
10417	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadre operanti est.	249.000.000	0	70.000.000	179.000.000	101.956.438	58.416.127	160.372.565	0	18.627.435
10418	418	Servizi forniti da terzi	3.600.000.000	1.800.000.000	0	5.400.000.000	4.350.499.345	564.958.674	4.915.458.019	0	484.541.981
10419	419	Spese per la partecip. a convegni e corsi di aggiornam.	30.000.000	0	10.000.000	20.000.000	10.164.832	0	10.164.832	0	9.835.168
10420	420	Spese varie	90.000.000	0	0	90.000.000	30.657.619	6.411.707	37.069.326	0	52.930.674
10421	421	Spese per viaggi	20.000.000	0	0	20.000.000	14.099.780	766.900	14.866.680	0	5.133.320
10422	422	Spese per concorsi	30.000.000	0	10.000.000	20.000.000	7.905.600	4.044.100	11.949.700	0	8.050.300
10423	423	Spese per vestiario	30.000.000	0	15.000.000	15.000.000	6.977.002	4.468.396	11.445.398	0	3.554.602
10424	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in locazione	0	140.000.000	0	140.000.000	50.873.948	0	50.873.948	0	89.126.052
10425	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz. dati sismici	620.000.000	0	0	620.000.000	351.168.305	164.137.462	515.305.767	0	104.694.233
10426	426	Borse di studio programma CEE	144.000.000	0	0	144.000.000	55.425.345	1.400.928	56.826.273	0	87.173.727
10427	427	Gestione nave sismica	3.800.000.000	200.000.000	0	4.000.000.000	2.184.998.631	1.654.654.057	3.839.652.688	0	160.347.312
10428	428	Spese di pubblicità (L. 25/2/87 n. 67)	5.000.000	0	0	5.000.000	3.940.786	0	3.940.786	0	1.059.214
10429	429	Spese per missioni relat. a borsisti e coll. scientifici	30.000.000	0	5.000.000	25.000.000	16.928.563	1.479.500	18.408.063	0	6.591.937
10430	430	Spese per l'acq. e noleggio di software in licenza d'uso	500.000.000	0	0	500.000.000	216.775.793	106.295.300	323.071.093	0	176.928.907
10431	431	Spese per l'allestimento e partecip. a mostre ed esposiz	22.000.000	0	0	22.000.000	12.830.580	0	12.830.580	0	9.169.420
10432	432	Spese per l'allestimento di reti di monitoraggio	900.000.000	0	0	900.000.000	0	712.324.480	712.324.480	0	187.675.520
		Totale categoria 4^	12.535.000.000	2.480.000.000	150.000.000	14.865.000.000	9.407.379.207	3.758.865.603	13.166.244.810	24.907.925	1.723.663.115
		Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali									
						0			0	0	0
		Totale categoria 5^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 6^ Trasferimenti passivi									
10601	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)	66.000.000	0	0	66.000.000	47.360.287	18.639.713	66.000.000	0	0
		Totale categoria 6^	66.000.000	0	0	66.000.000	47.360.287	18.639.713	66.000.000	0	0
		Categoria 7^ Oneri finanziari									
10701	701	Interessi passivi	600.000.000	685.000.000	0	1.285.000.000	1.099.339.447	138.519.923	1.237.859.370	0	47.140.630
10702	702	Commissioni bancarie	15.000.000	0	0	15.000.000	7.022.311	0	7.022.311	0	7.977.689
		Totale categoria 7^	615.000.000	685.000.000	0	1.300.000.000	1.106.361.758	138.519.923	1.244.881.681	0	55.118.319
		Categoria 8^ Oneri tributari									
10801	801	Imposte e tasse	25.000.000	0	0	25.000.000	18.852.054	0	18.852.054	0	6.147.946
10802	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	500.000.000	0	140.000.000	360.000.000	358.557.000	0	358.557.000	0	1.443.000
		Totale categoria 8^	525.000.000	0	140.000.000	385.000.000	377.409.054	0	377.409.054	0	7.590.946

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
77.163.404	68.658.676	7.908.978	76.567.654	0	595.750	252.500.000	203.034.372	0	49.465.628	64.884.100	411	Manutenzione e riparazione automezzi
5.029.909	3.500.909	29.000	3.529.909	0	1.500.000	61.250.000	34.041.254	0	27.208.746	3.702.425	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazio
40.616.627	24.372.329	12.622.679	36.995.008	0	3.621.619	155.750.000	135.451.417	0	20.298.583	28.224.470	413	Spese per carburanti e lubrificanti
643.330.416	605.227.383	17.164.718	622.392.101	0	20.938.315	920.000.000	1.006.499.535	86.499.535	0	125.406.134	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature
66.421.477	1.706.473	64.665.000	66.371.473	0	50.004	152.250.000	132.556.501	0	19.693.499	68.031.030	415	Spese per consulenze scientifiche, liti
104.629.565	83.228.980	21.400.585	104.629.565	0	0	232.250.000	185.049.530	0	47.200.470	67.130.817	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e
134.193.446	101.977.656	30.438.668	132.416.324	0	1.777.122	338.750.000	203.934.094	0	134.815.906	88.854.795	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadr
2.745.405.083	2.511.573.780	167.790.854	2.679.364.634	0	66.040.449	5.700.000.000	6.862.073.125	1.162.073.125	0	732.749.528	418	Servizi forniti da terzi
1.349.880	1.349.880	0	1.349.880	0	0	30.500.000	11.514.712	0	18.985.288	0	419	Spese per la partecip. a convegni e cors
55.085.682	36.337.246	8.275.876	44.613.122	0	10.472.560	137.500.000	66.994.865	0	70.505.135	14.687.583	420	Spese varie
9.258.020	5.365.700	3.565.120	8.930.820	0	327.200	35.000.000	19.465.480	0	15.534.520	4.332.020	421	Spese per viaggi
1.773.600	1.773.600	0	1.773.600	0	0	26.000.000	9.679.200	0	16.320.800	4.044.100	422	Spese per concorsi
10.830.356	1.991.388	8.619.251	10.610.639	0	219.717	42.500.000	8.968.390	0	33.531.610	13.087.647	423	Spese per vestiario
9.398.450	0	9.398.450	9.398.450	0	0	0	50.873.948	50.873.948	0	9.398.450	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in l
389.273.276	379.156.433	0	379.156.433	0	10.116.843	965.000.000	730.324.738	0	234.675.262	164.137.462	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz.
0	0	0	0	0	0	108.000.000	55.425.345	0	52.574.655	1.400.928	426	Borse di studio programma CEE
1.963.413.376	1.943.665.428	13.370.905	1.957.036.333	0	6.377.043	5.050.000.000	4.128.664.059	0	921.335.941	1.668.024.962	427	Gestione nave sismica
0	0	0	0	0	0	3.750.000	3.940.786	190.786	0	0	428	Spese di pubblicità (L.25/2/87 n. 67)
0	0	0	0	0	0	25.500.000	16.928.563	0	8.571.437	1.479.500	429	spese missioni borsisti e coll. scient.
0	0	0	0	0	0	375.000.000	214.775.793	0	160.224.207	108.295.300	430	Spese per l'acq. e noleggio di software
0	0	0	0	0	0	16.500.000	12.830.580	0	3.669.420	0	431	Spese per l'allestim. e partecip. mostre
0	0	0	0	0	0	675.000.000	0	0	675.000.000	712.324.480	432	Spese per l'allestim. reti monitoraggio
6.498.391.880	5.944.011.598	424.634.750	6.368.646.348	0	129.745.532	16.794.750.000	15.351.390.805	1.380.675.658	2.824.034.853	4.183.500.353		Totale categoria 4^
												Categoria 5^ Spese per prestazioni istit
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 5^
												Categoria 6^ Trasferimenti passivi
33.384.000	27.854.000	5.530.000	33.384.000	0	0	99.000.000	75.214.287	0	23.785.713	24.169.713	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)
33.384.000	27.854.000	5.530.000	33.384.000	0	0	99.000.000	75.214.287	0	23.785.713	24.169.713		Totale categoria 6^
												Categoria 7^ Oneri finanziari
563.040.767	453.873.352	108.679.380	562.552.732	0	488.035	1.120.000.000	1.553.212.799	433.212.799	0	247.199.303	701	Interessi passivi
0	0	0	0	0	0	15.000.000	7.022.311	0	7.977.689	0	702	Commissioni bancarie
563.040.767	453.873.352	108.679.380	562.552.732	0	488.035	1.135.000.000	1.560.235.110	433.212.799	7.977.689	247.199.303		Totale categoria 7^
												Categoria 8^ Oneri tributari
0	0	0	0	0	0	25.000.000	18.852.054	0	6.147.946	0	801	Imposte e tasse
38.746.000	38.746.000	0	38.746.000	0	0	510.000.000	397.303.000	0	112.697.000	0	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
38.746.000	38.746.000	0	38.746.000	0	0	535.000.000	416.155.054	0	118.844.946	0		Totale categoria 8^

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		Categoria 9° Poste correct. e comp. di entrate correnti									
10901	901	Rimborsi diversi	30.000.000	0	0	30.000.000	18.722.422	0	18.722.422	0	11.277.578
		Totale Categoria 9°	30.000.000	0	0	30.000.000	18.722.422	0	18.722.422	0	11.277.578
		Categoria 10° Spese non classific. in altre voci									
11001	1001	Fondo di riserva	450.000.000	0	450.000.000	0	0	0	0	0	0
		Totale Categoria 10°	450.000.000	0	450.000.000	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO I	23.696.000.000	4.015.000.000	1.695.000.000	26.016.000.000	19.164.373.231	5.056.606.327	24.220.979.558	129.337.486	1.924.357.928
		TITOLO II - Spese in conto capitale									
		Categoria 11° Acq. beni uso durevole e opere immobiliari									
21101	1101	Manutenzione straordinaria di immobili	90.000.000	0	30.000.000	60.000.000	4.195.780	22.898.350	27.094.130	0	32.905.870
21102	1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1.200.000.000	300.000.000	0	1.500.000.000	2.562.070	1.497.437.930	1.500.000.000	0	0
		Totale categoria 11°	1.290.000.000	300.000.000	30.000.000	1.560.000.000	6.757.850	1.520.336.280	1.527.094.130	0	32.905.870
		Categoria 12° Acquisizione di immobilizzazioni tecniche									
21201	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macchinari	1.500.000.000	200.000.000	0	1.700.000.000	185.656.461	1.514.343.539	1.700.000.000	0	0
21202	1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	60.000.000	0	10.000.000	50.000.000	36.817.346	13.808.680	50.626.026	626.026	0
21203	1203	Acquisto di libri scientifici	90.000.000	0	0	90.000.000	66.182.677	21.166.764	87.349.441	0	2.650.559
21204	1204	Acquisto di nave sismica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21205	1205	Installazione di attrezz.fisse e manut.straord.nave sis.	300.000.000	0	90.000.000	210.000.000	22.703.937	117.530.747	140.234.684	0	69.765.316
		Totale categoria 12°	1.950.000.000	200.000.000	100.000.000	2.050.000.000	311.360.421	1.666.849.730	1.978.210.151	626.026	72.415.875
		Categoria 13° Partecipazioni e acquisto valori mobiliari									
21301	1301	Acquisto e sottoscrizioni di azioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21302	1302	Partecipazione al progetto di ricerca "Crosta Profonda"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Concessioni di crediti ed anticipazioni									
						0				0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 15° Indenn. anz. person. cessato dal servizio									
21501	1501	Indennita' di anzianita' al personale di ruolo	160.000.000	0	160.000.000	0	0	0	0	0	0
21502	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex art.51 DPR 411/76	60.000.000	0	0	60.000.000	37.573.872	10.538.984	48.112.856	0	11.887.144
21503	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al person. di ruolo	300.000.000	0	0	300.000.000	0	300.000.000	300.000.000	0	0
		Totale categoria 15°	520.000.000	0	160.000.000	360.000.000	37.573.872	310.538.984	348.112.856	0	11.887.144
		TOTALE TITOLO II	3.760.000.000	500.000.000	290.000.000	3.970.000.000	355.692.143	3.497.724.994	3.853.417.137	626.026	117.208.889
		TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni									
		Categoria 16° Rimborsi di mutui									
31601	1601	Rimborso di mutui	950.000.000	0	275.000.000	675.000.000	674.344.925	0	674.344.925	0	655.075
		Totale categoria 16°	950.000.000	0	275.000.000	675.000.000	674.344.925	0	674.344.925	0	655.075
						0				0	0

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
												Categoria 9^ Poste correct. e comp. di e
500.000	500.000	0	500.000	0	0	30.000.000	19.222.422	0	10.777.578	0	901	Rimborsi diversi
500.000	500.000	0	500.000	0	0	30.000.000	19.222.422	0	10.777.578	0		Totale Categoria 9^
												Categoria 10^ Spese non classific. in al
0			0	0	0	0	0	0	0	0	1001	Fondo di riserva
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale Categoria 10^
8.016.884.480	7.073.497.850	813.153.063	7.886.650.913	0	130.233.567	28.449.150.000	26.237.871.081	2.643.068.383	4.854.347.302	5.869.759.390		TOTALE TITOLO I
										0		TITOLO II - Spese in conto capitale
												Categoria 11^ Acq. beni uso durevole e o
0	0	0	0	0	0	67.500.000	4.195.780	0	63.304.220	22.898.350	1101	Manutenzione straordinaria di immobili
70.000.000	0	70.000.000	70.000.000	0	0	960.000.000	2.562.070	0	957.437.930	1.567.437.930	1102	Acquisizione e costruzione di immobili
70.000.000	0	70.000.000	70.000.000	0	0	1.027.500.000	6.757.850	0	1.020.742.150	1.590.336.280		Totale categoria 11^
												Categoria 12^ Acquisizione di immobilizz
1.178.556.632	537.412.015	622.420.506	1.159.832.521	0	18.724.111	2.325.000.000	723.068.476	0	1.601.931.524	2.136.764.045	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macc
7.699.093	7.699.093	0	7.699.093	0	0	68.000.000	44.516.439	0	23.483.561	13.808.680	1202	Acquisto di mobili e macchine per uffici
63.582.406	62.457.513	1.124.822	63.582.335	0	71	132.500.000	128.640.190	0	3.859.810	22.291.586	1203	Acquisto di libri scientifici
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1204	Acquisto nave sismica
0	0		0	0	0	225.000.000	22.703.937	0	202.296.063	117.530.747	1205	Install.attr.fisse e man.straord.nave s.
1.249.838.131	607.568.621	623.545.328	1.231.113.949	0	18.724.182	2.750.500.000	918.929.042	0	1.831.570.958	2.290.395.058		Totale categoria 12^
												Categoria 13^ Partecipazioni e acquisto
650.000.000	0	650.000.000	650.000.000	0	0	0	0	0	0	650.000.000	1301	Partecipazioni ed acquisto valori mobili
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302	Part. al progetto di ricerca CROP
650.000.000	0	650.000.000	650.000.000	0	0	0	0	0	0	650.000.000		Totale categoria 13^
												Categoria 14^ Concessioni di crediti ed
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14^
												Categoria 15^ Indenn. anz. person. cessa
0	0	0	0	0	0	160.000.000	0	0	160.000.000	0	1501	Indennita' di anzianita' al personale di
879.321	879.321	0	879.321	0	0	80.000.000	38.453.193	0	41.546.807	10.538.984	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex a
0	0	0	0	0	0	300.000.000	0	0	300.000.000	300.000.000	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al
879.321	879.321	0	879.321	0	0	540.000.000	38.453.193	0	501.546.807	310.538.984		Totale categoria 15^
1.970.717.452	608.447.942	1.343.545.328	1.951.993.270	0	18.724.182	4.318.000.000	964.140.085	0	3.353.859.915	4.841.270.322		TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anti
												Categoria 16^ Rimborsi di mutui
0			0	0	0	950.000.000	674.344.925	0	275.655.075	0	1601	Rimborso di mutui
0	0	0	0	0	0	950.000.000	674.344.925	0	275.655.075	0		Totale categoria 16^

CODICE	N.	DENOMINAZIONE	GESTIONE DI COMPETENZA: PREVISIONI INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	PREVISIONI DEFINITIVE	SOMME IMPEGNATE PAGATE	SOMME IMPEGNATE RIMASTE DA PAGARE	SOMME IMPEGNATE TOTALI IMPEGNI	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN MENO
		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni passive								0	0
		Totale categoria 17°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni								0	0
		Totale categoria 18°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 19° Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.								0	0
		Totale categoria 19°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20° Estinzione di debiti diversi									
32001	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	950.000.000	0	275.000.000	675.000.000	674.344.925	0	674.344.925	0	655.075
		TITOLO IV - Partite di giro									
		Categoria 21° spese aventi natura di partite di giro									
42101	2101	Ritenute erariali	925.000.000	0	0	925.000.000	875.308.000	126.622.000	1.001.930.000	76.930.000	0
42102	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali	450.000.000	0	0	450.000.000	431.452.389	70.138.137	501.590.526	51.590.526	0
42103	2103	Depositi ed anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	1.119.928.722	200.000	1.120.128.722	120.128.722	0
42104	2104	Ritenute sindacali	12.000.000	0	0	12.000.000	14.928.193	0	14.928.193	2.928.193	0
42105	2105	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42106	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq. di beni d'inv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42107	2107	Somme pagate per conto di società committenti	200.000.000		0	200.000.000	128.561.726	12.931.400	141.493.126	0	58.506.874
42108	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Aziendale Lavoratori	6.000.000	0	0	6.000.000	5.568.000	0	5.568.000	0	432.000
42109	2109	Restituzione delle anticipazioni all'Ente Cassiere	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	2.500.000.000	0	2.500.000.000	1.500.000.000	0
		Totale categoria 21°	3.593.000.000	0	0	3.593.000.000	5.075.747.030	209.891.537	5.285.638.567	1.751.577.441	58.938.874
		TOTALE TITOLO IV	3.593.000.000	0	0	3.593.000.000	5.075.747.030	209.891.537	5.285.638.567	1.751.577.441	58.938.874
		RIEPILOGO SPESE									
		SPESE CORRENTI	23.696.000.000	4.015.000.000	1.695.000.000	26.016.000.000	19.164.373.231	5.056.606.327	24.220.979.558	129.337.486	1.924.357.928
		SPESE IN CONTO CAPITALE	3.760.000.000	500.000.000	290.000.000	3.970.000.000	355.692.143	3.497.724.994	3.853.417.137	626.026	117.208.889
		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI	950.000.000	0	275.000.000	675.000.000	674.344.925	0	674.344.925	0	655.075
		PARTITE DI GIRO	3.593.000.000	0	0	3.593.000.000	5.075.747.030	209.891.537	5.285.638.567	1.751.577.441	58.938.874
		TOTALE SPESE	31.999.000.000	4.515.000.000	2.260.000.000	34.254.000.000	25.270.157.329	8.764.222.858	34.034.380.187	1.881.540.953	2.101.160.766

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17°
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 18°
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 19° Restituz. alle gest.autono
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19°
												Categoria 20° Estinzione di debiti diver
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Isti
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0		Totale categoria 20°
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	2.450.000.000	2.174.344.925	0	275.655.075	0		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Partite di giro
												Categoria 21° spese aventi natura di par
130.080.000	130.080.000	0	130.080.000	0	0	932.000.000	1.005.388.000	73.388.000	0	126.622.000	2101	Ritenute erariali
60.535.331	60.535.331	0	60.535.331	0	0	446.000.000	491.987.720	45.987.720	0	70.138.137	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali
10.474.273	7.005.150	0	7.005.150	0	3.469.123	1.120.000.000	1.126.933.872	6.933.872	0	200.000	2103	Depositi ed anticipi
99.147	99.147	0	99.147	0	0	12.000.000	15.027.340	3.027.340	0	0	2104	Ritenute sindacali
13.256.432	417.947	12.838.485	13.256.432	0	0	15.000.000	417.947	0	14.582.053	12.838.485	2105	I.V.A.
42.258.889	0	42.258.889	42.258.889	0	0	0	0	0	0	42.258.889	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq.
492.867.506	480.790.398	0	480.790.398	0	12.077.108	220.000.000	609.352.124	389.352.124	0	12.931.400	2107	Somme pag. per conto società committenti
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.568.000	0	432.000	0	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Azienda
2.054.400.750	2.054.400.750	0	2.054.400.750	0	0	4.014.000.000	4.554.400.750	540.400.750	0	0	2109	Rest. delle ant. all'Ente Cassiere
2.803.972.328	2.733.328.723	55.097.374	2.788.426.097	0	15.546.231	6.765.000.000	7.809.075.753	518.689.056	15.014.053	264.988.911		Totale categoria 21°
2.803.972.328	2.733.328.723	55.097.374	2.788.426.097	0	15.546.231	6.765.000.000	7.809.075.753	518.689.056	15.014.053	264.988.911		TOTALE TITOLO IV
												RIEPILOGO SPESE
8.016.884.480	7.073.497.850	813.153.063	7.886.650.913	0	130.233.567	28.449.150.000	26.237.871.081	2.643.068.383	4.854.347.302	5.869.759.390		SPESE CORRENTI
1.970.717.452	608.447.942	1.343.545.328	1.951.993.270	0	18.724.182	4.318.000.000	964.140.085	0	3.353.859.915	4.841.270.322		SPESE IN CONTO CAPITALE
1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	2.450.000.000	2.174.344.925	0	275.655.075	0		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI
2.803.972.328	2.733.328.723	55.097.374	2.788.426.097	0	15.546.231	6.765.000.000	7.809.075.753	518.689.056	15.014.053	264.988.911		PARTITE DI GIRO
14.291.574.260	11.915.274.515	2.211.795.765	14.127.070.280	0	164.503.980	41.982.150.000	37.185.431.844	3.161.757.439	8.498.876.345	10.976.018.623		TOTALE SPESE

Situazione dei RESIDUI ATTIVI
degli anni precedenti

PAGINA BIANCA

RESIDUI ATTIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	Situazione dei residui degli anni precedenti il 1990							
	ENTRATE							
	TITOLO Io - ENTRATE CONTRIBUTIVE							
	Cat.1a - Aliq.contrib. carico dei dat.lav. e/o iscritti							
	Totale categoria 1a							
	Cat.2a - Quote partec.iscritti all'onere spec.gestioni							
	Totale categoria 2a							
	TOTALE TITOLO Io		0	0	0	0	0	0
	TITOLO IIo - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFER. CORRENTI							
301	Contributo ordinario dello Stato	1989	4.000.000.000	4.000.000.000	0	4.000.000.000	0	0
	Cat.3a - Trasferimenti da parte dello Stato		4.000.000.000	4.000.000.000	0	4.000.000.000	0	0
	Totale categoria 3a		4.000.000.000	4.000.000.000	0	4.000.000.000	0	0
	Cat.4a - Trasferimenti da parte della Regione							
	Totale categoria 4a							
	Cat.5a - Trasfer. da parte della Provincia e dei Comuni							
	Totale categoria 5a							
	Cat.6a - Trasf. da parte di altri Enti settore pubblico							
601	Trasfer.da parte CNR per stampa bollettini	1989	46.000.000	0	46.000.000	46.000.000	0	0
	totale capitolo		46.000.000	0	46.000.000	46.000.000	0	0
602	Contributo del Fondo Trieste	1988	500.000.000	0	500.000.000	500.000.000	0	0
	totale capitolo		500.000.000	0	500.000.000	500.000.000	0	0
603	Trasfer.da parte dell'Area di Ricerca	1988	270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0
	totale capitolo		270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0
	Totale categoria 6a		816.000.000	0	816.000.000	816.000.000	0	0
	TOTALE TITOLO IIo		4.816.000.000	4.000.000.000	816.000.000	4.816.000.000	0	0
	TITOLO IIIo - ALTRE ENTRATE							
	Cat.7a - Entrate derivanti dalla vendita di beni e dal- la prestazione di servizi							
702	Ricerche sismiche in terra	1989	2.225.508.099	2.225.508.099	0	2.225.508.099	0	0
	totale capitolo		2.225.508.099	2.225.508.099	0	2.225.508.099	0	0
		1988	89.250.000	0	0	0	0	89.250.000
	totale capitolo		89.250.000	0	0	0	0	89.250.000
704	Rilievi sismici in mare	1988	47.193.262	47.193.262	0	47.193.262	0	0
	totale capitolo		47.193.262	47.193.262	0	47.193.262	0	0
705	Elaborazione dati sismici	1989	220.468.503	208.568.503	11.900.000	220.468.503	0	0
	totale capitolo		220.468.503	208.568.503	11.900.000	220.468.503	0	0
706	Ricerche gravimetriche in terra	1988	20.815.000	20.230.000	0	20.230.000	0	585.000
	totale capitolo		20.815.000	20.230.000	0	20.230.000	0	585.000

RESIDUI ATTIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
709	Studio idrogeologico della Pianura Friulana	1987	306.470.000	306.470.000	0	306.470.000	0	0	
		1988	101.000.000	101.000.000	0	101.000.000	0	0	
		1989	50.369.520	45.119.550	5.249.970	50.369.520	0	0	
	totale capitolo		457.839.520	452.589.550	5.249.970	457.839.520	0	0	
710	Regione FVG - gestione rete telesismica	1988	198.730.000	198.730.000	0	198.730.000	0	0	
		1989	415.310.000	207.655.000	207.655.000	415.310.000	0	0	
	totale capitolo		614.040.000	406.385.000	207.655.000	614.040.000	0	0	
711	Altre reti sismologiche locali	1987	260.000.000	0	260.000.000	260.000.000	0	0	
		1988	78.254.400	78.254.400		78.254.400	0	0	
		1989	232.884.149	148.763.049	84.121.100	232.884.149	0	0	
	totale capitolo		571.138.549	227.017.449	344.121.100	571.138.549	0	0	
715	Ricerche sul rischio sismico	1987	35.109.400	24.990.000	10.119.400	35.109.400	0	0	
		1988	261.153.000	0	261.153.000	261.153.000	0	0	
	totale capitolo		296.262.400	24.990.000	271.272.400	296.262.400	0	0	
716	Ricerche oceanografiche	1986	72.163.590	0	57.600.000	57.600.000	0	14.563.590	
		1987	36.451.660	0	31.600.000	31.600.000	0	4.851.660	
		1988	93.318.299	92.907.830	0	92.907.830	0	410.469	
		1989	209.359.556	70.124.139	132.745.253	202.869.392	0	6.490.164	
	totale capitolo		411.293.105	163.031.969	221.945.253	384.977.222	0	26.315.883	
717	LLPP. - Venezia previsione acqua alta	1980	106.891.000	0	106.891.000	106.891.000	0	0	
	totale capitolo		106.891.000	0	106.891.000	106.891.000	0	0	
718	Società varie	1985	15.000.000	0	15.000.000	15.000.000	0	0	
		1986	1.656.000	0	0	0	0	1.656.000	
		1987	80.960	0	0	0	0	80.960	
		1989	33.000.000	33.000.000	0	33.000.000	0	0	
	totale capitolo		49.736.960	33.000.000	15.000.000	48.000.000	0	1.736.960	
719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	1987	80.000.000	0	0	0	0	80.000.000	
		1988	123.000.000	0	123.000.000	123.000.000	0	0	
		1989	215.000.000	118.800.000	96.200.000	215.000.000	0	0	
	totale capitolo		418.000.000	118.800.000	219.200.000	338.000.000	0	80.000.000	
721	Commissione delle Comunità Europee	1988	10.307.552	10.307.552	0	10.307.552	0	0	
	totale capitolo		10.307.552	10.307.552	0	10.307.552	0	0	
722	Esplorazione scientifica in Antartide	1989	3.593.155.705	3.586.967.968	0	3.586.967.968	0	6.187.737	
			3.593.155.705	3.586.967.968	0	3.586.967.968	0	6.187.737	
	Totale categoria 7a		9.131.899.655	7.524.589.352	1.403.234.723	8.927.824.075	0	204.075.580	
	Cat.8a - Redditi e proventi patrimoniali								
801	Interessi attivi su conti correnti	1989	6.598.278	6.598.278	0	6.598.278	0	0	
	Totale categoria 8a		6.598.278	6.598.278	0	6.598.278	0	0	
	Cat.9a - Poste correttive e compens. di spese correnti								
	Totale categoria 9a								

RESIDUI ATTIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Cat.9a - Poste correttive e compens. di spese correnti								
	Totale categoria 9a								
	Cat.10a - Entrate non classificabili in altre voci								
	Totale categoria 10a								
	TOTALE TITOLO IIIo		9.138.497.933	7.531.187.630	1.403.234.723	8.934.422.353	0	204.075.580	
	TITOLO IVo - ENTRATE PER ALIEN. BENI PATR. E RISC.CRED.								
	Cat.11a - Alien. di imm. e diritti reali								
	Totale categoria 11a								
	Cat.12a - Alien. di immobilizz. tecniche								
1201	Strumentazione tecnica	1989	5.117.000	5.117.000	0	5.117.000	0	0	
	Totale categoria 12a		5.117.000	5.117.000	0	5.117.000	0	0	
	Cat.13a - Realizzo di valori mobiliari								
	Totale categoria 13a								
	Cat.14a - Riscossione di crediti								
	Totale categoria 14a								
	TOTALE TITOLO IVo		5.117.000	5.117.000	0	5.117.000	0	0	
	TITOLO Vo - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFER. IN C/CAPITALE								
	Cat.15a - Trasferimenti dallo Stato								
	Totale categoria 15a								
	Cat.16a - Trasferimenti dalle Regioni								
1601	Contrib.straord.Reg.FVG per sp.d'invest.fini istituz.	1989	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	
	Totale categoria 16a		1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	
	Cat.17a - Trasferimenti da Comuni e Province								
	Totale categoria 17a								
	Cat.18a - Trasferimenti da altri Enti								
	Totale categoria 18a								
	TOTALE TITOLO V		1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	
	TITOLO VIo - ACCENSIONE DI PRESTITI								
	Cat.19a - Assunzione di mutui								
	Totale categoria 19a								
	Cat.20a - Assunzione di altri debiti finanziari								
	Totale categoria 20a								
	Cat.21a - Emissione di obbligazioni								
	Totale categoria 21a								
	TOTALE TITOLO VIo		0	0	0	0	0	0	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	TITOLO VIIo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.22a - Entrate aventi natura di partite di giro								
2201	Ritenute erariali	1988	1.016.916	0	1.016.916	1.016.916	0	0	
		1989	1.959.754	809.715	1.150.039	1.959.754	0	0	
	totale capitolo		2.976.670	809.715	2.166.955	2.976.670	0	0	
2203	Depositi ed anticipi	1985	67.044.694	0	67.044.694	67.044.694	0	0	
		1986	27.366.476	0	27.366.476	27.366.476	0	0	
		1986	56.891.398	24.000.000	32.891.398	56.891.398	0	0	
		1987	10.437.068	861.075	8.838.993	9.700.068	0	737.000	
		1989	287.605.994	112.980.125	174.625.869	287.605.994	0	0	
	totale capitolo		449.345.630	137.841.200	310.767.430	448.608.630	0	737.000	
2205	I.V.A	1987	4.050.000	0	2.700.000	2.700.000	0	1.350.000	
	totale capitolo		4.050.000	0	2.700.000	2.700.000	0	1.350.000	
2207	Rimborso di somme pagate per conto di soc. committenti	1984	3.471.000	0	0	0	0	3.471.000	
		1986	5.696.161	0	0	0	0	5.696.161	
		1987	6.120.000	0	0	0	0	6.120.000	
		1989	357.895.252	250.391.570	107.503.682	357.895.252	0	0	
	totale capitolo		373.182.413	250.391.570	107.503.682	357.895.252	0	15.287.161	
	Totale categoria 22a		829.554.713	389.042.485	423.138.067	812.180.552	0	17.374.161	
	TOTALE TITOLO VIIo		829.554.713	389.042.485	423.138.067	812.180.552	0	17.374.161	
	TOTALE DEI RESIDUI ATTIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1990		16.289.169.646	13.425.347.115	2.642.372.790	16.067.719.905	0	221.449.741	

Situazione dei RESIDUI PASSIVI
degli anni precedenti

PAGINA BIANCA

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Situazione dei residui degli anni precedenti il 1990								
	USCITE								
	TITOLO Io - SPESE CORRENTI								
	Cat.1a - Spese per gli Organi dell'Ente								
101	Assegni, indennità e rimborsi alla Presidenza	1989	592.000	592.000	0	592.000	0	0	
	totale capitolo		592.000	592.000	0	592.000	0	0	
102	Comp.ind.e rimb. componenti Consiglio d'Amministrazione	1989	2.138.000	2.138.000	0	2.138.000	0	0	
	totale capitolo		2.138.000	2.138.000	0	2.138.000	0	0	
103	Comp.ind.e rimb. componenti Collegio dei Revisori	1989	1.604.900	1.604.900	0	1.604.900	0	0	
	totale capitolo		1.604.900	1.604.900	0	1.604.900	0	0	
	Totale categoria 1a		4.334.900	4.334.900	0	4.334.900	0	0	
	Cat.2a - Oneri per il personale in attività di servizio								
201	fstip. e altri ass. fissi al pers. di ruolo	1989	263.150.000	0	263.150.000	263.150.000	0	0	
	totale capitolo		263.150.000	0	263.150.000	263.150.000	0	0	
204	Compensi per lavoro straord. al personale di ruolo	1989	96.999.763	96.999.763	0	96.999.763	0	0	
	totale capitolo		96.999.763	96.999.763	0	96.999.763	0	0	
205	Compensi per lavoro straord. pers. ex art.51 DPR 411/76	1989	12.171.733	12.171.733	0	12.171.733	0	0	
	totale capitolo		12.171.733	12.171.733	0	12.171.733	0	0	
206	Indenn.e rimb.spese per missioni interno pers.di ruolo	1984	661.277	0	661.277	661.277	0	0	
		1985	9.808.000	0	9.808.000	9.808.000	0	0	
		1989	48.729.060	48.729.060	0	48.729.060	0	0	
	totale capitolo		59.198.337	48.729.060	10.469.277	59.198.337	0	0	
207	Ind.e rimb.spese per miss.int.pers ex art.51 DPR 411/76	1989	49.701.585	49.701.585	0	49.701.585	0	0	
	totale capitolo		49.701.585	49.701.585	0	49.701.585	0	0	
208	Ind.e rimb.spese per miss.estero personale di ruolo	1989	31.135.806	31.135.806	0	31.135.806	0	0	
	totale capitolo		31.135.806	31.135.806	0	31.135.806	0	0	
209	Ind. e rimb. spese miss. est. pers. ex art. 51	1989	1.498.951	1.498.951	0	1.498.951			
	totale capitolo		1.498.951	1.498.951	0	1.498.951			
210	Compensi incentivanti	1985	689.656	0	689.656	689.656	0	0	
		1989	145.750.090	145.750.090	0	145.750.090	0	0	
	totale capitolo		146.439.746	145.750.090	689.656	146.439.746	0	0	
211	Stipendi ed altri assegni fissi al Direttore	1989	308.000	308.000	0	308.000			
	totale capitolo		308.000	308.000	0	308.000			
212	Oneri previd. ed assist. a carico dell'Ente pers.ruolo	1989	169.592.781	169.592.781	0	169.592.781	0	0	
	totale capitolo		169.592.781	169.592.781	0	169.592.781	0	0	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
213	Oneri prev. ed ass. a carico Ente pers.ex art.51 411/76	1989	48.290.231	48.290.231	0	48.290.231	0	0	
	totale capitolo		48.290.231	48.290.231	0	48.290.231	0	0	
	Totale categoria 2a		878.486.933	604.178.000	274.308.933	878.486.933	0	0	
	Cat.3a - Oneri per il personale in quiescienza								
	Totale categoria 3a								
	Cat.4a - Spese per l'acquisto di beni di cons.e servizi								
401	Spese di rappresentanza	1985	233.000	0	233.000	233.000	0	0	
		1988	110.000	110.000	0	110.000	0	0	
		1989	2.617.578	2.117.578	500.000	2.617.578	0	0	
	totale capitolo		2.960.578	2.227.578	733.000	2.960.578	0	0	
402	Fitto locali	1985	1.930.000	0	1.830.000	1.830.000	0	100.000	
		1988	4.700.000	4.700.000	0	4.700.000	0	0	
		1989	20.585.500	19.204.500	0	19.204.500	0	1.381.000	
	totale capitolo		27.215.500	23.904.500	1.830.000	25.734.500	0	1.481.000	
403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	1985	147.500	0	147.500	147.500	0	0	
		1989	49.290.732	49.290.732	0	49.290.732	0	0	
	totale capitolo		49.438.232	49.290.732	147.500	49.438.232	0	0	
404	Spese postali, telegrafiche e telefoniche	1985	793.269	0	793.269	793.269	0	0	
		1988	762.150	644.550	117.600	762.150	0	0	
		1989	21.741.950	18.798.350	1.200.000	19.998.350	0	1.743.600	
	totale capitolo		23.297.369	19.442.900	2.110.869	21.553.769	0	1.743.600	
405	Spese per l'energia elettrica, acqua e gas	1989	577.764	577.764	0	577.764	0	0	
	totale capitolo		577.764	577.764	0	577.764	0	0	
406	Spese varie ufficio e cancelleria	1985	904.947	0	2.689.947	2.689.947	1.785.000	0	
		1986	217.034	217.034	0	217.034	0	0	
		1988	227.180	47.300	179.880	227.180	0	0	
		1989	21.525.106	18.524.896	500.000	19.024.896	0	2.500.210	
	totale capitolo		22.874.267	18.789.230	3.369.827	22.159.057	1.785.000	2.500.210	
407	Combust.per riscald.e spese per la conduz.imp.termici	1989	17.579.332	17.579.332	0	17.579.332	0	0	
	totale capitolo		17.579.332	17.579.332	0	17.579.332	0	0	
408	Stampa di pubblicazioni	1985	126.470	0	126.470	126.470	0	0	
		1986	1.500.000	0	0	0	0	1.500.000	
		1987	94.500	94.500	0	94.500	0	0	
		1988	12.000	0	12.000	12.000	0	0	
		1989	20.058.119	20.058.119	0	20.058.119			
	totale capitolo		21.791.089	20.152.619	138.470	20.291.089	0	1.500.000	
409	Premi di assicurazione	1989	54.939.618	4.939.618	50.000.000	54.939.618	0	0	
	totale capitolo		54.939.618	4.939.618	50.000.000	54.939.618	0	0	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	1985	146.240	0	146.240	146.240	0	0	
		1986	15.000	15.000	0	15.000	0	0	
		1988	408.760	243.000	165.760	408.760	0	0	
		1989	19.975.564	16.963.464	743.000	17.706.464	0	2.269.100	
	totale capitolo		20.545.564	17.221.464	1.055.000	18.276.464	0	2.269.100	
411	Manutenzione e riparazione automezzi	1985	2.908.978	0	2.908.978	2.908.978	0	0	
		1988	2.096.393	2.096.393	0	2.096.393	0	0	
		1989	72.158.033	66.562.283	5.000.000	71.562.283	0	595.750	
	totale capitolo		77.163.404	68.658.676	7.908.978	76.567.654	0	595.750	
412	Noleggio automezzi e tasse di circolazione	1988	29.000	0	29.000	29.000	0	0	
		1989	5.000.909	3.500.909	0	3.500.909	0	1.500.000	
	totale capitolo		5.029.909	3.500.909	29.000	3.529.909	0	1.500.000	
413	Spese per carburanti e lubrificanti	1985	6.365.079	0	6.365.079	6.365.079	0	0	
		1988	1.772.100	1.514.500	257.600	1.772.100	0	0	
		1989	32.479.448	22.857.829	6.000.000	28.857.829	0	3.621.619	
	totale capitolo		40.616.627	24.372.329	12.622.679	36.995.008	0	3.621.619	
414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	1985	55.750	10.000	45.750	55.750	0	0	
		1986	10.160	10.160	0	10.160	0	0	
		1987	6.070.025	0	6.070.025	6.070.025	0	0	
		1988	10.311.472	10.267.472	44.000	10.311.472	0	0	
		1989	626.883.009	594.939.751	11.004.943	605.944.694		20.938.315	
	totale capitolo		643.330.416	605.227.383	17.164.718	622.392.101	0	20.938.315	
415	Spese per consulenze scientifiche,liti ed arbitraggi	1986	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	0	0	
		1988	35.700.000	0	35.700.000	35.700.000	0	0	
		1989	29.721.477	1.706.473	27.965.000	29.671.473	0	50.004	
	totale capitolo		66.421.477	1.706.473	64.665.000	66.371.473	0	50.004	
416	Provviste mat.cons.per funz.laborat.e gabinetti scient.	1986	20.798.450	2.073.890	18.724.560	20.798.450	0	0	
		1987	2.560.025	0	2.560.025	2.560.025	0	0	
		1989	81.271.090	81.155.090	116.000	81.271.090	0	0	
	totale capitolo		104.629.565	83.228.980	21.400.585	104.629.565	0	0	
417	Provviste mat.cons.per funz.squadre operanti esterno	1985	3.415.498	0	3.415.498	3.415.498	0	0	
		1988	1.011.310	196.300	815.010	1.011.310	0	0	
		1989	129.766.638	101.781.356	26.208.160	127.989.516	0	1.777.122	
	totale capitolo		134.193.446	101.977.656	30.438.668	132.416.324	0	1.777.122	
418	Servizi forniti da terzi	1985	61.333.894	0	61.333.894	61.333.894	0	0	
		1987	12.150.000	12.150.000	0	12.150.000	0	0	
		1988	98.500	0	88.000	88.000	0	10.500	
		1989	2.671.822.689	2.499.423.780	106.368.960	2.605.792.740	0	66.029.949	
	totale capitolo		2.745.405.083	2.511.573.780	167.790.854	2.679.364.634	0	66.040.449	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
419	Spese per la partecip.a convegni e corsi di aggiorn.	1989	1.349.880	1.349.880	0	1.349.880	0	0	
	totale capitolo		1.349.880	1.349.880	0	1.349.880	0	0	
420	Spese varie	1985	1.962.386	0	0	0	0	1.962.386	
		1986	824.580	0	0	0	0	824.580	
		1987	2.193.376	0	2.193.376	2.193.376	0	0	
		1988	2.178.100	2.178.100	0	2.178.100	0	0	
		1989	47.927.240	34.159.146	6.082.500	40.241.646		7.685.594	
	totale capitolo		55.085.682	36.337.246	8.275.876	44.613.122	0	10.472.560	
421	Spese per viaggi	1985	1.957.520	0	1.957.520	1.957.520	0	0	
		1988	320.000	212.400	107.600	320.000	0	0	
		1989	6.980.500	5.153.300	1.500.000	6.653.300	0	327.200	
	totale capitolo		9.258.020	5.365.700	3.565.120	8.930.820	0	327.200	
422	Spese per concorsi	1989	1.773.600	1.773.600	0	1.773.600			
	totale capitolo		1.773.600	1.773.600	0	1.773.600	0	0	
423	Spese per vestiario	1987	7.567.250	0	7.567.250	7.567.250	0	0	
		1988	466.000	409.500	56.500	466.000	0	0	
		1989	2.797.106	1.581.888	995.501	2.577.389	0	219.717	
	totale capitolo		10.830.356	1.991.388	8.619.251	10.610.639	0	219.717	
424	Spese per la detenzione e l'uso di beni in locazione	1985	6.798.550	0	6.798.550	6.798.550	0	0	
		1986	2.599.900	0	2.599.900	2.599.900	0	0	
	totale capitolo		9.398.450	0	9.398.450	9.398.450	0	0	
425	Compensi per collaborazione nell'elaboraz. dati sismici	1989	389.273.276	379.156.433	0	379.156.433	0	10.116.843	
	totale capitolo		389.273.276	379.156.433	0	379.156.433	0	10.116.843	
427	Gestione nave sismica	1988	12.144.030	0	12.144.030	12.144.030	0	0	
		1989	1.951.269.346	1.943.665.428	1.226.875	1.944.892.303	0	6.377.043	
	totale capitolo		1.963.413.376	1.943.665.428	13.370.905	1.957.036.333	0	6.377.043	
	Totale categoria 4a		6.498.391.880	5.944.011.598	424.634.750	6.368.646.348	1.785.000	131.530.532	
	Cat.5a - Spese per prestazioni professionali								
	Totale categoria 5a								
	Cat.6a - Trasferimenti passivi								
601	Trasferimenti passivi (Fondo Assistenza)	1984	300.000	0	300.000	300.000	0	0	
		1989	33.084.000	27.854.000	5.230.000	33.084.000	0	0	
	totale capitolo		33.384.000	27.854.000	5.530.000	33.384.000	0	0	
	Totale categoria 6a		33.384.000	27.854.000	5.530.000	33.384.000	0	0	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
701	Interessi passivi	1984	7.032.691	0	7.032.691	7.032.691	0	0	
		1985	18.194.047	0	18.194.047	18.194.047	0	0	
		1986	82.055.755	0	82.055.755	82.055.755	0	0	
		1988	102.001.100	102.001.100	0	102.001.100	0	0	
		1989	353.757.174	351.872.252	1.396.887	353.269.139	0	488.035	
	totale capitolo		563.040.767	453.873.352	108.679.380	562.552.732	0	488.035	
	Totale categoria 7a		563.040.767	453.873.352	108.679.380	562.552.732	0	488.035	
	Cat.8a - Oneri tributari								
802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	1989	38.746.000	38.746.000		38.746.000	0	0	
	totale capitolo		38.746.000	38.746.000	0	38.746.000	0	0	
	Totale categoria 8a								
	Cat.9a - Poste correttive e compens.di entrate correnti								
901	Rimborsi diversi	1989	500.000	500.000	0	500.000	0	0	
	totale capitolo		500.000	500.000	0	500.000	0	0	
	Totale categoria 9a		500.000	500.000	0	500.000	0	0	
	Cat.10a - Spese non classificabili in altre voci								
	Totale categoria 10a								
	TOTALE TITOLO Io		8.016.884.480	7.073.497.850	813.153.063	7.886.650.913	1.785.000	132.018.567	
	TITOLO IIo - SPESE IN CONTO CAPITALE								
	Cat.11a - Acq. beni uso durevole e opere immobiliari								
1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1988	58.720.000	0	58.720.000	58.720.000	0	0	
		1989	11.280.000	0	11.280.000	11.280.000	0	0	
	totale capitolo		70.000.000	0	70.000.000	70.000.000	0	0	
	Totale categoria 11a		70.000.000	0	70.000.000	70.000.000	0	0	
	Cat.12a - Acquisizione di immobilizzazioni tecniche								
1201	Acquisto di impianti, attrezzature e macchinari	1986	2.911.500	0	2.911.500	2.911.500	0	0	
		1989	1.175.645.132	537.412.015	619.509.006	1.156.921.021	0	18.724.111	
	totale capitolo		1.178.556.632	537.412.015	622.420.506	1.159.832.521	0	18.724.111	
1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	1989	7.699.093	7.699.093	0	7.699.093	0	0	
	totale capitolo		7.699.093	7.699.093	0	7.699.093	0	0	
1203	Acquisto di libri scientifici	1985	263.050	28.600	234.450	263.050	0	0	
		1986	387.430	51.770	335.660	387.430	0	0	
		1987	525.562	285.250	240.312	525.562	0	0	
		1988	169.600	101.200	68.400	169.600	0	0	
		1989	62.236.764	61.990.693	246.000	62.236.693	0	71	
	totale capitolo		63.582.406	62.457.513	1.124.822	63.582.335	0	71	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Totale categoria 12a		1.249.838.131	607.568.621	623.545.328	1.231.113.949	0	18.724.182	
	Cat.13a - Partecipazioni e acquisto di valori mobiliari								
1301	Partecipazioni ed acquisto valori mobiliari	1987	650.000.000	0	650.000.000	650.000.000	0	0	
	totale capitolo		650.000.000	0	650.000.000	650.000.000	0	0	
	Totale categoria 13a								
	Cat.14a - Concessioni di crediti ed anticipazioni								
	Totale categoria 14a								
	Cat.15a - Indennità anzian. person.cessato dal servizio								
1502	Indennità di anzianità al personale ex art.51	1989	879.321	879.321	0	879.321	0	0	
	totale capitolo		879.321	879.321	0	879.321	0	0	
	Totale categoria 15a		879.321	879.321	0	879.321	0	0	
	TOTALE TITOLO IIo		1.970.717.452	608.447.942	1.343.545.328	1.951.993.270	0	18.724.182	
	TITOLO IIIo - ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI								
	Cat.16a - Rimborso di mutui								
	Totale categoria 16a								
	Cat.17a - Rimborsi di anticipazioni								
	Totale categoria 17a								
	Cat.18a - Rimborsi di obbligazioni								
	Totale categoria 18a								
	Cat.19a - Restituzioni alle gestioni autonome di antic.								
	Totale categoria 19a								
	Cat.20a - Estinzione di debiti diversi								
2001	Estinzione di debiti con Istituti di credito	1988	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	
	totale capitolo		1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	
	Totale categoria 20a								
	TOTALE TITOLO IIIo		1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	TITOLO IVo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.21a - Spese aventi natura di partite di giro								
2101	Ritenute erariali	1989	130.080.000	130.080.000	0	130.080.000	0	0	
	totale capitolo		130.080.000	130.080.000	0	130.080.000	0	0	
2102	Ritenute previdenziali	1988	60.535.331	60.535.331	0	60.535.331	0	0	
	totale capitolo		60.535.331	60.535.331	0	60.535.331	0	0	
2103	Depositi ed anticipi	1986	181.405	0	0	0	0	181.405	
		1988	2.237.718	0	0	0	0	2.237.718	
		1989	8.055.150	7.005.150	0	7.005.150	0	1.050.000	
	totale capitolo		10.474.273	7.005.150	0	7.005.150	0	3.469.123	
2104	Ritenute sindacali	1989	99.147	99.147	0	99.147	0	0	
	totale capitolo		99.147	99.147	0	99.147	0	0	
2105	I.V.A	1986	12.338.172	215.637	12.122.535	12.338.172	0	0	
		1987	918.260	202.310	715.950	918.260	0	0	
	totale capitolo		13.256.432	417.947	12.838.485	13.256.432	0	0	
2106	Somme pagate per conto CNR per acquisto beni investim.	1980	37.581.246	0	37.581.246	37.581.246	0	0	
		1983	4.677.643	0	4.677.643	4.677.643	0	0	
	totale capitolo		42.258.889	0	42.258.889	42.258.889	0	0	
2107	Somme pagate per conto di società committenti	1985	1.400.000	0	0	0	0	1.400.000	
		1989	491.467.506	480.790.398	0	480.790.398	0	10.677.108	
	totale capitolo		492.867.506	480.790.398	0	480.790.398	0	12.077.108	
2109	Rest. delle ant. all'Ente Cassiere	1989	2.054.400.750	2.054.400.750	0	2.054.400.750	0	0	
	totale capitolo		2.054.400.750	2.054.400.750	0	2.054.400.750	0	0	
	Totale categoria 21a		2.803.972.328	2.733.328.723	55.097.374	2.788.426.097	0	15.546.231	
	TOTALE TITOLO IVo		2.803.972.328	2.733.328.723	55.097.374	2.788.426.097	0	15.546.231	
	TOTALE DEI RESIDUI PASSIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1990		14.291.574.260	11.915.274.515	2.211.795.765	14.127.070.280	1.785.000	166.288.980	

CONTO ECONOMICO DELL'ESERCIZIO 1990

Parte prima: Entrate e spese finanziarie correnti.

TITOLO I - Entrate contributive -		TITOLO I - Spese correnti	
Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	Categoria 1^ Spese per gli organi dell'ente	138.116.625
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	9.209.604.966
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	7.515.000.000	Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	13.166.244.810
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	0
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	Categoria 6^ Trasferimenti passivi	66.000.000
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	1.050.000.000	Categoria 7^ Oneri finanziari	1.244.881.681
TITOLO III - Altre entrate -		Categoria 8^ Oneri tributari	377.409.054
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	18.138.844.263	Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di entrate correnti	18.722.422
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	19.468	Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0
Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di spese correnti	140.421.289		
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0		
TOTALE PARTE PRIMA	26.844.285.020	TOTALE PARTE PRIMA	24.220.979.558

Parte seconda: componenti che non danno luogo a movimenti finanziari

VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE		VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE	
Sopravvenienze attive	0	Sopravvenienze passive	0
Insussistenze passive	164.503.980	Insussistenze attive	221.449.741
		AMMORTAMENTI E DEPERIMENTI	
		Amm. strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi	1.693.464.154
		Amm. mobili, arredo e macchine per ufficio	20.689.770
		Amm. materiale bibliografico	16.936.018
		Amm.nave oceanografica	1.295.999.285
		QUOTA ESERCIZIO PER ADEGUAMENTO F/DO ANZIANITA' PERSONAL	656.432.179
TOTALE PARTE SECONDA	164.503.980	TOTALE PARTE SECONDA	3.904.971.148

TOTALE GENERALE	27.008.789.000	TOTALE GENERALE	28.125.950.706
DISAVANZO ECONOMICO	1.117.161.706	AVANZO ECONOMICO	0
TOTALE A PAREGGIO	28.125.950.706	TOTALE A PAREGGIO	28.125.950.706

SITUAZIONE PATRIMONIALE 31.12.1990

No CONTI	ATTIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1990	CONSISTENZE AL 31.12.1990	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DISPONIBILITA' LIQUIDE:				
1	Banca	0	0	0	0
	CREDITI DI REGOLAMENTO:				
2	Crediti diversi di regol.	14.789.169.646	11.003.110.759	0	3.786.058.887
3	Cred.v/Stato ed Enti	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000
	CRED. BANCARI E FINANZ.:				
4	Mutui ed anticip.attive:	0	0	0	0
	INVESTIMENTI MOBILIARI:				
5	Titoli	6.000.000	6.000.000	0	0
	Partecipazioni	650.000.000	650.000.000	0	0
	IMMOBILI:				
6	Edifici	1.158.027.525	2.685.121.655	1.527.094.130	0
7	ACCONTON.F.DO IND.LIQUID.	0	300.000.000	300.000.000	0
	IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE				
8	Strum.tecn.attr.autom.	14.753.908.154	16.453.908.154	1.700.000.000	0
9	Mob.arr.macchine ufficio	466.018.460	516.644.486	50.626.026	0
10	Materiale bibliografico	388.035.569	475.385.010	87.349.441	0
11	Nave oceanografica	6.771.761.502	6.911.996.186	140.234.684	0
	TOTALE ATTIVITA'	40.482.920.856	39.002.166.250	3.805.304.281	5.286.058.887
12	DISAVANZI ECON.ES.PREC.	2.427.876.819	2.427.876.819	0	0
13	DISAVANZO ECON.DELL'ES.		1.117.161.706	1.117.161.706	0
	TOTALE A PAREGGIO	42.910.797.675	42.547.204.775	4.922.465.987	5.286.058.887

No CONTI	PASSIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1990	CONSISTENZE AL 31.12.1990	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DEBITI DI TESORERIA:				
1	Scoperti in c/c	2.002.335.440	493.234.551	0	1.509.100.889
	RESIDUI PASSIVI:				
2	Debiti diversi	12.791.574.260	10.976.018.623	0	1.815.555.637
	DEBITI BANCARI E FIN.:				
3	Mutui ed antic.passive	4.450.000.000	2.275.655.075	0	2.174.344.925
	FONDI DI ACCANTONAMENTO:				
4	Fondo liquid.anz.person.	2.046.811.135	2.655.130.458	656.432.179	48.112.856
5	Fondo rinnovo appar.	300.000.000	300.000.000		
	POSTE RETTIF.DELL'ATTIVO:				
6	Fondo ammortamento	9.820.076.840	12.847.166.068	3.027.089.228	
7	FONDO DI DOTAZIONE	4.000.000.000	4.000.000.000	0	0
8	CONTRIBUTI IN C/CAPITALE	7.500.000.000	9.000.000.000	1.500.000.000	0
	TOTALE PASSIVITA'	42.910.797.675	42.547.204.775	5.183.521.407	5.547.114.307
9	AVANZI ECON.ES.PREC.	0	0	0	0
10	AVANZO ECON.DELL'ES.		0	0	0
	TOTALE A PAREGGIO	42.910.797.675	42.547.204.775	5.183.521.407	5.547.114.307

Fondo dotazione e contibuti c/capitale	13.000.000.000
Risultati d'esercizio	- 3.545.038.525
PATRIMONIO NETTO	9.454.961.475

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA DELL'ESERCIZIO FINANZIARIO 1990

MOVIMENTI	DI COMPETENZA DELL'ESERCIZIO	RELATIVI AD ESERC.PRECED.	POSTE ATTIVE	POSTE NEGATIVE
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	2.002.335.440
Riscossioni	25.269.185.618	13.425.347.115	38.694.532.733	
Pagamenti	25.270.157.329	11.915.274.515		37.185.431.844
Residui attivi	8.360.737.969	2.642.372.790	11.003.110.759	
Residui passivi	8.764.222.858	2.211.795.765		10.976.018.623
TOTALI	67.664.303.774	30.194.790.185	49.697.643.492	50.163.785.907
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				466.142.415
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	493.234.551

I REVISORI DEI CONTI

IL CAPO SERVIZI DI RAGIONERIA

IL DIRETTORE GENERALE

IL PRESIDENTE

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianit
ACCERBONI	EZIO	II	11/02/84	a. 6 m. 11 £.	31,099,353
APIGALLI	IVANA	VI L	22/11/82	a. 8 m. 1 £.	9,962,773
BARBAGALLO	SALVATORE	V L.	14/12/65	a. 25 m. 1 £.	42,816,347
BARTOLI	ALDO	V L.	9/03/70	a. 20 m. 10 £.	34,572,000
BELLETTI	RINALDO	VIII	9/11/81	a. 9 m. 2 £.	9,119,550
BERGER	PAOLO	III	2/03/81	a. 9 m. 10 £.	20,658,024
BERLASSO	GUGLIELMO	III	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	21,233,527
BERNARDIS	GILBERTO	III	1/01/77	a. 14 m. £.	30,429,168
BOBBIO	MUZIO	VI L	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	12,709,914
BODINI	ELVIDIO	VIII	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	9,790,487
BOLIS	ROBERTO	VIII	9/02/87	a. 3 m. 11 £.	3,531,627
BRADACH	GIORGIO	VI L	1/08/65	a. 25 m. 5 £.	38,203,080
BRANCOLINI	GIULIANO	III	12/03/84	a. 6 m. 10 £.	13,510,320
BRESSAN	GIANNI	III	31/12/90	a. m. £.	
CALLIGARIS	DANILO	III	1/11/55	a. 35 m. 2 £.	123,848,982
CANDIDO	MARCELLO	VI L	2/01/74	a. 17 m. £.	24,292,932
CAPPELLI	GIOVANNI	VI L	1/11/81	a. 9 m. 2 £.	11,947,210
CAVALLINI	FABIO	III	12/01/82	a. 9 m. £.	18,647,820
CECCO	ROBERTO	V L.	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	14,654,374
CENTONZE	GIACOMO	VI L	13/01/86	a. 5 m. £.	6,076,140
CENTORAMI	ANTONIO	X L	17/01/77	a. 13 m. 11 £.	10,921,967
CIRELLI	ANSELMO	VIII	16/02/70	a. 20 m. 10 £.	23,551,000
COLONNELLO	DARIO	VI L	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	12,953,388
COSSETTO	LOREDANA	VI L	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	12,480,958
COSTANTINI	GINA	VI L	7/09/81	a. 9 m. 4 £.	11,688,768
COVA	GIORGIO	V L.	20/08/66	a. 24 m. 4 £.	41,015,780
CRAVOS	CLAUDIO	VI L	9/02/81	a. 9 m. 11 £.	12,480,958
CRISE	ALESSANDRO	III	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	20,861,771
CRISPI	GUIDO	III	27/01/84	a. 6 m. 11 £.	13,715,003
D'AMICANTONIO	CARMINE	VIII	17/01/77	a. 13 m. 11 £.	14,237,084
D'ELIA	MARIO	X L	18/01/77	a. 13 m. 11 £.	11,122,534
DE CHIARA	ROBERTO	VI L	29/01/57	a. 33 m. 11 £.	50,526,201
DE CILLIA	CARLA	III	1/01/77	a. 14 m. £.	33,799,584
DEVIT	ROSSANA	VIII	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	9,619,484
DI GAETANO	TULLIO	VI L	2/06/71	a. 19 m. 7 £.	27,135,920
DORDOLO	GIULIANO	V L.	20/05/68	a. 22 m. 7 £.	37,641,087
FALLETI	GIUSEPPE	X L	9/12/86	a. 4 m. 1 £.	2,874,781
FANZUTTI	FRANCESCO	III	1/06/84	a. 6 m. 7 £.	12,959,081
FRAGIACOMO	CORRADO	VIII	1/04/82	a. 8 m. 9 £.	8,657,565
FRANCESE	LUISA	VI L	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	12,480,958
GANDUSIO	ROSANNA	VIII	15/04/80	a. 10 m. 8 £.	10,730,240
GANTAR	CLAUDIO	III	1/12/63	a. 27 m. 1 £.	95,862,975
GELSI	GIORGIO	III	30/06/80	a. 10 m. 6 £.	31,053,582
GENTILE	GIOV.FRANCESCO	VI L	9/11/81	a. 9 m. 2 £.	11,550,000
GHIDINI	PAOLO	VI L	1/04/77	a. 13 m. 9 £.	18,119,475
GIORGINI	PATRIZIA	VIII	19/01/77	a. 13 m. 11 £.	14,237,084
GIOVANNINI	MARIA LUISA	VI L	27/07/74	a. 16 m. 5 £.	22,416,039
GIURCO	PAOLO	VI L	1/02/84	a. 6 m. 11 £.	8,445,250
GROSSI	MAURIZIO	VI L	1/02/84	a. 6 m. 11 £.	8,445,250
IUNGWIRTH	RICCARDO	VI L	1/05/82	a. 8 m. 8 £.	10,945,064
JERMAN	MAURO	VII	13/01/86	a. 5 m. £.	5,062,740

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianit
				a. m. £.	
KAKES	LEONE	V L.	12/02/62	a. 28 m. 11 £.	51,183,194
LATERZA	ROBERTO	VIII	9/01/84	a. 7 m. £.	6,584,844
LOVO	MASSIMO	VIII	1/10/81	a. 9 m. 3 £.	8,971,908
MADRUSSANI	GIANNI	VI L	2/03/81	a. 9 m. 10 £.	12,503,634
MAIER	TIZIANA	V L.	16/01/84	a. 6 m. 11 £.	9,840,231
MALFASSI	ROBERTO	VI L	13/01/86	a. 5 m. £.	6,076,140
MANCA	BENIAMINO	II	9/06/70	a. 20 m. 7 £.	79,292,187
MANFREDINI	NATALE	VIII	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	9,897,825
MARCHETTI	ALESSANDRO	III	9/02/71	a. 19 m. 11 £.	60,560,688
MARCHETTO	MARIA ANGELA	VIII	10/05/82	a. 8 m. 8 £.	8,313,760
MARCHI	MAURIZIO	V L.	15/05/72	a. 18 m. 7 £.	30,113,474
MARINO	BRUNO	V L.	16/02/68	a. 22 m. 10 £.	38,121,346
MAROTTA	PAOLO	VI L	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	13,010,627
MEDEOT	NEVIO	V L.	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	14,640,094
MICHELATO	ANTONIO	II	1/05/76	a. 14 m. 8 £.	54,397,024
MILILLO	MATTEO	VI L	1/01/77	a. 14 m. £.	18,812,976
MOIMAS	GIORGIO	V L.	7/01/74	a. 17 m. £.	26,963,496
MORGAN	GRAZIANO	VIII	21/06/65	a. 25 m. 6 £.	29,661,192
MORO	FULVIO	V L.	16/02/71	a. 19 m. 10 £.	33,287,156
MOSETTI	RENZO	III	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	20,861,771
MOSETTI	VALENTINA	VIII	1/04/81	a. 9 m. 9 £.	9,520,290
NIETO YABAR	DANIEL GUSTAVO	III	9/01/84	a. 7 m. £.	14,021,532
OLIVOTTI	ROMANO	VIII	1/04/87	a. 3 m. 9 £.	3,537,720
PADOAN	GIORGIO	VIII	16/01/84	a. 6 m. 11 £.	6,506,453
PAPAIS	LORENZO	V L.	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	14,936,761
PASKULIN	ANITA	VIII	19/07/82	a. 8 m. 5 £.	8,081,616
PASQUINI	LAURA	VI L	4/11/85	a. 5 m. 2 £.	6,151,764
PEDRI	ANITA	VIII	1/09/76	a. 14 m. 4 £.	15,393,140
PELOS	CLAUDIO	VIII	9/01/84	a. 7 m. £.	6,584,844
PERINI	GIULIANO	VIII	1/12/69	a. 21 m. 1 £.	24,566,047
PERINI	LUCIANO	VI L	1/01/77	a. 14 m. £.	19,298,160
PERSOGLIA	SERGIO	III	1/04/81	a. 9 m. 9 £.	20,454,876
PETRONIO	FRANCA	VIII	5/07/82	a. 8 m. 6 £.	8,120,118
POLETTO	FLAVIO	VI L	9/01/84	a. 7 m. £.	8,557,080
PONTON	FAUSTO	V L.	12/02/70	a. 20 m. 11 £.	34,809,684
POROPAT	MARINA	VIII	19/07/82	a. 8 m. 5 £.	8,081,616
PRIOLO	ENRICO	III	12/03/84	a. 6 m. 10 £.	13,510,320
QUARANTOTTO	PATRIZIA	VI L	22/02/82	a. 8 m. 10 £.	10,985,840
REBEZ	ALESSANDRO	V L.	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	14,554,057
RENNER	GIANFRANCO	V L.	1/09/66	a. 24 m. 4 £.	41,078,268
RIGGIO	ANNAMARIA	III	2/02/81	a. 9 m. 11 £.	20,861,771
ROCCO	LIVIO	VIII	1/03/75	a. 15 m. 10 £.	18,025,680
RUSSI	MARINO	II	1/12/76	a. 14 m. 1 £.	48,879,532
RUTAR	ALESSANDRO	VIII	16/01/84	a. 6 m. 11 £.	6,798,696
SABATINI	SERGIO	VI L	16/05/68	a. 22 m. 7 £.	34,065,242
SALEMME	ALFONSO	VI L	16/01/59	a. 31 m. 11 £.	46,807,579
SANCIN *	SERGIO	II	20/09/67	a. 23 m. 3 £.	92,631,069
SCARAZZATO	PAOLO	II	16/07/73	a. 17 m. 5 £.	60,448,652
SEDMACH	MANUELA	VIII	1/04/81	a. 9 m. 9 £.	9,520,290
SERIANI	GEZA	III	2/03/81	a. 9 m. 10 £.	20,658,024

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
				a. m. £.	
SINCERI	ROMEO	V L.	1/05/65	a. 25 m. 8 £.	44,266,376
SIRO	LIVIO	III	2/03/81	a. 9 m. 10 £.	20,658,024
SLEJKO	DARIO	III	1/02/75	a. 15 m. 11 £.	39,758,369
SORMANI	LORENZO	VI L	13/01/86	a. 5 m. £.	6,076,140
SOSSA	MARISA	X L	14/04/80	a. 10 m. 9 £.	8,476,203
SPAGGIARI	GERMANA	VIII	16/11/81	a. 9 m. 1 £.	8,800,442
TOFFUL	CLAUDIO	V L.	9/07/65	a. 25 m. 6 £.	43,683,642
URBAN	SANDRO	X L	1/03/84	a. 6 m. 10 £.	5,004,214
VASCOTTO	GIUSEPPE	V L.	15/07/71	a. 19 m. 5 £.	32,105,769
VASCOTTO	PAOLO	VI L	10/01/83	a. 8 m. £.	9,768,000
VELLICO	ARMANDO	VIII	16/01/84	a. 6 m. 11 £.	6,506,453
VESNAVER	ALDO	III	9/01/84	a. 7 m. £.	13,880,244
VIDMAR	ROBERTO	VI L	9/01/84	a. 7 m. £.	8,557,080
VIEZZOLI	DINO	III	9/01/84	a. 7 m. £.	13,880,244
WILD	LIVIO	X L	20/08/84	a. 6 m. 4 £.	4,610,920
ZANI	CLAUDIO	X L	1/01/77	a. 14 m. £.	11,573,352
ZANOLLA	CLAUDIO	III	1/01/77	a. 14 m. £.	30,429,168
ZENNARO	PAOLO	II	17/01/77	a. 13 m. 11 £.	48,301,076
				** T O T A L E.....£.	2,631,571,203

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
CARCIONE	JOSE' MARIA	II	1/09/90	a. m. 4	£. 981,956
CRAGLIETTO	ARONNE	III	5/11/90	a. m. 2	£. 279,622
LODOLO	EMANUELE	III	5/11/90	a. m. 2	£. 279,622
			** T O T A L E.....		£. 1,541,200

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianit
RAMELLA	RICCARDO	Dire	16/07/86	a. 4 m. 5	£. 22,018,055
			** T O T A L E.....		£. 22,018,055

PAGINA BIANCA

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

ESERCIZIO 1991

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

PAGINA BIANCA

1. Premessa

Il presente conto consuntivo si riferisce al bilancio di previsione per l'anno 1991 approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 8.11.1990 con delibera 4.1.11.90 e variato con le seguenti delibere del Consiglio di Amministrazione:

4.1.11.91 del 22.10.91

4.1.13.91 del 26.11.91

Nel corso dell'esercizio è stato totalmente riassorbito il disavanzo di amministrazione del precedente esercizio 1990 pari a L. 466.142.415, accertato con la delibera n. 4.1.6.91 del 30 aprile 1991, mediante riduzione della previsione del cap. 1001 (Fondo di riserva).

La Tabella n. 1 riassume le variazioni apportate al bilancio di previsione originario.

Tab. 1 - Riepilogo delle variazioni di bilancio

Entrate	- 1.500.000.000	+ 2.000.000.000
Uscite	+ 3.058.857.585	- 2.558.857.585
Totale variazioni	4.558.857.585	4.558.857.585

Nel corso del 1991 non è mutata la composizione del Consiglio di Amministrazione, che attualmente risulta pertanto così composto:

Designati dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:

Prof. Cesare Roda (Presidente);

Prof. Lucio Randaccio;

Designato dal Ministero del Tesoro:

Dr. Uberto Dall'Aglio;

Designato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche:

Prof. Angelo Guerrini;

Designato dall'Istituto Nazionale di Geofisica:

Dr. Cesidio Lippa;

Designato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia:

Assessore Dario Rinaldi.

Con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica dell'1.2.1990 il Collegio dei Revisori è stato ricostituito, avendo il precedente completato il proprio mandato. Attualmente il Collegio risulta pertanto così costituito:

Designato dalla Corte dei Conti:

Dr. Ivo Monfeli (Presidente);

Designata dal Ministero del Tesoro:

Rag. Elda Cifuni Cappello;

Designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:

Dr. Giovanni Criscuoli.

Come supplenti sono stati designati: il Dr. Lorenzo Boffi per il Ministero del Tesoro e la Dr. Sandra Troscia per il Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica.

Nel corso dell'anno 1991 hanno lasciato l'OGS, per avere raggiunto l'età della pensione, i seguenti dipendenti di ruolo: Bradach Giorgio;

Centorami Antonio;

De Chiara Roberto;

Furlan Romano.

Ha inoltre lasciato l'OGS il Sig. D'Elia Mario.

A tutti costoro va il ringraziamento dell'OGS per l'opera svolta nei lunghi anni di collaborazione con

l'OGS.

Il sette luglio del 1991 Anita Paskulin, responsabile della biblioteca, ha cessato di vivere colpita da malattia incurabile, che ha fatto il suo corso nel giro di poche settimane.

La scomparsa di Anita Paskulin ha lasciato in vuoto incolmabile; è vivo il ricordo della serietà e dell'impegno con il quale Ella manteneva la biblioteca nonostante le difficili condizioni nelle quali lavorava.

Alla fine della stesso anno 1991 anche il Sig. Giorgio Bradach, da poco in quiescenza, è deceduto dopo lunga malattia.

2. Quadro generale delle entrate

Le entrate effettive dell'Ente ammontano, al netto delle partite di giro, a Lire 26.502.211.092, con un decremento di circa 1.5 miliardi rispetto all'esercizio precedente.

Specificamente il contributo dello Stato, ammontante complessivamente a Lire 8.265 ML, è così suddiviso: 15 ML come contributo ordinario ai sensi della legge 11.2.58, n. 73; Lire 4.000 ML come contributo ordinario previsto dalla legge 14.12.89, n. 399; Lire 4.000 ML dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica come contributo straordinario per il funzionamento dell'Ente; Lire 249.700.000 come contributo per la parziale copertura dei maggiori oneri contrattuali derivanti dalla attuazione del D.P.R. 12.2.1991, n. 171.

Sull'ammontare del contributo dello Stato vanno sottolineati due aspetti, e precisamente:

a) L'entrata complessiva pari a Lire 8.264.700.000 va confrontato con la somma spesa per il solo personale di ruolo, somma pari a Lire 8.885.383.446. L'OGS è l'unico Ente Pubblico di ricerca italiano che riceve dallo Stato un contributo inferiore all'ammontare del costo del personale di ruolo. Questa situazione, più volte denunciata, non permette all'OGS di perseguire i propri compiti istituzionali ed anche nel corso del 1991 essa ha contribuito in maniera determinante alla formazione del pesante disavanzo con il quale il bilancio si chiude.

b) I contributi assegnati per coprire i maggiori oneri derivanti dalla applicazione del DPR 171/1991 (Contratto di lavoro) sono stati parametrati, come è noto, sul rapporto tra contributo dello Stato ed entrate complessive dell'esercizio 1988, rapporto che per l'OGS è risultato di circa 1 a 10. Questa norma, che contraddice ogni logica di promozione dell'autofinanziamento degli Enti di ricerca,

appare iniqua e penalizzante in quanto i maggiori oneri derivati dalla applicazione del nuovo contratto di lavoro sono imposti dall'esterno agli Organi di gestione dell'Ente, senza alcuna possibilità di mitigazione. Se l'OGS non avesse sviluppato, in passato ed in diversa situazione normativa, la capacità di autofinanziamento che ha permesso all'Ente di sopravvivere, il contributo assegnato sarebbe stato dieci volte maggiore di quello effettivamente erogato. Ciò senza contare il risparmio che è derivato allo Stato negli anni dalla capacità di autofinanziamento dell'Ente.

Nel corso dell'esercizio '91 l'Ente ha inoltre fruito di un contributo di Lire 1.500 milioni da parte della Regione F.V.G. per spese di investimento necessarie per il conseguimento dei propri fini istituzionali e di un contributo di Lire 1.000 ML da parte del Fondo Trieste, finalizzato alla realizzazione di opere per l'adeguamento della sede dell'Osservatorio Geofisico.

Nella Tabella 2 vengono raffrontate sinteticamente le entrate effettive indicate nel bilancio di previsione con le entrate accertate a consuntivo.

Tab. 2 - Raffronto tra entrate previste ed entrate accertate (valori in mlilioni di lire)

	Entrate previste	Entrate accertate	Differenze
Trasferimenti	**10.552**	**10.783**	**+ 231**
Ricerca	**7.125**	**5.561**	**- 1.564**
Servizi	**11.786**	**10.158**	**- 1.628**
Totale	**29.463**	**26.502**	**- 2.961**

La consistente riduzione, relativa alle entrate

per attività di ricerca, è conseguente al ritardo con il quale è stata approvata la legge di rifinanziamento delle attività di ricerca in Antartide, ritardo che, nell'estate australe 1991-92, ha consentito esclusivamente una campagna ridotta e tutta compresa nell'esercizio 1992.

La riduzione delle entrate per attività di servizio è essenzialmente dovuta ad una minore attività per rilievi sismici, in terra ed in mare, solo parzialmente compensata da maggiori attività nel campo delle ricerche oceanografiche.

Pur con la riduzione sopra detta le entrate per l'attività di servizio si mantengono ad un livello elevato e rappresentano nell'esercizio 1991 più dei due quinti delle entrate complessive dell'Ente.

Complessivamente si sono avute minori entrate, rispetto alle previsioni per complessive lire 2.961 milioni.

E' ancora interessante confrontare le entrate dell'esercizio 1991 con quelle dell'esercizio precedente, come risulta dalla sottoriportata Tabella 3.

Tab. 3 - Raffronto tra le entrate degli esercizi 1990 e 1991 (in milioni)

	Esercizio 1990	Esercizio 1991	Differenze
Trasferimenti	10.015	10.783	+ 768
Ricerca	7.969	5.561	- 2.408
Servizio	10.360	10.158	- 202
Totale	28.344	26.502	- 1.842

Dal confronto si evidenzia un consistente decremento delle entrate per attività di ricerca, un limitato decremento delle entrate per attività di servizio ed un

modesto incremento delle entrate derivanti da trasferimenti.

E' in ogni caso importante ricordare che questi risultati economici sono stati resi possibili dagli investimenti realizzati nei precedenti esercizi. Tuttavia la rapida obsolescenza delle apparecchiature necessarie per l'attività di prospezione geofisica fa prevedere che i proventi derivanti da semplice prestazione di servizio dovranno essere drasticamente ridotti in quanto non più remunerativi se non a costo di ingenti investimenti per rinnovare le attrezzature, investimenti non ipotizzabili nel futuro prossimo.

E' da sottolineare ancora che i proventi per 3.503 ML derivanti dalle attività in Antartide e le entrate pari a 788 ML iscritte al cap. 704, nonché 580 ML del cap. 719, sono state rese possibili per effetto della disponibilità della nave sismica OGS EXPLORA. A questo proposito appare opportuno comparare la predetta entrata (4.871 ML) con la spesa iscritta al capitolo 427 (Gestione nave sismica) pari a 4.995 ML per evidenziare che nel decorso esercizio la differenza tra entrate ed uscite derivanti dalle attività della nave sismica è risultata negativa. Sarà necessario valutare attentamente le prospettive di attività della nave sismica e la capacità del sistema scientifico italiano di utilizzare i dati acquisiti con questo mezzo e di finanziarne l'attività.

Poichè nel corso del 1991 sono state mediamente (cioè tenuto conto del numero medio delle unità di personale assunte ex art. 51 DPR 411/76) mantenute in servizio n. 164 unità di personale, complessivamente le entrate effettive dell'Ente nel corso del 1991 corrispondono a circa 162 milioni di Lire per ogni dipendente delle quali circa 50 milioni derivano da trasferimenti dallo Stato e 15 milioni pro capite da trasferimenti dalla Regione e dal Fondo Trieste, mentre i restanti 97 milioni derivano da contratti per la fornitura di servizi e per l'esecuzione

di specifiche ricerche.

La quota di 50 milioni pro capite di trasferimenti da parte dello Stato, pur incrementata rispetto agli scorsi anni, è ancora di gran lunga la più bassa in assoluto tra le assegnazioni agli Enti di Ricerca. Si tratta di una assegnazione che non è neppure sufficiente per il solo pagamento delle spese fisse ed obbligatorie, come le spese per gli organi di gestione e gli oneri per il personale in attività di servizio. Queste condizioni costituiscono per l'O.G.S. un evidente ed oggettivo impedimento allo sviluppo delle attività di ricerca applicata ed al conseguimento degli obiettivi di conoscenza del sottosuolo previsti dalla legge.

Le entrate iscritte nei diversi capitoli hanno la seguente origine:

Cap. 301: Lire 4.015.000.000, delle quali 15 ML ai sensi della legge 75/1958 e 4.000 ML ai sensi della legge 399/89;

Cap. 302: Lire 4.249.700.000, delle quali 4.000 ML come contributo straordinario dello Stato per il funzionamento dell'Ente e 249.7 ML quale contributo per i maggiori oneri derivanti dalla applicazione del contratto di lavoro;

Cap. 601: Lire 18.000.000, trasferiti dal CNR come contributo per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS (Bollettino di Geofisica teorica e applicata e Bollettino di Oceanologia teorica ed applicata);

Cap. 602: Lire 1.000.000.000, contributo del Fondo Trieste per manutenzione straordinaria e ristrutturazione del patrimonio edilizio dell'Ente;

Cap. 701: Lire 1.519.800, è il ricavo della vendita delle due riviste scientifiche già citate;

Cap. 702: Lire 6.278.068.775, pari al totale delle fatture emesse nei confronti dell'AGIP per l'attività della squadra sismica OGS 1 per il periodo

gennaio-agosto 1991 e per l'attività della squadra sismica OGS2 per il periodo maggio-agosto 1991, nonché delle prime fatture emesse nei confronti della Discovery;

Cap. 704: Lire 787.821.118, pari al totale delle fatture emesse nei confronti della AGIP Africa per indagini sismiche realizzate utilizzando la nave geofisica OGS Explora;

Cap. 705: Lire 844.570.731, derivanti da attività svolta per conto dell'AGIP. Nel 1991 i proventi per elaborazione dei dati sismici sono risultati superiori alle previsioni, e tuttavia l'entrata per elaborazione di dati sismici è di molto inferiore alle potenzialità del Centro di Calcolo dell'O.G.S., in quanto le strutture sono state utilizzate per la elaborazione dei dati registrati in Antartide, operazione che non ha dato luogo ad entrate, in quanto configuratasi come attività di ricerca scientifica.

Cap. 709: Lire 349.407.800, derivanti dalle attività di installazione di una rete idrologica di monitoraggio per lo studio delle acque sotterranee in destra del Fiume Tagliamento e per l'installazione di una rete per lo studio della frana di Cazzaso, sulla base di commesse affidate all'OGS dalla Amministrazione della Regione Friuli-Venezia Giulia;

Cap. 710: Lire 466.480.000, pari all'ammontare del compenso previsto nella convenzione stipulata con la Regione Friuli-Venezia Giulia per la gestione della rete sismologica;

Cap. 715: Lire 386.750.000, a questo capitolo sono state imputate le entrate derivanti da contratti di ricerca finanziati da enti e società diversi da CNR, Commissione CEE e Programma Antartide; la cifra risultante è pari alla somma delle entrate

residue per uno studio sul rischio sismico eseguito su finanziamento dell'Enea e di due ricerche scientifiche sulla inversione tomografica e sulla utilizzazione delle onde elastiche prodotte dallo scalpello delle sonde di perforazione petrolifera, finanziate dall'AGIP;

Cap. 716: Lire 1.217.897.218 comprende le entrate per prestazioni di servizio alla Snam e alla Snam Progetti, per attività di misure oceanografiche nello Stretto di Messina e per Società private nel porto di Pozzallo ed in Algeria;

Cap. 718: Lire 1.466.080, raggruppa le entrate derivanti dalle prestazioni di servizi che non rientrano negli altri capitoli;

Cap. 719: Lire 1.083.970.000, questa cifra comprende vari Contratti di ricerca stipulati nel corso dell'anno nel campo della oceanografia e della sismologia e del contratto per la realizzazione del programma CROP nel Mare Mediterraneo utilizzando la nave OGS Explora;

Cap. 720: Lire 145.400, realizzate per l'alienazione di vecchie apparecchiature non più utilizzabili;

Cap. 721: Lire 587.179.540, pari all'ammontare delle entrate per tre contratti di ricerca finanziati dalla Commissione delle Comunità Europee;

Cap. 722: Lire 3.503.160.000, derivanti dalla attività della nave geofisica OGS EXPLORA in Antartide per la quota di competenza dell'anno 1991 della quarta campagna (Gennaio-Aprile 1991);

Cap. 801: Lire 1.337.589, interessi maturati nei pochi giorni nei quali il c/c ha presentato un saldo attivo;

Cap. 901: Lire 133.333.166, recuperi vari, tra i quali in particolare la restituzione di erogazioni del fondo assistenza, di anticipazioni sugli stipendi e di pagamento di assicurazioni volontarie;

Cap. 902: Lire 59.909.284, indennizzi pagati dall'INAIL per infortuni;

Cap.1201: Lire 16.494.591, somma ricavata dalla alienazione di strumentazione tecnica non più utilizzabile dall'Ente;

Cap.1601: Lire 1.500.000.000, somma assegnata dalla Regione Friuli-Venezia Giulia con propria legge, per il rinnovo delle attrezzature di ricerca.

Tra le partire di giro la somma più elevata è rappresentata dalla cifra iscritta al Cap. 2209, che comprende le anticipazioni erogate in tempi diversi dall'Ente cassiere per fare fronte agli impegni assunti dall'Ente.

Rispetto alle previsioni assestate si sono avute delle differenze sia in più che in meno, motivate dalle seguenti ragioni:

Cap. 302: (Contributo straordinario dello Stato), l'incremento rispetto alla previsione è pari al contributo assegnato per fare fronte agli oneri contrattuali;

Cap. 601: (Trasferimenti da parte del CNR per la stampa dei bollettini), limitato decremento in relazione alla mole dei volumi stampati;

Cap. 701: (Ricavi dalla vendita di pubblicazioni), il decremento rispetto alle previsioni è dovuto al ritardo nel rinnovo degli abbonamenti alle riviste dell'OGS;

Cap. 702: (Ricerche sismiche in terra), la minore entrata è relativa alle squadre OGS 1 e OGS2 ed è stata causata dalla ridotta produttività nei mesi di giugno-agosto in relazione alla difficoltà dei programmi assegnati dall'AGIP ed alle difficoltà derivanti dal trasferimento delle attività di prospezione alla consociata DISCOVERY Geophysical Services S.p.A.;

Cap. 704: (Rilievi sismici in mare), nel corso del 1990 la nave OGS Explora ha potuto eseguire solo un

significativo lavoro per conto della Agip Africa, con una riduzione delle entrate previste;

Cap. 705: (Elaborazione dati sismici) la situazione di questo capitolo è già stata esposta più sopra;

Cap. 709: (Studio idrogeologico della Pianura Friulana), la minore entrata è derivata dal fatto che non è stato possibile concludere le trattative per l'assegnazione di nuove commesse;

Cap. 710: (Gestione della rete sismologica) modesti incrementi propri della necessaria approssimazione delle previsioni;

Cap. 714: (Misure vibrometriche), non si sono avute nel corso dell'esercizio richieste di queste prestazioni;

Cap. 715: (Ricerche sul rischio sismico), l'incremento è derivato dalla assegnazione di nuovi contratti di ricerca da parte dell'AGIP;

Cap. 716: (Ricerche oceanografiche), il modesto incremento è dovuto alla necessaria approssimazione della previsione;

Cap. 718: (Società varie), il capitolo presenta una minore entrata; trattandosi di un capitolo residuo è naturale attendersi variazioni;

Cap. 719: (CNR), lo scostamento rispetto alla previsione è modestissimo e deriva dalla necessaria approssimazione della previsione;

Cap. 720: (Realizzi per materiali fuori uso), il modesto incremento rispetto alle previsioni deriva dalla alienazione di materiale fuori uso solo alla fine dell'esercizio;

Cap. 721: (Commissione delle Comunità Europee), il modesto decremento è derivato dal fatto che è stata svolta una attività minore di quella prevista.

Cap. 722: (Esplorazione scientifica dell'Antartide): la significativa riduzione deriva dal ritardo con il quale è stata avviata la campagna 1991-92,

iniziata solo nell'esercizio 1992;

Cap. 901 e 902: (Recuperi e rimborsi diversi, Indennizzi), si tratta di variazioni connaturate al tipo di entrate dei due capitoli.

Le partite di giro trovano corrispondenza nei corrispondenti capitoli delle spese.

La riduzione delle entrate è concentrata su tre capitoli: Cap. 702 (Ricerche sismiche in terra). Cap. 704 (Ricerche sismiche in mare), Cap. 722 (Esplorazione scientifica dell'Antartide.

Per quanto si riferisce al primo dei tre capitoli è necessario ricordare che nel corso del 1991 è stato attuato il trasferimento delle squadre sismiche alla neocostituita Discovery, società operativa dell'Ente. Il processo ha dato luogo a turbative nella attività delle squadre, derivate essenzialmente dalla difficoltà di fare coincidere la data di trasferimento delle attività con la data di cessazione del personale assunto a tempo determinato. Per alcuni mesi si sono avuti scompensi che, unitamente alla difficoltà dei programmi assegnati dall'AGIP, hanno ridotto la produttività.

La riduzione rilevata al capitolo 704 è significativa delle difficoltà che ha l'Ente a collocarsi sul mercato dei servizi geofisici. In effetti nel corso dell'anno sono state condotte lunghe trattative e sono state formulate numerose offerte per incrementare l'utilizzazione della nave OGS Explora. Di fatto è stato possibile acquisire solo un modesto contratto per rilievi in Tunisia, a prezzi peraltro concorrenziali. L'OGS non gode di nessuna forma di attenzione da parte dell'Industria italiana e d'altra parte il sistema italiano non è in grado di pianificare le proprie esigenze di servizi scientifici e di supporti logistici per la ricerca. Di queste considerazioni si dovrà tenere debito conto nel prossimo futuro.

Infine resta da osservare che il ritardo con il

quale è stato approvata la legge di rifinanziamento delle ricerche in Antartide ha dato luogo a circa il 50% delle minori entrate. Da questo fatto emerge l'aleatorietà del bilancio dell'Ente, in mancanza di un adeguato contributo dello Stato gli Organi di gestione dell'Ente sono giornalmente costretti a procurare entrate mediante l'esecuzione di attività di servizio.

E' peraltro significativo il fatto che in sede di pianificazione delle attività di ricerca in Antartide per il prossimo quinquennio venga da più parti segnalata l'esigenza di contratti pluriennali per gli armatori della nave cargo e della futura eventuale nave oceanografica, senza analoghe considerazioni per i rapporti con l'OGS per la nave geofisica.

3. Quadro generale delle uscite

Nella Tabella 4 vengono raffrontate sinteticamente le spese effettive previste nel bilancio 1991 e quelle impegnate a consuntivo; dal confronto si può ricavare quanto segue.

Complessivamente le spese di parte corrente effettivamente impegnate sono risultate maggiori delle previsioni per complessive Lire 353.052.802. Questa maggiore spesa deriva dalla somma algebrica di un incremento delle spese per il personale, di una riduzione delle spese per acquisto di beni di consumo e di servizi e di aumento delle spese per interessi passivi.

Tab. 4 - Raffronto tra le spese previste e quelle impegnate (valori in milioni di lire)

	Previsioni 1991	Consuntivo 1991	Differenze	
Organi e personale	10.881	11.468	+	587
Beni di consumo, servizi e altre	13.110	12.500	-	610
Oneri finanziari	615	991	+	376
Investimenti	3.436	3.438	+	2
Indennità di fine rapporto	240	238	-	2
Rimborso mutui	715	715		-
Totale	28.997	29.350	+	353

Nonostante l'azione di riordino della gestione dell'Ente, condotta negli ultimi esercizi soprattutto grazie all'intervento del Collegio dei Revisori, abbia

permesso di ridurre il fenomeno dello sfondamento di singoli capitoli, diretta conseguenza della connotazione di impresa industriale che l'O.G.S. ha assunto per necessità negli anni passati, la difficile situazione gestionale della scorso esercizio ha prodotto lo scostamento sopra detto.

Le spese in conto capitale mostrano invece pareggio tra previsioni e consuntivo.

La Tabella 5 riporta il confronto tra le voci di spesa dell'esercizio 1991 e le spese del precedente esercizio 1990.

Tab. 5 - Raffronto tra le spese degli esercizi 1990 e 1991 (valori in milioni di lire)

	Esercizio 1990	Esercizio 1991	Differenze
Organi e personale	9.348	11.468	+ 2.120
Beni di consumo, servizi e altre	13.628	12.500	- 1.128
Oneri finanziari	1.245	991	- 254
Investimenti	3.505	3.438	- 67
Indennità di fine rapporto	348	238	- 110
Rimborso mutui	674	715	+ 41
Totale	28.748	29.350	+ 602

La tabella mette chiaramente in evidenza un notevole impegno per contenere le spese per tutte le voci sulle quali era possibile intervenire.

Il forte incremento per il personale, non dovuto ad aumento del numero dei dipendenti, ha tuttavia vanificato l'impegno profuso nel contenimento delle spese. Peraltro l'incremento del costo del personale di ruolo è

stato determinato esclusivamente dalla applicazione del contratto di lavoro approvato con DPR 171/1991.

Per documentare ulteriormente questo rilevante incremento del costo del personale di ruolo nella Tabella 6 sono confrontate le spese per il personale, disaggregato tra personale di ruolo e personale a tempo determinato assunto ai sensi dell'art. 51 del DPR 411/76, negli esercizi 1990 e 1991.

Tab. 6 - Confronto tra le spese per il personale nei due esercizi 1990 e 1991 (valori in milioni di lire)

	Esercizio 1990	Esercizio 1991	Differenze
Personale di ruolo			
Unità in servizio	**123**	**128**	**5**
Costo	**6.711**	**8.725**	**2.014**
Personale cinquantunista			
Unità in servizio	**35**	**36**	**1**
Costo	**2.402**	**2.475**	**73**

Nella Tabella sopra riportata le unità di personale in servizio sono normalizzate su base annua e tra il personale di ruolo è stato conteggiato, per l'uniformità del trattamento economico, anche il personale assunto ai sensi dell'art. 36 della legge 70/1975, dell'art. 23 del DPR 171/91 e dell'art. 7 della legge 554/88. Come si rileva con ogni evidenzia l'incremento degli oneri per il personale di ruolo supera i due miliardi e non è assolutamente giustificato dall'incremento del numero di personale

in servizio. In percentuale l'incremento del costo per la sola applicazione del contratto di lavoro è del 28%, anche depurandolo del costo relativo alle cinque unità in più.

Le maggiori spese rispetto alle previsioni sono limitate a quelle sottoelencate:

Cap. 202: (Stipendi e altri assegni fissi personale assunto ex art. 51 DPR 411/76): Lire 116.382.040;

Cap. 205: (Compensi per lavoro straordinario al personale ex art. 51 DPR 411/76): Lire 46.247.780;

Cap. 207: (Missioni in Italia al personale ex articolo 51 DPR 411/76): Lire 287.500;

I tre capitoli si riferiscono a costi per il personale cosiddetto cinquantunista, la cui attività si è svolta prevalentemente in campagna nell'ambito della acquisizione dei dati; si tratta pertanto di spese difficilmente quantificabili in fase di previsione, e da ciò è derivata la maggiore spesa.

Cap. 208: (Missioni all'estero al personale di ruolo): Lire 1.124.615, derivanti dal fatto che l'Ente ha anticipato alcune missioni per il personale operante in Antartide.

Cap. 212: (Oneri previdenziali per il personale di ruolo): Lire 342.299.261;

Cap. 213: (Oneri previdenziali per il personale ex articolo 51 DPR 411/76): Lire 139.500.691;

L'incremento degli oneri previdenziali per il personale di ruolo è dovuto al pagamento degli arretrati, per i quali è complessa la valutazione dell'incidenza degli oneri previdenziali. Il maggior costo per gli oneri previdenziali per il personale cinquantunista è legato al maggior costo per stipendi.

Complessivamente le somme sopra dette rappresentano circa il 5.5% delle somme previste in bilancio alla categoria 2^ e la maggiore spesa è derivata dalla diffi-

coltà di quantificare con precisione gli impegni per il personale cinquantunista nella fase di conclusione dei rapporti con la maggior parte di tale personale.

Cap. 425: (Compensi per collaborazione nella elaborazione dati sismici): lo sfondamento del capitolo è derivato dal fatto che sono state imputate a questo capitolo le spese per il noleggio e la manutenzione dei pacchetti Galaxy, che sono utilizzati nelle squadre sismiche per il controllo di qualità e per l'esecuzione delle ricerche relative ai progetti Drilling Bit e Inversione tomografica, spese che avrebbero dovuto trovare collocazione in altri capitoli;

Cap. 427: (Gestione nave sismica): la sfondamento è derivato dal fatto che a questo capitolo, per omogeneità, sono state imputate anche le spese di assicurazione della nave, sottraendo tali spese dal cap. 409, nel quale invece si sarebbe trovata la copertura;

Cap. 701: (Interessi passivi): Lo sfondamento è dovuto ai pressanti problemi di liquidità dell'Ente;

Cap. 901: (Rimborsi diversi): Posta di difficile valutazione in fase di previsione, che peraltro è compensata da entrate di pari ammontare.

Cap. 1102: (Acquisizione e costruzione immobili): L'eccesso di spesa rispetto allo stanziamento di Lit. 1.000.000.000, è dovuto al fatto che alcune spese per la realizzazione della palazzina in corso di costruzione non sono ammesse a rendicontazione da parte del Fondo Trieste sul contributo pari a Lit. 1.000.000.000.

Cap. 1203: Acquisto di libri scientifici: modesto incremento dovuto a variazione dei cambi per i libri acquistati all'estero.

Le variazioni dei Titolo IV (Partite di giro) hanno esatta corrispondenza nelle variazioni dei corrispondenti capitoli di entrata.

Le spese per il personale in attività di servizio (Cat. 2), che ammontano a Lire 11.295 ML, si riferiscono al personale di ruolo per l'ammontare di 8.725 ML, al personale assunto ex art. 51 DPR 411/76 per Lire 2.475 ML ed al Direttore per 95 ML.

Tenuto conto del numero delle unità in servizio nel corso dell'anno, il personale di ruolo ha comportato un costo medio pro capite di circa 68.2 ML, delle quali mediamente 5.3 ML si riferiscono a spese per missioni, mentre il personale assunto ex art. 51 ha comportato un costo medio pro capite di 68.7 ML, delle quali mediamente 20.5 ML si riferiscono a spese per missioni. L'aumento del costo complessivo del personale di ruolo rispetto al precedente esercizio, è risultato pari al 28% circa, mentre il costo complessivo del personale assunto ex art. 51 è aumentato del 3% circa.

Il personale assunto ai sensi dell'art. 51 DPR 411/76 è stato utilizzato nel corso dell'esercizio per la funzionalità della squadra sismica OGS1, operante con contratto annuale per conto dell'AGIP, per una seconda squadra (OGS2), che ha operato per quattro mesi e per l'esecuzione di due programmi di oceanografia, che hanno richiesto alcune unità di personale assunto ex art. 51.

Si tratta di spese che trovano la loro legittimazione, per quanto riguarda le squadre OGS1 e OGS2 negli impegni contrattuali sottoscritti con l'AGIP, e per quanto riguarda l'esecuzione dei programmi oceanografici negli impegni contrattuali assunti con la Snam e la Snamprogetti.

Al fine di evitare che questa situazione debba ripetersi anche nel corso del 1992 il Consiglio di Amministrazione dell'OGS ha deliberato la costituzione della società operativa DISCOVERY Geophysical Services S.p.A.

alla quale trasferire parte delle attività di servizio, ed in particolare le squadre sismiche operanti per l'AGIP.

La Società DISCOVERY Geophysical Services S.p.A. è stata costituita con atto rogato dal Notaio Camillo Giordano in data 25.03.1991 tra la Società Tripnavi del Gruppo Tripcovich, la quale ha sottoscritto il 51% delle azioni, e l'Osservatorio Geofisico Sperimentale, che ha sottoscritto il 49% delle azioni.

Il Consiglio di Amministrazione, formato da cinque membri, prevede la presenza obbligatoria di almeno due membri designati dall'OGS; anche il Presidente del Collegio dei Sindaci ed un membro supplente sono designati dall'OGS.

Per queste funzioni il Consiglio di Amministrazione dell'OGS ha designato rispettivamente: Dr. Uberto Dall'Aglio, Dr. Riccardo Ramella, Dr. Antonio di Vito, Dr. Bruno Petracco. Il Dr. Riccardo Ramella è stato chiamato dal Consiglio di amministrazione della Discovery a svolgere le funzioni di Amministratore delegato.

Con delibera del 25 giugno 1991 il Consiglio di Amministrazione dell'OGS ha deciso di trasferire le attività di prospezione sismica alla DISCOVERY Geophysical Services S.p.A., approvando nel contempo il testo di una convenzione per regolare i rapporti derivanti dal noleggio di apparecchiature e dalla fornitura a titolo oneroso di servizi alla Società nella fase di avvio della stessa.

A metà di agosto le attività delle due squadre sismiche OGS1 e OGS2, operanti per l'AGIP, è cessata e, all'inizio di settembre, alle predette squadre sono subentrate le due squadre DGS1 e DGS2 gestite dalla Società DISCOVERY G.S. S.p.A.

Nell'esercizio 1991 la somma pagata all'Ente Cassiere ed a fornitori per interessi passivi ha raggiunto la cifra di Lire 984.476.397. Si tratta di una somma inferiore di circa 250 ML rispetto a quella pagata nel precedente esercizio. La crisi di liquidità, temporaneamente

risolta nel 1987 per effetto del fondo di dotazione assegnato con la legge 26/86, ha visto una recrudescenza negli esercizi 1988 e 1989, anche per il ritardo nella erogazione del contributo ministeriale, e sembrava avviata ad una soluzione positiva nei primi mesi del 1990 per effetto del contributo straordinario dello Stato pari a Lire 4.500 milioni assegnato nel 1989.

Questa prospettiva si è tuttavia allontanata nel secondo semestre del 1990 quando è risultato chiaro che per quell'esercizio il contributo straordinario è stato ridotto a lire 3.500 milioni, con una decurtazione che ha riportato il contributo complessivo dello Stato molto al di sotto del costo del personale dell'Ente. Nel 1991 il contributo straordinario di funzionamento è stato portato a Lire 4.000 milioni, ma nel frattempo sono enormemente aumentati anche i costi per il personale.

Da questa successione di eventi deriva l'impossibilità di una positiva soluzione per la situazione di cassa dell'Ente.

E' facile prevedere che problemi di liquidità si ripeteranno sino a che non si provvederà ad assegnare all'O.G.S. con continuità un contributo di funzionamento annuo almeno uguale agli oneri per il personale. Si tratta di una cifra modesta, che tuttavia permetterebbe di riorganizzare l'attività dell'Ente in forme più aderenti alla lettera della legge istitutiva e assai più utile per gli interessi del Paese.

Più in dettaglio, sui singoli capitoli sono state imputate le seguenti principali spese:

Cap. 101: Lire 103.711.921;

Cap. 102: Lire 37.795.224;

Cap. 103: Lire 31.971.917; i tre capitoli comprendono le indennità di carica, le indennità di missione ed il rimborso delle spese di viaggio rispettivamente al Presidente, ai Membri del Consiglio di Amministrazione ed ai Membri del Collegio dei Revisori.

Cap. 201: Lire 4.772.784.000;

Cap. 204: Lire 730.216.000;

Cap. 206: Lire 383.935.644;

Cap. 208: Lire 291.124.615;

Cap. 212: Lire 1.942.299.261;

Cap. 215: Lire 252.000.000; i sei capitoli sopra elencati raggruppano tutti gli oneri relativi al personale di ruolo, e precisamente: stipendi (cap. 201), lavoro straordinario e incentivi (cap. 204), rimborso spese di missione in Italia (Cap. 206) ed all'estero (Cap. 208), oneri previdenziali ed assistenziali al personale di ruolo (Cap. 212), ripartizione utili dell'attività conto terzi (Cap. 215). E' da osservare che nonostante nel corso dell'esercizio 1991 sia proseguita la applicazione del contratto di lavoro relativo al triennio 1985-1987, non tutti gli istituti giuridici previsti dal contratto hanno ancora potuto trovare effettiva applicazione. Nel 1991 gli oneri per il personale di ruolo hanno subito un ulteriore incremento, per effetto della applicazione del nuovo contratto di lavoro relativo al triennio 1988-1990 approvato con decreto 171/91, contratto che prevedibilmente darà luogo ad ulteriori consistenti maggiori spese per il personale di ruolo anche nel 1992.

Cap. 202: Lire 921.382.040;

Cap. 205: Lire 216.247.780

Cap. 207: Lire 695.287.500;

Cap. 209: Lire 42.111.168;

Cap. 213: Lire 599.500.691; i cinque capitoli raggruppano le spese sostenute per il personale assunto ex art. 51 DPR 411/76, e precisamente: stipendi (Cap. 202), lavoro straordinario (Cap. 205), rimborso spese di missione in Italia (Cap. 207), rimborso spese di missione all'estero (Cap. 209), ed infine oneri previdenziali ed assistenziali (Cap. 213);

Cap. 211: Lire 94.593.139, retribuzione, indennità di missione e rimborso delle spese di viaggio al Direttore;

Cap. 401: Lire 11.137.719, spese di rappresentanza sostenute in sede dal Presidente e dal Direttore, ed in misura molto minore in squadra in occasione di sopralluoghi della committenza;

Cap. 402: Lire 113.915.950, comprende in particolare l'affitto dell'ufficio della squadra sismica OGS1 (54 ML) e l'affitto dell'ufficio della squadra OGS2 (51 ML);

Cap. 403: Lire 149.517.544, comprendente in particolare le spese per le pulizie dei locali della sede e dell'Hotel Cristallo (57 ML), il costo della custodia della sede (10 ML), le spese di pulizia della sede di Udine (6 ML) e per la quota restante le spese di manutenzione degli edifici di Borgo Grotta Gigante, tra cui in particolare lavori elettrici e manutenzione impianto di riscaldamento;

Cap. 404: Lire 327.266.392, spese postali, telegrafiche e telefoniche, inclusi i costi delle linee telefoniche per trasmissione dati;

Cap. 405: Lire 166.260.033, spese per energia elettrica, acqua e gas sia per la sede che per le squadre;

Cap. 406: Lire 109.984.026, spese di cancelleria e copie per gli uffici e per le attività esterne;

Cap. 407: Lire 68.239.748, costo del gasolio per riscaldamento della sede di Borgo Grotta Gigante e, in subordine, della sede di Udine;

Cap. 408: Lire 87.924.460, comprende le spese per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS e altri impegni di stampa;

Cap. 409: Lire 238.823.013, comprende tutte le polizze assicurative stipulate dall'OGS per coprire i rischi di responsabilità civile ed i rischi di perdita e danneggiamento delle apparecchiature di campagna, con esclusione delle spese di assicurazione per la nave OGS EXPLORA;

Cap. 410: Lire 200.421.957, comprende le spese doganali, il cui ammontare complessivo supera i 100 milioni, e per la quota restante spese di facchinaggio e trasporto;

Cap. 411: Lire 119.630.254, manutenzione e riparazione

automezzi; la parte più rilevante (146 ML) si riferisce agli automezzi industriali utilizzati nella squadra, tutti di vecchia immatricolazione e che pertanto hanno richiesto continua manutenzione;

Cap. 412: Lire 44.880.799, per il pagamento delle tasse di circolazione degli automezzi OGS e per il costo del noleggio temporaneo di autovetture;

Cap. 413: Lire 90.978.832, carburanti e lubrificanti per gli automezzi dell'OGS;

Cap. 414: Lire 467.098.638, comprende i canoni di manutenzione delle apparecchiature e del software del centro di calcolo e la manutenzione ed il noleggio delle macchine fotocopiatrici;

Cap. 415: Lire 183.465.738, su questo capitolo sono state imputate le seguenti spese: costo del contratto di Philip Carrion per la collaborazione alla esecuzione del secondo programma CEE (62 ML), consulenza per costituzione Società Discovery (10 ML), consulenze legali e notarili (11 ML), nonché i compensi ai collaboratori del Prof. Finetti per l'esecuzione delle attività di ricerca sui dati sismici acquisiti in Antartide (100 ML).

Cap. 416: Lire 135.297.231, comprende l'acquisto di tutto il materiale di consumo per il funzionamento dei laboratori;

Cap. 417: Lire 337.336.898, comprende il materiale di consumo per le squadre esterne, essenzialmente esplosivi e scalpelli;

Cap. 418: Lire 2.284.670.783, comprende i lavori relativi a perforazione e topografia per le squadre OGS 1 e OGS2, nonché natanti e sommozzatori e posizionamento nell'ambito delle indagini oceanografiche e di geofisica marina;

Cap. 419: Lire 26.525.846, partecipazione a convegni e corsi di aggiornamento del personale di ruolo;

Cap. 420: Lire 88.977.470 comprende le spese che non rientrano negli altri capitoli;

Cap. 421: Lire 9.459.950, spese per viaggi che non rientrano nei capitoli della categoria prima e seconda;

Cap. 422: Lire 19.911.529 gettoni di presenza e rimborso delle spese di missione ai membri delle commissioni di concorso;

Cap. 423: Lire 10.001.623, spese per vestiario di lavoro al personale tecnico della sede, delle squadre e della nave;

Cap. 424: Lire 185.031.590, corrispondente a quattro rate triennali del contratto di Leasing relativo all'ex Hotel Cristallo, contratto che avrà termine nel febbraio dell'anno 1999;

Cap. 425: Lire 696.675.265, corrispondenti al compenso previsto nella convenzione stipulata con la Soc. Halliburton per l'uso del pacchetto sismico ed ai canoni di noleggio per l'uso di pacchetti Galaxy da utilizzare nella workstations;

Cap. 426: Lire 126.000.000, borse di studio finanziate con i fondi CEE;

Cap. 427: Lire 4.982.655.983, comprende le spese relative alla nave OGS Explora per l'equipaggio, il carburante e le tasse portuali (3.978 ML), per i ricambi e le operazioni di manutenzione (246 ML), il costo dei tecnici della Prakla che hanno partecipato ad una campagna antartica (16 ML), il costo di armamento pagato alla Soc. Tripcovich (175 ML) ed il costo delle assicurazioni (300 ML);

Cap. 428: Lire 5.910.159 comprende le spese per dare pubblicità ai bandi di concorso e di appalto;

Cap. 429: Lire 37.484.660 comprende essenzialmente le spese di missione rimborsate al prof. Rocca per l'attività di ricerca svolta presso l'O.G.S., al Prof. Carrion ed agli altri collaboratori scientifici ed ai borsisti;

Cap. 430: Lire 442.310.035, comprende tutte le spese per acquisto e noleggio del software utilizzato presso il centro di calcolo;

Cap. 431: Lire 9.548.557, comprende le spese per la

partecipazione dell'OGS alla riunione della European Association of Exploration Geophysicists.

Cap. 432: Lire 245.544.685, comprende le spese per l'allestimento delle due reti di monitoraggio di Destra Tagliamento e Cazzaso, finanziate dalla Regione Friuli-Venezia Giulia.

Cap. 601: Lire 78.000.000, fondo assistenza previsto dalla vigente normativa;

Cap. 701: Lire 984.476.397, interessi passivi dei quali si è detto ampiamente in altra parte della relazione;

Cap. 702: Lire 6.886.672, commissioni bancarie, comprendenti le spese per i pagamenti all'estero, per le aperture di credito e le fideiussioni bancarie;

Cap. 801: Lire 29.398.098, imposte comunali;

Cap. 802: Lire 295.329.000, IVA pagata mensilmente;

Cap. 901: Lire 67.035.107, rimborsi di spese anticipate da terzi;

Cap. 1101: Lire 66.336.705, spese resesi necessarie per meglio utilizzare i locali di proprietà dell'Ente;

Cap. 1102: Lire 1.063.917.327, comprende le spese di progettazione delle opere di trasformazione degli immobili ed il relativo costo dei lavori, per i quali è stato deliberato l'appalto;

Cap. 1201: Lire 1.700.000.000, questo capitolo comprende le spese per l'acquisto di attrezzature e di apparecchiature scientifiche utilizzando il corrispondente contributo regionale. Nel corso dell'esercizio è stato in particolare potenziato il Centro di Calcolo, con l'acquisto di periferiche e di memoria di massa;

Cap. 1202: Lire 46.964.228, comprende il costo di personal computer per l'automazione dei servizi amministrativi e di mobili per gli uffici;

Cap. 1203: Lire 99.845.836, acquisti di libri e abbonamenti a riviste scientifiche;

Cap. 1205: Lire 464.865.393, per installazione di at-

trezzature fisse sulla nave OGS Explora;

Cap. 1501: Lire 160.000.000, oneri per il Trattamento di fine rapporto per personale di ruolo;

Cap. 1502: Lire 77.779.152, onere per il Trattamento di fine rapporto delle unità di personale assunte ex art. 51 DPR 411/76, cessate dal servizio;

Cap. 1601: Lire 714.805.614, si tratta della quota di capitale della rata del mutuo quadriennale contratto per l'acquisto della nave sismica OGS Explora. Il mutuo sarà completamente estinto nel luglio 1993.

Le partite di giro pareggiano le corrispondenti poste delle entrate.

4. Bilancio tra entrate ed uscite effettive dall'esercizio

Il bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1990 registra la seguente situazione:

Entrate correnti	Lire 24.985.716.501
Spese correnti	Lire 24.951.937.467
Avanzo	Lire 33.779.034

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale dell'esercizio 1991 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	Lire 1.516.494.591
Uscite in conto capitale	Lire 4.394.514.255
Disavanzo	Lire 2.878.019.664

Complessivamente pertanto l'esercizio dà luogo ad un disavanzo che risulta dalla seguente differenza:

Avanzo di parte corrente	Lire 33.779.034
Disavanzo di conto capitale	Lire 2.878.019.664
Disavanzo dell'esercizio	Lire 2.844.240.630

5. Dinamica del bilancio dell'O.G.S. nel periodo 1978-1991

Anche nel corso del 1991 la mancanza di un contributo di funzionamento adeguato alle dimensioni dell'Ente ha reso necessario affrontare i problemi gestionali mantenendo una attività per conto terzi che va a discapito delle attività di ricerca. Peraltro le condizioni normative che regolano l'attività dell'Ente rendono sempre meno remunerative le attività di servizio. E' appena il caso di ricordare che questa attività non viene svolta in regime di monopolio, bensì in concorrenza con imprese private italiane e straniere, che hanno un costo del personale notevolmente più basso di quello che deriva dalla applicazione del contratto di lavoro del comparto ricerca.

In queste condizioni l'OGS può solo scegliere tra lavorare in perdita, accumulando deficit, oppure venire espulso dal mercato dei servizi geofisici. Peraltro l'aumento del costo del personale, già in precedenza sottolineato, ha inciso pesantemente nel 1991 anche sulla esecuzione dei lavori in corso per conto dell'AGIP.

Questa situazione contingente, che si è aggiunta alle più generali considerazioni, già più volte esposte, sulla contradditorietà tra le funzioni di Ente di ricerca e la esecuzione di servizi che nulla hanno di innovativo, hanno determinato la decisione del Consiglio di Amministrazione di procedere speditamente nel processo di costituzione della Società operativa.

L'azione di risanamento iniziata negli scorsi anni ha permesso di modificare in maniera sostanziale la composizione delle entrate non derivanti da trasferimenti. In effetti sul totale di Lire 15.703.016.501 del Titolo III, la quota derivante da contratti e da convenzioni di ricerca, è pari a Lire 5.561.059.540 (somma delle entrate dei capitoli 715, 719, 721, 722), e cioè corrisponde al 35.4% delle entrate del suddetto Titolo.

Questo indice appare significativo se si tiene

conto del fatto che le entrate derivanti da contratti e convenzioni di ricerca si configurano come totalmente aderenti al perseguimento dei compiti istituzionali a differenza di quelle derivanti da attività di servizio. E' anche da notare che le convenzioni ed i contratti di ricerca danno luogo alla formazione di un patrimonio di dati e di conoscenze che, pur non essendo iscritte nello stato patrimoniale dell'ente, costituisce ciò non di meno lo strumento più valido di crescita futura ed altresì il parametro di valutazione della aderenza della attività svolta al dettato della legge istitutiva dell'Ente.

In definitiva, pur nel quadro delle difficoltà gestionali più volte segnalato, l'attività dell'OGS ha avuto anche nel 1991 connotazioni e contenuti che tendono a riportare l'O.G.S. stesso nel campo della ricerca applicata.

Questa evoluzione dell'attività dell'O.G.S., ancorché solo avviata, apre favorevoli prospettive per l'avvenire. L'opera di risanamento dell'Ente è stata tuttavia rallentata dalle difficoltà incontrate nella applicazione delle norme della legge di riordino dell'Ente, con la conseguente mancata erogazione dei fondi necessari per il rilancio dell'Ente. Attualmente sono stati approvati i due regolamenti concernenti gli Organi e le Strutture, regolamenti che sono divenuti esecutivi con la pubblicazione sulla G.U. n. 247 del 21.10.91. L'Ente è attualmente in attesa della nomina degli Organi con le procedure e nella composizione prevista dai predetti regolamenti.

Dalla data di esecutività dei predetti regolamenti Presidente e Consiglio di Amministrazione operano in regime di proroga, e ciò rende difficile l'adozione di delibere importanti per la vita dell'Ente, come ad esempio la delibera di nomina del Comitato scientifico prevista dall'art. 11 della legge di riordino dell'Ente.

Al fine di evidenziare l'evoluzione subita nel tempo dalla ripartizione delle entrate tra le diverse

voci, vengono riportati in forma aggregata nella Tabella 7 i dati relativi al periodo 1978-1991.

Analogamente nella Tabella 8 vengono riportati in forma aggregata i dati delle spese relativi allo stesso periodo.

Dalla Tabella 7 risulta che la diminuzione pari a circa 1.842 ML delle entrate dell'esercizio 1991, rispetto all'esercizio precedente, deriva dalla somma algebrica di un aumento pari a Lire 750 ML del contributo del Ministero della Università e della Ricerca scientifica e tecnologica, di un decremento di 271 ML delle entrate per attività di servizio, da una riduzione pari a 2.391 ML delle entrate derivanti da attività di ricerca e da un modesto incremento (73 ML) delle entrate varie.

Dalla Tabella 8 risulta un incremento, rispetto all'esercizio precedente, delle spese per il personale pari a 1.974 ML, che, come già visto, è prevalentemente dovuto alla maggiore spesa per l'applicazione del nuovo contratto di lavoro approvato con DPR 271/1991; una sostanziale riduzione (1.277 ML) delle spese per l'acquisto di beni di consumo e servizi, in relazione alla minore attività di servizio svolta nell'anno; un incremento delle spese di investimento per il rinnovo delle apparecchiature scientifiche attestatesi nella ancora modesta cifra di 2.312 ML; una ulteriore sostanziale riduzione (481 ML) delle spese varie, essenzialmente dovuta alla diminuzione del carico degli interessi passivi. La quota di rimborso del mutuo contratto per l'acquisto della nave ammonta a 715 ML; nel corso del 1991 è stata inoltre impegnata la somma di 1.130 ML per i lavori di ristrutturazione della sede.

Il conto consuntivo relativo all'esercizio 1991 contiene senza alcun dubbio alcuni elementi positivi, che

Tabella 7: Ripartizione delle entrate tra le diverse fonti di finanziamento (dati in milioni)

ENTRATE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
TRASFERIMENTI:														
Contrib.ord.Stato	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4015	4015	4015
Contrib.str.Stato	330	375	540	394	420	500	500	1075	2500	2500	3625	4500	3500	4250
Potenz.rete FVG	0	0	0	0	0	500	500	500	0	0	0	0	0	0
Contr.FVG-FDO TS	0	0	410	0	40	1050	1050	1050	2500	2500	2500	2000	2500	2500
RICERCA:														
CNR	384	589	273	723	0	311	149	119	1308	230	1276	365	2314	1102
CEE E ALTRE RICERCHE	0	0	0	0	0	0	0	0	640	560	687	0	1437	974
Prog. Antartide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5823	4743	4219	3503
SERVIZI:														
Prest.c/terzi	1965	1827	3489	6278	10995	9345	8685	10252	10294	9970	8026	8719	10219	9944
Entrate varie	518	150	163	33	127	87	28	59	49	76	212	392	140	198
TOTALE	3212	2956	4890	7443	11597	11808	10927	13070	17306	15851	22164	24734	28344	26486

Tabella 8: Ripartizione delle uscite per voci aggregate (dati in milioni)

USCITE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Oneri per il personale	1176	1630	2094	3300	4916	4803	5512	6327	5974	6501	7742	8348	9558	11532
Acquisto di beni di consumo	1702	1530	1505	3412	5896	5616	4468	5525	7128	6475	10731	10642	13115	11838
Detenzione di beni in locazione	0	0	0	115	287	418	704	644	553	243	0	0	51	185
Impianti, attrezz. e strumentazione	472	318	780	1140	825	313	257	1590	3663	2501	8031	1644	1978	2312
Costruzioni immob.													1527	1130
Rimborso di mutui													674	715
Spese varie	110	75	84	378	400	616	832	577	677	207	1177	2040	1845	1635
TOTALE	3460	3553	4463	8345	12324	11766	11773	14663	17995	15927	27681	22674	28748	29346

sono stati evidenziati nel corso della relazione. Essi tuttavia non debbono far dimenticare le vicende vicine e meno vicine che hanno travagliato l'Ente, impedendogli frequentemente di svolgere un'attività di ricerca applicata utile e necessaria, e soprattutto essi non permettono di sottovalutare il pesante passivo dell'esercizio.

Per questi motivi lo scrivente ritiene suo dovere richiamare ancora una volta l'attenzione del superiore Ministero sulla precaria situazione rispecchiata dal bilancio, situazione che peraltro è già stata più volte portata a conoscenza dal Ministero stesso.

Ancora una volta è necessario sottolineare l'urgenza della assegnazione di un contributo di funzionamento adeguato sia alla consistenza dell'Ente che alla rilevanza delle ricerche geofisiche e oceanografiche che l'OGS svolge. A questo proposito è opportuno ricordare che il contributo di funzionamento, attualmente fissato in Lire 4.015.000.000 all'anno non è neppure sufficiente per coprire la metà delle spese per il personale di ruolo.

L'approvazione dei regolamenti dell'Ente previsti dalla legge 399/89 permetterà di predisporre il piano triennale di attività da sottoporre al CIPE per il finanziamento, risolvendo in tal modo, in futuro, la difficile situazione sopra richiamata.

Nell'immediato l'assegnazione di un adeguato contributo straordinario per l'esercizio in corso, nella misura prevista in sede di bilancio di previsione, permetterà di riassorbire gradualmente il disavanzo accumulato nell'esercizio 1991.

Al contrario la mancata assegnazione del predetto contributo comporterà l'adozione di provvedimenti traumatici, che necessariamente darebbero luogo alla interruzione della attività dell'Ente.

6. Gestione dei residui attivi degli esercizi precedenti

Alla data 1.1.1991, prescindendo dalle partite di giro, erano iscritti al bilancio residui attivi per Lire 9.933.713.535, di cui 1.816 milioni al Titolo II Entrate derivanti da trasferimenti correnti) e 8.118 ML al Titolo III, che comprende tra l'altro la Categoria 7 (entrate derivanti da vendita e da prestazione di servizi a terzi).

Al termine dell'esercizio rimaneva ancora da riscuotere su tali residui la somma di Lire 3.691.259.689, di cui Lire 1.875.259.689 relative a capitoli della categoria 7 (Entrate per vendita di beni e servizi).

Al Titolo VII (Partite di giro) erano iscritte all'inizio dell'esercizio residui per un totale di Lire 1.069.397.224 mentre alla fine dell'esecizio rimanevano ancora da riscuotere Lire 132.232.869.

Sul totale dei residui attivi si sono resi necessari riaccertamenti, approvati con delibera n. 4.1.2.92 dd. 6.2.1992. Si tratta di minori accertamenti per complessive Lire 454.992.000. Le motivazioni analitiche di tali riaccertamenti sono riportate nella apposita delibera.

Il totale di 1.875 ML di residui rimasti da riscuotere sui capitoli della Categoria 7 (Entrate derivanti dalla vendita di beni e dalla prestazione di servizi), è dovuta per 205 ML da società private e per i restanti 1.670 ML da soggetti pubblici (Provincia di Trento, Regione Friuli Venezia Giulia, Enea e CNR). Fatto salvo il Credito di 514 ML vantato nei confronti della Regione F.V.G., che non era ancora esigibile, non essendo al termine dell'esercizio ancora completati gli adempimenti previsti dalla convenzione, tutti gli altri crediti sono invece esigibili ed i ritardi di pagamento sono dovuti alla lentezza propria dei soggetti pubblici.

7. Gestione dei residui passivi degli esercizi precedenti

Alla data del 1.1.1991 il Titolo 1° (Spese correnti) registrava residui passivi per Lire 5.869.759.390, riaccertati nel corso dell'esercizio in Lire 5.496.793.650 con una diminuzione di Lire 372.965.740.

Al Titolo II (Spese in conto capitale) era iscritta all'inizio dell'esercizio la somma di Lire 4.841.270.322, riaccertate in Lire 4.347.751.834, con una differenza in meno di Lire 493.518.488.

Al termine dell'esercizio rimanevano da pagare Lire 800.570.848 sui capitoli del Titolo I e Lire 1.470.199.248 sui capitoli del Titolo II.

Le motivazioni analitiche dei riaccertamenti sui singoli capitoli sono quelle riportate nella apposita delibera approvata del Consiglio di Amministrazione nella riunione del 6.2.1992.

8. I residui attivi prodotti dalle gestione corrente

Alla chiusura dell'esercizio rimaneva da riscuotere sulla gestione di competenza la somma di Lire 1.249.700.000 relativa al Titolo II (Trasferimenti correnti), la somma di Lire 4.336.683.337 relativa alla cat 7 del Titolo III (Entrate derivanti da prestazioni per conto terzi) e la somma di L. 4.475.591 relativa al Titolo IV (Alienazione di beni patrimoniali).

Alla data odierna i crediti che hanno prodotto la seconda cifra sono stati in gran parte riscossi e hanno dato luogo al flusso di cassa dei primi mesi dell'esercizio in corso. Il credito relativo alla prima cifra verrà incassato in relazione allo stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione della sede.

L'ammontare dei residui relativi al Titolo III (4.337 ML) rappresenta il 28% del totale accertato sullo stesso titolo (15.703 ML).

Questa percentuale è sostanzialmente inferiore di quella evidenziata nel precedente esercizio finanziario (36%) che, pur apparendo a prima vista elevata, nella realtà era da considerare fisiologica tenuto conto del fatto che gli incassi per prestazione di servizi subiscono un ritardo minimo di cinque mesi rispetto alla data dell'accertamento per effetto dei termini contrattuali di pagamento della fattura (2 mesi) e dei tempi tecnici necessari per completare le prestazioni ed emettere le relative fatture.

La sostanziale riduzione dei residui attivi è stata possibile sia da una più penetrante azione per la riscossione dei crediti, particolarmente di quelli derivanti da enti pubblici (CNR), sia da una più attenta definizione delle entrate pluriennali, iscritte nel bilancio dell'esercizio.

9. I residui passivi prodotti dalla gestione corrente

Alla fine dell'esercizio rimanevano da pagare sulle somme impegnate nel bilancio di competenza, Lire 6.380.051.997 di spese correnti e Lire 2.153.002.970 per spese in conto capitale.

La cifra di 6.380 ML di residui relativi alle spese correnti deriva per 997 ML dalle Categorie 1 e 2 (Spese per gli Organi dell'Ente e Spese per il Personale), per 4.704 ML dalla Categoria 4 (Spese per l'acquisto di beni e servizi), e per 679 ML dalle altre Categorie.

I residui passivi relativi a spese in conto capitale derivano dalla somma di 1.027 ML della Categoria 11^ (Acquisizione di beni di uso durevole e opere immobiliari), di 1.119 ML della Categoria 12^ (Acquisizione di immobilizzazioni tecniche) e di 7 ML dalla Categoria 15^ (Indennità al personale cessato dal servizio).

Alla data odierna sono stati estinti i residui delle Categorie 1,2,5,6,7,8 e 9 e solo parzialmente quelli della Categoria 4; anche i residui delle spese in conto capitale sono stati solo in parte estinti.

10. La situazione amministrativa

Il quadro dimostrativo della situazione amministrativa, che si riporta nella Tabella 9, evidenzia l'andamento gestionale dell'esercizio 1991, che ha dato luogo ad un sostanziale incremento del disavanzo di amministrazione, il quale ha così raggiunto la somma di Lire 3.052.657.815.

Questo risultato è stato ottenuto nel corso di un esercizio nel quale l'Ente ha visto una decurtazione pari a L. 1.000 milioni del contributo Ministeriale, ha dovuto sopportare oneri finanziari pari a L. 991 milioni, ha realizzato investimenti per 3.442 ML, ha dovuto far fronte ad un incremento del costo del personale di ruolo pari a L. 2.014 milioni, ha scontato il ritardo nella approvazione della legge di rifinanziamento del programma di ricerche in Antartide con minori entrate per L. 1.497 milioni, ha consolidato la modificazione della composizione e della natura delle proprie entrate ed ha infine avviato a soluzione il problema della gestione delle squadre sismiche con la costituzione della Società Discovery.

Tabella 9: Situazione amministrativa dell'esercizio finanziario 1991

Movimenti	di competenza dell'esercizio	relativi ad es.precedenti	poste attive	poste passive
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	493.234.551
Riscossioni	25.898.170.998	6.519.393.488	32.417.564.486	
Pagamenti	25.715.344.638	7.770.612.957		33.485.957.595
Residui attivi	5.833.426.211	3.823.492.558	9.656.918.769	
Residui passivi	8.860.493.201	2.287.455.723		11.147.948.924
TOTALI	66.307.435.048	20.400.954.726	42.074.483.255	45.127.141.070
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				3.052.657.815
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	1.561.627.660

11. Ammortamenti e Accantonamenti

Come già fatto nei due precedenti esercizio, pur mantendendo ferme le percentuali sin qui adottate, l'ammortamento è stato calcolato sul reale valore di acquisto del materiale inventariabile.

Con tale criterio si ha il seguente piano di ammortamento:

a) mobili, arredi e macchine d'ufficio; quota annua ammortamento sul valore totale: 6%; ammortamento totale in 17 anni;

b) strumenti tecnici, attrezzature in genere ed automezzi: quota annua di ammortamento sul valore totale: 18,75%; ammortamento totale in 5 anni e 4 mesi;

c) materiale bibliografico: quota annua di ammortamento sul valore totale: 5%; ammortamento totale in 20 anni.

Per la nave sismica si è adottata una quota annua di ammortamento del 18,75% eguale a quella delle apparecchiature scientifiche, posto che la nave è dotata di numerose apparecchiature le quali ne determinano il reale valore.

I dati relativi al piano di ammortamento ed alla consistenza dei fondi di ammortamento sono riportati nella Tabella 10.

Per ognuna delle tre Categorie di beni sono riportati il piano di ammortamento dei beni acquistati prima del 1.1.1987, piano calcolato sulla quota residua al 31.12.1986, il piano di ammortamento dei beni inventariabili acquistati nel corso degli anni dal 1987 al 1990, calcolati sul valore totale dei beni.

Per i beni acquistati prima del 1987 e nell'esercizio 1987 il piano di ammortamento giunge a conclusione alle seguenti date: nel 2004 per mobili, arredi e macchine d'ufficio, nel 1993 per le apparecchiature scientifiche e nel 2007 per il materiale bibliografico, mentre

per i beni acquistati negli anni successivi la conclusione del piano di ammortamento è spostata in avanti del corrispondente numero di anni.

Il valore degli ammortamenti relativo all'esercizio 1991, che ammonta a Lire 3.353.244.260 è pari al 13.75% circa della consistenza dei beni all'inizio dell'esercizio; complessivamente circa il 66.5% del valore dei beni è stato ammortizzato, con un significativo incremento rispetto all'esercizio precedente.

TABELLA 10

FONDO AMMORTAMENTO 1991

Cat	CONSISTENZA BENI:	IMPORTO:	CONSISTENZA FONDO 31.12.90	IMPORTO DA AMMORTIZZARE	%	AMMORTAMENTO 1991	CONSISTENZA FONDO 31.12.91
Mobili arredi e macchine d'ufficio:							
A1 al 1.1.87		341.621.553	160.866.825	180.754.728	6,00	13.225.956	174.092.781
A2 al 1.1.88		24.817.824	4.467.207	20.350.617	6,00	1.489.069	5.956.276
A3 al 1.1.89		30.724.045	3.686.886	27.037.159	6,00	1.843.443	5.530.329
A4 al 1.1.90		68.855.038	4.131.302	64.723.736	6,00	4.131.302	8.262.604
A5 al 1.1.91		50.626.026		50.626.026	6,00	3.037.562	3.037.562
		516.644.486				23.727.332	196.879.552
Strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi:							
B1 al 1.1.87		10.493.123.340	8.405.800.337	2.087.323.003	18,75	894.567.002	9.300.367.339
B2 al 1.1.88		1.576.077.809	886.543.767	689.534.042	18,75	295.514.589	1.182.058.356
B3 al 1.1.89		1.184.707.005	444.265.126	740.441.879	18,75	222.132.563	666.397.689
B4 al 1.1.90		1.500.000.000	281.250.000	1.218.750.000	18,75	281.250.000	562.500.000
B5 al 1.1.91		1.700.000.000		1.700.000.000	18,75	318.750.000	318.750.000
		16.453.908.154				2.012.214.154	12.030.073.384
Materiale bibliografico:							
C1 al 1.1.87		212.260.636	73.757.033	138.503.603	5,00	8.147.271	81.904.304
C2 al 1.1.88		57.310.471	8.596.572	48.713.899	5,00	2.865.524	11.462.096
C3 al 1.1.89		43.464.462	4.346.446	39.118.016	5,00	2.173.223	6.519.669
C4 al 1.1.90		75.000.000	3.750.000	71.250.000	5,00	3.750.000	7.500.000
C5 al 1.1.91		87.349.441		87.349.441	5,00	4.367.472	4.367.472
		475.385.010				21.303.490	111.753.541
Nave oceanografica:							
D3 al 1.1.89		6.771.761.502	2.539.410.564	4.232.350.938	18,75	1.269.705.282	3.809.115.846
D4 al 1.1.90		140.234.684	26.294.003	113.940.681	18,75	26.294.003	52.588.006
D5 al 1.1.91		0		0	18,75	0	0
		6.911.996.186				1.295.999.285	3.861.703.852
	TOTALE INIZIALE		12.847.166.068	TOTALI FINALI		3.353.244.260	16.200.410.328

12. Variazioni nella consistenza del patrimonio e conto economico dell'esercizio

La situazione patrimoniale al termine dell'esercizio è quella esposta nella Tabella 11 che riassume sinteticamente i dati esposti in bilancio.

La situazione patrimoniale di un Ente di ricerca non è tuttavia completamente descritta dalle sole cifre di bilancio. In effetti le ricerche svolte, e più in particolare i dati misurati in campagna, costituiscono un patrimonio il cui valore non compare in bilancio, ma che in effetti costituisce il parametro per misurare la capacità dell'Ente di conseguire il suo scopo istituzionale.

Rispetto all'esercizio precedente i crediti di regolamento sono diminuiti di 1.346 ML e ammontano pertanto a 9.657 ML.

Il valore degli investimenti mobiliari è diminuito di 19 ML. Si tratta di una riduzione pari a Lire 6.000.000 della consistenza dei titoli, già rimborsati all'OGS in anni passati, e che per puro errore materiale non era stata riportata nello stato patrimoniale e di una economia pari a Lire 13.000.000 sulla somma stanziata per la partecipazione dell'OGS al capitale della DISCOVERY Geophysical Services S.p.A..

Il valore degli immobili è aumentato di 1.130 ML per effetto dei lavori edilizi in corso.

Il complesso delle immobilizzazioni tecniche è stato incrementato di 2.312 ML, raggiungendo in tal modo la cifra di 26.670 ML. Il limitato incremento degli investimenti deriva dalle difficili condizioni finanziarie dell'esercizio 1991 è tuttavia evidente che un Ente di ricerca delle dimensioni dell'OGS non ha prospettive se il livello degli investimenti per il rinnovo delle apparecchiature scientifiche è dell'ordine di 17 milioni di lire per ogni occupato, come è avvenuto nel 1991.

Tabella 11: Situazione patrimoniale al 31.12.1991, in milioni

Attività	Consistenza al 1.1.91	Consistenza al 31.12.91	Incrementi
Disponibilità liquida	0	0	0
Crediti di regolamento	11.003	9.657	- 1.346
Crediti finanziari	0	0	0
Investimenti mobiliari	656	637	- 19
Immobili	2.685	3.815	1.130
Fondo indennità di fine rapporto	300	0	- 300
Immobilizzazioni tecniche	24.358	26.670	2.312
Totale attività	39.002	40.779	777

Passività	Consistenza al 1.1.91	Consistenza al 31.12.91	Incrementi
Debiti di tesoreria	493	1.562	1.069
Debiti di regolamento	10.976	11.148	172
Debiti finanziari	2.276	1.561	- 715
Accantonamento per T.F.R.	2.955	3.146	491
Fondo rinnovo apparecchiat.	9.300	3.000	-6.300
Ammortamenti	12.847	16.200	3.353
Fondo di dotazione	4.000	4.000	0
Totale passività	42.547	40.617	
Avanzo economico		162	
Totale a pareggio		40.779	

L'insieme dei debiti di tesoreria e dei debiti di regolamento raggiunge la cifra di 12.710 ML, con uno sbilancio di 3.053 ML rispetto all'ammontare dei crediti di regolamento, che ammontano, come già visto, a 9.657 ML.

I debiti finanziari, pari a 1.561 ML, sono rappresentati dalla quota residua del mutuo a tasso agevolato contratto per pagare la nave OGS Explora. Dal 1990 è iniziato il pagamento delle rate per l'estinzione del mutuo, che sarà completato nel Luglio del 1993.

Il fondo di accantonamento per la liquidazione del trattamento di fine rapporto al personale di ruolo ammonta a 3.146 ML, con un incremento di 715 ML rispetto all'anno precedente.

Allo scopo di dare maggiore chiarezza alla esposizione dello stato patrimoniale e tenendo altresì conto di sollecitazioni ed indicazioni del Collegio dei Revisori, è stata modificata la evidenza dei contributi in conto capitale assegnati all'OGS della Regione Friuli-Venezia Giulia e dal Fondo Trieste a partire dal 1985.

Questi contributi sono a fondo perduto e vengono annualmente rendicontati alla Regione, la quale sottopone i rendiconti alla verifica della Corte dei Conti.

Alla data del 31.12.1991 erano stati rendicontati tutti i contributi relativi agli anni dal 1985 al 1990.

Tenuto conto del fatto che si tratta di contributi rendicontati, l'iscrizione degli stessi tra le passività dello stato patrimoniale si configura come la costituzione di una riserva facoltativa, giustificata comunque per il solo periodo intercorrente tra l'assegnazione del contributo stesso e lo scarico mediante rendicontazione.

Peraltro è già iscritto nello stato patrimoniale un fondo di riserva (indicato come Fondo rinnovo apparecchiature) ammontante a 300 ML.

Al fine di rendere più evidente la situazione patrimoniale appare opportuno mantenere iscritto nello stato patrimoniale, come fondo di riserva facoltativa, la

somma dei contributi non rendicontati alla data di chiusura dell'esercizio unificando in tale posta anche l'attuale Fondo per il rinnovo delle apparecchiature scientifiche.

Nel conto consuntivo dell'esercizio 1991 rimarrà pertanto prudentemente iscritto in tale fondo la somma di Lire 3.000.000.000, pari alla somma dei due contributi regionali relativi agli esercizi 1990 e 1991.

I fondi di ammortamento hanno raggiunto la consistente cifra di 16.200 ML.

Il fondo di dotazione rimane invariato in 4.000 ML, pari alla somma a suo tempo assegnata.

L'avanzo economico cumulato risulta pertanto pari a 222 ML.

La parte attiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre, in milioni di Lire:

Entrate di parte corrente	24.986 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	934 ML
Totale	25.920 ML

La parte passiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre:

Spese correnti	24.952 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	979 ML
Variazioni dei fondi	4.082 ML
Somma	30.013 ML
Variazione fondo rinn. apparecchi	- 7.800 ML
Totale	22.213 ML

Il conto economico chiude pertanto con un apparente avanzo economico di 3.707 ML, che va a pareggiare il disavanzo cumulativo degli esercizi precedenti, con un saldo attivo di 162 ML.

13. La dotazione organica

La situazione della dotazione organica e del personale in forza al 31.12.1991 è rappresentata in dettaglio dai quadri delle Tabelle 12 e 13). Il personale di ruolo in forza al 31.12.91 ammonta a n. 116 unità ripartite tra i Dipartimenti e le Unità Organiche dei servizi amministrativi in ragione di 94 e 22 unità rispettivamente.

La riduzione di quattro unità, rispetto all'esercizio precedente, deriva dalle cessazioni dal servizio già citate all'inizio della relazione.

Per quanto riguarda il raffronto fra la dotazione organica ed il personale in forza al 31.12.91 si sottolinea che a tale data risultavano scoperti dodici posti di ruolo.

Al 31.12.91 avevano inoltre rapporto di lavoro con l'Osservatorio n. 9 unità di personale a tempo determinato assunte ai sensi dell'art. 51 D.P.R. 411/76 per le esigenze dei contratti relativi alle prestazioni per conto terzi. Nel corso dell'esercizio il personale cinquantunista ha raggiunto, per alcuni mesi, le 45 unità.

La drastica riduzione del personale cinquantunista è il risultato del trasferimento delle attività delle squadre sismiche alla Società Discovery. Le nove unità rimanenti in servizio furono assunte, insieme ad altro personale collocato in quiescenza o dimissionario, circa dieci anni fa con contratto di lavoro con termine di scadenza non predeterminato. Di fatto questo personale ha pertanto con l'OGS un rapporto di lavoro a tempo indeterminato.

Alla data odierna una unità di personale è cessata dal servizio per dimissioni (Di Juorio), una unità di personale lavora presso il dipartimento Centro di Ricerche Sismologiche (Durì); tre unità di personale sono comandate a lavorare presso la Società Discovery, pagate dalla stessa (Baracani, Cristofano, Pasciullo); una unità di personale lavora sulla nave OGS Explora (Bacino); una

unità lavora presso la stazione sismologica di Trieste (Sedmak) e due unità sono utilizzate per attività di supporto (Cattani e Ragona) presso il Dipartimento di Geofisica della litosfera.

Alla stessa data l'OGS aveva in forza n. 7 unità di personale assunte ai sensi dell'art. 36 della legge n. 70 del 20.3.1975: cinque unità con qualifica di ricercatore e due unità con qualifica di tecnologo.

Infine lavorano presso l'OGS n. 6 unità di personale tecnico assunte ai sensi dell'art. 23 del DPR 171/91 e 4 unità di personale tecnico assunto ai sensi del DPCM n. 127/89.

Complessivamente al 31.12.1991 lavoravano pertanto all'O.G.S. n. 142 unità di personale.

TABELLA 13: PIANTA ORGANICA E UNITA' DI PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/91 - PERSONALE DI RUOLO

DIPARTIMENTI E UNITA'ORGANICHE		UNITA'ORGANICHE AMMINISTRATIVE	STRUTT.TECNICHE DI SERVIZIO	GEOFISICA DELLA LITOSFERA	OCEANOLOGIA E GEOFISICA AMB.	CENTRO RICERCHE SISMOLOGICHE	UFFICIO PRESIDENZA	T O T A L E	DOTAZIONE ORGANICA
LIV. PROF.	PROFILO	in forza al 31/12/91	in forza al 31/12/91	in forza al 31/12/91	in forza al 31/12/91	in forza al 31/12/91	in forza al 31/12/91	in forza al 31/12/91	
	AMMINISTRATIVI								
II I	Dirigente	/						/	1
IV	Funzionario	/						/	2
V	Funzionario	4					1	5	3
V	Collab.amm.	2	1					3	1
VI	Collab.amm.	3		1				4	2
VII	Collab.amm.	1						1	4
VII	Operat.amm.	/					1	1	1
VIII	Operat.amm.	3					2	5	2
IX	Operat.amm.	/						/	3
IX	Ausil. amm.	1	1					2	2
X	Ausil. amm.							/	1
T O T A L E (A)		14	2	1			4	21	22
	TECNICI								
I	Dirig.Ric.							/	5
II	I Ricercat.			1	6			7	11
III	Ricercatore			8	8	3		19	12
I	Dirig.Tecn.							/	1
II	I Tecnologo							/	3
III	Tecnologo			7				7	4
IV	Collab.t.e.r			4	4			8	11
V	Collab.t.e.r	1	1	8	4	2		16	15
VI	Collab.t.e.r		3	7	2	1		13	16
VI	Operat.tecn.	2		2	1			5	5
VII	Operat.tecn.	1	2	2	2			7	7
VIII	Operat.tecn.		3	5	1			9	12
VIII	Ausil. tecn.							/	1
IX	Ausil. tecn.			1				1	1
X	Ausil. tecn.	1			1	1		3	2
T O T A L E (B)		5	9	45	29	7	/	95	106
T O T A L E (A+B)		19	11	46	29	7	4	116	128

TABELLA N. 14: PERSONALE NON DI RUOLO
(situazione al 31 DICEMBRE 1991)

1. PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO DI DIRITTO PRIVATO
(art. 51 D.P.R. 411/76 - C.C.N.L. Petrolieri)

QUALIFICA	LIVELLO	IN FORZA
Impiegato/operaio	V liv.	2
Impiegato/operaio	IV liv.	3
Operaio	III liv.	1
Operaio	II liv.	3
T O T A L E		9

2. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.36 L. 20/3/1975 N. 70

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
II	I RICERCATORE	1
III	RICERCATORE	4
III	TECNOLOGO	2
T O T A L E		7

3. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.23 DPR 171/91

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
VI	COLLAB.T.E.R.	5
VIII	OPERAT.TECNICO	1
T O T A L E		6

4. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DEL D.P.C.M. 127/89

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
VI	COLLABORATORE T.E.R.	4
T O T A L E		4

14. Considerazioni conclusive sui documenti contabili

Prima di concludere il commento dei documenti contabili, è necessario sottolineare ancora una volta il fatto che l'Osservatorio Geofisico Sperimentale è giuridicamente un Ente pubblico di ricerca. Di fatto tuttavia l'Osservatorio trae buona parte dei mezzi di finanziamento da prestazioni a terzi per la esecuzione di misure geofisiche e per l'elaborazione dei risultati di tali misure.

Questa attività non può essere definita propriamente come ricerca scientifica, costituendo solo una attività di servizio ad alto contenuto tecnologico propedeutica allo sviluppo di temi di ricerca. L'assoluta insufficienza dei contributi assegnati negli anni scorsi per il funzionamento dell'Ente ha reso obbligatoria la esecuzione di commesse di servizio, a scapito dell'attività di ricerca allo scopo di trovare le fonti di finanziamento necessarie per permettere all'Osservatorio Geofisico di sopravvivere ed effettuare gli investimenti necessari per svolgere comunque, anche se parzialmente, attività di ricerca.

Pur tuttavia l'attività dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale, pur non potendo assolvere pienamente ai compiti istituzionali dell'Ente stesso, si colloca in un settore di servizi tecnologici di interesse strategico per il Paese, settore nel quale il Paese è deficitario e debitore verso l'estero sia per l'acquisto di apparecchiature che di tecnologia. In effetti gran parte della attività per conto terzi è stata svolta nel 1991 per l'AGIP nell'ambito dei rilievi per l'individuazione di giacimenti di idrocarburi e per la Snam per rilievi oceanografici.

La crescita del mercato dei servizi geofisici manifestatasi nel 1990 si è bruscamente interrotta e attualmente il mercato attraversa un periodo di contrazione, in relazione con l'abbondanza delle riserve petrolifere

accertate.

Per fare fronte alle difficoltà di mercato degli anni precedenti le principali società che forniscono servizi geofisici hanno proceduto ad una consistente innovazione sia delle apparecchiature di misura sia delle procedure di elaborazione dei dati, lasciando alle piccole compagnie, che non sono in grado di seguire il processo di innovazione, solo settori di mercato limitati e poco remunerativi. Da ciò è derivata una progressiva concentrazione delle Compagnie geofisiche in pochi gruppi di grandi dimensioni che operano su scelta mondiale.

Attualmente le attività di servizio geofisico sono praticamente accentrate nelle mani di tre Compagnie (Halliburton, Western Atlas e Schlumberger) che hanno fondato il loro successo sulla innovazione tecnologica e sul monopolio tecnologico entro definiti settori del mercato dei servizi geofisici. Nel corso del 1990 anche la Compagnia di stato tedesca (Prakla Seismos) è stata assorbita dalla Schlumberger, cosicché in Europa è rimasta la sola Compagnia francese (Compagnia Generale de Géophisique), la cui indipendenza dipende dal sostegno pubblico sui mercati di lingua francese.

In queste condizioni sono evidenti le difficoltà che l'OGS incontra e sempre più incontrerà in futuro a mantenere una quota di mercato, sia pure molto limitata e solo in Italia, sia per l'impossibilità a realizzare gli ingenti investimenti necessari per sostenere lo sviluppo, sia per i vincoli che l'OGS ha alla assunzione di personale temporaneo.

Nel corso del 1991 pertanto il Consiglio di Amministrazione dell'O.G.S. ha dato attuazione al disegno, a lungo meditato, di costituire una società operativa, alla quale affidare le attività di servizio.

Proseguendo sulla via intrapresa negli anni scorsi l'OGS ha inoltre provveduto ad accentuare la sua funzione di ricerca, diversificando in tal modo le fonti

del proprio finanziamento.

Elemento essenziale per il successo di questa strategia è stato l'incremento del contributo dello Stato, che negli ultimi esercizi ha coperto buona parte degli oneri per il personale di ruolo.

Raggruppando le entrate iscritte nel bilancio dell'esercizio, tenendo distinti i proventi derivanti da convenzioni e contratti di ricerca dai proventi derivanti da prestazione di servizi, si ha il seguente quadro percentuale, che è raffrontato al risultato dei due esercizi precedenti.

	1989	1990	1991
Trasferimenti	42.5	35.1	40.7
Convenzioni di ricerca	22.1	28.0	21.0
Servizi a terzi	35.4	36.9	38.3

Analogamente viene di seguito raffrontata la ripartizione delle spese del 1991 con quella dei due esercizi precedenti:

	1989	1990	1991
Oneri per il personale	36.4	32.5	39.3
Materiale di consumo	49.6	47.4	40.3
Investimenti	7.3	12.2	12.4
Oneri finanziari	5.8	6.7	7.1
Tratt. fine rapporto	0.9	1.2	0.9

Tra gli oneri finanziari è compresa la rata per il rimborso del mutuo contratto per l'acquisto della nave OGS Explora.

Il disavanzo dell'esercizio, pari a Lire 2.844.240.630 è derivato essenzialmente dal fatto che dell'anno sono state realizzate minori entrate per ricerca in conseguenza del ritardo nella approvazione della legge di rifinanziamento del programma di ricerche in Antartide,

e minori entrate per prestazioni di servizio essenzialmente a causa di una minore attività per rilievi sismici in terra ed in mare solo parzialmente compensate da maggiore attività nel campo dei servizi oceanografici.

A fronte delle minori entrate si è avuta una lievitazione delle spese essenzialmente legata al costo del personale di ruolo, che è ammontata a lire 2.014 ML, per effetto della applicazione del contratto di lavoro.

E' opportuno osservare che il trasferimento delle squadre sismiche alla Discovery non ha inciso negativamente sul conto economico dell'O.G.S., come si può ricavare leggendo il bilancio della società e se si tiene conto del maggior costo del personale dell'O.G.S. rispetto a quello della Discovery.

E' altresì evidente che la decurtazione del contributo straordinario ed il ritardo con il quale esso è stato erogato all'O.G.S. hanno inciso in maniera significativa sul risultato dell'esercizio, sia in termini di minori entrate sia in termini di aumento degli oneri finanziari.

Come risulta dalla situazione amministrativa dell'esercizio finanziario 1991, il conto consuntivo si chiude con un disavanzo di amministrazione di Lire 3.052.657.815.

Tale disavanzo non potrà essere completamente riassorbito nel corso dell'esercizio 1992 se si tiene conto delle ristrettezze del bilancio di previsione del predetto esercizio. E' pertanto necessario prevedere un piano di riassorbimento del disavanzo distribuito in almeno tre esercizi.

Il riassorbimento di una quota del disavanzo nel corso dell'esercizio 1992 è possibile solamente se sarà realizzata l'entrata del contributo straordinario dello Stato nella misura prevista, tenuto conto del fatto che le spese portate in previsione non sono ulteriormente comprimibili.

Nel corso del 1992 è, allo stato dei fatti, possibile riassorbire il predetto disavanzo per un ammontare pari a lire 877.000.000 mediante utilizzazione integrale del fondo di riserva (iscritto in bilancio per lire 427.000.000 e mediante riduzione del capitolo 1205 (Installazione di attrezzature fisse e manutenzione straordinaria della nave sismica) per un importo pari a lire 450.000.000.

La quota rimanente del disavanzo, pari a lire 2.175.657.815, dovrà essere riassorbita nel corso dei due esercizi successivi e precisamente per lire 1.075.657.815 nell'esercizio 1993 e per lire 1.100.000.000 nell'esercizio 1994.

Del predetto disavanzo dovrà essere tenuto conto in sede di definizione del programma triennale di attività 1993-1995.

15. Il bilancio della DISCOVERY Geophysical Services S.p.A.

La Società DISCOVERY Geophysical Services S.p.A., alla quale l'O.G.S. partecipa con il 49% del Capitale e la Società Tripnavi con il 51%, ha iniziato la propria attività il 1° agosto 1991 e dal 26 agosto ha gestito le due squadre sismiche trasferite dall'O.G.S.. Il Consiglio di Amministrazione ha predisposto il bilancio del primo esercizio, che si allega in copia.

Il bilancio economico dell'esercizio è riassunto dalle seguenti cifre in milioni di lire:

Attività		Passività	
Liquidità	1.259	Debiti a breve	2.196
Crediti e cauzioni	1.919	Poste rettificative	66
Poste rettificative	8	Fondi ammortamento	122
Immobilizzazioni tecniche	529	Altri fondi	42
Immobilizzazioni immateriali	41		
Totale	3.756	Totale	2.426
		Capitale e riserve	1.300
		Utile esercizio	30
		Totale a pareggio	3.756

La gestione del primo anno di esercizio è riassunta dalle seguenti cifre in milioni di lire:

Spese		Profitti	
Acquisti	73	Rilievi sismici	2.923
Prestazioni di servizi	1.659	Altri proventi	6
Manutenzioni	11	Interessi attivi	30
Personale	728	Negoziazione valuta	1
Ammortamenti	135		
Accantonamenti	28		
Spese generali e interessi	296		
Utile	30		
Totale	2.960	Totale	2.960

Il costo del personale è pari al 25% circa del fatturato mentre il costo dei servizi da terzi è pari al

57% circa del fatturato.

Il bilancio è corredato dalla favorevole relazione del Collegio dei sindaci.

E' interessante rilevare che, nonostante le difficoltà di avvio, la Società ha prodotto già nel primo esercizio un utile, sia pure modesto.

Il Consiglio di amministrazione della Società propone la seguente ripartizione dell'utile conseguito, pari a Lire 29.714.748:

L. 1.485.737, pari al 5% alla Riserva legale;

L. 1.485.737, pari al 5% all'Amministratore delegato;

L. 26.743.273, che residuano alla Riserva straordinaria.

La proposta di destinazione dell'utile appare opportuna.

16. Attività di ricerca.

Di seguito vengono riassunte le principali attività di ricerca svolte nel 1991, articolate sulla base delle Unità Organiche.

Nell'ambito dell'Unità Organica Sismica la ricerca si è sviluppata sia nel campo della esplorazione geofisica sia nel campo della messa a punto delle metodologie di indagine.

Il primo filone di ricerca comprende prospezioni sia in terra che in mare, totalmente finanziate da Enti esterni. Il contributo dell'OGS alle ricerche è pertanto consistito essenzialmente nella acquisizione dei dati in campagna e nella loro elaborazione presso il proprio centro di calcolo.

L'esecuzione di una serie di profili sismici a riflessione nel mare Mediterranneo per lo studio della parte più profonda della crosta terrestre, nell'ambito del progetto CROP, è stata realizzata nei mesi di Luglio e Agosto del 1991. Si tratta di profili che, con una lunghezza di 3.400 Km, interessano tutto il Mare Tirreno ed il mare Ionio meridionale, progettati con l'obiettivo di ricostruire la struttura profonda della crosta nel Mare Mediterraneo.

Come è noto, il programma CROP è stato promosso dal CNR, coinvolge un numeroso gruppo di geofisici e geologi italiani ed è parte di un più vasto programma che vede coinvolte i ricercatori di tutte le nazioni europee, degli Stati Uniti, del Canada e dell'Australia.

Si tratta di un programma di lungo termine che ha l'obiettivo di rendere quantitative le conoscenze sulla struttura profonda della crosta terrestre in aree significative, e di conseguenza di rendere possibile la verifica delle interpretazioni derivate dai dati più superficiali.

I risultati conseguiti hanno una immediata ricaduta economica, in quanto permetteranno di rendere

determinati numerosi problemi geologici che sono alla base delle indagini per la individuazione di giacimenti di idrocarburi. Con gli stessi dati sarà inoltre possibile realizzare modelli crostali più precisi di quelli attualmente utilizzati per descrivere il percorso delle onde sismiche nel sottosuolo.

I finanziamenti per il progetto CROP sono derivati nel 1991 da una iniziativa congiunta del CNR, dell'AGIP e dell'ENEL. Il progetto di rilievo in mare è stato finanziato dal C.N.R..

Non vi è dubbio che il progetto CROP è compreso a pieno titolo tra i compiti istituzionali dell'OGS; il fatto che l'OGS partecipi a questo progetto solamente come struttura operativa è una diretta conseguenza delle difficoltà di bilancio degli ultimi anni.

Da questa situazione derivano anche altre e più significative conseguenze negative, in primo luogo l'impossibilità del sistema scientifico italiano, e dell'OGS in particolare, di dotarsi di tutte le apparecchiature scientifiche necessarie per l'esplorazione della crosta profonda. Particolarmente significativa è la mancanza dei sistemi di energizzazione mediante vibratori, attrezzature che pertanto devono essere noleggiate all'estero.

Anche se la presenza dell'OGS è limitata, pur tuttavia essa serve per acquisire know-how, da utilizzare quando sarà possibile sviluppare compiutamente queste attività all'interno dell'Ente, e permette all'OGS di mantenere rapporti di collaborazione con le altre strutture geofisiche europee.

L'auspicio è che l'OGS possa partecipare nei prossimi anni a pieno titolo al progetto CROP, alla pari di CNR, AGIP ed ENEL.

La partecipazione al programma nazionale di ricerche in Antartide si è realizzata nel corso del 1991 con la seconda parte della campagna 1990-91 mentre la prima parte della campagna 1991-92 non ha potuto avere

luogo per il ritardo nella approvazione della legge di rifinanziamento.

Si ritiene doveroso sottolineare il rilevante sforzo organizzativo e tecnologico dell'Ente e l'impegno e la professionalità del personale dell'OGS, che hanno permesso di completare quattro campagne con risultati importanti sia sotto l'aspetto quantitativo dei dati raccolti che sotto l'aspetto della qualità degli stessi. Una quinta campagna è stata svolta nei primi mesi del 1992.

Nel momento in cui è in corso di definizione il nuovo piano quinquennale previsto dalla legge di rifinanziamento del programma di ricerche in Antartide, appare doveroso formulare alcune riflessioni derivate dalla esperienza di questi anni.

In primo luogo è necessario sottolineare che l'acquisto della nave OGS Explora da parte dell'OGS ha permesso al Programma Nazionale antartico di svolgere l'attività di esplorazione geofisica della piattaforma periantartica con costi estremamente contenuti. In effetti le quattro campagne sino ad oggi realizzate dall'OGS gravano complessivamente sul bilancio del Programma Nazionale per circa 18 miliardi di lire, cifra relativamente modesta in confronto con la quantità di dati raccolti.

Appare evidente che i programmi per la costruzione di una nave antartica, programmi sino ad ora non realizzati in quanto eccessivamente ambiziosi, hanno dato luogo ad ingentissime spese per noleggi, con la conseguente riduzione delle disponibilità finanziarie per la ricerca. La soluzione adottata dall'OGS invece, non solo ha permesso risparmi di gestione, ma ha altresì permesso di dotare un istituto di ricerca italiano di una nave geofisica che potrà essere utilizzata anche per gli importanti programmi di ricerca proposti per il Mediterraneo.

Come è noto, l'analisi dei segnali sismici costi

tuisce lo strumento più potente per lo studio del sottosuolo. Da ciò la sempre maggiore utilizzazione delle metodologie sismiche nell'industria petrolifera. L'analisi dei segnali sismici e la loro elaborazione per filtrare il segnale dal rumore, per rinforzare il segnale e per descrivere il tragitto delle onde sismiche, danno luogo ad un campo di ricerca ampio ed interessante.

Tra le attività svolte presso l'OGS in questo campo si segnalano in particolare alcune ricerche svolte all'interno dell'U.O. sismica e nell'ambito del gruppo di lavoro GEMS (Geophysical Environmental Modelling Simulation).

Il rumore prodotto dallo scalpello di perforazione all'interno delle sonde di perforazione per ricerche petrolifere può essere utilizzato per generare un profilo sismico verticale (VSP) inverso, che permette di riconoscere, nel corso della perforazione, le caratteristiche delle rocce attraversate e di quelle immediatamente sottostanti che stanno per essere raggiunte dallo scalpello. Le implicazioni economiche di questa tecnica di indagine sono ovvie. Le ricerche sono state finanziate in parte dalla CEE ed in parte dall'AGIP.

Ancora dall'AGIP è stata finanziata una ricerca sul riconoscimento e sulla inversione delle anomalie di velocità. La ricerca ha permesso di sviluppare, in collaborazione anche con il centro IBM-ECSEC di Roma, un codice di calcolo già installato sui calcolatori dell'AGIP.

Dalla CEE è stato finanziato un programma di ricerca per la messa a punto del software necessario per elaborare i dati sismici acquisiti nell'ambito del CROP. Il riconoscimento delle riflessioni più profonde richiede infatti una affidabile ricostruzione del modello delle velocità nelle parti più superficiali, senza del quale le riflessioni profonde sarebbero mascherate all'interno di un rumore non analizzabile. La ricerca è stata svolta congiuntamente dai ricercatori dell'OGS (Sismica, Gems,

Servizi tecnici) e da ricercatori del Politecnico di Milano e dell'Università di Roma.

Nel corso del 1991 è stata avviata la partecipazione al programma JOULE, finanziato dalla CEE. Il programma JOULE (Joint Opportunities for Unconventional or Long-term Energy supply) è un programma di ricerca nel campo delle energie non nucleari e del loro uso razionale, strutturato in più sottoprogrammi, tra i quali il Geoscience Project al quale l'OGS partecipa. L'attività di ricerca che ha avuto inizio nel 1990 continuerà per un triennio.

Lo studio della propagazione delle onde elastiche in mezzi reali costituisce una delle attività significati ve del gruppo GEMS. I principali punti sviluppati sono:

a) L'introduzione di una nuova tecnica numerica molto accurata che sostituisce il metodo alle differenze finite per la simulazione delle onde in mezzi lineari viscoelastici.

b) La formulazione di una nuova relazione sforzo-deformazione per i materiali costituenti il sottosuolo, in modo da tenere conto della dissipazione e della anisotropia per le onde sismiche. Tale formulazione permette la simulazione numerica della propagazione delle onde sismiche in una struttura qualsiasi ed inomogenea.

c) La formulazione di una nuova equazione per le onde ed i mezzi viscoelastici e porosi che permette lo studio della propagazione delle onde sismiche in mezzi contenente fluidi.

Il gruppo GEMS inoltre è il referente in ambito europeo per l'implementazione in ambiente IBM VM/CMS del package Modulef. Quest'ultimo è il risultato di un programma di ricerca promosso dall'INRIA di Parigi e sviluppato congiuntamente da Enti di ricerca europei, tra i quali

l'OGS; esso costituisce un ambiente molto flessibile per lo sviluppo di programmi ad elementi finiti.

Il Gruppo GEMS ha sviluppato infine ricerche sul la modellistica matematica per sistemi di interesse ambientale, come ad esempio i sistemi ecologici, il bilancio idrico, la idrodinamica marina.

Presso il Centro di calcolo sono stati affrontati i seguenti temi di ricerca:

a) Sviluppo e gestione della banca dati meteo-oceanografica.

b) Sperimentazione di applicazioni avanzate nell'elaborazione dei dati geofisici, con particolare rilievo alla presentazione grafica dei risultati.

c) Tecniche di animazione per la rappresentazione scientifica dei parametri geofisici.

L'Unità Organica sismologia, oltre a gestire la rete sismografica dell'Italia nord-orientale, ha acquisito, nel corso del 1991 la nuova stazione a tre componenti broad-band è stata resa operativa e potrà gradualmente sostituire i vecchi sismografi della Grotta Gigante.

I ricercatori dell'Unità Organica Laboratori marini hanno attivamente partecipato ai due programmi internazionali di ricerca ASCOP (Adriatic Scientific Cooperation Program) e POEM (Physical Oceanography of Eastern Mediterranean), ed hanno acquisito, nell'ambito dei progetti europei MAST ed EUROMAR, un contratto per la realizzazione di apparecchiature di misura meteo-oceanografiche.

L'importanza che le ricerche oceanografiche vanno sempre più assumendo per la gestione dell'ambiente rende urgente la necessità della riorganizzazione e del rilancio di queste attività presso l'OGS. Nei prossimi anni saranno necessari consistenti investimenti per permettere all'OGS di partecipare ai programmi di ricerca italiani ed europei, utilizzando e valorizzando le compe-

tenze professionali e scientifiche disponibili presso l'OGS.

(prof. Cesare Roda)

Trieste, aprile 1992

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI
CONTO CONSUNTIVO 1991
DELL'OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

==========

Il bilancio consuntivo 1991 presenta le seguenti risultanze complessive:

ENTRATE:

Titolo 2°	- Entrate derivanti da trasferimenti	£	9.282.700.000
Titolo 3°	- Altre entrate	£	15.703.016.501
Titolo 4°	- Entrate da alienazione beni patrimoniali e riscossione crediti	£	16.494.591
Titolo 5°	- Entrate derivanti da trasferimenti in conto capitale	£	1.500.000.000
Titolo 7°	- Partite di giro	£	5.229.386.117
	TOTALE	£	31.731.597.209

USCITE:

Titolo 1°	- Spese correnti	£	24.951.937.467
Titolo 2°	- Spese in conto capitale	£	3.679.708.641
Titolo 3°	- Estinzioni di mutui e anticipazioni	£	714.805.614
Titolo 4°	- Partite di giro	£	5.229.386.117
	TOTALE	£	34.575.837.839

Il bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1990 registra la sguente situazione:

Entrate correnti	£	24.985.716.501
Spese correnti	£	24.951.937.467
Avanzo	£	33.779.034

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale dell'esercizio 1991 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	£	1.516.494.591
Uscite in conto capitale	£	4.394.514.255
Disavanzo	£	2.878.019.664

Complessivamente, pertanto, l'esercizio dà luogo ad un disavanzo che risulta dalla seguente differenza:

Avanzo di parte corrente	£	33.779.034
Disavanzo di conto capitale	£	2.878.019.664
Disavanzo dell'esercizio	£	2.844.240.630

Il bilancio 1991 si chiude con un disavanzo di competenza di £ 2.844.240.630.

Questa risultanza negativa appare determinata da una forte contrazione delle entrate per la fornitura di servizi e la esecuzione dei programmi di ricerca rispetto alle previsioni.

Queste ultime, inizialmente stimate in £ 17.441.000.000, assestate in corso di esercizio in £ 18.911.000.000, si sono realizzate soltanto nella misura di £ 15.703.016.501.

Ciò denota una carenza di entrate rispetto alle previsioni che si evidenzia soprattutto nel capitolo 702 (Ricerche sismiche in terra), per il quale va, comunque, dato atto dei chiarimenti forniti nella relazione del Presidente, nel Capitolo 715 (Ricerche sul rischio sismico), soprattutto nel Capitolo 704 (Rilievi sismici in mare) e, infine, nel Capitolo 709 (Studio idrologico pianura Friuli).

Il Presidente dell'Ente, in generale, nella sua relazione ha evidenziato le difficoltà che incontra l'Ente a collocarsi sul mercato dei servizi geofisici e le incertezze proprie di tale tipo di trattativa, svolta in regime concorrenziale, che hanno impedito la realizzazione di alcuni contratti.

Va, peraltro, sottolineato che proprio in relazione a tali difficoltà e all'incertezza sull'an e sul quantum delle possibili entrate, queste vanno indicate in bilancio solo ove presentino elementi di sufficiente affidabilità e vanno prudenzialmente iscritte solo per l'ammontare effettivamente realizzabile.

Lo stesso dicasi per il Capitolo 722 (Esplorazione scientifica dell'Antartide), al quale è imputabile gran parte del deficit di bilancio.

L'entrata prevista da questo Capitolo in £

5.000.000.000, si è relizzata solo per il 65%, in conseguenza del fatto che la quarta campagna è cessata nell'aprile 1991.

Comunque, per il 1992, la legge di rifinanziamento delle ricerche in Antartide consentirà una nuova campagna di esplorazione.

Al riguardo non va sottaciuto che il mancato utilizzo della nave OGS Explora, oltre a non creare entrata, ha comportato un onere finanziario notevole, essendo evidente che la nave produce costi anche quando è ferma.

Le altre entrate non presentano variazioni di particolare rilievo.

Va solo osservato, per quanto riguarda le partite di giro, che il Capitolo 2209 (Anticipazione dell'Ente cassiere), nel corso dell'anno risulta utilizzato per £ 1.575.000.000.

Quanto alle uscite, per quelle di parte corrente la maggiore voce di spesa riguarda il personale, il che è fisiologico per l'Ente.

Tale spesa, al termine dell'esercizio in esame, ha raggiunto l'importo globale di £ 11.294.505.764 (pari a circa un terzo delle uscite complessive) ed ha presentato una lievitazione di oltre 2.000.000.000 rispetto al 1990.

Questo dato necessita delle seguenti considerazioni:

- l'incremento di spesa risulta determinato quasi esclusivamente dall'applicazione, nei confronti del personale degli Enti di ricerca, del nuovo contratto di lavoro approvato con D.P.R. 12.2.1991 n. 171;
- per i maggiori oneri derivanti da questo contratto l'O.G.S. ha ricevuto dallo Stato un modesto contributo di £ 249.700.000, assolutamente inadeguato per far

fronte ai suddetti oneri;

- l'O.G.S., che pure è qualificato come "Ente di ricerca", deve porsi come obiettivo primario non la ricerca scientifica, ma quella economica che garantisca la propria sopravvivenza.

Sempre con riferimento alle spese correnti per il personale si ritiene che un intervento di contenimento sia opportuno e possibile sulle spese di missione (peraltro, nel loro complesso, non superiori, nel 1991, al miliardo) e in questa direzione il Collegio dei revisori è intervenuto, raccomandando l'Ente di limitare l'invio in missione di personale solo in caso di assoluta necessità e di accertata utilità per l'Ente stesso.

La categoria 7ª (Oneri finanziari) evidenzia un notevole incremento dell'ammontare degli interessi passivi rispetto alle previsioni.

Tale spesa, comunque ridotta rispetto al 1990, è indice della cronica carenza di liquidità e della conseguente necessità del ricorso al credito, situazione nella quale l'Ente è già abituato e sarà ancora costretto a convivere finchè il suo stato finanziario non verrà convenientemente sistemato.

La categoria 9ª (Rimborsi diversi) presenta una spesa finale più che raddoppiata rispetto alla previsione iniziale e risulta formulata troppo genericamente perchè se ne possano individuare gli elementi costitutivi.

Sulla Categoria 11ª (Acquisto di beni di uso durevole e spese immobiliari), va osservato che, stante la situazione deficitaria, sarebbe stato consigliabile un rinvio a tempi migliori delle spese per acquisti e opere non indifferibili. Per una migliore individuazione della spesa sarebbe stato poi opportuno scorporare

le spese di progettazione da quelle degli effettivi lavori.

Il Presidente dell'Ente ha predisposto un piano di rissorbimento del disavanzo di amministrazione, che nel corso del 1992 prevede una utilizzazione integrale del fondo di riserva (pari a £ 427.000.000) e una riduzione del Capitolo 1205 (Spese per attrezzature fisse e manutenzione della nave) per un importo pari a £ 450.000.000. Il residuo dovrebbe essere riassorbito nel corso dei due esercizi successivi in sede di definizione del programma di attività per il triennio 1993/1995.

Il Collegio dei revisori dei conti nutre delle perplessità, pur considerando i buoni propositi del Presidente, sul riassorbimento del disavanzo dell'esercizio 1991.

Non va, infatti, dimenticato che nel 1992 il bilancio di previsione dell'Ente dovrebbe essere contratto di £ 1.000.000.000 (come da nota del Ministero del Tesoro - R.G.S. del 13.3.1992 indirizzata al MURST) e, poichè alla data odierna non si conosce l'entità dell'eventuale contributo straordinario di tale Ministero, appare evidente che il ripianamento come sopra esposto dovrebbe essere opportunamente ridimensionato.

Nel corso del 1991 il Collegio dei revisori ha posto particolare attenzione alla situazione dei residui e ha provveduto a far eliminare quelli di vecchia data.

Nel corso del 1992 verrà provveduto alla ulteriore eliminazione, in ottemperanza a quanto disposto dalla Legge 468/78.

Si è, inoltre, accertata la regolare applicazione delle percentuali di legge per gli ammortamenti.

La situazione patrimoniale, esposta nella tabella 11 della Relazione al bilancio, evidenzia un aumento

dell'indebitamento per debiti di tesoreria (£ 1.068.393.109) e una riduzione dei crediti diversi (£ 1.595.891.900).

La riduzione dei debiti finanziari di £ 715.000.000 è dovuta alla residua quota del mutuo a tasso agevolato contratto per il pagamento della nave, mutuo il cui rimborso, iniziato nel 1990, si concluderà nel 1993.

La costituzione di una riserva facoltativa per i contributi in conto capitale assegnati dalla Regione Friuli Venezia Giulia e dal Fondo Trieste, pur se "limitata al solo periodo intercorrente tra l'assegnazione dei contributi stessi e lo scarico mediante rendicontazione", non appare necessaria e, per il rappresentante del Tesoro, non corretta, trattandosi di fondi finalizzati.

Dalla situazione amministrativa emerge quanto segue:

1) Consistenza di cassa all'inizio dell'esercizio 1991	- 493.234.551
2) Riscossioni	+ 32.417.564.486
3) Pagamenti	- 33.485.957.595
4) Residui attivi	+ 9.656.918.769
5) Residui passivi	- 11.147.948.924
Disavanzo di amministrazione	3.052.657.815
Consistenza di cassa negativa	1.561.627.660

Alla data odierna non risultano ancora rivalutati gli immobili secondo la vigente normativa.

PARTECIPAZIONE ALLA

DISCOVERY GEOPHISICAL SERVICES S.p.A.

Con atto notaio Giordano di Trieste del 25.3.1991, è stata costituita tra l'O.G.S. e la TRIP NAVI S.p.A. la Società per Azioni denominata "Discovery

Geophisical Services S.p.A.", il cui capitale sociale, stabilito in £ 1.300.000.000, è stato sottoscritto per il 49% dall'O.G.S. e per il 51% dall'altro socio.

La partecipazione dell'O.G.S., in posizione "anche di maggioranza", a "società, anche internazionali o straniere, che abbiano come scopo lo sviluppo delle ricerche e delle prospezioni geofisiche in terra e in mare o la prestazione di servizi ad esse attinenti", è espressamente prevista dall'art. 3, comma 1, lett. C) della Legge 30.11.1989 n. 399 e l'oggetto della Società di cui trattasi, individuato dall'art. 3 dello Statuto allegato all'atto costitutivo, è conforme alla previsione normativa.

La Discovery Geophisical Services S.p.A. ha iniziato la propria attività l'1.8.1991 e al 31.12.1991 ha presentato un bilancio dal quale risultano i seguenti dati:

STATO PATRIMONIALE

Attività	£	3.755.861.389
Passività e netto	£	3.726.146.641
Utile d'esercizio	£	29.714.748

RENDICONTO ECONOMICO

Ricavi e proventi diversi	£	2.960.182.552
Costi e spese	£	2.930.467.804
Utile d'esercizio	£	29.714.748

Il bilancio è stato verificato dal Collegio sindacale della cui favorevole relazione si prende atto.

Ritiene il Collegio dei revisori dell'O.G.S. che, mentre nulla si possa rilevare sulla legittimità dell'operazione, dopo soli cinque mesi di attività (iniziata, peraltro, in pieno periodo estivo) non sia

possibile esprimere una valutazione attendibile sulla economicità e utilità della stessa, tenuto anche conto dell'attività contrattuale con l'AGIP ceduta dall'O.G.S. alla Soc. Discovery.

Se è vero, infatti, che l'utile conseguito appare modesto e non remunerativo del capitale impiegato (opportunamente non è stato distribuito alcun utile ai soci e si è preferito integrare la riserva straordinaria), è anche vero che occorre tener conto delle naturali difficoltà di avvio proprie di ogni nuova iniziativa e dei costi di gestione che in una fase iniziale hanno una incidenza maggiore, anche per la evidente esigenza dell'acquisto di adeguati beni strumentali.

Una valutazione più approfondita potrà, pertanto, essere espressa solo al termine del prossimo esercizio.

Al termine della propria relazione il Collegio dei revisori dei conti dell'O.G.S. ritiene doveroso dare atto al Consiglio di Amministrazione dell'Ente e al suo Presidente dell'impegno profuso senza risparmio di energie nel corso dell'esercizio 1991, il che ha consentito, pur tra enormi difficoltà e imprevisti e in una situazione di grave e permanente precarietà finanziaria, di svolgere i propri compiti istituzionali.

Pertanto lo stesso Collegio dei revisori,

VISTA

la relazione del Presidente del Consiglio di amministrazione prof. Cesare RODA, alla quale per ogni ulteriore chiarimento si fa riferimento

ESPRIME L'AVVISO

che il bilancio consuntivo dell'esercizio 1991 dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste possa essere approvato dalla Autorità di Vigilanza, ferme

restando le perplessità innanzi evidenziate soprattutto per quanto riguarda la permanente situazione debitoria dello stesso O.G.S..

Roma, 13 maggio 1992

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES S.p.A.
Sede legale in SGONICO (Trieste)
Borgo Grotta Gigante, 32
Sede Operativa in Trieste
via Del Lazzaretto Vecchio, 11
Iscritta al Registro delle Società del Tribunale di Trieste al n° 11375
Capitale Sociale L. 1.300.000.000 i.v.
Codice Fiscale e Partita IVA 00805750320

RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE al Bilancio chiuso al 31 dicembre 1991

Signori Soci,

il bilancio chiuso al 31 dicembre 1991 che sottoponiamo alla vostra approvazione, chiude con un utile di esercizio pari a lire 29.714.748, dopo aver effettuato ammortamenti ed accantonamenti per lire 144.165.677 e destinato al Fondo Imposte lire 18.500.000.
Il fatturato complessivo ammonta a lire 2.924 milioni.

Attività della Società

Con l'apertura della sede operativa di via del Lazzaretto vecchio 11, avvenuta il 1° agosto 1991, ha avuto inizio l'attività della Società.

Il 26 agosto, a seguito della cessione alla Discovery di due contratti per l'esecuzione di rilievi sismici terrestri già attivi tra l'Osservatorio Geofisico Sperimentale e la Società AGIP S.p.A., hanno invece preso avvio le attività operative dei cantieri esterni. In tale occasione sono stati aperti i due cantieri di Divignano (NO) e di Gatteo (FO) presso cui hanno operato due squadre sismiche che hanno assunto la denominazione di DGS1 e DGS2.

Malauguratamente, l'inizio delle operazioni di acquisizione dei dati sismici, che rappresentano una delle attività di maggior interesse per la Società, ha coinciso con un periodo di forte contrazione degli investimenti operati dalla tradizionale Committenza nel campo delle prospezioni geofisiche per cui, a meno di un mese dall'avvio delle due squadre, e precisamente il 20 settembre, a conclusione del programma previsto per il cantiere di Divignano, la squadra DGS 1, a seguito di accordi con la Società committente, ha sospeso temporaneamente l'attività sino agli inizi del 1992.

Contemporaneamente la squadra DGS 2 ha dovuto interrompere l'esecuzione del rilievo programmato per il cantiere di Gatteo per consentire l'esecuzione di rilievi urgenti su tre permessi di ricerca di idrocarburi della società PETREX S.p.A., Società controllata dall'AGIP S.p.A., nelle provincie di Potenza e Matera e per cui si è reso necessario il rilascio temporaneo dell'area forlivese e l'apertura di due nuovi cantieri prima a Viggiano (PZ) e successivamente a San Nicola (MT).

Questa situazione verificatasi nella delicata fase di avvio della Discovery caratterizzata tra l'altro dalle difficoltà di reperimento sul mercato del lavoro di personale esperto e dalla necessità di messa a punto di tutti quei meccanismi di gestione sia tecnica che amministrativa che consentissero il controllo della Società, ha comportato non poche difficoltà. La necessità di non dover disperdere competenze tecniche già acquisite ed assolutamente indispensabili alla prevista ripresa delle attività della seconda squadra sismica, ci hanno imposto di operare una concentrazione di personale nella squadra rimasta, tentando, per quanto possibile, di non appesantirne eccessivamente la struttura nè in termini di costo nè di funzionalità. Tale operazione è riuscita con buoni risultati consentendo di raggiungere in breve tempo una discreta resa operativa e qualitativa che ci ha permesso di ottenere il pieno apprezzamento della Committenza.

Nel corso dei primi cinque mesi di attività societaria dell'esercizio 1991, particolare impegno ha richiesto il reperimento di personale tecnico ed operativo.

E' infatti risultato particolarmente difficoltoso l'adattamento del personale neo assunto alle particolari condizioni di lavoro, tantè che sino al 31.12.91, pur tenendo conto del personale assunto con contratto a termine e vincolato quindi alla sola esecuzione delle attività previste per i singoli cantieri, risultavano assunte 73 unità di personale, mentre alla stessa data ve ne erano in carico soltanto 36.

Significativamente importante si è rivelato, nella fase di avvio, il supporto del personale tecnico fornito dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale che, successivamente, è in parte transitato alla nostra Società o è stato progressivamente sostituito da nuovi assunti. Inizialmente essi erano in numero di 14 ma al 31.12.91 si erano ridotti a 5 unità.

Riteniamo inoltre, che sia degno di menzione il lavoro di organizzazione svolto presso la sede di Trieste dove, disponendo di una struttura molto snella ed avvalendosi di servizi esterni per la gestione del personale ed amministrativa, quest'ultima svolta dalla Società Tripnavi S.p.A., si è riusciti a perfezionare in soli 5 mesi gli elementi per una contabilizzazione analitica delle attività operative e di Sede centrale.

Tutti gli aspetti della gestione corrente, sia sul piano amministrativo in senso lato che su quello della produttività, sono stati inquadrati facendo uso di software adattato e sviluppato per far fronte alle specifiche necessità, e in maniera da poter effettuare costantemente un monitoraggio gestionale delle varie attività che consente di poter individuare tempestivamente l'evenienza di ogni situazione anomala.

Sul piano degli investimenti, lo sforzo maggiore ha riguardato, nel corso del 1991, il reperimento di automezzi operativi. Sono stati acquistati 18 automezzi ed autovetture fuoristrada che hanno consentito di sostituire parte di quelli presi a noleggio dall'OGS.

Sono stati pure acquistati impianti, strumenti di calcolo e mobili sia per l'ufficio di Trieste che per le squadre esterne.

A fronte dei risultati conseguiti sia sul piano tecnico-operativo che su quello gestionale ed organizzativo che hanno consentito di porre le basi per la definizione di una struttura funzionale di ampio respiro e che ci permette di guardare con una dose di crescente ottimismo ai futuri impegni della nostra Società e che pure dovranno tener conto e confrontarsi con una situazione di mercato che per almeno tutto il 1992, e presumibilmente anche per parte dell'anno successivo, si prospetta di elevata competitività a causa di una persistente forte compressione della domanda di servizi geofisici da parte delle Compagnie petrolifere, la Discovery Geophysical Services S.p.A. presenta per l'esercizio 1991 un risultato gestionale di interesse non tanto per i contenuti economici, quanto per il grado di significatività del modello organizzativo messo a punto all'interno della Società.

La Società si appresta ad affrontare l'esercizio 1992 avendo ripreso l'attività con due squadre operative esterne una delle quali andrà a coprire sicuramente l'intero arco dell'anno. Per la seconda, le prospettive appaiono allo stato attuale non ancora del tutto definite, e sembra probabile il suo mantenimento in funzione per almeno un semestre. Consistente risulta poi l'aspettativa di poter ampliare sia la committenza abituale sia di poter diversificare i settori di intervento operativo, ed in tal senso ci si sta attivando su vari fronti, primo tra tutti quello della formazione del personale tecnico e degli investimenti per l'ammodernamento o l'ampliamento dei beni strumentali della Società.

Particolarmente importante risulta, a tal proposito, l'iniziativa già avviata per ottenere l'iscrizione della Discovery all'Albo Nazionale dei Costruttori e che dovrebbe potersi concludere nel corso del 1992.

Premesso che nella redazione del presente bilancio sono stati applicati i criteri e gli schemi indicati dalle norme di gruppo per la redazione del bilancio di esercizio, si precisa che:

Nei rapporti con la società controllante viene evidenziato al 31 dicembre 1991 un saldo a debito di lire 90.287.150.

* * *

In ordine al Bilancio, ed ai sensi dell'art.2429 bis del Codice Civile, come modificato dall'art.18 del D.P.R. 10.02.86, n.30, segnaliamo quanto segue:

- I crediti ed i debiti sono stati valutati al loro valore nominale; l'accantonamento a Fondo rischi su crediti risulta adeguato alla esigibilità dei crediti in essere al 31.12.91;

- gli immobilizzi della società sono stati valutati al loro costo storico di acquisizione, seguendo le disposizioni dell'art.2425 del Codice Civile, e non sono stati oggetto di alcuna rivalutazione; sono stati ammortizzati in base alle aliquote previste dalle leggi fiscali vigenti, d'altronde del tutto corrispondenti all'effettivo utilizzo e deperimento degli immobilizzi stessi;

- i costi ad utilizzazione pluriennale sono stati ammortizzati con decurtazione diretta della relativa posta dell'attivo nelle seguenti misure:
  20% del loro ammontare originario per le spese di costituzione;
  33% del loro ammontare originario per l'acquisizione del software;

- I dipendenti in forza al 31.12.1991 erano 36 (15 impiegati e 21 operai); l'importo accantonato a titolo di trattamento di fine rapporto per il personale corrisponde a quanto loro dovuto ai sensi delle Leggi vigenti;

- I ratei ed i risconti attivi e passivi sono stati determinati in accordo con il Collegio Sindacale sulla base del criterio della competenza temporale;

- L'accantonamento al Fondo Imposte è stato determinato sulla base della previsione dell'onere fiscale a carico dell'esercizio;

- Alla società partecipano i soci TRIPNAVI S.p.A. che possiede il 51% delle azioni, pari a Lire 663.000.000 di valore nominale e Osservatorio Geofisico Sperimentale che detiene il residuo 49%, corrispondente a Lire 637.000.000 di valore nominale.

* * *

Viene dato di seguito il dettaglio delle voci piu' significative, sia dello Stato Patrimoniale che del Conto Economico. Trattandosi del primo esercizio di attività, non vengono esposte le variazioni rispetto all'anno precedente. I dati, se non diversamente indicato, sono espressi in milioni di Lire.

A T T I V I T A'

ATTIVO LIQUIDO

- Cassa, casse squadre.....4

La voce e' costituita dall'ammontare dei saldi della cassa sociale e di quella della squadra DGS1, ancora in attività a fine anno.

- c/c bancari.....1.255

Rappresenta la consistenza del deposito presso la Banca Commerciale Italiana. L'elevato saldo è motivato dai pagamenti in scadenza previsti all'inizio del mese di gennaio.

CREDITI A BREVE TERMINE

- Clienti.....1.879

Il saldo è rappresentato quasi unicamente dalle fatture da incassare dalla Petrex in scadenza nell'esercizio 1992.

- Altri crediti.....39

Sono costituiti principalmente da crediti verso l'Erario per ritenute su interessi bancari e da anticipi a fornitori.

POSTE RETTIFICATIVE

- Risconti attivi.....7

Il saldo è rappresentanto unicamente dall'ammontare delle quote dei premi assicurativi regolati nell'esercizio e di competenza del 1992.

CREDITI A MEDIO-LUNGO TERMINE

	saldo 31.12.90	movimenti	saldo 31.12.91
Cauzioni	0	+ 700.000	700.000

Sono rappresentate dal deposito presso la SIP a valere sulle utenze telefoniche e telefax.

IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE

L'attivo immobilizzato al 31.12.91 presenta la seguente situazione:

	saldo 31.12.90	movimenti	saldo 31.12.91
Autovetture	0	+ 354.828.845	354.828.845
Autocarri	0	+ 109.980.000	109.980.000
Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	0	+ 22.951.680	22.951.680
Macchine elettroniche	0	+ 41.674.600	41.674.600

- Autovetture.....355

- Autocarri.....110

Rappresentano il valore degli autoveicoli acquistati e destinati all'attività delle squadre. Il parco macchine è costituito infatti principalmente da mezzi fuoristrada e ed autocarri adatti al lavoro su ogni tipo di terreno.

- Mobili, arredi e macchine d'ufficio.....23

La voce comprende esclusivamente il mobilio e l'arredamento acquisiti per il funzionamento della sede operativa.

- Macchine elettroniche.....42

Sono rappresentate dai personal computers, dal centralino telefonico e dalle macchine calcolatrici in dotazione alla sede operativa e dai telefoni mobili in uso alle squadre.

IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI

- Oneri pluriennali da ammortizzare.....41

Sono già decurtati della prima quota annuale di ammortamento calcolata secondo i criteri esposti in premessa; per 25 milioni sono costituiti dal residuo delle spese di costituzione della società e per 16 milioni da quello del costo di acquisizione del software utilizzato nella registrazione.

P A S S I V I T A' E P A T R I M O N I O N E T T O

DEBITI A BREVE TERMINE

- banche c/c passivi.....1

Il saldo è costituito dagli scoperti transitori verificatisi a fine esercizio sui conti correnti intestati alle squadre.

- Fornitori.....1.882

Rappresenta l'ammontare delle fatture a carico della società non ancora regolate. Gli scoperti maggiori si registrano nei confronti della Conscoop e della Geotec alle quali sono state subappaltate l'attività di topografia e quella di perforazione, per un totale di 993 milioni. Altri 453 milioni sono costituiti dall'ammontare delle fatture non ancora ricevute nell'esercizio e relative ad acquisti già effettuati o servizi già ricevuti.

- Altri debiti a bt.....312

Composti dalle ritenute d'imposta da versare all'Erario, dai contributi previdenziali da versare nel 1992, dal saldo IVA a debito e, per 98 milioni, dagli stipendi di dicembre liquidati ai primi di gennaio.

POSTE RETTIFICATIVE

- Ratei passivi.....66

Il saldo di tale conto è costituito dalla quota della 14.ma mensilità dell'anno 1991, maturata ma non ancora liquidata pari a Lire 25 milioni e dal rateo sui premi assicurativi da pagare nel 1992 per Lire 40 milioni

FONDI AMMORTAMENTO.....122

Sono costituiti unicamente dalle quote accantonate nell'esercizio.

ALTRI FONDI

- Fondo imposte.....18

Comprende la quota accantonata nell'esercizio a fronte del previsto onere a carico della società.

- Fondo T.F.R. personale dipendente.....15

Il fondo è stato incrementato di Lire 20 milioni per quote maturate di competenza dell'esercizio e ridotto di Lire 5 milioni per indennità liquidate ai dipendenti cessati.

- Fondo svalutazione crediti.....9

E' costituito dalla quota accantonata nel presente esercizio calcolata con i criteri e nei limiti previsti dall'art. 71 del DPR 22/12/86 N. 917.

C A P I T A L E E R I S E R V E

Il patrimonio netto al 31.12.1991 risulta così costituito:

	saldo 31.12.90	movimenti	saldo 31.12.91
Capitale Sociale	0	+ 1.300.000.000	1.300.000.000

Ai sensi dell'art.105 7° comma della legge 22.12.86 n°917 si precisa che la Società non ha ancora accantonato riserve.

Sempre nel rispetto della legge suddetta Vi precisiamo che il capitale sociale di L. 1.300.000.000 è rimasto invariato dalla costituzione della società avvenuta il 25 marzo 1991.

P E R D I T E

COSTI D'ACQUISTO

- combustibili e lubrificanti.....28

- Ricambi e materiali di magazzino.....44

Si riferiscono entrambe alle spese sostenute dalle squadre per la gestione dei veicoli e per l'acquisto del materiale di consumo necessario allo svolgimento dell'attività.

SPESE PER PRESTAZIONI DI SERVIZI.....1.660

Costituite principalmente dalle seguenti voci:
- compensi per la perforazione pari a 860 milioni,
- compensi per la topografia pari a 222 milioni,
- noleggio attrezzature e veicoli pari a 172 milioni,
- prestazioni del personale OGS per 274 milioni,

mentre il resto è costituito da assicurazioni, affitti e consulenze professionali.

SPESE DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE.....11

Rappresentano l'ammontare delle spese sostenute nella manutenzione dei veicoli in dotazione alle squadre.

SPESE PRESTAZIONI LAVORO SUBORDINATO.....729

Sono relative al costo del personale adibito all'attività di squadra e, in minor misura, a quello della sede operativa.

AMMORTAMENTI.....135

Le quote di ammortamento rientrano nei limiti consentiti dalla normativa fiscale e tengono conto del deperimento e del consumo fisico dei singoli cespiti.

ACCANTONAMENTI

- Al Fondo imposte.....18
E' stato determinato sulla base della previsione dell'onere a carico dell'esercizio tenendo conto delle previsioni della legge 29.1.86 n. 26.

- Al Fondo svalutazione crediti.....9
E' calcolato nei limiti della vigente normativa fiscale sull'ammontare del crediti commerciali risultanti al 31.12.91.

SPESE GENERALI.....253
Si riferiscono alle spese telefoniche, acquisti di cancelleria e stampati, canoni associativi, compensi a Consiglieri e Sindaci, spese di viaggio e di rappresentanza, costi per consulenze amministrative, tecniche, professionali, imposte indirette oltre alle spese di ordinaria gestione.

INTERESSI PASSIVI.....0,2
Il conto è formato dagli interessi bancari passivi sugli scoperti occasionali presentati dai C/C accesi a nome delle squadre.

P R O F I T T I

RICAVI D'ESERCIZIO

- Rilievi sismici.....2.924
Comprendono i ricavi dell'attività svolta dalle squadre nel periodo agosto-dicembre 1991 nell'ambito dei contratti stipulati con l'Agip.

ALTRI PROVENTI.....5,8
Sono composti dalle fiscalizzazioni e dagli sgravi contributivi applicati ai sensi della legge 29.1.86 n. 26.

INTERESSI ATTIVI

- Su crediti verso banche.....30
Tale conto comprende gli interessi derivanti dalle giacenze attive sui depositi bancari.

PROFITTI DA NEGOZIAZIONE VALUTE.....0,6
Deriva dal minor cambio applicato dalla banca al momento del pagamento di una fattura in valuta rispetto al valore di carico della stessa.

In conclusione Vi proponiamo:

- di approvare il Bilancio, come predisposto dal Consiglio di Amministrazione;

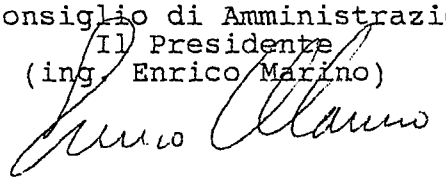
- di ripartire l'utile complessivamente conseguito, pari a Lire 29.714.748, nel modo seguente:

- Lire 1.485.737, pari al 5% alla Riserva Legale, come previsto dall'art. 2428 del Codice Civile;

- Lire 1.485.737, all'Amministratore Delegato;

- Lire 26.743.273 che residuano, alla Riserva Straordinaria.

Il Consiglio di Amministrazione.
Il Presidente
(ing. Enrico Marino)



DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

ATTIVITA'	ESERCIZIO 1991
ATTIVO LIQUIDO	
- Cassa e casse squadre	3.905.895
- c/c bancari	1.254.745.611
	1.258.651.506
CREDITI A BREVE TERMINE	
- Clienti	1.879.378.104
- Altri crediti	39.196.169
	1.918.574.273
POSTE RETTIFICATIVE	
- Ratei attivi	0
- Risconti attivi	7.547.715
	7.547.715
CREDITI A MEDIO-LUNGO TERMINE	
- Cauzioni	700.000
	700.000
IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	
- Autovetture	354.828.845
- Autocarri	109.980.000
- Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	22.951.680
- Macchine elettroniche	41.674.600
	529.435.125
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	
- Oneri pluriennali da ammortizzare	40.952.770
TOTALE ATTIVITA'	3.755.861.389

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

PASSIVITA' E PATRIMONIO NETTO	ESERCIZIO 1991
DEBITI A BREVE TERMINE	
- Banche C/C passivi	1.266.417
- Fornitori	1.882.363.689
- Altri debiti a bt	312.413.809
	2.196.043.915
POSTE RETTIFICATIVE	
- Ratei passivi	65.829.334
- Risconti passivi	0
	65.829.334
FONDI AMMORTAMENTO	
- Autovetture	88.707.212
- Autocarri	21.996.000
- Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	2.754.202
- Macchine elettroniche	8.334.920
	121.792.334
ALTRI FONDI	
- Fondo imposte	18.500.000
- Fondo T.F.R. personale dipendente	14.698.954
- Fondo svalutazione crediti	9.282.104
	42.481.058
Totale passività	2.426.146.641
CAPITALE E RISERVE	
- Capitale sociale	1.300.000.000
- Riserva legale	0
	1.300.000.000
UTILE (PERDITA) D'ESERCIZIO	29.714.748
Totale patrimonio netto	1.329.714.748
TOTALE PASSIVITA' E PATRIMONIO NETTO	3.755.861.389

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

PERDITE	ESERCIZIO 1991
COSTI D'ACQUISTO	
- Combustibili lubrificanti	28.487.589
- Ricambi e materiali di magazzino	44.112.664
	72.600.253
SPESE PER PRESTAZIONE DI SERVIZI	1.659.548.261
SPESE DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	11.454.428
SPESE PRESTAZIONI DI LAVORO SUBORDINATO	
- Retribuzioni	516.693.346
- Oneri e contributi	191.815.857
- Accantonamento TFR	20.086.364
- Oneri accessori personale dipendente	0
	728.595.567
AMMORTAMENTI	
- Autovetture	88.707.212
- Autocarri	21.996.000
- Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	2.754.202
- Macchine elettroniche ed elettromeccaniche	8.334.920
- Oneri pluriennali	13.091.239
	134.883.573
ACCANTONAMENTI	
- A fondo imposte	18.500.000
- A fondo svalutazione crediti	9.282.104
	27.782.104
SPESE GENERALI	295.346.223
INTERESSI PASSIVI	
- Su debiti verso banche	257.395
- Su altri debiti	0
	257.395
UTILE D'ESERCIZIO	29.714.748
TOTALE PERDITE	2.960.182.552

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

PROFITTI	ESERCIZIO 1991
RICAVI D'ESERCIZIO	
- Rilievi sismici	2.923.545.827
- Proventi vari	0
	2.923.545.827
ALTRI PROVENTI	5.807.942
INTERESSI ATTIVI	
- Su crediti verso banche	30.219.733
- Su altri crediti	0
	30.219.733
COMMISSIONI SU FIDEJUSSIONI	0
PROFITTI DA NEGOZIAZIONE VALUTE	609.050
TOTALE PROFITTI	2.960.182.552

Il presente Bilancio è vero e reale

Il Consiglio di Amministrazione

Il presente Bilancio corrisponde
alle scritture contabili

Il Collegio Sindacale

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES S.P.A
Sede legale in Sgonico (TS) Borgo Grotta Gigante n.32
Sede Operativa in Trieste Via Lazzaretto Vecchio n.11
Iscritta nel Registro delle Società del Tribunale di Trieste
al n. 11375
Capitale Sociale Lire 1.300.000.000.- i.v.
Codice Fiscale e Partita IVA 00805750320

RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE
Al Bilancio chiuso al 31.12.1991

Signori Soci,

il primo Bilancio della Società chiuso al 31 dicembre 1991 che il Consiglio di Amministrazione sottopone al Vostro esame, presenta un'utile di competenza dell'esercizio di Lire 29.714.748.-, come evidenziato dai seguenti dati riepilogativi:

STATO PATRIMONIALE

Attività	Lire	3.755.861.389
Passività e netto	Lire	3.726.146.641
Utile d'esercizio	Lire	29.714.748

RENDICONTO ECONOMICO

Ricavi e proventi diversi .....Lire		2.960.182.552
Costi e spese	Lire	2.930.467.804
Utile d'esercizio	Lire	29.714.748

Tale Bilancio è stato da noi verificato per accertarne la concordanza con le risultanze delle scritture contabili e la rispondenza dei criteri di redazione alle norme che dispongono in merito al contenuto e alle valutazioni.

La Relazione del Consiglio di Amministrazione molto estesa e dettagliata illustra anzitutto i fatti gestionali più importanti che hanno caratterizzato l'esercizio testè chiuso.

Nella Relazione vengono chiariti i contenuti delle varie voci di Bilancio ed evidenziati i criteri di valutazione adottati.

In relazione alle nostre incombenze, riteniamo di precisare quanto segue:

- i crediti ed i debiti sono iscritti al valore nominale; l'accantonamento al fondo rischi su crediti è stato calcolato in base all'esigibilità dei crediti in essere al 31.12.91;

- i costi pluriennali sono espressi al costo depurati dalla quota di ammortamento diretto, calcolato in quote costanti per un periodo compreso fra tre e cinque anni;

- i ratei ed i risconti, sono stati determinati, con il nostro consenso, in base al criterio di competenza temporale;

- il fondo trattamento di fine rapporto è stato determinato in conformità alla legislazione ed al contratto di lavoro vigente;

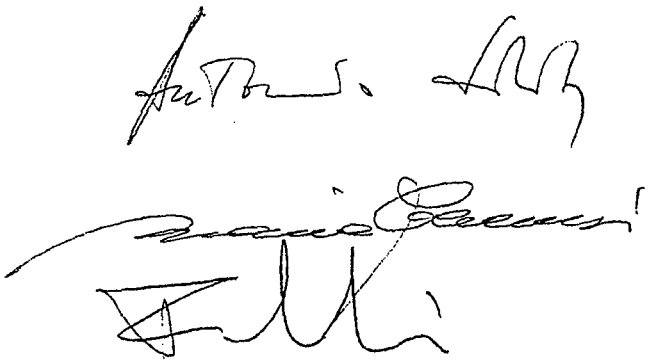
- le immobilizzazioni sono contabilizzate al costo storico d'acquisizione seguendo le disposizioni dell'art.2425 C.C. e non stati oggetto di rivalutazione; i relativi fondi sono stati calcolati mediante utilizzo delle aliquote ordinarie fiscalmente consentite e corrispondenti, peraltro, all'effettivo deperimento dei singoli cespiti;

- l'accantonamento al fondo imposte è stato determinato in base alla previsione dell'onere fiscale;

In occasione delle verifiche periodiche abbiamo potuto constatare la regolare tenuta delle scritture contabili, accertando che la gestione amministrativa della Società si è svolta regolarmente, secondo le norme di legge e di statuto.

Vi invitiamo, pertanto, ad approvare il Bilancio al 31 dicembre 1991 così come a Voi sottoposto, nonchè la proposta di riparto dell'utile come proposto nella relazione del Consiglio di Amministrazione.

IL COLLEGIO SINDACALE



BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1991

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI	SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO I - Entrate contributive -			TITOLO I - Spese correnti		
Categoria I^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	0	Categoria I^ Spese per gli organi dell'ente	173.479.062	175.357.039
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	0	Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	11.294.505.764	11.398.958.142
TOTALE TITOLO I	0	0	Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0	0
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti			Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	12.022.827.367	10.663.820.661
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	8.264.700.000	8.015.000.000	Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	0	0
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	0	Categoria 6^ Trasferimenti passivi	78.000.000	39.064.916
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	0	Categoria 7^ Oneri finanziari	991.363.069	586.091.341
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	1.018.000.000	18.000.000	Categoria 8^ Oneri tributari	324.727.098	324.727.098
TOTALE TITOLO II	9.282.700.000	8.033.000.000	Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di entrate correnti	67.035.107	67.035.107
TITOLO III - Altre entrate -			Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0	0
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	15.508.436.462	16.959.214.971	TOTALE TITOLO I	24.951.937.467	23.255.054.304
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	1.337.589	1.337.589			
Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di spese correnti	193.242.450	193.242.450			
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0	0			
TOTALE TITOLO III	15.703.016.501	17.153.795.010			
TOTALE ENTRATE CORRENTI	24.985.716.501	25.186.795.010	TOTALE USCITE CORRENTI	24.951.937.467	23.255.054.304
TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.			TITOLO II - Spese in conto capitale		
Categoria 11^	0	0	Categoria 11^ Acq. beni uso durevole e opere immobiliari	1.130.254.032	153.348.224
Categoria 12^ Alienazione immobilizz. tecniche	16.494.591	12.019.000	Categoria 12^ Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	2.311.675.457	3.372.856.947
categoria 13^ Realizzo di valori mobiliari	0	0	Categoria 13^ Partecipazioni e acquisto valori mobiliari	0	637.000.000
Categoria 14^ Riscossione di crediti	0	0	Categoria 14^ Concessioni di crediti ed anticipazioni	0	0
TOTALE TITOLO IV	16.494.591	12.019.000	Categoria 15^ Indenn. anz. person. cessato dal servizio	237.779.152	241.053.086
TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale			TOTALE TITOLO II	3.679.708.641	4.404.258.257
Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato	0	0			
Categoria 16^ Trasferimenti dalle regioni	1.500.000.000	1.500.000.000			
Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e Provincie	0	0			
Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti sett. pubblico	0	0			
TOTALE TITOLO V	1.500.000.000	1.500.000.000			
TOTALE ENTRATE IN CONTO CAPITALE	1.516.494.591	1.512.019.000	TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	3.679.708.641	4.404.258.257

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1991

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI	SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO VI - Accensione di prestiti -			TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni		
Categoria 19^ Assunzione di mutui	0	0	Categoria 16^ Rimborsi di mutui	714.805.614	714.805.614
Categoria 20^ Accensione di prestiti	0	0	Categoria 17^ Rimborsi di anticipazioni passive	0	0
Categoria 21^ Emissione di obbligazioni	0	0	Categoria 18^ Rimborsi di obbligazioni	0	0
TOTALE TITOLO VI	0	0	Categoria 19^ Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.	0	0
			Categoria 20^ Estinzione di debiti diversi	0	0
			TOTALE TITOLO III	714.805.614	714.805.614
TITOLO VII - Partite di giro -			TITOLO IV - Partite di giro		
Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te giro	5.229.386.117	5.718.750.476	Categoria 21^ spese aventi natura di partite di giro	5.229.386.117	5.111.839.420
TOTALE TITOLO VII	5.229.386.117	5.718.750.476	TOTALE TITOLO IV	5.229.386.117	5.111.839.420
TOTALE ENTRATE	31.731.597.209	32.417.564.486	TOTALE DELLE SPESE	34.575.837.839	33.485.957.595
FONDO INIZIALE DI CASSA			SCOPERTO INIZIALE DI CASSA		493.234.551
TOTALE GENERALE	31.731.597.209	32.417.564.486	TOTALE GENERALE	34.575.837.839	33.979.192.146
SCOPERTO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		1.561.627.660	AVANZO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		0
DISAVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	2.844.240.630		AVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	0	
TOTALE A PAREGGIO	34.575.837.839	33.979.192.146	TOTALE A PAREGGIO	34.575.837.839	33.979.192.146

Rendiconto delle ENTRATE

PAGINA BIANCA

CODICE	CAPITOLO N.	DENOMINAZIONE	GESTIONE DI COMPETENZA: PREVISIONI INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	PREVISIONI DEFINITIVE	SOMME ACCERTATE RISCOSSE	SOMME ACCERTATE RIMASTE DA RISC.	SOMME ACCERTATE TOTALI ACCERT.	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN MENO
		E N T R A T E									
		TITOLO I - Entrate contributive -									
		Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti									
									0	0	0
		Totale categoria 1^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni									
									0	0	0
		Totale categoria 2^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti									
		Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato									
20301	301	Contributo ordinario dello Stato	4.015.000.000	0	0	4.015.000.000	4.015.000.000	0	4.015.000.000	0	0
20302	302	Contributo straordinario dello Stato	5.000.000.000	0	1.000.000.000	4.000.000.000	4.000.000.000	249.700.000	4.249.700.000	249.700.000	0
		Totale categoria 3^	9.015.000.000	0	1.000.000.000	8.015.000.000	8.015.000.000	249.700.000	8.264.700.000	249.700.000	0
		Categoria 4^ Trasferimenti da parte della Regione									
20401	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 4^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie									
20501	501	Trasferimenti da parte dei comuni e delle province	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 5^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico									
20601	601	Trasferimenti da parte del CNR per stampa bollettini	37.000.000	0	0	37.000.000	18.000.000	0	18.000.000	0	19.000.000
20602	602	Contributo del Fondo Trieste	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0
20603	603	Trasferimenti da parte dell'Area di Ricerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 6^	1.037.000.000	0	0	1.037.000.000	18.000.000	1.000.000.000	1.018.000.000	0	19.000.000
		TOTALE TITOLO II	10.052.000.000	0	1.000.000.000	9.052.000.000	8.033.000.000	1.249.700.000	9.282.700.000	249.700.000	19.000.000
		TITOLO III - Altre entrate -									
		Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi									
30701	701	Ricavi dalla vendita di pubblicazioni	20.000.000	0	0	20.000.000	1.519.800	0	1.519.800	0	18.480.200
30702	702	Ricerche sismiche in terra	7.000.000.000	0	0	7.000.000.000	5.639.741.525	638.327.250	6.278.068.775	0	721.931.225
30703	703	Sismica ad alta risoluzione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30704	704	Rilievi sismici in mare	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	114.981.508	672.839.610	787.821.118	0	712.178.882
30705	705	Elaborazione dati sismici	500.000.000	0	0	500.000.000	458.840.657	385.730.074	844.570.731	344.570.731	0
30706	706	Ricerche gravimetriche in terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30707	707	Campagna gravimetrica marina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30708	708	Elaborazione dati gravimetrici	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			DENOMINAZIONE
												ENTRATE
												TITOLO I - Entrate contributive -
												Categoria I^ Aliq. contr. carico dat.lav
0			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria I^
												Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere s
0			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 2^
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTALE TITOLO I
												TITOLO II Entrate da trasf. correnti
												Categoria 3^ Trasferimenti da parte dell
0	0	0	0	0	0	4.015.000.000	4.015.000.000	0	0	0	301	Contributo ordinario dello Stato
0	0	0	0	0	0	5.000.000.000	4.000.000.000	0	1.000.000.000	249.700.000	302	Contributo straordinario dello Stato
0	0	0	0	0	0	9.015.000.000	8.015.000.000	0	1.000.000.000	249.700.000		Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/
0			0	0	0	0	0	0	0	0	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 4^
												Categoria 5^ Trasferimenti da parte comu
0			0	0	0	0	0	0	0	0	501	Trasferimenti da parte dei comuni e dell
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 5^
												Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del se
46.000.000	0	46.000.000	46.000.000	0	0	37.000.000	18.000.000	0	19.000.000	46.000.000	601	Trasferimenti da parte di altri enti del
1.500.000.000	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	2.500.000.000	602	Contributo del Fondo Trieste
270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	270.000.000	0	0	270.000.000	270.000.000	603	Trasferimenti da parte dell'Area di rice
1.816.000.000	0	1.816.000.000	1.816.000.000	0	0	1.807.000.000	18.000.000	0	1.789.000.000	2.816.000.000		Totale categoria 6^
1.816.000.000	0	1.816.000.000	1.816.000.000	0	0	10.822.000.000	8.033.000.000	0	2.789.000.000	3.065.700.000		TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Altre entrate -
												Categoria 7^ Entrate vendita beni e pres
0	0	0	0	0	0	20.000.000	1.519.800	0	18.480.200	0	701	Ricavi dalla vendita di pubblicazioni
1.251.691.983	1.201.711.983	49.980.000	1.251.691.983	0	0	6.750.000.000	6.841.453.508	91.453.508	0	688.307.250	702	Ricerche sismiche in terra
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	703	Sismica ad alta risoluzione
20.460.000	19.959.000	0	19.959.000	0	501.000	1.125.000.000	134.940.508	0	990.059.492	672.839.610	704	Rilievi sismici in mare
164.795.325	152.895.325	11.900.000	164.795.325	0	0	525.000.000	611.735.982	86.735.982	0	397.630.074	705	Elaborazione dati sismici
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	706	Ricerche gravimetriche in terra
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	707	Campagna gravimetrica marina
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	708	Elaborazione dati gravimetrici

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
30709	709	Studio idrologico Pianura Friul.	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	349.407.800	349.407.800	0	650.592.200
30710	710	Regione FVG-gestione rete telesismica	460.000.000	0	0	460.000.000	0	466.480.000	466.480.000	6.480.000	0
30711	711	Altre reti sismologiche locali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30714	714	Misure vibrometriche	20.000.000	0	0	20.000.000	0	0	0	0	20.000.000
30715	715	Ricerche sul rischio sismico	441.000.000	0	0	441.000.000	193.625.000	193.125.000	386.750.000	0	54.250.000
30716	716	Ricerche oceanografiche	300.000.000	916.000.000	0	1.216.000.000	1.137.137.831	80.759.387	1.217.897.218	1.897.218	0
30717	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30718	718	Societa' varie	20.000.000	0	0	20.000.000	1.466.080	0	1.466.080	0	18.533.920
30719	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	500.000.000	584.000.000	0	1.084.000.000	500.000.000	583.970.000	1.083.970.000	0	30.000
30720	720	Realizzi per materiali fuori uso	0	0	0	0	145.400	0	145.400	145.400	0
30721	721	Commissioni delle Comunita' Europee	600.000.000	0	0	600.000.000	264.632.021	322.547.519	587.179.540	0	12.820.460
30722	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	2.859.663.303	643.496.697	3.503.160.000	0	1.496.840.000
		Totale categoria 7°	17.361.000.000	1.500.000.000	0	18.861.000.000	11.171.753.125	4.336.683.337	15.508.436.462	353.093.349	3.705.656.887
		Categoria 8° Redditi e proventi patrimoniali									
30801	801	Interessi attivi su conti correnti	0	0	0	0	1.337.589	0	1.337.589	1.337.589	0
		Totale categoria 8°	0	0	0	0	1.337.589	0	1.337.589	1.337.589	0
		Categoria 9° Poste correct. e comp. di spese correnti									
30901	901	Recuperi e rimborsi diversi	30.000.000	0	0	30.000.000	133.333.166	0	133.333.166	103.333.166	0
30902	902	Indennizzi	20.000.000	0	0	20.000.000	59.909.284	0	59.909.284	39.909.284	0
30903	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale Categoria 9°	50.000.000	0	0	50.000.000	193.242.450	0	193.242.450	143.242.450	0
		Categoria 10° Entrate non classificabili in altre voci									
						0			0	0	0
		Totale Categoria 10°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	17.411.000.000	1.500.000.000	0	18.911.000.000	11.366.333.164	4.336.683.337	15.703.016.501	497.673.388	3.705.656.887
		TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.									
		Categoria 11°Alienazione di immobili e diritti reali									
						0			0	0	0
		Totale categoria 11°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 12° Alienazione immobilizz. tecniche									
41201	1201	Strumentazione tecnica	0	0	0	0	12.019.000	4.475.591	16.494.591	16.494.591	0
		Totale categoria 12°	0	0	0	0	12.019.000	4.475.591	16.494.591	16.494.591	0
		categoria 13° Realizzo di valori mobiliari									
41301	1301	Valori mobiliari	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Riscossione di crediti									
						0			0	0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO IV	0	0	0	0	12.019.000	4.475.591	16.494.591	16.494.591	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			
1.008.485.720	504.833.700	503.652.020	1.008.485.720	0	0	2.225.000.000	504.833.700	0	1.720.166.300	853.059.820	709	Studio idrologico Pianura Friul.
427.805.000	427.805.000	0	427.805.000	0	0	670.000.000	427.805.000	0	242.195.000	466.480.000	710	Regione FVG-gestione rete telesismica
490.882.338	56.878.138	174.004.200	230.882.338	0	260.000.000	420.000.000	56.878.138	0	363.121.862	174.004.200	711	Altre reti sismologiche locali
0	0	0	0	0	0	15.000.000	0	0	15.000.000	0	714	Misure vibrometriche
464.397.400	284.755.000	179.642.400	464.397.400	0	0	716.750.000	478.380.000	0	238.370.000	372.767.400	715	Ricerche sul rischio sismico
276.786.310	66.102.589	143.083.721	209.186.310	0	67.600.000	447.000.000	1.203.240.420	756.240.420	0	223.843.108	716	Ricerche oceanografiche
106.891.000	0	0	0	0	106.891.000	106.891.000	0	0	106.891.000	0	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alta
15.000.000	0	0	0	0	15.000.000	30.000.000	1.466.080	0	28.533.920	0	718	Societa' varie
895.200.000	591.000.000	299.200.000	890.200.000	0	5.000.000	1.778.000.000	1.091.000.000	0	687.000.000	883.170.000	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche
0	0	0	0	0	0	0	145.400	145.400	0	0	720	Realizzi per materiali fuori uso
197.000.462	21.334.545	175.665.917	197.000.462	0	0	860.000.000	285.966.566	0	574.033.434	498.213.436	721	Commissione delle Comunita Europee
2.798.317.997	2.460.186.566	338.131.431	2.798.317.997	0	0	5.150.000.000	5.319.849.869	169.849.869	0	981.628.128	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide
8.117.713.535	5.787.461.846	1.875.259.689	7.662.721.535	0	454.992.000	20.838.641.000	16.959.214.971	1.104.425.179	4.983.851.208	6.211.943.026		Totale categoria 7°
												Categoria 8° Redditi e proventi patrimon
0	0	0	0	0	0	0	1.337.589	1.337.589	0	0	801	Interessi attivi su conti correnti
0	0	0	0	0	0	0	1.337.589	1.337.589	0	0		Totale categoria 8°
												Categoria 9° Poste correti. e comp. di s
0	0	0	0	0	0	30.000.000	133.333.166	103.333.166	0	0	901	Recuperi e rimborsi diversi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	59.909.284	39.909.284	0	0	902	Indennizzi
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
0	0	0	0	0	0	50.000.000	193.242.450	143.242.450	0	0		Totale Categoria 9°
												Categoria 10° Entrate non classificabili
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale Categoria 10°
8.117.713.535	5.787.461.846	1.875.259.689	7.662.721.535	0	454.992.000	20.888.641.000	17.153.795.010	1.249.005.218	4.983.851.208	6.211.943.026		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim.
												Categoria 11°
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 11°
												Categoria 12° Alienazione immobilizz. te
0	0		0	0	0		12.019.000	12.019.000	0	4.475.591	1201	Strumentazione tecnica
0	0	0	0	0	0	0	12.019.000	12.019.000	0	4.475.591		Totale categoria 12°
												categoria 13° Realizzo di valori mobilia
0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1301	Valori mobiliari
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 13°
												Categoria 14° Riscossione di crediti
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14°
0	0	0	0	0	0	0	12.019.000	12.019.000	0	4.475.591		TOTALE TITOLO IV

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
		TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale									
		Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato									
51501	1501	Apporti al fondo di dotazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 16^ Trasferimenti dalle regioni									
51601	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'inv. per fini is	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Totale categoria 16^	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e Provincie									
						0			0	0	0
		Totale categoria 17^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti sett. pubblico									
51801	1801	Contributi derivanti dal fondo Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 18^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO V	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		TITOLO VI - Accensione di prestiti -									
		Categoria 19^ Assunzione di mutui									
61901	1901	Assunzione di prestiti con Istituti di credito	0	0	0		0	0		0	0
		Totale categoria 19^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20^ Accensione di prestiti									
62001	2001	Assunzioni di debiti con istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 21^ Emissione di obbligazioni									
						0			0	0	0
		Totale categoria 21^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO VII - Partite di giro -									
		Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te giro									
72201	2201	Ritenute erariali	1.100.000.000	0	0	1.100.000.000	1.480.092.401	0	1.480.092.401	380.092.401	0
72202	2202	Ritenute prev. e assistenziali	525.000.000	0	0	525.000.000	716.936.220	0	716.936.220	191.936.220	0
72203	2203	Depositi e anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	654.315.262	181.492.133	835.807.395	0	164.192.605
72204	2204	Ritenute sindacali	20.000.000	0	0	20.000.000	18.386.275	0	18.386.275	0	1.613.725
72205	2205	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72206	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72207	2207	Rimborso di somme pagate per conto di societa' committen	300.000.000	0	0	300.000.000	536.204.676	61.075.150	597.279.826	297.279.826	0
72208	2208	Riscossione per conto del CRAL	6.000.000	0	0	6.000.000	5.884.000	0	5.884.000	0	116.000
72209	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	1.575.000.000	0	1.575.000.000	0	3.425.000.000
		Totale categoria 22^	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.986.818.834	242.567.283	5.229.386.117	869.308.447	3.590.922.330
		TOTALE TITOLO VII	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.986.818.834	242.567.283	5.229.386.117	869.308.447	3.590.922.330

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			
												TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. i
												Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1501	Apporti al fondo di dotazione
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 15^
												Categoria 16^ Trasferimenti dalle region
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0		Totale categoria 16^
												Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17^
												Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti set
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 18^
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0		TOTALE TITOLO V
												TITOLO VI - Accensione di prestiti -
												Categoria 19^ Assunzione di mutui
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1901	Assunzione di prestiti con Ist.di cred.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19^
												Categoria 20^ Accensione di prestiti
0			0	0	0	0	0	0	0	0	2001	Assunzioni di debiti con istituti di cre
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20^
												Categoria 21^ Emissione di obbligazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 21^
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTALE TITOLO VI
												TITOLO VII - Partite di giro -
												Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te
2.268.830	99.072	0	99.072	0	2.169.758	1.100.000.000	1.480.191.473	380.191.473	0	0	2201	Ritenute erariali
0	0	0	0	0	0	525.000.000	716.936.220	191.936.220	0	0	2202	Ritenute prev. e assistenziali
927.551.802	703.066.760	120.952.769	824.019.529	0	103.532.273	1.170.000.000	1.357.382.022	187.382.022	0	302.444.902	2203	Depositi e anticipi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	18.386.275	0	1.613.725	0	2204	Ritenute sindacali
2.700.000	0	0	0	0	2.700.000	0	0	0	0	0	2205	I.V.A.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR
136.876.592	28.765.810	11.280.100	40.045.910	0	96.830.682	305.000.000	564.970.486	259.970.486	0	72.355.250	2207	Rimborso di somme pagate per conto di so
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.884.000	0	116.000	0	2208	Riscossione per conto del CRAL
0	0	0	0	0	0	5.000.000.000	1.575.000.000	0	3.425.000.000	0	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:
1.069.397.224	731.931.642	132.232.869	864.164.511	0	205.232.713	8.126.000.000	5.718.750.476	1.019.480.201	3.426.729.725	374.800.152		Totale categoria 22^
1.069.397.224	731.931.642	132.232.869	864.164.511	0	205.232.713	8.126.000.000	5.718.750.476	1.019.480.201	3.426.729.725	374.800.152		TOTALE TITOLO VII

GESTIONE DI COMPETENZA

CAPITOLO			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
		RIEPILOGO ENTRATE									
		Entrate contributive	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Entrate derivanti da trasferimenti correnti	10.052.000.000	0	1.000.000.000	9.052.000.000	8.033.000.000	1.269.700.000	9.282.700.000	249.700.000	19.000.000
		Altre entrate	17.411.000.000	1.500.000.000	0	18.911.000.000	11.366.333.164	4.336.683.337	15.703.016.501	497.673.388	3.705.656.887
		Entrate alienazione beni patrim. e riscoss. crediti	0	0	0	0	12.019.000	4.475.591	16.494.591	16.494.591	0
		Entrate derivanti da trasf. in conto capitale	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Accensione di prestiti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Partite di giro	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.986.818.834	242.567.283	5.229.386.117	869.308.447	3.590.922.330
		TOTALE ENTRATE	36.914.000.000	1.500.000.000	1.000.000.000	37.414.000.000	25.898.170.998	5.833.426.211	31.731.597.209	1.633.176.426	7.315.579.217

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
												RIEPILOGO ENTRATE
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Entrate contributive
1.816.000.000	0	1.816.000.000	1.816.000.000	0	0	10.822.000.000	8.033.000.000	0	2.789.000.000	3.065.700.000		Entrate da trasfer. correnti
8.117.713.535	5.787.461.846	1.875.259.689	7.662.721.535	0	454.992.000	20.888.641.000	17.153.795.010	1.249.005.218	4.983.851.208	6.211.943.026		Altre entrate
0	0	0	0	0	0	0	12.019.000	12.019.000	0	4.475.591		Entrate alien. beni patrim. e riscos. cr
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0		Entrate da trasf. in conto capitale
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Accensioni di prestiti
1.069.397.224	731.931.642	132.232.869	864.164.511	0	205.232.713	8.126.000.000	5.718.750.476	1.019.480.201	3.426.729.725	374.800.152		Partite di giro
11.003.110.759	6.519.393.488	3.823.492.558	10.342.886.046	0	660.224.713	41.336.641.000	32.417.564.486	2.280.504.419	11.199.580.933	9.656.918.769		TOTALE ENTRATE

Rendiconto delle SPESE

PAGINA BIANCA

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU`	IN MENO
		USCITE									
		TITOLO I - Spese correnti									
		Categoria I^ Spese per gli organi dell'ente									
10101	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza	75.000.000	30.000.000	0	105.000.000	96.310.921	7.401.000	103.711.921	0	1.288.079
10102	102	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consiglio d'Amministr.	30.000.000	10.000.000	0	40.000.000	37.180.224	615.000	37.795.224	0	2.204.776
10103	103	Comp. ind. e rimb. ai componenti Collegio dei Revisori	35.000.000	0	0	35.000.000	31.971.917	0	31.971.917	0	3.028.083
		Totale categoria I^	140.000.000	40.000.000	0	180.000.000	165.463.062	8.016.000	173.479.062	0	6.520.938
		Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv									
10201	201	Stip. e altri assegni fissi al personale di ruolo	4.772.784.000	0	0	4.772.784.000	4.702.511.574	70.272.426	4.772.784.000	0	0
10202	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex art.51 DPR 411/76	805.000.000	0	0	805.000.000	921.382.040	0	921.382.040	116.382.040	0
10203	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto ex art.6 L. 70/75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10204	204	Fondo per il miglioramento dell'efficienza	302.216.000	428.000.000	0	730.216.000	364.575.719	365.640.281	730.216.000	0	0
10205	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.51 DPR 411/76	170.000.000	0	0	170.000.000	216.247.780	0	216.247.780	46.247.780	0
10206	206	Ind. e rimb.spese per missioni interno person. di ruolo	350.000.000	70.000.000	0	420.000.000	352.093.795	31.841.849	383.935.644	0	36.064.356
10207	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex art.51 DPR 411/76	425.000.000	270.000.000	0	695.000.000	695.000.000	287.500	695.287.500	287.500	0
10208	208	Ind. e rimb.spese per missioni estero person. di ruolo	220.000.000	70.000.000	0	290.000.000	257.919.204	33.205.411	291.124.615	1.124.615	0
10209	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art.51 DPR 411/76	30.000.000	20.000.000	0	50.000.000	38.377.109	3.734.059	42.111.168	0	7.888.832
10210	210	Compensi incentivanti	320.000.000	0	320.000.000	0	0	0	0	0	0
10211	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Direttore	110.000.000	0	14.000.000	96.000.000	94.593.139	0	94.593.139	0	1.406.861
10212	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per person. ruolo	1.600.000.000	0	0	1.600.000.000	1.724.582.290	217.716.971	1.942.299.261	342.299.261	0
10213	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. ex art.51 DPR 411	460.000.000	0	0	460.000.000	585.578.974	13.921.717	599.500.691	139.500.691	0
10214	214	Corresp. indennizzi per invalidita'	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10215	215	Ripartiz.utili att.p.c.terzi art.28 DPR 568 dd.27.9.1987	360.000.000	0	108.000.000	252.000.000	0	252.000.000	252.000.000	0	0
10216	216	Stipendi ed altri ass.fissi al pers.ex art.36	240.000.000	0	20.000.000	220.000.000	219.168.051	0	219.168.051	0	831.949
10217	217	Stip.ed altri ass.fissi pers.art.7 554/88	190.000.000	0	50.000.000	140.000.000	133.855.875	0	133.855.875	0	6.144.125
		Totale categoria 2^	10.355.000.000	858.000.000	512.000.000	10.701.000.000	10.305.885.550	988.620.214	11.294.505.764	645.841.887	52.336.123
		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza									
						0			0	0	0
		Totale categoria 3^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi									
10401	401	Spese di rappresentanza	20.000.000	0	0	20.000.000	10.137.719	1.000.000	11.137.719	0	8.862.281
10402	402	Fitto locali	110.000.000	5.000.000	0	115.000.000	112.011.950	1.904.000	113.915.950	0	1.084.050
10403	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	170.000.000	0	0	170.000.000	93.783.276	55.734.268	149.517.544	0	20.482.456
10404	404	Spese postali, telegraf. e telefon.	265.000.000	80.000.000	0	345.000.000	306.644.429	20.561.963	327.206.392	0	17.793.608
10405	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas	140.000.000	50.000.000	0	190.000.000	158.617.019	7.643.014	166.260.033	0	23.739.967
10406	406	Spese varie ufficio e cancelleria	80.000.000	30.000.000	0	110.000.000	79.343.040	30.640.986	109.984.026	0	15.974
10407	407	Combust. per riscald.e spese per conduz. impianti tecn.	80.000.000	0	0	80.000.000	58.006.747	10.233.001	68.239.748	0	11.760.252
10408	408	Stampa di pubblicazioni	80.000.000	10.000.000	0	90.000.000	51.413.640	36.510.820	87.924.460	0	2.075.540
10409	409	Premi di assicurazioni	450.000.000	0	0	450.000.000	219.565.860	19.257.153	238.823.013	0	211.176.987
10410	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	102.000.000	100.000.000	0	202.000.000	160.256.504	40.165.453	200.421.957	0	1.578.043

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
												U S C I T E
												TITOLO I - Spese correnti
												Categoria I^ Spese per gli organi dell'e
6.433.415	6.433.415	0	6.433.415	0	0	75.000.000	102.744.336	27.744.336	0	7.401.000	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza
1.633.190	1.633.190	0	1.633.190	0	0	30.000.000	38.813.414	8.813.414	0	615.000	102	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consigl
1.827.372	1.827.372	0	1.827.372	0	0	35.000.000	33.799.289	0	1.200.711	0	103	Comp. ind. e rimb. ai componenti Collegi
9.893.977	9.893.977	0	9.893.977	0	0	140.000.000	175.357.039	36.557.750	1.200.711	8.016.000		Totale categoria I^
												Categoria 2^ Oneri per il personale in a
493.171.008	259.933.189	127.287.768	387.220.957	0	105.950.051	5.080.000.000	4.962.444.763	0	117.555.237	197.560.194	201	Stip. e altri assegni fissi al personale
0	0	0	0	0	0	805.000.000	921.382.040	116.382.040	0	0	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex a
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto e
88.654.152	88.614.152	0	88.614.152	0	40.000	203.000.000	453.189.871	250.189.871	0	365.640.281	204	Fondo per il miglioramento dell'effic.
12.246.831	12.246.831	0	12.246.831	0	0	172.400.000	228.694.611	56.094.611	0	0	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.
29.598.433	19.129.156	0	19.129.156	0	10.469.277	367.000.000	371.222.951	4.222.951	0	31.841.849	206	Ind. e rimb.spese per missioni interno p
48.844.221	48.844.221	0	48.844.221	0	0	459.000.000	743.844.221	284.844.221	0	287.500	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex ar
42.106.759	42.106.759	0	42.106.759	0	0	215.400.000	300.025.963	84.625.963	0	33.205.411	208	Ind. e rimb.spese per missioni estero p
5.314.644	5.314.644	0	5.314.644	0	0	30.600.000	43.691.753	13.091.753	0	3.734.059	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art
148.221.918	147.532.262	0	147.532.262	0	689.656	322.250.000	147.532.262	0	174.717.738	0	210	Compensi incentivanti
0	0	0	0	0	0	104.500.000	94.593.139	0	9.906.861	0	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Diret
187.622.143	187.622.143	0	187.622.143	0	0	1.618.000.000	1.912.204.433	294.204.433	0	217.716.971	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per
49.215.935	49.215.935	0	49.215.935	0	0	474.800.000	634.794.909	159.994.909	0	13.921.717	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. e
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214	Corresp. indennizzi per invalidita'
300.000.000	232.513.300	67.486.700	300.000.000	0	0	660.000.000	232.513.300	0	427.486.700	319.486.700	215	Ripart.utili att.p.c.terzi DPR 568/87
0	0	0	0	0	0	240.000.000	219.168.051	0	20.831.949	0	216	Stip.ed altri ass.fissi pers.ex art.36
0	0	0	0	0	0	0	133.855.875	133.855.875	0	0	217	Stip.e altri ass.fissi pers.art.7 554/88
1.404.996.044	1.093.072.592	194.774.468	1.287.847.060	0	117.148.984	10.751.950.000	11.398.958.142	1.397.506.627	750.498.485	1.183.394.682		Totale categoria 2^
												Categoria 3^ Oneri per il personale in q
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Spese acquisto beni di cons
2.224.980	1.605.980	0	1.605.980	0	619.000	15.000.000	11.743.699	0	3.256.301	1.000.000	401	Spese di rappresentanza
14.492.000	12.662.000	0	12.662.000	0	1.830.000	113.500.000	124.673.950	11.173.950	0	1.904.000	402	Fitto locali
29.337.488	29.189.988	0	29.189.988	0	147.500	169.500.000	122.973.264	0	46.526.736	55.734.268	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adat
20.070.006	19.232.917	0	19.232.917	0	837.089	237.750.000	325.877.346	88.127.346	0	20.561.963	404	Spese postali, telegraf. e telefon.
1.735.430	1.735.430	0	1.735.430	0	0	106.000.000	160.352.449	54.352.449	0	7.643.014	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas
23.734.248	22.518.233	0	22.518.233	0	1.216.015	85.000.000	101.861.273	16.861.273	0	30.640.986	406	Spese varie ufficio e cancelleria
26.483.005	26.483.005	0	26.483.005	0	0	80.000.000	84.489.752	4.489.752	0	10.233.001	407	Combust. per riscald.e spese per conduz.
34.456.185	15.804.540	0	15.804.540	0	18.651.645	85.000.000	67.218.180	0	17.781.820	36.510.820	408	Stampa di pubblicazioni
119.902.311	69.902.311	0	69.902.311	0	50.000.000	469.500.000	289.468.171	0	180.031.829	19.257.153	409	Premi di assicurazioni
30.868.969	29.826.196	0	29.826.196	0	1.042.773	104.500.000	190.082.700	85.582.700	0	40.165.453	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
10411	411	Manutenzione e riparazione automezzi	190.000.000	0	30.000.000	160.000.000	101.867.216	17.763.038	119.630.254	0	40.369.746
10412	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazione	55.000.000	0	10.000.000	45.000.000	41.534.639	3.346.160	44.880.799	0	119.201
10413	413	Spese per carburanti e lubrificanti	160.000.000	0	45.000.000	115.000.000	90.079.304	899.528	90.978.832	0	24.021.168
10414	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	480.000.000	100.000.000	0	580.000.000	315.150.308	151.948.330	467.098.638	0	112.901.362
10415	415	Spese per consulenze scientifiche, liti ed arbitraggi	130.000.000	60.000.000	0	190.000.000	151.008.467	32.457.271	183.465.738	0	6.534.262
10416	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e gabinet. scient.	170.000.000	0	20.000.000	150.000.000	92.159.998	43.137.233	135.297.231	0	14.702.769
10417	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadre operanti est.	260.000.000	110.000.000	0	370.000.000	304.946.171	32.390.727	337.336.898	0	32.663.102
10418	418	Servizi forniti da terzi	3.500.000.000	0	1.170.000.000	2.330.000.000	1.406.083.413	878.587.370	2.284.670.783	0	45.329.217
10419	419	Spese per la partecip. a convegni e corsi di aggiornam.	30.000.000	5.000.000	0	35.000.000	23.383.846	3.142.000	26.525.846	0	8.474.154
10420	420	Spese varie	90.000.000	20.000.000	0	110.000.000	65.101.385	23.876.085	88.977.470	0	21.022.530
10421	421	Spese per viaggi	20.000.000	0	0	20.000.000	8.308.950	1.151.000	9.459.950	0	10.540.050
10422	422	Spese per concorsi	30.000.000	0	8.000.000	22.000.000	17.684.829	2.226.700	19.911.529	0	2.088.471
10423	423	Spese per vestiario	30.000.000	0	0	30.000.000	8.479.623	1.522.000	10.001.623	0	19.998.377
10424	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in locazione	160.000.000	35.000.000	0	195.000.000	185.031.590	0	185.031.590	0	9.968.410
10425	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz. dati sismici	620.000.000	0	0	620.000.000	300.639.471	396.035.794	696.675.265	76.675.265	0
10426	426	Borse di studio programma CEE	216.000.000	0	80.000.000	136.000.000	126.000.000	0	126.000.000	0	10.000.000
10427	427	Gestione nave sismica	3.800.000.000	1.100.000.000	0	4.900.000.000	2.467.928.075	2.514.727.908	4.982.655.983	82.655.983	0
10428	428	Spese di pubblicita (L. 25/2/87 n. 67)	5.000.000	5.000.000	0	10.000.000	5.910.159	0	5.910.159	0	4.089.841
10429	429	Spese per missioni relat. a borsisti e coll. scientifici	50.000.000	0	10.000.000	40.000.000	36.355.110	1.129.550	37.484.660	0	2.515.340
10430	430	Spese per l'acq. e noleggio di software in licenza d'uso	500.000.000	0	30.000.000	470.000.000	176.871.391	265.438.644	442.310.035	0	27.689.965
10431	431	Spese per l'allestimento e partecip. a mostre ed esposiz	22.000.000	0	0	22.000.000	8.923.807	624.750	9.548.557	0	12.451.443
10432	432	Spese per l'allestimento di reti di monitoraggio	300.000.000	0	30.000.000	270.000.000	135.345.245	110.199.440	245.544.685	0	24.455.315
		Totale categoria 4^	12.315.000.000	1.710.000.000	1.433.000.000	12.592.000.000	7.318.573.181	4.704.254.186	12.022.827.367	159.331.248	728.503.881
		Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali									
						0			0	0	0
		Totale categoria 5^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 6^ Trasferimenti passivi									
10601	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)	78.000.000	0	0	78.000.000	20.300.000	57.700.000	78.000.000	0	0
		Totale categoria 6^	78.000.000	0	0	78.000.000	20.300.000	57.700.000	78.000.000	0	0
		Categoria 7^ Oneri finanziari									
10701	701	Interessi passivi	600.000.000	0	0	600.000.000	363.014.800	621.461.597	984.476.397	384.476.397	0
10702	702	Commissioni bancarie	15.000.000	0	0	15.000.000	6.886.672	0	6.886.672	0	8.113.328
		Totale categoria 7^	615.000.000	0	0	615.000.000	369.901.472	621.461.597	991.363.069	384.476.397	8.113.328
		Categoria 8^ Oneri tributari									
10801	801	Imposte e tasse	25.000.000	5.000.000	0	30.000.000	29.398.098	0	29.398.098	0	601.902
10802	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	500.000.000	0	150.000.000	350.000.000	295.329.000	0	295.329.000	0	54.671.000
		Totale categoria 8^	525.000.000	5.000.000	150.000.000	380.000.000	324.727.098	0	324.727.098	0	55.272.902

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
64.884.100	59.098.660	0	59.098.660	0	5.785.440	192.500.000	160.965.876	0	31.534.124	17.763.038	411	Manutenzione e riparazione automezzi
3.702.425	3.701.925	0	3.701.925	0	500	59.250.000	45.236.564	0	14.013.436	3.346.160	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazio
28.224.470	18.195.601	0	18.195.601	0	10.028.869	166.000.000	108.274.905	0	57.725.095	899.528	413	Spese per carburanti e lubrificanti
125.406.134	108.320.812	0	108.320.812	0	17.085.322	518.000.000	423.471.120	0	94.528.880	151.948.330	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature
68.031.030	3.761.030	27.965.000	31.726.030	0	36.305.000	117.500.000	154.769.497	37.269.497	0	60.422.271	415	Spese per consulenze scientifiche, liti
67.130.817	44.933.923	904.400	45.838.323	0	21.292.494	188.500.000	137.093.921	0	51.406.079	44.041.633	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e
88.854.795	59.349.138	3.907.160	63.256.298	0	25.598.497	316.000.000	364.295.309	48.295.309	0	36.297.887	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadr
732.749.528	565.376.274	165.233.554	730.609.828	0	2.139.700	4.380.000.000	1.971.459.687	0	2.408.540.313	1.043.820.924	418	Servizi forniti da terzi
0	0	0	0	0	0	32.500.000	23.383.846	0	9.116.154	3.142.000	419	Spese per la partecip. a convegni e cors
16.687.583	9.663.099	0	9.663.099	0	5.024.484	121.500.000	74.764.484	0	46.735.516	23.876.085	420	Spese varie
4.332.020	1.514.800	0	1.514.800	0	2.817.220	31.000.000	9.823.750	0	21.176.250	1.151.000	421	Spese per viaggi
4.044.100	4.044.100	0	4.044.100	0	0	24.500.000	21.728.929	0	2.771.071	2.226.700	422	Spese per concorsi
13.087.647	4.675.797	0	4.675.797	0	8.411.850	43.500.000	13.155.420	0	30.344.580	1.522.000	423	Spese per vestiario
9.398.450	9.398.450	0	9.398.450	0	0	249.000.000	194.430.040	0	54.569.960	0	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in l
164.137.462	164.125.570	0	164.125.570	0	11.892	725.000.000	464.765.041	0	260.234.959	396.035.794	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz.
1.400.928	1.400.928	0	1.400.928	0	0	162.000.000	127.400.928	0	34.599.072	0	426	Borse di studio programma CEE
1.668.024.962	1.242.238.085	408.681.469	1.650.919.554	0	17.105.408	4.405.000.000	3.710.166.160	0	694.833.840	2.923.409.377	427	Gestione nave sismica
0	0	0	0	0	0	5.250.000	5.910.159	660.159	0	0	428	Spese di pubblicita (L.25/2/87 n. 67)
1.479.500	1.479.500	0	1.479.500	0	0	39.000.000	37.834.610	0	1.165.390	1.129.550	429	spese missioni borsisti e coll. scient.
108.295.300	102.684.708	0	102.684.708	0	5.610.592	555.000.000	279.556.099	0	275.443.901	265.438.644	430	Spese per l'acq. e noleggio di software
0	0	0	0	0	0	26.500.000	8.923.807	0	17.576.193	624.750	431	Spese per l'allestim. e partecip. mostre
712.324.480	712.324.480	0	712.324.480	0	0	675.000.000	847.669.725	172.669.725	0	110.199.440	432	Spese per l'allestim. reti monitoraggio
4.183.500.353	3.345.247.480	606.691.583	3.951.939.063	0	231.561.290	14.498.250.000	10.663.820.661	519.482.160	4.353.911.499	5.310.945.769		Totale categoria 4^
												Categoria 5^ Spese per prestazioni istit
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 5^
												Categoria 6^ Trasferimenti passivi
24.169.713	18.764.916	5.104.797	23.869.713	0	300.000	98.000.000	39.064.916	0	58.935.084	62.804.797	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)
24.169.713	18.764.916	5.104.797	23.869.713	0	300.000	98.000.000	39.064.916	0	58.935.084	62.804.797		Totale categoria 6^
												Categoria 7^ Oneri finanziari
247.199.303	216.189.869	0	216.189.869	0	31.009.434	800.000.000	579.204.669	0	220.795.331	621.461.597	701	Interessi passivi
0	0	0	0	0	0	15.000.000	6.886.672	0	8.113.328	0	702	Commissioni bancarie
247.199.303	216.189.869	0	216.189.869	0	31.009.434	815.000.000	586.091.341	0	228.908.659	621.461.597		Totale categoria 7^
												Categoria 8^ Oneri tributari
0	0	0	0	0	0	25.000.000	29.398.098	4.398.098	0	0	801	Imposte e tasse
0	0	0	0	0	0	600.000.000	295.329.000	0	304.671.000	0	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
0	0	0	0	0	0	625.000.000	324.727.098	4.398.098	304.671.000	0		Totale categoria 8^

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		Categoria 9° Poste correct. e comp. di entrate correnti									
10901	901	Rimborsi diversi	30.000.000	30.000.000	0	60.000.000	67.035.107	0	67.035.107	7.035.107	0
		Totale Categoria 9°	30.000.000	30.000.000	0	60.000.000	67.035.107	0	67.035.107	7.035.107	0
		Categoria 10° Spese non classific. in altre voci									
11001	1001	Fondo di riserva	123.857.585	0	123.857.585	0	0	0	0	0	0
		Totale Categoria 10°	123.857.585	0	123.857.585	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO I	24.181.857.585	2.643.000.000	2.218.857.585	24.606.000.000	18.571.885.470	6.380.051.997	24.951.937.467	1.196.684.639	850.747.172
		TITOLO II - Spese in conto capitale									
		Categoria 11° Acq. beni uso durevole e opere immobiliari									
21101	1101	Manutenzione straordinaria di immobili	90.000.000	30.000.000	0	120.000.000	57.122.535	9.214.170	66.336.705	0	53.663.295
21102	1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	46.088.657	1.017.828.670	1.063.917.327	63.917.327	0
		Totale categoria 11°	1.090.000.000	30.000.000	0	1.120.000.000	103.211.192	1.027.042.840	1.130.254.032	63.917.327	53.663.295
		Categoria 12° Acquisizione di immobilizzazioni tecniche									
21201	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macchinari	1.500.000.000	200.000.000	0	1.700.000.000	811.911.864	888.088.136	1.700.000.000	0	0
21202	1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	60.000.000	10.000.000	0	70.000.000	10.450.268	36.513.960	46.964.228	0	23.035.772
21203	1203	Acquisto di libri scientifici	90.000.000	5.857.585	0	95.857.585	52.560.352	47.285.484	99.845.836	3.988.251	0
21204	1204	Acquisto di nave sismica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21205	1205	Installazione di attrezz.fisse e manut.straord.nave sis.	300.000.000	150.000.000	0	450.000.000	318.057.893	146.807.500	464.865.393	14.865.393	0
		Totale categoria 12°	1.950.000.000	365.857.585	0	2.315.857.585	1.192.980.377	1.118.695.080	2.311.675.457	18.853.644	23.035.772
		Categoria 13° Partecipazioni e acquisto valori mobiliari									
21301	1301	Acquisto e sottoscrizioni di azioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21302	1302	Partecipazione al progetto di ricerca "Crosta Profonda"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Concessioni di crediti ed anticipazioni									
						0				0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 15° Indenn. anz. person. cessato dal servizio									
21501	1501	Indennita' di anzianita' al personale di ruolo	500.000.000	0	340.000.000	160.000.000	152.734.950	7.265.050	160.000.000	0	0
21502	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex art.51 DPR 411/76	60.000.000	20.000.000	0	80.000.000	77.779.152	0	77.779.152	0	2.220.848
21503	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al person. di ruolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21504	1504	Indennita' di anzianita' al personale non di ruolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15°	560.000.000	20.000.000	340.000.000	240.000.000	230.514.102	7.265.050	237.779.152	0	2.220.848
		TOTALE TITOLO II	3.600.000.000	415.857.585	340.000.000	3.675.857.585	1.526.705.671	2.153.002.970	3.679.708.641	82.770.971	78.919.915
		TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni									
		Categoria 16° Rimborsi di mutui									
31601	1601	Rimborso di mutui	715.000.000	0	0	715.000.000	714.805.614	0	714.805.614	0	194.386
		Totale categoria 16°	715.000.000	0	0	715.000.000	714.805.614	0	714.805.614	0	194.386

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
0	0	0	0	0	0	30.000.000	67.035.107	37.035.107	0	0	901	Rimborsi diversi
0	0	0	0	0	0	30.000.000	67.035.107	37.035.107	0	0		Totale Categoria 9°
												Categoria 10° Spese non classific. in al
0			0	0	0	590.000.000	0	0	590.000.000	0	1001	Fondo di riserva
0	0	0	0	0	0	590.000.000	0	0	590.000.000	0		Totale Categoria 10°
5.869.759.390	4.683.168.834	806.570.848	5.489.739.682	0	380.019.708	27.548.200.000	23.255.054.304	1.994.979.742	6.288.125.438	7.186.622.845		TOTALE TITOLO I
										0		TITOLO II - Spese in conto capitale
												Categoria 11° Acq. beni uso durevole e o
22.898.350	22.898.350	0	22.898.350	0	0	157.500.000	80.020.885	0	77.479.115	9.214.170	1101	Manutenzione straordinaria di immobili
1.567.437.930	27.238.682	1.470.199.248	1.497.437.930	0	70.000.000	2.320.000.000	73.327.339	0	2.246.672.661	2.488.027.918	1102	Acquisizione e costruzione di immobili
1.590.336.280	50.137.032	1.470.199.248	1.520.336.280	0	70.000.000	2.477.500.000	153.348.224	0	2.324.151.776	2.497.242.088		Totale categoria 11°
												Categoria 12° Acquisizione di immobilizz
2.136.764.045	2.027.394.776	0	2.027.394.776	0	109.369.269	2.525.000.000	2.839.306.640	314.306.640	0	888.088.136	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macc
13.808.680	13.808.680	0	13.808.680	0	0	195.000.000	24.258.948	0	170.741.052	36.513.960	1202	Acquisto di mobili e macchine per uffici
22.291.586	21.142.367	0	21.142.367	0	1.149.219	93.500.000	73.702.719	0	19.797.281	47.285.484	1203	Acquisto di libri scientifici
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1204	Acquisto nave sismica
117.530.747	117.530.747	0	117.530.747	0	0	425.000.000	435.588.640	10.588.640	0	146.807.500	1205	Install.attr.fisse e man.straord.nave s.
2.290.395.058	2.179.876.570	0	2.179.876.570	0	110.518.488	3.238.500.000	3.372.856.947	324.895.280	190.538.333	1.118.695.080		Totale categoria 12°
												Categoria 13° Partecipazioni e acquisto
650.000.000	637.000.000	0	637.000.000	0	13.000.000	0	637.000.000	637.000.000	0	0	1301	Partecipazioni ed acquisto valori mobili
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302	Part. al progetto di ricerca CROP
650.000.000	637.000.000	0	637.000.000	0	13.000.000	0	637.000.000	637.000.000	0	0		Totale categoria 13°
												Categoria 14° Concessioni di crediti ed
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14°
												Categoria 15° Indenn. anz. person. cessa
0	0	0	0	0	0	500.000.000	152.734.950	0	347.265.050	7.265.050	1501	Indennita' di anzianita' al pers.ruolo
10.538.984	10.538.984	0	10.538.984	0	0	65.000.000	88.318.136	23.318.136	0	0	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex a
300.000.000	0	0	0	0	300.000.000	300.000.000	0	0	300.000.000	0	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1503	Ind.di anzianita' al pers.non di ruolo
310.538.984	10.538.984	0	10.538.984	0	300.000.000	865.000.000	241.053.086	23.318.136	647.265.050	7.265.050		Totale categoria 15°
4.841.270.322	2.877.552.586	1.470.199.248	4.347.751.834	0	493.518.488	6.581.000.000	4.404.258.257	985.213.416	3.161.955.159	3.623.202.218		TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anti
												Categoria 16° Rimborsi di mutui
0			0	0	0	715.000.000	714.805.614	0	194.386	0	1601	Rimborso di mutui
0	0	0	0	0	0	715.000.000	714.805.614	0	194.386	0		Totale categoria 16°

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni passive								0	0
		Totale categoria 17°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni								0	0
		Totale categoria 18°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 19° Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.								0	0
		Totale categoria 19°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20° Estinzione di debiti diversi									
32001	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	715.000.000	0	0	715.000.000	714.805.614	0	714.805.614	0	194.386
		TITOLO IV - Partite di giro									
		Categoria 21° spese aventi natura di partite di giro									
42101	2101	Ritenute erariali	1.100.000.000	0	0	1.100.000.000	1.294.846.000	185.246.401	1.480.092.401	380.092.401	0
42102	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali	525.000.000	0	0	525.000.000	645.311.857	71.624.363	716.936.220	191.936.220	0
42103	2103	Depositi ed anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	820.553.675	15.253.720	835.807.395	0	164.192.605
42104	2104	Ritenute sindacali	20.000.000	0	0	20.000.000	18.386.275	0	18.386.275	0	1.613.725
42105	2105	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42106	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq. di beni d'inv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42107	2107	Somme pagate per conto di societa committenti	300.000.000		0	300.000.000	541.966.076	55.313.750	597.279.826	297.279.826	0
42108	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Aziendale Lavoratori	6.000.000	0	0	6.000.000	5.884.000	0	5.884.000	0	116.000
42109	2109	Restituzione delle anticipazioni all'Ente Cassiere	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	1.575.000.000	0	1.575.000.000	0	3.425.000.000
		Totale categoria 21°	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.901.947.883	327.438.234	5.229.386.117	869.308.447	3.590.922.330
		TOTALE TITOLO IV	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.901.947.883	327.438.234	5.229.386.117	869.308.447	3.590.922.330
		RIEPILOGO SPESE									
		SPESE CORRENTI	24.181.857.585	2.643.000.000	2.218.857.585	24.606.000.000	18.571.885.470	6.380.051.997	24.951.937.467	1.196.684.639	850.747.172
		SPESE IN CONTO CAPITALE	3.600.000.000	415.857.585	340.000.000	3.675.857.585	1.526.705.671	2.153.002.970	3.679.708.641	82.770.971	78.919.915
		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI	715.000.000	0	0	715.000.000	714.805.614	0	714.805.614	0	194.386
		PARTITE DI GIRO	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.901.947.883	327.438.234	5.229.386.117	869.308.447	3.590.922.330
		TOTALE SPESE	36.447.857.585	3.058.857.585	2.558.857.585	36.947.857.585	25.715.344.638	8.860.493.201	34.575.837.839	2.148.764.057	4.520.783.803

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17°
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 18°
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 19° Restituz. alle gest.autono
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19°
												Categoria 20° Estinzione di debiti diver
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Isti
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20°
0	0	0	0	0	0	715.000.000	714.805.614	0	194.386	0		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Partite di giro
												Categoria 21° spese aventi natura di par
126.622.000	126.622.000	0	126.622.000	0	0	1.172.000.000	1.421.468.000	249.468.000	0	185.246.401	2101	Ritenute erariali
70.138.137	70.138.137	0	70.138.137	0	0	553.000.000	715.449.994	162.449.994	0	71.624.363	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali
200.000	200.000	0	200.000	0	0	936.000.000	820.753.675	0	115.246.325	15.253.720	2103	Depositi ed anticipi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	18.386.275	0	1.613.725	0	2104	Ritenute sindacali
12.838.485	0	10.685.627	10.685.627	0	2.152.858	22.000.000	0	0	22.000.000	10.685.627	2105	I.V.A.
42.258.889	0	0	0	0	42.258.889	0	0	0	0	0	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq.
12.931.400	12.931.400	0	12.931.400	0	0	295.000.000	554.897.476	259.897.476	0	55.313.750	2107	Somme pag. per conto societa committenti
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.884.000	0	116.000	0	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Azienda
0	0	0	0	0	0	8.000.000.000	1.575.000.000	0	6.425.000.000	0	2109	Rest. delle ant. all'Ente Cassiere
264.988.911	209.891.537	10.685.627	220.577.164	0	44.411.747	11.004.000.000	5.111.839.420	671.815.470	6.563.976.050	338.123.861		Totale categoria 21°
264.988.911	209.891.537	10.685.627	220.577.164	0	44.411.747	11.004.000.000	5.111.839.420	671.815.470	6.563.976.050	338.123.861		TOTALE TITOLO IV
												RIEPILOGO SPESE
5.869.759.390	4.683.168.834	806.570.848	5.489.739.682	0	380.019.708	27.548.200.000	23.255.054.304	1.994.979.742	6.288.125.438	7.186.622.845		SPESE CORRENTI
4.841.270.322	2.877.552.586	1.470.199.248	4.347.751.834	0	493.518.488	6.581.000.000	4.404.258.257	985.213.416	3.161.955.159	3.623.202.218		SPESE IN CONTO CAPITALE
0	0	0	0	0	0	715.000.000	714.805.614	0	194.386	0		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI
264.988.911	209.891.537	10.685.627	220.577.164	0	44.411.747	11.004.000.000	5.111.839.420	671.815.470	6.563.976.050	338.123.861		PARTITE DI GIRO
10.976.018.623	7.770.612.957	2.287.455.723	10.058.068.680	0	917.949.943	45.848.200.000	33.485.957.595	3.652.008.628	16.014.251.033	11.147.948.924		TOTALE SPESE

Situazione dei RESIDUI ATTIVI
degli anni precedenti

PAGINA BIANCA

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Situazione dei residui degli anni precedenti il 1991								
	ENTRATE								
	TITOLO Io - ENTRATE CONTRIBUTIVE								
	Cat.1a - Alia.contrib. carico dei dat.lav. e/o iscritti								
	Totale categoria 1a								
	Cat.2a - Quote partec.iscritti all'onere spec.gestioni								
	Totale categoria 2a								
	TOTALE TITOLO Io		0	0	0	0	0	0	
	TITOLO IIo - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFER. CORRENTI								
	Cat.6a - Trasf. da parte di altri Enti settore pubblico								
601	Trasfer.da parte CNR per stampa bollettini	1989	46.000.000	0	46.000.000	46.000.000	0	0	
	totale capitolo		46.000.000	0	46.000.000	46.000.000	0	0	
602	Contributo del Fondo Trieste	1990	1.000.000.000		1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	
	totale capitolo	1988	500.000.000	0	500.000.000	500.000.000	0	0	
	totale capitolo		1.500.000.000	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	
603	Trasfer.da parte dell'Area di Ricerca	1988	270.000.000		270.000.000	270.000.000	0	0	
	totale capitolo		270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	
	Totale categoria 6a		1.816.000.000	0	1.816.000.000	1.816.000.000	0	0	
	TOTALE TITOLO IIo		1.816.000.000	0	1.816.000.000	1.816.000.000	0	0	
	TITOLO IIIo - ALTRE ENTRATE								
	Cat.7a - Entrate derivanti dalla vendita di beni e dal- la prestazione di servizi								
702	Ricerche sismiche in terra	1990	1.251.691.983	1.201.711.983	49.980.000	1.251.691.983	0	0	
	totale capitolo		1.251.691.983	1.201.711.983	49.980.000	1.251.691.983	0	0	
704	Rilievi sismici in mare	1990	20.460.000	19.959.000	0	19.959.000	0	501.000	
	totale capitolo		20.460.000	19.959.000	0	19.959.000	0	501.000	
705	Elaborazione dati sismici	1990	152.895.325	152.895.325	0	152.895.325	0	0	
		1989	11.900.000	0	11.900.000	11.900.000	0	0	
	totale capitolo		164.795.325	152.895.325	11.900.000	164.795.325	0	0	
709	Studio idrogeologico della Pianura Friulana	1990	1.003.235.750	504.833.700	498.402.050	1.003.235.750	0	0	
		1989	5.249.970	0	5.249.970	5.249.970	0	0	
	totale capitolo		1.008.485.720	504.833.700	503.652.020	1.008.485.720	0	0	
710	Regione FVG - gestione rete telesismica	1990	220.150.000	220.150.000	0	220.150.000	0	0	
		1989	207.655.000	207.655.000	0	207.655.000	0	0	
	totale capitolo		427.805.000	427.805.000	0	427.805.000	0	0	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
711	Altre reti sismologiche locali	1990	146.761.238	56.878.138	89.883.100	146.761.238	0	0	
		1989	84.121.100	0	84.121.100	84.121.100	0	0	
		1987	260.000.000	0	0	0	0	260.000.000	
	totale capitolo		490.882.338	56.878.138	174.004.200	230.882.338	0	260.000.000	
715	Ricerche sul rischio sismico	1990	193.125.000	193.125.000	0	193.125.000	0	0	
		1988	261.153.000	81.510.600	179.642.400	261.153.000	0	0	
		1987	10.119.400	10.119.400	0	10.119.400	0	0	
	totale capitolo		464.397.400	284.755.000	179.642.400	464.397.400	0	0	
716	Ricerche oceanografiche	1990	54.841.057	52.357.336	2.483.721	54.841.057	0	0	
		1989	132.745.253	13.745.253	119.000.000	132.745.253	0	0	
		1987	31.600.000	0	21.600.000	21.600.000	0	10.000.000	
		1989	57.600.000	0	0	0	0	57.600.000	
	totale capitolo		276.786.310	66.102.589	143.083.721	209.186.310	0	67.600.000	
717	LLPP. - Venezia previsione acqua alta	1980	106.891.000	0	0	0	0	106.891.000	
	totale capitolo		106.891.000	0	0	0	0	106.891.000	
718	Societa varie	1985	15.000.000	0	0	0	0	15.000.000	
	totale capitolo		15.000.000	0	0	0	0	15.000.000	
719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	1990	676.000.000	591.000.000	85.000.000	676.000.000	0	0	
		1989	96.200.000	0	96.200.000	96.200.000	0	0	
		1988	123.000.000	0	118.000.000	118.000.000	0	5.000.000	
	totale capitolo		895.200.000	591.000.000	299.200.000	890.200.000	0	5.000.000	
721	Commissione delle Comunita Europee	1990	197.000.462	21.334.545	175.665.917	197.000.462	0	0	
	totale capitolo		197.000.462	21.334.545	175.665.917	197.000.462	0	0	
722	Esplorazione scientifica in Antartide	1990	2.798.317.997	2.460.186.566	338.131.431	2.798.317.997	0	0	
			2.798.317.997	2.460.186.566	338.131.431	2.798.317.997	0	0	
	Totale categoria 7a		8.117.713.535	5.787.461.846	1.875.259.689	7.662.721.535	0	454.992.000	
	TOTALE TITOLO IIIo		8.117.713.535	5.787.461.846	1.875.259.689	7.662.721.535	0	454.992.000	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	TITOLO VIIo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.22a - Entrate aventi natura di partite di giro								
2201	Ritenute erariali	1990	101.875	99.072	0	99.072	0	2.803	
		1989	1.150.039	0	0	0	0	1.150.039	
		1988	1.016.916	0	0	0	0	1.016.916	
	totale capitolo		2.268.830	99.072	0	99.072	0	2.169.758	
2203	Depositi ed anticipi	1990	616.784.372	616.457.472	326.900	616.784.372	0	0	
		1989	174.625.869	55.851.060	118.125.869	173.976.929	0	648.940	
		1988	27.366.476	23.258.228	0	23.258.228	0	4.108.248	
		1987	8.838.993	0	0	0	0	8.838.993	
		1986	32.891.398	0	0	0	0	32.891.398	
		1985	67.044.694	7.500.000	2.500.000	10.000.000	0	57.044.694	
	totale capitolo		927.551.802	703.066.760	120.952.769	824.019.529	0	103.532.273	
2205	I.V.A	1987	2.700.000	0	0	0	0	2.700.000	
	totale capitolo		2.700.000	0	0	0	0	2.700.000	
2207	Rimborso di somme pagate per conto di soc. committenti	1990	29.372.910	28.765.810	607.100	29.372.910	0	0	
		1989	107.503.682	0	10.673.000	10.673.000	0	96.830.682	
	totale capitolo		136.876.592	28.765.810	11.280.100	40.045.910	0	96.830.682	
	Totale categoria 22a		1.069.397.224	731.931.642	132.232.869	864.164.511	0	205.232.713	
	TOTALE TITOLO VIIo		1.069.397.224	731.931.642	132.232.869	864.164.511	0	205.232.713	
	TOTALE DEI RESIDUI ATTIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1991		11.003.110.759	6.519.393.488	3.823.492.558	10.342.886.046	0	660.224.713	

PAGINA BIANCA

Situazione dei RESIDUI PASSIVI
degli anni precedenti

PAGINA BIANCA

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Situazione dei residui degli anni precedenti il 1991								
	USCITE								
	TITOLO Io - SPESE CORRENTI								
	Cat.1a - Spese per gli Organi dell'Ente								
101	Assegni, indennita e rimborsi alla Presidenza	1990	6.433.415	6.433.415	0	6.433.415	0	0	
	totale capitolo		6.433.415	6.433.415	0	6.433.415	0	0	
102	Comp.ind.e rimb. componenti Consiglio d'Amministrazione	1990	1.633.190	1.633.190	0	1.633.190	0	0	
	totale capitolo		1.633.190	1.633.190	0	1.633.190	0	0	
103	Comp.ind.e rimb. componenti Collegio dei Revisori	1990	1.827.372	1.827.372	0	1.827.372	0	0	
	totale capitolo		1.827.372	1.827.372	0	1.827.372	0	0	
	Totale categoria 1a		9.893.977	9.893.977	0	9.893.977	0	0	
	Cat.2a - Oneri per il personale in attivita di servizio								
201	stip. e altri ass. fissi al pers. di ruolo	1989	263.150.000	259.933.189	0	259.933.189	0	3.216.811	
		1990	230.021.008	0	127.287.768	127.287.768	0	102.733.240	
	totale capitolo		493.171.008	259.933.189	127.287.768	387.220.957	0	105.950.051	
204	Compensi per lavoro straord. al personale di ruolo	1990	88.654.152	88.614.152	0	88.614.152	0	40.000	
	totale capitolo		88.654.152	88.614.152	0	88.614.152	0	40.000	
205	Compensi per lavoro straord. pers. ex art.51 DPR 411/76	1990	12.246.831	12.246.831	0	12.246.831	0	0	
	totale capitolo		12.246.831	12.246.831	0	12.246.831	0	0	
206	Indenn.e rimb.spese per missioni interno pers.di ruolo	1984	661.277	0	0	0	0	661.277	
		1985	9.808.000	0	0	0	0	9.808.000	
		1990	19.129.156	19.129.156	0	19.129.156	0	0	
	totale capitolo		29.598.433	19.129.156	0	19.129.156	0	10.469.277	
207	Ind.e rimb.spese per miss.int.pers ex art.51 DPR 411/76	1990	48.844.221	48.844.221	0	48.844.221	0	0	
	totale capitolo		48.844.221	48.844.221	0	48.844.221	0	0	
208	Ind.e rimb.spese per miss.estero personale di ruolo	1990	42.106.759	42.106.759	0	42.106.759	0	0	
	totale capitolo		42.106.759	42.106.759	0	42.106.759	0	0	
209	Ind. e rimb. spese miss. est. pers. ex art. 51	1990	5.314.644	5.314.644	0	5.314.644			
	totale capitolo		5.314.644	5.314.644	0	5.314.644			
210	Compensi incentivanti	1985	689.656	0	0	0	0	689.656	
		1990	147.532.262	147.532.262	0	147.532.262	0	0	
	totale capitolo		148.221.918	147.532.262	0	147.532.262	0	689.656	
212	Oneri previd. ed assist. a carico dell'Ente pers.ruolo	1990	187.622.143	187.622.143	0	187.622.143	0	0	
	totale capitolo		187.622.143	187.622.143	0	187.622.143	0	0	
213	Oneri prev. ed ass. a carico Ente pers.ex art.51 411/76	1990	49.215.935	49.215.935	0	49.215.935	0	0	
	totale capitolo		49.215.935	49.215.935	0	49.215.935	0	0	
215	Ripartizione utili attivita' p.c. terzi	1990	300.000.000	232.513.300	67.486.700	300.000.000	0	0	
	totale capitolo		300.000.000	232.513.300	67.486.700	300.000.000	0	0	
	Totale categoria 2a		1.404.996.044	1.093.072.592	194.774.468	1.287.847.060	0	117.148.984	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Cat.4a - Spese per l'acquisto di beni di cons.e servizi								
401	Spese di rappresentanza	1985	233.000	0	0	0	0	233.000	
		1989	500.000	250.000	0	250.000	0	250.000	
		1990	1.491.980	1.355.980	0	1.355.980	0	136.000	
	totale capitolo		2.224.980	1.605.980	0	1.605.980	0	619.000	
402	Fitto locali	1985	1.830.000	0	0	0	0	1.830.000	
		1990	12.662.000	12.662.000	0	12.662.000	0	0	
	totale capitolo		14.492.000	12.662.000	0	12.662.000	0	1.830.000	
403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	1985	147.500	0	0	0	0	147.500	
		1990	29.189.988	29.189.988	0	29.189.988	0	0	
	totale capitolo		29.337.488	29.189.988	0	29.189.988	0	147.500	
404	Spese postali, telegrafiche e telefoniche	1985	793.269	0	0	0	0	793.269	
		1988	117.600	117.600	0	117.600	0	0	
		1989	1.200.000	1.189.850	0	1.189.850	0	10.150	
		1990	17.959.137	17.925.467	0	17.925.467	0	33.670	
	totale capitolo		20.070.006	19.232.917	0	19.232.917	0	837.089	
405	Spese per l'energia elettrica, acqua e gas	1990	1.735.430	1.735.430	0	1.735.430	0	0	
	totale capitolo		1.735.430	1.735.430	0	1.735.430	0	0	
406	Spese varie ufficio e cancelleria	1985	2.689.947	1.785.000	0	1.785.000	0	904.947	
		1988	179.880	0	0	0	0	179.880	
		1989	500.000	378.812	0	378.812	0	121.188	
		1990	20.364.421	20.354.421	0	20.354.421	0	10.000	
	totale capitolo		23.734.248	22.518.233	0	22.518.233	0	1.216.015	
407	Combust.per riscald.e spese per la conduz.imp.termici	1990	26.483.005	26.483.005	0	26.483.005	0	0	
	totale capitolo		26.483.005	26.483.005	0	26.483.005	0	0	
408	Stampa di pubblicazioni	1985	126.470	0	0	0	0	126.470	
		1988	12.000	0	0	0	0	12.000	
		1990	34.317.715	15.804.540	0	15.804.540	0	18.513.175	
	totale capitolo		34.456.185	15.804.540	0	15.804.540	0	18.651.645	
409	Premi di assicurazione	1989	50.000.000	0	0	0	0	50.000.000	
		1990	69.902.311	69.902.311	0	69.902.311	0	0	
	totale capitolo		119.902.311	69.902.311	0	69.902.311	0	50.000.000	
410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	1985	146.240	0	0	0	0	146.240	
		1988	408.760	0	0	0	0	408.760	
		1989	500.000	23.800	0	23.800	0	476.200	
		1990	29.813.969	29.802.396	0	29.802.396	0	11.573	
	totale capitolo		30.868.969	29.826.196	0	29.826.196	0	1.042.773	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
411	Manutenzione e riparazione automezzi	1985	2.908.978	0	0	0	0	2.908.978	
		1989	5.000.000	2.123.538	0	2.123.538	0	2.876.462	
		1990	56.975.122	56.975.122	0	56.975.122	0	0	
	totale capitolo		64.884.100	59.098.660	0	59.098.660	0	5.785.440	
412	Noleggio automezzi e tasse di circolazione	1988	29.000	29.000	0	29.000	0	0	
		1990	3.673.425	3.672.925	0	3.672.925	0	500	
	totale capitolo		3.702.425	3.701.925	0	3.701.925	0	500	
413	Spese per carburanti e lubrificanti	1985	6.365.079	0	0	0	0	6.365.079	
		1988	257.600	257.600	0	257.600	0	0	
		1989	6.000.000	2.860.800	0	2.860.800	0	3.139.200	
		1990	15.601.791	15.077.201	0	15.077.201	0	524.590	
	totale capitolo		28.224.470	18.195.601	0	18.195.601	0	10.028.869	
414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	1985	45.750	0	0	0	0	45.750	
		1987	6.070.025	0	0	0	0	6.070.025	
		1988	44.000	0	0	0	0	44.000	
		1989	11.004.943	1.440.042	0	1.440.042	0	9.564.901	
		1990	108.241.416	106.880.770	0	106.880.770	0	1.360.646	
	totale capitolo		125.406.134	108.320.812	0	108.320.812	0	17.085.322	
415	Spese per consulenze scientifiche,liti ed arbitraggi	1986	1.000.000	1.000.000	0	1.000.000	0	0	
		1988	35.700.000	0	0	0	0	35.700.000	
		1989	27.965.000	0	27.965.000	27.965.000	0	0	
		1990	3.366.030	2.761.030	0	2.761.030	0	605.000	
	totale capitolo		68.031.030	3.761.030	27.965.000	31.726.030	0	36.305.000	
416	Provviste mat.cons.per funz.laborat.e gabinetti scient.	1986	18.724.560	0	0	0	0	18.724.560	
		1987	2.560.025	0	0	0	0	2.560.025	
		1989	116.000	116.000	0	116.000	0	0	
		1990	45.730.232	44.817.923	904.400	45.722.323	0	7.909	
	totale capitolo		67.130.817	44.933.923	904.400	45.838.323	0	21.292.494	
417	Provviste mat.cons.per funz.squadre operanti esterno	1985	3.415.498	0	0	0	0	3.415.498	
		1988	815.010	194.760	0	194.760	0	620.250	
		1989	26.208.160	1.000.000	3.907.160	4.907.160	0	21.301.000	
		1990	58.416.127	58.154.378	0	58.154.378	0	261.749	
	totale capitolo		88.854.795	59.349.138	3.907.160	63.256.298	0	25.598.497	
418	Servizi forniti da terzi	1985	61.333.894	0	59.364.594	59.364.594	0	1.969.300	
		1987	88.000	88.000	0	88.000	0	0	
		1989	106.368.960	329.600	105.868.960	106.198.560	0	170.400	
		1990	564.958.674	564.958.674	0	564.958.674	0	0	
	totale capitolo		732.749.528	565.376.274	165.233.554	730.609.828	0	2.139.700	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	NOTE
420	Spese varie	1987	2.193.376	0	0	0	0	2.193.376	
		1989	6.082.500	3.251.500	0	3.251.500	0	2.831.000	
		1990	6.411.707	6.411.599	0	6.411.599	0	108	
	totale capitolo		14.687.583	9.663.099	0	9.663.099	0	5.024.484	
421	Spese per viaggi	1985	1.957.520	0	0	0	0	1.957.520	
		1988	107.600	107.600	0	107.600	0	0	
		1989	1.500.000	737.700	0	737.700	0	762.300	
		1990	766.900	669.500	0	669.500	0	97.400	
	totale capitolo		4.332.020	1.514.800	0	1.514.800	0	2.817.220	
422	Spese per concorsi	1990	4.044.100	4.044.100	0	4.044.100	0	0	
	totale capitolo		4.044.100	4.044.100	0	4.044.100	0	0	
423	Spese per vestiario	1987	7.567.250	0	0	0	0	7.567.250	
		1989	1.052.001	207.401	0	207.401	0	844.600	
		1990	4.468.396	4.468.396	0	4.468.396	0	0	
	totale capitolo		13.087.647	4.675.797	0	4.675.797	0	8.411.850	
424	Spese per la detenzione e l'uso di beni in locazione	1985	6.798.550	6.798.550	0	6.798.550	0	0	
		1986	2.599.900	2.599.900	0	2.599.900	0	0	
	totale capitolo		9.398.450	9.398.450	0	9.398.450	0	0	
425	Compensi per collaborazione nell'elaboraz. dati sismici	1990	164.137.462	164.125.570	0	164.125.570	0	11.892	
	totale capitolo		164.137.462	164.125.570	0	164.125.570	0	11.892	
426	Borse di studio, programmi CEE e AREA	1990	1.400.928	1.400.928	0	1.400.928	0	0	
	totale capitolo		1.400.928	1.400.928	0	1.400.928	0	0	
427	Gestione nave sismica	1988	12.144.030	0	0	0	0	12.144.030	
		1989	1.226.875	0	0	0	0	1.226.875	
		1990	1.654.654.057	1.242.238.085	408.681.469	1.650.919.554	0	3.734.503	
	totale capitolo		1.668.024.962	1.242.238.085	408.681.469	1.650.919.554	0	17.105.408	
429	Spese per missioni a borsisti e coll. scientifici	1990	1.479.500	1.479.500	0	1.479.500	0	0	
	totale capitolo		1.479.500	1.479.500	0	1.479.500	0	0	
430	Spese per acquisto e noleg. software in lic. uso	1990	108.295.300	102.684.708	0	102.684.708	0	5.610.592	
	totale capitolo		108.295.300	102.684.708	0	102.684.708	0	5.610.592	
432	Spese per allestimento reti di monitoraggio	1990	712.324.480	712.324.480	0	712.324.480	0	0	
	totale capitolo		712.324.480	712.324.480	0	712.324.480	0	0	
	Totale categoria 4a		4.183.500.353	3.345.247.480	606.691.583	3.951.939.063	0	231.561.290	
	Cat.6a - Trasferimenti passivi								
601	Trasferimenti passivi (Fondo Assistenza)	1984	300.000	0	0	0	0	300.000	
		1989	5.230.000	5.230.000	0	5.230.000	0	0	
		1990	18.639.713	13.534.916	5.104.797	18.639.713	0	0	
	totale capitolo		24.169.713	18.764.916	5.104.797	23.869.713	0	300.000	
	Totale categoria 6a		24.169.713	18.764.916	5.104.797	23.869.713	0	300.000	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Cat.7a - Oneri finanziari								
701	Interessi passivi	1984	7.032.691	7.032.691	0	7.032.691	0	0	
		1985	18.194.047	18.194.047	0	18.194.047	0	0	
		1986	82.055.755	52.443.208	0	52.443.208	0	29.612.547	
		1989	1.396.887	0	0	0	0	1.396.887	
		1990	138.519.923	138.519.923	0	138.519.923	0	0	
	totale capitolo		247.199.303	216.189.869	0	216.189.869	0	31.009.434	
	Totale categoria 7a		247.199.303	216.189.869	0	216.189.869	0	31.009.434	
	TOTALE TITOLO Io		5.869.759.390	4.683.168.834	806.570.848	5.489.739.682	0	380.019.708	
	TITOLO IIo - SPESE IN CONTO CAPITALE								
	Cat.11a - Acq. beni uso durevole e opere immobiliari								
1101	Manutenzione straord. di immobili	1990	22.898.350	22.898.350	0	22.898.350	0	0	
	totale capitolo		22.898.350	22.898.350	0	22.898.350	0	0	
1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1988	58.720.000	0	0	0	0	58.720.000	
		1989	11.280.000	0	0	0	0	11.280.000	
		1990	1.497.437.930	27.238.682	1.470.199.248	1.497.437.930	0	0	
	totale capitolo		1.567.437.930	27.238.682	1.470.199.248	1.497.437.930	0	70.000.000	
	Totale categoria 11a		1.590.336.280	50.137.032	1.470.199.248	1.520.336.280	0	70.000.000	
	Cat.12a - Acquisizione di immobilizzazioni tecniche								
1201	Acquisto di impianti, attrezzature e macchinari	1986	2.911.500	0	0	0	0	2.911.500	
		1989	619.509.006	557.239.120	0	557.239.120	0	62.269.886	
		1990	1.514.343.539	1.470.155.656	0	1.470.155.656	0	44.187.883	
	totale capitolo		2.136.764.045	2.027.394.776	0	2.027.394.776	0	109.369.269	
1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	1990	13.808.680	13.808.680	0	13.808.680	0	0	
	totale capitolo		13.808.680	13.808.680	0	13.808.680	0	0	
1203	Acquisto di libri scientifici	1985	234.450	0	0	0	0	234.450	
		1986	335.660	0	0	0	0	335.660	
		1987	240.312	0	0	0	0	240.312	
		1988	68.400	0	0	0	0	68.400	
		1989	246.000	0	0	0	0	246.000	
		1990	21.166.764	21.142.367	0	21.142.367	0	24.397	
	totale capitolo		22.291.586	21.142.367	0	21.142.367	0	1.149.219	
1205	Instal. di attrz. fisse e manut. straord. nave sismica	1990	117.530.747	117.530.747	0	117.530.747	0	0	
	totale capitolo		117.530.747	117.530.747	0	117.530.747	0	0	
	Totale categoria 12a		2.290.395.058	2.179.876.570	0	2.179.876.570	0	110.518.488	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
1301	Partecipazioni ed acquisto valori mobiliari	1987	650.000.000	637.000.000	0	637.000.000	0	13.000.000	
	totale capitolo		650.000.000	637.000.000	0	637.000.000	0	13.000.000	
	Cat.15a - Indennita anzian. person.cessato dal servizio								
1502	Indennita di anzianita al personale ex art.51	1990	10.538.984	10.538.984	0	10.538.984	0	0	
	totale capitolo		10.538.984	10.538.984	0	10.538.984	0	0	
1503	Ricostruzione fondo inden. anzianita' pers. di ruolo	1990	300.000.000	0	0	0	0	300.000.000	
	totale capitolo		300.000.000	0	0	0	0	300.000.000	
	Totale categoria 15a		310.538.984	10.538.984	0	10.538.984	0	300.000.000	
	TOTALE TITOLO IIo		4.841.270.322	2.877.552.586	1.470.199.248	4.347.751.834	0	493.518.488	
	TITOLO IVo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.21a - Spese aventi natura di partite di giro								
2101	Ritenute erariali	1990	126.622.000	126.622.000	0	126.622.000	0	0	
	totale capitolo		126.622.000	126.622.000	0	126.622.000	0	0	
2102	Ritenute previdenziali	1990	70.138.137	70.138.137	0	70.138.137	0	0	
	totale capitolo		70.138.137	70.138.137	0	70.138.137	0	0	
2103	Depositi ed anticipi	1990	200.000	200.000	0	200.000	0	0	
	totale capitolo		200.000	200.000	0	200.000	0	0	
2105	I.V.A	1986	12.122.535	0	10.685.627	10.685.627	0	1.436.908	
		1987	715.950	0	0	0	0	715.950	
	totale capitolo		12.838.485	0	10.685.627	10.685.627	0	2.152.858	
2106	Somme pagate per conto CNR per acquisto beni investim.	1980	37.581.246	0	0	0	0	37.581.246	
		1983	4.677.643	0	0	0	0	4.677.643	
	totale capitolo		42.258.889	0	0	0	0	42.258.889	
2107	Somme pagate per conto di societa committenti	1990	12.931.400	12.931.400	0	12.931.400	0	0	
	totale capitolo		12.931.400	12.931.400	0	12.931.400	0	0	
	Totale categoria 21a		264.988.911	209.891.537	10.685.627	220.577.164	0	44.411.747	
	TOTALE TITOLO IVo		264.988.911	209.891.537	10.685.627	220.577.164	0	44.411.747	
	TOTALE DEI RESIDUI PASSIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1991		10.976.018.623	7.770.612.957	2.287.455.723	10.058.068.680	0	917.949.943	

CONTO ECONOMICO DELL'ESERCIZIO 1991

Parte prima: Entrate e spese finanziarie correnti.

TITOLO I - Entrate contributive -		TITOLO I - Spese correnti	
Categoria I^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	Categoria I^ Spese per gli organi dell'ente	173.479.062
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	11.294.505.764
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	8.264.700.000	Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	12.022.827.367
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	0
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	Categoria 6^ Trasferimenti passivi	78.000.000
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	1.018.000.000	Categoria 7^ Oneri finanziari	991.363.069
TITOLO III - Altre entrate -		Categoria 8^ Oneri tributari	324.727.098
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	15.508.436.462	Categoria 9^ Poste correct. e comp. di entrate correnti	67.035.107
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	1.337.589	Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0
Categoria 9^ Poste correct. e comp. di spese correnti	193.242.450		
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0		
TOTALE PARTE PRIMA	24.985.716.501	TOTALE PARTE PRIMA	24.951.937.467

Parte seconda: componenti che non danno luogo a movimenti finanziari

VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE		VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE	
Sopravvenienze attive	654.440.961	Sopravvenienze passive	319.000.000
Insussistenze passive	8.717.949.943	Insussistenze attive	660.224.713
		AMMORTAMENTI E DEPERIMENTI	
		Amm. strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi	2.012.214.154
		Amm. mobili, arredo e macchine per ufficio	23.727.332
		Amm. materiale bibliografico	21.303.490
		Amm.nave oceanografica	1.295.999.285
		QUOTA ESERCIZIO PER ADEGUAMENTO F/DO ANZIANITA' PERSONAL	728.508.190
TOTALE PARTE SECONDA	9.372.390.904	TOTALE PARTE SECONDA	5.060.977.163

TOTALE GENERALE	34.358.107.405	TOTALE GENERALE	30.012.914.630
DISAVANZO ECONOMICO	0	AVANZO ECONOMICO	4.345.192.775
TOTALE A PAREGGIO	34.358.107.405	TOTALE A PAREGGIO	34.358.107.405

SITUAZIONE PATRIMONIALE 31.12.1991

No CONTI	ATTIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1991	CONSISTENZE AL 31.12.1991	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DISPONIBILITA' LIQUIDE:				
1	Banca	0	0	0	0
	CREDITI DI REGOLAMENTO:				
2	Crediti diversi di regol.	11.003.110.759	9.407.218.769	0	1.595.891.990
3	Cred.v/Stato ed Enti	0	249.700.000	249.700.000	0
	CRED. BANCARI E FINANZ.:				
4	Mutui ed anticip.attive:	0	0	0	0
	INVESTIMENTI MOBILIARI:				
5	Titoli	6.000.000	0	0	6.000.000
	Partecipazioni	650.000.000	637.000.000	0	13.000.000
	IMMOBILI:				
6	Edifici	2.685.121.655	4.453.322.057	1.768.200.402	0
7	ACCONTON.F.DO IND.LIQUID.	300.000.000	0	0	300.000.000
	IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE				
8	Strum.tecn.attr.autom.	16.453.908.154	18.153.908.154	1.700.000.000	0
9	Mob.arr.macchine ufficio	516.644.486	563.608.714	46.964.228	0
10	Materiale bibliografico	475.385.010	575.230.846	99.845.836	0
11	Nave oceanografica	6.911.996.186	7.376.861.579	464.865.393	0
	TOTALE ATTIVITA'	39.002.166.250	41.416.850.119	4.329.575.859	1.914.891.990
12	DISAVANZI ECON.ES.PREC.	3.545.038.525	3.545.038.525	0	0
13	DISAVANZO ECON.DELL'ES.		0	0	0
	TOTALE A PAREGGIO	42.547.204.775	44.961.888.644	4.329.575.859	1.914.891.990

No CONTI	PASSIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1991	CONSISTENZE AL 31.12.1991	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DEBITI DI TESORERIA:				
1	Scoperti in c/c	493.234.551	1.561.627.660	1.068.393.109	0
	RESIDUI PASSIVI:				
2	Debiti diversi	10.976.018.623	11.147.948.924	171.930.301	0
	DEBITI BANCARI E FIN.:				
3	Mutui ed antic.passive	2.275.655.075	1.560.849.461	0	714.805.614
	FONDI DI ACCANTONAMENTO:				
4	Fondo liquid.anz.person.	2.655.130.458	3.145.859.496	728.508.190	237.779.152
5	Fondo rinnovo appar.	300.000.000	0	0	300.000.000
	F.do ris.rinnovo app.sc.	9.000.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	7.500.000.000
	POSTE RETTIF.DELL'ATTIVO:				
6	Fondo ammortamento	12.847.166.068	16.200.410.328	3.353.244.260	
7	FONDO DI DOTAZIONE	4.000.000.000	4.000.000.000	0	0
8					
	TOTALE PASSIVITA'	42.547.204.775	40.616.695.869	6.822.075.860	8.752.584.766
9	AVANZI ECON.ES.PREC.	0	0	0	0
10	AVANZO ECON.DELL'ES.		4.345.192.775	4.345.192.775	0
	TOTALE A PAREGGIO	42.547.204.775	44.961.888.644	11.167.268.635	8.752.584.766

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA DELL'ESERCIZIO FINANZIARIO 1991

MOVIMENTI	DI COMPETENZA DELL'ESERCIZIO	RELATIVI AD ESERC.PRECED.	POSTE ATTIVE	POSTE NEGATIVE
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	493.234.551
Riscossioni	25.898.170.998	6.519.393.488	32.417.564.486	
Pagamenti	25.715.344.638	7.770.612.957		33.485.957.595
Residui attivi	5.833.426.211	3.823.492.558	9.656.918.769	
Residui passivi	8.860.493.201	2.287.455.723		11.147.948.924
TOTALI	66.307.435.048	20.400.954.726	42.074.483.255	45.127.141.070
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				3.052.657.815
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	1.561.627.660

I REVISORI DEI CONTI

IL CAPO SERVIZI DI RAGIONERIA

IL DIRETTORE GENERALE

IL PRESIDENTE

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
ACCERBONI	EZIO	II 1	11/02/84	a. 7 m. 11 £.	33,612,235
APIGALLI	IVANA	VI C	22/11/82	a. 9 m. 1 £.	11,904,653
BARBAGALLO	SALVATORE	IV C	14/12/65	a. 26 m. 1 £.	53,438,803
BARTOLI	ALDO	V Co	9/03/70	a. 21 m. 10 £.	38,545,964
BELLETTI	RINALDO	VII	9/11/81	a. 10 m. 2 £.	11,740,792
BERGER	PAOLO	III	2/03/81	a. 10 m. 10 £.	27,556,360
BERLASSO	GUGLIELMO	III	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	27,768,332
BERNARDIS	GILBERTO	III	1/01/77	a. 15 m. £.	38,154,960
BOBBIO	MUZIO	VI C	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	14,844,003
BODINI	ELVIDIO	VII	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	12,524,124
BOLIS	ROBERTO	VIII	9/02/87	a. 4 m. 11 £.	4,640,586
BRANCOLINI	GIULIANO	III	12/03/84	a. 7 m. 10 £.	17,510,320
BRESSAN	GIANNI	LII	31/12/90	a. 1 m. £.	2,235,360
CALLIGARIS	DANILO	III	1/11/55	a. 36 m. 2 £.	140,282,688
CANDIDO	MARCELLO	V Co	2/01/74	a. 18 m. £.	30,868,344
CAPPELLI	GIOVANNI	V Co	1/11/81	a. 10 m. 2 £.	16,157,314
CAVALLINI	FABIO	III	12/01/82	a. 10 m. £.	23,895,600
CECCO	ROBERTO	V Co	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	17,144,232
CENTONZE	GIACOMO	VI C	13/01/86	a. 6 m. £.	7,759,872
CENTORAMI	ANTONIO	IX A	17/01/77	a. 14 m. 11 £.	13,841,175
CIRELLI	ANSELMO	VII	16/02/70	a. 21 m. 10 £.	28,391,892
COLONNELLO	DARIO	V Co	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	17,380,818
COSSETTO	LOREDANA	V C	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	16,860,617
COSTANTINI	GINA	VI C	7/09/81	a. 10 m. 4 £.	13,748,128
COVA	GIORGIO	IV C	20/08/66	a. 25 m. 4 £.	51,360,496
CRAVOS	CLAUDIO	VI C	9/02/81	a. 10 m. 11 £.	14,591,959
CRISE	ALESSANDRO	III	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	27,768,332
CRISPI	GUIDO	III	27/01/84	a. 7 m. 11 £.	17,696,600
D'AMICANTONIO	CARMINE	VI O	17/01/77	a. 14 m. 11 £.	20,433,924
D'ELIA	MARIO	X A	18/01/77	a. 14 m. 11 £.	12,578,867
DE CHIARA	ROBERTO	V Co	29/01/57	a. 34 m. 11 £.	62,462,844
DE CILLIA	CARLA	III	1/01/77	a. 15 m. £.	40,467,780
DEVIT	ROSSANA	VIII	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	11,049,719
DI GAETANO	TULLIO	VI C	2/06/71	a. 20 m. 7 £.	30,129,060
DORDOLO	GIULIANO	IV C	20/05/68	a. 23 m. 7 £.	47,266,377
FALLETI	GIUSEPPE	X A	9/12/86	a. 5 m. 1 £.	3,802,740
FANZUTTI	FRANCESCO	III	1/06/84	a. 7 m. 7 £.	16,951,480
FRAGIACOMO	CORRADO	VIII	1/04/82	a. 9 m. 9 £.	10,058,139
FRANCESE	LUISA	V C	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	16,860,617
FURLAN	ROMANO	VIII	16/01/60	a. 31 m. 11 £.	39,834,298
GANDUSIO	ROSANNA	VIII	15/04/80	a. 11 m. 8 £.	12,228,020
GANTAR	CLAUDIO	III	1/12/63	a. 28 m. 1 £.	108,929,184
GELSI	GIORGIO	III	30/06/80	a. 11 m. 6 £.	36,734,358
GENTILE	GIOV.FRANCESCO	VI C	9/11/81	a. 10 m. 2 £.	13,603,976
GHIDINI	PAOLO	VI C	1/04/77	a. 14 m. 9 £.	20,588,994
GIORGINI	PATRIZIA	VIII	19/01/77	a. 14 m. 11 £.	15,888,935
GIOVANNINI	MARIA LUISA	V Fu	27/07/74	a. 17 m. 5 £.	28,761,117
GIURCO	PAOLO	V Fu	1/02/84	a. 7 m. 11 £.	11,929,720
GROSSI	MAURIZIO	VI C	1/02/84	a. 7 m. 11 £.	10,284,510
IUNGWIRTH	RICCARDO	VI C	1/05/82	a. 9 m. 8 £.	12,962,768
JERMAN	MAURO	VII	13/01/86	a. 6 m. £.	6,459,336

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
				a. m. £.	
KAKES	LEONE	IV C	12/02/62	a. 29 m. 11 £.	63,049,016
LATERZA	ROBERTO	VIII	9/01/84	a. 8 m. £.	7,862,784
LOVO	MASSIMO	VII	1/10/81	a. 10 m. 3 £.	11,581,557
MADRUSSANI	GIANNI	VI C	2/03/81	a. 10 m. 10 £.	14,621,230
MAIER	TIZIANA	V Fu	16/01/84	a. 7 m. 11 £.	11,941,120
MALFASSI	ROBERTO	VI C	13/01/86	a. 6 m. £.	7,759,872
MANCA	BENIAMINO	II 1	9/06/70	a. 21 m. 7 £.	81,778,214
MANFREDINI	NATALE	VI O	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	14,682,349
MARCHETTI	ALESSANDRO	III	9/02/71	a. 20 m. 11 £.	70,392,197
MARCHETTO	MARIA ANGELA	VIII	10/05/82	a. 9 m. 8 £.	9,680,664
MARCHI	MAURIZIO	V Co	15/05/72	a. 19 m. 7 £.	33,809,920
MARINO	BRUNO	V Co	16/02/68	a. 23 m. 10 £.	42,317,418
MAROTTA	PAOLO	V Co	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	17,443,829
MEDEOT	NEVIO	V Co	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	17,128,512
MICHELATO	ANTONIO	II 1	1/05/76	a. 15 m. 8 £.	55,968,728
MILILLO	MATTEO	V Co	1/01/77	a. 15 m. £.	24,445,260
MOIMAS	GIORGIO	V Co	7/01/74	a. 18 m. £.	30,218,400
MORGAN	GRAZIANO	VI O	21/06/65	a. 26 m. 6 £.	40,280,106
MORO	FULVIO	IV C	16/02/71	a. 20 m. 10 £.	41,996,000
MOSETTI	RENZO	III	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	27,768,332
MOSETTI	VALENTINA	VII	1/04/81	a. 10 m. 9 £.	12,216,429
NIETO YABAR	DANIEL GUSTAVO	III	9/01/84	a. 8 m. £.	17,882,880
OLIVOTTI	ROMANO	VIII	1/04/87	a. 4 m. 9 £.	4,681,410
PADOAN	GIORGIO	VIII	16/01/84	a. 7 m. 11 £.	7,780,880
PAPAIS	LORENZO	V Fu	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	17,378,329
PASQUINI	LAURA	V Fu	4/11/85	a. 6 m. 2 £.	9,105,552
PEDRI	ANITA	VII	1/09/76	a. 15 m. 4 £.	18,919,984
PELOS	CLAUDIO	VIII	9/01/84	a. 8 m. £.	7,862,784
PERINI	GIULIANO	VI O	1/12/69	a. 22 m. 1 £.	33,611,010
PERINI	LUCIANO	V Co	1/01/77	a. 15 m. £.	24,965,280
PERSOGLIA	SERGIO	III	1/04/81	a. 10 m. 9 £.	25,687,770
PETRONIO	FRANCA	VIII	5/07/82	a. 9 m. 6 £.	9,476,022
POLETTO	FLAVIO	VI C	9/01/84	a. 8 m. £.	10,404,288
PONTON	FAUSTO	V Co	12/02/70	a. 21 m. 11 £.	38,796,971
PORDPAT	MARINA	VIII	19/07/82	a. 9 m. 5 £.	9,438,777
PRIOLO	ENRICO	III	12/03/84	a. 7 m. 10 £.	16,302,514
QUARANTOTTO	PATRIZIA	VI C	22/02/82	a. 9 m. 10 £.	12,997,464
RAMELLA	RICCARDO.	III	10/07/91	a. m. 6 £.	1,194,780
REBEZ	ALESSANDRO	V Co	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	17,033,930
RENNER	GIANFRANCO	IV C	1/09/66	a. 25 m. 4 £.	51,315,504
RIGGIO	ANNAMARIA	III	2/02/81	a. 10 m. 11 £.	27,768,332
ROCCO	LIVIO	VI O	1/03/75	a. 16 m. 10 £.	25,170,614
RUSSI	MARINO	II 1	1/12/76	a. 15 m. 1 £.	50,617,917
RUTAR	ALESSANDRO	VII	16/01/84	a. 7 m. 11 £.	9,048,085
SABATINI	SERGIO	V Fu	16/05/68	a. 23 m. 7 £.	42,629,705
SALEMME	ALFONSO	V Co	16/01/59	a. 32 m. 11 £.	58,122,670
SANCIN *	SERGIO	II 1	20/09/67	a. 24 m. 3 £.	91,882,086
SCARAZZATO	PAOLO	II 1	16/07/73	a. 18 m. 5 £.	61,804,197
SEDMACH	MANUELA	VII	1/04/81	a. 10 m. 9 £.	12,216,429
SERIANI	GEZA	III	2/03/81	a. 10 m. 10 £.	27,556,360

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
				a. m. £.	
SINCERI	ROMEO	IV C	1/05/65	a. 26 m. 8 £.	54,990,080
SIRO	LIVIO	III	2/03/81	a. 10 m. 10 £.	27,556,360
SLEJKO	DARIO	III	1/02/75	a. 16 m. 11 £.	48,247,213
SORMANI	LORENZO	VI C	13/01/86	a. 6 m. £.	7,759,872
SOSSA	MARISA	IX A	14/04/80	a. 11 m. 9 £.	10,945,971
SPAGGIARI	GERMANA	VIII	16/11/81	a. 10 m. 1 £.	10,194,371
TOFFUL	CLAUDIO	IV C	9/07/65	a. 26 m. 6 £.	54,339,522
URBAN	SANDRO	X A	1/03/84	a. 7 m. 10 £.	6,081,706
VASCOTTO	GIUSEPPE	V Co	15/07/71	a. 20 m. 5 £.	35,923,615
VASCOTTO	PAOLO	VI C	10/01/83	a. 9 m. £.	11,691,864
VELLICO	ARMANDO	VIII	16/01/84	a. 7 m. 11 £.	7,780,880
VESNAVER	ALDO	III	9/01/84	a. 8 m. £.	17,882,880
VIDMAR	ROBERTO	VI C	9/01/84	a. 8 m. £.	10,404,288
VIEZZOLI	DINO	III	9/01/84	a. 8 m. £.	17,882,880
WILD	LIVIO	X A	20/08/84	a. 7 m. 4 £.	5,662,008
ZANI	CLAUDIO	IX A	1/01/77	a. 15 m. £.	14,546,340
ZANOLLA	CLAUDIO	III	1/01/77	a. 15 m. £.	38,154,960
ZENNARO	PAOLO	II 1	17/01/77	a. 14 m. 11 £.	50,058,603
				** T O T A L E.....£.	3,131,189,196

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
BÖHM	GUALTIERO	III	29/04/91	a. m. 8	£. 1,186,248
CAMERLENGHI	ANGELO	III	2/12/91	a. m. 1	£. 148,281
CARCIONE	JOSE' MARIA	II 1	1/09/90	a. 1 m. 4	£. 3,331,968
CRAGLIETTO	ARONNE	III	5/11/90	a. 1 m. 2	£. 2,075,934
D'ADAMO	GLORIA	III	25/11/91	a. m. 1	£. 148,281
LODOLO	EMANUELE	III	5/11/90	a. 1 m. 2	£. 2,075,934
SNIDARCIG...	ADRIANO	III	18/06/91	a. m. 6	£. 889,686
			** T O T A L E.....		£. 9,856,332

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
BALDUCCI	VINICIO	VI C	14/01/91	a. m. 12	£. 1,203,492
COREN	FRANCO	VI C	14/01/91	a. m. 12	£. 1,203,492
MARTINI	GIANNI	VI C	14/01/91	a. m. 12	£. 1,203,492
TOMINI	ISABELLA	VI C	14/01/91	a. m. 12	£. 1,203,492
			** T O T A L E.....		£. 4,813,968

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

ESERCIZIO 1992

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

PAGINA BIANCA

1. Premessa

Il presente conto consuntivo si riferisce al bilancio di previsione per l'anno 1992 approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 9.1.1992 con delibera 4.1.1.92. Nel corso dell'esercizio non è stato possibile variare le previsioni per adeguarle alle vicende gestionali.

Nel corso del 1992 è mutata la composizione del Consiglio di Amministrazione, che attualmente risulta così composto:

Designati dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:
Prof. Cesare Roda (Presidente);
Prof. Giampaolo Maria Cogo;
Dr. Luigi Sentinelli;

Designato dall'Università degli Studi di Trieste:
Prof. Rinaldo Nicolich;

Designato dall'Università degli Studi di Udine:
Prof. Franco Bocchio;

Designato dall'Ente Nazionale Idrocarburi:
Dr. Vincenzo Marco Jorio

Designato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia:
Avv. Gianfranco Carbone

Ai Membri del Consiglio di Amministrazione che hanno gestito l'OGS in una fase di grande cambiamento, avviando il rilancio dell'OGS, pur tra numerose difficoltà, è doveroso esprimere un caloroso ringraziamento da parte dell'Ente.

Il Collegio dei Revisori risulta così composto:

Designato dalla Corte dei Conti:
Dr. Ivo Monfeli (Presidente);
Designata dal Ministero del Tesoro:
Rag. Elda Cifuni Cappello;

Designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:
Dr. Giovanni Criscuoli.

Nel 1992 ha lasciato l'OGS la signora Maria Angela Marchetto, dipendente di ruolo addetta alla segreteria della Direzione, che ha assunto analoga posizione nella Società Discovery Geophysical Services.

Ha inoltre lasciato l'OGS il Sig. Giuseppe di Juorio.

A costoro va il ringraziamento e l'apprezzamento per l'opera svolta nei lunghi anni di collaborazione con l'OGS.

L'anno 1992 è stato particolarmente difficile per l'OGS per il sommarsi di una serie di cause che hanno ridotto l'operatività dell'Ente a livelli minimi.

Al fine di rendere chiara questa affermazione vengono di seguito riportati testualmente alcuni documenti illustrativi prodotti nel corso del 1992.

Il bilancio di previsione per il 1989 è stato illustrato al Ministro dell'Università e della ricerca scientifica con la seguente lettera:

Trieste, 29 Gennaio 1992

Chiar.mo
Prof. Antonio Ruberti
Ministro dell'Università e
della Ricerca Scientifica
e Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel 76
00196 ROMA

prot. 117/92
rif. PRES-ap

Signor Ministro,

con le usuali procedure è stato inviato al Ministero il bilancio di previsione per il 1992, accompagnato dalla relazione illustrativa e dal favorevole avviso del Collegio dei Revisori.

Con questa lettera desidero richiamare la Sua attenzione su alcune significative caratteristiche del documento programmatico.

Le entrate effettive dell'OGS previste per il 1992 sono state così quantificate:

Entrate derivanti dalla fornitura di servizi e varie	L. 7.257.000.000
Entrate derivanti dalla esecuzione di programmi di ricerca	L. 8.145.000.000
Entrate derivanti da fondi regionali	L. 2.500.000.000
Entrate derivanti da contributi del MURST	L. 9.015.000.000
TOTALE ENTRATE	L. 26.917.000.000

Ciò significa che circa due terzi delle entrate previste sono ottenute mediante meccanismi di autofinanziamento che non incidono sui fondi del Ministero, mentre solo un terzo delle entrate derivano da contributi ministeriali.

Le entrate regionali sono espressamente finalizzate al rinnovo delle apparecchiature scientifiche (1.500 milioni) ed alla realizzazione di opere edilizie urgentemente necessarie (1.000 milioni).

Per poter realizzare le altre due voci di spesa - forniture di servizi a terzi ed esecuzione di programmi di ricerca - è necessario effettuare spese (oneri del personale impegnato, acquisto di materiale di consumo, spese generali, ammortamento dei mezzi strumentali), senza le quali non è possibile fornire ai terzi i servizi ed eseguire i programmi di ricerca. Per questi ultimi, in particolare, è necessario ricordare che i Provvedimenti di legge e

gli Organismi che finanziano programmi di ricerca (vedasi ad esempio CEE e PNRA) sostengono solo una parte del costo della ricerca: non più del 50% la CEE; le spese marginali esclusi gli oneri del personale il PNRA. Ciò significa che per poter realizzare programmi di ricerca è necessario che una quota parte delle spese sia comunque coperta dal bilancio dell'Ente, e cioè, in alternativa, sia coperta da trasferimenti pubblici ovvero da utili derivanti dalla fornitura di servizi.

In un passato non lontano la scarsità dei contributi ministeriali ha spinto l'OGS a incrementare a dismisura l'attività di fornitura di servizi a scapito dell'attività di ricerca. Il protrarsi nel tempo di questa tendenza ha stravolto le caratteristiche dell'Ente, trasformandolo da Ente di ricerca in Imprenditore per la fornitura di servizi. Ciò non solo era in contrasto con i compiti istituzionali, ma ha dato altresì luogo a disfunzioni e diseconomie (per il fatto che l'OGS doveva operare come una impresa pur sottostando alle norme proprie di un Ente pubblico di ricerca) ed alla perdita di capacità del personale ricercatore di svolgere funzioni proprie della ricerca in campi di avanguardia.

Da questa difficile situazione l'OGS ha cominciato ad uscire utilizzando tutte le competenze presenti, riallacciando rapporti di collaborazione, affrontando nuovi temi di ricerca e rinnovando le attrezzature a disposizione dei ricercatori.

Come Ella Signor Ministro ha potuto constatare questo cammino è stato intrapreso con serietà ed ha già cominciato a dare alcuni frutti, anche grazie all'incoraggiamento che all'OGS è sempre derivato dal Ministero in generale e dalla Sua persona in particolare.

L'auspicio comune è che il cammino intrapreso venga proseguito senza interruzioni nell'interesse dell'OGS e della Ricerca Scientifica.

Per ottenere questo risultato è necessario mantenere un corretto equilibrio tra le diverse fonti di entrata (trasferimenti, prestazione di servizi, esecuzione di programmi di ricerca) ed in particolare è necessario che i contributi ministeriali coprano gli oneri del personale o almeno una quota vicina al totale di tali oneri.

A questo proposito ricordo che attualmente la pianta organica dell'OGS prevede 128 unità di personale; a questo numero vanno aggiunte 26 unità di personale che possono essere assunte ai sensi dell'art. 36 della legge 70/75 e dall'art. 23 DPR 171/91, per un totale di 154 unità di personale. Al 31 ottobre 1991 lavorano invece all'OGS 116 unità di personale di ruolo e 19 unità di personale con

contratto a tempo determinato. Di queste 19 unità di personale, 10 sono operai, assunti negli anni 1978-79 ai sensi dell'art. 51 DPR 411/79, 5 sono ricercatori assunti ai sensi dell'art. 36 della legge 70/75 negli ultimi anni e 4 sono collaboratori tecnici enti di ricerca assunti ai sensi del DPCM 127/1989.

Complessivamente alla fine di ottobre l'OGS manteneva in forza 135 unità di personale, a fronte di 154 che avrebbe potuto assumere e a fronte delle 168 unità in servizio al 31.12.1985. E' evidente lo sforzo fatto dall'Ente nel contenere gli oneri per il personale in servizio, oneri che comunque sono lievitati per effetto della applicazione dei contratti di lavoro.

Negli ultimi anni l'OGS ha ridotto il proprio personale pur aumentando le entrate per la realizzazione di programmi di ricerca realizzati e mantenendo in misura significativa entrate per la fornitura di servizi.

Credo che sia evidente come questi risultati conseguiti sono messi in gioco ogni giorno da una serie di fattori sui quali gli Organi dell'OGS non possono influire: variabilità del mercato dei servizi geofisici, norme di carattere generale che turbano il delicato equilibrio, ritardi nel finanziamento dei programmi di ricerca.

Per mantenere l'equilibrio gestionale in una situazione così complessa è necessario che almeno alcuni elementi siano certi sin dall'inizio dell'anno finanziario. In particolare è necessario, sin dall'inizio dell'anno, avere la garanzia di potere pagare gli stipendi al personale.

Poiché per il 1992 le spese previste per il personale ammontano a L. 10.420.000.000, per effetto della sola applicazione del contratto di lavoro, è evidente che il contributo ministeriale previsto in L. 9.015.000.000 è un minimo al di sotto del quale non è possibile raggiungere l'equilibrio del bilancio. Il contributo sopra indicato è la somma di L. 4.015.000.000 già previste dalle leggi vigenti e di L. 5.000.000.000 come contributo straordinario.

A decorrere dal 1993 sarà possibile operare sulla base di piani triennali di ricerca approvati dal CIPE, e pertanto il 1992 è l'ultimo esercizio nel quale è necessario ricorrere a contributi straordinari.

Mi auguro che la richiesta formulata non solo appaia giustificata ma possa anche essere soddisfatta, al fine di evitare la formazione di un pesante disavanzo di gestione e l'interruzione del processo di risanamento e di rilancio dell'Ente.

Con osservanza.

Cesare Roda

Non avendo ottenuto nessuna risposta, nel mese di aprile fu nuovamente richiamata l'attenzione dell'On.le Ministro con la lettera che si seguito si riporta:

Trieste, 15 Aprile 1992

On.le
Prof. Antonio Ruberti
Ministro dell'Università e
della Ricerca Scientifica
e Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel 76
00196 ROMA

prot. 474/92
rif.: PRES/ap

On.le Ministro,

con lettera del 29 gennaio ho richiamato la Sua attenzione su alcuni peculiari aspetti del bilancio di previsione dell'OGS per il 1992, sottolineando la inderogabile necessità di un adeguato contributo di finanziamento. Non ripeto le argomentazioni della lettera citata, che peraltro allego in copia; è tuttavia necessario sottolineare ancora una volta che il contributo richiesto è il minimo strettamente indispensabile perché l'OGS possa fare fronte al pagamento degli stipendi al personale di ruolo, anche se l'ammontare del contributo richiesto è inferiore all'ammontare complessivo degli oneri per il personale.

Solamente nell'anno 1989 il contributo complessivo dello Stato ha coperto totalmente gli oneri per il personale; ciò non è avvenuto nei due anni successivi (1990 e 1991) mentre gli oneri per il personale; sono aumentati automaticamente per l'applicazione del contratto di lavoro. Da questa divaricazione deriva un crescente disavanzo nei bilanci dell'OGS e un continuo ricorso all'indebitamento, che dà luogo al pagamento di pesanti interessi passivi.

Le rappresento la situazione degli anni 1989, 1990, 1991 e la previsione per il 1992.

	1989	1990	1991	1992
Contributo dello Stato	8.515	7.515	8.265	9.015
Oneri per il personale	8.348	9.558	11.532	10.760
Numero di dipendenti al 31/12	162	154	135	135

La drastica riduzione del personale permetterà nel 1992 una interruzione nell'aumento dei relativi oneri, sia pure a costo di una prevedibile riduzione delle entrate per attività di servizio.

E' tuttavia evidente che le differenze tra oneri per il personale e contributi dello Stato relative agli anni 1990 (oltre 2 miliardi) e 1991 (oltre 3,2 miliardi) hanno devastato i bilanci dell'Ente, con pesanti riflessi sulla gestione di questo esercizio.

Il fatto che il contributo richiesto sia indispensabile e non possa essere ridotto risulta chiaro dalle cifre sopra esposte. E' altresì evidente che la mancata assegnazione del contributo comporterà l'adozione di provvedimenti traumatici, che darebbe necessariamente luogo alla interruzione della attività dell'Ente.

Non posso non segnalare l'estrema urgenza di una decisione circa l'assegnazione del contributo richiesto.

Con osservanza.

Cesare Roda

Anche a questa lettera non è stata data nessuna risposta e pertanto è stata nuovamente richiamata l'attenzione del Ministro con altre due lettere rispettivamente del 2 giugno e del 12 giugno di seguito riportate:

Trieste, 2 giugno 1992

prot. 668/92
rif. PRES-pg

On.le Antonio Ruberti
Ministero dell'Università e
della Ricerca Scientifica e
Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel, 76
00100 ROMA

Caro Ministro,

con varie lettere ho sottoposto alla Tua attenzione la difficile situazione gestionale dell'Ente.

La situazione si avvia rapidamente verso un punto di rottura senza ritorno, e pertanto ritengo doveroso riassumere gli argomenti di queste lettere al fine di permetterTi di attuare le azioni necessarie per evitare la catastrofe.

L'OGS ricava circa un terzo delle sue entrate dai contributi dello Stato, mentre i restanti due terzi derivano da autofinanziamento. I contributi dello Stato, che si distinguono in contributo ordinario e contributo straordinario, non coprono neppure il costo degli stipendi per il personale. Nel bilancio di previsione del 1992 a fronte di una spesa prevista di Lit. 10.400.000.000 per gli oneri del personale, i contributi dello Stato previsti ammontano a Lit. 9.015.000.000.

Dal confronto di queste due cifre emerge con chiarezza che la richiesta dell'Ente non è stata gonfiata per poi poter accettare un contribuito minore; nella realtà la richiesta dell'OGS rappresenta il minimo contributo indispensabile per poter attivare tutti i canali di finanziamento a fianco ed a completamento del contributo dello Stato.

A tutt'oggi l'OGS ha ricevuto comunicazione del contributo ordinario nella misura di Lit. 4.015.000, mentre ancora nulla si sa della restante quota pari a Lit. 5.000.000.000.

Penso di non dovere spendere parole per chiarire che se lo Stato non assegna il contributo richiesto l'Ente non è neppure in grado di procurarsi i finanziamenti aggiuntivi e che in tal modo si pregiudica la funzionalità dell'Ente. Anche la eventuale decisione di mettere in disarmo o di alienare la nave OGS EXPLORA e le altre apparecchiature di proprietà non risolverebbe i problemi dell'Ente; a questo punto sarebbe purtroppo necessario valutare l'opportunità del mantenimento in

vita dell'OGS.

Mi rendo conto che quello dell'OGS non è l'unico problema che Tu devi affrontare e forse non è neppure il più importante, tuttavia ho presenti le parole di incoraggiamento e di apprezzamento per l'attività di ricerca svolta e mi auguro che Tu voglia disporre tempestivamente l'assegnazione del contributo richiesto.

Rimango in attesa di una Tua risposta e Ti assicuro che continuerò a svolgere ogni azione per contribuire alla soluzione dei problemi gestionali dell'OGS, pur sapendo che una risposta negativa o anche solo un ritardo nella risposta, richiederà da parte del Consiglio di Amministrazione dell'OGS decisioni dolorose.

Molti cordiali saluti.

Cesare Roda

Trieste, 12 Giugno 1992

On.le
Prof. Antonio Ruberti
Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel 76
00196 ROMA

FAX 06-3234385

prot. 734/92
rif.: PRES/ap

Caro Onorevole,

faccio riferimento alla conversazione di stamane con il Prof. Roghi e Ti segnalo la data delle comunicazioni relative ai contributi cosiddetti straordinari assegnati all'OGS negli anni 1989, 1990, 1991.

Nel 1989 è stato assegnato un contributo di lire 4.500.000.000, comunicato con lettera del 24 marzo 1989, prot. 2776.

Nel 1990 è stato assegnato un contributo di lire 3.500.000.000, comunicato con lettera del 19 marzo 1991, prot. 2567.

Nel 1991 è stato assegnato un contributo di lire 3.500.000.000, comunicato con lettera del 1 marzo 1991, prot. 1907. Successivamente tale contributo è stato integrato con ulteriori 500.000.000 lire.

Questi contributi cosiddetti straordinari sono serviti per pagare gli stipendi al personale; anzi Ti ricordo che annualmente la somma del contributo ordinario e di quello straordinario non ha mai integralmente coperto gli oneri per il personale che l'Ente deve obbligatoriamente sostenere.

Quest'anno, a fronte di una previsione degli oneri per il personale pari a lire 10.400.000.000, previsione peraltro estremamente bassa e sicuramente non sufficiente, la somma dei contributi richiesti ammonta a lire 9.015.000.000.

Mi pare opportuno sottolineare che il Ministero nell'erogare i contributi si trova in questa situazione: da una parte Enti per i quali gli oneri del personale sono integralmente coperti e i contributi sono pertanto aggiuntivi; dall'altra l'OGS per il quale i contributi servono a pagare parte degli stipendi. Ben grave responsabilità assumerebbe il Ministero se privilegiasse coloro per i quali le spese obbligatorie sono comunque già coperte rispetto a un Ente come l'OGS che, quale Ente pubblico, chiede semplicemente che siano coperti gli oneri per il personale con i contributi richiesti.

La situazione è ormai avviata ad un punto di rottura tale per cui la mancanza di fondi non permetterà materialmente di pagare gli stipendi, con tutte le evidenti conseguenze che da ciò deriveranno.

La situazione è tale da richiedere comunque un intervento, o quantomeno un riscontro, a stretto giro di posta.

Cesare Roda

La mancata risposta anche a queste ultime lettere ha reso necessario adottare il provvedimento straordinario di blocco delle spese sotto riportato, provvedimento poi reiterato sino alla fine dell'esercizio.

Subito dopo la nomina del nuovo Ministro On.le Fontana lo scrivente ha richiesto un incontro urgente con lettera del 6 luglio ed anche il Consiglio di Amministrazione dell'OGS con telegramma dell'8 luglio ha provveduto a richiedere un incontro urgente:

Trieste, 6 Luglio 1992

On.le Alessandro Fontana
Ministro dell'Università e
della Ricerca Scientifica
e Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel 76
00196 ROMA

FAX 06-3234385

prot. 835/92
rif.: PRES/ap

Sig. Ministro,

mi rivolgo a Lei nella mia qualità di presidente di un Ente pubblico di ricerca, l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di recente riordinato con legge 399/1989, per chiederLe un colloquio urgente al fine di esporLe la situazione e le prospettive dell'Ente.

Negli ultimi mesi ho più volte richiesto al Ministro Ruberti un colloquio, senza tuttavia ricevere nessuna risposta.

I problemi dell'O.G.S. sono urgenti e richiedono pronte determinazioni da parte del Ministro, senza delle quali il contenuto della legge di riordino del 1989 e le iniziative attuate per dare concretezza alle previsioni di legge verrebbero vanificate, mettendo in forse l'esistenza stessa dell'Ente.

In particolare i più rilevanti problemi aperti che richiedono una urgente soluzione sono i seguenti:

a) Rinnovo del Consiglio di Amministrazione, che opera in regime di prorogatio da vari mesi;
b) Procedura di approvazione da parte CIPE del programma di attività per il triennio 1993-1995 (Piano triennale), con i conseguenti riflessi sulla disponibilità dei finanziamenti necessari

per il predetto periodo;

c) Situazione venutasi a creare nel corrente esercizio per la mancata attribuzione sino ad oggi del contributo necessario per far fronte agli oneri per il personale in servizio, nella misura almeno eguale a quanto erogato negli ultimi anni.

L'OGS è impegnato nello svolgimento di significative attività di ricerca, tra le quali ricordo il programma nazionale di ricerche in Antartide e le ricerche finanziate dalla Commissione delle Comunità Europee. In ambedue i casi le ricerche comportano collaborazioni internazionali già avviate, per le quali l'attuale fase di incertezza dà luogo a situazioni difficilmente spiegabili ai partners stranieri.

L'OGS è un Ente di ricerca che l'Italia ha ereditato dall'Impero austro-ungarico alla fine della prima guerra mondiale e che da allora ha potuto sopravvivere nonostante la costante disattenzione delle Autorità centrali.

Mi auguro che Ella, Signor Ministro, voglia invertire questa tendenza, e rimango in attesa di una urgente convocazione per un colloquio nel corso del quale potrò meglio illustrarLe problemi e prospettive dell'Ente.

Cordiali saluti.

Cesare Roda

"AL SIG. MINISTRO ON.LE SANDRO FONTANA
MINISTERO DELL'UNIVERSITA' E DELLA
RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA
LUNGOTEVERE THAON DI REVEL, 76
00100 ROMA

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DELL'OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE, RIUNITO IN SEDUTA STRAORDINARIA ALLA PRESENZA DEL COLLEGIO DEI REVISORI PER VALUTARE LA GRAVISSIMA SITUAZIONE DEBITORIA DELL'ENTE DERIVANTE DALLA MANCATA EROGAZIONE DEL CONTRIBUTO ANNUALE DA PARTE DEL MINISTERO, CONTRIBUTO NECESSARIO PER FAR FRONTE AGLI ONERI PER IL PERSONALE E DI FRONTE ALLA CONCRETA POSSIBILITA' DI NON POTER CORRISPONDERE GLI STIPENDI AL PERSONALE ALLA FINE DEL CORRENTE MESE DI LUGLIO, CHIEDE UN INCONTRO URGENTISSIMO CON LA SIGNORIA VOSTRA.

PROF. CESARE RODA - PRESIDENTE
DR. UBERTO DALL'AGLIO
DR. ANGELO GUERRINI
DR. CESIDIO LIPPA
PROF. LUCIO RANDACCIO"

La situazione dell'Ente è stata successivamente portata a conoscenza dell'On.le Ministro con lettera del 13.7.92 e del 27.7.92 di seguito riportate:

Trieste, 13 Luglio 1992

On.le Alessandro Fontana
Ministro dell'Università e
della Ricerca Scientifica
e Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel 76
00196 ROMA

FAX 06-3234385

prot. 855/92
rif.: PRES/ap

Oggetto: **Contributo straordinario esercizio 1992.**

On.le Ministro,
è pervenuta la lettera prot. 4241 dd. 17.6.1992 con la quale viene comunicata l'assegnazione della somma di L. 1.500.000.000 quale contributo straordinario per il corrente esercizio finanziario.

La predetta somma sarà utilizzata per il pagamento degli stipendi del personale in servizio per i mesi di luglio e di agosto.

Con riferimento anche alle precedenti lettere del 29 gennaio (prot. 117), del 15 aprile (prot. 474), del 2 giugno (prot. 668), del 12 giugno (prot. 734) e del 18 giugno (prot. 761), tutte senza risposta, si rimane in attesa della restante quota del contributo pari a L. 3.500.000.000, necessaria per poter pagare gli stipendi di settembre, ottobre, novembre, dicembre e tredicesima mensilità.

Si ribadisce che anche con la predetta quota l'insieme dei contributi assegnati dallo Stato all'OGS non copre la totalità degli oneri del personale, mentre principio giuridico generale, peraltro applicato a tutti gli altri Enti pubblici di ricerca, richiederebbe che quanto meno gli stipendi del perso-

nale dell'Ente pubblico siano a carico totale dello Stato.

In presenza di un atteggiamento discriminatorio nei riguardi del solo O.G.S., Ente pubblico nazionale di ricerca, sarà obbligatorio adottare i provvedimenti necessari al fine di far valere i diritti costituzionali dell'Ente.

Con osservanza.

Cesare Roda

Trieste, 27 Luglio 1992

On.le Alessandro Fontana
Ministro dell'Università e
della Ricerca Scientifica
e Tecnologica
L.gotevere Thaon di Revel 76
00196 ROMA

FAX 06-3234385

prot. 926/92
rif.: PRES/ap

On.le Ministro,

faccio seguito alla precorsa corrispondenza ed al telegramma di data 8 luglio 1992 con il quale il Consiglio di Amministrazione dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale Le chiedeva un incontro urgente, per sollecitare cortesemente una risposta.

Allego alla presente un appunto sulla situazione finanziaria dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale e copia della lettera da me inviata ai Parlamentari della Regione Friuli-Venezia Giulia per comunicare la difficilissima situazione dell'Ente. Per i prossimi giorni mi è stato chiesto un colloquio dalle Confederazioni sindacali provinciali.

Mi auguro che Ella voglia cogliere lo spirito di collaborazione con il quale Le chiedo di poterLe illustrare a voce i problemi al fine di contribuire alla ricerca di una soluzione, finché ciò è ancora possibile.

Con osservanza.

Cesare Roda

Situazione finanziaria dell'OGS - Luglio 1992

Le difficoltà finanziarie dell'OGS derivano dal fatto che i contributi dello Stato non coprono gli oneri per il personale in servizio. Peraltro il costo del personale è determinato dai contratti di lavoro del comparto ricerca, e pertanto esso sfugge a qualsiasi deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'OGS, il quale negli ultimi anni non ha potuto fare altro se non ridurre le unità di personale in servizio. Questa politica di riduzione tuttavia può essere applicata solo a fatti marginali, come la rinuncia a coprire i posti lasciati liberi dal personale che cessa dal servizio ed il licenziamento del personale assunto ai sensi dell'art. 51 DPR 411/76. In tal modo il numero delle unità di personale in servizio è passato dalle 162 unità in servizio nel 1989 alle 135 unità in servizio alla fine del 1991.

Nonostante questa politica di contenimento, che è stata sviluppata particolarmente nella seconda metà dell'anno 1991, i costi per il personale sono aumentati negli anni con una progressione molto rapida.

Nel 1989 era stato raggiunto un equilibrio tra contributi dello Stato e costi del personale; negli anni successivi questo equilibrio si è perduto per il mancato adeguamento dei contributi.

La situazione degli anni dal 1989 al 1992 è rappresentata dalle cifre sottoriportate in milioni:

	1989	1990	1991	1992
Contributo dello Stato	8.515	7.515	8.265	5.515 (1)
Oneri per il personale	8.348	9.558	11.532	10.400 (2)
Dipendenti in servizio al 31/12	162	154	135	135 (3)

Note:

(1) Somma dei contributi sino ad oggi assegnati.

(2) Previsioni di spesa che si stanno rivelando approssimate per difetto.

(3) Se nel corso dell'anno qualche unità di personale cesserà dal servizio sarà necessario incrementare il costo del personale della cifra corrispondente al trattamento di fine rapporto.

La situazione sopra esposta si riflette sui risultati dai conti consuntivi. Per semplicità di lettura si riporta la situazione amministrativa al termine degli esercizi, in quanto si tratta di un indice che tiene conto cumulativamente dello sviluppo delle condizioni di bilancio:

	1989	1990	1991	1992
Disavanzo di amministrazione (in milioni)	5	466	3.053	7.000

Nel 1989 il bilancio è stato chiuso in sostanziale pareggio; nel 1990 il bilancio è stato chiuso con un disavanzo facilmente riassorbibile; il bilancio 1991 registra un disavanzo di poco inferiore alla differenza tra costo del personale e contributo dello Stato.

Le entrate di un Ente di ricerca possono essere distinte in tre categorie: a) Trasferimenti dello Stato e di altri Enti pubblici; b) Partecipazione a programmi di ricerca; c) Fornitura di servizi a terzi.

Le entrate derivanti dalla partecipazione a programmi di ricerca coprono generalmente solo le spese marginali della attività di ricerca; esse non superano solitamente il 50% del costo della ricerca e non coprono i costi del personale. Queste regole valgono sia per i finanziamenti italiani che per i finanziamenti europei. Da ciò deriva il fatto che un Ente per il quale le spese di personale non sono coperte da trasferimenti non può accedere neppure ai finanziamenti dei programmi di ricerca.

Le entrate derivanti dalla fornitura di servizi a terzi, servizi che nel caso dell'OGS sono forniti in concorrenza con Società multinazionali, producono un utile limitato a poche unità per certo sul fatturato oltre a pagare il costo del personale che svolge l'attività di servizio. E' tuttavia evidente che non tutto il personale può essere utilizzato per attività di servizio in relazione alle competenze professionali necessarie per la erogazione dei servizi richiesti dal mercato.

Da questa analisi deriva come conseguenza inevitabile il fatto che un Ente di ricerca al quale lo Stato non eroghi contributi almeno pari al costo del personale produrrà forzatamente disavanzi di bilancio. L'alternativa consisterebbe nel trasformare l'Ente di ricerca in società di servizi, ma questa è una decisione che compete al Legislatore.

Tutti gli Enti di ricerca italiani ricevono dallo Stato contributi superiori al costo del personale e le maggiorazioni oscillano tra il 30% ed il 100% a seconda dei casi. Il Ministero ha tutti gli strumenti necessari per verificare questa affermazione.

L'OGS è sempre riuscito a sopravvivere ed a fare ricerche pur ricevendo dallo Stato contributi inferiori al costo del personale (l'anno 1989 è l'unica eccezione dal 1958 ad oggi), mantenendo un delicato equilibrio tra attività di servizio e attività di ricerca e sviluppando una produttività ed una organizzazione del lavoro che non si ritrova in nessuno degli altri Enti di ricerca italiani. E' evidente che l'equilibrio

sopra detto è esposto ai contraccolpi delle oscillazione del mercato dei servizi geofisici ed alle alterne vicende dei programmi di ricerca, per cui il mancato adeguamento dei contributi dello Stato all'aumento dei costi del personale costituisce un elemento di disequilibrio che non può in nessun modo essere fronteggiato con atti decisionali dal Consiglio di amministrazione.

La situazione che si è verificata nel 1991 è una diretta conseguenza della combinazione di due fattori: a) mancato adeguamento del contributo dello Stato; b) ritardo nella approvazione della legge di rifinanziamento del programma di ricerche in Antartide.

Per il 1992 erano stati previsti contributi dallo Stato pari a L. 9.015 milioni. Il fatto che siano stati assegnati solamente L. 5.515 milioni rende ingestibile l'Ente in quanto le spese di personale sono incomprimibili e risulta impossibile anche fare fronte alle spese correlate alle entrate per ricerche e servizi.

Come esempio di tutta evidenza cito il caso della nave geofisica OGS Explora, che dovrà essere posta in disarmo nei prossimi giorni per l'impossibilità di acquistare i pezzi di ricambio necessari per mantenere in efficienza le apparecchiature scientifiche. In tal modo si perde la possibilità di realizzare attività di prospezioni geofisiche per conto terzi e per ricerche, con un ulteriore incremento del passivo.

Non vi è dubbio che se questa situazione non viene modificata con la massima tempestività sarà necessario mettere in liquidazione l'Ente. Si tratta però di una decisione che non può essere presa con leggerezza per le implicazioni che essa avrebbe sul personale, sulle attività in corso, sugli accordi di collaborazione internazionale in atto e sulla ricerca italiana.

Quella sopra esposta è la situazione in termini di competenza. La situazione di cassa è ancora più drammatica, in quanto il ritardo nell'accertamento delle entrate è fisiologico, mentre gli stipendi vanno pagati tutti i mesi alla scadenza stabilita, senza nessun ritardo. Da ciò deriva uno scoperto cronico presso l'Ente cassiere, scoperto che dopo il pagamento degli stipendi di luglio, cioè fra pochi giorni, raggiungerà la cifra di 3.700 milioni.

Per questi motivi e allo scopo di contribuire alle decisioni necessarie per risanare la situazione dell'Ente sollecito un incontro urgente con l'On.le Ministro, con intenti di collaborazione, quando è ancora possibile intervenire.

prof. Cesare Roda

Nei mesi successivi l'Ente ha svolto solo le attività che potevano essere attuate senza spese e consumando le limitate scorte di materiale a disposizione.

Nel corso della seconda metà dell'anno tutte le energie sono state spese per cercare di far fronte alla tragica situazione gestionale resa ancora più difficile dalle difficoltà incontrate per ottenere anticipazioni di cassa da parte dell'Ente cassiere.

Nel mese di ottobre la tragica situazione dell'OGS è stata portata a conoscenza, senza alcun riscontro, delle massime Autorità dello Stato con la lettera di seguito riportata:

Trieste, 9 Ottobre 1992

Al Presidente della Repubblica
On.le Oscar Luigi Scalfaro
Al Presidente del Consiglio
On.le Giuliano Amato
Al Ministro dell'Università
della Ricerca Scientifica
e Tecnologica
On.le Sandro Fontana

Al Ministro del Tesoro
Prof. Piero Barucci

prot. 1356/92
rif.: PRES/ap

Al Ministro del Bilancio
Prof. Franco Reviglio

Loro Sedi

Oggetto: **Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste.**

L'OGS è un Ente pubblico nazionale di ricerca, di recente riordinato con legge 399/89, che trae la sua origine da istituzioni scientifiche austriache creditate dallo Stato Italiano al termine del primo

conflitto mondiale.

Nel periodo tra le due guerre l'istituto ha avuto vita difficile, tanto che alla fine del secondo conflitto mondiale il suo organico era ridotto a poche unità di personale.

Nel periodo della occupazione militare di Trieste l'istituto ha avuto un notevole sviluppo ed una definizione della sua attività di ricerca nei campi della geofisica della terra solida e della oceanografia fisica.

Nel 1958 l'Osservatorio è stato ordinato con legge 73/58 e nei successivi quindici anni l'Ente ha svolto una intensa attività di ricerca, ottenendo lusinghieri riconoscimenti da parte della Comunità scientifica a livello mondiale e contribuendo in posizione rilevante allo sviluppo in Italia delle prospezioni per ricerca di giacimenti di idrocarburi. Il finanziamento delle ricerche è stato assicurato durante il predetto periodo, essenzialmente dal CNR, nel quadro dei compiti istituzionali di promozione della ricerca propri dello stesso Ente. Per tutto il periodo il contributo dello Stato alla attività dell'Ente è stato limitato a cifre irrisorie, anche tenendo conto del reale valore della lira.

Per sviluppare le attività di ricerca l'OGS ha altresì svolto attività di servizio essenzialmente a favore dell'AGIP e di altre compagnie petrolifere.

Nel 1974 lavoravano presso l'OGS oltre 200 persone, in gran parte assunte con forme precarie come contratti a termine e borse di studio.

Nel 1974 la riduzione dei finanziamenti da parte del CNR, che stava organizzando propri istituti e laboratori, e l'evoluzione della legislazione sui contratti di lavoro, avrebbe richiesto da parte dello Stato decisioni di aggiornamento della legge del 1958 e di adeguamento dei finanziamenti.

In mancanza di interventi dello Stato l'OGS precipitò in una crisi gravissima, che si concretizzò in un intero anno di scioperi, manifestazioni e disordini. Al termine del 1974 l'Ente fu commissariato; negli anni successivi la maggior parte del personale precario fu assunta in ruolo e, per sopravvivere, l'OGS si trasformò gradualmente in una struttura di servizio riducendo la attività di ricerca, in quanto lo Stato non provvide ad aumentare il proprio contributo.

In queste condizioni l'Ente è arrivato sino al 1983, quando la riduzione, a livello mondiale, delle attività di prospezione per mettere in luce giacimenti di idrocarburi, conseguente al basso prezzo del petrolio, ha nuovamente messo in crisi l'Ente.

L'intervento dello Stato per il rilancio dell'OGS si è concretizzato solo nel 1989 con la legge 399.

La legge ha ribadito che l'OGS è un Ente di ricerca e non un Ente economico per la fornitura di servizi, come peraltro da varie parti veniva allora proposto. La legge ha inoltre previsto il finanziamento delle attività dell'Ente, a partire dal 1993, sulla base di piani triennali approvati dal CIPE.

Nei quattro anni trascorsi dalla approvazione della legge gli Organi di gestione e il personale dell'Ente si sono impegnati in una difficile azione tesa a sviluppare la attività di ricerca per riconquistare nella Comunità scientifica internazionale le posizioni di punta perdute.

La gestione dei bilanci di questi quattro anni è stata difficilissima, anche perché, mantenendosi il prezzo del petrolio a livelli modesti, l'attività di esplorazione geofisica si è ulteriormente ridotta, divenendo monopolio di poche grandi compagnie geofisiche operanti in tutto il mondo. Nello stesso periodo in tutto il mondo si è sviluppata l'attività di ricerca, con programmi di cooperazione internazionale sia nel campo della geofisica della terra solida sia nel campo della oceanografia fisica.

Gli obiettivi di queste ricerche sono essenzialmente due: la conoscenza degli strati più profondi della crosta terrestre, con prospezioni geofisiche in terra ed in mare; la conoscenza della circolazione oceanica e delle interazioni tra mare ed atmosfera, per definire i processi evolutivi del clima (Global change).

In questi quattro anni l'OGS ha partecipato a queste ricerche nella misura modesta permessa dai suoi mezzi di bilancio, ma si è preparato a sviluppare questa partecipazione nei prossimi anni, sulla base dei piani triennali.

Per inciso è bene ricordare che, mentre l'Italia è presente nei programmi di geofisica, manca completamente un contributo dei ricercatori italiani ai programmi di oceanografia, e questo fatto appare veramente colpevole se si tiene conto degli interessi che l'Italia ha nel mare.

E' probabilmente da queste carenze strutturali che derivano le improvvisazioni nelle occasioni di bisogno di conoscenze dell'ambiente marino.

Questa azione dell'OGS non ha comportato incremento del numero delle unità di personale impiegato, che invece è diminuito dall'89 al 92 di circa il 20%. Il costo del personale è tuttavia aumentato per effetto della applicazione dei due contratti di lavoro intervenuti in questi anni.

Il rapporto tra contributi dello Stato e costo del personale in questi quattro anni viene messo in evidenza dalla tabella sottoriportata, in milioni di lire:

	1989	1990	1991	1992
Contributi	8.515	7.515	8.265	5.515
Oneri per il personale	8.348	9.558	11.532	10.420

Il divario crescente tra contributi e spese fisse e obbligatorie ha reso ingestibile l'Ente, particolarmente per il fatto che le integrazioni rispetto allo stanziamento di legge, pari a Lit. 4.015 milioni, sono sempre intervenute ad anno avanzato, senza alcuna possibilità di programmazione della spesa ed a seguito di spossanti sollecitazioni, e pertanto hanno dato luogo a pesanti interessi debitori per l'ottenimento dall'Ente cassiere delle necessarie anticipazioni di cassa.

La decurtazione non preannunciata del contributo nell'esercizio in corso ha creato all'OGS la situazione debitoria sotto esposta (cifre in milioni):

Scoperto presso la banca	Lit.	2.095
Fatture scadute da pagare	Lit.	7.376
Stipendi per i prossimi mesi	Lit.	2.500
Totale debiti	Lit.	11.971
Incassi previsti	Lit.	4.045
Debito residuo	Lit.	7.926

A fronte di tale passivo era stato previsto in bilancio un ulteriore contributo da parte dello Stato di Lit. 3.500 milioni, la partecipazione alla campagna antartica 1992-93 e l'utilizzazione della nave OGS EXPLORA per ricerche.

Come è noto è ormai quasi sicuro che la campagna di ricerche in Antartide non potrà essere realizzata e la previsione di utilizzazione della nave non può essere attuata in quanto l'Ente non è più neppure in grado di far fronte alla necessaria manutenzione della nave stessa.

E' evidente che se non sarà possibile assegnare all'OGS per il corrente esercizio almeno il contributo richiesto, prelevandolo dalla somma assegnata al Ministero in sede di assestamento di bilancio, l'OGS non potrà in nessun modo proseguire la propria attività.

Questa è la situazione attuale, ma il futuro appare essere più nero.

Con lettera prot. 720/92 del 10.6.1992 è stato trasmesso al Ministero dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica il piano triennale 1993-95.

Nel predetto piano triennale i fabbisogni minimi sono stati quantificati in Lit. 17.000 milioni

per il 1993, Lit. 18.000 milioni per il 1994 e Lit. 19.000 milioni per il 1995. Si tratta di un contributo che, in percentuale, è comunque inferiore a quello assegnato agli altri Enti di ricerca.

Alla data odierna tuttavia il predetto piano non è ancora stato sottoposto al CIPE, cosicchè di esso non si è tenuto conto nella legge finanziaria per il prossimo anno, nella quale è indicato un finanziamento annuo per l'OGS di Lit. 4.100 milioni per il triennio 1993-95.

La cifra di L. 4.100 milioni copre a malapena un terzo del costo degli stipendi, e pertanto se essa non viene sostanzialmente modificata, così come previsto dal piano triennale, l'OGS dovrà cessare la propria attività.

Peraltro una decisione su questa materia travalica le competenze del Consiglio di Amministrazione e compete certamente al Governo ed al Parlamento. Per sottolineare l'urgenza di una decisione, preciso che l'ammontare del trattamento di fine rapporto maturato dal personale è di poco inferiore a L. 4.000 milioni.

Non è certo pensabile rinviare la soluzione ad integrazioni del contributo successive alla approvazione della Legge finanziaria, tenuto conto del fatto che la presente situazione debitoria dell'Ente impedisce già oggi ogni attività e mette in forse anche il pagamento degli stipendi del corrente mese di ottobre.

In effetti non esistono più le condizioni minime per arrivare al momento di decisioni ulteriori, peraltro sempre più aleatorie.

In sede di legge finanziaria il problema non è quello di incrementare complessivamente le spese, ma di ripartire i finanziamenti tra gli Enti di ricerca in maniera più equa. Non è infatti in nessun modo accettabile che vi siano **Enti di ricerca ai quali lo Stato fornisce non solo i mezzi per pagare gli stipendi, per far fronte alle spese di funzionamento e per fare investimenti**, che talora possono apparire anche superflui, **ed altri Enti, anzi un solo Ente, l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste, al quale lo Stato fornisce solamente i mezzi per pagare un terzo degli stipendi.**

Non è credibile che il risanamento del Sistema Italia passi attraverso un risparmio di 13 miliardi fatto sulla pelle dei 150 dipendenti dell'OGS, quando i grandi Enti assorbono stanziamenti pari o superiori a Lit. 1.000 miliardi all'anno.

Non è necessario aumentare le spese complessive, basta togliere 13 miliardi a chi ne ha 1.000 per permettere all'OGS di svolgere la propria attività nell'interesse del Paese.

Non voglio chiudere questa mia lettera con

paragoni tra la produttività dell'OGS e quella degli altri Enti italiani di ricerca. Chiedo solo a chi avrà avuto la pazienza di leggere questa lunga lettera di consultare le relazioni annuali fatte al Parlamento dalla Corte dei Conti sull'OGS. Penso che si tratti di documenti sufficientemente autorevoli per potermi appellare al loro giudizio.

Con Decreto Legge n. 381 dd. 18.9.1992 il Governo ha stabilito un termine per il rinnovo degli Organi di gestione degli Enti pubblici operanti in regime di proroga.

Lo scrivente, come peraltro il Consiglio di Amministrazione dell'OGS, operano da alcuni mesi in regime di proroga e pertanto dovranno essere presto rinnovati.

Sin da ora, per onestà e correttezza, ho il dovere di far presente la mia incapacità a gestire l'OGS se le condizioni che ho sopra illustrato non saranno modificate adeguatamente.

Vorrei che fosse chiaro che questa mia posizione è dettata solo dalla volontà di lasciare il tempo al Ministro per operare le Sue scelte nei termini previsti dal citato Decreto Legge.

Con osservanza

prof. Cesare Roda

I documenti sopra riportati non richiedono nessun commento.

2. Quadro generale delle entrate

Le entrate effettive dell'Ente ammontano, al netto delle partite di giro, a Lire 18.870.073.114, con un decremento di circa 7.6 miliardi rispetto all'esercizio precedente.

Specificamente il contributo dello Stato, ammontante complessivamente a Lire 5.620 ML, è così suddiviso: 15 ML come contributo ordinario ai sensi della legge 11.2.58, n. 73; Lire 4.000 ML come contributo ordinario previsto dalla legge 14.12.89, n. 399; Lire 1.500 ML dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica come contributo straordinario per il funzionamento dell'Ente; Lire 105.200.000 come contributo per la parziale copertura dei maggiori oneri contrattuali derivanti dalla attuazione del D.P.R. 12.2.1991, n. 171.

Sull'ammontare del contributo dello Stato vanno sottolineati due aspetti, e precisamente:

a) L'entrata complessiva pari a Lire 5.620.200.000 va confrontata con la somma spesa per il personale, somma pari a Lire 9.743.938.603, di cui per il solo personale di ruolo Lire 9.286.191.455. L'OGS è uno dei pochi Enti Pubblici di ricerca italiani che ricevono dallo Stato un contributo inferiore all'ammontare del costo del personale di ruolo. Questa situazione, più volte denunciata, non permette all'OGS di perseguire i propri compiti istituzionali ed anche nel corso del 1992 essa ha contribuito in maniera determinante alla formazione del pesante disavanzo con il quale il bilancio si chiude.

b) I contributi assegnati per coprire i maggiori oneri derivanti dalla applicazione del DPR 171/1991 (Contratto di lavoro) sono stati parametrati, come è noto, sul rapporto tra contributo dello Stato ed entrate complessive dell'esercizio 1988, rapporto che per l'OGS è risultato di circa 1 a 10. Questa norma, che contraddice ogni logica di promozione dell'autofinanziamento degli Enti di ricerca,

appare iniqua e penalizzante in quanto i maggiori oneri derivati dalla applicazione del nuovo contratto di lavoro sono imposti dall'esterno agli Organi di gestione dell'Ente, senza alcuna possibilità di mitigazione. Se l'OGS non avesse sviluppato, in passato ed in diversa situazione normativa, la capacità di autofinanziamento che ha permesso all'Ente di sopravvivere, il contributo assegnato sarebbe stato dieci volte maggiore di quello effettivamente erogato. Ciò senza contare il risparmio che è derivato allo Stato negli anni per effetto della capacità di autofinanziamento dell'Ente.

Nel corso dell'esercizio '92 l'Ente ha inoltre fruito di un contributo di Lire 1.500 ML da parte della Regione F.V.G. per spese di investimento necessarie per il conseguimento dei propri fini istituzionali e di un contributo di Lire 1.000 ML da parte del Fondo Trieste, finalizzato alla realizzazione di opere edili per l'adeguamento della sede dell'Osservatorio Geofisico.

Nella Tabella 2 vengono raffrontate sinteticamente le entrate effettive indicate nel bilancio di previsione con le entrate accertate a consuntivo.

Tab. 2 - Raffronto tra entrate previste ed entrate accertate (valori in milioni di Lire)

	Entrate previste	Entrate accertate	Differenze
Trasferimenti	11.552	8.140	- 3.412
Ricerca	7.305	5.355	- 1.950
Servizi e altro	8.060	5.375	- 2.685
Accensione mutui	3.600	0	- 3.600
Totale	30.517	18.870	- 11.647

La consistente riduzione relativa alle entrate per

attività di ricerca è conseguente al ritardo con il quale è stata applicata la legge di rifinanziamento delle attività di ricerca in Antartide, ritardo che, nell'estate australe 1992-93, non ha consentito nessuna campagna di ricerca.

La riduzione delle entrate per attività di servizio è essenzialmente dovuta ad una minore attività per rilievi sismici, in terra ed in mare, solo parzialmente compensata da maggiori attività nel campo delle ricerche oceanografiche.

Pur con la riduzione sopra detta le entrate per l'attività di servizio si mantengono ad un livello elevato e rappresentano nell'esercizio 1992 poco meno del 30% delle entrate complessive dell'Ente.

E' ancora interessante confrontare le entrate dell'esercizio 1992 con quelle dell'esercizio precedente, come risulta dalla sottoriportata Tabella 3.

Tab. 3 - Raffronto tra le entrate degli esercizi 1991 e 1992 (in milioni)

	Esercizio 1991	Esercizio 1992	Differenze
Trasferimenti	10.783	8.140	- 2.643
Ricerca	5.561	5.355	- 206
Servizio	10.158	5.159	- 4.999
Totale	26.502	18.654	- 7.848

Dal confronto si evidenzia un consistente decremento delle entrate per attività di servizio, un limitatissimo decremento delle entrate per attività di ricerca ed un notevole decremento delle entrate derivanti da trasferimenti.

E' da sottolineare ancora che i proventi per 3.474 ML derivanti dalle attività in Antartide e le entrate pari a 607 ML iscritte al cap. 704, nonché 600 ML del cap. 719, sono state rese possibili per effetto della disponibilità della

nave sismica OGS EXPLORA. A questo proposito appare opportuno comparare la predetta entrata (4.681 ML) con la spesa iscritta al capitolo 427 (Gestione nave sismica) pari a 4.647 ML per evidenziare che nel decorso esercizio entrate ed uscite derivanti dalle attività della nave sismica sono risultate all'incirca eguali, non tenendo conto delle spese di personale. Sarà necessario valutare attentamente le prospettive di attività della nave sismica e la capacità del sistema scientifico italiano di utilizzare i dati acquisiti con questo mezzo e di finanziarne l'attività.

Poichè nel corso del 1992 sono state mediamente (cioè tenuto conto del numero medio delle unità di personale assunte ex art. 51 DPR 411/76) mantenute in servizio n. 136 unità di personale, complessivamente le entrate effettive dell'Ente nel corso del 1992 corrispondono a circa 137 ML di Lire per ogni dipendente delle quali circa 41 ML derivano da trasferimenti dallo Stato e 18 ML da trasferimenti dalla Regione e dal Fondo Trieste, mentre i restanti 78 ML derivano da contratti per la fornitura di servizi e per l'esecuzione di specifiche ricerche.

La quota di 41 ML pro capite di trasferimenti da parte dello Stato è di gran lunga la più bassa in assoluto tra le assegnazioni agli Enti di Ricerca. Si tratta di una assegnazione che non è neppure sufficiente per il solo pagamento della metà delle spese fisse ed obbligatorie, come le spese per gli organi di gestione e gli oneri per il personale in attività di servizio. Queste condizioni costituiscono per l'OGS un evidente ed oggettivo impedimento allo sviluppo delle attività di ricerca applicata ed al conseguimento degli obiettivi di conoscenza del sottosuolo previsti dalla legge.

Le entrate iscritte nei diversi capitoli hanno la seguente origine:

Cap. 301: Lire 4.015.000.000, delle quali 15 ML ai sensi della legge 75/1958 e 4.000 ML ai sensi della legge

399/89;

Cap. 302: Lire 1.605.200.000, delle quali 1.500 ML come contributo straordinario dello Stato per il funzionamento dell'Ente e 105.2 ML quale contributo per i maggiori oneri derivanti dalla applicazione del contratto di lavoro;

Cap. 601: Lire 20.000.000, trasferiti dal CNR come contributo per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS (Bollettino di Geofisica teorica e applicata e Bollettino di Oceanologia teorica ed applicata);

Cap. 701: Lire 7.455.699, è il ricavo della vendita delle due riviste scientifiche già citate;

Cap. 702: Lire 1.444.460.960, pari al totale delle fatture emesse nei confronti della Discovery, nonchè delle prime fatture emesse nei confronti dell'Enel per il rilievo CROP;

Cap. 704: Lire 607.243.000 pari al totale delle fatture emesse nei confronti della Società Cosulich per indagini sismiche realizzate utilizzando la nave geofisica OGS Explora;

Cap. 705: Lire 998.809.550, derivanti da attività svolta per conto dell'AGIP. Nel 1992 i proventi per elaborazione dei dati sismici sono risultati superiori alle previsioni, e tuttavia l'entrata per elaborazione di dati sismici è di molto inferiore alle potenzialità del Centro di Calcolo dell'OGS. Le strutture di calcolo sono state tuttavia utilizzate per la elaborazione dei dati registrati in Antartide, operazione che non ha dato luogo ad entrate, in quanto configuratasi come attività di ricerca scientifica.

Cap. 709: Lire 423.149.655, derivanti dalle attività di installazione di una rete idrologica di monitoraggio per lo studio delle acque sotterranee in destra del Fiume Tagliamento e per l'installazione

di una rete per lo studio della frana di Cazzaso, sulla base di commesse affidate all'OGS dalla Amministrazione della Regione Friuli-Ve-nezia Giulia;

Cap. 710: Lire 487.471.600, pari all'ammontare del compenso previsto nella convenzione stipulata con la Regione Friuli-Venezia Giulia per la gestione della rete sismologica;

Cap. 715: Lire 250.000, a questo capitolo sono state imputate le entrate derivanti da contratti di ricerca finanziati da enti e società diversi da CNR, Commissione CEE e Programma Antartide; la cifra risultante è pari alla somma delle entrate residue per uno studio sul rischio sismico eseguito su finanziamento dell'Enea.

Cap. 716: Lire 1.189.171.185 comprende le entrate per prestazioni di servizio alla Snam e alla Snam Progetti, per attività di misure oceanografiche nello Stretto di Messina e per Società private nel porto di Pozzallo ed in Algeria;

Cap. 719: Lire 912.000.000, questa cifra comprende vari Contratti di ricerca stipulati nel corso del-l'anno nel campo della oceanografia e della si-smologia e del secondo contratto per la realizzazione del programma CROP nel Mare Mediterraneo utilizzando la nave OGS Explora;

Cap. 720: Lire 1.190.000, realizzate per l'alienazione di vecchie apparecchiature non più utilizzabili;

Cap. 721: Lire 967.697.211, pari all'ammontare delle entrate per tre contratti di ricerca finanziati dalla Commissione delle Comunità Europee;

Cap. 722: Lire 3.474.234.553, derivanti dalla attività della nave geofisica OGS EXPLORA in Antartide per la quinta campagna (Gennaio-Aprile 1992);

Cap. 901: Lire 117.236.900, recuperi vari, tra i quali in particolare la restituzione di erogazioni del fondo

assistenza, di anticipazioni sugli stipendi e di pagamento di assicurazioni volontarie;

Cap. 902: Lire 98.902.705, indennizzi pagati dall'INAIL per infortuni;

Cap.1601: Lire 1.500.000.000, somma assegnata dalla Regione Friuli-Venezia Giulia con propria legge, per il rinnovo delle attrezzature di ricerca.

Cap.1801: Lire 1.000.000.000, contributo del Fondo Trieste per manutenzione straordinaria e ristrutturazione del patrimonio edilizio dell'Ente;

Tra le partite di giro la somma più elevata è rappresentata dalla cifra iscritta al Cap. 2209, che comprende le anticipazioni erogate in tempi diversi dall'Ente cassiere per fare fronte agli impegni assunti dall'Ente.

Rispetto alle previsioni assestate si sono avute delle differenze sia in più che in meno; le minori entrate sono motivate dalle seguenti ragioni:

Cap. 302: (Contributo straordinario dello Stato), la diminuzione rispetto alla previsione è già stata esaminata;

Cap. 601: (Trasferimenti da parte del CNR per la stampa dei bollettini), limitato decremento in relazione alla mole dei volumi stampati;

Cap. 701: (Ricavi dalla vendita di pubblicazioni), il decremento rispetto alle previsioni è dovuto al ritardo nel rinnovo degli abbonamenti alle rivi-ste dell'OGS;

Cap. 703: (Convenzione con CNR per ricerche di geologia marina). Nel corso del 1991 fu discussa a vari livelli con il CNR una bozza di Convenzione per l'utilizzazione della nave OGS EXPLORA per ricerche di geologia marina.

L'importo a suo tempo richiesto al CNR era di Lire 4.000 ML all'anno, e in fase di bilancio di

previsione era stata indicata prudenzialmente una cifra di Lire 2.500 ML. E' peraltro da ricordare che l'accordo con il CNR prevedeva il potenziamento delle apparecchiature, con l'installazione di un multibeam echosounder, installazione resa comunque non possibile dalle difficili condizioni finanziarie dell'OGS nel corso del 1992. La mancata entrata è stata solo parzialmente compensata dalla maggiore entrata del cap. 704 (Rilievi sismici in mare);

Cap. 709: (Studio idrogeologico della Pianura Friulana), la minore entrata è legata alla minore attività svolta nel corso dell'anno rispetto a quanto previsto;

Cap. 715: (Ricerche per altri Enti e Società). La previsione d'entrata era basata su accordi di collaborazione, nel campo del trattamento dei dati sismici con l'AGIP; accordi discussi nel corso del 1991 e che avrebbero dovuto concretizzarsi all'inizio del 1992. Per effetto della riduzione dei finanziamenti per attività di ricerca e di prospezione, l'AGIP ha dovuto rinunciare a numerosi programmi, tra i quali rientrano i due programmi di ricerca da far svolgere all'OGS;

Cap. 716: (Ricerche oceanografiche). Nel corso del 1992 è intervenuta una sentenza della magistratura civile che ha riconosciuto solo all'IRI il compito di svolgere studi per l'attraversamento dello Stretto di Messina. Per tale motivo la Snamprogetti ha dovuto interrompere l'attività di ricerca oceanografica affidata all'OGS. Da ciò deriva il mancato conseguimento del totale delle entrate previste;

Cap. 718: (Società varie). Non è stata svolta nessuna attività e pertanto non è stato possibile realizzare la prevista entrata di Lire 20 ML;

Cap. 719: (Consiglio Nazionale delle Ricerche). La com-

plessiva entrata accertata in Lire 912.600.000 è la somma di un contratto di Lire 719.600.000 per la seconda parte del programma CROP mare e di vari contratti di minore importo per un totale di Lire 193.000.000;

Cap. 722: (Esplorazione scientifica dell'Antartide). Nel corso dell'anno è stata realizzata la sola campagna 1991-92, nei mesi di gennaio-aprile. La campagna di ricerca 1992-93 non è stata invece realizzata per l'accavallarsi delle difficoltà incontrate dalla Commissione Scientifica nell'elaborare il programma con provvedimenti di blocco della spesa pubblica. Da ciò è derivata la minore entrata.

Cap. 1901:(Assunzioni di prestiti con l'Istituto cassiere). In sede di approvazione del bilancio di previsione era stata prevista l'accensione di un mutuo per dotare la nave OGS Explora di una apparecchiatura multibeam. Tenuto conto delle difficili condizioni finanziarie questa iniziativa è stata interrotta, come già detto sopra parlando del cap. 703.

Le partite di giro trovano corrispondenza nei corrispondenti capitoli delle spese.

La riduzione delle entrate è di fatto concentrata su quattro capitoli: Cap. 302 (Contributo del MURST), Cap. 703 (Convenzioni con il CNR), Cap, 715 (Ricerche per altri Enti e Società) e Cap. 722 (Esplorazione scientifica dell'Antartide.

Di fatto la riduzione del contributo ministeriale ha trascinato anche la riduzione derivante dal mancato accordo con il CNR, come già sopra è stato esposto, per l'impossibilità di potenziare le apparecchiature della nave OGS Explora.

La riduzione relativa al Cap. 715 dipende invece da fattori esterni.

Infine resta da osservare che il ritardo con il

quale è stata data attuazione alle previsioni della legge di rifinanziamento delle ricerche in Antartide ha dato luogo ad una ulteriore riduzione delle entrate. Da questi fatti emerge l'aleatorietà del bilancio dell'Ente, in mancanza di un adeguato contributo dello Stato per finanziare l'attività di ricerca.

E' peraltro significativo il fatto che in sede di pianificazione delle attività di ricerca in Antartide per il prossimo quinquennio venga da più parti segnalata l'esigenza di contratti pluriennali per gli armatori della nave cargo e della futura eventuale nave oceanografica, senza analoghe considerazioni per i rapporti con l'OGS per la nave geofisica.

A questo proposito si richiama l'attenzione dell'On.le Ministro, nella Sua veste di Presidente della Commissione Scientifica per il Programma Nazionale di ricerche in Antartide, sulle discriminazioni nei riguardi dell'OGS messe in atto da parte del vice-presidente della Commissione stessa.

In più occasioni lo scrivente ha dovuto fare le proprie rimostranze in Commissione, rimostranze delle quali sino ad ora non è stato tenuto conto alcuno.

Lo scrivente si riserva di intervenire nelle sedi opportune se il proseguire di questa azione darà luogo ad un ingiustificato danno per l'OGS.

Qui è solo necessario ricordare che, tra gli Enti che partecipano al Programma di ricerche in Antartide, l'OGS è l'unico che abbia dato un consistente contributo in termini di investimenti strumentali, dotandosi tra l'altro ella nave OGS Explora che è l'unica nave da ricerca battente bandiera italiana che abbia realizzato campagne di ricerche in Antartide.

3. Quadro generale delle uscite

Nella Tabella 4 vengono raffrontate sinteticamente le spese effettive previste nel bilancio 1992 e quelle impegnate a consuntivo; dal confronto si può ricavare quanto segue.

Complessivamente le spese di parte corrente effettivamente impegnate sono risultate minori delle previsioni per complessive Lire 1.579.653.845. Questa minore spesa deriva dalla somma algebrica di una riduzione delle spese per il personale, delle spese per acquisto di beni di consumo e di servizi e di aumento delle spese per interessi passivi.

Rispetto alle previsioni gli investimenti realizzati sono diminuiti di Lire 4.370 ML e una ulterioere riduzione di spesa di Lire 281 ML è stata realizzata rispetto alle previsioni per indennità di fine rapporto. Complessivamente la riduzione delle spese è stata di Lire 6.231 ML.

Tab. 4 - Raffronto tra le spese previste e quelle impegnate (valori in milioni di Lire)

	Previsioni 1992	Consuntivo 1992	Differenze
Organi e personale	10.710	9.896	- 814
Beni di consumo, servizi e altre	10.699	9.337	- 1.322
Oneri finanziari	895	1.451	+ 556
Investimenti	7.155	2.745	- 4.370
Indennità di fine rapporto	340	59	- 281
Rimborso mutui	758	758	/
Totale	30.517	24.286	- 6.231

La Tabella 5 riporta il confronto tra le voci di spesa dell'esercizio 1992 e le spese del precedente esercizio 1991.

Tab. 5 - Raffronto tra le spese degli esercizi 1991 e 1992 (valori in milioni di Lire)

	Esercizio 1991	Esercizio 1992	Differenze
Organi e personale	11.468	9.896	- 1.572
Beni di consumo, servizi e altre	12.500	9.377	- 3.123
Oneri finanziari	991	1.451	+ 460
Investimenti	3.438	2.745	- 693
Indennità di fine rapporto	238	59	- 179
Rimborso mutui	715	758	+ 43
Totale	29.350	24.286	- 5.064

La tabella mette chiaramente in evidenza un notevole impegno per contenere le spese per tutte le voci sulle quali era possibile intervenire.

E' tuttavia necessario fare alcuni commenti alla predetta tabella.

Le spese per il personale sono diminuite per due motivi: per il licenziamento nel corso del 1991 della maggior parte del personale assunto ai sensi dell'art. 51, DPR 411/76, situazione questa che si riflette essenzialmente nell'esercizio 1992, ed in secondo luogo per il contenimento delle spese di missione per attività di ricerca in campagna. Ambedue questi fattori di minore spesa danno luogo anche a riduzioni delle entrate in quanto il personale cinquantunista era assunto per svolgere attività di servizio e le missioni

in campagna vengono svolte per realizzare attività di servizio e di ricerca dalle quali, come detto sopra, deriva parte delle entrate dell'OGS. Il licenziamento del personale cinquantunista è il risultato di una meditata decisione del Consiglio di Amministrazione, presa sulla base della comparazione tra i costi di alcune attività di servizio ed i ricavi e dalla valutazione della opportunità di conferire tale attività alla Società di servizio Discovery Geophysical Services della quale l'OGS è azionista. Diversa è la riduzione di spesa derivante dal blocco delle missioni in campagna, blocco imposto dalla mancanza di fondi sia in termini di competenze che in termini di cassa. Questa riduzione ha bloccato una serie di attività di ricerca e di servizio con conseguente imprevista riduzione delle entrate.

Per documentare ulteriormente la dinamica del costo del personale, nella Tabella 6 sono confrontate le spese per il personale, disaggregate tra personale di ruolo e personale a tempo determinato assunto ai sensi dell'art. 51 del DPR 411/76, negli esercizi 1990, 1991 e 1992.

Tab. 6 - Confronto tra le spese per il personale nei due esercizi 1990 e 1991 (valori in milioni di Lire)

	Esercizio 1990	Esercizio 1991	Esercizio 1992
Personale di ruolo			
Unità in servizio	123	128	128
Costo	6.711	8.725	9.067
Personale cinquantunista			
Unità in servizio	35	36	8
Costo	2.402	2.475	572

Nella Tabella sopra riportata le unità di personale in servizio sono normalizzate su base annua e tra il personale di ruolo è stato conteggiato, per l'uniformità del trattamento economico, anche il personale assunto ai sensi

dell'art. 36 della legge 70/1975, dell'art. 23 del DPR 171/91 e dell'art. 7 della legge 554/88. Come si rileva con ogni evidenza l'incremento degli oneri per il personale di ruolo supera i trecento ML senza che vi sia stato incremento del numero di personale in servizio.

Per effetto del blocco delle spese deliberato nel mese di luglio quasi tutti i capitoli di spesa presentano economie. Solo per sette capitoli la previsione è stata superata, non essendo stato possibile nel corso dell'anno procedere ad un assestamento del bilancio.

Le motivazioni delle maggiori spese sono di seguito riportate, distintamente per ogni singolo capitolo:

Cap. 208: (Missioni all'estero di personale di ruolo). La maggior spesa si riferisce alle missioni in Antartide anticipate dall'Ente e recuperate al cap. 722 delle entrate.

Cap. 404: (Spese postali, telegrafiche e telefoniche). Si tratta di maggiori spese derivanti dalla sostituzione, approvata dal Consiglio di Amministrazione, del centralino telefonico, sostituzione che potrà determinare economia nei prossimi esercizi.

Cap. 412: (Noleggio automezzi e tasse di circolazione). Il modesto incremento è stato determinato dagli aumenti delle tasse di circolazione intervenuti nel corso del 1992.

Cap. 425: (Elaborazione dati sismici). L'accordo di collaborazione con la Società Halliburton per l'uso del pacchetto sismico è stipulato in dollari e pertanto il forte incremento del cambio ha dato luogo allo sfondamento del capitolo, particolarmente per il fatto che la maggior parte delle relative fatture, al termine dell'esercizio, non erano ancora state pagate.

Cap. 426: (Borse di studio). Nel corso dell'esercizio sono stati acquisiti nuovi contratti CEE che hanno dato

luogo all'occorrenza di borse di studio non previste.

Cap. 701: (Interessi passivi). L'incremento è legato alla presente situazione debitoria dell'Ente nel corso del 1992.

Cap. 801: (Imposte e tasse). La maggiore spesa è derivata dal pagamento delle imposte ILOR, IRPEF e ISI nella misura prevista per legge.

Cap. 901: (Rimborsi diversi). Si tratta di un modesto rifondamento derivante dalle quote relative ai prestiti dipendenti, quote che peraltro trovano corrispondenza nel capitolo delle entrate.

Cap. 1203: (Acquisti di libri scientifici). L'incremento è dovuto alle variazioni del cambio, tenuto conto del fatto che la quasi totalità dei libri scientifici è acquistata all'estero.

Le variazioni dei Titolo IV (Partite di giro) hanno esatta corrispondenza nelle variazioni dei corrispondenti capitoli di entrata.

Le spese per il personale in attività di servizio (Cat. 2), che ammontano a Lire 9.744 ML, si riferiscono al personale di ruolo per l'ammontare di 9.067 ML, al personale assunto ex art. 51 DPR 411/76 per Lire 572 ML ed al Direttore per 105 ML.

Tenuto conto del numero delle unità in servizio nel corso dell'anno, il personale di ruolo ha comportato un costo medio pro capite di circa 70.8 ML, delle quali mediamente 4.8 ML si riferiscono a spese per missioni, mentre il personale assunto ex art. 51 ha comportato un costo medio pro capite di 71.5 ML, delle quali mediamente 11.4 ML si riferiscono a spese per missioni. L'aumento del costo complessivo del personale di ruolo rispetto al precedente esercizio, è risultato pari al 4% circa, mentre il costo complessivo del personale assunto ex art. 51 è diminuito del 77% circa.

Le otto unità di personale ancora in servizio ai

sensi dell'art. 51 DPR 411/76 fanno parte del gruppo di dipendenti assunti ai sensi del citato art. 51 circa 14 anni fà, dipendenti per i quali non appare possibile, alla luce della attuale legislazione, adottare provvedimenti di licenziamento.

Il predetto personale è stato così utilizzato nel corso del 1992: due unità di personale nel quadro della Convenzione della Regione Friuli-Venezia Giulia per la gestione della rete sismologica; una unità di personale nell'ambito delle attività di ricerca eseguite utilizzando la nave OGS Explora; due unità di personale nel quadro dei servizi forniti alla Società Discovery Geophysical Services e le ultime due unità di personale per esigenze del Dipartimento Geofisica della Litosfera nell'ambito di attività di servizio a terzi.

Nell'esercizio 1992 la somma pagata all'Ente Cassiere ed a fornitori per interessi passivi ha raggiunto la cifra di Lire 1.223.334.112. Si tratta di una somma maggiore di circa 239 ML rispetto a quella pagata nel precedente esercizio. La crisi di liquidità, temporaneamente risolta nel 1937 per effetto del fondo di dotazione assegnato con la legge 26/86, ha visto una recrudescenza negli esercizi 1988 e 1989, anche per il ritardo nella erogazione del contributo ministeriale, e sembrava avviata ad una soluzione positiva nei primi mesi del 1990 per effetto del contributo straordinario dello Stato pari a Lire 4.500 ML assegnato nel 1989.

Questa prospettiva si è tuttavia allontanata nel secondo semestre del 1990 quando è risultato chiaro che per quell'esercizio il contributo straordinario è stato ridotto a Lire 3.500 ML, con una decurtazione che ha riportato il contributo complessivo dello Stato molto al di sotto del costo del personale dell'Ente. Nel 1991 il contributo straordinario di funzionamento è stato portato a Lire 4.000 ML, ma nel frattempo sono enormemente aumentati anche i costi per il personale.

Nel corso del 1992, come già sottolineato, il contributo straordinario dello Stato è stato drasticamente ridotto a Lire 1.500 ML e da ciò è derivata la gravissima situazione di mancanza di liquidità che ha determinato un nuovo incremento delle spese per interessi passivi.

Da questa successione di eventi deriva l'impossibilità di una positiva soluzione per la situazione di cassa dell'Ente.

E' facile prevedere che problemi di liquidità si ripeteranno sino a che non si provvederà ad assegnare all'OGS con continuità un contributo di funzionamento annuo almeno uguale agli oneri per il personale. Si tratta di una cifra modesta, che tuttavia permetterebbe di organizzare l'attività dell'Ente in forme più aderenti alla lettera della legge istitutiva e assai più utile per gli interessi del Paese.

Più in dettaglio, sui singoli capitoli sono state imputate le seguenti principali spese:

Cap. 101: Lire 94.212.611;

Cap. 102: Lire 29.421.100;

Cap. 103: Lire 28.662.130; i tre capitoli comprendono le indennità di carica, le indennità di missione ed il rimborso delle spese di viaggio rispettivamente al Presidente, ai Membri del Consiglio di Amministrazione ed ai Membri del Collegio dei Revisori.

Cap. 201: Lire 4.760.912.499;

Cap. 204: Lire 850.000.000;

Cap. 206: Lire 268.517.240;

Cap. 208: Lire 347.886.357;

Cap. 212: Lire 2.146.779.152;

Cap. 215: Lire 180.000.000;

Cap. 216: Lire 513.588.389;

Cap. 217: Lire 113.800.753; gli otto capitoli sopra elencati raggruppano tutti gli oneri relativi al personale di ruolo, e precisamente: stipendi (cap. 201), lavoro straordinario e incentivi (cap. 204), rimborso spese di

missione in Italia (Cap. 206) ed all'estero (Cap. 208), oneri previdenziali ed assistenziali al personale di ruolo (Cap. 212), ripartizione utili dell'attività conto terzi (Cap. 215), stipendi al personale ex art. 36 e 23 (Cap. 216), personale ex art. 7 DPR 554/88 (Cap. 217). E' da osservare che nonostante nel corso dell'esercizio 1992 sia proseguita la applicazione del contratto di lavoro relativo al triennio 1985-1987, non tutti gli istituti giuridici previsti dal contratto hanno ancora potuto trovare effettiva applicazione. Nel 1992 gli oneri per il personale di ruolo hanno subito un ulteriore incremento, per effetto della applicazione del nuovo contratto di lavoro relativo al triennio 1988-1990 approvato con decreto 171/91, contratto che prevedibilmente darà luogo ad ulteriori maggiori spese per il personale di ruolo anche nel 1993.

Cap. 202: Lire 236.936.562;

Cap. 205: Lire 33.069.972;

Cap. 207: Lire 68.582.718;

Cap. 209: Lire 12.414.252;

Cap. 213: Lire 106.743.644; i cinque capitoli raggruppano le spese sostenute per il personale assunto ex art. 51 DPR 411/76, e precisamente: stipendi (Cap. 202), lavoro straordinario (Cap. 205), rimborso spese di missione in Italia (Cap. 207), rimborso spese di missione all'estero (Cap. 209), ed infine oneri previdenziali ed assistenziali (Cap. 213);

Cap. 211: Lire 104.707.065, retribuzione, indennità di missione e rimborso delle spese di viaggio al Direttore;

Cap. 401: Lire 2.842.271, spese di rappresentanza sostenute in sede dal Presidente e dal Direttore, ed in misura molto minore in squadra in occasione di sopralluoghi della committenza;

Cap. 402: Lire 5.533.500, comprende l'affitto dalla RAI di locali per l'installazione di ripetitori per la rete sismologica del Friuli;

Cap. 403: Lire 87.744.736, comprende in particolare le spese per le pulizie dei locali della sede e dell'Hotel Cristallo (57 ML), il costo della custodia della sede (10 ML), le spese di pulizia della sede di Udine (6 ML) e per la quota restante le spese di piccola manutenzione degli edifici di Borgo Grotta Gigante, tra cui in particolare lavori elettrici;

Cap. 404: Lire 349.023.914, spese postali, telegrafiche e telefoniche, inclusi i costi delle linee telefoniche per trasmissione dati;

Cap. 405: Lire 165.416.279, spese per energia elettrica, acqua e gas sia per la sede che per il Centro di Udine;

Cap. 406: Lire 51.763.750, spese di cancelleria e copie per gli uffici e per le attività esterne;

Cap. 407: Lire 65.241.563, costo del gasolio per riscaldamento della sede di Borgo Grotta Gigante e, in subordine, della sede di Udine;

Cap. 408: Lire 72.504.100, comprende le spese per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS;

Cap. 409: Lire 237.246.455, comprende tutte le polizze assicurative stipulate dall'OGS per coprire i rischi di responsabilità civile ed i rischi di perdita e danneggiamento delle apparecchiature di campagna, con esclusione delle spese di assicurazione per la nave OGS EXPLORA;

Cap. 410: Lire 108.534.625, comprende le spese doganali, il cui ammontare complessivo è di poco inferiore a 100 ML, e per la quota restante spese di facchinaggio e trasporto;

Cap. 411: Lire 10.344.664, manutenzione e riparazione automezzi;

Cap. 412: Lire 27.562.317, per il pagamento delle tasse di circolazione degli automezzi OGS e per il costo del noleggio temporaneo di autovetture;

Cap. 413: Lire 19.263.086, carburanti e lubrificanti per gli automezzi dell'OGS;

Cap. 414: Lire 435.163.504, comprende i canoni di manutenzione delle apparecchiature e del software del centro di calcolo e la manutenzione ed il noleggio delle macchine fotocopiatrici;

Cap. 415: Lire 132.795.007 su questo capitolo sono state imputate le seguenti spese: costo del contratto di Philip Carrion per la collaborazione alla esecuzione del secondo programma CEE (65 ML), e per la restante quota consulenze legali, notarili e fiscali.

Cap. 416: Lire 84.561.664 comprende l'acquisto di tutto il materiale di consumo per il funzionamento dei laboratori;

Cap. 417: Lire 112.246.331, comprende il materiale di consumo per le squadre esterne;

Cap. 418: Lire 214.246.430, comprende i servizi di catering per la campagna POEM (30 ML), posizionamento a terra (90 ML) nell'ambito dei servizi forniti all'Agip, e lavori di permittaggio (32 ML) nell'ambito delle stesse attività di servizio, nonchè per altri servizi nell'ambito delle indagini oceanografiche;

Cap. 419: Lire 28.629.986, partecipazione a convegni e corsi di aggiornamento del personale di ruolo;

Cap. 420: Lire 81.253.037 comprende le spese che non rientrano negli altri capitoli;

Cap. 421: Lire 6.038.109, spese per viaggi che non rientrano nei capitoli della categoria prima e seconda;

Cap.. 422: Lire 3.722.000 gettoni di presenza e rimborso delle spese di missione ai membri delle commissioni di concorso;

Cap. 423: Lire 1.567.423, spese per vestiario di lavoro al personale tecnico della sede, delle squadre e della nave;

Cap. 424: Lire 187.784.847, corrispondente a quattro rate triennali del contratto di Leasing relativo all'ex Hotel Cristallo, contratto che avrà termine nel febbraio dell'anno 1999;

Cap. 425: Lire 866.629.988, corrispondenti al compenso previsto nella convenzione stipulata con la Soc. Halliburton per l'uso del pacchetto sismico ed ai canoni di noleggio per l'uso di pacchetti Galaxy da utilizzare nella workstations;

Cap. 426: Lire 156.576.924, borse di studio finanziate con i fondi CEE;

Cap. 427: Lire 4.647.012.275, comprende le spese relative alla nave OGS Explora per l'equipaggio, il carburante e le tasse portuali (3.582 ML), per i ricambi e le operazioni di manutenzione (146 ML), il costo dei tecnici della Prakla che hanno partecipato ad una campagna antartica (124 ML), il costo di armamento pagato alla Soc. Tripcovich (175 ML) ed il costo delle assicurazioni (402 ML);

Cap. 429: Lire 37.366.317 comprende essenzialmente le spese di missione rimborsate al Prof. Carrion ed agli altri collaboratori scientifici ed ai borsisti;

Cap. 430: Lire 346.589.854, comprende tutte le spese per acquisto e noleggio del software utilizzato presso il centro di calcolo;

Cap. 431: Lire 9.096.036, comprende le spese per la partecipazione dell'OGS alla riunione della European Association of Exploration Geophysicists.

Cap. 432: Lire 198.855.902, comprende le spese per l'allestimento delle due reti di monitoraggio di Destra Tagliamento e Cazzaso, finanziate dalla Regione Friuli-Venezia Giulia.

Cap. 501: Lire 176.101.458, comprende spese per l'attività di ricerca del Prof. Finetti, finanziate con fondi derivanti dal Progetto Antartide e introitati nel cap. 722 delle entrate;

Cap. 503: Lire 297.735.187, comprende l'impegno relativo alla partecipazione al Programma POEM utilizzando la nave Akademik Strakhov;

Cap. 601: Lire 85.000.000, fondo assistenza previsto

dalla vigente normativa;

Cap. 701: Lire 1.223.334.112, interessi passivi dei quali si è detto ampiamente in altra parte della relazione;

Cap. 702: Lire 2.782.229, commissioni bancarie, comprendenti le spese per i pagamenti all'estero, per le aperture di credito e le fideiussioni bancarie;

Cap. 801: Lire 225.296.217, imposte comunali;

Cap. 901: Lire 64.704.664, rimborsi di spese anticipate da terzi;

Cap. 1102: Lire 1.000.000.000, comprende le spese di progettazione delle opere di trasformazione degli immobili ed il relativo costo dei lavori, per i quali è stato deliberato l'appalto;

Cap. 1201: Lire 1.500.000.000, questo capitolo comprende le spese per l'acquisto di attrezzature e di apparecchiature scientifiche utilizzando il corrispondente contributo regionale. Nel corso dell'esercizio è stata in particolare potenziata la capacità di Calcolo dell'Ente, con l'acquisto di workstations e il Dipartimento Centro di Ricerche Sismologiche, con il rinnovo del sistema di acquisizione;

Cap. 1202: Lire 4.169.522, comprende il costo di piccole apparecchiature per i servizi amministrativi;

Cap. 1203: Lire 108.339.331, acquisti di libri e abbonamenti a riviste scientifiche;

Cap. 1205: Lire 132.319.153, per installazione di attrezzature fisse sulla nave OGS Explora;

Cap. 1501: Lire 40.625.358, oneri per il trattamento di fine rapporto per personale di ruolo;

Cap. 1502: Lire 18.543.355, onere per il trattamento di fine rapporto delle unità di personale assunte ex art. 51 DPR 411/76, cessate dal servizio;

Cap. 1601: Lire 757.693.945, si tratta della quota di capitale della rata del mutuo quadriennale contratto per l'acquisto della nave sismica OGS Explora. Il mutuo sarà

completamente estinto nel luglio 1993.

Le partite di giro pareggiano le corrispondenti poste delle entrate.

4. Bilancio tra entrate ed uscite effettive dall'esercizio

Il bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1992 registra la seguente situazione:

Entrate correnti	Lire 16.370.073.114
Spese correnti	Lire 20.724.346.155
Disavanzo	Lire 4.354.273.041

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale dell'esercizio 1992 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	Lire 2.500.000.000
Uscite in conto capitale	Lire 3.561.690.664
Disavanzo	Lire 1.061.690.664

Complessivamente pertanto l'esercizio dà luogo ad un disavanzo che risulta dalla seguente somma:

Disavanzo di parte corrente	Lire 4.354.273.041
Disavanzo di conto capitale	Lire 1.061.690.664
Disavanzo dell'esercizio	Lire 5.415.963.705

5. Dinamica del bilancio dell'OGS nel periodo 1978-1992

Anche nel corso del 1992 la mancanza di un contributo di funzionamento adeguato alle dimensioni dell'Ente ha reso necessario affrontare i problemi gestionali mantenendo una attività per conto terzi che va a discapito delle attività di ricerca. Peraltro le condizioni normative che regolano l'attività dell'Ente rendono sempre meno remunerative le attività di servizio. E' appena il caso di ricordare che questa attività non viene svolta in regime di monopolio, bensì in concorrenza con imprese private italiane e straniere, che hanno un costo del personale notevolmente più basso di quello che deriva dalla applicazione del contratto di lavoro del comparto ricerca.

In queste condizioni l'OGS può solo scegliere tra lavorare in perdita, accumulando deficit, oppure venire espulso dal mercato dei servizi geofisici.

L'azione di risanamento iniziata negli scorsi anni ha permesso di modificare in maniera sostanziale la composizione delle entrate non derivanti da trasferimenti. In effetti sul totale di Lire 10.513.733.413 del Titolo III, la quota derivante da contratti e da convenzioni di ricerca, è pari a Lire 5.354.781.764 (somma delle entrate dei capitoli 715, 719, 721, 722), e cioè corrisponde al 50% delle entrate del suddetto Titolo.

Questo indice appare significativo se si tiene conto del fatto che le entrate derivanti da contratti e convenzioni di ricerca si configurano come totalmente aderenti al perseguimento dei compiti istituzionali a differenza di quelle derivanti da attività di servizio. E' anche da notare che le convenzioni ed i contratti di ricerca danno luogo alla formazione di un patrimonio di dati e di conoscenze che, pur non essendo iscritte nello stato patrimoniale dell'ente, costituisce ciò non di meno lo strumento più valido di crescita futura ed altresì il

parametro di valutazione della aderenza della attività svolta al dettato della legge istitutiva dell'Ente.

In definitiva, pur nel quadro delle difficoltà gestionali più volte segnalato, l'attività dell'OGS ha avuto anche nel 1992 connotazioni e contenuti che tendono a riportare l'OGS stesso nel campo della ricerca applicata.

Questa evoluzione dell'attività dell'OGS, ancorché solo avviata, apre favorevoli prospettive per l'avvenire. L'opera di risanamento dell'Ente è stata tuttavia rallentata dalla drastica riduzione dei fondi assegnati all'Ente.

Al fine di evidenziare l'evoluzione subita nel tempo dalla ripartizione delle entrate tra le diverse voci, vengono riportati in forma aggregata nella Tabella 7 i dati relativi al periodo 1978-1992.

Analogamente nella Tabella 8 vengono riportati in forma aggregata i dati delle spese relativi allo stesso periodo.

Il conto consuntivo relativo all'esercizio 1992 è la palese dimostrazione di quanto è stato più volte segnalato al Ministero e cioè che la mancanza di un adeguato contributo di funzionamento impedisce anche l'acquisizione di nuove entrate da ricerche e servizi.

Lo scrivente ritiene suo dovere richiamare ancora una volta l'attenzione del superiore Ministero sulla precaria situazione rispecchiata dal bilancio, situazione che peraltro è già stata più volte portata a conoscenza dal Ministero stesso.

Ancora una volta è necessario sottolineare l'urgenza della assegnazione di un contributo di funzionamento adeguato sia alla consistenza dell'Ente che alla rilevanza delle ricerche geofisiche e oceanografiche che l'OGS svolge.

L'approvazione del piano triennale di attività da parte del CIPE permetterebbe di risolvere la difficile situazione sopra richiamata.

Tabella 7: Ripartizione delle entrate tra le diverse fonti di finanziamento (dati in milioni)

ENTRATE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
TRASFERIMENTI:															
Contrib.ord.Stato	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4015	4015	4015	4015
Contrib.str.Stato	330	375	540	394	420	500	500	1075	2500	2500	3625	4500	3500	4250	1605
Potenz.rete FVG	0	0	0	0	0	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0
Contr.FVG-FDO TS	0	0	410	0	40	1050	1050	1050	2500	2500	2500	2000	2500	2500	2500
RICERCA:															
CNR	384	589	273	723	0	311	149	119	1308	230	1276	365	2314	1102	933
CEE E ALTRE RICERCHE	0	0	0	0	0	0	0	0	640	560	687	0	1437	974	968
Prog. Antartide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5823	4743	4219	3503	3474
SERVIZI:															
Prest.c/terzi	1965	1827	3489	6278	10995	9345	8685	10252	10294	9970	8026	8719	10219	9944	5150
Entrate varie	518	150	163	33	127	87	28	59	49	76	212	392	140	198	225
TOTALE	3212	2956	4890	7443	11597	11808	10927	13070	17306	15851	22164	24734	28344	26486	18870

Tabella 8: Ripartizione delle uscite per voci aggregate (dati in milioni)

USCITE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
Oneri per il personale	1176	1630	2094	3300	4916	4803	5512	6327	5974	6501	7742	8348	9558	11532	9803
Acquisto di beni di consumo e prestaz. istituzion.	1702	1530	1505	3412	5896	5616	4468	5525	7128	6475	10731	10642	13115	11838	9039
Detenzione di beni in locazione	0	0	0	115	287	418	704	644	553	243	0	0	51	185	188
Impianti, attrezz. e strumentazione	472	318	780	1140	825	313	257	1590	3663	2501	8031	1644	1978	2312	1745
Costruzioni immob.													1527	1130	1000
Rimborso di mutui													674	715	758
Spese varie	110	75	84	378	400	616	832	577	677	207	1177	2040	1845	1635	1753
TOTALE	3460	3553	4463	8345	12324	11766	11773	14663	17995	15927	27681	22674	28748	29347	24286

6. Gestione dei residui attivi degli esercizi precedenti

Alla data 1.1.1992, prescindendo dalle partite di giro, erano iscritti al bilancio residui attivi per Lire 9.282.118.617, di cui 3.066 ML al Titolo II Entrate derivanti da trasferimenti correnti) e 6.212 ML al Titolo III, che comprende tra l'altro la Categoria 7 (entrate derivanti da vendita e da prestazione di servizi a terzi).

Al termine dell'esercizio rimaneva ancora da riscuotere su tali residui la somma di Lire 2.494.142.439 di cui Lire 1.402 ML relative al Titolo I e Lire 1.074 ML relative a capitoli della categoria 7 (Entrate per vendita di beni e servizi).

Al Titolo VII (Partite di giro) erano iscritti all'inizio dell'esercizio residui per un totale di Lire 374.800.152 mentre alla fine dell'esercizio rimanevano ancora da riscuotere Lire 241.645.805.

Sul totale dei residui attivi si sono resi necessari riaccertamenti, approvati con apposita delibera. Si tratta di minori accertamenti per complessive Lire 504.477.463. Le motivazioni analitiche di tali riaccertamenti sono riportate nella apposita delibera.

7. Gestione dei residui passivi degli esercizi precedenti

Alla data del 1.1.1992 il Titolo 1° (Spese correnti) registrava residui passivi per Lire 7.186.622.845, riaccertati nel corso dell'esercizio in Lire 7.164.373.393 con una diminuzione di Lire 22.249.452.

Al Titolo II (Spese in conto capitale) era iscritta all'inizio dell'esercizio la somma di Lire 3.623.202.218, riaccertate in Lire 3.559.270.652, con una differenza in meno di Lire 63.931.566.

Al termine dell'esercizio rimanevano da pagare Lire 2.872.046.954 sui capitoli del Titolo I e Lire 1.496.855.964 sui capitoli del Titolo II.

Le motivazioni analitiche dei riaccertamenti sui singoli capitoli sono quelle riportate nella apposita delibera approvata dal Consiglio di Amministrazione in questa stessa riunione.

8. I residui attivi prodotti dalle gestione corrente

Alla chiusura dell'esercizio rimaneva da riscuotere sulla gestione di competenza la somma di Lire 3.850.032.353 relativa al Titolo III (Entrate derivanti da prestazioni per conto terzi) e la somma di Lire 1.000.000.000 relativa al Titolo IV (Entrate derivanti da trasferimenti in conto capitale).

Alla data odierna i crediti che hanno prodotto la prima cifra sono stati in gran parte riscossi e hanno dato luogo al flusso di cassa dei primi mesi dell'esercizio in corso. Il credito relativo alla seconda cifra verrà incassato in relazione allo stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione della sede.

L'ammontare dei residui relativi al Titolo III (3.850 ML) rappresenta il 38% del totale accertato sullo stesso titolo (10.730 ML).

Questa percentuale è da considerare fisiologica, tenuto conto del fatto che gli incassi per prestazione di servizi subiscono un ritardo minimo di cinque mesi rispetto alla data dell'accertamento per effetto dei termini contrattuali di pagamento della fattura (2 mesi) e dei tempi tecnici necessari per completare le prestazioni ed emettere le relative fatture.

La riduzione dei residui attivi è stata possibile sia da una più penetrante azione per la riscossione dei crediti, particolarmente di quelli derivanti da enti pubblici (CNR), sia da una più attenta definizione delle entrate pluriennali, iscritte nel bilancio dell'esercizio.

9. I residui passivi prodotti dalla gestione corrente

Alla fine dell'esercizio rimanevano da pagare sulle somme impegnate nel bilancio di competenza, Lire 8.483.493.136 di spese correnti e Lire 2.549.453.916 per spese in conto capitale.

La cifra di 8.483 ML di residui relativi alle spese correnti deriva per 860 ML dalle Categorie 1 e 2 (Spese per gli Organi dell'Ente e Spese per il Personale), per 6.375 ML dalla Categoria 4 (Spese per l'acquisto di beni e servizi), e per 1.248 ML dalle altre Categorie.

I residui passivi relativi a spese in conto capitale derivano dalla somma di 1.000 ML della Categoria 11^ (Acquisizione di beni di uso durevole e opere immobiliari) e di 1.549 ML della Categoria 12^ (Acquisizione di immobilizzazioni tecniche).

Alla data odierna sono stati estinti i residui delle Categorie 1,2,5,6,7,8 e 9 e solo parzialmente quelli della Categoria 4; anche i residui delle spese in conto capitale sono stati solo in piccola parte estinti.

10. La situazione amministrativa

Il quadro dimostrativo della situazione amministrativa, che si riporta nella Tabella 9, evidenzia l'andamento gestionale dell'esercizio 1991, che ha dato luogo ad un sostanziale incremento del disavanzo di amministrazione, il quale ha così raggiunto la somma di Lire 8.888.777.956.

Questo risultato è stato prodotto nel corso di un esercizio nel quale l'Ente ha visto una decurtazione pari a Lire 3.500 ML del contributo Ministeriale, ha dovuto sopportare oneri finanziari pari a Lire 1.226 ML, ha realizzato investimenti per 2.745 ML, ha dovuto far fronte ad un incremento del costo del personale di ruolo, ha scontato il ritardo nella approvazione della legge di rifinanziamento del programma di ricerche in Antartide con minori entrate per Lire 1.931 ML ed ha infine consolidato la modificazione della composizione e della natura delle proprie entrate.

Tabella 9: Situazione amministrativa dell'esercizio finanziario 1992

Movimenti	di competenza dell'esercizio	relativi ad es.precedenti	poste attive	poste passive
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	1.561.627.660
Riscossioni	18.093.461.729	6.416.653.062	24.510.114.791	
Pagamenti	17.136.504.505	6.649.830.572		23.786.335.077
Residui attivi	5.031.073.022	2.735.788.244	7.766.861.266	
Residui passivi	11.403.993.951	4.413.797.325		15.817.791.276
TOTALI	51.665.033.207	20.216.069.203	32.276.976.057	41.165.754.013
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				8.888.777.956
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	837.847.946

11. Ammortamenti e Accantonamenti

Come già fatto nei cinque precedenti esercizi, pur mantendendo ferme le percentuali sin qui adottate, l'ammortamento è stato calcolato sul reale valore di acquisto del materiale inventariabile.

Con tale criterio si ha il seguente piano di ammortamento:

a) mobili, arredi e macchine d'ufficio; quota annua ammortamento sul valore totale: 6%; ammortamento totale in 17 anni;

b) strumenti tecnici, attrezzature in genere ed automezzi: quota annua di ammortamento sul valore totale: 18,75%; ammortamento totale in 5 anni e 4 mesi;

c) materiale bibliografico: quota annua di ammortamento sul valore totale: 5%; ammortamento totale in 20 anni.

Per la nave sismica si è adottata una quota annua di ammortamento del 18,75% eguale a quella delle apparecchiature scientifiche, posto che la nave è dotata di numerose apparecchiature le quali ne determinano il reale valore.

I dati relativi al piano di ammortamento ed alla consistenza dei fondi di ammortamento sono riportati nella Tabella 10.

Per ognuna delle tre Categorie di beni sono riportati il piano di ammortamento dei beni acquistati prima del 1.1.1987, piano calcolato sulla quota residua al 31.12.1986, il piano di ammortamento dei beni inventariabili acquistati nel corso degli anni dal 1987 al 1992, calcolati sul valore totale dei beni.

Per i beni acquistati prima del 1987 e nell'esercizio 1987 il piano di ammortamento giunge a conclusione alle seguenti date: nel 2004 per mobili, arredi e macchine d'ufficio, nel 1993 per le apparecchiature scientifiche e nel 2007 per il materiale bibliografico, mentre per i beni

acquistati negli anni successivi la conclusione del piano di ammortamento è spostata in avanti del corrispondente numero di anni.

Il valore degli ammortamenti relativo all'esercizio 1992, che ammonta a Lire 3.766.966.667 è pari al 23.25% circa della consistenza dei beni all'inizio dell'esercizio; complessivamente circa il 75% del valore dei beni è stato ammortizzato, con un significativo incremento rispetto all'esercizio precedente.

In sede di approvazione del regolamento di contabilità il Consiglio di Amministrazione potrà valutare l'opportunità di differenziare ulteriormente le categorie dei beni e di elevare le quote di ammortamento per alcune categorie, come mobili e macchine per ufficio.

In ogni caso la decisione presa nel corso del 1987 di modificare le precedenti modalità di ammortamento ha permesso di meglio valutare le reale consistenza dei beni.

TABELLA 10

FONDO AMMORTAMENTO - A N N O : 1.992

Cat	CONSISTENZA BENI:	IMPORTO:	FONDO AL 31/12 .1.991	n.anni ann.to	IMPORTO DA AMMORTIZZARE	%	AMMORTAMENTO 1.992	FONDO AL 31/12 1.992
Mobili arredi e macchine d'ufficio:								
A1	al 1.1.87	341.621.553	174.092.780	4	167.528.773	6,00	13.225.956	187.318.736
A2	al 1.1.88	24.817.824	5.956.278	4	18.861.546	6,00	1.489.069	7.445.347
A3	al 1.1.89	30.724.045	5.530.328	3	25.193.717	6,00	1.843.443	7.373.771
A4	al 1.1.90	68.855.038	8.262.605	2	60.592.433	6,00	4.131.302	12.393.907
A5	al 1.1.91	50.626.026	3.037.562	1	47.588.464	6,00	3.037.562	6.075.123
A6	al 1.1.92	46.964.228	0	0	46.964.228	6,00	2.817.854	2.817.854
		563.608.714	196.879.552		366.729.162		26.545.185	223.424.737
Strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi:								
B1	al 1.1.87	10.493.123.340	9.300.367.338	4	1.192.756.002	18,75	894.567.002	10.194.934.339
B2	al 1.1.88	1.576.077.809	1.182.058.357	4	394.019.452	18,75	295.514.589	1.477.572.946
B3	al 1.1.89	1.184.707.005	666.397.690	3	518.309.315	18,75	222.132.563	888.530.254
B4	al 1.1.90	1.500.000.000	562.500.000	2	937.500.000	18,75	281.250.000	843.750.000
B5	al 1.1.91	1.700.000.000	318.750.000	1	1.381.250.000	18,75	318.750.000	637.500.000
B6	al 1.1.92	1.700.000.000	0	0	1.700.000.000	18,75	318.750.000	318.750.000
		18.153.908.154	12.030.073.385		6.123.834.769		2.330.964.154	14.361.037.539
Materiale bibliografico:								
C1	al 1.1.87	212.260.636	81.904.303	4	130.356.333	5,00	8.147.271	90.051.574
C2	al 1.1.88	57.310.471	11.462.094	4	45.848.377	5,00	2.865.524	14.327.618
C3	al 1.1.89	43.464.462	6.519.669	3	36.944.793	5,00	2.173.223	8.692.892
C4	al 1.1.90	75.000.000	7.500.000	2	67.500.000	5,00	3.750.000	11.250.000
C5	al 1.1.91	87.349.441	4.367.472	1	82.981.969	5,00	4.367.472	8.734.944
C6	al 1.1.92	99.845.836	0	0	99.845.836	5,00	4.992.292	4.992.292
		575.230.846	111.753.539		463.477.307		26.295.781	138.049.320
Nave oceanografica:								
D3	al 1.1.89	6.771.761.502	3.809.115.845	3	2.962.645.657	18,75	1.269.705.282	5.078.821.127
D4	al 1.1.90	140.234.684	52.588.007	2	87.646.678	18,75	26.294.003	78.882.010
D5	al 1.1.91	0	0	1	0	18,75	0	0
D6	al 1.1.92	464.865.393	0	0	464.865.393	18,75	87.162.261	87.162.261
		7.376.861.579	3.861.703.851		3.515.157.728		1.383.161.546	5.244.865.397
		TOT.INIZIALE	16.200.410.327		TOTALI FINALI		3.766.966.667	19.967.376.994

12. Variazioni nella consistenza del patrimonio e conto economico dell'esercizio

La situazione patrimoniale al termine dell'esercizio è quella esposta nella Tabella 11 che riassume sinteticamente i dati esposti in bilancio.

La situazione patrimoniale di un Ente di ricerca non è tuttavia completamente descritta dalle sole cifre di bilancio. In effetti le ricerche svolte, e più in particolare i dati misurati in campagna, costituiscono un patrimonio il cui valore non compare in bilancio, ma che in realtà costituisce il vero parametro per misurare la capacità dell'Ente di conseguire il suo scopo istituzionale.

Rispetto all'esercizio precedente i crediti di regolamento sono diminuiti di 2.890 ML e ammontano pertanto a 6.767 ML.

Il valore degli immobili è aumentato di 1.638 ML per effetto dei lavori edilizi in corso.

Il complesso delle immobilizzazioni tecniche è stato incrementato di 1.745 ML, raggiungendo in tal modo la cifra di 28.415 ML. Il limitato incremento degli investimenti deriva dalle difficili condizioni finanziarie dell'esercizio 1992; è tuttavia evidente che un Ente di ricerca delle dimensioni dell'OGS non ha prospettive se il livello degli investimenti per il rinnovo delle apparecchiature scientifiche è dell'ordine di 13 ML di Lire per ogni occupato, come è avvenuto nel 1992.

Tabella 11: Situazione patrimoniale al 31.12.1992, in milioni

Attività	Consistenza al 1.1.92	Consistenza al 31.12.92	Incrementi
Disponibilità liquida	0	0	0
Crediti di regolamento	9.657	6.767	- 2.890
Crediti finanziari	0	0	0
Investimenti mobiliari	637	637	0
Immobili	3.815	5.453	1.638
Immobilizzazioni tecniche	26.670	28.415	1.745
Totale attività	40.779	41.272	493
Disavanzo economico	0	6.464	
Totale a pareggio	40.779	47.736	

Passività	Consistenza al 1.1.92	Consistenza al 31.12.92	Incrementi
Debiti di tesoreria	1.562	838	- 724
Debiti di regolamento	11.148	15.818	4.670
Debiti finanziari	1.561	803	- 758
Accantonamento per T.F.R.	3.146	3.310	164
Fondo rinnovo apparecch.	3.000	3.000	0
Ammortamenti	16.200	19.967	3.767
Fondo di dotazione	4.000	4.000	0
Totale passività	40.617	47.736	
Avanzo economico	162		
Totale a pareggio	40.779	47.736	

L'insieme dei debiti di tesoreria e dei debiti di regolamento raggiunge la cifra di 16.656 ML, con uno sbilancio di 9.889 ML rispetto all'ammontare dei crediti di regolamento, che ammontano, come già visto, a 6.767 ML.

I debiti finanziari, pari a 803 ML, sono rappresentati dalla quota residua del mutuo a tasso agevolato contratto per pagare la nave OGS Explora. Dal 1990 è iniziato il pagamento delle rate per l'estinzione del mutuo, che sarà completato nel Luglio del 1993.

Il fondo di accantonamento per la liquidazione del trattamento di fine rapporto al personale di ruolo ammonta a 3.310 ML, con un incremento di 164 ML rispetto all'anno precedente.

L'evidenza dei contributi in conto capitale assegnati all'OGS della Regione Friuli-Venezia Giulia e dal Fondo Trieste a partire dal 1985 è stata mantenuta nello stato patrimoniale, come fondo di riserva facoltativa, in misura pari alla somma dei contributi degli ultimi due esercizi.

I fondi di ammortamento hanno raggiunto la consistente cifra di 19.967 ML.

Il fondo di dotazione rimane invariato in 4.000 ML, pari alla somma a suo tempo assegnata.

Il disavanzo economico cumulato risulta pertanto pari a 6.464 ML.

La parte attiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre, in ML di Lire:

Entrate di parte corrente	16.370 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	1.589 ML
Totale	17.959 ML

La parte passiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre:

Spese correnti	20.724 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	509 ML
Variazioni dei fondi	3.990 ML
Somma	25.224 ML

Il conto economico chiude pertanto con un disavanzo economico di 7.265 ML, che dà luogo ad un disavanzo cumulato di 6.464 ML, come già detto sopra.

13. La dotazione organica

La situazione della dotazione organica e del personale in forza al 31.12.1992 è rappresentata in dettaglio dai quadri delle Tabelle 12 e 13). Il personale di ruolo in forza al 31.12.92 ammonta a n. 114 unità ripartite tra i Dipartimenti e le Unità Organiche dei servizi amministrativi in ragione di 95 e 19 unità rispettivamente.

La riduzione di due unità, rispetto all'esercizio precedente, deriva dalle cessazioni dal servizio già citate all'inizio della relazione.

Per quanto riguarda il raffronto fra la dotazione organica ed il personale in forza al 31.12.92 si sottolinea che a tale data risultavano scoperti ben 84 posti di ruolo.

Al 31.12.92 avevano inoltre rapporto di lavoro con l'Osservatorio n. 8 unità di personale a tempo determinato assunte ai sensi dell'art. 51 D.P.R. 411/76 per le esigenze dei contratti relativi alle prestazioni per conto terzi.

La drastica riduzione del personale cinquantunista è il risultato del trasferimento delle attività delle squadre sismiche alla Società Discovery. Le otto unità rimanenti in servizio furono assunte, insieme ad altro personale collocato in quiescenza o dimissionario, circa quattordici anni fa con contratto di lavoro con termine di scadenza non predeterminato. Di fatto questo personale ha pertanto con l'OGS un rapporto di lavoro a tempo indeterminato.

Alla data odierna una unità di personale lavora presso il dipartimento Centro di Ricerche Sismologiche (Durì); tre unità di personale sono comandate a lavorare presso la Società Discovery, pagate dalla stessa (Baracani, Cristofano, Pasciullo); una unità di personale lavora sulla nave OGS Explora (Bacino); una unità lavora presso la stazione sismologica di Trieste (Sedmak) e due unità sono utilizzate per attività di supporto (Cattani e Ragona) presso il Dipartimento di Geofisica della litosfera.

Alla stessa data l'OGS aveva in forza n. 7 unità di

personale assunte ai sensi dell'art. 36 della legge n. 70 del 20.3.1975: cinque unità con qualifica di ricercatore e due unità con qualifica di tecnologo.

Infine lavorano presso l'OGS n. 6 unità di personale tecnico assunte ai sensi dell'art. 23 del DPR 171/91 e 4 unità di personale tecnico assunto ai sensi del DPCM n. 127/89.

Complessivamente al 31.12.1992 lavoravano pertanto all'OGS n. 136 unità di personale.

TABELLA 12:

PIANTA ORGANICA E UNITA' DI PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/92 - PERSONALE DI RUOLO

DIPARTIMENTI E UNITA'ORGANICHE	UNITA'ORGANICHE AMMINISTRATIVE	STRUTT.TECNICHE DI SERVIZIO	GEOFISICA DELLA LITOSFERA	OCEANOLOGIA E GEOFISICA AMB.	CENTRO RICERCHE SISMOLOGICHE	UFFICIO PRESIDENZA	T O T A L E	DOTAZIONE ORGANICA
LIV. PROF. PROFILO	in forza al 31/12/92	in forza al 31/12/92	in forza al 31/12/92	in forza al 31/12/92	in forza al 31/12/92	in forza al 31/12/92	in forza al 31/12/92	
AMMINISTRATIVI								
III Dirigente	/						/	3
IV Funzionario	/					1	1	3
V Funzionario	3	1					4	3
V Collab.amm.	2						2	3
VI Collab.amm.	3		1				4	4
VII Collab.amm.	1						1	6
VII Operat.amm.	/					1	1	1
VIII Operat.amm.	2					2	4	3
IX Operat.amm.	/						/	4
IX Ausil. amm.	1	1					2	2
X Ausil. amm.	/						/	2
T O T A L E (A)	12	2	1			4	19	34
TECNICI								
I Dirig.Ric.							/	8
II I Ricercat.			3	8			11	20
III Ricercatore			6	6	3		15	24
I Dirig.Tecn.							/	3
II I Tecnologo							/	7
III Tecnologo			7				7	8
IV Collab.t.e.r			6	4	1		11	14
V Collab.t.e.r	1	1	6	4	1		13	20
VI Collab.t.e.r		3	7	2	1		14	22
VI Operat.tecn.	2		2	1			5	6
VII Operat.tecn.	1	2	2	2			7	9
VIII Operat.tecn.		3	5	1			9	14
VIII Ausil. tecn.							/	2
IX Ausil. tecn.							/	3
X Ausil. tecn.	1			1	1		3	4
T O T A L E (B)	5	9	45	29	7	/	95	164
T O T A L E (A+B)	17	11	46	29	7	4	114	198

TABELLA N. 13: PERSONALE NON DI RUOLO

(situazione al 31 dicembre 1992)

1. PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO DI DIRITTO PRIVATO (art. 51 D.P.R. 411/76 - C.C.N.L. Petrolieri)

QUALIFICA	LIVELLO	IN FORZA
Impiegato	V liv.	1
Impiegato/operaio	IV liv.	3
Operaio	III liv.	1
Operaio	II liv.	3
T O T A L E		8

2. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.36 L. 20/3/1975 N. 70

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
II	I RICERCATORE	1
III	RICERCATORE	4
III	TECNOLOGO	2
T O T A L E		7

3. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.23 DPR 171/91

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
VI	COLLAB.T.E.R.	2
VIII	OPERAT.TECNICO	1
T O T A L E		3

4. PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DEL D.P.C.M. 127/89

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
VI	COLLABORATORE T.E.R.	4
T O T A L E		4

14. Il bilancio della DISCOVERY Geophysical Services S.p.A.

La Società DISCOVERY Geophysical Services S.p.A., alla quale l'OGS partecipa con il 49% del Capitale e la Società Tripnavi con il 51%, ha iniziato la propria attività il 1° agosto 1991 e, pertanto il 1992 ha rappresentato il primo esercizio completo di attività. Il Consiglio di Amministrazione ha predisposto il bilancio dell'esercizio 1992, che si allega in copia.

Il bilancio economico dell'esercizio è riassunto dalle seguenti cifre in ML di Lire:

Attività		Passività	
Liquidità	240	Debiti a breve	2.257
Crediti e cauzioni	2.603	Poste rettificative	190
Scorte di magazzino	10	Fondi ammortamento	397
Poste rettificative	3	Altri fondi	121
Immobilizzazioni tecniche	1.425		
Immobilizzazioni immateriali	27	Totale	2.965
Totale	4.308		
		Capitale e riserve	1.328
		Utile esercizio	15
		Totale a pareggio	4.308

La gestione del secondo anno di esercizio è riassunta dalle seguenti cifre in ML di Lire:

Spese		Profitti	
Acquisti	388	Rilievi sismici	7.789
Prestazioni di servizi	4.296	Altri proventi	200
Manutenzioni	61	Interessi attivi	76
Personale	2.430	Scorte di magazzino	10
Ammortamenti	289	Sopravvenienze attive, ecc.	77
Accantonamenti	46		
Spese generali e interessi	587		
Sopravvenienze passive, imposte, ecc.	40		
Utile	15		
Totale	8.152	Totale	8.152

Il costo del personale è pari al 31% circa del

fatturato mentre il costo dei servizi da terzi è pari al 54% circa del fatturato.

Il bilancio è corredato dalla favorevole relazione del Collegio dei sindaci.

E' interessante rilevare che, nonostante le difficoltà del mercato dei servizi geofisici, che ha causato la chiusura di numerose squadre sismiche già operanti per l'Agip, la Società ha prodotto anche nel secondo esercizio un utile, sia pure modesto.

Il Consiglio di amministrazione della Società propone la seguente ripartizione dell'utile conseguito, pari a Lire 14.448.272:

L. 722.414, pari al 5% alla Riserva legale;

L. 722.414, pari al 5% all'Amministratore delegato;

L. 6.500.000 alle n. 130.000 azioni ordinarie, pari ad un dividendo di L. 50 per azione;

L. 6.503.444, che residuano alla Riserva straordinaria.

La proposta di destinazione dell'utile appare opportuna.

15. Considerazioni conclusive sui documenti contabili

Nei quattro anni trascorsi dalla approvazione della legge gli Organi di gestione e il personale dell'Ente si sono impegnati in una difficile azione tesa a sviluppare le attività di ricerca per riconquistare nella Comunità scientifica internazionale le posizioni di punta perdute.

La gestione dei bilanci degli ultimi quattro anni è stata difficilissima, anche perché, mantenendosi inalterato il prezzo del petrolio, l'attività geofisica di servizio si è ulteriormente ridotta , divenendo monopolio quasi esclusivo di poche grandi compagnie geofisiche operanti in tutto il mondo. Nello stesso periodo in tutto il mondo si è sviluppata l'attività di ricerca con grandi programmi di cooperazione internazionale sia nel campo della geofisica della terra solida sia nel campo della oceanografia fisica. Gli obiettivi di queste ricerche sono essenzialmente tre: la conoscenza degli strati più profondi della crosta terrestre con prospezioni in terra ed in mare; lo studio delle caratteristiche dei 'reservoir' dei giacimenti petroliferi per un incremento della produzione di idrocarburi; la conoscenza della circolazione oceanica e delle interazioni tra mare ed atmosfera, per definire i processi evolutivi del clima (Global change).

In questi quattro anni l'OGS ha partecipato a queste ricerche nella misura permessa dal proprio bilancio e si è preparato a sviluppare questa partecipazione sulla base dei piani triennali.

Questa azione dell'OGS non ha comportato un incremento del numero delle unità di personale impiegato, che invece è diminuito dal 1989 al 1992 di circa il 20%. Il costo del personale è tuttavia aumentato per effetto della applicazione dei due contratti di lavoro intervenuti in questi anni.

I contributi dello Stato assegnati dal Ministro

Ruberti in questi quattro anni sono invece andati a diminuire. Il rapporto tra contributi dello Stato e costo del personale è messo in evidenza nella tabella sottoriportata, in milioni di lire:

	1989	1990	1991	1992
Contributi dello Stato	8.515	7.515	8.265	5.515
Oneri per il personale	8.348	9.558	11.532	9.744

Il divario crescente tra contributi e spese fisse ed obbligatorie ha reso ingestibile l'Ente, particolarmente per il fatto che le integrazioni sono sempre intervenute al termine dell'esercizio a seguito di spossanti sollecitazioni e senza possibilità di programmazione della spesa, dando così luogo a pesanti interessi debitori nei riguardi dell'Ente cassiere per le necessarie anticipazioni di cassa.

La decurtazione del 1992 non preannunciata nonostante l'invio al Ministro Ruberti di numerose lettere illustranti la gravissima situazione nella quale veniva a trovarsi l'OGS hanno sconvolto il bilancio dell'Ente, creando un disavanzo di amministrazione che al termine dell'esercizio ha raggiunto la somma di L. 8.889 milioni, ed hanno quasi completamente paralizzato l'Ente, riducendo in tal modo anche le possibilità di autofinanziamento.

A questa già tragica situazione si è aggiunta la mancata esecuzione della campagna antartica 1992/93, che ha costretto alla inattività la nave da ricerca OGS Explora, l'unica nave geofisica italiana acquistata dall'OGS proprio per contribuire allo sviluppo delle ricerche in Antartide.

Per il 1993 il Parlamento ha previsto per l'OGS, in sede di legge finanziaria, un contributo di L. 10.000 milioni a valere sul capitolo 1501 del Bilancio dello Stato ed un contributo di L. 4.100 milioni a valere sul capitolo 1520.

Tuttavia rimane il pesante passivo derivante dai due ultimi esercizi, passivo che è necessario sanare con tempestività, onde evitare la spirale degli interessi passivi. Il Consiglio di amministrazione dell'OGS è impegnato in un'opera di contenimento della spesa e di ricerca di fonti alternative di autofinanziamento, opera che tuttavia non permetterà di conseguire il risultato del ripianamento del passivo. E' pertanto necessario un intervento straordinario del Ministero, come peraltro già promesso dall'On.le Ministro, intervento che dovrebbe concretizzarsi in un contributo straordinario di almeno L. 5.000 milioni.

prof. Cesare Roda

Trieste, maggio 1993

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI CONTO CONSUNTIVO 1992 DELL'OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

****

Il bilancio consuntivo 1992 presenta le seguenti risultanze complessive:

ENTRATE:

Titolo 2°	Entrate derivanti da trasferimenti	L.	5.640.200.000
Titolo 3°	Altre entrate	L.	10.729.873.114
Titolo 4°	Entrate da alienazione beni patrimoniali e riscossione crediti	L.	
Titolo 5°	Entrate derivanti da trasferimenti in conto capitale	L.	2.500.000.000
Titolo 7°	Partite di giro	L.	4.254.461.637
	TOTALE	L.	23.124.534.751

USCITE:

Titolo 1°	Spese correnti	L.	20.724.346.155
Titolo 2°	Spese in conto capitale	L.	2.803.996.719
Titolo 3°	Estinzione di mutui ed anticipazioni	L.	757.693.945
Titolo 4°	Partite di giro	L.	4.254.461.637
			28.540.498.456

Il bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1992 registra la seguente situazione:

Entrate correnti	L.	16.370.073.114
Spese correnti	L.	20.724.346.155
Disavanzo	L.	4.354.273.041

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale dell'esercizio 1992 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	L.	2.500.000.000
Uscite in conto capitale	L.	2.803.996.719
Disavanzo	L.	303.996.719

Complessivamente, pertanto, l'esercizio dà luogo ad un disavanzo che risulta dalla seguente differenza:

Disavanzo di parte corrente	L.	4.354.273.041
Disavanzo di conto capitale	L.	303.996.719
Disavanzo dell'esercizio	L.	4.658.269.760

Il Collegio dei Revisori dopo aver verificato le risultanze del Bilancio cosuntivo 1992 ritiene di dover formulare le seguenti considerazioni:

a) con verbale n.4 del 13.5.92 il Collegio aveva rilevato che comunque il Bilancio di Previsione 92 doveva esser contratto nella globalità della spesa per L.1000 milioni come da nota del Ministro del Tesoro del 13.3.92.

b) con verbale n.6 del 25.6.92 il Collegio ha osservato che la Direttiva n.15 del 21.1.92 della Presidenza del Consiglio con la quale veniva richiesta la contrazione della spesa veniva disattesa dall'OGS.

c) con verbale n.7 di pari data venivano sollevate alcune osservazioni in relazione ad alcune missioni autorizzate dall'Ente e veniva inoltre rilevato che non era stato aggiornato l'inventario dei beni patrimoniali.

d) con verbale n.8 del 3 agosto 92 il Collegio dei Revisori chiedeva formalmente un preconsuntivo onde valutare la situazione reale dell'Ente al 31.7.93 e gli eventuali provvedimenti da adottare da parte degli Organi di Amministrazione.

e) con verbale n.9 del 3 agosto 1992 il Collegio rappresentava al C.d.A lo stato di grave situazione finanziaria dell'Ente chiedendo anche chiarimenti sulla Discovery Spa.

f) con verbale n.11 del 13 novembre 1992 il Collegio richiedeva una rimodulazione del bilancio 1992 sulla base delle note n.5998 del 6.10.92 del MURST e n.164889 del 15.9.92 del Ministero del Tesoro IGF, anche per l'utilizzazione del personale non di ruolo e gli incarichi professionali conferiti a terzi.

Sulla scorta dei rilievi e suggerimenti i Revisori prendono atto dell'attuale deficit di bilancio pari a L. 8.888.776.956 (situazione relativa sia alla competenza sia ai residui degli anni precedenti) e disavanzo economico dell'esercizio 1992 pari a L. 7.264.957.064.

Premesso quanto sopra, anche se le considerazioni di cui ai precedenti punti a) b) c) d) e) f) non sono state pienamente recepite dall'OGS, i sopravvenuti fatti verificatisi nel corso del 1992, ampiamente evidenziati nella relazione illustrativa del Presidente e, del resto, perfettamente conosciuti dal Collegio (leggasi contrazione contributo straordinario MURST, mancata campagna antartica, contrazione dei contratti a causa della situazione della finanza pubblica, lievitazione delle spese del personale della ricerca per effetto del nuovo contratto), avrebbero, comunque, determinato un disavanzo di competenza di non trascurabili dimensioni.

Il Collegio dei Revisori, pertanto, invita il C.d.A ad assumere tutte le possibili iniziative atte ad ripianare il bilancio tramite il riassorbimento del disavanzo ed un corretto equilibrio tra entrate e spese nel rispetto dei fini istituzionali dell'Ente.

Il Collegio ha poi preso in esame le relazioni del C.d.A e del Collegio sindacale della Discovery Spa al bilancio chiuso al 31.12.1992.

Il Collegio prende atto del parere favorevole espresso in data 13.4.93 dal Collegio sindacale sia sulla gestione del bilancio, che al 30.12.92 chiude con un utile di esercizio di L.14.448.272, sia sulla ripartizione di tale utile, da corrispondere tra l'altro agli azionisti nella misura di L.50 per ogni azione ordinaria posseduta.

Al riguardo, ove si consideri che l'OGS è sottoscrittore di n.6370 azioni ordinarie da L.10.000 nominali cadauna, appare evidente la modestissima remenurazione del capitale impiegato corrispondente all'interesse annuo pari allo 0,5%, il che crea perplessità oltre che sui risultati della gestione anche sulla utilità della partecipazione a tale società, tenuto conto degli interessi passivi che annualmente gravano sul bilancio dell'OGS e la necessità di provvedimenti gestionali atti a ridurre il disavanzo di amministrazione.

In conclusione il Collegio dei Revisori, facendo riferimento alle considerazioni già espresse in occasione dell'approvazione del bilancio di previsione 1993, esprime parere favorevole all'approvazione del bilancio consuntivo per il 1992 al fine di assicurare la continuità funzionale dell'OGS, ferme restando tutte le considerazioni svolte, e subordinatamente alla condizione, posta per il futuro, relativa al risanamento del bilancio, semprechè vengano comunque garantite le attività istituzionali nel campo della ricerca.

Letto, sottoscritto ed approvato.

dott.Ivo Monfeli sig.ra Elda Cifuni Capello dott.Giovanni Criscuoli

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

ATTIVITA'	ESERCIZIO 1992	ESERCIZIO 1991	DIFFERENZE
ATTIVO LIQUIDO			
- Cassa e casse squadre	16.117.682	3.905.895	12.211.787
- c/c bancari	224.338.661	1.254.745.611	(1.030.406.950)
	240.456.343	1.258.651.506	(1.018.195.163)
CREDITI A BREVE TERMINE			
- Clienti	2.444.329.087	1.879.378.104	564.950.983
- Altri crediti	157.336.519	39.196.169	118.140.350
	2.601.665.606	1.918.574.273	683.091.333
SCORTE			
- Rimanenze di magazzino	10.415.000	0	10.415.000
POSTE RETTIFICATIVE			
- Risconti attivi	2.549.225	7.547.715	(4.998.490)
	2.549.225	7.547.715	(4.998.490)
CREDITI A MEDIO-LUNGO TERMINE			
- Cauzioni	900.000	700.000	200.000
	900.000	700.000	200.000
IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE			
- Autovetture	383.551.140	354.828.845	28.722.295
- Autocarri	158.769.705	109.980.000	48.789.705
- Impianti e macchinari	782.260.000	0	782.260.000
- Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	25.545.924	22.951.680	2.594.244
- Macchine elettroniche	74.747.585	41.674.600	33.072.985
	1.424.874.354	529.435.125	895.439.229
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI			
- Oneri pluriennali da ammortizzare	26.843.813	40.952.770	(14.108.957)
TOTALE ATTIVITA'	4.307.704.341	3.755.861.389	551.842.952

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

PASSIVITA' E PATRIMONIO NETTO	ESERCIZIO 1992	ESERCIZIO 1991	DIFFERENZE
DEBITI A BREVE TERMINE			
- Banche C/C passivi	2.106.138	1.266.417	839.721
- Fornitori	1.966.529.627	1.882.363.689	84.165.938
- Debiti verso controllante a bt	59.500.000	0	59.500.000
- Altri debiti a bt	229.000.361	312.413.809	(83.413.448)
	2.257.136.126	2.196.043.915	61.092.211
POSTE RETTIFICATIVE			
- Ratei passivi	83.805.540	65.829.334	17.976.206
- Risconti passivi	106.604.500	0	106.604.500
	190.410.040	65.829.334	124.580.706
FONDI AMMORTAMENTO			
- Autovetture	180.708.570	88.707.212	92.001.358
- Autocarri	49.147.368	21.996.000	27.151.368
- Impianti e macchinari	141.386.250	0	141.386.250
- Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	5.664.057	2.754.202	2.909.855
- Macchine elettroniche	19.977.138	8.334.920	11.642.218
	396.883.383	121.792.334	275.091.049
ALTRI FONDI			
- Fondo imposte	34.000.000	18.500.000	15.500.000
- Fondo T.F.R. personale dipendente	65.687.550	14.698.954	50.988.596
- Fondo svalutazione crediti	20.909.959	9.282.104	11.627.855
	120.597.509	42.481.058	78.116.451
Totale passività	2.965.027.058	2.426.146.641	538.880.417
CAPITALE E RISERVE			
- Capitale sociale	1.300.000.000	1.300.000.000	0
- Riserva legale	1.485.737	0	1.485.737
- Riserva straordinaria	26.743.274	0	26.743.274
	1.328.229.011	1.300.000.000	28.229.011
UTILE (PERDITA) D'ESERCIZIO	14.448.272	29.714.748	(15.266.476)
Totale patrimonio netto	1.342.677.283	1.329.714.748	12.962.535
TOTALE PASSIVITA' E PATRIMONIO NETTO	4.307.704.341	3.755.861.389	551.842.952

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

PERDITE

	ESERCIZIO 1992	ESERCIZIO 1991	DIFFERENZE
COSTI D'ACQUISTO			
- Combustibili lubrificanti	110.837.750	28.487.589	82.350.161
- Ricambi e materiali di magazzino	277.144.709	44.112.664	233.032.045
	387.982.459	72.600.253	315.382.206
SPESE PER PRESTAZIONE DI SERVIZI	4.296.166.814	1.659.548.261	2.636.618.553
SPESE DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	61.046.758	11.454.428	49.592.330
SPESE PRESTAZIONI DI LAVORO SUBORDINATO			
- Retribuzioni	1.725.081.250	516.693.346	1.208.387.904
- Oneri e contributi	629.650.669	191.815.867	437.834.802
- Accantonamento TFR	74.965.751	20.086.384	54.879.367
	2.429.697.670	728.595.567	1.701.102.103
AMMORTAMENTI			
- Autovetture	92.198.785	88.707.212	3.491.573
- Autocarri	26.953.941	21.996.000	4.957.941
- Impianti e macchinari	141.386.250	0	141.386.250
- Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	2.909.895	2.754.232	155.663
- Macchine elettroniche ed elettromeccaniche	11.642.218	8.334.920	3.307.298
- Oneri pluriennali	14.298.957	13.091.239	1.207.718
	289.390.006	134.883.573	154.506.433
ACCANTONAMENTI			
- A fondo imposte	34.000.000	16.500.000	16.500.000
- A fondo svalutazione crediti	11.627.855	9.282.104	2.345.751
	45.627.855	27.782.104	17.845.751
SPESE GENERALI	567.045.318	295.346.223	271.699.095
INTERESSI PASSIVI			
- Su debiti verso banche	1.806.443	257.395	1.549.048
- Su altri debiti	18.147.364	0	18.147.364
	19.953.807	257.395	19.696.412
SOPRAVVENIENZE PASSIVE E INSUSSISTENZE ATTIVE	20.983.242	0	20.983.242
IMPOSTE ESERCIZI PRECEDENTI	18.692.000	0	18.692.000
PERDITE DA NEGOZIAZIONE VALUTE	1.137.394	0	1.137.394
UTILE D'ESERCIZIO	14.448.272	29.714.748	(15.266.476)
TOTALE PERDITE	8.152.171.595	2.960.182.552	5.191.989.043

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES Spa

PROFITTI	ESERCIZIO 1992	ESERCIZIO 1991	DIFFERENZE
RICAVI D'ESERCIZIO			
- Rilievi sismici	7.789.197.233	2.923.545.827	4.865.651.406
	7.789.197.233	2.923.545.827	4.865.651.406
ALTRI PROVENTI	199.537.292	5.807.942	193.729.350
INTERESSI ATTIVI			
- Su crediti verso banche	65.519.463	30.219.733	35.299.730
- Su titoli	10.650.000	0	10.650.000
	76.169.463	30.219.733	45.949.730
SCORTE			
- rimanenze finali di magazzino	10.415.000	609.050	9.805.950
PROFITTI DA NEGOZIAZIONE VALUTE	544.748	0	544.748
UTILIZZO FONDO IMPOSTE	18.500.000	0	18.500.000
SOPRAVVENIENZE ATTIVE	57.807.859	0	57.807.859
TOTALE PROFITTI	8.152.171.595	2.960.182.552	5.191.989.043

All.B)

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES S.p.A.
Sede legale in SGONICO (Trieste)
Borgo Grotta Gigante, 32
Sede Operativa in Trieste
via Del Lazzaretto Vecchio, 11
Iscritta al Registro delle Società del Tribunale di Trieste al n° 11375
Capitale Sociale L. 1.300.000.000 i.v.
Codice Fiscale e Partita IVA 00805750320

RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE al Bilancio chiuso al 31 dicembre 1992

Signori Soci,

il bilancio al 31 dicembre 1992 che sottoponiamo alla vostra approvazione chiude con un utile di esercizio pari a lire 14.448.272, dopo aver effettuato ammortamenti ed accantonamenti per lire 301 milioni e destinato al Fondo Imposte lire 34 milioni.

Il fatturato complessivo ammonta a lire 7.789 milioni.

Attività della Società

L'anno 1992 è iniziato all'insegna di una crescente difficoltà del mercato dei servizi geofisici, peraltro già evidenziatesi alla fine del precedente esercizio e che ha interessato ed interessa tuttora non solo l'Italia, ma anche numerosi altri Paesi.

La Discovery ha tuttavia ripreso ad operare dal mese di gennaio con due squadre sismiche con contratto AGIP. Una di queste ha però smesso la propria attività nel mese di aprile mentre la seconda ha continuato sino alla metà di settembre. A causa delle difficoltà anzidette, non sono state neppure sfruttate appieno le prorogabilità dei due contratti che avrebbero consentito di effettuare attività per ulteriori tre mesi/squadra nel corso di validità degli stessi. A causa, poi, della permanente carenza di programmi di ricerca, non si è potuto esprimere a pieno le potenzialità dei due gruppi operativi e sfruttare in tal modo quel meccanismo di compensazione incentivante che è alla base della redditività di tutti i contratti in uso per questo genere di servizi.

Nel mese di marzo è stato stipulato un contratto con la Società EDISON GAS che ha segnato per la Discovery un significativo passo avanti verso la diversificazione della propria Committenza. A fronte di tale contratto, e di successive estensioni, è stata effettuata, tra il mese di giugno ed il mese di dicembre, con prosecuzione anche a gennaio 1993, l'acquisizione di quasi l'intero programma di ricerche previsto per il 1992 dalla Società Edison, con la sola esclusione di un rilievo con metodologia "Vibroseis" per la cui effettuazione la nostra Società non dispone, ancora, delle necessarie strumentazioni.

Estremamente importante è stato pure il raggiungimento di un accordo con la Società ENTERPRISE OIL EXPLORATION Ltd. per l'esecuzione di una linea test sul permesso di ricerca BARAGIANO in provincia di Potenza. L'importanza del rilievo è consistita non tanto nell'entità del lavoro commissionatoci, quanto dal fatto che la Società Committente interveniva per la prima volta in qualità di Operatore sul mercato italiano e per l'esecuzione di una linea che, per la metodologia di acquisizione richiesta, avrebbe condizionato i successivi programmi previsti per il 1993. Il lavoro svolto dalla Discovery ha atteso pienamente le aspettative della Società Enterprise per il modo in cui è stato condotto e per i risultati conseguiti, e di questo ci è stata data ampio riscontro da parte della Committente.

Sempre nel corso dell'anno, è stato sottoscritto un nuovo contratto con la Società AGIP per l'esecuzione di un tratto di una linea sismica denominata CROP-03 avente finalità scientifiche. Il progetto CROP, acronimo di "Crosta Profonda", costituisce un programma di ricerca scientifica di ampio respiro finalizzato allo studio delle strutture geologiche profonde che si protrarrà anche negli anni futuri secondo un piano già approvato e finanziato dall'ENEL, dall'AGIP e dal CNR. Il rilievo ha perciò assunto un'importanza particolare per gli obiettivi che la ricerca si pone e per il riconoscimento che ne è derivato dall'assegnazione alla Discovery di questo contratto.

Pure nell'ambito della realizzazione della linea CROP-03, la Discovery, riunitasi in Associazione Temporanea d'Imprese con l'Osservatorio Geofisico Sperimentale, l'ISMES di Bergamo e la Geoitalia, ha stipulato un contratto con l'ENEL per l'esecuzione del rimanente tratto del profilo CROP-03 della cui realizzazione se ne è fatto carico l'ENEL medesima.

Sul piano dei nuovi investimenti, è stato compiuto uno sforzo notevole, tenuto conto della generale situazione di flessione del mercato dei servizi, provvedendo sia al potenziamento del parco automezzi con l'acquisto di quattro nuove autovetture fuoristrada, ma soprattutto effettuando l'acquisto di un sistema di registrazione SERCEL SN-368 che ha consentito alla Discovery, unitamente alla possibilità di utilizzo di un analogo sistema SN-368 e di un sistema di più vecchia concezione, SN-348 forniti dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale, di aumentare considerevolmente la capacità di organizzare nuovi gruppi operativi e di soddisfare l'abituale committenza con l'offerta di strumentazione tra le più moderne presenti sul mercato.

E' proseguito inoltre, nel corso del 1992, l'adeguamento dell'organizzazione interna della sede centrale di Trieste alle nuove ed accresciute esigenze per cui, oltre alla primaria funzione gestionale-amministrativa, sono stati introdotti compiti di gestione tecnica quali quelli di prima elaborazione dei dati, della preparazione di note tecniche informative e della predisposizione dei rapporti finali relativi ai rilievi eseguiti. Oltre alla già menzionata opera di diversificazione della Committenza e di cui si è data ampia relazione, si è cercato, nel corso del 1992, di porre le basi per una diversificazione delle attività che consentisse l'inserimento della nostra Società in settori diversi e connessi alla realizzazione di opere ingegneristiche sia in terra che in mare e di supporto alla conoscenza e salvaguardia delle risorse ambientali.

Sfortunatamente tali iniziative non hanno dato ancora risultati positivi, e ciò è da porre in relazione alle difficoltà che questo tipo di mercato incontra a causa degli scarsi finanziamenti destinati alla realizzazione di grandi opere pubbliche ed alle difficoltà di analoga natura che gli Enti locali incontrano nel finanziare opere di monitoraggio e salvaguardia ambientale. Si auspica tuttavia che tali iniziative possano trovare riscontri positivi nel corso del 1993.

La Discovery si appresta inoltre ad affrontare l'esercizio 1993 con una squadra operativa esterna che si confida possa operare per buona parte dell'anno nonostante la situazione di grave incertezza che sta attualmente vivendo il Paese e che si ripercuote pesantemente anche nella programmazione delle attività di interesse della nostra Società.

IL BILANCIO DELLA SOCIETA'

Note Illustrative

Pincipi Contabili

I più significativi principi contabili adottati dalla Società per la redazione del bilancio al 31 dicembre 1992 sono i seguenti:

- Le immobilizzazioni tecniche sono valutate al costo d'acquisto e non sono state oggetto di alcuna rivalutazione; sono ammortizzate a quote costanti sulla base delle aliquote massime fiscalmente consentite che sostanzialmente riflettono la vita utile dei cespiti. Per il registratore mobile acquistato usato nel corso del 1992 si è provveduto anche ad accantonare una ulteriore quota a titolo di ammortamento anticipato nella misura del 50% dell'aliquota prevista per l'anno di entrata in funzione del bene.

- Le spese di manutenzione e riparazione sono imputate al conto economico nell'esercizio di sostenimento.

- I crediti e i debiti sono iscritti in bilancio al valore nominale. Per i crediti tale valore è ridotto a quello di presunto realizzo mediante accantonamento di un apposito fondo passivo.

- I ratei e risconti sono stati determinati in accordo con il Collegio Sindacale sulla base del criterio della competenza temporale.

- Il fondo trattamento di fine rapporto è accantonato in conformità alle leggi ed ai contratti di lavoro in vigore e riflette le passività maturate nei confronti di tutti i dipendenti alla data di bilancio.

- Gli oneri ad utilità pluriennale sono ammortizzati direttamente in conto ad aliquota costante in funzione della loro presunta utilità futura.

- Le imposte sono accantonate sulla base della previsione dell'onere fiscale a carico dell'esercizio. La società, trovandosi nella condizione prevista dall'art. 1 della legge 26/86 ("pacchetto Trieste"), gode della riduzione del 50% dell'aliquota IRPEG.

- Le scorte sono valutate al prezzo d'acquisto con il criterio del costo medio ponderato.

Viene dato di seguito il dettaglio delle voci più significative di bilancio nonchè le variazioni rispetto all'esercizio precedente. I dati, se non diversamente indicato, sono espressi in milioni di Lire.

A T T I V I T A'

ATTIVO LIQUIDO

- Cassa, casse squadre..... 16

La voce, aumentata di 12 milioni rispetto al 1991, e' costituita dall'ammontare dei saldi della cassa sociale e di quelle delle squadre ancora in attività a fine anno.

- c/c bancari..... 224

Rappresenta la consistenza dei depositi presso la Banca Commerciale Italiana. Il saldo è diminuito di 1.030 milioni rispetto all'esercizio precedente.

CREDITI A BREVE TERMINE

- Clienti..... 2.444

Il saldo è rappresentato dalle fatture ancora da incassare dai clienti per servizi prestati nel corso dell'esercizio 1992. I crediti più rilevanti sono i seguenti:

- Edison Gas Spa	1.529
- AGIP Spa	687
- ENEL Spa	127
- Enterprise Oil Exploration Ltd	101

L'aumento del saldo di 565 milioni è in diretta relazione con il maggior fatturato dell'ultimo esercizio.

- Altri crediti..... 157

Sono aumentati rispetto al 1991 di 118 milioni e sono costituiti da:

a) crediti verso l'Erario	
- ritenute su interessi	21
- acconti di imposta	9
- saldo IVA a credito	53
- tassa CG in attesa di rimborso	8
b) crediti verso enti previdenziali	
- cassa integrazione guadagni	22
- differenze contributive INPS a credito	43
c) altri crediti	1

SCORTE..... 10

La voce non era presente nel bilancio al 31.12.1991. E' costituita dal valore degli scalpelli da perforazione in rimanenza presso le squadre a fine 1992.

POSTE RETTIFICATIVE

- Risconti attivi..... 3

Il saldo, che evidenzia una diminuzione di 5 milioni rispetto all'esercizio precedente, è rappresentato dall'ammontare delle quote dei canoni SIP regolati nell'esercizio e di competenza del 1993 e da canoni anticipati di locazione.

CREDITI A MEDIO-LUNGO TERMINE (importi all'unità)

	saldo 31.12.91	movimenti	saldo 31.12.92
Cauzioni	700.000	+ 200.000	900.000

Sono rappresentate dal deposito cauzionale presso la SIP a valere sulle utenze telefoniche e telefax.

IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE (importi all'unità)

L'attivo immobilizzato al 31.12.92 presenta la seguente situazione:

	saldo 31.12.91	acquisizioni	saldo 31.12.92
Autovetture	354.628.845	27.512.000	383.551.140
Autocarri	109.980.000	48.789.705	158.769.705
Impianti e macchinari	0	782.260.000	782.260.000
Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	22.951.680	2.594.244	25.545.924
Macchine elettroniche	41.674.600	33.072.985	74.747.585

Le voci autovetture e autocarri rappresentano il valore degli autoveicoli destinati all'attività delle squadre. Il parco macchine è costituito infatti principalmente da mezzi fuoristrada e autocarri adatti al lavoro su ogni tipo di terreno. Gli acquisti dell'anno sono rappresentati da 4 nuovi veicoli.

La voce mobili, arredi e macchine d'ufficio comprende esclusivamente il mobilio e l'arredamento acquisiti per il funzionamento della sede operativa.

La voce impianti e macchinari è relativa al sistema di registrazione mobile SERCEL SN-368 acquistato nell'anno.

La voce macchine elettroniche è rappresentata dai personal computers, dal centralino telefonico, dalle altre macchine e apparecchiature in dotazione alla sede operativa e dai telefoni mobili in uso alle squadre.

FONDI AMMORTAMENTO (importi all'unità)

	saldo 31.12.91	incrementi	saldo 31.12.92
Autovetture	88.707.212	92.001.358	180.708.570
Autocarri	21.996.000	27.151.368	49.147.368
Impianti e macchinari	0	3.525.000	3.525.000
Impianto di registrazione			
- quota ordinaria	0	91.907.500	91.907.500
- quota anticipata	0	45.953.750	45.953.750
Mobili, arredi, macchine ordinarie d'ufficio	2.754.202	2.909.855	5.664.057
Macchine elettroniche	8.334.920	11.642.218	19.977.138

IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI

- Oneri pluriennali da ammortizzare..... 27

Sono già decurtati della quota annuale di ammortamento calcolata secondo i criteri esposti in premessa; per 19 milioni sono costituiti dal residuo delle spese di costituzione della società e per 8 milioni da quello del costo di acquisizione del software utilizzato nelle procedure di registrazione dei dati.

P A S S I V I T A' E P A T R I M O N I O N E T T O

DEBITI A BREVE TERMINE

- banche c/c passivi..... 2

Il saldo è costituito dagli scoperti transitori verificatisi a fine esercizio sul conto corrente intestato alla squadra DGS2.

- Fornitori..... 1.967

Il saldo. che evidenzia un aumento di 84 milioni rispetto all'esercizio precedente, rappresenta l'ammontare delle fatture a carico della società non ancora regolate. Gli scoperti maggiori si registrano nei confronti di:

- Osservatorio Geofisico Sperimentale	608
- Geotec Spa	581
- La Macchia Scrl	65
- Ellario Spa	45
- Italesplosivi Spa	36
- Massicci Mario	25
- Baker Huges Spa	21

Altri 495 milioni si riferiscono invece ad acquisti o servizi di competenza dell'esercizio 1992 le cui fatture saranno emesse nel corso del 1993.

- Debiti verso controllante a bt..... 59

Il saldo è costituito dall'ammontare dei debiti inerenti rapporti commerciali con la Tripnavi Spa non ancora regolati al 31.12.1992. La voce non era presente nell'esercizio 1991.

- Altri debiti a bt..... 229

Il saldo presenta una diminuzione di 83 milioni rispetto all'esercizio 1991: La sua composizione è la seguente:

- Stipendi da erogare	81
- Erario per ritenute da riversare	55
- Contributi previdenziali	75
- Anticipi diversi da rimborsare	18

POSTE RETTIFICATIVE

- Ratei passivi..... 84

Il saldo di tale conto, aumentato di 18 milioni rispetto all'esercizio precedente, è costituito dalla quota della 14.ma mensilità dell'anno 1992 maturata ma non ancora liquidata pari a Lire 35 milioni, dal costo delle ferie non fruite pari a Lire 26 milioni e dal rateo sui premi assicurativi da pagare nel 1993 per Lire 22 milioni.

- Risconti passivi..... 107

La voce non era presente al 31.12.1991. Si riferisce unicamente alla quota anticipata ricevuta dall'ENEL Spa a fronte di un contratto che andrà in esecuzione agli inizi del 1993.

ALTRI FONDI

- Fondo imposte..... 34

Il saldo deriva dai seguenti movimenti:

Esistenza al 31.12.1991	18
Utilizzo dell'esercizio	18
Accantonamento al 31.12.1992	34

La quota accantonata nell'esercizio tiene conto di un maggior imponibile derivante, oltre che dalla parziale deducibilità delle spese di rappresentanza e di quelle di ammortamento e di gestione dei radiomobili, anche dalle spese di manutenzione (ammontanti a 35 milioni) eccedenti la quota deducibile ai sensi dell'art. 67 7. comma del DPR. 917/86.

- Fondo T.F.R. personale dipendente..... 66

Il fondo è stato incrementato di Lire 75 milioni per quote maturate di competenza dell'esercizio e ridotto di Lire 24 milioni per indennità liquidate ai dipendenti cessati.
Riepiloghiamo qui di seguito la situazione del nostro personale, così come si presentava al 31.12.1992 rispetto alla stessa dell'esercizio precedente:

	Anno 1992	Anno 1991
Impiegati	14	15
Operai	18	21
	32	36

- Fondo svalutazione crediti 21

Nel corso dell'esercizio il fondo svalutazione crediti ha avuto la seguente movimentazione

Saldo al 31 dicembre 1991	9
Accantonamento	12
Saldo al 31 dicembre 1992	21

La quota accantonata nel presente esercizio è stata calcolata con i criteri e nei limiti previsti dall'art. 71 del DPR 22/12/86 N. 917.

C A P I T A L E E R I S E R V E

Il patrimonio netto al 31.12.1991 risulta cosi costituito (dati all'unità):

	saldo 31.12.91	saldo 31.12.92
Capitale Sociale	1.300.000.000	1.300.000.000
Riserva legale	0	1.485.737
Riserva straordinaria	0	26.743.274

L'utile dell'esercizio 1991 di Lire 29.714.748 è stato ripartito per Lire 1.485.737 alla Riserva ordinaria, per Lire 26.743.274 alla Riserva straordinaria e per Lire 1.485.737 all'Amministratore Delegato.

Ai sensi dell'art. 105 7. comma della legge 917/86 si precisa che sia la Riserva ordinaria di Lire 1.485.737 che quella straordinaria di Lire 26.743.274 sono formate a decorrere dal 1983 con utili o proventi assogettati all'imposta sul reddito delle persone giuridiche.

Sempre ai sensi della norma suddetta Vi precisiamo che il capitale sociale di L. 1.300.000.000 è rimasto invariato dalla costituzione della società avvenuta il 25 marzo 1991.

Il capitale è costituito dal n. 130.000 azioni ordinarie del valore nominale unitario di Lire 10.000.

Alla società partecipano i soci Tripnavi Spa che possiede il 51% delle azioni, pari a Lire 663.000.000 di valore nominale e Osservatorio Geofisico Sperimentale che detiene il residuo 49%, corrispondente a lire 637.000.000 di valore nominale.

P E R D I T E

COSTI D'ACQUISTO

- combustibili e lubrificanti..... 111

- Ricambi e materiali di magazzino..... 277

Entrambe le voci si riferiscono alle spese sostenute dalle squadre per la gestione dei veicoli e per l'acquisto del materiale di consumo necessario allo svolgimento dell'attività.

SPESE PER PRESTAZIONI DI SERVIZI..... 4.296

Costituite principalmente dalle seguenti voci:

- compensi per la perforazione	2.448
- compensi per la topografia	440
- noleggio attrezzature	537
- noleggio veicoli	137
- prestazioni del personale OGS	422
- assicurazioni veicoli	35
- affitti	43
- prestazioni tecniche professionali	186
- trasferimento materiali e attrezzature	31

mentre il resto è rappresentato da spese di viaggio e da rimborsi danni.

SPESE DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE..... 61

Rappresentano l'ammontare delle spese sostenute nella manutenzione dei veicoli e delle attrezzature in dotazione alle squadre.

SPESE PRESTAZIONI LAVORO SUBORDINATO..... 2.430

Sono riferite per la massima parte al costo del personale adibito all'attività di squadra e, in minor misura, a quello della sede operativa.

SPESE GENERALI..... 567

Si riferiscono alle spese telefoniche, acquisti di cancelleria e stampati, canoni associativi, compensi a Consiglieri e Sindaci, spese di viaggio e di rappresentanza, costi per consulenze amministrative, tecniche, professionali, premi assicurativi e imposte indirette oltre alle spese di ordinaria gestione.

INTERESSI PASSIVI

- su debiti verso banche..... 2
Il conto è formato dagli interessi bancari passivi sugli scoperti occasionali presentati dai C/C accesi presso la banca Commerciale Italiana.

- su altri debiti..... 18
Il saldo è rappresentato dagli interessi addebitati dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale per il pagamento dilazionato delle loro fatture.

SOPRAVVENIENZE PASSIVE E INSUSSISTENZE ATTIVE..... 21
Il saldo è così composto:

- costo licenza e assistenza tecnica Galaxi anno 1991	12
- interessi di mora anno 1991	5
- pedaggi autostradali anno 1791	4

PERDITE DA NEGOZIAZIONE VALUTE..... 1
Sono rappresentate dalle differenze di cambio rilevate al momento del pagamento di fatture in valuta estera il cui controvalore iniziale faceva riferimento alla data d'acquisto dei beni o servizi.

P R O F I T T I

RICAVI D'ESERCIZIO

- Rilievi sismici..... 7.789

L'attività svolta nel corso dell'esercizio è così suddivisa fra i vari clienti:
- AGIP Spa con 3 contratti e 5.898 milioni di fatturato;
- Edison Gas Spa con 2 contratti e 1.280 milioni di fatturato;
- Enterprise Oil Exploration con 1 contratto e 456 milioni di fatturato;
- Petrex Spa con 1 contratto e 155 milioni di fatturato.

ALTRI PROVENTI..... 200

Il saldo è composto da:

- fiscalizzazione degli oneri sociali	75
- sgravi contributivi (legge n. 26/86)	106
- rimborsi assicurativi	18

INTERESSI ATTIVI

- Su crediti verso banche..... 66

Tale conto comprende gli interessi derivanti dalle giacenze attive sui depositi bancari presso la Banca Commerciale Italiana.

- Su titoli..... 11

Derivano da un'operazione di investimento a 3 mesi in titoli pubblici per ottimizzare il rendimento di una temporanea eccedenza di liquidità.

PROFITTI DA NEGOZIAZIONE VALUTE..... 1

Deriva dal minor cambio applicato dalla banca al momento del pagamento di alcune fatture in valuta rispetto al valore di carico delle stesse.

SOPRAVVENIENZE ATTIVE..... 58

Derivano per 52 milioni da una differenza a favore della società sui contributi previdenziali dell'anno 1991 e per 6 milioni dallo storno di una fattura passiva sempre del 1991.

* * *

In conclusione Vi proponiamo:

- di approvare il Bilancio, come predisposto dal Consiglio di Amministrazione;
- di ripartire l'utile complessivamente conseguito, pari a Lire 14.448.272, nel modo seguente:
- Lire 722.414, pari al 5% alla Riserva Legale, come previsto dall'art. 2428 del Codice Civile;
- Lire 722.414, all'Amministratore Delegato;
- Lire 6.500.000 alle n. 130.000 azioni ordinarie, pari a un dividendo di lire 50 per azione;
- Lire 6.503.444 che residuano, alla Riserva Straordinaria.

Vi proponiamo inoltre di prelevare dal Fondo Riserva Straordinaria l'importo di Lire 9.962.000 a saldo dell'imposta patrimoniale per l'anno 1992.

Il Consiglio di Amministrazione.
Il Presidente
(ing. Enrico Marino)

DISCOVERY GEOPHYSICAL SERVICES S.P.A
Sede legale in Sgonico (TS) Borgo Grotta Gigante n.32
Sede Operativa in Trieste Via Lazzaretto Vecchio n.11
Iscritta nel Registro delle Società del Tribunale di Trieste al n. 11375
Capitale Sociale Lire 1.300.000.000.- i.v.
Codice Fiscale e Partita IVA 00805750320

RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE
Al Bilancio chiuso al 31.12.1992

Signori Soci,

il Bilancio della Società chiuso al 31 dicembre 1992, che il Consiglio di Amministrazione sottopone al Vostro esame, presenta un'utile di Lire 14.448.272.-, come evidenziato dai seguenti dati riepilogativi:

STATO PATRIMONIALE

Attività		
Attività liquide	Lire	240.456.343
Crediti vari	Lire	2.602.565.606
Scorte	Lire	10.415.000
Immobilizzazioni tecniche	Lire	1.424.874.354
Immobilizzazioni immateriali	Lire	26.843.813
Risconti attivi	Lire	2.549.225
Totale	**Lire**	**4.307.704.341**
Passività e netto		
Capitale sociale riserve	Lire	1.328.229.011
Fondi ammortamento	Lire	396.883.383
Altri Fondi	Lire	120.597.509
Debiti a breve	Lire	2.257.136.126
Ratei e risconti passivi	Lire	190.410.040
Totale	**Lire**	**4.293.256.069**
Utile d'esercizio	**Lire**	**14.448.272**

RENDICONTO ECONOMICO

Ricavi e proventi diversi	Lire	8.152.171.595
Costi e spese	Lire	8.137.723.323
Utile d'esercizio	**Lire**	**14.448.272**

Tale Bilancio è stato da noi verificato per accertarne la concordanza con le risultanze delle scritture contabili e la rispondenza dei criteri di redazione alle norme che dispongono in merito al contenuto e alle valutazioni.

La dettagliata Relazione del Consiglio di Amministrazione illustra anzitutto i fatti gestionali più importanti che hanno caratterizzato l'esercizio testè chiuso.

Nella Relazione vengono chiariti i contenuti delle varie voci di Bilancio ed evidenziati i criteri di valutazione adottati e sono stati adempiuti gli obblighi informativi concernenti la riclassificazione delle riserve ai sensi dell'art.105 comma settimo del DPR 917 del 1986.

In relazione alle nostre incombenze, riteniamo di precisare quanto segue:

- i crediti ed i debiti sono iscritti al valore nominale: i crediti risultano svalutati incrementando il relativo fondo iscritto tra le passività. L'accantonamento al fondo svalutazione crediti è stato calcolato con il criterio fiscale e non risultano motivazioni che inducano a dissentire sulla congruità di tale fondo;

- le spese di manutenzione e riparazione sono imputate al conto economico nell'esercizio di sostenimento:

- i costi pluriennali, che si riferiscono alle spese di costituzione della società ed al costo di acquisizione del software, sono espressi al costo depurati dalla quota di ammortamento diretto:

- i ratei ed i risconti, sono stati determinati, con il nostro consenso, in base al criterio di competenza temporale;

- il fondo trattamento di fine rapporto è stato determinato in misura corrispondente a quella prevista dalle disposizioni legislative e contrattuali che regolano il rapporto di lavoro dei dipendenti;

- le immobilizzazioni sono contabilizzate al costo storico d'acquisizione seguendo le disposizioni dell'art.2425 C.C. e non stati oggetto di rivalutazione; i relativi fondi sono stati calcolati mediante utilizzo delle aliquote ordinarie massime fiscalmente consentite corrispondenti, peraltro, all'effettivo deperimento dei singoli cespiti: per quanto riguarda il registratore acquistato usato nel corso del 1992 è stata accantonata un'ulteriore quota a titolo di ammortamento anticipato nella misura del 50% della aliquota prevista per l'anno di entrata in funzione del bene;

- l'accantonamento al fondo imposte è stato determinato in base alla previsione dell'onere fiscale:

- le scorte sono valutate al prezzo d'acquisto con il criterio del costo medio ponderato.

Il Collegio Sindacale ha partecipato alle riunioni del Consiglio di Amministrazione ed ha effettuato i prescritti controlli periodici constatando la regolare tenuta delle scritture contabili, accertando che la gestione amministrativa della Società si è svolta regolarmente, secondo le norme di legge e di statuto.

Concludiamo la nostra Relazione esprimendo, pertanto, parere favorevole all'approvazione del Bilancio chiuso al 31.12.1992 come a Voi sottoposto, nonchè alla proposta di riparto dell'utile come proposto nella relazione del Consiglio di Amministrazione.

IL COLLEGIO SINDACALE

Trieste, 13 aprile 1993

BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1992

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI	SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO I - Entrate contributive -			TITOLO I - Spese correnti		
Categoria I^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	0	Categoria I^ Spese per gli organi dell'ente	152.295.841	124.497.031
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	0	Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	9.743.938.603	9.692.941.770
TOTALE TITOLO I	0	0	Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0	0
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti			Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	8.753.157.844	5.780.170.918
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	5.620.200.000	5.869.900.000	Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	473.836.645	230.826.906
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	0	Categoria 6^ Trasferimenti passivi	85.000.000	45.064.484
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	0	Categoria 7^ Oneri finanziari	1.226.116.341	422.573.886
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	20.000.000	1.370.000.000	Categoria 8^ Oneri tributari	225.296.217	172.399.798
TOTALE TITOLO II	5.640.200.000	7.239.900.000	Categoria 9^ Poste correct. e comp. di entrate correnti	64.704.664	64.704.664
TITOLO III - Altre entrate -			Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0	0
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	10.513.733.413	11.347.527.563	TOTALE TITOLO I	20.724.346.155	16.533.179.457
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	96	96			
Categoria 9^ Poste correct. e comp. di spese correnti	216.139.605	211.636.227			
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0	0			
TOTALE TITOLO III	10.729.873.114	11.559.163.886			
TOTALE ENTRATE CORRENTI	16.370.073.114	18.799.063.886	TOTALE USCITE CORRENTI	20.724.346.155	16.533.179.457
TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.			TITOLO II - Spese in conto capitale		
Categoria 11^	0	0	Categoria 11^ Acq. beni uso durevole e opere immobiliari	1.000.000.000	1.268.594.752
Categoria 12^ Alienazione immobilizz. tecniche	0	4.475.590	Categoria 12^ Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	1.744.828.006	981.928.976
categoria 13^ Realizzo di valori mobiliari	0	0	Categoria 13^ Partecipazioni e acquisto valori mobiliari	0	0
Categoria 14^ Riscossione di crediti	0	0	Categoria 14^ Concessioni di crediti ed anticipazioni	0	0
TOTALE TITOLO IV	0	4.475.590	Categoria 15^ Indenn. anz. person. cessato dal servizio	59.168.713	66.433.763
TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale			TOTALE TITOLO II	2.803.996.719	2.316.957.491
Categoria 15^ Trasferimenti dallo stato	0	0			
Categoria 16^ Trasferimenti dalle regioni	1.500.000.000	1.500.000.000			
Categoria 17^ Trasferimenti da Comuni e Provincie	0	0			
Categoria 18^ Trasfer. da altri Enti sett. pubblico	1.000.000.000	0			
TOTALE TITOLO V	2.500.000.000	1.500.000.000			
TOTALE ENTRATE IN CONTO CAPITALE	2.500.000.000	1.504.475.590	TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	2.803.996.719	2.316.957.491

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1992

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI	SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO VI - Accensione di prestiti -			TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni		
Categoria 19° Assunzione di mutui	0	0	Categoria 16° Rimborsi di mutui	757.693.945	757.693.945
Categoria 20° Accensione di prestiti	0	0	Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni passive	0	0
Categoria 21° Emissione di obbligazioni	0	0	Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni	0	0
TOTALE TITOLO VI	0	0	Categoria 19° Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.	0	0
			Categoria 20° Estinzione di debiti diversi	0	0
			TOTALE TITOLO III	757.693.945	757.693.945
TITOLO VII - Partite di giro -			TITOLO IV - Partite di giro		
Categoria 22° Entrate aventi natura p.te giro	4.254.461.637	4.206.575.315	Categoria 21° spese aventi natura di partite di giro	4.254.461.637	4.178.504.184
TOTALE TITOLO VII	4.254.461.637	4.206.575.315	TOTALE TITOLO IV	4.254.461.637	4.178.504.184
TOTALE ENTRATE	23.124.534.751	24.510.114.791	TOTALE DELLE SPESE	28.540.498.456	23.786.335.077
FONDO INIZIALE DI CASSA			SCOPERTO INIZIALE DI CASSA		1.561.627.660
TOTALE GENERALE	23.124.534.751	24.510.114.791	TOTALE GENERALE	28.540.498.456	25.347.962.737
SCOPERTO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		837.847.946	AVANZO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		0
DISAVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	5.415.963.705		AVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	0	
TOTALE A PAREGGIO	28.540.498.456	25.347.962.737	TOTALE A PAREGGIO	28.540.498.456	25.347.962.737

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
		E N T R A T E									
		TITOLO I - Entrate contributive -									
		Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti									
									0	0	0
		Totale categoria 1^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni									
									0	0	0
		Totale categoria 2^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti									
		Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato									
20301	301	Contributo ordinario dello Stato (cap.1520)	4.015.000.000	0	0	4.015.000.000	4.015.000.000	0	4.015.000.000	0	0
20302	302	Contributo del Min.Univ.Ricerca Scient.Tecnol.(cap.1501)	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	1.605.200.000	0	1.605.200.000	0	3.394.800.000
		Totale categoria 3^	9.015.000.000	0	0	9.015.000.000	5.620.200.000	0	5.620.200.000	0	3.394.800.000
		Categoria 4^ Trasferimenti da parte della Regione									
20401	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 4^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie									
20501	501	Trasferimenti da parte dei comuni e delle province	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 5^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico									
20601	601	Trasferimenti da parte del CNR per stampa bollettini	37.000.000	0	0	37.000.000	20.000.000	0	20.000.000	0	17.000.000
20602	602	Contributo del Fondo Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20603	603	Trasferimenti da parte dell'Area di Ricerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 6^	37.000.000	0	0	37.000.000	20.000.000	0	20.000.000	0	17.000.000
		TOTALE TITOLO II	9.052.000.000	0	0	9.052.000.000	5.640.200.000	0	5.640.200.000	0	3.411.800.000
		TITOLO III - Altre entrate -									
		Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi									
30701	701	Ricavi dalla vendita di pubblicazioni	20.000.000	0	0	20.000.000	7.455.699	0	7.455.699	0	12.544.301
30702	702	Ricerche sismiche in terra	720.000.000	0	0	720.000.000	494.788.046	949.672.914	1.444.460.960	724.460.960	0
30703	703	Convenzione con CNR per ricerche di geologia marina	2.500.000.000	0	0	2.500.000.000	0	0	0	0	2.500.000.000
30704	704	Rilievi sismici in mare	0	0	0	0	560.000.000	47.243.000	607.243.000	607.243.000	0
30705	705	Elaborazione dati sismici	750.000.000	0	0	750.000.000	317.005.145	681.804.405	998.809.550	248.809.550	0
30706	706	Ricerche gravimetriche in terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30707	707	Campagna gravimetrica marina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30708	708	Elaborazione dati gravimetrici	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI					GESTIONE DI CASSA			TOTALE RESIDUI ATTIVI		CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
												E N T R A T E
												TITOLO I - Entrate contributive -
												Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav
0			0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 1^
												Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere s
0			0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 2^
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTALE TITOLO I
												TITOLO II Entrate da trasf. correnti
												Categoria 1^ Trasferimenti da parte dell
0	0	0	0	0	0	4.015.000.000	4.015.000.000	0	0	0	301	Contributo ordinario dello Stato
249.700.000	249.700.000	0	249.700.000	0	0	5.000.000.000	1.854.900.000	0	3.145.100.000	0	302	Contributo straordinario dello Stato
249.700.000	249.700.000	0	249.700.000	0	0	9.015.000.000	5.869.900.000	0	3.145.100.000	0		Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/
0			0	0	0	0	0	0	0	0	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 4^
												Categoria 5^ Trasferimenti da parte comu
0			0	0	0	0	0	0	0	0	501	Trasferimenti da parte dei comuni e dell
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 5^
												Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del se
46.000.000	0	0	0	0	46.000.000	120.000.000	20.000.000	0	100.000.000	0	601	Trasfer.da parte del CNR enti del sett.
2.500.000.000	1.350.000.000	1.150.000.000	2.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.350.000.000	0	150.000.000	1.150.000.000	602	Contributo del Fondo Trieste
270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	270.000.000	0	0	270.000.000	270.000.000	603	Trasferimenti da parte dell'Area di rice
2.816.000.000	1.350.000.000	1.420.000.000	2.770.000.000	0	46.000.000	1.890.000.000	1.370.000.000	0	520.000.000	1.420.000.000		Totale categoria 6^
3.065.700.000	1.599.700.000	1.420.000.000	3.019.700.000	0	46.000.000	10.905.000.000	7.239.900.000	0	3.665.100.000	1.420.000.000		TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Altre entrate -
												Categoria 7^ Entrate vendita beni e pres
0	0	0	0	0	0	20.000.000	7.455.699	0	12.544.301	0	701	Ricavi dalla vendita di pubblicazioni
638.367.250	638.327.240	49.980.000	688.307.240	0	10	840.000.000	1.133.115.286	293.115.286	0	999.652.914	702	Ricerche sismiche in terra
0	0	0	0	0	0	1.875.000.000	0	0	1.875.000.000	0	703	Convenzione CNR per ricerche geol.mar.
672.839.610	548.845.763	3.008.000	551.854.763	0	120.984.847	1.000.000.000	1.108.846.763	108.846.763	0	50.251.000	704	Rilievi sismici in mare
397.630.074	297.552.184	0	297.552.184	0	100.077.890	762.500.000	614.557.329	0	147.942.671	681.804.405	705	Elaborazione dati sismici
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	706	Ricerche gravimetriche in terra
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	707	Campagna gravimetrica marina
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	708	Elaborazione dati gravimetrici

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
30709	709	Studio idrologico Pianura Friul.	470.000.000	0	0	470.000.000	61.577.274	361.572.381	423.149.655	0	46.850.345
30710	710	Regione FVG-gestione rete telesismica	480.000.000	0	0	480.000.000	243.735.800	243.735.800	487.471.600	7.471.600	0
30711	711	Altre reti sismologiche locali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30714	714	Misure vibrometriche	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30715	715	Ricerche per altri Enti e Società	1.200.000.000	0	0	1.200.000.000	250.000	0	250.000	0	1.199.750.000
30716	716	Ricerche oceanografiche	1.850.000.000	0	0	1.850.000.000	999.539.127	189.632.058	1.189.171.185	0	660.828.815
30717	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30718	718	Societa' varie	20.000.000	0	0	20.000.000	0	0	0	0	20.000.000
30719	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	912.600.000	0	912.600.000	0	87.400.000
30720	720	Realizzi per materiali fuori uso	0	0	0	0	0	1.190.000	1.190.000	1.190.000	0
30721	721	Commissioni delle Comunita' Europee	900.000.000	0	0	900.000.000	736.883.328	230.813.883	967.697.211	67.697.211	0
30722	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide	5.405.000.000	0	0	5.405.000.000	2.334.370.019	1.139.864.534	3.474.234.553	0	1.930.765.447
		Totale categoria 7°	15.315.000.000	0	0	15.315.000.000	6.668.204.438	3.845.528.975	10.513.733.413	1.656.872.321	6.458.138.908
		Categoria 8° Redditi e proventi patrimoniali									
30801	801	Interessi attivi su conti correnti	0	0	0	0	96	0	96	96	0
		Totale categoria 8°	0	0	0	0	96	0	96	96	0
		Categoria 9° Poste correct. e comp. di spese correnti									
30901	901	Recuperi e rimborsi diversi	30.000.000	0	0	30.000.000	112.733.522	4.503.378	117.236.900	87.236.900	0
30902	902	Indennizzi	20.000.000	0	0	20.000.000	98.902.705	0	98.902.705	78.902.705	0
30903	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale Categoria 9°	50.000.000	0	0	50.000.000	211.636.227	4.503.378	216.139.605	166.139.605	0
		Categoria 10° Entrate non classificabili in altre voci									
						0			0	0	0
		Totale Categoria 10°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	15.365.000.000	0	0	15.365.000.000	6.879.840.761	3.850.032.353	10.729.873.114	1.823.012.022	6.458.138.908
		TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.									
		Categoria 11°Alienazione di immobili e diritti reali									
						0			0	0	0
		Totale categoria 11°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 12° Alienazione immobilizz. tecniche									
41201	1201	Strumentazione tecnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 12°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		categoria 13° Realizzo di valori mobiliari									
41301	1301	Valori mobiliari	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Riscossione di crediti									
						0			0	0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI		CAPITOLO
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
853.059.820	461.228.520	348.313.000	809.541.520	0	43.518.300	1.152.500.000	522.805.794	0	629.694.206	709.885.381	709	Studio idrologico Pianura Friul.
466.480.000	287.556.265	0	287.556.265	0	178.923.735	920.000.000	531.292.065	0	388.707.935	243.735.800	710	Regione FVG-gestione rete telesismica
174.004.200	0	159.031.520	159.031.520	0	14.972.680	434.000.000	0	0	434.000.000	159.031.520	711	Altre reti sismologiche locali
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	714	Misure vibrometriche
372.767.400	193.125.000	179.642.400	372.767.400	0	0	1.171.000.000	193.375.000	0	977.625.000	179.642.400	715	Ricerche per altri Enti e Società
223.843.108	70.153.108	153.690.000	223.843.108	0	0	2.037.500.000	1.069.692.235	0	967.807.765	343.322.058	716	Ricerche oceanografiche
0	0	0	0	0	0	106.891.000	0	0	106.891.000	0	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alta
0	0	0	0	0	0	30.000.000	0	0	30.000.000	0	718	Societa' varie
883.170.000	807.400.000	75.770.000	883.170.000	0	0	1.250.000.000	1.720.000.000	470.000.000	0	75.770.000	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.190.000	720	Realizzi per materiali fuori uso
498.213.436	413.665.917	84.547.519	498.213.436	0	0	1.075.000.000	1.150.549.245	75.549.245	0	315.361.402	721	Commissione delle Comunità Europee
981.628.128	961.468.128	20.160.000	981.628.128	0	0	6.253.750.000	3.295.838.147	0	2.957.911.853	1.160.024.534	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide
6.211.943.026	4.679.323.125	1.074.142.439	5.753.465.564	0	458.477.462	18.928.141.000	11.347.527.563	947.511.294	8.528.124.731	4.919.671.414		Totale categoria 7°
												Categoria 8° Redditi e proventi patrimon
0	0	0	0	0	0	0	96	96	0	0	801	Interessi attivi su conti correnti
0	0	0	0	0	0	0	96	96	0	0		Totale categoria 8°
												Categoria 9° Poste corrett. e comp. di s
0	0	0	0	0	0	30.000.000	112.733.522	82.733.522	0	4.503.378	901	Recuperi e rimborsi diversi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	98.902.705	78.902.705	0	0	902	Indennizzi
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
0	0	0	0	0	0	50.000.000	211.636.227	161.636.227	0	4.503.378		Totale Categoria 9°
												Categoria 10° Entrate non classificabili
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale Categoria 10°
6.211.943.026	4.679.323.125	1.074.142.439	5.753.465.564	0	458.477.462	18.978.141.000	11.559.163.886	1.109.147.617	8.528.124.731	4.924.174.792		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim.
												Categoria 11°
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 11°
												Categoria 12° Alienazione immobilizz. te
4.475.591	4.475.590		4.475.590	0	1		4.475.590	4.475.590	0	0	1201	Strumentazione tecnica
4.475.591	4.475.590	0	4.475.590	0	1	0	4.475.590	4.475.590	0	0		Totale categoria 12°
												categoria 13° Realizzo di valori mobilia
0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1301	Valori mobiliari
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 13°
												Categoria 14° Riscossione di crediti
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14°
4.475.591	4.475.590	0	4.475.590	0	1	0	4.475.590	4.475.590	0	0		TOTALE TITOLO IV

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
		TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale									
		Categoria 15° Trasferimenti dallo stato									
51501	1501	Apporti al fondo di dotazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 16° Trasferimenti dalle regioni									
51601	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'inv. per fini is	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Totale categoria 16°	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Categoria 17° Trasferimenti da Comuni e Provincie									
						0			0	0	0
		Totale categoria 17°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18° Trasfer. da altri Enti sett. pubblico									
51801	1801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0
		Totale categoria 18°	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0
		TOTALE TITOLO V	2.500.000.000	0	0	2.500.000.000	1.500.000.000	1.000.000.000	2.500.000.000	0	0
		TITOLO VI - Accensione di prestiti -									
		Categoria 19° Assunzione di mutui									
61901	1901	Assunzione di prestiti con Istituti di credito	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0	0		0	3.600.000.000
		Totale categoria 19°	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0	0	0	0	3.600.000.000
		Categoria 20° Accensione di prestiti									
62001	2001	Assunzioni di debiti con istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 21° Emissione di obbligazioni									
						0			0	0	0
		Totale categoria 21°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO VI	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0	0	0	0	3.600.000.000
		TITOLO VII - Partite di giro -									
		Categoria 22° Entrate aventi natura p.te giro									
72201	2201	Ritenute erariali	1.100.000.000	0	0	1.100.000.000	1.435.146.900	1.307	1.435.148.207	335.148.207	0
72202	2202	Ritenute prev. e assistenziali	525.000.000	0	0	525.000.000	671.258.456	1.392.716	672.651.172	147.651.172	0
72203	2203	Depositi e anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	736.568.738	134.877.971	871.446.709	0	128.553.291
72204	2204	Ritenute sindacali	20.000.000	0	0	20.000.000	20.344.749	0	20.344.749	344.749	0
72205	2205	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72206	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72207	2207	Rimborso di somme pagate per conto di societa' committen	300.000.000	0	0	300.000.000	4.150.125	44.768.675	48.918.800	0	251.081.200
72208	2208	Riscossione per conto del CRAL	6.000.000	0	0	6.000.000	5.952.000	0	5.952.000	0	48.000
72209	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	1.200.000.000	0	1.200.000.000	0	3.800.000.000
		Totale categoria 22°	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.073.420.968	181.040.669	4.254.461.637	483.144.128	4.179.682.491
		TOTALE TITOLO VII	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.073.420.968	181.040.669	4.254.461.637	483.144.128	4.179.682.491

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI A FINE ESERCIZIO	N.	CAPITOLO DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO			
												TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. i
												Categoria 15° Trasferimenti dallo stato
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11501	Apporti al fondo di dotazione
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 15°
												Categoria 16° Trasferimenti dalle region
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0	11601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0		Totale categoria 16°
												Categoria 17° Trasferimenti da Comuni e
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17°
												Categoria 18° Trasfer. da altri Enti sett
0		0	0	0	0	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	1.000.000.000	11801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste
0	0	0	0	0	0	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	1.000.000.000		Totale categoria 18°
0	0	0	0	0	0	2.500.000.000	1.500.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000		TOTALE TITOLO V
												TITOLO VI - Accensione di prestiti -
												Categoria 19° Assunzione di mutui
0	0	0	0	0	0	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0	11901	Assunzione di prestiti con Ist.di cred.
0	0	0	0	0	0	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0		Totale categoria 19°
												Categoria 20° Accensione di prestiti
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	12001	Assunzioni di debiti con istituti di cre
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20°
												Categoria 21° Emissione di obbligazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 21°
0	0	0	0	0	0	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0		TOTALE TITOLO VI
												TITOLO VII - Partite di giro -
												Categoria 22° Entrate aventi natura p.te
0	0	0	0	0	0	1.100.000.000	1.435.146.900	335.146.900	0	1.307	12201	Ritenute erariali
0	0	0	0	0	0	525.000.000	671.258.456	146.258.456	0	1.392.716	12202	Ritenute prev. e assistenziali
302.444.902	106.474.097	195.970.805	302.444.902	0	0	1.120.000.000	843.042.835	0	276.957.165	330.848.776	12203	Depositi e anticipi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	20.344.749	344.749	0	0	12204	Ritenute sindacali
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	12205	I.V.A.
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	12206	Rimborso di somme pagate per conto CRR
72.355.250	26.680.250	45.675.000	72.355.250	0	0	305.000.000	30.830.375	0	274.169.625	90.443.675	12207	Rimborso di somme pagate per conto di so
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.952.000	0	48.000	0	12208	Riscossione per conto del CRAL
0	0	0	0	0	0	5.000.000.000	1.200.000.000	0	3.800.000.000	0	12209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:
374.800.152	133.154.347	241.645.805	374.800.152	0	0	8.076.000.000	4.206.575.315	481.750.105	4.351.174.790	422.686.474		Totale categoria 22°
374.800.152	133.154.347	241.645.805	374.800.152	0	0	8.076.000.000	4.206.575.315	481.750.105	4.351.174.790	422.686.474		TOTALE TITOLO VII

CAPITOLO — GESTIONE DI COMPETENZA

CODICE	N.	DENOMINAZIONE	PREVISIONI INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	PREVISIONI DEFINITIVE	SOMME ACCERTATE RISCOSSE	SOMME ACCERTATE RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN MENO
		RIEPILOGO ENTRATE									
		Entrate contributive	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Entrate derivanti da trasferimenti correnti	9.052.000.000	0	0	9.052.000.000	5.640.200.000	0	5.640.200.000	0	3.411.800.000
		Altre entrate	15.365.000.000	0	0	15.365.000.000	6.879.840.761	3.850.032.353	10.729.873.114	1.823.012.022	6.458.138.908
		Entrate alienazione beni patrim. e riscoss. crediti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Entrate derivanti da trasf. in conto capitale	2.500.000.000	0	0	2.500.000.000	1.500.000.000	1.000.000.000	2.500.000.000	0	0
		Accensione di prestiti	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0	0	0	0	3.600.000.000
		Partite di giro	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	4.073.420.968	181.040.669	4.254.461.637	483.144.128	4.179.682.491
		TOTALE ENTRATE	38.468.000.000	0	0	38.468.000.000	18.093.461.729	5.031.073.022	23.124.534.751	2.306.156.150	17.649.621.399

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO N.	DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO			
												RIEPILOGO ENTRATE
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Entrate contributive
3.065.700.000	1.599.700.000	1.420.000.000	3.019.700.000	0	46.000.000	10.905.000.000	7.239.900.000	0	3.665.100.000	1.420.000.000		Entrate da trasfer. correnti
6.211.943.026	4.679.323.125	1.074.142.439	5.753.465.564	0	458.477.462	18.978.141.000	11.559.163.886	1.109.147.617	8.528.124.731	4.924.174.792		Altre entrate
4.475.591	4.475.590	0	4.475.590	0	1	0	4.475.590	4.475.590	0	0		Entrate alien. beni patrim. e riscos. cr
0	0	0	0	0	0	2.500.000.000	1.500.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000		Entrate da trasf. in conto capitale
0	0	0	0	0	0	3.600.000.000	0	0	3.600.000.000	0		Accensioni di prestiti
374.800.152	133.154.347	241.645.805	374.800.152	0	0	8.076.000.000	4.206.575.315	481.750.105	4.351.174.790	422.686.474		Partite di giro
9.656.918.769	6.416.653.062	2.735.788.244	9.152.441.306	0	504.477.463	44.059.141.000	24.510.114.791	1.595.373.312	21.144.399.521	7.766.861.266		TOTALE ENTRATE

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
		USCITE									
		TITOLO I - Spese correnti									
		Categoria I° Spese per gli organi dell'ente									
10101	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza	140.000.000	0	0	140.000.000	73.970.486	20.242.125	94.212.611	0	45.787.389
10102	102	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consiglio d'Amministr.	70.000.000	0	0	70.000.000	18.167.415	11.253.685	29.421.100	0	40.578.900
10103	103	Comp. ind. e rimb. ai componenti Collegio dei Revisori	40.000.000	0	0	40.000.000	24.343.130	4.319.000	28.662.139	0	11.337.870
10104	104	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consiglio Scientifico	40.000.000	0	0	40.000.000	0	0	0	0	40.000.000
		Totale categoria I°	290.000.000	0	0	290.000.000	116.481.031	35.814.810	152.295.841	0	137.704.159
		Categoria 2° Oneri per il personale in attivita' di serv									
10201	201	Stip. e altri assegni fissi al personale di ruolo	4.790.000.000	0	0	4.790.000.000	4.756.557.167	4.355.332	4.760.912.499	0	29.087.501
10202	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex art.51 DPR 411/76	260.000.000	0	0	260.000.000	234.501.505	2.435.057	236.936.562	0	23.063.438
10203	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto ex art.6 L. 70/75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10204	204	Fondo per il miglioramento dell'efficienza	950.000.000	0	0	950.000.000	503.902.075	346.097.925	850.000.000	0	100.000.000
10205	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.51 DPR 411/76	40.000.000	0	0	40.000.000	30.939.713	2.130.259	33.069.972	0	6.930.028
10206	206	Ind. e rimb.spese per missioni interno pers.ruolo e non	420.000.000	0	0	420.000.000	252.461.044	16.056.196	268.517.240	0	151.482.760
10207	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex art.51 DPR 411/76	120.000.000	0	0	120.000.000	68.582.718	0	68.582.718	0	51.417.282
10208	208	Ind. e rimb.spese per missioni estero pers.ruolo e non	250.000.000	0	0	250.000.000	346.308.066	1.578.291	347.886.357	97.886.357	0
10209	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art.51 DPR 411/76	30.000.000	0	0	30.000.000	12.414.252	0	12.414.252	0	17.585.748
10210	210	Compensi incentivanti	100.000.000	0	0	100.000.000	0	0	0	0	100.000.000
10211	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Direttore	140.000.000	0	0	140.000.000	104.176.065	531.000	104.707.065	0	35.292.935
10212	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per pers.ruolo e non	2.300.000.000	0	0	2.300.000.000	1.892.976.298	253.802.854	2.146.779.152	0	153.220.848
10213	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. ex art.51 DPR 411	140.000.000	0	0	140.000.000	95.347.049	11.396.595	106.743.644	0	33.256.356
10214	214	Corresp. indennizzi per invalidita'	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10215	215	Ripartiz.utili att.p.c.terzi art.28 DPR 568 dd.27.9.1987	180.000.000	0	0	180.000.000	0	180.000.000	180.000.000	0	0
10216	216	Stipendi ed altri ass.fissi al pers.ex art.36 - art.23	580.000.000	0	0	580.000.000	507.968.173	5.620.216	513.588.389	0	66.411.611
10217	217	Stip.ed altri ass.fissi pers.art.7 554/88	120.000.000	0	0	120.000.000	113.800.753	0	113.800.753	0	6.199.247
		Totale categoria 2°	10.420.000.000	0	0	10.420.000.000	8.919.934.878	824.003.725	9.743.938.603	97.886.357	773.947.754
		Categoria 3° Oneri per il personale in quiescenza									
						0			0	0	0
		Totale categoria 3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 4° Spese acquisto beni di consumo e servizi									
10401	401	Spese di rappresentanza	14.000.000	0	0	14.000.000	2.842.271	0	2.842.271	0	11.157.729
10402	402	Fitto locali	10.000.000	0	0	10.000.000	0	5.533.500	5.533.500	0	4.466.500
10403	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	160.000.000	0	0	160.000.000	48.303.119	39.441.617	87.744.736	0	72.255.264
10404	404	Spese postali, telegraf. e telefon.	290.000.000	0	0	290.000.000	252.332.988	96.690.926	349.023.914	59.023.914	0
10405	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas	180.000.000	0	0	180.000.000	163.181.694	2.234.585	165.416.279	0	14.583.721
10406	406	Spese varie ufficio e cancelleria	85.000.000	0	0	85.000.000	34.935.241	16.828.509	51.763.750	0	33.236.250
10407	407	Combust. per riscald.e spese per conduz. impianti tecn.	75.000.000	0	0	75.000.000	36.013.743	29.227.820	65.241.563	0	9.758.437
10408	408	Stampa di pubblicazioni	90.000.000	0	0	90.000.000	5.181.318	67.322.782	72.504.100	0	17.495.900
10409	409	Premi di assicurazioni	450.000.000	0	0	450.000.000	218.401.937	18.844.518	237.246.455	0	212.753.545
10410	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	155.000.000	0	0	155.000.000	84.470.514	24.064.111	108.534.625	0	46.465.375

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	VARIAZIONI TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
												U S C I T E
												TITOLO I - Spese correnti
												Categoria 1° Spese per gli organi dell'e
7.401.000	7.401.000	0	7.401.000	0	0	140.000.000	81.371.486	0	58.628.514	20.242.125	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza
615.000	615.000	0	615.000	0	0	70.000.000	18.782.415	0	51.217.585	11.253.685	102	Comp. ind. e rimb. ai comp. C.d.A.
0	0	0	0	0	0	40.000.000	24.343.130	0	15.656.870	4.319.000	103	Comp. ind. e rimb. ai comp.Coll.Revisori
0	0	0	0	0	0	40.000.000	0	0	40.000.000	0	104	Comp. ind. e rimb. ai comp.Cons.Scient.
8.016.000	8.016.000	0	8.016.000	0	0	290.000.000	124.497.031	0	165.502.969	35.814.810		Totale categoria 1°
												Categoria 2° Oneri per il personale in a
197.560.194	124.756.130	72.804.064	197.560.194	0	0	4.790.000.000	4.881.313.297	91.313.297	0	77.159.396	201	Stip. e altri assegni fissi al personale
0	0	0	0	0	0	260.000.000	234.501.505	0	25.498.495	2.435.057	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex a
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto e
365.640.281	287.909.911	77.730.370	365.640.281	0	0	593.000.000	791.811.986	198.811.986	0	423.828.295	204	Fondo per il miglioramento dell'effic.
0	0	0	0	0	0	38.800.000	30.939.713	0	7.860.287	2.130.259	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.
31.841.849	23.988.493	7.853.356	31.841.849	0	0	418.400.000	276.449.537	0	141.950.463	23.909.552	206	Ind.rim.sp.miss.interno pers.ruolo e non
287.500	287.500	0	287.500	0	0	112.400.000	68.870.218	0	43.529.782	0	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex ar
33.205.411	33.205.411	0	33.205.411	0	0	253.000.000	379.513.477	126.513.477	0	1.578.291	208	Ind.rimb.sp.miss.estero pers.ruolo e non
3.734.059	3.734.059	0	3.734.059	0	0	32.600.000	16.148.311	0	16.451.689	0	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art
0	0	0	0	0	0	50.000.000	0	0	50.000.000	0	210	Compensi incentivanti
0	0	0	0	0	0	133.000.000	104.176.065	0	28.823.935	531.000	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Diret
217.716.971	217.716.971	0	217.716.971	0	0	2.024.000.000	2.110.693.269	86.693.269	0	253.802.854	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per
13.921.717	13.921.717	0	13.921.717	0	0	443.200.000	109.268.766	0	333.931.234	11.396.595	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. e
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214	Corresp. indennizzi per invalidita'
319.486.700	67.486.700	252.000.000	319.486.700	0	0	180.000.000	67.486.700	0	112.513.300	432.000.000	215	Ripart.utili att.p.c.terzi DPR 568/87
0	0	0	0	0	0	832.000.000	507.968.173	0	324.031.827	5.620.216	216	Stip.altri ass.fissi pers.ex art.36,23
0	0	0	0	0	0	0	113.800.753	113.800.753	0	0	217	Stip.e altri ass.fissi pers.art.7 554/88
1.183.394.682	773.006.892	410.387.790	1.183.394.682	0	0	10.160.400.000	9.692.941.770	617.132.782	1.084.591.012	1.234.391.515		Totale categoria 2°
												Categoria 3° Oneri per il personale in q
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 3°
												Categoria 4° Spese acquisto beni di cons
1.000.000	864.980	0	864.980	0	135.020	19.000.000	3.707.251	0	15.292.749	0	401	Spese di rappresentanza
1.904.000	1.904.000	0	1.904.000	0	0	12.500.000	1.904.000	0	10.596.000	5.533.500	402	Fitto locali
55.734.268	55.734.268	0	55.734.268	0	0	170.000.000	104.037.387	0	65.962.613	39.441.617	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adat
20.561.963	19.447.963	0	19.447.963	0	1.114.000	247.500.000	271.780.951	24.280.951	0	96.690.926	404	Spese postali, telegraf. e telefon.
7.643.014	7.643.014	0	7.643.014	0	0	175.000.000	170.824.708	0	4.175.292	2.234.585	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas
30.640.986	29.857.186	283.800	30.140.986	0	500.000	88.750.000	64.792.427	0	23.957.573	17.112.309	406	Spese varie ufficio e cancelleria
10.233.001	10.233.001	0	10.233.001	0	0	91.250.000	46.246.744	0	45.003.256	29.227.820	407	Combust. per riscald.e spese per conduz.
36.510.820	36.101.445	409.375	36.510.820	0	0	102.500.000	41.282.763	0	61.217.237	67.732.157	408	Stampa di pubblicazioni
19.257.153	15.706.150	3.551.003	19.257.153	0	0	487.500.000	234.108.087	0	253.391.913	22.395.521	409	Premi di assicurazioni
40.165.453	39.015.978	149.475	39.165.453	0	1.000.000	151.250.000	123.486.492	0	27.763.508	24.213.586	410	Trasporti. facchinaggi e spese doganali

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
10411	411	Manutenzione e riparazione autoмezzi	70.000.000	0	0	70.000.000	7.838.168	2.506.496	10.344.664	0	59.655.336
10412	412	Noleggio autoмezzi e tasse di circolazione	25.000.000	0	0	25.000.000	27.562.317	0	27.562.317	2.562.317	0
10413	413	Spese per carburanti e lubrificanti	40.000.000	0	0	40.000.000	16.351.254	2.911.832	19.263.086	0	20.736.914
10414	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	570.000.000	0	0	570.000.000	117.031.506	318.131.998	435.163.504	0	134.836.496
10415	415	Spese per consulenze scientifiche, liti ed arbitraggi	140.000.000	0	0	140.000.000	107.410.900	25.384.107	132.795.007	0	7.204.993
10416	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e gabinet. scient.	150.000.000	0	0	150.000.000	37.629.006	46.932.658	84.561.664	0	65.438.336
10417	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadre operanti est.	250.000.000	0	0	250.000.000	68.247.397	43.998.934	112.246.331	0	137.753.669
10418	418	Servizi forniti da terzi	230.000.000	0	0	230.000.000	151.228.486	63.017.944	214.246.430	0	15.753.570
10419	419	Spese per la partecip. a convegni e corsi di aggiornam.	35.000.000	0	0	35.000.000	4.803.759	23.826.227	28.629.986	0	6.370.014
10420	420	Spese varie	95.000.000	0	0	95.000.000	55.485.967	25.767.070	81.253.037	0	13.746.963
10421	421	Spese per viaggi	10.000.000	0	0	10.000.000	5.914.509	123.600	6.038.109	0	3.961.891
10422	422	Spese per concorsi	20.000.000	0	0	20.000.000	3.722.000	0	3.722.000	0	16.278.000
10423	423	Spese per vestiario	20.000.000	0	0	20.000.000	1.567.473	0	1.567.473	0	18.432.527
10424	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in locazione	195.000.000	0	0	195.000.000	187.784.847	0	187.784.847	0	7.215.153
10425	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz. dati sismici	620.000.000	0	0	620.000.000	1.981.772	864.648.216	866.629.988	246.629.988	0
10426	426	Borse di studio programma CEE	136.000.000	0	0	136.000.000	156.576.924	0	156.576.924	20.576.924	0
10427	427	Gestione nave sismica	4.700.000.000	0	0	4.700.000.000	439.874.573	4.207.137.702	4.647.012.275	0	52.987.725
10428	428	Spese di pubblicità (L. 25/2/87 n. 67)	10.000.000	0	0	10.000.000	0	0	0	0	10.000.000
10429	429	Spese per missioni relat. a borsisti e coll. scientifici	40.000.000	0	0	40.000.000	36.684.317	682.000	37.366.317	0	2.633.683
10430	430	Spese per l'acq. e noleggio di softvare in licenza d'uso	470.000.000	0	0	470.000.000	54.003.371	292.586.483	346.589.854	0	123.410.146
10431	431	Spese per l'allestimento e partecip. a mostre ed esposiz	22.000.000	0	0	22.000.000	9.096.936	0	9.096.936	0	12.903.064
10432	432	Spese per l'allestimento di reti di monitoraggio	270.000.000	0	0	270.000.000	41.821.360	157.034.542	198.855.902	0	71.144.098
		Totale categoria 4°	9.627.000.000	0	0	9.627.000.000	2.378.279.667	6.374.878.177	8.753.157.844	328.793.143	1.202.635.299
		Categoria 5° Spese per prestazioni istituzionali									
10501	501	Spese per attività di ricerca affidata a centri esterni	200.000.000	0	0	200.000.000	51.539.791	124.561.667	176.101.458	0	23.898.542
10502	502	Partecipazione al progetto Crosta Profonda (CROP)	0	0	0	0		0	0	0	0
10503	503	Collaborazioni scientifiche internazionali	300.000.000	0	0	300.000.000	179.287.115	118.448.072	297.735.187	0	2.264.813
		Totale categoria 5°	500.000.000	0	0	500.000.000	230.826.906	243.009.739	473.836.645	0	26.163.355
		Categoria 6° Trasferimenti passivi									
10601	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)	85.000.000	0	0	85.000.000	25.000.000	60.000.000	85.000.000	0	0
		Totale categoria 6°	85.000.000	0	0	85.000.000	25.000.000	60.000.000	85.000.000	0	0
		Categoria 7° Oneri finanziari									
10701	701	Interessi passivi	600.000.000	0	0	600.000.000	330.443.845	892.890.267	1.223.334.112	623.334.112	0
10702	702	Commissioni bancarie	15.000.000	0	0	15.000.000	2.782.229	0	2.782.229	0	12.217.771
		Totale categoria 7°	615.000.000	0	0	615.000.000	333.226.074	892.890.267	1.226.116.341	623.334.112	12.217.771
		Categoria 8° Oneri tributari									
10801	801	Imposte e tasse	30.000.000	0	0	30.000.000	172.399.798	52.896.419	225.296.217	195.296.217	0
10802	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	250.000.000	0	0	250.000.000	0	0	0	0	250.000.000
		Totale categoria 8°	280.000.000	0	0	280.000.000	172.399.798	52.896.419	225.296.217	195.296.217	250.000.000

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
17.763.038	17.763.038	0	17.763.038	0	0	102.500.000	25.501.206	0	76.898.794	2.506.496	411	Manutenzione e riparazione automezzi
3.346.160	1.346.160	0	1.346.160	0	2.000.000	21.750.000	28.908.477	7.158.477	0	0	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazio
899.528	399.528	0	399.528	0	500.000	50.000.000	16.750.782	0	33.249.218	2.911.832	413	Spese per carburanti e lubrificanti
151.948.330	134.401.523	17.546.797	151.948.320	0	10	577.500.000	251.433.029	0	326.066.971	335.678.795	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature
60.422.271	47.731.800	12.690.471	60.422.271	0	0	150.000.000	155.142.700	5.142.700	0	38.074.578	415	Spese per consulenze scientifiche, liti
44.041.633	36.243.929	7.797.704	44.041.633	0	0	167.500.000	73.872.935	0	93.627.065	54.730.362	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e
36.297.887	21.121.349	8.204.575	29.327.924	0	6.969.963	252.500.000	89.370.746	0	163.129.254	52.203.509	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadr
1.043.820.924	727.635.856	314.876.618	1.042.512.474	0	1.308.450	772.500.000	878.864.342	106.364.342	0	377.894.562	418	Servizi forniti da terzi
3.142.000	2.713.600	428.400	3.142.000	0	0	31.250.000	7.517.359	0	23.732.641	24.254.627	419	Spese per la partecip. a convegni e cors
23.876.085	15.664.675	7.211.410	22.876.085	0	1.000.000	101.250.000	71.150.642	0	30.099.358	32.978.480	420	Spese varie
1.151.000	151.000	0	151.000	0	1.000.000	12.500.000	6.065.509	0	6.434.491	123.600	421	Spese per viaggi
2.226.700	2.226.700	0	2.226.700	0	0	18.000.000	5.948.700	0	12.051.300	0	422	Spese per concorsi
1.522.000	1.022.000	0	1.022.000	0	500.000	25.000.000	2.589.473	0	22.410.527	0	423	Spese per vestiario
0	0	0	0	0	0	146.250.000	187.784.847	41.534.847	0	0	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in l
396.035.794	290.455.168	105.580.626	396.035.794	0	0	665.000.000	292.436.940	0	372.563.060	970.228.842	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz.
0	0	0	0	0	0	102.000.000	156.576.924	54.576.924	0	0	426	Borse di studio programma CEE
2.923.409.377	1.589.487.835	1.331.693.252	2.921.181.087	0	2.228.290	5.725.000.000	2.028.362.408	0	3.695.637.592	5.538.830.954	427	Gestione nave sismica
0	0	0	0	0	0	11.500.000	0	0	11.500.000	0	428	Spese di pubblicità (L.25/2/87 n. 67)
1.129.550	1.129.550	0	1.129.550	0	0	30.000.000	37.813.867	7.813.867	0	682.000	429	spese missioni borsisti e coll. scient.
265.438.644	185.438.215	76.006.710	261.444.925	0	3.993.719	552.500.000	239.441.586	0	313.058.414	368.593.193	430	Spese per l'acq. e noleggio di software
624.750	624.750	0	624.750	0	0	21.500.000	9.721.686	0	11.778.314	0	431	Spese per l'allestim. e partecip. mostre
110.199.440	103.824.590	374.850	110.199.440	0	0	287.500.000	151.645.950	0	135.854.050	157.409.392	432	Spese per l'allestim. reti monitoraggio
5.310.945.769	3.401.891.251	1.886.805.066	5.288.696.317	0	22.249.452	11.368.750.000	5.780.170.918	246.872.108	5.835.451.190	8.261.683.243		Totale categoria 4°
												Categoria 5° Spese per prestazioni istit
		0	0	0	0	200.000.000	51.539.791	0	148.460.209	124.561.667	501	Spese p.attiv.ric.affid.centri esterni
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	502	Partecip.al progetto Crosta Prof.(CROP)
		0	0	0	0	300.000.000	179.287.115	0	120.712.885	118.448.072	503	Collaborazioni scientifiche internaz.
0	0	0	0	0	0	500.000.000	230.826.906	0	269.173.094	243.009.739		Totale categoria 5°
												Categoria 6° Trasferimenti passivi
62.804.797	20.064.484	42.740.313	62.804.797	0	0	85.000.000	45.064.484	0	39.935.516	102.740.313	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)
62.804.797	20.064.484	42.740.313	62.804.797	0	0	85.000.000	45.064.484	0	39.935.516	102.740.313		Totale categoria 6°
												Categoria 7° Oneri finanziari
621.461.597	89.347.812	532.113.785	621.461.597	0	0	600.000.000	419.791.657	0	180.208.343	1.425.004.052	701	Interessi passivi
0	0	0	0	0	0	15.000.000	2.782.229	0	12.217.771	0	702	Commissioni bancarie
621.461.597	89.347.812	532.113.785	621.461.597	0	0	615.000.000	422.573.886	0	192.426.114	1.425.004.052		Totale categoria 7°
												Categoria 8° Oneri tributari
0	0	0	0	0	0	30.000.000	172.399.798	142.399.798	0	52.896.419	801	Imposte e tasse
0	0	0	0	0	0	230.000.000	0	0	230.000.000	0	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
0	0	0	0	0	0	260.000.000	172.399.798	142.399.798	230.000.000	52.896.419		Totale categoria 8°

GESTIONE DI COMPETENZA

CAPITOLO			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	ALLE PREVISIONI IN PIU'	IN MENO
		Categoria 9° Poste corrett. e comp. di entrate correnti									
10901	901	Rimborsi diversi	60.000.000	0	0	60.000.000	64.704.664	0	64.704.664	4.704.664	0
		Totale Categoria 9°	60.000.000	0	0	60.000.000	64.704.664	0	64.704.664	4.704.664	0
		Categoria 10° Spese non classific. in altre voci									
11001	1001	Fondo di riserva	427.000.000	0	0	427.000.000	0	0	0	0	427.000.000
		Totale Categoria 10°	427.000.000	0	0	427.000.000	0	0	0	0	427.000.000
		TOTALE TITOLO I	22.304.000.000	0	0	22.304.000.000	12.240.853.018	8.483.493.137	20.724.346.155	1.250.014.493	2.829.668.338
		TITOLO II – Spese in conto capitale									
		Categoria 11° Acq. beni uso durevole e opere immobiliari									
31101	1101	Manutenzione straordinaria di immobili	120.000.000	0	0	120.000.000	0	0	0	0	120.000.000
21102	1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0
		Totale categoria 11°	1.120.000.000	0	0	1.120.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	120.000.000
		Categoria 12° Acquisizione di immobilizzazioni tecniche									
21201	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macchinari	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	189.552.365	1.310.447.635	1.500.000.000	0	0
21202	1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	50.000.000	0	0	50.000.000	2.187.279	1.982.243	4.169.522	0	45.830.478
21203	1203	Acquisto di libri scientifici	95.000.000	0	0	95.000.000	3.519.696	104.819.635	108.339.331	13.339.331	0
21204	1204	Acquisto di nave sismica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21205	1205	Installazione di attrezz.fisse e manut.straord.nave sis.	4.350.000.000	0	0	4.350.000.000	114.750	132.204.403	132.319.153	0	4.217.680.847
		Totale categoria 12°	5.995.000.000	0	0	5.995.000.000	195.374.090	1.549.453.916	1.744.828.006	13.339.331	4.263.311.325
		Categoria 13° Partecipazioni e acquisto valori mobiliari									
21301	1301	Acquisto e sottoscrizioni di azioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21302	1302	Partecipazione al progetto di ricerca "Crosta Profonda"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Concessioni di crediti ed anticipazioni									
						0				0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 15° Indenn. anz. person. cessato dal servizio									
21501	1501	Indennita' di anzianita' al personale di ruolo	260.000.000	0	0	260.000.000	40.625.358	0	40.625.358	0	219.374.642
21502	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex art.51 DPR 411/76	80.000.000	0	0	80.000.000	18.543.355	0	18.543.355	0	61.456.645
21503	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al person. di ruolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15°	340.000.000	0	0	340.000.000	59.168.713	0	59.168.713	0	280.831.287
		TOTALE TITOLO II	7.455.000.000	0	0	7.455.000.000	254.542.803	2.549.453.916	2.803.996.719	13.339.331	4.664.342.612
		TITOLO III – Estinzioni di mutui ed anticipazioni									
		Categoria 16° Rimborsi di mutui									
31601	1601	Rimborso di mutui	758.000.000	0	0	758.000.000	757.693.945	0	757.693.945	0	306.055
		Totale categoria 16°	758.000.000	0	0	758.000.000	757.693.945	0	757.693.945	0	306.055

GESTIONE RESIDUI PASSIVI					GESTIONE DI CASSA			TOTALE RESIDUI PASSIVI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	VARIAZIONI TOTALI	IN PIU' / IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU' / IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
										Categoria 9° Poste corrett. e comp. di e
0	0	0	0	0	60.000.000	64.704.664	4.704.664 / 0	0	901	Rimborsi diversi
0	0	0	0	0	60.000.000	64.704.664	4.704.664 / 0	0		Totale Categoria 9°
										Categoria 10° Spese non classific. in al
0		0	0	0	427.000.000	0	0 / 427.060.000	0	1001	Fondo di riserva
0	0	0	0	0	427.000.000	0	0 / 427.060.000	0		Totale Categoria 10°
7.186.622.845	4.292.326.439	2.872.046.954	7.164.373.393	22.249.452	23.766.150.000	16.533.179.457	1.011.109.352 / 8.244.079.895	11.355.540.091		TOTALE TITOLO I
								0		TITOLO II - Spese in conto capitale
										Categoria 11° Acq. beni uso durevole e o
9.214.170	9.214.170	0	9.214.170	0	135.000.000	9.214.170	0 / 125.785.830	0	1101	Manutenzione straordinaria di immobili
2.488.027.918	1.259.380.582	1.228.647.336	2.488.027.918	0	1.700.000.000	1.259.380.582	0 / 440.619.418	2.228.647.336	1102	Acquisizione e costruzione di immobili
2.497.242.088	1.268.594.752	1.228.647.336	2.497.242.088	0	1.835.000.000	1.268.594.752	0 / 566.405.248	2.228.647.336		Totale categoria 11°
										Categoria 12° Acquisizione di immobiliz
888.088.136	687.005.760	148.158.413	835.160.173	52.927.963	2.025.000.000	876.558.125	0 / 1.148.441.875	1.456.602.048	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macc
36.513.960	36.513.960	0	36.513.960	0	77.500.000	38.701.239	0 / 38.798.761	1.982.243	1202	Acquisto di mobili e macchine per uffici
47.285.484	46.227.666	1.054.215	47.281.881	3.603	101.250.000	49.747.362	0 / 51.502.638	105.873.850	1203	Acquisto di libri scientifici
0	0	0	0	0	0	0	0 / 0	0	1204	Acquisto nave sismica
146.807.500	16.807.500	119.000.000	135.807.500	11.000.000	3.612.500.000	16.922.250	0 / 3.595.577.750	251.204.403	1205	Install.attr.fisse e man.straord.nave s.
1.118.695.080	786.554.886	268.208.628	1.054.763.514	63.931.566	5.816.250.000	981.928.976	0 / 4.834.321.024	1.817.662.544		Totale categoria 12°
										Categoria 13° Partecipazioni e acquisto
0	0	0	0	0	0	0	0 / 0	0	1301	Partecipazioni ed acquisto valori mobili
0	0	0	0	0	0	0	0 / 0	0	1302	Part. al progetto di ricerca CROP
0	0	0	0	0	0	0	0 / 0	0		Totale categoria 13°
										Categoria 14° Concessioni di crediti ed
			0	0		0	0 / 0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0 / 0	0		Totale categoria 14°
										Categoria 15° Indenn. anz. person. cessa
7.265.050	7.265.050	0	7.265.050	0	260.000.000	47.890.408	0 / 212.109.592	0	1501	Indennita' di anzianita' al pers.ruolo
0	0	0	0	0	85.000.000	18.543.355	0 / 66.456.645	0	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex a
0	0	0	0	0	300.000.060	0	0 / 300.060.000	0	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al
7.265.050	7.265.050	0	7.265.050	0	645.000.000	66.433.763	0 / 578.566.237	0		Totale categoria 15°
3.623.202.218	2.062.414.688	1.496.855.964	3.559.270.652	63.931.566	8.296.250.000	2.316.957.491	0 / 5.979.292.509	4.046.309.880		TOTALE TITOLO II
										TITOLO III - Estinzioni di mutui ed atti
										Categoria 16° Rimborsi di mutui
0			0	0	758.000.000	757.693.945	0 / 306.055	0	1601	Rimborso di mutui
0	0	0	0	0	758.000.000	757.693.945	0 / 306.055	0		Totale categoria 16°

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni passive								0	0
		Totale categoria 17°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni								0	0
		Totale categoria 18°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 19° Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.								0	0
		Totale categoria 19°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20° Estinzione di debiti diversi									
32001	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	758.000.000	0	0	758.000.000	757.693.945	0	757.693.945	0	306.055
		TITOLO IV - Partite di giro									
		Categoria 21° spese aventi natura di partite di giro									
42101	2101	Ritenute erariali	1.100.000.000	0	0	1.100.000.000	1.199.036.207	236.112.000	1.435.148.207	335.148.207	0
42102	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali	525.000.000	0	0	525.000.000	589.063.518	83.587.654	672.651.172	147.651.172	0
42103	2103	Depositi ed anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	869.009.731	2.436.978	871.446.709	0	128.553.291
42104	2104	Ritenute sindacali	20.000.000	0	0	20.000.000	18.750.483	1.594.266	20.344.749	344.749	0
42105	2105	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42106	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq. di beni d'inv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42107	2107	Somme pagate per conto di società committenti	300.000.000		0	300.000.000	2.102.800	46.816.000	48.918.800	0	251.081.200
42108	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Aziendale Lavoratori	6.000.000	0	0	6.000.000	5.452.000	500.000	5.952.000	0	48.000
42109	2109	Restituzione delle anticipazioni all'Ente Cassiere	5.000.000.000	0	0	5.000.000.000	1.200.000.000	0	1.200.000.000	0	3.800.000.000
		Totale categoria 21°	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	3.883.414.739	371.046.898	4.254.461.637	483.144.128	4.179.682.491
		TOTALE TITOLO IV	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	3.883.414.739	371.046.898	4.254.461.637	483.144.128	4.179.682.491
		RIEPILOGO SPESE									
		SPESE CORRENTI	22.304.000.000	0	0	22.304.000.000	12.240.853.018	8.483.493.137	20.724.346.155	1.250.014.493	2.829.668.338
		SPESE IN CONTO CAPITALE	7.455.000.000	0	0	7.455.000.000	254.542.803	2.549.453.916	2.803.996.719	893.339.331	5.544.342.612
		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI	758.000.000	0	0	758.000.000	757.693.945	0	757.693.945	0	306.055
		PARTITE DI GIRO	7.951.000.000	0	0	7.951.000.000	3.883.414.739	371.046.898	4.254.461.637	483.144.128	4.179.682.491
		TOTALE SPESE	38.468.000.000	0	0	38.468.000.000	17.136.504.505	11.403.993.951	28.540.498.456	2.626.497.952	12.553.999.496

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
			0	0	0		0	0	0	0		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17°
												Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 18°
												Categoria 19° Restituz. alle gest.autono
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19°
												Categoria 20° Estinzione di debiti diver
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Isti
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20°
0	0	0	0	0	0	758.000.000	757.693.945	0	306.055	0		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Partite di giro
												Categoria 21° spese aventi natura di par
185.246.401	185.243.000	0	185.243.000	0	3.401	1.252.000.000	1.384.279.207	132.279.207	0	236.112.000	2101	Ritenute erariali
71.624.363	71.623.363	0	71.623.363	0	1.000	604.000.000	660.686.881	56.686.881	0	83.587.654	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali
15.253.720	12.461.582	0	12.461.582	0	2.792.138	920.000.000	881.471.313	0	38.528.687	2.436.978	2103	Depositi ed anticipi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	18.750.483	0	1.249.517	1.594.266	2104	Ritenute sindacali
10.685.627	0	10.685.627	10.685.627	0	0	0	0	0	0	10.685.627	2105	I.V.A.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq.
55.313.750	25.761.500	34.208.780	59.970.280	4.656.530	0	255.000.000	27.864.300	0	227.135.700	81.024.780	2107	Somme pag. per conto società committenti
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.452.000	0	548.000	500.000	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Azienda
0	0	0	0	0	0	5.000.000.000	1.200.000.000	0	3.800.000.000	0	2109	Rest. delle ant. all'Ente Cassiere
338.123.861	295.089.445	44.894.407	339.983.852	4.656.530	2.796.539	8.057.000.000	4.178.504.184	188.966.088	4.067.461.904	415.941.305		Totale categoria 21°
338.123.861	295.089.445	44.894.407	339.983.852	4.656.530	2.796.539	8.057.000.000	4.178.504.184	188.966.088	4.067.461.904	415.941.305		TOTALE TITOLO IV
												RIEPILOGO SPESE
7.186.622.845	4.292.326.439	2.872.046.954	7.164.373.393	0	22.249.452	23.766.150.000	16.533.179.457	1.011.109.352	8.244.079.895	11.355.540.091		SPESE CORRENTI
3.623.202.218	2.062.414.688	1.496.855.964	3.559.270.652	0	63.931.566	8.296.250.000	2.316.957.491	0	5.979.292.509	4.046.309.880		SPESE IN CONTO CAPITALE
0	0	0	0	0	0	758.000.000	757.693.945	0	306.055	0		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI
338.123.861	295.089.445	44.894.407	339.983.852	4.656.530	2.796.539	8.057.000.000	4.178.504.184	188.966.088	4.067.461.904	415.941.305		PARTITE DI GIRO
11.147.948.924	6.649.830.572	4.413.797.325	11.063.627.897	4.656.530	88.977.557	40.877.400.000	23.786.335.077	1.200.075.440	18.291.140.363	15.817.791.276		TOTALE SPESE

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992								
	ENTRATE								
	TITOLO Io - ENTRATE CONTRIBUTIVE								
	Cat.1a - Aliq.contrib. carico dei dat.lav. e/o iscritti								
	Totale categoria 1a								
	Cat.2a - Quote partec.iscritti all'onere spec.gestioni								
	Totale categoria 2a								
	TOTALE TITOLO Io		0	0	0	0	0	0	
	TITOLO IIo - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFER. CORRENTI								
302	Contributo straordinario dello Stato (cap.1520)	1991	249.700.000	249.700.000	0	249.700.000	0	0	
	totale capitolo		249.700.000	249.700.000	0	249.700.000	0	0	
	Totale categoria 3a		249.700.000	249.700.000	0	249.700.000	0	0	
	Cat.6a - Trasf. da parte di altri Enti settore pubblico								
601	Trasfer.da parte CNR per stampa bollettini	1989	46.000.000	0	0	0	0	46.000.000	
	totale capitolo		46.000.000	0	0	0	0	46.000.000	
602	Contributo del Fondo Trieste	1991	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	
		1990	1.000.000.000	850.000.000	150.000.000	1.000.000.000	0	0	
		1988	500.000.000	500.000.000	0	500.000.000	0	0	
	totale capitolo		2.500.000.000	1.350.000.000	1.150.000.000	2.500.000.000	0	0	
603	Trasfer.da parte dell'Area di Ricerca	1988	270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	
	totale capitolo		270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	
	Totale categoria 6a		2.816.000.000	1.350.000.000	1.420.000.000	2.770.000.000	0	46.000.000	
	TOTALE TITOLO IIo		3.065.700.000	1.599.700.000	1.420.000.000	3.019.700.000	0	46.000.000	
	TITOLO IIIo - ALTRE ENTRATE								
	Cat.7a - Entrate derivanti dalla vendita di beni e dal- la prestazione di servizi								
702	Ricerche sismiche in terra	1991	638.327.250	638.327.240	0	638.327.240	0	10	
		1990	49.980.000	0	49.980.000	49.980.000	0	0	
	totale capitolo		688.307.250	638.327.240	49.980.000	688.307.240	0	10	
704	Rilievi sismici in mare	1991	672.839.610	548.846.763	3.008.000	551.854.763	0	120.984.847	
	totale capitolo		672.839.610	548.846.763	3.008.000	551.854.763	0	120.984.847	
705	Elaborazione dati sismici	1991	385.730.074	297.552.184	0	297.552.184	0	88.177.890	
		1989	11.900.000	0	0	0	0	11.900.000	
	totale capitolo		397.630.074	297.552.184	0	297.552.184	0	100.077.890	
709	Studio idrogeologico della Pianura Friulana	1991	349.407.800	0	305.889.500	305.889.500	0	43.518.300	
		1990	498.402.050	455.978.550	42.423.500	498.402.050	0	0	
		1989	5.249.970	5.249.970	0	5.249.970	0	0	
	totale capitolo		853.059.820	461.228.520	348.313.000	809.541.520	0	43.518.300	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
710	Regione FVG - gestione rete telesismica	1991	466.480.000	287.556.265	0	287.556.265	0	178.923.735	
	totale capitolo		466.480.000	287.556.265	0	287.556.265	0	178.923.735	
711	Altre reti sismologiche locali	1990	89.883.100	0	74.910.420	74.910.420	0	14.972.680	
		1989	84.121.100	0	84.121.100	84.121.100	0	0	
	totale capitolo		174.004.200	0	159.031.520	159.031.520	0	14.972.680	
715	Ricerche per altri Enti e Societa	1991	193.125.000	193.125.000	0	193.125.000	0	0	
		1988	179.642.400	0	179.642.400	179.642.400	0	0	
	totale capitolo		372.767.400	193.125.000	179.642.400	372.767.400	0	0	
716	Ricerche oceanografiche	1991	80.759.387	67.669.387	13.090.000	80.759.387	0	0	
		1990	2.483.721	2.483.721	0	2.483.721	0	0	
		1989	119.000.000	0	119.000.000	119.000.000	0	0	
		1987	21.600.000	0	21.600.000	21.600.000	0	0	
	totale capitolo		223.843.108	70.153.108	153.690.000	223.843.108	0	0	
719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	1991	583.970.000	580.400.000	3.570.000	583.970.000	0	0	
		1990	85.000.000	85.000.000	0	85.000.000	0	0	
		1989	96.200.000	24.000.000	72.200.000	96.200.000	0	0	
		1988	118.000.000	118.000.000	0	118.000.000	0	0	
	totale capitolo		883.170.000	807.400.000	75.770.000	883.170.000	0	0	
721	Commissione delle Comunita Europee	1991	322.547.519	238.000.000	84.547.519	322.547.519	0	0	
		1990	175.665.917	175.665.917	0	175.665.917	0	0	
	totale capitolo		498.213.436	413.665.917	84.547.519	498.213.436	0	0	
722	Esplorazione scientifica in Antartide	1991	643.496.697	623.336.697	20.160.000	643.496.697	0	0	
		1990	338.131.431	338.131.431	0	338.131.431	0	0	
			981.628.128	961.468.128	20.160.000	981.628.128	0	0	
	Totale categoria 7a		6.211.943.026	4.679.323.125	1.074.142.439	5.753.465.564	0	458.477.462	
	TOTALE TITOLO IIIo		6.211.943.026	4.679.323.125	1.074.142.439	5.753.465.564	0	458.477.462	
	TITOLO IVo - ENTRATE PER ALIENAZ.BENI PATRIMONIALI								
	Cat.12a - Alienazione immobilizzaz.tecniche								
1201	Strumentazione tecnica	1991	4.475.591	4.475.590	0	4.475.590	0	1	
	totale capitolo		4.475.591	4.475.590	0	4.475.590	0	1	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	 IN MENO	NOTE
	TITOLO VIIo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.22a - Entrate aventi natura di partite di giro								
2203	Depositi ed anticipi	1991	181.492.133	106.474.097	75.018.036	181.492.133	0	0	
		1990	326.900	0	326.900	326.900	0	0	
		1989	118.125.869	0	118.125.869	118.125.869	0	0	
		1985	2.500.000	0	2.500.000	2.500.000	0	0	
	totale capitolo		302.444.902	106.474.097	195.970.805	302.444.902	0	0	
2207	Rimborso di somme pagate per conto di soc. committenti	1991	61.075.150	26.680.250	34.394.900	61.075.150	0	0	
		1990	607.100	0	607.100	607.100	0	0	
		1989	10.673.000	0	10.673.000	10.673.000	0	0	
	totale capitolo		72.355.250	26.680.250	45.675.000	72.355.250	0	0	
	Totale categoria 22a		374.800.152	133.154.347	241.645.805	374.800.152	0	0	
	TOTALE TITOLO VIIo		374.800.152	133.154.347	241.645.805	374.800.152	0	0	
	TOTALE DEI RESIDUI ATTIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1992		9.656.918.769	6.416.653.062	2.735.788.244	9.152.441.306	0	504.477.463	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	USCITE								
	TITOLO Io - SPESE CORRENTI								
	Cat.1a - Spese per gli Organi dell'Ente								
101	Assegni, indennita e rimborsi alla Presidenza	1991	7.401.000	7.401.000	0	7.401.000	0	0	
	totale capitolo		7.401.000	7.401.000	0	7.401.000	0	0	
102	Comp.ind.e rimb. componenti Consiglio d'Amministrazione	1991	615.000	615.000	0	615.000	0	0	
	totale capitolo		615.000	615.000	0	615.000	0	0	
	Totale categoria 1a		8.016.000	8.016.000	0	8.016.000	0	0	
	Cat.2a - Oneri per il personale in attivita di servizio								
201	stip. e altri ass. fissi al pers. di ruolo	1990	127.287.768	124.756.130	2.531.638	127.287.768	0	0	
		1991	70.272.426	0	70.272.426	70.272.426	0	0	
	totale capitolo		197.560.194	124.756.130	72.804.064	197.560.194	0	0	
204	Compensi per lavoro straord. al personale di ruolo	1991	365.640.281	287.909.911	77.730.370	365.640.281	0	0	
	totale capitolo		365.640.281	287.909.911	77.730.370	365.640.281	0	0	
206	Indenn.e rimb.spese per missioni interno pers.di ruolo	1991	31.841.849	23.988.493	7.853.356	31.841.849	0	0	
	totale capitolo		31.841.849	23.988.493	7.853.356	31.841.849	0	0	
207	Ind.e rimb.spese per miss.int.pers ex art.51 DPR 411/76	1991	287.500	287.500	0	287.500	0	0	
	totale capitolo		287.500	287.500	0	287.500	0	0	
208	Ind.e rimb.spese per miss.estero personale di ruolo	1991	33.205.411	33.205.411	0	33.205.411	0	0	
	totale capitolo		33.205.411	33.205.411	0	33.205.411	0	0	
209	Ind. e rimb. spese miss. est. pers. ex art. 51	1991	3.734.059	3.734.059	0	3.734.059			
	totale capitolo		3.734.059	3.734.059	0	3.734.059			
212	Oneri previd. ed assist. a carico dell'Ente pers.ruolo	1991	217.716.971	217.716.971	0	217.716.971	0	0	
	totale capitolo		217.716.971	217.716.971	0	217.716.971	0	0	
213	Oneri prev. ed ass. a carico Ente pers.ex art.51 411/76	1991	13.921.717	13.921.717	0	13.921.717	0	0	
	totale capitolo		13.921.717	13.921.717	0	13.921.717	0	0	
215	Ripartizione utili attivita' p.c. terzi	1990	67.486.700	67.486.700	0	67.486.700	0	0	
		1991	252.000.000	0	252.000.000	252.000.000			
	totale capitolo		319.486.700	67.486.700	252.000.000	319.486.700	0	0	
	Totale categoria 2a		1.183.394.682	773.006.892	410.387.790	1.183.394.682	0	0	
	Cat.3a - Oneri per il personale in quiescenza								
	Totale categoria 3a								
	Cat.4a - Spese per l'acquisto di beni di cons.e servizi								
401	Spese di rappresentanza	1991	1.000.000	864.980	0	864.980	0	135.020	
	totale capitolo		1.000.000	864.980	0	864.980	0	135.020	
402	Fitto locali	1991	1.904.000	1.904.000	0	1.904.000	0	0	
	totale capitolo		1.904.000	1.904.000	0	1.904.000	0	0	
403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	1991	55.734.268	55.734.268	0	55.734.268	0	0	
	totale capitolo		55.734.268	55.734.268	0	55.734.268	0	0	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
404	Spese postali, telegrafiche e telefoniche	1991	20.561.963	19.447.963	0	19.447.963	0	1.114.000	
	totale capitolo		20.561.963	19.447.963	0	19.447.963	0	1.114.000	
405	Spese per l'energia elettrica, acqua e gas	1991	7.643.014	7.643.014	0	7.643.014	0	0	
	totale capitolo		7.643.014	7.643.014	0	7.643.014	0	0	
406	Spese varie ufficio e cancelleria	1991	30.640.986	29.857.186	283.800	30.140.986	0	500.000	
	totale capitolo		30.640.986	29.857.186	283.800	30.140.986	0	500.000	
407	Combust.per riscald.e spese per la conduz.imp.termici	1991	10.233.001	10.233.001	0	10.233.001	0	0	
	totale capitolo		10.233.001	10.233.001	0	10.233.001	0	0	
408	Stampa di pubblicazioni	1991	36.510.820	36.101.445	409.375	36.510.820	0	0	
	totale capitolo		36.510.820	36.101.445	409.375	36.510.820	0	0	
409	Premi di assicurazione	1991	19.257.153	15.706.150	3.551.003	19.257.153	0	0	
	totale capitolo		19.257.153	15.706.150	3.551.003	19.257.153	0	0	
410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	1991	40.165.453	39.015.978	149.475	39.165.453	0	1.000.000	
	totale capitolo		40.165.453	39.015.978	149.475	39.165.453	0	1.000.000	
411	Manutenzione e riparazione automezzi	1991	17.763.038	17.763.038	0	17.763.038	0	0	
	totale capitolo		17.763.038	17.763.038	0	17.763.038	0	0	
412	Noleggio automezzi e tasse di circolazione	1991	3.346.160	1.346.160	0	1.346.160	0	2.000.000	
	totale capitolo		3.346.160	1.346.160	0	1.346.160	0	2.000.000	
413	Spese per carburanti e lubrificanti	1991	899.528	399.528	0	399.528	0	500.000	
	totale capitolo		899.528	399.528	0	399.528	0	500.000	
414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	1991	151.948.330	134.401.523	17.546.797	151.948.320	0	10	
	totale capitolo		151.948.330	134.401.523	17.546.797	151.948.320	0	10	
415	Spese per consulenze scientifiche,liti ed arbitraggi	1989	27.965.000	19.575.500	8.389.500	27.965.000	0	0	
		1991	32.457.271	28.156.300	4.300.971	32.457.271	0	0	
	totale capitolo		60.422.271	47.731.800	12.690.471	60.422.271	0	0	
416	Provviste mat.cons.per funz.laborat.e gabinetti scient.	1991	44.041.633	36.243.929	7.797.704	44.041.633	0	0	
	totale capitolo		44.041.633	36.243.929	7.797.704	44.041.633	0	0	
417	Provviste mat.cons.per funz.squadre operanti esterno	1989	3.907.160	0	0	0	0	3.907.160	
		1991	32.390.727	21.123.349	8.204.575	29.327.924		3.062.803	
	totale capitolo		36.297.887	21.123.349	8.204.575	29.327.924	0	6.969.963	
418	Servizi forniti da terzi	1986	59.364.594	0	59.364.594	59.364.594	0	0	
		1989	105.368.960	105.368.960	0	105.368.960	0	0	
		1991	878.587.370	621.766.396	255.512.024	877.278.920	0	1.308.450	
	totale capitolo		1.043.820.924	727.635.856	314.876.618	1.042.512.474	0	1.308.450	
419	Spese per la part. a convegni e corsi di aggiornamento.	1991	3.142.000	2.713.600	428.400	3.142.000	0	0	
	totale capitolo		3.142.000	2.713.600	428.400	3.142.000	0	0	
420	Spese non classificabili in altri capitoli	1991	23.876.085	15.664.675	7.211.410	22.876.085	0	1.000.000	
	totale capitolo		23.876.085	15.664.675	7.211.410	22.876.085	0	1.000.000	
421	Spese per viaggi	1991	1.151.000	151.000	0	151.000	0	1.000.000	
	totale capitolo		1.151.000	151.000	0	151.000	0	1.000.000	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA Da PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
423	Spese per vestiario	1991	1.522.000	1.022.000	0	1.022.000	0	500.000	
	totale capitolo		1.522.000	1.022.000	0	1.022.000	0	500.000	
425	Compensi per collaborazione nell'elaboraz. dati sismici	1991	396.035.794	290.455.168	105.580.626	396.035.794	0	0	
	totale capitolo		396.035.794	290.455.168	105.580.626	396.035.794	0	0	
427	Gestione nave sismica	1990	408.681.469	289.934.957	117.746.512	407.681.469	0	1.000.000	
		1991	2.514.727.908	1.299.552.878	1.213.946.740	2.513.499.618	0	1.228.290	
	totale capitolo		2.923.409.377	1.589.487.835	1.331.693.252	2.921.181.087	0	2.228.290	
429	Spese per missioni a borsisti e coll. scientifici	1991	1.129.550	1.129.550	0	1.129.550	0	0	
	totale capitolo		1.129.550	1.129.550	0	1.129.550	0	0	
430	Spese per acquisto e noleg. software in lic. uso	1991	265.438.644	185.438.215	76.006.710	261.444.925	0	3.993.719	
	totale capitolo		265.438.644	185.438.215	76.006.710	261.444.925	0	3.993.719	
431	Spese per l'allestimento e partecip. a mostre e espo.	1991	624.750	624.750	0	624.750	0		
	totale capitolo		624.750	624.750	0	624.750	0	0	
432	Spese per allestimento reti di monitoraggio	1991	110.199.440	109.824.590	374.850	110.199.440	0	0	
	totale capitolo		110.199.440	109.824.590	374.850	110.199.440	0	0	
	Totale categoria 4a		5.310.945.769	3.401.891.251	1.886.805.066	5.288.696.317	0	22.249.452	
	Cat.5a - Spese per prestazioni professionali								
	Totale categoria 5a								
	Cat.6a - Trasferimenti passivi								
601	Trasferimenti passivi (Fondo Assistenza)	1990	5.104.797	0	5.104.797	5.104.797	0	0	
		1991	57.700.000	20.064.484	37.635.516	57.700.000	0	0	
	totale capitolo		62.804.797	20.064.484	42.740.313	62.804.797	0	0	
	Totale categoria 6a		62.804.797	20.064.484	42.740.313	62.804.797	0	0	
	Cat.7a - Oneri finanziari								
701	Interessi passivi	1991	621.461.597	89.347.812	532.113.785	621.461.597	0	0	
	totale capitolo		621.461.597	89.347.812	532.113.785	621.461.597	0	0	
	Totale categoria 7a		621.461.597	89.347.812	532.113.785	621.461.597	0	0	
	TOTALE TITOLO Io		7.186.622.845	4.292.326.439	2.872.046.954	7.164.373.393	0	22.249.452	
	TITOLO IIo - SPESE IN CONTO CAPITALE								
	Cat.11a - Acq. beni uso durevole e opere immobiliari								
1101	Manutenzione straord. di immobili	1991	9.214.170	9.214.170	0	9.214.170	0	0	
	totale capitolo		9.214.170	9.214.170	0	9.214.170	0	0	
1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1990	1.470.199.248	1.259.380.582	210.818.666	1.470.199.248	0	0	
		1991	1.017.828.670	0	1.017.828.670	1.017.828.670	0	0	
	totale capitolo		2.488.027.918	1.259.380.582	1.228.647.336	2.488.027.918	0	0	
	Totale categoria 11a		2.497.242.088	1.268.594.752	1.228.647.336	2.497.242.088	0	0	
	Cat.12a - Acquisizione di immobilizzazioni tecniche								
1201	Acquisto di impianti, attrezzature e macchinari	1991	888.088.136	687.005.760	148.154.413	835.160.173	0	52.927.963	
	totale capitolo		888.088.136	687.005.760	148.154.413	835.160.173	0	52.927.963	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1992	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	1990	36.513.960	36.513.960	0	36.513.960	0	0	
	totale capitolo		36.513.960	36.513.960	0	36.513.960	0	0	
1203	Acquisto di libri scientifici	1991	47.285.484	46.227.666	1.054.215	47.281.881	0	3.603	
	totale capitolo		47.285.484	46.227.666	1.054.215	47.281.881	0	3.603	
1205	Instal. di attrz. fisse e manut. straord. nave sismica	1991	146.807.500	16.807.500	119.000.000	135.807.500	0	11.000.000	
	totale capitolo		146.807.500	16.807.500	119.000.000	135.807.500	0	11.000.000	
	Totale categoria 12a		1.118.695.080	786.554.886	268.208.628	1.054.763.514	0	63.931.566	
	Cat.13a - Partecipazioni e acquisto di valori mobiliari								
	Cat.14a - Concessioni di crediti ed anticipazioni								
	Totale categoria 14a								
	Cat.15a - Indennita anzian. person.cessato dal servizio								
1502	Indennita di anzianita al personale ex art.51	1991	7.265.050	7.265.050	0	7.265.050	0	0	
	totale capitolo		7.265.050	7.265.050	0	7.265.050	0	0	
	Totale categoria 15a		7.265.050	7.265.050	0	7.265.050	0	0	
	TOTALE TITOLO IIo		3.623.202.218	2.062.414.688	1.496.855.964	3.559.270.652	0	63.931.566	
	TITOLO IIIo - ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI								
	Cat.16a - Rimborso di mutui								
	Totale categoria 16a								
	Cat.17a - Rimborsi di anticipazioni								
	Totale categoria 17a								
	Cat.18a - Rimborsi di obbligazioni								
	Totale categoria 18a								
	Cat.19a - Restituzioni alle gestioni autonome di antic.								
	Totale categoria 19a								
	Cat.20a - Estinzione di debiti diversi								
	Totale categoria 20a								
	TITOLO IVo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.21a - Spese aventi natura di partite di giro								
2101	Ritenute erariali	1991	185.246.401	185.243.000	0	185.243.000	0	3.401	
	totale capitolo		185.246.401	185.243.000	0	185.243.000	0	3.401	
2102	Ritenute previdenziali	1990	71.624.363	71.623.363	0	71.623.363	0	1.000	
	totale capitolo		71.624.363	71.623.363	0	71.623.363	0	1.000	
2103	Depositi ed anticipi	1991	15.253.720	12.461.582	0	12.461.582	0	2.792.138	
	totale capitolo		15.253.720	12.461.582	0	12.461.582	0	2.792.138	
2105	I.V.A	1986	10.685.627	0	10.685.627	10.685.627	0	0	
	totale capitolo		10.685.627	0	10.685.627	10.685.627	0	0	
2107	Somme pagate per conto di societa committenti	1991	55.313.750	25.761.500	34.208.780	59.970.280	4.656.530	0	
	totale capitolo		55.313.750	25.761.500	34.208.780	59.970.280	4.656.530	0	
	Totale categoria 21a		338.123.861	295.089.445	44.894.407	339.983.852	4.656.530	2.796.539	
	TOTALE TITOLO IVo		338.123.861	295.089.445	44.894.407	339.983.852	4.656.530	2.796.539	
	TOTALE DEI RESIDUI PASSIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1992		11.147.948.924	6.649.830.572	4.413.797.325	11.063.627.897	4.656.530	88.977.557	

CONTO ECONOMICO DELL'ESERCIZIO 1992

Parte prima: Entrate e spese finanziarie correnti.

TITOLO I - Entrate contributive -		TITOLO I - Spese correnti	
Categoria 1^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	Categoria 1^ Spese per gli organi dell'ente	152.295.841
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	9.743.938.603
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	5.620.200.000	Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	8.753.157.844
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	473.836.645
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	Categoria 6^ Trasferimenti passivi	85.000.000
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	20.000.000	Categoria 7^ Oneri finanziari	1.226.116.341
TITOLO III - Altre entrate -		Categoria 8^ Oneri tributari	225.296.217
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	10.513.733.413	Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di entrate correnti	64.704.664
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	96	Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0
Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di spese correnti	216.139.605		
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0		
TOTALE PARTE PRIMA	16.370.073.114	TOTALE PARTE PRIMA	20.724.346.155

Parte seconda: componenti che non danno luogo a movimenti finanziari

VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE		VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE	
Sopravvenienze attive	0	Sopravvenienze passive	4.656.530
Insussistenze passive	1.588.977.557	Insussistenze attive	504.477.463
		AMMORTAMENTI E DEPERIMENTI	
		Amm. strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi	2.330.964.154
		Amm. mobili, arredo e macchine per ufficio	26.545.185
		Amm. materiale bibliografico	26.295.781
		Amm.nave oceanografica	1.383.161.546
		QUOTA ESERCIZIO PER ADEGUAMENTO F/DO ANZIAN. PERSONALE	223.560.920
TOTALE PARTE SECONDA	1.588.977.557	TOTALE PARTE SECONDA	4.499.661.580

TOTALE GENERALE	17.959.050.671	TOTALE GENERALE	25.224.007.735
DISAVANZO ECONOMICO	7.264.957.064	AVANZO ECONOMICO	0
TOTALE A PAREGGIO	25.224.007.735	TOTALE A PAREGGIO	25.224.007.735

SITUAZIONE PATRIMONIALE 31.12.1992

No CONTI	ATTIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1992	CONSISTENZE AL 31.12.1992	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DISPONIBILITA' LIQUIDE:				
1	Banca	0	0	0	0
	CREDITI DI REGOLAMENTO:				
2	Crediti diversi di regol.	9.656.918.769	6.766.861.266	0	2.890.057.503
3	Cred.v/Stato ed Enti	0	0	0	0
	CRED. BANCARI E FINANZ.:				
4	Mutui ed anticip.attive:	0	0	0	0
	INVESTIMENTI MOBILIARI:				
5	Titoli	0	0	0	0
	Partecipazioni	637.000.000	637.000.000	0	0
	IMMOBILI:				
6	Edifici	4.453.322.057	5.453.322.057	1.000.000.000	0
7	ACCONTON.F.DO IND.LIQUID.	0	0	0	0
	IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE				
8	Strum.tecn.attr.autom.	18.153.908.154	19.653.908.154	1.500.000.000	0
9	Mob.arr.macchine ufficio	563.608.714	567.778.236	4.169.522	0
10	Materiale bibliografico	575.230.846	683.570.177	108.339.331	0
11	Nave oceanografica	7.376.861.579	7.509.180.732	132.319.153	0
	TOTALE ATTIVITA'	41.416.850.119	41.271.620.622	2.744.828.006	2.890.057.503
12	DISAVANZI ECON.ES.PREC.	3.545.038.525	3.545.038.525	0	0
13	DISAVANZO ECON.DELL'ES.		7.264.957.064	7.264.957.064	0
	TOTALE A PAREGGIO	44.961.888.644	52.081.616.211	10.009.785.070	2.890.057.503

No CONTI	PASSIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1992	CONSISTENZE AL 31.12.1992	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DEBITI DI TESORERIA:				
1	Scoperti in c/c	1.561.627.660	837.847.946	0	723.779.714
	RESIDUI PASSIVI:				
2	Debiti diversi	11.147.948.924	15.817.791.276	4.669.842.352	0
	DEBITI BANCARI E FIN.:				
3	Mutui ed antic.passive	1.560.849.461	803.155.516	0	757.693.945
	FONDI DI ACCANTONAMENTO:				
4	Fondo liquid.anz.person.	3.145.859.496	3.310.251.703	223.560.920	59.168.713
5	Fondo rinnovo appar.	0	0	0	0
	F.do ris.rinnovo app.sc.	3.000.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	1.500.000.000
	POSTE RETTIF.DELL'ATTIVO:				
6	Fondo ammortamento	16.200.410.327	19.967.376.995	3.766.966.667	
7	FONDO DI DOTAZIONE	4.000.000.000	4.000.000.000	0	0
8					
	TOTALE PASSIVITA'	40.616.695.868	47.736.423.436	10.160.369.939	3.040.642.372
9	AVANZI ECON.ES.PREC.	4.345.192.775	4.345.192.775	0	0
10	AVANZO ECON.DELL'ES.		0	0	0
	TOTALE A PAREGGIO	44.961.888.643	52.081.616.211	10.160.369.939	3.040.642.372

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA DELL'ESERCIZIO FINANZIARIO 1992

MOVIMENTI	DI COMPETENZA DELL'ESERCIZIO	RELATIVI AD ESERC.PRECED.	POSTE ATTIVE	POSTE NEGATIVE
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	1.561.627.660
Riscossioni	18.093.461.729	6.416.653.062	24.510.114.791	
Pagamenti	17.136.504.505	6.649.830.572		23.786.335.077
Residui attivi	5.031.073.022	2.735.788.244	7.766.861.266	
Residui passivi	11.403.993.951	4.413.797.325		15.817.791.276
TOTALI	51.665.033.207	20.216.069.203	32.276.976.057	41.165.754.013
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				8.888.777.956
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	837.847.946

I REVISORI DEI CONTI

IL CAPO SERVIZI DI RAGIONERIA

IL DIRETTORE GENERALE

IL PRESIDENTE

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
ACCERBONI	EZIO	II 1	11/02/84	a. 8 m. 11	£. 37,857,991
APIGALLI	IVANA	VI C	22/11/82	a. 10 m. 1	£. 13,370,016
ARENA	FRANCO	VI C	1/05/92	a. m. 8	£. 839,096
BARBAGALLO	SALVATORE	IV C	14/12/65	a. 27 m. 1	£. 56,705,025
BARTOLI	ALDO	V Co	9/03/70	a. 22 m. 10	£. 41,123,564
BELLETTI	RINALDO	VII	9/11/81	a. 11 m. 2	£. 13,039,674
BERGER	PAOLO	III	2/03/81	a. 11 m. 10	£. 30,100,024
BERLASSO	GUGLIELMO	III	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 30,311,996
BERNARDIS	GILBERTO	III	1/01/77	a. 16 m.	£. 43,165,632
BOBBIO	MUZIO	VI C	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 16,386,656
BODINI	ELVIDIO	VII	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 13,825,240
BOLIS	ROBERTO	VIII	9/02/87	a. 5 m. 11	£. 5,584,434
BRANCOLINI	GIULIANO	III	12/03/84	a. 8 m. 10	£. 19,745,680
BRESSAN	GIANNI	III	31/12/90	a. 2 m.	£. 4,779,120
CALLIGARIS	DANILO	III	1/11/55	a. 37 m. 2	£. 144,161,472
CANDIDO	MARCELLO	V Co	2/01/74	a. 19 m.	£. 33,259,044
CAPPELLI	GIOVANNI	V Co	1/11/81	a. 11 m. 2	£. 17,945,146
CAVALLINI	FABIO	III	12/01/82	a. 11 m.	£. 26,285,160
CECCO	ROBERTO	V Co	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 18,926,622
CENTONZE	GIACOMO	VI C	13/01/86	a. 7 m.	£. 9,053,184
CIRELLI	ANSELMO	VII	16/02/70	a. 22 m. 10	£. 30,281,932
COLONNELLO	DARIO	V Co	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 19,184,880
COSSETTO	LOREDANA	V C	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 18,617,027
COSTANTINI	GINA	VI C	7/09/81	a. 11 m. 4	£. 15,252,536
COVA	GIORGIO	IV C	20/08/66	a. 26 m. 4	£. 54,571,936
CRAVOS	CLAUDIO	VI C	9/02/81	a. 11 m. 11	£. 16,111,524
CRISE	ALESSANDRO	III	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 30,311,996
CRISPI	GUIDO	III	27/01/84	a. 8 m. 11	£. 19,931,960
D'AMICANTONIO	CARMINE	VI O	17/01/77	a. 15 m. 11	£. 22,048,085
DE CILLIA	CARLA	III	1/01/77	a. 16 m.	£. 45,632,832
DEVIT	ROSSANA	VIII	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 12,199,616
DI GAETANO	TULLIO	VI C	2/06/71	a. 21 m. 7	£. 31,924,081
DORDOLO	GIULIANO	IV C	20/05/68	a. 24 m. 7	£. 50,375,970
FALLETI	GIUSEPPE	X A	9/12/86	a. 6 m. 1	£. 4,550,820
FANZUTTI	FRANCESCO	III	1/06/84	a. 8 m. 7	£. 19,186,840
FRAGIACOMO	CORRADO	VIII	1/04/82	a. 10 m. 9	£. 11,213,970
FRANCESE	LUISA	V C	2/02/81	a. 11 m. 11	£. 18,617,027
GANDUSIO	ROSANNA	VIII	15/04/80	a. 12 m. 8	£. 13,422,512
GANTAR	CLAUDIO	III	1/12/63	a. 29 m. 1	£. 112,807,968
GELSI	GIORGIO	III	30/06/80	a. 12 m. 6	£. 39,928,650
GENTILE	GIOV.FRANCESCO	VI C	9/11/81	a. 11 m. 2	£. 15,113,458
GHIDINI	PAOLO	VI C	1/04/77	a. 15 m. 9	£. 22,226,589
GIORGINI	PATRIZIA	VIII	19/01/77	a. 15 m. 11	£. 17,321,981
GIOVANNINI	MARIA LUISA	V Fu	27/07/74	a. 18 m. 5	£. 31,067,517
GIURCO	PAOLO	V Fu	1/02/84	a. 8 m. 11	£. 13,436,632
GROSSI	MAURIZIO	VI C	1/02/84	a. 8 m. 11	£. 11,583,606
IUNGWIRTH	RICCARDO	VI C	1/05/82	a. 10 m. 8	£. 14,467,456
JERMAN	MAURO	VII	13/01/86	a. 7 m.	£. 7,535,892
KAKES	LEONE	IV C	12/02/62	a. 30 m. 11	£. 65,851,387
LATERZA	ROBERTO	VIII	9/01/84	a. 9 m.	£. 8,845,632
LOVO	MASSIMO	VII	1/10/81	a. 11 m. 3	£. 12,856,725

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
				a. m. £.	
MADRUSSANI	GIANNI	VI C	2/03/81	a. 11 m. 10 £.	16,152,500
MALFASSI	ROBERTO	VI C	13/01/86	a. 7 m. £.	9,053,184
MANCA	BENIAMINO	II 1	9/06/70	a. 22 m. 7 £.	85,567,166
MANFREDINI	NATALE	VI O	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	16,210,194
MARCHETTI	ALESSANDRO	III	9/02/71	a. 21 m. 11 £.	73,757,561
MARCHI	MAURIZIO	V Co	15/05/72	a. 20 m. 7 £.	35,902,438
MARINO	BRUNO	IV C	16/02/68	a. 24 m. 10 £.	51,065,280
MAROTTA	PAOLO	V Co	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	19,041,737
MEDEOT	NEVIO	V Co	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	18,909,462
MICHELATO	ANTONIO	II 1	1/05/76	a. 16 m. 8 £.	59,541,200
MILILLO	MATTEO	V Co	1/01/77	a. 16 m. £.	26,644,224
MOIMAS	GIORGIO	IV C	7/01/74	a. 19 m. £.	37,231,716
MORGAN	GRAZIANO	VI O	21/06/65	a. 27 m. 6 £.	42,644,250
MORO	FULVIO	IV C	16/02/71	a. 21 m. 10 £.	44,502,796
MOSETTI	RENZO	II 1	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	37,411,231
MOSETTI	VALENTINA	VII	1/04/81	a. 11 m. 9 £.	13,504,557
NIETO YABAR	DANIEL GUSTAVO	III	9/01/84	a. 9 m. £.	21,506,040
OLIVOTTI	ROMANO	VIII	1/04/87	a. 5 m. 9 £.	5,666,970
PADOAN	GIORGIO	VIII	16/01/84	a. 8 m. 11 £.	8,763,728
PAPAIS	LORENZO	IV F	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	22,048,169
PASQUINI	LAURA	V Fu	4/11/85	a. 7 m. 2 £.	10,582,128
PEDRI	ANITA	VII	1/09/76	a. 16 m. 4 £.	20,575,688
PELOS	CLAUDIO	VIII	9/01/84	a. 9 m. £.	8,845,632
PERINI	GIULIANO	VI O	1/12/69	a. 23 m. 1 £.	35,841,584
PERINI	LUCIANO	V Co	1/01/77	a. 16 m. £.	27,198,720
PERSOGLIA	SERGIO	II 1	1/04/81	a. 11 m. 9 £.	36,887,997
PETRONIO	FRANCA	VIII	5/07/82	a. 10 m. 6 £.	10,594,836
POLETTO	FLAVIO	VI C	9/01/84	a. 9 m. £.	11,704,824
PONTON	FAUSTO	IV C	12/02/70	a. 22 m. 11 £.	47,001,350
POROPAT	MARINA	VIII	19/07/82	a. 10 m. 5 £.	10,561,500
PRIOLO	ENRICO	III	12/03/84	a. 8 m. 10 £.	18,383,686
QUARANTOTTO	PATRIZIA	VI C	22/02/82	a. 10 m. 10 £.	14,485,510
RAMELLA	RICCARDO.	III	10/07/91	a. 1 m. 6 £.	3,815,496
REBEZ	ALESSANDRO	V Co	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	18,806,216
RENNER	GIANFRANCO	IV C	1/09/66	a. 26 m. 4 £.	54,524,852
RIGGIO	ANNAMARIA	III	2/02/81	a. 11 m. 11 £.	30,311,996
ROCCO	LIVIO	VI O	1/03/75	a. 17 m. 10 £.	26,939,604
RUSSI	MARINO	II 1	1/12/76	a. 16 m. 1 £.	53,973,801
RUTAR	ALESSANDRO	VII	16/01/84	a. 8 m. 11 £.	10,191,001
SABATINI	SERGIO	V Fu	16/05/68	a. 24 m. 7 £.	44,874,515
SALEMME	ALFONSO	V Co	16/01/59	a. 33 m. 11 £.	60,491,596
SANCIN *	SERGIO	II 1	20/09/67	a. 25 m. 3 £.	95,671,038
SCARAZZATO	PAOLO	II 1	16/07/73	a. 19 m. 5 £.	65,160,081
SEDMACH	MANUELA	VII	1/04/81	a. 11 m. 9 £.	13,504,557
SERIANI	GEZA	II 1	2/03/81	a. 11 m. 10 £.	37,149,614
SINCERI	ROMEO	IV C	1/05/65	a. 27 m. 8 £.	58,296,212
SIROVICH	LIVIO	III	2/03/81	a. 11 m. 10 £.	30,100,024
SLEJKO	DARIO	II 1	1/02/75	a. 17 m. 11 £.	56,247,655
SORMANI	LORENZO	VI C	13/01/86	a. 7 m. £.	9,053,184
SOSSA	MARISA	IX A	14/04/80	a. 12 m. 9 £.	12,009,888

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
				a. m. £.	
SPAGGIARI	GERMANA	VIII	16/11/81	a. 11 m. 1 £.	11,333,462
TOFFUL	CLAUDIO	IV C	9/07/65	a. 27 m. 6 £.	57,626,580
URBAN	SANDRO	X A	1/03/84	a. 8 m. 10 £.	6,858,094
VASCOTTO	GIUSEPPE	V Co	15/07/71	a. 21 m. 5 £.	38,064,013
VASCOTTO	PAOLO	VI C	10/01/83	a. 10 m. £.	12,990,960
VELLICO	ARMANDO	VIII	16/01/84	a. 8 m. 11 £.	8,763,728
VESNAVER	ALDO	III	9/01/84	a. 9 m. £.	20,118,240
VIDMAR	ROBERTO	VI C	9/01/84	a. 9 m. £.	11,704,824
VIEZZOLI	DINO	III	9/01/84	a. 9 m. £.	20,118,240
WILD	LIVIO	X A	20/08/84	a. 8 m. 4 £.	6,434,100
ZANI	CLAUDIO	IX A	1/01/77	a. 16 m. £.	15,848,448
ZANOLLA	CLAUDIO	III	1/01/77	a. 16 m. £.	43,165,632
ZENNARO	PAOLO	II 1	17/01/77	a. 15 m. 11 £.	53,414,487
				** T O T A L E.....£.	3,268,293,809

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
BöHM	GUALTIERO	III	29/04/91	a. 1 m. 8 £.	2,965,620
CAMERLENGHI	ANGELO	III	2/12/91	a. 1 m. 1 £.	1,927,653
CARCIONE	JOSE' MARIA	II 1	1/09/90	a. 2 m. 4 £.	5,830,944
CRAGLIETTO	ARONNE	III	5/11/90	a. 2 m. 2 £.	3,855,306
D'ADAMO	GLORIA	III	25/11/91	a. 1 m. 1 £.	1,927,653
LODOLO	EMANUELE	III	5/11/90	a. 2 m. 2 £.	3,855,306
SNIDARCIG...	ADRIANO	III	18/06/91	a. 1 m. 6 £.	2,669,058
			** T O T A L E.....£.		23,031,540

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
MAIER	TIZIANA.	Dir.	14/01/92	a. m. 12 £.	5,704,932
			** T O T A L E.....£.		5,704,932

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'		Inden. Anzianita
BALDUCCI	VINICIO	VI C	14/01/91	a. 2 m.	£.	2,406,984
COREN	FRANCO	VI C	14/01/91	a. 2 m.	£.	2,406,984
MARTINI	GIANNI	VI C	14/01/91	a. 2 m.	£.	2,406,984
TOMINI	ISABELLA	VI C	14/01/91	a. 2 m.	£.	2,406,984
			** T O T A L E.....		£.	9,627,936

ANZIANITA' DEL PERSONALE E MONTE INDENNITA' RELATIVA

Osservatorio Geofisico Sperim.

Cognome	Nome	Q.	Data Ass.	Anzianita'	Inden. Anzianita
FRANCESE..	STEFANO	VI C	20/11/91	a. 1 m. 1 £.	1,303,783
PONTEL	DENIS	VI C	20/11/91	a. 1 m. 1 £.	1,303,783
VISNOVIC.	GIANPAOLO	VIII	15/11/91	a. 1 m. 1 £.	985,920
			** T O T A L E.....£.		3,593,486

12. Attività di ricerca

12.1 Consuntivo dell'attività svolta nel 1992 dal Dipartimento "Geofisica della Litosfera".

Nel corso del 1992 sono stati svolti, in gran prevalenza, programmi di ricerca che hanno richiesto il concorso delle diverse articolazioni del dipartimento stesso. Nell'elenco sintetico che illustra tali attività, queste sono riferite ai gruppi maggiormente coinvolti nella loro esecuzione.

Unità di ricerca INTE.

Struttura del Pacifico Sud-Occidentale (area Isole Balleny)

Nel corso del 1992, si è completata l'analisi e la sintesi dei dati sismici multicanale e magnetici raccolti nelle precedenti tre campagne geofisiche, che hanno permesso di delineare con sufficiente dettaglio il quadro strutturale e tettonico della regione e fornirne uno schema evolutivo generale.
Questi risultati sono stati presentati, nell'agosto '92, all'AGU Western Pacific Geophysical Meeting (Hong-Kong).
Alla luce dei risultati ottenuti, è stato predisposto, nell'ambito delle ricerche geofisiche e geologiche dei bacini periantartici, un nuovo programma di ricerca nell'area, finalizzato alla miglior definizione dei lineamenti strutturali del settore più occidentale della dorsale Pacifico-Antartica in prossimità della giunzione tripla di Macquarie, attraverso l'acquisizione di dati Multibeam e profili magnetici. Tale programma, verrà svolto probabilmente nell'estate australe 1993/94, in collaborazione con ricercatori australiani che già hanno operato nell'area.

Margine meridionale della Placca di Scozia

L'analisi dei profili sismici acquisiti ha permesso di identificare, nel tratto tra le isole Elephant ed Orkney, un possibile relitto di zona di subduzione, che contrasterebbe con il panorama geologico e tettonico messo in luce sino ad oggi, caratterizzato dalla presenza di un margine prima passivo e quindi trascorrente lungo la parte meridionale del Mare di Scozia.

E' stata programmata una nuova crociera geofisica, per l'estate australe 1993/94, volta ad investigare in dettaglio tale settore della placca di Scozia, con l'acquisizione di nuove linee sismiche multicanale e profili magnetici; questi ultimi importanti per confrontare l'andamento delle anomalie con il margine coniugato posto a sud della Terra del Fuoco.

Il programma scientifico è stato redatto in collaborazione con l'Istituto di Geologia Marina di Bologna (Dr. Nevio Zitellini), l'Università di Barcelona (Dr. Miguel Canals), l'IEO di Madrid (Dr. Juan Acosta) e l'Instituto Antartico Argentino di Buenos Aires (Dr. Marta Ghidella).

Geologia della Dorsale Mediterranea

E' stato presentato al JOIDES Office dell'Ocean Drilling Program il proposal di perforazione N. 330-Rev: "Time Progressive Continental Collision: The Mediterranean Ridge Accretionary Complex in the Eastern Mediterranean" (autori Camerlenghi et alii) corredato da un pacchetto di dati di Site Survey esistenti. Per acquisire nuovi dati sismici ad alta risoluzione è stato richiesto al CNR tempo nave Urania per il 1993. Il proposal è tuttora in stato di valutazione da parte dei Panels pertinenti.

E' stato presentato alla CEE in ambito MAST-II il programma MEDRIFF (An Integrated Investigation of the Fluid Flow of the Mediterranean Ridge). Il programma prevede l'ac-

quisizione negli anni 1993 e 1994 di dati geologici e geofisici lungo la traccia della linea sismica OGS MS-33. L'OGS figura come proponente scientifico. Il programma è stato approvato nel mese di Dicembre 1992 e decorre dall'1/1/93.

E' stato presentato, inoltre, alla CEE in ambito MAST-II il programma IMERSE (Innovative Mediterranean Ridge Seismic Experiment). Esso prevede l'impiego della nave OGS-Explora nel 1993 per l'acquisizione di dati sismici multicanale in rapporto al programma MEDRIFF. L'OGS figura come subcontraente principale. Il programma è stato approvato ed inizierà nell'autunno 1993.

Sono state effettuate reinterpretazioni di alcune linee sismiche multicanale MS del Mediterraneo Orientale che hanno messo in luce nuovi sistemi di deformazione frontali ed interni della Dorsale Mediterranea.

In relazione alla attività ODP legata ai sistemi di subduzione, Angelo Camerlenghi ha partecipato in qualità di sedimentologo al Leg 146 dell'Ocean Drilling Program (Cascadia Margin, Victoria, B.C. 24/9/1992 - San Diego CA 22/11/92).

Dall' 1/7/1992 A. Camerlenghi è il rappresentante ECOD all'ODP Site Survey Panel.

Margine Pacifico della Penisola Antartica

E' stata effettuata l'acquisizione di 3392 km di profili sismici multicanale, gravimetrici, magnetometrici e batimetrici durante la Campagna Geofisica Antartide 92 della Nave OGS-Explora sul margine pacifico della Penisola Antartica e nello Stretto di Bransfield (responsabile scientifico G. Brancolini).

Sono state analizzate, interpretate preliminarmente, e presentate al convegno nazionale GNGTS le linee acquisite durante la campagna 1992 su sezioni "near trace", con le quali sono stati individuati corpi sedimentari di grandi dimensioni lungo la parte meridionale del margine. E' stata

assegnata una tesi di dottorato (M. Rebesco) sull'argomento, in collaborazione con l'Università di Parma (Prof. Luigi Torelli).

E' stato condotto uno studio di dettaglio sull'orizzonte sismico denominato BSR identificato sulle linee IT9043 e IT9044 che ha portato alla scoperta di livelli di gas idrati sul margine pacifico della Penisola Antartica (pubblicazione in corso di stampa).

Geologia del Mare di Ross

E' stata completata l'interpretazione dei profili sismici a riflessione e sono state prodotte le mappe in tempi ed in profondità dei principali marker sismici oltre a quelle isopache.

La partecipazione al Workshop "CIROS PHASE II" (Wellington 11-14 May 1992) ha permesso di individuare l'ubicazione più idonea, su rilievi di Site Survey effettuati dall'OGS, per il sito di perforazione da ghiaccio. La perforazione è prevista per il 1995 ed impegnerà l'OGS per l'acquisizione di ulteriori dati di Site Survey nel 1994.

E' stata decisa l'organizzazione del "ANTOSTRAT Ross Sea Regional Working Group" a Trieste nel mese di Giugno 1993.

Durante il 1992 sono stati ospitati per 2 mesi i ricercatori del MAGE (Murmansk, Russia) Igor Zayatz e Michael Kavun nell'ambito del programma ANTOSTRAT per interpretare e discutere assieme ad essi le linee sismiche del mare di Ross. Inoltre, il ricercatore Alan Cooper (USGS, Menlo Park, CA USA) è stato ospite dell'OGS per una settimana in ambito ANTOSTRAT.

In collaborazione con l'Immaginario Scientifico di Trieste, è stato elaborato un video divulgativo sull'evoluzione strutturale del bacino della Terra Victoria nel Mare di Ross (in occasione della mostra Italia in Antartide, Ente Fiera di Trieste 3-25 Ottobre 1992).

Sismologia a larga banda

Nel 1992 il settore LABA ha gestito la stazione WWSSN e la stazione a larga banda di Trieste elaborando i dati acquisiti per produrre i bollettini di stazione e svolgere attività di sviluppo e ricerca.

Ha installato una stazione a larga banda in Antartide nella base Antartica Argentina Esperanza nell'ambito del P.N.R.A.

Nel periodo settembre-novembre 1992 il dr. Jose Febrer dell'Istituto Antartico Argentino ha trascorso un periodo di lavoro di tre mesi all'OGS presso la stazione sismografica di Trieste, presso la quale ha, inoltre, completato la sua borsa di studio ICTP la dr.ssa Naside OZER.

Unità di ricerca REDS.

Inversione tomografica

Nella prima parte dell'anno si è completato il progetto AGIP sull' "Inversione tomografica dei tempi di propagazione delle onde sismiche" (contratto n. 2000216/RR) e, per alcuni mesi dopo la scadenza formale del contratto, si sono ulteriormente sviluppati alcuni programmi per il picking interattivo e l' inversione di dati sismici.

In collaborazione con il prof. Jacovitti ed il prof. Neri dell'Università di Roma, è stato sviluppato nell'ambito del Progetto EOS un metodo di condizionamento stocastico nell'inversione tomografica dei tempi d'arrivo, basato sulla teoria dei campi di Gibbs, che ha prodotto risultati estremamente incoraggianti.

E' stato ideato e sviluppato un nuovo metodo per il tracciamento di raggi basato sul principio di Fermat, che consente di simulare onde riflesse, rifratte e diffratte, e migliorare la qualità dell'inversione tomografica.

I programmi di modellazione ed inversione sviluppati

sono stati applicati con successo a dati reali acquisiti dall'OGS nel Mare di Ross (Antartide), in collaborazione con il Gruppo INTE (ing. Marchetti).

Si è iniziata la predisposizione di un'articolata proposta di ricerca nell'ambito del Programma ESPRIT. L'OGS è il capofila di un Consorzio che comprende l'IBM (Italia), il TNO (Olanda), l'UNIRAS (Danimarca) e l'AEA (Inghilterra).

Progetto GEOBIT

Si è completato il Progetto AGIP sul trattamento del segnale dello scalpello di perforazione (contratto n. 2100447/GR).

E' stata completata la procedura per l'ottenimento di un brevetto (di OGS ed AGIP) sui risultati tecnologici conseguiti.

E' stato avviato un nuovo progetto di ricerca triennale, a prosecuzione dell'attività finora svolta nel Programma THERMIE, (contratto n. OG/00341/91/IT), inteso allo sviluppo e ed alla sperimentazione in campagna di un prototipo per l'acquisizione ed elaborazione in tempo reale dei segnali registrati durante la perforazione di un pozzo. Il programma di ricerca intende dimostrare l'applicabilità industriale del metodo innovativo Geobit per produrre indagini VSP a basso costo ed utilizzare i dati ottenuti in tempo reale sia per ubicare lo scalpello e guidarne l'avvicinamento sull'obiettivo geologico e sia per controllare l'andamento delle operazioni di perforazione.

Unità' di ricerca GEMS.

L'attività di ricerca e sviluppo del gruppo è stata rivolta, durante il 1992, ai seguenti argomenti:

- studio della propagazione delle onde sismiche in mezzi reali ed in strutture geologiche complesse,
- studio e sviluppo di nuove reologie atte a descrivere il

campo d'onda in materiali (rocce) con proprietà fisiche complesse,
- studio e sviluppo di algoritmi per la simulazione numerica della propagazione delle onde sismiche nel sottosuolo,
- sviluppo e implementazione di codici di calcolo accurati ed efficienti basati sui suddetti algoritmi ed in grado di sfruttare la potenza di calcolo dei moderni supercomputer (calcolo vettoriale e parallelo),
- applicazione a casi specifici.

In tale ambito il gruppo ha presentato i risultati scientifici ottenuti a congressi e su riviste internazionali di geofisica e matematica applicata.

Essi si possono riassumere in:

- studi teorici sulla propagazione delle onde in mezzi viscosi ed anisotropi,
- nuove formulazioni per l'equazione d'onda,
- sviluppo di nuovi algoritmi basati su tecniche pseudospettrali globali ed elementi spettrali, per la modellazione numerica della propagazione delle onde,
- implementazione dei codici di calcolo,
- sviluppo di nuovi codici di pre- e post-processing dei dati per la preparazione dell'input ed analisi dei risultati dei modelli di simulazione,
- studio della propagazione delle onde di corpo e di interfaccia in mezzi viscosi e non ed in strutture geologiche complesse.

Il gruppo ha continuato la sua attività anche per quanto riguarda il progetto internazionale denominato "EOS: Exploration Oriented Seismic Modeling and Inversion" e finanziato dalla CEE nell'ambito del programma di ricerca europeo JOULE-Geoscience.

Infine, i ricercatori del gruppo assieme a quelli dell'Imperial College e Birbeck College of London, dell'IFP, dell'Università di Amburgo e del Politecnico di Milano hanno

predisposto un progetto di ricerca denominato "Geoscience II: Stratigraphic Modelling and Inversion". Esso è stato sottoposto alla Commissione delle Comunità Europee nell'ambito del nuovo programma di ricerca europeo Joule-II. Giudicato positivamente ne è stato negoziato ed accordato dalla CEE il finanziamento per gli anni 1993-1995.

Settore operativo ADAT.

Rilievo sismico CROP-03 (tratto ENEL)

Dopo la richiesta di offerta dell'ENEL si è proceduto ad una ricognizione dettagliata dal profilo, assieme al Direttore del Progetto, prof. Pialli.

Nel mese di settembre si sono iniziate le pratiche, anche per conto della Geoitalia, per l'ottenimento delle numerose autorizzazioni necessarie per l'esecuzione dei rilievi. Durante tale periodo si sono impostati con i proff.ri Rocca e Zanzi, i parametri per l'esecuzione di un esperimento, con la tecnica dell'Expanding Spread, in tre siti lungo il profilo.

Rilievo sismico a mare nella zona antistante la frana di Ancona.

Il dipartimento ha svolto, per conto del Settore Lavori Pubblici del Comune di Ancona, una indagine sismica ad elevatissima risoluzione in mare nela zona antistante il movimento franoso di Posatora.

Obiettivo dello studio era la definizione dell'assetto strutturale su cui si imposta la frana e la sua delimitazione spaziale.

A tal fine sono state registrate 15 linee sismiche, per complessivi 30 km, con energizzazione tramite Uniboom (ogni 12.5 m) e registrazione su 24 tracce spaziate di 6.25 m (tempo di ascolto 1 sec, intervallo di campionamento 0,5

msec).

Il posizionamento accurato delle linee è avvenuto tramite un sistema locale Syledis basato su tre stazioni a terra ubicate in punti predeterminati topograficamente.

I profili sismici, una volta eseguiti, sono stati elaborati ed interpretati dai settori PROS ed INTE del dipartimento.

E' stato così possibile verificare l'efficacia dell'Uniboom (in termini di energia emessa ad ampiezza di banda del segnale) ed evidenziare come la frana si imposti su di una struttura sinclinatica che permette il basculamento delle porzioni più superficiali.

Rilievo sismico terra-mare nella zona della frana di Ancona

A completamento del rilievo in mare si è eseguita una breve indagine sismica con energizzazione a mare (tramite sparker) ed ascolto a terra (durata 3 sec e campionamento ad 1 msec) lungo 7 transetti.

Obiettivo dello studio è stata la raccolta di informazioni sottosuperficiali relative all'area di costa (non ottenibili nè con indagini a mare nè con rilievi a terra) e la verifica di fattibilità di una indagine di sismica multicanale a terra, in rapporto alla risposta sismica locale ed alle numerose fonti di disturbo presenti (essenzialmente la linea ferroviaria e la statale Adriatica...).

Sono stati realizzati 7 profili sismici, per un totale di 340 energizzazioni, sincronizzate con le registrazioni tramite una coppia di orologi in tempo assoluto.

Le registrazioni risultano fortemente disturbate da rumore nella banda dei segnali utili. E' stato possibile, comunque, ottenere informazioni sulla prosecuzione a terra delle strutture evidenziate a mare.

Rilievo ad alta risoluzione sulla Miniera di Belvedere Spinello.

Nel corso del 1992 il dipartimento ha concorso a definire il progetto di ricerca HIRES-SESOM, proposto alla Comunità Europea e da questa, poi, finanziato nell'ambito del programma BRITE-EURAM. Questo sarà svolto assieme ad AKZO, DMO, TNO e Montecatini, la quale gestisce una miniera di salgemma a Belvedere Spinello. Poichè la ricerca è volta a studiare la subsidenza provocata dal recupero del sale con la tecnica della soluzione indotta, la direzione della miniera ha stabilito di far precedere il rilievo sismico 3D che l'ente eseguirà nel 1994 (quale parte della ricerca complessiva) da uno studio sismico 2D ad alta risoluzione. Tale indagine, mirata alal definizione areale della formazione salina ed alla identificabilità (tramite la sismica multicanale da superficie) delle eventuali cavità nel sale, ha preso avvio nel dicembre e sarà svolta nei primi mesi del '93 con la realizzazione di 7 profili sismici a dinamite ad elevatissima risoluzione (distanza tra le stazioni 10 m, copertura 1200%, intervallo di campionamento 1 msec) per un totale di circa 5 km.

I dati saranno elaborati ed interpretati all'OGS.

Rilievo sismico a riflessione nella zona di Ottana

Il dipartimento ha proseguito la collaborazione, ormai pluriennale, con l'Università di Cagliari (prof. S. Fais), eseguendo un rilievo sismico nella zona di Ottana. L'indagine, svolta con energizzazione e dinamite, è stata mirata allo studio di un corpo massivo mineralizzato di interesse industriale.

Sostegno operativo alle attività sismiche svolte dalla D.G.S. S.p.A.

Nel corso dell'anno 5 tecnici del dipartimento hanno operato, in modo quasi continuativo, presso la squadra della DGS impegnata in rilievi sismici a riflessione per varie Società titolari di Permessi di ricerca di idrocarburi e nel profilo CROP-03 (tratto AGIP).

Durante lo stesso arco di tempo il dipartimento ha garantito la manutenzione delle apparecchiature di registrazione cedute in noleggio alla D.G.S..

Settore operativo ADAM.

Campagna geofisica in Antartide 1991- 92

La campagna geofisica in Antartide 1991 - 92 si è svolta in forma ridotta a causa della ritardata assegnazione del contratto da parte dell'ENEA: esso ha avuto inizio, con la partenza della nave da Trieste, il 3.1.92, mentre le operazioni in Antartide si sono svolte durante il mese di Febbraio e la prima metà di Marzo. Un mese dopo la nave è rientrata a Trieste.

Alla campagna hanno partecipato 17 tecnici del dipartimento, due consulenti esterni, un ricercatore dell' Istituto Antartico Argentino ed un medico dell'USL Udinese.

Complessivamente sono stati rilevati 3400 km di linee simiche, dei quali circa 225 km con streamer da 4500 metri attivi. Le zone indagate sono state l'area a sud della Hero Zone, quella a nord della Hero Zone, il Canale di Bransfield ed il Margine Meridionale della Scotia Plate.

Campagna geofisica nell'area dell'Arco Rifano

La ricerca si è svolta durante i mesi di giugno e luglio 1992 ed è durata complessivamente 23 giorni con par-

tenza ed arrivo nel porto spagnolo di Cadice. Scopo del programma, svolto in collaborazione con l'Istituto di Geologia Marina di Bologna, era lo studio dell'interazione tra le placche Africana ed Europea in un'area al largo dello Stretto di Gibilterra.

Alla campagna hanno partecipato 12 tecnici e ricercatori dell'OGS, 8 tecnici della Società Master Seismic e 4 ricercatori dell'IGM di Bologna e delle Università di Parma e Rabat.

Complessivamente durante la campagna geofisica sono stati acquisiti circa 2034 km di linee sismiche nell'area di Oceano Atlantico prospicente lo Stretto di Gibilterra, tra il Portogallo ed il Marocco.

Campagna geofisica nell' Atlantico Centrale

Tale campagna si è svolta in diretta continuazione con la precedente ed ha interessato lo studio di due aree di frattura oceanica situate nell'Atlantico Centrale.

Le operazioni hanno avuto inizio con la partenza della nave dal porto di Cadice e si sono concluse con l'arrivo dell'OGS-EXPLORA a Las Palmas dopo 24 giorni. Successivamente la nave ha proseguito verso Trieste dove è giunta il 24.08.92.

Alla campagna hanno partecipato 11 tecnici e ricercatori dell'OGS, 8 tecnici della Società Master Seismic, 3 ricercatori dell'IGM di Bologna ed un ricercatore dell'Università di Barcellona.

Complessivamente sono stati acquisiti 1112,6 km di linee sismiche nelle zone di frattura VEMA e 15°20', entrambe situate nell'Atlantico Centrale in posizione piuttosto remota ed al di fuori delle normali rotte di transito.

Settore operativo PROS.

Elaborazione dei dati sismici raccolti in Antartide.

E' stata completata l'elaborazione dei dati sismici raccolti in mare nella Penisola Antartica durante la quarta campagna di ricerche geofisiche e sono state riprodotte su film le sezioni Near Trace delle linee sismiche registrate nella zona delle Balleny Islands (Punto Triplo).

Elaborazione dei dati del progetto di ricerca CROP Mare '91

L'O.G.S. è stato incaricato dall'ENEL di elaborare circa metà dei dati sismici crostali raccolti dall'ente nei mari Ligure, Tirreno, Jonio e nel canale di Sicilia, nel corso del programma di ricerca Crosta Profonda (CROP).

Tale attività è di rilevantissimo interesse sia per il contributo che i dati possono fornire allo studio evolutivo della penisola italiana e dei mari circostanti e sia per i numerosi problemi tecnici che tali registrazioni (molto lunghe ed affette da vistose riflessioni multiple di fondo mare) pongono agli analisti sismici impegnati nella loro elaborazione. Alla fine di dicembre risultavano già trattate circa un quarto delle registrazioni acquisite.

Elaborazione di dati sismici ad alta risoluzione W.S.S. per conto dell'Agip.

Nel corso dell'anno è proseguita l'attività di servizio affidata all'ente dall'Agip e consistente nell'elaborazione di dettaglio e nella interpretazione geofisica di dati sismici ad elevatissima risoluzione raccolti in aree, possibili punti di ubicazione di piattaforme di trivellazione in mare. Sono stati elaborati 6 siti W.S.S.

Elaborazione di dati sismici terrestri per conto dell'Agip e rielaborazione dettagliata di linee sismiche in Pianura Padana, su incarico dell' ENEL.

E' proseguita, in forma molto ridotta rispetto i precedenti anni, l'elaborazione di dati sismici terrestri per conto dell'Agip. Sono state elaborate, nell'ambito di un contratto annuale di tipo aperto (cioè senza minimo garantito), 13 linee sismiche ubicate in tre permessi di ricerca, per un totale di circa 270 Km.

Molto più impegnativa è risultata la rielaborazione di dettaglio di 18 linee sismiche (per un totale di 275 Km) acquisite dall'Agip in Pianura Padana, in un arco di tempo di 17 anni. Obiettivo della rielaborazione era quello di:

- migliorare ed uniformare il livello della elaborazione di profili acquisiti con strumentazioni e parametri operativi differenti;
- mettere in risalto gli strati più superficiali, necessari ad una corretta interpretazione neotettonica della zona ma generalmente non considerati nelle indagini petrolifere e, spesso, addirittura non riportati del tutto nelle sezioni sismiche originarie.

12.2 Consuntivo dell'attività svolta nel 1992 dal Dipartimento Oceanologia e Geofisica Ambientale.

Ricerche di Geofisica Ambientale ed Oceanologia

Studio Idrologico della Pianura Friulana in Destra Tagliament

La Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia sta conducendo da decenni studi sull'idrologia regionale allo scopo di definire la potenzialità e la qualità delle risorse idriche presenti, nonchè i processi di alimentazione degli acquiferi ed i meccanismi che regolano il

regime idrologico dell'intera pianura regionale. In questo ambito è stato effettuato lo studio idrologico della pianura friulana in destra Tagliamento, al fine di determinare il bilancio idrologico delle falde e dei corsi d'acqua, attraverso una modellazione numerica dei bacini idrografici.

Il sistema idrografico della pianura friulana in destra Tagliamento è costituito dai bacini principali del fiume Livenza, del basso Tagliamento e da un insieme di bacini idrografici minori ricadenti nel territorio della provincia di Pordenone e compresi tra i fiumi Tagliamento e Livenza. L'intera pianura friulana, in modo particolare quella in destra Tagliamento, presenta una singolare situazione idrogeologica caratterizzata da un regime idraulico abbastanza complesso e discontinuo che trae le sue origini dal sistema di raccolta degli apporti meteorici sin dalle alte valli dei bacini del Cellina e del Meduna. Tutti i corsi d'acqua provenienti dai bacini montani disperdono completamente le loro portate a regime torrentizio allo sbocco in pianura, andando ad alimentare direttamente la falda freatica a causa del permeabilissimo materasso alluvionale di cui è costituita l'alta e media pianura friulana.

Seguendo il suo percorso verso valle la falda in parte riaffiora nella zona delle risorgive, dando luogo a tutta una serie di corsi d'acqua che solo in parte costituiscono il naturale proseguimento di quelli montani, mentre nella maggior parte dei casi se ne generano di nuovi che nel loro cammino verso valle diventano affluenti dei principali fiumi prima del loro sbocco nel mare Adriatico.

In questa situazione idrogeologica e tenendo conto dell'utilizzazioni estemporanee delle risorse idriche superficiali e profonde a scopo potabile, industriale ed irriguo, era di difficile attuazione uno studio idrologico basato esclusivamente su valutazioni statistiche

desumibili dai dati storici, e pertanto si è reso necessario effettuare precise valutazioni quantitative delle varie grandezze in gioco, basate su dati oggettivi acquisiti in maniera sinottica, onde tracciare un primo quadro del bilancio idrologico della pianura in destra Tagliamento.

Per la realizzazione dello studio è stata allestita quindi una rete di stazioni in telemisura per il rilevamento in continuo dei parametri atti alla caratterizzazione sinottica del campo meteorologico, dell'andamento dei livelli lungo le aste idrometriche dei principali corsi d'acqua e dei livelli della falda freatica in alcuni pozzi tra quelli della rete regionale.

Oltre ai dati delle stazioni sono state effettuate delle campagne per la misura delle portate, su sezioni poste in corrispondenza delle stazioni per la misura dei livelli idrometrici, in diverse condizioni di regime dei corsi d'acqua per il calcolo dei deflussi superficiali.

La grande quantità di dati raccolti sono stati elaborati e validati attraverso la verifica sperimentale dei sensori impiegati con altri dati ottenuti da sensori alternativi, ed una modellazione fenomenologica dei campi misurati. Le metodologie messe in atto per la restituzione dei dati tengono conto della schematizzazione dell'area di studio con la definizione dei bacini imbriferi e dei processi di assimilazione dei dati in modelli più semplici atti a descrivere le diverse componenti che vanno a costituire il modello più generale del bilancio idrologico.

Pertanto il modello per la formulazione del bilancio idrologico ha avuto i seguenti sviluppi:

- costruzione di una base di dati scientifici e tecnici presso cui far confluire tutti i dati relativi alle misure sperimentali, integrata con quelli sullo stato delle conoscenze necessarie alla caratteriz-

zazione geo-morfologica ed idrodinamica dell'area di studio;
- parametrizzazione e suddivisione del territorio in esame in base ai bacini idrografici;
- definizione delle relazioni matematiche atte a descrivere le diverse componenti del bilancio a partire dai dati sperimentali;
- calcolo delle grandezze relative ad ogni componente e assimilazione delle componenti nel modello di bilancio.

Le componenti del modello di bilancio prese in considerazione sono:

- valutazione delle precipitazioni meteoriche;
- stima dell'evapotraspirazione potenziale tenendo conto dei contributi dovuti al flusso di vapore ed al budget energetico;
- valutazione del trasferimento delle risorse idriche in falda attraverso il calcolo dell'infiltrazione efficace delle precipitazioni nei bacini idrografici;
- valutazione dei deflussi sotterranei (definizione dei corpi idrici, reazione dei corpi idrici alle sollecitazioni esterne) e dei processi di scambio tra la risorsa idrica in falda ed il regime idrografico superficiale determinato dagli affioramenti della falda nelle zone di risorgive;
- calcolo dei deflussi superficiali (relazioni tra precipitazioni- livelli-portate).

Lo sviluppo complessivo dello studio è stato descritto in dettaglio nella relazione finale (1), dove, oltre ad una sintesi delle condizioni idrometeorologiche incontrate durante il periodo delle misure, sono contenute le valutazioni delle componenti del modello di bilancio ed i risultati ottenuti sulla base di quasi due anni di misure.

Studio e Controllo del Dissesto Franoso dell'Abitato di Cazzaso

La zona su cui insiste l'abitato di Cazzaso, nel comune di Tolmezzo, è interessata dal secolo scorso da un movimento franoso. Negli anni passati sono state eseguite delle campagne di indagini geognostiche ed inclinometriche che hanno evidenziato come lo strato superficiale del terreno è soggetto a lenti processi deformativi le cui origini sono essenzialmente di natura idrogeologica, avanzando anche l'ipotesi di una loro possibile accentuazione determinatasi a seguito degli eventi sismici del 1976.

Con queste premesse è stato condotto uno studio più articolato, che doveva comprendere le misure dei parametri che determinano il movimento franoso assieme a quelle dei possibili campi influenzanti, come le precipitazioni meteoriche ed gli andamenti dei livelli di falda, opportunamente integrate con i dati della sismicità della zona ricavati dalla rete sismometrica del Friuli.

Gli obiettivi fondamentali dello studio erano di duplice natura: da una parte definire con sufficiente attendibilità le caratteristiche ed il persistere dei lenti processi deformativi, e dall'altra determinare, sulla base dei dati sperimentali, le condizioni entro cui essi si verificano, ciò al fine di valutare in modo ottimale le possibili correlazioni esistenti tra movimento franoso, precipitazioni, andamento del livello di falda e, qualora si fossero presentati degli eventi sismici di una certa entità, anche con la sismicità della zona.

Per il raggiungimento degli obiettivi previsti è stata predisposta una rete di monitoraggio costituita da cinque nuovi fori di sondaggio geognostico opportunamente attrezzati con tubi inclinometrici e piezometrici. Due postazioni, scelte tra quelle che in

precedenza avevano evidenziato dei movimenti franosi di una certa entità, sono state allestite con strumentazione fissa per il rilevamento in continuo degli spostamenti a diverse profondità dello strato di terreno giacente sul substrato roccioso e degli andamenti dei livelli di falda.

Contemporaneamente sono stati misurati il campo delle precipitazioni meteoriche, la temperatura dell'aria e l'umidità relativa, allo scopo di caratterizzare le condizioni idrologiche e meteorologiche verificatesi durante tutto il periodo delle misure con le sonde inclinometriche.

Oltre alle misure in continuo, sono state eseguite delle campagne per il rilevamento altimetrico di precisione delle teste dei tubi inclinometrici e di alcuni capisaldi, già considerati negli studi precedenti, nell'ambito di un programma di controllo ciclico che prevedeva comunque due rilevamenti, uno da eseguire all'inizio del periodo delle misure ed il secondo al termine del periodo dello studio.

La grande quantità di dati raccolti sono stati elaborati e validati attraverso il controllo e la verifica sperimentale della strumentazione impiegata, ed una modellazione fenomenologica dei campi misurati. Le metodologie messe in atto per la restituzione dei dati tengono conto dei differenti tipi di parametri misurati, dei sistemi per la loro rappresentazione grafica e numerica, allo scopo di rendere possibile una interpretazione della fenomenologia in atto e di dare una valutazione quantitativa dei risultati raggiunti.

Lo sviluppo complessivo dello studio è illustrato in dettaglio nella relazione finale (2), dove oltre a fornire una descrizione delle ricerche eseguite, sono riportati i risultati ottenuti in base alle misure degli spostamenti della coltre detritica ed una valutazione delle condizioni idrologiche e meteorologiche incontrate durante il periodo delle misure.

La notevole mole di dati acquisiti con le misure in continuo ha consentito di avere una visione sinottica delle grandezze in gioco connesse ai processi deformativi e delle grandezze che determinano le condizioni meteo-climatiche ed idrogeologiche della zona di studio. Infatti è stato possibile calcolare giorno per giorno gli spostamenti subiti dalle sonde inclinometriche fisse e correlare i risultati con le altezze delle precipitazioni giornaliere e con gli andamenti del livello di falda. Dal complesso degli elaborati predisposti è stato possibile ricavare alcuni elementi caratteristici dei processi deformativi ed una loro valutazione quantitativa.

In primo luogo è stata studiata l'influenza delle precipitazioni sugli andamenti del livello di falda acquifera, misurati in corrispondenza dei sondaggi attrezzati con tubi inclinometrici.

Analizzando le variazioni di livello sono stati individuati i processi di infiltrazione a grande scala ed a piccola scala, ed i processi di scorrimento delle acque superficiali provenienti dal versante montano.

Gli spostamenti rilevati dalle sonde inclinometriche sono risultati molto ridotti ed in certi casi limitati alla instabilità locale causata esclusivamente dai processi di infiltrazione delle acque meteoriche nello strato costituito dai depositi detritici.

I risultati ottenuti con le misure inclinometriche hanno confermato la presenza di un lento processo deformativo, pari a circa 1.5 cm per anno, che interessa lo strato superficiale con una potenza dell'ordine di 30 m. La deformazione risulta costantemente attiva nella stazione posta nelle immediate vicinanze della zona abitata; mentre nella zona più a valle dell'abitato, è stata rilevata una ridotta instabilità locale causata principalmente dai processi di infiltrazione delle acque meteoriche in corrispondenza delle precipitazioni più intense.

I rilevamenti altimetrici hanno evidenziato un generale abbassamento dei capisaldi. Non è stato rilevato invece nessuna correlazione con l'attività sismica del Friuli, anche perchè nel corso dello studio i terremoti registrati dalla rete sismometrica del Friuli nel raggio di 20 km dalla stazione di Bordano, distante 15 km da Cazzaso, sono stati tutti di bassa energia con una magnitudo massima ipocentrale di 2.7 della scala Richter, localizzati prevalentemente nell'area epicentrale di Tolmezzo-Gemona.

Carte Tematiche Digitali in Oceanografia Fisica

Gli studi multidisciplinari di oceanografia richiedono, per la natura dei dati e la loro tipologia, l'impiego di strumenti informatici atti a fornire un valido contributo alla comprensione dei fenomeni ed alla predisposizione di una sintesi ragionata della grande quantità di dati disponibili.

In campo oceanografico i processi dinamici di trasporto e circolazione governano, per cosi' dire, la stragrande maggioranza dei processi biogeochimici, pertanto la rappresentazione tematica dei parametri fisici contribuisce a fornire un modello fenomenologico della distribuzione delle masse d'acqua e a valutare l'influenza dei processi dinamici sulla diffusione e concentrazione dei parametri biogeochimici.

La problematica affrontata nella compilazione dei tematismi di parametri di oceanografia fisica ha riguardato i seguenti aspetti:

- effettuare una sintesi dei dati ottenuti da indagini in situ, che sia significativa per la scala dei fenomeni da rappresentare;
- individuare i processi e scegliere il parametro da rappresentare che meglio li identifica;

- intercalibrare i data set che concorrono alla compilazione delle carte tematiche, quando questi riguardano vaste aree geografiche.

L'approccio metodologico si basa sulla disponibilità dei seguenti strumenti:

- basi di dati organizzate e di facile accesso ai programmi applicativi;
- algoritmi di calcolo per le valutazioni statistiche e la ricostruzione dei campi misurati a partire dai dati raccolti in situ;
- pacchetti grafici in grado di evidenziare, attraverso l'uso di opportuni attributi (contouring, colore, rappresentazioni 3D, ecc.), il processo fisico.

Per il tracciamento di carte tematiche, sono stati presi in considerazione i dati relativi alle misure del campo di massa durante una campagna oceanografica condotta in Adriatico dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale nell'ambito del programma internazionale ASCOP (Adriatic Scientific Cooperative Program).

Le misure sono state effettuate da nave ferma, eseguendo dei profili verticali con una sonda multiparametrica CTD (Conductivity Temperature Depth) in stazioni predisposte su un reticolato atto allo studio dei processi di circolazione e mescolamento delle masse d'acqua presenti nel bacino adriatico.

I risultati ottenuti sono stati pubblicati (3) e, nel caso dei dati presi in considerazione, evidenziano la distribuzione ed i fronti di propagazione delle diverse masse d'acqua utilizzando come tracciante naturale il campo misurato di temperatura e salinità. Essi inoltre illustrano i processi di circolazione che avvengono a scala di bacino su tutto il mare Adriatico, oltre a quelli che avvengono a scala di sottobacino (Adriatico

settentrionale, e centrale).

ATTIVITA' DEL GRUPPO "RISK"

Componenti: Peruzza, Rebez, Renner, Sirovich, Slejko, Stanishkova

L'attività del gruppo "RISK" durante il 1992 ha interessato i temi scientifici propri del gruppo e cioè la pericolosità sismica regionale e locale sia relativamente a zone del territorio nazionale che a regioni europee. Ovviamente per sviluppare la pericolosità sismica è necessario affrontare anche argomenti più specificatamente sismologici e geologici: ecco, pertanto, che hanno trovato continuazione alcune ricerche di carattere sismotettonico, di sismicità storica e strumentale. Si pensa di dare più facile lettura a questo documento suddividendo l'attività svolta nelle singole tematiche.

Sismicità storica

Sono stati studiati alcuni terremoti che hanno interessato le zone circostanti Ljubljana e Rijeka durante i secoli XVII, XVIII e XIX. La loro importanza per il territorio nazionale italiano si riferisce soprattutto alle zone di confine (Trieste, Gorizia): zone caratterizzate da scarsa sismicità locale e la cui pericolosità deriva specialmente da sismi di regioni vicine. Per una decina di terremoti sono stati raccolti tutti i testi citati dalla letteratura sismologica e si dispone, nella maggior parte dei casi, di informazione sufficiente ad una loro conoscenza in termini di ricostruzione delle intensità risentite. L'approfondimento dell'indagine passa ora attraverso una pianificata ricerca d'archivio che risulterebbe facilitata dalla collaborazione con storici/sismologi sloveni e croati. Questa collaborazione è in fase di definizione.

Il maggior impegno è stato, però, profuso nella partecipazione alla preparazione del catalogo di lavoro che il GNDT sta realizzando e che sarà utilizzato per i calcoli di pericolosità sismica del territorio nazionale.

A tal proposito sono anche state eseguite delle analisi per la standardizzazione delle localizzazioni epicentrali da dati macrosismici (Peruzza, 1992a) i cui risultati sono ancora preliminari.

E' stato pubblicato all'inizio del '93 un articolo concernente un'applicazione di una nuova funzione in grado di sintetizzare campi macrosismici a partire dai principali dati focali (Sirovich e Chiaruttini, 1993).

Sismicità strumentale

Dopo i brillanti risultati ottenuti dall'applicazione del metodo della probabilità ipocentrale ai dati raccolti dalla rete del Friuli, si è pensato di investigare con questa metodologia la regione interessata dal passaggio del futuro profilo CROP in Friuli (Peruzza et al., 1992c). Si è giunti ad un'ipotesi piuttosto nuova della sismogenesi nel settore centrale del Friuli: infatti sono stati individuati i piani rispettivamente superiori ed inferiori entro cui la sismicità rimane localizzata. La stessa metodologia è, inoltre, stata applicata ai terremoti registrati nella zona etnea: qui sono emerse interessanti evidenze ancora in fase di studio.

E' stato intrapreso inoltre lo studio della sismicità dell'avampaese sudalpino nord - orientale con la presentazione di una nota all'annuale convegno del G.N.G.T.S. (Rebez et al., 1992).

Si è iniziata inoltre la revisione delle localizzazioni ipocentrali ottenute con i dati della Rete dell'Italia Nordorientale. Tale lavoro, causa il gran numero di eventi da controllare, non è stato completato nel corso dell'anno. Si spera di riuscire a completare ciò nel corso del 1993.

Sismotettonica

Nell'ambito del Progetto Litosfera è stato finanziato uno studio di censimento di tutte le faglie neotettoniche del mondo. Relativamente all'Italia nord-orientale, si è partecipato a questo studio contribuendo a caratterizzare dal punto di vista sismico le faglie censite (Castaldini et al., 1992).

Un importante contributo allo studio sismotettonico dell'Italia nord-orientale è stato conseguito dalla schematizzazione tettonica a fini di pericolosità sismica. Sono state, infatti, modellate in maniera semplice le principali strutture tettoniche sismicamente attive e la pericolosità sismica calcolata a partire da loro è stata confrontata con quella ottenuta considerando anche il potenziale sismogenetico delle principali strutture neotettoniche all'apparenza prive di sismicità. Le differenze sono risultate significative solo nelle regioni a bassa sismicità (Papoulia e Slejko, 1992a).

Le caratteristiche sismotettoniche della Bulgaria sono state studiate mediante l'analisi dettagliata della sismicità ed è stata formulata una schematizzazione tettonica ai fini del calcolo della pericolosità sismica (Stanishkova e Slejko, 1992b).

Pericolosità sismica regionale

Questo è l'argomento trattato con più assiduità nel corso dell'anno. Infatti l'incarico di coordinamento del GdL "Pericolosità sismica" del GNDT comporta la produzione delle carte di pericolosità del territorio nazionale a fini di riclassificazione sismica (Slejko, 1992). Due approcci sono stati scelti per la produzione delle carte di pericolosità: quello di Cornell ed il metodo misto di Petrini. Per quest'ultimo metodo si è provveduto alla messa in linea del codice in due successive versioni e sono state studiate in

dettaglio le potenzialità e sono stati confrontati i risultati ottenuti dalla sua applicazione con quelli ottenuti applicando metodi classici (Peruzza, 1992b; Peruzza et al., 1992a, 1992b). Durante l'anno sono stati realizzati risultati parziali per vari settori d'Italia che sono stati confrontati fra loro per individuarne le differenze. E' stato affrontato dal punto di vista metodologico il problema della realizzazione di carte di pericolosità in termini di ordinate spettrali (Peruzza, Siro e Slejko, 1992).

Carte di pericolosità per l'Italia nord-orientale (Papoulia e Slejko, 1992a), per l'Appennino meridionale (Slejko e Siro, 1992), per la Bulgaria (Stanishkova e Slejko, 1992a) e per alcune regioni della Grecia (Papoulia e Slejko, 1992b, 1992c) sono state ottenute applicando i più noti metodi di calcolo (Cornell, Gumbel, rottura di faglia).

Pericolosità sismica locale

Si è conclusa in dicembre una ricerca pluriennale finanziata dall'ENEA e avente per oggetto il fenomeno della liquefazione delle sabbie. Tra l'altro, durante il 1992, sono state eseguite verifiche del potenziale di liquefazione di quattro siti campione con il metodo delle resistenze penetrometriche e degli sforzi di taglio equivalenti, nonché modellazioni monodimensionali della risposta sismica (accelerazioni, velocità, spostamenti, sforzi e deformazioni a taglio) di due siti con leggi costitutive dei materiali solidi alla Ramberg-Osgood e dei mezzi bifasici con leggi iperboliche per lo scheletro granulare ed empiriche per la fase liquida (Sirovich, 1992a). Collateralmente alla ricerca, è iniziata la stesura di due articoli sull'argomento (Sirovich e Faccioli, 1992; Sirovich, 1992b).

E' proseguita la collaborazione con il Gruppo GEMS, che nel corso del 1992 si è incentrata sulla modellazione monodimensionale anelastica di alcuni siti (Sirovich e Priolo, 1992a; Sirovich e Priolo, 1992b).

Uno stato dell'arte sulla microzonazione in Italia è comparso all'inizio del '93 (Sirovich e Del Grosso, 1993).

ATTIVITA' DEL GRUPPO DI MODELLISTICA OCEANOGRAFICA

La principale attività di ricerca svolta dal gruppo di modellistica oceanografica è stata quella relativa allo sviluppo di un modello accoppiato idrodinamico-biologico del Mediterraneo. Questa tematica rientra peraltro nel progetto CEE-MAST 2 denominato MERMAIDS che partirà ufficialmente nel luglio 1993.

In tale ambito sono stati già raggiunti risultati estremamente interessanti sui cicli bio-geochimici del Mare Mediterraneo. In particolare, sono state eseguite simulazioni con il modello volte a determinare l'influenza della circolazione sulla distribuzione dei nutrienti e sulla produzione primaria. E' risultato che nel bacino considerato vi sono delle zone in cui la produttività è accentuata in presenza di strutture di sottobacino (vortici ciclonici) o in aree costiere soggette a risalite di acque profonde (upwelling). Si è inoltre valutato l'effetto della dispersione turbolenta sulla distribuzione orizzontale delle variabili biologiche. Sono stati stimati anche, sulla base dei dati forniti dalle simulazioni, i flussi di nutrienti attraverso gli stretti (Canale di Sicilia e di Sardegna) che determinano la produttività primaria nel Mediterraneo Orientale ed Occidentale. Un buon accordo è stato trovato confrontando questi risultati con quelli determinati da dati sperimentali.

Dal punto di vista più strettamente computazionale, è stata sviluppata, nell'ambito del Progetto Finalizzato "Calcolo Scientifico per Grandi Sistemi" Modelli e Simulazioni", la versione parallela dell'algoritmo usato nel modello accoppiato idrodinamico-biologico. Questa permette di eseguire le simulazioni con un risparmio rilevante di tempo di calcolo (circa 30%).

Sono stati proseguiti anche studi di modellistica

ecologica concernenti il Mare Adriatico. A tale proposito, in collaborazione con il Dipartimento di Botanica dell'Università di Trieste, è stato applicato un modello ecologico per simulare la dinamica dei nutrienti e del fitoplancton in alcune aree dell'Alto Adriatico.

Progetto BABAS.

Alla fine di giugno 1990 è stato avviato dai Laboratori Marini dell'OGS il Progetto BABAS (BArotrphic and BAroclinic measuring System). Tale progetto, che è sponsorizzato dalla Commissione delle Comunità Europee nell'ambito del programma MAST, attraverso la stipula del contratto MAST-0009-C(EDB), ha per obiettivo lo sviluppo di nuova strumentazione oceanografica con cui studiare l'andamento nel lungo periodo delle componenti barotropiche e baroclinicne della circolazione oceanica.

Il sistema di misura, che è stato proposto in collaborazione CNRS-LODYC (F) ed Università de Las Palmas de Gran Canaria-CTP (E), si propone di acquisire in modo continuo nel tempo e simultaneamente i parametri che descrivono la struttura verticale dell'oceano (con un VCTD-yoyo di nuova concezione) ed il trasporto integrato sulla verticale (mediante un elettrometro di fondo ultrasensibile). Grazie alla complementarietà di queste due misure ed alla utilizzazione simultanea dei dati satellitari altimetrici, si potrà ottenere come risultato finale la circolazione stratificata assoluta nell'area indagata.

Nella suddivisione dei compiti tra i partners, all'OGS è spettato di realizzare la parte sensoristica, elettronica e di trattamento dati del VCTD-yoyo, che rileverà i profili verticali dei parametri fisici fondamentali in marea (velocità della corrente, temperatura, salinità e pressione nella massa d'acqua).

Più in dettaglio, il Dipartimento "Oceanologia e Geofisica Ambientale" (in cui i Laboratori Marini sono con-

fluiti a partire dal 1992) doveva svolgere i compiti (tasks) sottoelencati:

b) selezionare ed acquisire i sensori più opportuni;
c) sviluppare il modulo 2 del VCTD-yoyo (DACS = data acquisition and control system), in conformità con il progetto generale dello strumento;
x) assemblare i sensori e l'elettronica associata, DACS incluso, in una struttura meccanica da installare nel veicolo (costruzione del primo sottosistema VCTD/OGS);
e) partecipare alla definizione del sistema centrale di gestione;
g) sviluppare i programmi di gestione e preprocessing del DACS;
h) eseguire parte dei tests previsti in laboratorio e in vasca navale;
j) partecipare ai tests in Mediterraneo;
l) costruire il secondo sottosistema VCTD/OGS;
n) costruire il terzo sottosistema VCTD/OGS;
p) partecipare ai tests finali previsti nell'Oceano Atlantico.

L'attività svolta nel 1992 ha consentito di completare tutti i tasks sino a quello l) che potevano essere realizzati anche senza un accordo di dettaglio con i partners francesi e spagnoli. Sono stati quindi costruiti e testati in laboratorio i primi 2 sottosistemi VCTS/OGS; non è stato viceversa possibile eseguire i tests con tali sistemi montati sul veicolo autosemovente, a causa della scarsa disponibilità dimostrata dal responsabile francese di concordare un piano operativo comune.

Il progetto, per il quale si sta delineando un accordo su questo aspetto fondamentale si concluderà alla fine del 1993.

Progetto MULIS

Nel corso del 1992 il Dipartimento DOGA dell'OGS ha portato a compimento il Progetto MULIS, che, iniziato operativamente nel dicembre del 1991, aveva come obiettivo l'esecuzione di una campagna di rilievo dati meteomarini nello Stretto di Messina. Tale progetto è stato realizzato per conto della SNAMPROGETTI (Contratto n. INGE 91/SP/3064), attraversola costituzione di un Consorzio Temporaneo di Impresa con IDMC e SEIC, di cui l'OGS era il capogruppo.

Il progetto prevedeva di acquisire serie temporali di sette grandezze meteo-oceanografiche fondamentali in punti fissi e distribuzioni spaziali quasi sinottiche di quattro grandezze oceanografiche lungo profili verticali e sezioni verticali. L'ubicazione delle stazioni e dei transetti (che definiscono le sezioni) nell'area dell'indagine è illustrata nelle Figg. 1a ed 1b.

Per avere una idea complessiva del dispositivo di acquisizione dati installato, basta esaminare le scarne note relative alle stazioni fisse di misura presentate nel seguito:

- 3 stazioni meteorologiche (W1, W2, W3), in cui sono stati misurati vento (intensità e direzione) e pressione atmosferica (valori medi orari accompagnati da opportuni parametri statistici);
- 3 stazioni mareografiche (M1, M2, M3), in cui è stato misurato il livello medio (valori medi su 10 minuti);
- 1 stazione di moto ondoso (01), in cui con cadenza oraria sono stati acquisiti per 20 minuti i dati relativi al moto ondoso direzionale;
- 3 stazioni correntometriche di tipo A (C1, C3, C5; ciascuna dotata di 3 correntometri autoregistranti), in cui sono stati misurati i valori medi su 10minuti di intensità e direzione della corrente nonchè di temperatura;

- 2 stazioni correntometriche di tipo B (C2, C4; ciascuna dotata di 4 correntometri autoregistranti), in cui sono stati misurati i valori medi su 10 minuti di intensità e direzione della corrente nonchè di temperatura.

La raccolta dei dati effettuata con le stazioni fisse è stata completata durante le survey, svolte a cadenza pressappoco mensile, di seguito illustrate.

- Nelle stazioni $P_1 \div P_{16}$ sono stati rilevati profili verticali di temperatura e salinità con CTD in 5 brevi campagne successive, per un totale di 101 profili. In queste stesse stazioni sono stati rilevati profili verticali di corrente marina con ADCP a nave ferma nel corso delle prime 2 campagne (32 profili verticali).
- Nel corso delle ultime 3 campagne, sono stati rilevati profili di corrente con ADCP su nave in movimento. Questa tecnica ha consentito di determinare l'andamento del vettore tridimensionale corrente marina lungo 4 sezioni verticali ripetute 12 volte. Da notare che la tecnologia impiegata ha consentito di rilevare un profilo verticale ogni circa 150 metri di rotta percorsa lungo il transetto e che in ogni profilo è stato determinato un vettore corrente ogni 8 metri lungo la verticale del profilo stesso.

Per offrire un quadro significativo dell'attività svolta in mare viene di seguito riportata la cronologia delle principali operazioni eseguite con la nave appoggio (R/re CAMPIONE) nel corso della campagna:

- **18 ÷ 21 gennaio:** messa a mare delle stazioni correntometriche e della boa direzionale;
- **18 ÷ 20 febbraio:** 16 profili CTD+V e controllo delle stazioni in mare;
- **21 ÷ 26 febbraio:** primo cambio delle stazioni correntome-

triche. esecuzione di un transetto di prova con ADCP ed ancoraggio di una nuova boa direzionale;

- **19 ÷ 25 marzo:** 16 profili CTD+V e controllo delle stazioni a mare;
- **22 ÷ 28 marzo:** secondo cambio delle stazioni correntometriche; esecuzione di 2 transetti di prova con ADCP;
- **14 ÷ 17 aprile:** esecuzione di 8 profili di corrente;
- **28 aprile ÷ 5 maggio:** terzo cambio delle stazioni correntometriche, esecuzione di 16 transetti e di 37 profili CTD; controllo delle stazioni in mare;
- **08 ÷ 11 giugno:** quarto cambio delle stazioni correntometriche, esecuzione di 16 profili CTD; controllo delle stazioni in mare;
- **13 ÷ 22 luglio:** esecuzione di 16 profili CTD e di 12 transetti RD; controllo delle stazioni in mare; operazioni di demobilitazione.

Il progetto MULIS, eseguito da dicembre 1991 a luglio del 1992 in un ambiente particolarmente ostile per le fortissime correnti marine continuamente presenti, è stata caratterizzata dall'impiego di sistemi di acquisizione già ampiamente collaudati combinato con sistemi di nuova concezione, acquisiti e sperimentati a decorrere dal 1990.

Questa situazione, che comportava evidentemente qualche rischio, è stata superata felicemente mantenendo e spesso superando le percentuali minime previste di dati validi (85% per i dati di corrente, 95% per gli altri dati). Va inoltre rimarcato che tali dati sono in generale molto affidabili, come risulta anche dalle tarature e dai confronti effettuati nei casi possibili.

In definitiva il risultato ottenuto è degno di rilievo e consente di caratterizzare adeguatamente la zona indagata, soprattutto da un punto di vista oceanografico.

12.3 Consuntivo dell'attività svolta nel 1992 dal Dipartimento "Centro di Ricerche Sismologiche" di Udine.

L'attività del 1992 è stata essenzialmente imperniata sulla riorganizzazione del sistema di acquisizione e della rete sismometrica del Friuli.

In particolare sono stati affrontati i problemi tecnologici propedeutici alla scelta della nuova strumentazione da installare, e precisamente:

a) metodologia di calibrazione dei sismometri;
b) caratterizzazione dei sismometri nel periodo tra due calibrazioni;
c) attivazione della configurazione spaziale della rete sismometrica.

Su questi argomenti sono stati redatti numerosi rapporti interni a cura di A. Bulfon, F. Ponton e G. Durì.

Nel contempo è proseguita l'attività di ricerca utilizzando le tecniche di tomografia sismica per affinare il modello strutturale ed il modello sismotettonico dell'area friulana. L'attività di ricerca ha dato luogo alla stesura di lavori attualmente in corso di stampa, da parte di G. Bressan e F. Gentile.

E' altresì continuata l'attività di rilievo dei dati sismologici e di redazione del bollettino della rete da parte di Bernardis.

Bibliografia

Dipartimento "Geofisica della Litosfera"

Lodolo E., Christoffel D.A. & Coren F., 1992:
Geophysical study of the South-west Pacific in the vicinity of Macquarie Triple Junction. Presentazione orale al "2nd AGU Western Pacific Geophysical Meeting (Hong-Kong, 17-21 August

1992)".

A. Camerlenghi and B. Della Vedova, 1992:
Mediterranean Ridge and Hellenic arc-trench system: are they related to the same geological process? Presentazione orale al "XVII General Assembly of the European Geophysical Society (Edimburgh 6-10 April 1992)".

A. Camerlenghi, B. Della Vedova, G. Pellis, and G. Ranieri, 1992: Geophysical evidence of sediment deformation and mud diapirism on the Mediterranean Ridge. Presentazione orale al "XVII General Assembly of the European Geophysical Society (Edimburgh 6-10 April 1992)".

A. Camerlenghi and co-proponents of ODP Drilling Proposal N. 330-Rev., 1992:
Time progressive continental collision: the Mediterranean Ridge accretionary complex in the Eastern Mediterranean . Presentazione orale al "4th ECOD Workshop Drilling towards the 21st Century: ODP in the Atlantic (Rungstedgaard, Denmark 6-8 May 1992)".

A. Camerlenghi, 1992:
ODP drilling targets on a mud volcano of the Mediterranean Ridge accretionary complex. Presentazione orale al "4th ECOD Workshop Drilling towards the 21st Century: ODP in the Atlantic (Rungstedgaard, Denmark 6-8 May 1992)".

A. Camerlenghi, A. Polonia and M. Rebesco, 1992:
Frontal deformation of the Mediterranean Ridge: Re-examination of existing MCS data. Poster al "4th Conference and Exibition of the European Association of Petroleum Geoscientists & Engineers (Paris, 1-5 June 1992)".

R. Lucchi, M.B. Cita and A. Camerlenghi, 1992:
Upslope turbiditic sedimentation on the South-Eastern flank

of the Mediterranean Ridge. Poster al "XXXIII Congress and Plenary Assembly of CIESM (Trieste, 12-17 October 1992)".

A. Camerlenghi, A. Polonia and M. Rebesco, 1992:
ODP targets on sediment deformation and post messinain depositional patterns of the outer deformation front of the Mediterranean Ridge accretionary complex. Poster al "XXXIII Congress and Plenary Assembly of CIESM (Trieste, 12-17 October 1992)".

S. Persoglia, G. Brancolini and A. Camerlenghi, 1992:
The OGS multichannel seismic coverage of the Mediterranean Sea (MS-lines). Presentazione orale al "XXXIII Congress and Plenary Assembly of CIESM (Trieste, 12-17 October 1992)".

M.B. Cita and A. Camerlenghi, 1992:
The mud diapirs of the Mediterranean Ridge: a window to the deep composition of the Mediterranean Ridge accretionary complex. Presentazione orale al "XXXIII Congress and Plenary Assembly of CIESM (Trieste, 12-17 October 1992)".

M. Cusin, F. Staffini, A. Vaccari, M.B. Cita, A. Camerlenghi and L. Tomadin, 1992:
Sedimentology, texture and composition of the mud diapirs and mud volcanoes of the Mediterranean Ridge. Poster al "XXXIII Congress and Plenary Assembly of CIESM (Trieste, 12-17 October 1992)".

G. Brancolini e A. Camerlenghi, 1992:
Il margine pacifico della Penisola Antartica: primi risultati delle campagne geofisiche dell'OGS. Atti dell' 11° Convegno Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (Roma, 9-11 Dicembre 1992).

E. Lodolo, A. Camerlenghi e G. Brancolini, 1992:
Evidenze di un BSR (Bottom Simulating Reflector) sul margine

pacifico della Penisola Antarctica. Atti dell' 11° Convegno Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (Roma, 9-11 Dicembre 1992).

L. De Santis, M. Busetti, A. Camerlenghi, 1992:
Victoria Land Basin (Ross Sea), a key area in the understanding of the Antarctic glacial record. Presentazione orale al "4th ECOD Workshop Drilling towards the 21st Century: ODP in the Atlantic (Rungstedgaard, Denmark 6-8 May 1992)".

G. Brancolini, G. Bohem, S. Fais, A. Snidarcig and A. Vesnaver, 1992:
Integrated Geophysical analysis of seismic features in the Ross Sea (Antarctica). Presentazione orale al "4th Conference and Exibition of the European Association of Petroleum Geoscientists & Engineers (Paris, 1-5 June 1992)".

G. Brancolini, L. De Santis, M. Busetti, and A. Cooper, 1992:
Structural Evolution across a seismic section of the Drygalski Ice Tongue. Comunicazione orale al "LIRA Workshop on Landscape Evolution (Haarlem, 28 Sptember-2 October 1992)".

M. Busetti e G. Brancolini, 1992:
CIROS Fase 2: Studio dell'ubicazione ed analisi degli obiettivi di una perforazione nel Mare di Ross (Antartide). Atti dell' 11° Convegno Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (Roma, 9-11 Dicembre 1992).

F. Coren, M. Rebesco, e S. Fais, 1992:
Anomalie Magnetiche e rifting Cenozoico nel Mare di Ross (Antartide). Atti dell' 11° Convegno Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (Roma, 9-11 Dicembre 1992).

L. De Santis e G. Brancolini, 1992:
Una sezione bilanciata attraverso il Victoria Land Basin (Antarctica). Atti dell' 11° Convegno Gruppo Nazionale di

Geofisica della Terra Solida (Roma, 9-11 Dicembre 1992).

Lodolo, E., Christoffel D.A. & Coren F., 1992:
Geophysical study of the South-west Pacific in the vicinity of Macquarie Triple Junction (abstract). EOS Trans. AGU, 73 (25), W-Pac. Geoph. Meeting Suppl., 68.

Lodolo E., Coren F. & Christoffel D.A., 1992:
Tectonic fabric of the Southwestern Pacific in the vicinity of the Macquarie Triple Junction. Geoph. Journ. Int. (submitted).

Lodolo E., Christoffel D.A. & Zanolla C., 1992:
Studio geofisico della dorsale Australo-Antartica a sud del 60° parallelo. Atti del 10° Conv. Naz. Geof. Terra Solida, Roma, 6-8 Nov 1991.

A. Camerlenghi, M.B. Cita, W. Hieke, and T. Ricchiuto, 1992:
Geological evidence for mud diapirism on the Mediterranean Ridge accretionary complex. Earth and Planetary Science Letters, 109:493-504.

Camerlenghi, A. and Erba E., 1992:
Extreme deep-sea environment of the Eastern mediterranean anoxic basins: The state of the art. Riv. It. Pal. Strat., 97:695-708.

Cita. M.B. and Camerlenghi A., 1992:
The Mediterranean Ridge as an accretionary prism in collisional setting. Mem Soc. Geol. It. (in stampa).

Fusi N., Mirabile, L. Camerlenghi, A. and Ranieri, G. 1992:
Marine geophysical survey of the Gulf of Naples (Italy): relationship between submarine volcanic activity and sedimentation. Mem. Soc. Geol. It. (in stampa).

Lucchi R. and Camerlenghi A., 1992:
Upslope turbiditic sedimentation on the southeastern flank of the Mediterranea Ridge. Boll. Oceanol. Teor. Appl. (in stampa).

Lodolo E., Camerlenghi A., and Brancolini G. (1992):
A bottom simulating reflector on the South Shetland margin, Antarctic Peninsula. Antarctic Science, 5(2), 207-210.

Berger P., Fanzutti F., Nieto D.Y., Persoglia S., 1992:
Field data acquisition during the 1987-88, 1988-89, 1989-90 marine geophysical expedition in Antarctica by OGS. Boll. Geof. Teor. e Appl. (in stampa).

Berger P., Gantar C., Marchetti A., Nieto D., 1992:
Italian offshore exploration in Antarctica by OGS: equipment and methods. Boll. Geof. Teor. e Appl. (in stampa).

F. Fanzutti, J.M. Febrer, D. Nieto Yabar, M. Russi, 1992:
Installazione di una stazione sismica e una gravimetrica alla base argentina Esperanza. Programma Nazionale di Ricerche in Antartide. Rapporto sulla Campagna Antartica Estate Australe 1991-92, ENEA, Roma.

M. Russi, J. Febrer, G. Costa, D. Y. Nieto and G. F. Panza, 1992:
Analysis of digital waveforms recorded at the seismic base Esperanza (Scotia Arc, Antarctica) from February 1992 to June 1992. In stampa.

Boehm G., Brancolini G., Fais S., Snidarcig A., Vesnaver A., 1992:
Integrated interpretation of geophysical anomalies in the Western Ross Sea (Antarctica). Boll. Geof. Teor. e Appl. (in stampa).

Brancolini G., Fais S., Gantar C., Lodolo E., Zanolla C., 1992:
Ross Sea (Antarctica) geophysical study: two integrated sections. Boll. Geof. Teor. e Appl. (in stampa).

Busetti M., Camerlenghi A., Carta A., Lodolo E., Sauli C., 1992:
The Ross Sea (Antarctica): A rewiew of the geological and geophysical exploration. Boll. Geof. Teor. e Appl. (in stampa).

Busetti M., De Santis L., Kavun M., Zayatz I. 1992:
Seismic sequences of the Ross Sea continental margin (Antarctica) Boll. Geof. Teor. e Appl. (in stampa).

Carrion Ph., Vesnaver A., Boehm G. e Pettenati F.; 1992:
Aperture compensation tomography, sottomesso a Geophysical Prospecting, Blackwell, Oxford, United Kingdom, (in stampa).

Brancolini G., Boehm G., Fais S., Snidarcig A. e Vesnaver A., 1992:
Integrated geophysical analysis of seismic features in the Ross Sea (Antarctica), Abstracts of 54th EAPG Meeting (Paris), Blackwell, Oxford, United Kingdom, p.152-153.

Carrion Ph., Boehm G., Marchetti A., Persoglia S., Pettenati, F. e Vesnaver A., 1992:
Tomographic inversion of seismic reflection arrivals acquired at the Ross Sea (Antarctica), Proceedings of '92 European Conference on Underwater Acoustics', Luxembourg, 547-553.

Carrion Ph., Boehm G., Marchetti A., Pettenati F. e Vesnaver, A., 1992:
Reconstruction of lateral gradients from reflection tomography, Journal of Seismic Exploration, Geophysical Press, Castelnau-le-Lez, France.

Carrion Ph., Marchetti A., Boehm G., Pettenati F. e Vesnaver, A., 1992:
Tomographic processing of Antarctica's data, First Break, Blackwell, Oxford, United Kingdom, (in stampa).

Geletti R., Pipan M. e Vesnaver A., 1992:
Signal/Noise ratio enhancement of a seismic profile in the Ross Sea (Antarctica), Boll.Geof.Teor.Appl., (in stampa).

Marchetti A., Carrion Ph., Boehm G., Pettenati F. e Vesnaver A., 1992:
Applicazione dell' inversione tomografica a dati del Mare di Ross (Antartide), Atti dell' 11° Convegno GNGTS, (in stampa).

Vesnaver A., 1992:
Tracciamento di raggi a tempo minimo, Atti dell' 11° Convegno GNGTS, (in stampa).

Pettenati F., Boehm G., Carrion P., Marchetti A. e Vesnaver A., 1992:
Picking ed inversione dei tempi d' arrivo: dati sintetici e reali a confronto, Atti dell' 11° Convegno GNGTS, (in stampa).

Boehm G. e Carrion Ph., 1992:
Analisi di convergenza nella tomografia a riflessione', Atti dell' 11° Convegno GNGTS, (in stampa).

Carrion P. e Boehm G., 1992:
Tomographic imaging of opaque and low-contrast objects in range-independent waveguides', Journal of Acoustical Society of America.

Carrion P., Craglietto A. e Poletto F., 1992:
Risoluzione in tomografia VSP, Atti dell' 11° Convegno GNGTS, (in stampa).

Poletto F., Angeleri G.P., Persoglia S. e Carrion Ph., 1992:
Tomographic inversion in a Drill-bit experiment, Expanded Abstracts of 54th EAEG Meeting (Paris), Blackwell, Oxford, United Kingdom.

Carcione J.M., 1992:
Modelling anelastic singular surface in the earth, Geophysics,57, 781-792;

Carcione J.M., Cavallini F., Seriani G., 1992:
Wave Propagation in Anisotropic Viscoelastic Media, V International Workshop on Seismic Anisotropy, Banff, Alberta (Canada).

Carcione J.M., Kosloff D., Behle A., and Seriani G., 1992:
A Spectral Scheme for Wave Propagation Simulation in 3-D Elastic-Anisotropic Media, Geophysics, 57, 1593-1607.

Carcione J. M., Seriani G., Priolo E., 1992:
Wave Simulation in Three-Dimensional Anisotropic-Viscoelastic Media , 61st SEG 1992 Annual Meeting, New-Orleans, Louisiana (USA), Expanded Abstracts, 1251-1254.

Carcione J.M., Cavallini F., 1992:
Propagazione di onde viscoelastiche in mezzi anisotropi. Teoria e modellazione., XI Convegno annuale GNGTS, Roma.

Carrion P., Carcione J., Seriani G., 1992:
A Possibility for Monitoring Seismic Sources in Boreholes, 54rd E.A.E.G. Meeting, Paris (France).

Priolo E, Seriani G., 1992:
Non-Iterative Overlapping Domain Decomposition Method for Elastic
and Acoustic Wave Propagation, 124th Meeting of the Acoustical Society of America, November, New-orleans, Louisiana.

Priolo E, Seriani G., 1992:
Il metodo degli elementi spettrali per la modellazione numerica dei campi d'onda sismici. XI Convegno Nazionale GNGTS (CNR), Roma.

Rebesco M., Casula G., Manzella A., Polonia A., 1992:
Modellazione sismica di due ambienti deposizionali, XI Convegno annuale GNGTS, Roma.

Seriani G., Priolo E., 1992:
Isoparametric Chebyshev Spectral Element Method for Acoustic Wave Simulation, 54rd E.A.E.G. Meeting, June, Paris (France).

Seriani G., Priolo E., Carcione J.M., Padovani E., 1992:
High-Order Spectral Element Method for Elastic Wave Modeling, 61st SEG 1992 Annual Meeting, New-Orleans, Louisiana (USA), Expanded Abstracts, 1285-1288.

Seriani G., Carcione J.M., Priolo E., 1992:
Numerical Simulation of Interface Waves by High-Order Spectral Modeling Techniques, 124th Meeting of Acoustical Society of America, November, New-Orleans, Louisiana (USA).

Seriani G., Priolo E., 1992:
Spectral Element Method for Acoustic Wave Simulation in Heterogenous Media, in Spectral & High Order Methods for Partial Differential Equations (Proceedings of ICOSAHOM '92, Le Corum), ed. Bernardi and Maday, North-Holland, in stampa.
- also in Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering,
in stampa.

Dipartimento "Oceanologia e Geofisica Ambientale"

Manca B., Zennaro P., 1992:
Studio Idrologico della Pianura Friulana campresa tra i fiumi

Tagliamento e Livenza. Relazione finale. REL/92-23/OGA-8.

Manca B., Zennaro P., 1993:
Studio e controllo del dissesto franoso dell'abitato di cazzaso (Comune di Tolmezzo). Relazione finale. REL/93-1/OGA-1.

Crise A., Manca B., 1992:
Digital thematic maps from CTD mesurement. A case study in the Adriatic Sea. Boll. OCean. Teor. Appl., X, 1.

Castaldini D., Panizza M. e Slejko D., 1992:
Breve illustrazione di un contributo al sottoprogetto ILP "Carta del mondo delle principali faglie attive" per l'Italia settentrionale. Il Quaternario, 5, 287 - 292.

Papoulia e Slejko, 1992a:
Calcolo della pericolosità sismica per regioni della Grecia a diversa conoscenza sismotettonica. In: 11 Convegno Annuale GNGTS Riassunti delle Comunicazioni, p. 6.

Papoulia J. and Slejko D., 1992b:
Cautious neotectonic hypotheses for assessing the seismic hazard in northeastern Italy. Natural Hazards, 5, 249 - 268.

Papoulia J. and Slejko D., 1992c:
Shakebility assessment in the gulf of Corinth and surrounding region using different models. In: Proceedings ESC 23rd General Assembly, in press.

Peruzza L., 1992a:
Procedure of Macroseismic Epicenter Evaluation for Seismi c Hazard Purpouses. ESC XXIII Praha, in press.

Peruzza L., 1992b:
Collaborazione scientifica nell'ambito del Progetto Pericolo-

sità Sismica del Territorio Nazionale. Rapporto Interno OGS, Trieste.

Peruzza L., Petrini V. e Slejko D., 1992a:
Pericolosità sismica d'Italia mediante l'approccio "renewal". In: 11 Convegno Annuale GNGTS Riassunti delle Comunicazioni, p. 5.

Peruzza L., Petrini V. and Slejko D., 1992b:
Renewal process approach for hazard assessment in Italy. In: Proceedings ESC 23rd General Assembly, in press.

Peruzza L., Rebez A., Slejko D. e Padoan G., 1992c:
Strutture sismogenetiche lungo il profilo CROP 1 - 1A (segmento friulano). Studi Geologici Camerti, in press.

Peruzza L. Siro L. and Slejko D., 1992:
Spectral characteristics of the seismic hazard of Friuli (NE Italy). Presented to SDEE 91, Wiesbaden, accepted by Soil Dynamics and Earthquake Engineering

Peruzza L. and Slejko D., 1992:
Seismic hazard analysis applied to response spectra: a methodological comparison. Annales Geophysicae, Supplement I to Vol. 10, c126.

Rebez A., Renner G. e Zanferrari A., 1992:
Considerazioni sulla sismicità recente dell'avampaese sudalpino orientale (Italia Nordorientale). In: XI Convegno Annuale G.N.G.T.S. Riassunti delle Comunicazioni, p. 13.

Sirovich L., 1992a:
Valutazione quantitativa del pericolo di liquefazione del terreno in siti ubicati nella regione del Friuli. Rapporto della fase 4 del contratto; modellazione. Conclusioni finali. Rapporto per ENEA, 1-173.

Sirovich L., 1992b:
Modelling pore pressure build-up in some liquified sites in Friuli (Italy) using DESRA2. In preparazione.

Siro L. e Del Grosso 1993:
Local site control of ground motion parameters: state of the art in Italy. Envited paper. Conf. Irpinia dieci anni dopo. Envited paper, Annali di Geofisica, XXXVI, 1, 133-144

Sirovich L. e Priolo E., 1992a:
Modelling the seismic response of two neighbouring accelerometric recording sites (S.Rocco and Cornino, Friuli, Italy). In preparazione.

Sirovich L. e Priolo E., 1992b:
Seismic Microzonation of the town of S.Gregorio Magno. In preparazione.

Sirovich L. e Faccioli E., 1992:
Some SPT-CPT-CH correlations in two gravelly, and overconsolidated sandy sites which experienced liquefaction in 1976. In preparazione.

Sirovich L. e Chiaruttini C., 1993:
The influence of source complexity on the polarization and azimuthal radiation of S waves, and a simplified synthesis of the macroseismic field. Int. Conf."Irpinia Ten Years After". Envited paper, Annali di Geofisica, XXXVI, 1, 81-92.

Slejko D., 1992:
Seismic hazard assessment for the Italian seismic code. In: Proceedings ESC 23rd General Assembly, in press.

Slejko D. e Sirovich L., 1992:
Review of theory and practice for regional seismic hazard assessment: application to the southern Apennines (Italy). In

preparazione.

Stanishkova I. and Slejko D., 1992a:
Seismic hazard assessment of Bulgaria, considering the fault rupture model. Annales Geophysicae, Supplement I to Vol. 10, c126.

Stanishkova I. and Slejko D., 1992b:
Some seismotectonic characteristics of Bulgaria. Annales Geophysicae, Supplement I to Vol. 10, c126.

Crise A., Crispi G. and Mosetti R., 1992:
A coupled hydrodynamic-biological model of the Mediterranen Sea. Annales Geophysicae, Supplement II to Vol. 10.

Mosetti R., 1992:
On the control of phytoplankton growth via a decoupling feedback law. Ecological Modellineg, 62.

Mosetti R., 1992:
Modelli eco-idrodinamicai dell'ambiente marino. Relazione su invito, LXXVIII Congresso Nazionale della SIF Pavia.

Mosetti R., Crispi G. and Crise A., 1992:
Nitrogen Budget in the Eastern Mediterranean Sea: results of a coupled 3D hydrodynamic-biological model. Rapp. Proc. Verb. Reun. XXXIII Congress CIESM.

Mosetti R., Lagonegro M., Zuccarello V. and Feoli E., 1992:
An application of "AQUAMOD" trophic model to marine ecosystem along the Emilia-Romagna coastal region in teh Adriatic Sea. Rapp. Proc. Verb. Reun. XXXIII Congress CIESM.

Crise A., Crispi G. and Mosetti R., 1992:
Parallelization of a Coupled Hydrodynamical Ecomodel. Techn. Rep., 1, 135, "Progetto Finalizzato Sistemi Informatici e

Calcolo Parallelo".

Dipartimento "Centro di Ricerche Sismologiche" di Udine

G. Bressan, R. De Franco, G.F. Gentile, 1992:
Seismotectonic study of the Friuli (Italy) area based on tomographic inversion and geophysical data. Tectonophysics, 207, 383-400.

A. Bulfon, 1992:
Geofono: determinazione della funzione di trasferimento media nel periodo compreso tra due tarature. Rapp. Int. 92-22/CRS-9, OGS.

A. Bulfon, F. Ponton, 1992:
Relazione tecnica sul sistema di acquisizione digitale dei dati della rete del Friuli e del Veneto. Rapp. Int. 92-21/CRS-1, OGS.

A. Bulfon, F. Ponton, 1992:
Valutazione tecnica del sistema di acquisizione dati sismologici proposto dalla Nanometrics Inc.. Rapp. Int. 92-12/CRS-4, OGS.

A. Bulfon, F. Ponton, 1992:
Geofono: modello matematico, calibrazione. Rapp. Int. 92-13/CRS-5, OGS.

A. Bulfon, G. Durì, F. Ponton, 1992:
Calibrazione dei geofoni della rete sismometrica del Friuli: procedimento e risultati. Rapp. Int. 92-21/CRS-8.

M. Candido, G. Durì, S. Urban, 1992:
Proposta per modifiche e ampliamento della rete sismometrica del Friuli-Venezia Giulia. Rapp. Int. 92-14/CRS-6, OGS.

G.F. Gentile, 1992:
Procedura di calcolo per l'analisi della disposizione spaziale dei terremoti nelle zone sismicamente più attive ed, in particolare, nelle sequenze di aftershocks. Rapp. Int. 92-19/CRS-7.

F. Ponton, 1992:
Progetto e realizzazione di un sistema analogico discriminatore di eventi. Rapp. Int. 92-10/CRS-2, OGS.

F. Ponton, 1992:
Programma di calcolo ipocentrale con modello di velocità semplificato. Rapp. Int. 92-11/CRS-3, OGS.

PAGINA BIANCA

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI TRIESTE

ESERCIZIO 1993

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL PRESIDENTE

PAGINA BIANCA

0. Riassunto e conclusioni

Il conto consuntivo dell'esercizio 1994 si chiude con un avanzo di competenza di Lire 3.106 milioni, risultante dalla somma algebrica dell'avanzo tra entrate e spese correnti di Lire 4.352 e del disavanzo tra entrate e spese in conto capitale e per estinzione di mutui di Lire 1.246 milioni, con la conseguente riduzione del disavanzo di amministrazione, che passa, anche per effetto del riaccertamento dei residui degli esercizi precedenti, da Lire 8.889 milioni all'inizio dell'esercizio a Lire 5.493 milioni al 21.12.1993.

Questo risultato gestionale è derivato essenzialmente dal fatto che la certezza sin dall'inizio dell'esercizio dell'ammontare del contributo dello Stato ha permesso di programmare le attività e le connesse spese.

L'attuazione della stringente azione di contenimento delle spese, derivata e resa possibile dalla certezza sopra segnalata, ha inciso in maniera significativa sulla attuazione dei programmi di ricerca previsti dal piano triennale 1993-95, consentendo tuttavia di porre le basi per una concreta ripresa nell'ultimo biennio del piano.

In effetti nel corso del 1993 sono stati svolti solo i programmi di ricerca finanziati da terzi (CEE, CNR, PNRA, AGIP), mentre non sono stati attuati tutti i programmi di ricerca il cui costo avrebbe dovuto essere sostenuto interamente dal bilancio dell'OGS. In questo modo il piano triennale approvato dal CIPE è stato attuato solo parzialmente, tuttavia la riduzione del disavanzo pone le basi per poter recuperare nel prossimo biennio quanto non è stato fatto nel 1993.

In termini di cassa l'esercizio 1993 è risultato ancora particolarmente oneroso, tuttavia è possibile prevedere che anche le difficoltà di cassa potranno essere risolte a partire dal secondo semestre del 1994,

soprattutto grazie alla stipula della nuova convenzione con l'Ente cassiere, il quale ha accettato condizioni particolarmente favorevoli per l'Ente.

Anche il conto economico risente del favorevole andamento finanziario, in misura tuttavia più modesta per effetto dei necessari accantonamenti per ammortamento e per incremento dei fondi.

Pur tuttavia il conto economico si chiude con un attivo di Lire 2.491 ML, consolidando in tal modo lo stato patrimoniale dell'Ente.

Nel corso del 1993 il personale di ruolo in servizio è diminuito di tre unità, mentre il personale assunto ai sensi dell'art. 36, legge 70/75 e dell'art. 23, DPR 171/91 è complessivamente aumentato di cinque unità cosicchè al 31.12.1993 risultavano in servizio presso l'Ente n. 138 unità di personale.

Pur tenendo conto dei vincoli posti alla attività di ricerca, vincoli sopra richiamati, nel corso del 1993 sono stati pubblicati dai ricercatori dell'OGS numerosi articoli su riviste scientifiche internazionali (l'elenco è riportato nella relazione sulla attività svolta); l'OGS ha avanzato richiesta per l'ottenimento di un brevetto a tutela del sistema di utilizzazione del rumore dello scalpello di perforazione a fini di esplorazione del sottosuolo; il personale ha partecipato a congressi scientifici presentando numerose comunicazioni pubblicate negli atti dei congressi e altre relazioni orali.

Per dare adeguato risalto alle attività di ricerca ed ai risultati conseguiti sarà pubblicato nei prossimi mesi un rapporto annuale da diffondere tra gli Enti e gli Istituti di ricerca che si occupano di Geofisica e di Oceanologia.

Lo sforzo straordinario realizzato dall'OGS nel corso del 1993 per conseguire il risultato del riassorbimento del disavanzo cumulato nel corso degli esercizi 1991 e 1992 non può comunque essere considerata una situazione

che può ripetersi se non si vuole fare ripiombare l'OGS nella situazione di grave crisi e di paralisi sperimentata nel corso del 1992.

E' per questo motivo che si ritiene doveroso rinnovare al Ministero la richiesta di un contributo straordinario per conseguire già nel corso del 1994 il completo ripianamento del disavanzo.

1. **Premessa**

Il presente conto consuntivo si riferisce al bilancio di previsione per l'anno 1993 approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 29.1.1993 con delibera 4.1.3.93. Nel corso dell'esercizio sono state apportate al bilancio di previsione le seguenti variazioni: delibera 4.4.4.93, dd. 26.2.1993 - delibera 4.2.8.93, dd. 2.7.1993.

Nel corso del 1993 non è mutata la composizione del Consiglio di Amministrazione, che risulta così composto:

Designati dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:
Prof. Cesare Roda (Presidente);
Prof. Giampaolo Maria Cogo;
Dr. Luigi Sentinelli;

Designato dall'Università degli Studi di Trieste:
Prof. Rinaldo Nicolich;

Designato dall'Università degli Studi di Udine:
Prof. Franco Bocchio;

Designato dall'Ente Nazionale Idrocarburi:
Dr. Vincenzo Marco Jorio

Designato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia:
Avv. Gianfranco Carbone (dimessosi in data 17.4.1993).

Il Collegio dei Revisori è stato rinnovato nel corso del 1993 e attualmente risulta così composto:

Designato dalla Corte dei Conti:
Dr. Agostino Chiappiniello (Presidente);

Designata dal Ministero del Tesoro:
Rag. Elda Cifuni Cappello;

Designato dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica:
Dr. Giovanni Criscuoli.

Designato dal Consiglio di Amministrazione dell'OGS:
Dr. Paolo Marchesi.

Nel 1993 ha lasciato l'OGS il signor Matteo Milillo, dipendente di ruolo trasferitosi presso il CNR.

Hanno inoltre lasciato l'OGS per raggiunti limiti di età i signori Anselmo Cirelli, Claudio Gantar e Graziano Morgan.

A costoro va il ringraziamento e l'apprezzamento per l'opera svolta nei lunghi anni di collaborazione con l'OGS.

L'anno 1993 è stato per l'OGS l'anno di avvio del primo piano triennale (1993-95) e, dal punto di vista gestionale, è stato un anno di ripresa dalla grave crisi del precedente esercizio.

2. Quadro generale delle entrate

Le entrate effettive dell'Ente ammontano, al netto delle partite di giro, a Lire 23.077.405.159, con un aumento di circa 4.4 miliardi rispetto all'esercizio precedente.

Specificamente il contributo dello Stato, ammontante complessivamente a Lire 14.100 ML, è così suddiviso: 4.100 ML come previsto dalla legge 14.12.89, n. 399 comprensivo di 100 ML come contributo per la parziale copertura dei maggiori oneri contrattuali derivanti dalla attuazione del D.P.R. 12.2.1991, n. 171; 10.000 ML dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica come contributo straordinario per il funzionamento dell'Ente previsto dalla legge Finanziaria.

Nel corso dell'esercizio '93 l'Ente ha inoltre fruito di un contributo di Lire 1.500 ML da parte della Regione F.V.G. per spese di investimento necessarie per il conseguimento dei propri fini istituzionali.

Nella Tabella 2 vengono raffrontate sinteticamente le entrate effettive indicate nel bilancio di previsione con le entrate accertate a consuntivo.

Tab. 2 - Raffronto tra entrate previste ed entrate accertate (valori in milioni di Lire)

	Entrate previste	Entrate accertate	Differenze
Trasferimenti	15.606	15.606	-
Ricerca	4.485	4.438	- 47
Servizi e altro	2.685	3.033	+ 348
Totale	22.776	23.077	+ 301

La consistente riduzione, rispetto agli esercizi

precedenti il 1992, delle entrate per attività di ricerca è conseguente al ritardo con il quale è stata applicata la legge di rifinanziamento delle attività di ricerca in Antartide, ritardo che, nell'estate australe 1992-93, non ha consentito nessuna campagna di ricerca.

La riduzione delle entrate per attività di servizio, sempre con riferimento agli esercizi precedenti il 1992, è essenzialmente dovuta ad una minore attività per rilievi sismici, in terra ed in mare, solo parzialmente compensata da altre attività. Le ragioni che hanno dato luogo a minori attività di servizio sono da collegare, per un verso, al fatto che il mercato dei servizi geofisici attraversa una pesante crisi collegata ~~al~~ basso prezzo del petrolio; in secondo luogo al fatto che la grave crisi finanziaria dell'anno 1992 ha creato difficoltà di cassa insormontabili, che hanno ridotto l'attività della nave OGS EXPLORA.

Con la riduzione sopradetta le entrate per l'attività di servizio rappresentano nell'esercizio 1993 poco più del 13% delle entrate complessive dell'Ente.

E' ancora interessante confrontare le entrate dell'esercizio 1993 con quelle dell'esercizio precedente, come risulta dalla sottoriportata Tabella 3.

Tab. 3 - Raffronto tra le entrate degli esercizi 1991 e 1992 (in milioni)

	Esercizio 1992	Esercizio 1993	Differenze
Trasferimenti	8.140	15.606	+ 7.466
Ricerca	5.355	4.438	- 917
Servizio	5.159	3.033	- 2.126
Totale	18.654	23.077	+ 4.423

Dal confronto si evidenzia un consistente decremento delle entrate per attività di servizio, un limitato decremento delle entrate per attività di ricerca ed un notevole aumento delle entrate derivanti da trasferimenti.

E' da sottolineare ancora che i proventi per 2.500 ML derivanti dalle attività in Antartide sono stati resi possibili per effetto della disponibilità della nave sismica OGS EXPLORA. A questo proposito appare opportuno comparare la predetta entrata con la spesa iscritta al capitolo 427 (Gestione nave sismica) pari a 2.548 ML per evidenziare che nel decorso esercizio entrate ed uscite derivanti dalle attività della nave sismica pareggiano, non tenendo conto delle spese di personale, nonostante le consistenti spese di riarmo. Per l'esercizio 1994 l'OGS ha già acquisito consistenti impegni di lavoro per la nave OGS EXPLORA e pertanto le spese di gestione appaiono completamente coperte. Sarà, in ogni caso, necessario valutare attentamente le prospettive di attività della nave sismica e la capacità del sistema scientifico italiano di utilizzare i dati acquisiti con questo mezzo e di finanziarne l'attività. Nei prossimi anni si porrà inoltre il problema della sostituzione della nave o, in ogni caso, dell'adeguamento delle attrezzature scientifiche di bordo, in particolare delle attrezzature per l'esecuzione dei rilievi sismici.

Poichè nel corso del 1993 sono state mediamente (cioè tenuto conto del numero medio delle unità di personale assunte ex art. 51 DPR 411/76, ex art. 36, legge 70/75, ex art. 23 DPR 171/91 e ex DPCM 127/89) mantenute in servizio n. 136 unità di personale, complessivamente le entrate effettive dell'Ente nel corso del 1993 corrispondono a circa 170 ML di Lire per ogni dipendente delle quali circa 104 ML derivano da trasferimenti dallo Stato e 11 ML da trasferimenti dalla Regione, mentre i restanti 55 ML derivano da contratti per la fornitura di servizi e per l'esecuzione di specifiche ricerche.

La quota di 104 ML pro capite di trasferimenti da

parte dello Stato, pur essendo tra le più basse assegnazioni erogate agli Enti di Ricerca, è tuttavia sufficiente per il pagamento delle spese fisse ed obbligatorie, come le spese per gli organi di gestione e gli oneri per il personale in attività di servizio, nonchè per le spese generali di gestione dell'OGS. Nel corso del 1993 e nel prossimo esercizio 1994 l'esigenza di ripianare il disavanzo di amministrazione costituisce ancora un oggettivo impedimento allo sviluppo delle attività di ricerca applicata ed al conseguimento degli obiettivi di conoscenza del sottosuolo previsti dalla legge.

Le entrate iscritte nei diversi capitoli hanno la seguente origine:

Cap. 301: Lire 4.100.000.000, delle quali 100 ML quale contributo per i maggiori oneri derivanti dalla applicazione del contratto di lavoro e 4.000 ML ai sensi della legge 399/89;

Cap. 302: Lire 10.000.000.000, come contributo straordinario dello Stato per il funzionamento dell'Ente, somma prevista dalla legge finanziaria nelle more della approvazione del piano triennale 1993-1995;

Cap. 601: Lire 6.000.000, trasferiti dal CNR come contributo per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS (Bollettino di Geofisica teorica e applicata e Bollettino di Oceanologia teorica ed applicata);

Cap. 701: Lire 35.395.559, è il ricavo della vendita delle due riviste scientifiche già citate;

Cap. 702: Lire 1.360.875.744, pari al totale delle fatture emesse nei confronti della Discovery, nonchè delle fatture emesse nei confronti dell'Enel per il rilievo CROP;

Cap. 705: Lire 621.550.559, derivanti da attività svolta per conto dell'AGIP e dall'ENEL. Nel 1993 i proventi per elaborazione dei dati sismici sono risultati inferiori rispetto alle previsioni. L'entrata per

elaborazione di dati sismici è di molto inferiore alle potenzialità del Centro di Calcolo dell'OGS, le strutture di calcolo sono state tuttavia utilizzate per la elaborazione dei dati registrati in Antartide, operazione che non ha dato luogo ad entrate, in quanto configuratasi come attività di ricerca scientifica.

Cap. 709: Lire 368.552.075, derivanti dalle attività di installazione di una rete idrologica di monitoraggio per lo studio delle acque sotterranee in destra del Fiume Tagliamento e per l'installazione di una rete per lo studio della frana di Cazzaso, sulla base di commesse affidate all'OGS dalla Amministrazione della Regione Friuli-Venezia Giulia;

Cap. 710: Lire 511.845.180, pari all'ammontare del compenso previsto nella convenzione stipulata con la Regione Friuli-Venezia Giulia per la gestione della rete sismologica;

Cap. 715: Lire 95.200.000, a questo capitolo sono state imputate le entrate derivanti da contratti di ricerca finanziati da enti e società diversi da CNR, Commissione CEE e Programma Antartide; la cifra risultante è pari alla somma delle entrate per uno studio sul rischio sismico eseguito su finanziamento della Regione Friuli-Venezia Giulia;

Cap. 716: Lire 110.404.311 comprende le residue entrate per prestazioni di servizio alla Snam e alla Snam Progetti, per attività di misure oceanografiche nello Stretto di Messina, nonchè le entrate derivanti da misure per Società private;

Cap. 718: Lire 20.315.799, per interpretazione di dati oceanografici e per taratura di strumentazione;

Cap. 719: Lire 276.000.000, questa cifra comprende vari Contratti di ricerca stipulati nel corso dell'anno

nel campo della oceanografia, della sismologia e del calcolo parallelo;

Cap. 720: Lire 452.000, realizzate per l'alienazione di vecchie apparecchiature non più utilizzabili;

Cap. 721: Lire 1.055.498.210, pari all'ammontare delle entrate per vari contratti di ricerca finanziati dalla Commissione delle Comunità Europee;

Cap. 722: Lire 2.500.000.000, derivanti dalla attività nel corso del 1993, della nave geofisica OGS EXPLORA in Antartide per la sesta campagna (estate australe 1993-1994);

Cap. 801: Lire 2.866.500;

Cap. 901: Lire 294.050.876, recuperi vari, tra i quali in particolare la restituzione di erogazioni del fondo assistenza, di anticipazioni sugli stipendi e di pagamento di assicurazioni volontarie;

Cap. 902: Lire 57.413.361, indennizzi pagati dall'INAIL per infortuni;

Cap. 1201: Lire 74.732.000 derivanti dalla alienazione della strumentazione tecnica e di autoveicoli fuori uso;

Cap. 1601: Lire 1.500.000.000, somma assegnata dalla Regione Friuli-Venezia Giulia con propria legge, per il rinnovo delle attrezzature di ricerca;

Tra le partite di giro la somma più elevata è rappresentata dalla cifra iscritta al Cap. 2209, che comprende le anticipazioni erogate in tempi diversi dall'Ente cassiere per fare fronte agli impegni assunti dall'Ente.

Rispetto alle previsioni assestate si sono avute delle differenze sia in più che in meno; le minori entrate sono motivate dalle seguenti ragioni:

Cap. 705: (Elaborazione dati sismici). Si tratta di un minore introito rispetto alle previsioni legato al fatto che nel corso dell'anno l'Agip ha affidato all'OGS un numero molto limitato di siti da elabo-

rare e interpretare;

Cap. 716: (Ricerche oceanografiche). Si tratta di un limitato minore introito, derivante da minore attività rispetto alle previsioni;

Cap. 721: (Commissione delle Comunità Europee). La differenza sarà recuperata nell'esercizio 1994.

Le partite di giro trovano corrispondenza nei corrispondenti capitoli delle spese.

La riduzione delle entrate per alcuni capitoli è compensata da maggiori entrate in altri capitoli, con un saldo di maggiori entrate pari a Lire 301 milioni.

Appare significativa la ripresa delle attività di ricerca in Antartide realizzata nel corso del 1993 pur con notevoli ritardi, tanto che la Convenzione tra OGS ed ENEA è stata firmata a campagna quasi completata e alla data attuale non è stato incassata neppure la somma prevista come anticipo.

E' peraltro significativo il fatto che in sede di pianificazione delle attività di ricerca in Antartide venga da più parti segnalata l'esigenza di contratti pluriennali per gli armatori della nave cargo e della nave oceanografica, senza analoghe considerazioni per i rapporti con l'OGS per la nave geofisica.

A questo proposito si richiama l'attenzione dell'On.le Ministro, nella Sua veste di Presidente della Commissione Scientifica per il Programma Nazionale di ricerche in Antartide, sulle discriminazioni nei riguardi dell'OGS messe in atto da parte del vice-presidente della Commissione stessa.

In più occasioni lo scrivente ha dovuto fare le proprie rimostranze in Commissione, rimostranze delle quali sino ad ora non è stato tenuto conto alcuno.

Lo scrivente si riserva di intervenire nelle sedi opportune se il proseguire di questa azione darà luogo ad un ingiustificato danno per l'OGS.

Qui è solo necessario ricordare che, tra gli Enti che partecipano al Programma di ricerche in Antartide, l'OGS è l'unico che abbia dato un consistente contributo in termini di investimenti strumentali, dotandosi tra l'altro della nave OGS Explora che è l'unica nave da ricerca battente bandiera italiana che abbia realizzato campagne di ricerche in Antartide.

Non sembra inutile osservare che se fosse stata realizzata una analoga operazione anche per la nave oceanografica, il programma nazionale di ricerche in Antartide avrebbe probabilmente realizzato un consistente risparmio e la comunità scientifica italiana avrebbe a disposizione quel mezzo navale di altura che viene da più parti richiesto.

L'OGS non ha ritenuto di prendere iniziative per la nave oceanografica, così come ha fatto per la nave geofisica. Tuttavia è chiaro che ciò è dovuto esclusivamente al fatto che una iniziativa di questo genere richiederebbe un preventivo beneplacito del Ministero al fine di un migliore coordinamento dell'iniziativa.

3. Quadro generale delle spese

Nella Tabella 4 vengono raffrontate sinteticamente le spese effettive previste nel bilancio 1993 e quelle impegnate a consuntivo.

Complessivamente le spese di parte corrente effettivamente impegnate sono risultate minori delle previsioni per complessive Lire 2.784.814.720. Questa minore spesa deriva dalla somma di riduzioni delle spese per tutte le categorie del bilancio, con esclusione della Categoria 8 (Oneri tributari) per la quale si è avuta una variazione in aumento.

Rispetto alle previsioni gli investimenti realizzati sono diminuiti di Lire 122.881.179; una ulteriore riduzione di spesa di Lire 43.464.888 ML è stata realizzata rispetto alle previsioni per indennità di fine rapporto e di Lire 23.844.484 per rimborso mutui. Complessivamente la riduzione delle spese in conto capitale è stata di Lire 190.190.551 ML.

Tab. 4 - Raffronto tra le spese previste e quelle impegnate (valori in milioni di Lire)

	Previsioni 1993	Consuntivo 1993	Differenze
Organi	270	166	- 104
Personale	10.144	9.235	- 909
Beni di consumo, servizi e altre	8.377	6.803	- 1.574
Oneri finanziari	975	946	- 29
Investimenti	1.904	1.781	- 123
Indennità di fine rapporto	280	237	- 43
Rimborso mutui	827	803	- 24
Totale	22.777	19.971	- 2.806

La Tabella 5 riporta il confronto tra le voci di spesa dell'esercizio 1993 e le spese del precedente esercizio 1992

Tab. 5 - Raffronto tra le spese degli esercizi 1992 e 1993 (valori in milioni di Lire)

	Esercizio 1992	Esercizio 1993	Differenze
Organi e personale	9.896	9.401	- 495
Beni di consumo, servizi e altre	9.377	6.970	- 2.407
Oneri finanziari	1.451	946	- 505
Investimenti	2.745	1.781	- 964
Indennità di fine rapporto	59	237	+ 178
Rimborso mutui	758	803	+ 45
Totale	24.286	20.138	- 4.148

La tabella mette chiaramente in evidenza un notevole impegno per contenere le spese per tutte le voci sulle quali era possibile intervenire.

E' tuttavia necessario fare alcuni commenti alla predetta tabella.

Le spese per il personale sono diminuite per tre motivi: per il pensionamento nel corso del 1993 di tre unità di personale con notevole anzianità, per il fatto che nel corso di dieci mesi dell'esercizio le funzioni di direttore sono state svolte senza alcuna indennità dal Dr. Michelato ed in terzo luogo per il contenimento delle spese di missione per attività di ricerca in campagna. Quest'ultimo fattore di minore spesa dà luogo anche a riduzioni delle entrate, in quanto le missioni in campagna vengono svolte per realizzare attività di servizio e di ricerca dalle quali, come detto

sopra, deriva parte delle entrate dell'OGS.

Per documentare ulteriormente la dinamica del costo del personale, nella Tabella 6 sono confrontate le spese per il personale, disaggregate tra personale di ruolo e personale a tempo determinato assunto ai sensi dell'art. 51 del DPR 411/76, negli esercizi 1990, 1991, 1992 e 1993.

Tab. 6 - Confronto tra le spese per il personale negli esercizi 1990 e 1993 (valori in milioni di Lire) (Al netto delle spese per il Direttore)

	1990	1991	1992	1993
Personale di ruolo				
Unità in servizio	123	128	128	128
Costo	6.711	8.725	9.067	8.709
Personale cinquantunista				
Unità in servizio	35	36	8	8
Costo	2.402	2.475	572	492

Nella Tabella sopra riportata le unità di personale in servizio sono normalizzate su base annua e tra il personale di ruolo è stato conteggiato, per l'uniformità del trattamento economico, anche il personale assunto ai sensi dell'art. 36 della legge 70/1975, dell'art. 23 del DPR 171/91 e dell'art. 7 della legge 554/88.

Per effetto del contenimento delle spese quasi tutti i capitoli di spesa presentano economie. Solo per cinque capitoli la previsione è stata superata.

Le motivazioni delle maggiori spese sono di seguito riportate, distintamente per ogni singolo capitolo:

Cap. 405: (Spese per l'energia elettirca, acqua e gas). Si tratta di maggiorazioni rispetto alla previsione

dovute al fatto che queste spese possono essere quantificate solo a consuntivo, trattandosi di utenze.

Cap. 425: (Elaborazione dati sismici). L'accordo di collaborazione con la Società Halliburton per l'uso del pacchetto sismico è stipulato in dollari e pertanto il forte incremento del cambio ha dato luogo allo sfondamento del capitolo, particolarmente per il fatto che la maggior parte delle relative fatture, al termine dell'esercizio, non erano ancora state pagate.

Cap. 427: (Gestione nave sismica). Anche in questo caso la maggiore spesa è derivata dalla variazione del cambio, dato che il carburante e le spese portuali sono pagate in valuta straniera.

Cap. 801: (Imposte e tasse). La maggiore spesa è derivata dal pagamento delle imposte ILOR, IRPEF e ICI nella misura prevista per legge.

Cap. 802: (IVA). La maggiore spesa è derivata dalla emissione di fatture al termine dell'esercizio.

Cap. 1203: (Acquisti di libri scientifici). L'incremento è dovuto alle variazioni del cambio, tenuto conto del fatto che la quasi totalità dei libri scientifici è acquistata all'estero.

Le variazioni dei Titolo IV (Partite di giro) hanno esatta corrispondenza nelle variazioni dei corrispondenti capitoli di entrata.

Le spese per il personale in attività di servizio (Cat. 2), che ammontano a Lire 9.235 ML, si riferiscono al personale di ruolo per l'ammontare di 8.709 ML, al personale assunto ex art. 51 DPR 411/76 per Lire 492 ML ed al Direttore per 34 ML.

Tenuto conto del numero delle unità in servizio nel corso dell'anno, il personale di ruolo ha comportato un costo medio pro capite di circa 68 ML, delle quali mediamente 4.5

ML si riferiscono a spese per missioni, mentre il personale assunto ex art. 51 ha comportato un costo medio pro capite di 61.5 ML, delle quali mediamente 13.1 ML si riferiscono a spese per missioni. La diminuzione del costo complessivo del personale di ruolo rispetto al precedente esercizio, è risultato pari al 4% circa, mentre il costo complessivo del personale assunto ex art. 51 è diminuito del 14% circa.

Le otto unità di personale ancora in servizio ai sensi dell'art. 51 DPR 411/76 fanno parte del gruppo di dipendenti assunti ai sensi del citato art. 51 circa 15 anni fà, dipendenti per i quali non appare possibile, alla luce della attuale legislazione, adottare provvedimenti di licenziamento.

Il predetto personale è stato così utilizzato nel corso del 1993: due unità di personale nel quadro della Convenzione della Regione Friuli-Venezia Giulia per la gestione della rete sismologica; una unità di personale nell'ambito delle attività di ricerca eseguite utilizzando la nave OGS Explora; due unità di personale nel quadro dei servizi forniti alla Società Discovery Geophysical Services e le ultime due unità di personale per esigenze del Dipartimento Geofisica della Litosfera nell'ambito di attività di servizio a terzi.

Nell'esercizio 1993 la somma pagata all'Ente Cassiere ed a fornitori per interessi passivi ha raggiunto la cifra di Lire 760.911.683. Si tratta di una somma minore di circa 462 ML rispetto a quella pagata nel precedente esercizio. La crisi di liquidità, temporaneamente risolta nel 1987 per effetto del fondo di dotazione assegnato con la legge 26/86, ha visto una recrudescenza negli esercizi 1988 e 1989, anche per il ritardo nella erogazione del contributo ministeriale, e sembrava avviata ad una soluzione positiva nei primi mesi del 1990 per effetto del contributo straordinario dello Stato pari a Lire 4.500 ML assegnato nel 1989.

Questa prospettiva si è tuttavia allontanata nel secondo semestre del 1990 quando è risultato chiaro che per

quell'esercizio il contributo straordinario è stato ridotto a Lire 3.500 ML, con una decurtazione che ha riportato il contributo complessivo dello Stato molto al di sotto del costo del personale dell'Ente. Nel 1991 il contributo straordinario di funzionamento è stato portato a Lire 4.000 ML, ma nel frattempo sono enormemente aumentati anche i costi per il personale.

Nel corso del 1992, come già sottolineato, il contributo straordinario dello Stato è stato drasticamente ridotto a Lire 1.500 ML e da ciò è derivata la gravissima situazione di mancanza di liquidità che ha determinato un nuovo incremento delle spese per interessi passivi.

Nel 1993 l'incremento del contributo dello Stato previsto dalla legge finanziaria ha permesso di ridurre l'esposizione bancaria e, conseguentemente, di ridurre anche gli interessi passivi. Nel corso dell'esercizio è stata espletata una gara per l'affidamento del servizio di cassa, ottenendo condizioni particolarmente favorevoli che permetteranno una ulteriore riduzione degli esborsi per interessi nel corso dell'esercizio 1994.

Più in dettaglio, sui singoli capitoli sono state imputate le seguenti principali spese:

Cap. 101: Lire 95.453.600;
Cap. 102: Lire 32.536.742;
Cap. 103: Lire 26.249.988;
Cap. 104: Lire 12.160.187; i quattro capitoli comprendono le indennità di carica, le indennità di missione ed il rimborso delle spese di viaggio rispettivamente al Presidente, ai Membri del Consiglio di Amministrazione, ai Membri del Collegio dei Revisori ed ai Membri del Consiglio Scientifico.

Cap. 201: Lire 4.790.000.000;
Cap. 204: Lire 830.000.000;
Cap. 206: Lire 319.434.077;
Cap. 208: Lire 257.000.000;
Cap. 210: Lire 22.397.459;

Cap. 212: Lire 1.889.840.002;

Cap. 215: Lire 90.000.000;

Cap. 216: Lire 395.943.139;

Cap. 217: Lire 113.956.406; i nove capitoli sopra elencati raggruppano tutti gli oneri relativi al personale di ruolo, e precisamente: stipendi (cap. 201), lavoro straordinario e incentivi (cap. 204), rimborso spese di missione in Italia (Cap. 206) ed all'estero (Cap. 208), compesni incentivanti (Cap. 210), oneri previdenziali ed assistenziali al personale di ruolo (Cap. 212), ripartizione utili dell'attività conto terzi (Cap. 215), stipendi al personale ex art. 36 e 23 (Cap. 216), personale ex art. 7 DPR 554/88 (Cap. 217). E' da osservare che nonostante nel corso dell'esercizio 1993 sia proseguita la applicazione del contratto di lavoro relativo al triennio 1985-1987, non tutti gli istituti giuridici previsti dal contratto hanno ancora potuto trovare effettiva applicazione.

Cap. 202: Lire 289.942.474;

Cap. 205: Lire 29.126.583;

Cap. 207: Lire 100.926.555;

Cap. 209: Lire 4.540.792;

Cap. 213: Lire 67.291.174; i cinque capitoli raggruppano le spese sostenute per il personale assunto ex art. 51 DPR 411/76, e precisamente: stipendi (Cap. 202), lavoro straordinario (Cap. 205), rimborso spese di missione in Italia (Cap. 207), rimborso spese di missione all'estero (Cap. 209), ed infine oneri previdenziali ed assistenziali (Cap. 213);

Cap. 211: Lire 34.348.130, retribuzione, indennità di missione e rimborso delle spese di viaggio al Direttore;

Cap. 401: Lire 2.398.150, spese di rappresentanza sostenute in sede dal Presidente e dal Direttore, ed in misura molto minore in squadra in occasione di sopralluoghi della committenza;

Cap. 402: Lire 582.000, comprende l'affitto dalla RAI di locali per l'installazione di ripetitori per la rete

sismologica del Friuli;

Cap. 403: Lire 87.243.379, comprende in particolare le spese per le pulizie dei locali della sede e dell'Hotel Cristallo (57 ML), il costo della custodia della sede (10 ML), le spese di pulizia della sede di Udine (6 ML) e per la quota restante le spese di piccola manutenzione degli edifici di Borgo Grotta Gigante, tra cui in particolare lavori elettrici;

Cap. 404: Lire 173.919.762, spese postali, telegrafiche e telefoniche;

Cap. 405: Lire 193.189.064, spese per energia elet-trica, acqua e gas sia per la sede che per il Centro di Udine;

Cap. 406: Lire 75.226.945 spese di cancelleria e copie per gli uffici e per le attività esterne;

Cap. 407: Lire 72.974.829, costo del gasolio per riscaldamento della sede di Borgo Grotta Gigante e, in subordine, della sede di Udine;

Cap. 408: Lire 70.000.000, comprende le spese per la stampa delle due riviste scientifiche edite dall'OGS;

Cap. 409: Lire 366.105.784, comprende tutte le po-lizze assicurative stipulate dall'OGS per coprire i rischi di responsabilità civile ed i rischi di perdita e danneggiamento delle apparecchiature di campagna, con esclusione delle spese di assicurazione per la nave OGS EXPLORA;

Cap. 410: Lire 55.155.576, comprende le spese doganali e le spese per il trasporto di esplosivi per la squadra ADAT;

Cap. 411: Lire 65.030.884, manutenzione e riparazione automezzi;

Cap. 412: Lire 30.973.912, per il pagamento delle tas-se di circolazione degli automezzi OGS e per il costo del noleggio temporaneo di autovetture;

Cap. 413: Lire 41.586.161, carburanti e lubrificanti per gli automezzi dell'OGS;

Cap. 414: Lire 589.789.804, comprende i canoni di manutenzione delle apparecchiature e del software del centro di calcolo e la manutenzione ed il noleggio delle macchine

fotocopiatrici;

Cap. 415: Lire 118.814.813 su questo capitolo sono state imputate le seguenti spese: costo del contratto di Philip Carrion per la collaborazione alla esecuzione del secondo programma CEE (65 ML), e per la restante quota consulenze legali, notarili e fiscali.

Cap. 416: Lire 172.059.975 comprende l'acquisto di tutto il materiale di consumo per il funzionamento dei laboratori;

Cap. 417: Lire 270.243.594, comprende il materiale di consumo per le squadre esterne;

Cap. 418: Lire 93.507.151, comprende i servizi di perforazione per le indagini eseguite per la Regione (46 ML), per prove geotecniche (8 ML) e l'acquisto di una Data Unit (17 ML);

Cap. 419: Lire 19.484.967, partecipazione a convegni e corsi di aggiornamento del personale di ruolo;

Cap. 420: Lire 35.892.526 comprende le spese che non rientrano negli altri capitoli;

Cap. 421: Lire 6.447.175, spese per viaggi che non rientrano nei capitoli della categoria prima e seconda;

Cap. 422: Lire 7.484.000 gettoni di presenza e rimborso delle spese di missione ai membri delle commissioni di concorso;

Cap. 423: Lire 4.021.907, spese per vestiario di la-voro al personale tecnico della sede, delle squadre e della nave;

Cap. 424: Lire 206.994.783, corrispondente a quattro rate trimestrali del contratto di Leasing relativo all'ex Hotel Cristallo, contratto che avrà termine nel febbraio dell'anno 1999;

Cap. 425: Lire 805.204.519, corrispondenti al compenso previsto nella convenzione stipulata con la Soc. Halliburton per l'uso del pacchetto sismico ed ai canoni di noleggio per l'uso di pacchetti Galaxy da utilizzare nella workstations;

Cap. 426: Lire 104.461.665, borse di studio finanziate con i fondi CEE;

Cap. 427: Lire 2.547.553.285, comprende le spese relative alla nave OGS Explora per l'equipaggio, il carburante e le tasse portuali, per i ricambi e le operazioni di manutenzione, il costo di armamento pagato alla Soc. Tripcovich;

Cap. 428: Lire. 3.343.900 comprende le spese per le pubblicazioni di bandi di concorso e di gara;

Cap. 429: Lire 43.332.458 comprende le spese di missione rimborsate ai collaboratori scientifici ed ai borsisti;

Cap. 430: Lire 261.332.371, comprende tutte le spese per acquisto e noleggio del software utilizzato presso il centro di calcolo;

Cap. 431: Lire 9.648.516, comprende le spese per la partecipazione dell'OGS alla riunione della European Association of Exploration Geophysicists.

Cap. 433: Lire 114.489.000, comprende le spese per le linee di trasmissione dati;

Cap. 503: Lire 6.481.529, comprende le spese sostenute per la presenza presso l'OGS di ricercatori russi, nel quadro della collaborazione di ricerca in Antartide;

Cap. 601: Lire 85.000.000, fondo assistenza previsto dalla vigente normativa;

Cap. 701: Lire 760.911.683, interessi passivi dei quali si è detto ampiamente in altra parte della relazione;

Cap. 702: Lire 5.480.464, commissioni bancarie, comprendenti le spese per i pagamenti all'estero, per le aperture di credito e le fideiussioni bancarie;

Cap. 801: Lire 72.321.212, imposte comunali e altre imposte (ILOR e ICI);

Cap. 802: Lire 107.762.000, comprende il pagamento dell'IVA dovuta sulle fatture attive;

Cap. 901: Lire 63.475.780, rimborsi di spese anticipate da terzi;

Cap. 1101: Lire 62.908.920, comprende le spese di rifacimento dell'impianto elettrico a Udine (20 ML) e rifacimento delle caldaie in sede (28 ML);

Cap. 1201: Lire 1.477.500.000, questo capitolo comprende le spese per l'acquisto di attrezzature e di apparecchiature scientifiche utilizzando il corrispondente contributo regionale. Nel corso dell'esercizio è stata in particolare potenziata la capacità di Calcolo dell'Ente, con l'acquisto di workstations;

Cap. 1202: Lire 110.851.343, comprende il costo di piccole apparecchiature per i servizi amministrativi ed il costo degli arredi fissi per la nuova palazzina;

Cap. 1203: Lire 129.358.558, acquisti di libri e abbonamenti a riviste scientifiche;

Cap. 1501: Lire 236.535.112, oneri per il trattamento di fine rapporto per personale di ruolo;

Cap. 1601: Lire 803.155.516, si tratta della quota di capitale delle due rate del mutuo quadriennale contratto per l'acquisto della nave sismica OGS Explora. Il mutuo è completamente estinto con questi pagamenti.

Le partite di giro pareggiano le corrispondenti poste delle entrate.

4. Bilancio tra entrate ed uscite effettive dall'esercizio

Il bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1993 registra la seguente situazione:

Entrate correnti	Lire 21.502.673.159
Spese correnti	Lire 17.151.122.831
Avanzo	Lire 4.351.550.328

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale e per estinzione di mutui dell'esercizio 1993 registra la seguente situazione:

Entrate in conto capitale	Lire 1.574.732.000
Uscite in conto capitale	Lire 2.820.309.449
Disavanzo	Lire 1.245.577.449

Complessivamente pertanto l'esercizio dà luogo ad un avanzo che risulta dalla seguente differenza:

Avanzo di parte corrente	Lire 4.351.550.328
Disavanzo di conto capitale	Lire 1.245.577.449
Avanzo dell'esercizio	Lire 3.105.972.879

5. Dinamica del bilancio dell'OGS nel periodo 1978-1993

Anche nel corso del 1993 è stata mantenuta una attività per conto terzi che si affianca alle attività di ricerca. Peraltro le condizioni normative che regolano l'attività dell'Ente rendono sempre meno remunerative le attività di servizio. E' appena il caso di ricordare che questa attività non viene svolta in regime di monopolio, bensì in concorrenza con imprese private italiane e straniere, che hanno un costo del personale notevolmente più basso di quello che deriva dalla applicazione del contratto di lavoro del comparto ricerca.

In queste condizioni l'OGS in futuro dovrà scegliere le attività di servizio da svolgere sulla base dell'interesse a non venire conpletamente espulso dal mercato dei servizi geofisici e dell'interesse che tali attività hanno per lo sviluppo delle attività di ricerca.

Nell'esercizio 1993 le entrate derivanti da contratti e convenzioni di ricerca rappresentano circa il 62% delle entrate diverse dai trasferimenti. Questo indice appare significativo se si tiene conto del fatto che le entrate derivanti da contratti e convenzioni di ricerca si configurano come totalmente ade-renti al perseguimento dei compiti istituzionali a differenza di quelle derivanti da attività di servizio. E' anche da notare che le convenzioni ed i contratti di ricerca danno luogo alla formazione di un patrimonio di dati e di conoscenze che, pur non essendo iscritte nello stato patrimoniale dell'ente, costituisce ciò non di meno lo strumento più valido di crescita futura ed altresì il parametro di valutazione della aderenza della attività svolta al dettato della legge istitutiva dell'Ente.

In definitiva, pur nel quadro delle difficoltà gestionali più volte segnalato, l'attività dell'OGS ha avuto anche nel 1993 connotazioni e contenuti che tendono a riportare l'OGS stesso nel campo della ricerca applicata.

Questa evoluzione dell'attività dell'OGS, ancorché

solo avviata, apre favorevoli prospettive per l'avvenire. L'opera di risanamento dell'Ente è stata tuttavia rallentata dalla drastica riduzione dei fondi assegnati all'Ente nel 1992; riduzione solo parzialmente compensata dall'incremento del contributo nel 1993.

Al fine di evidenziare l'evoluzione subita nel tempo dalla ripartizione delle entrate tra le diverse voci, vengono riportati in forma aggregata nella Tabella 7 i dati relativi al periodo 1978-1993.

Analogamente nella Tabella 8 vengono riportati in forma aggregata i dati delle spese relativi allo stesso periodo.

Il conto consuntivo relativo all'esercizio 1993 è la palese dimostrazione di quanto è stato più volte segnalato al Ministero e cioè che la disponibilità di un adeguato contributo di funzionamento permette anche l'acquisizione di nuove entrate per ricerche e servizi.

Ancora una volta è necessario sottolineare l'urgenza della assegnazione di un contributo straordinario necessario per pervenire in tempi brevi al totale riassorbimento del disavanzo delle cifre del bilancio appare evidente che l'OGS ha fatto, nel 1993, quanto è in suo potere, sacrificando tuttavia alcuni programmi di ricerca.

Tabella 7: Ripartizione delle entrate tra le diverse fonti di finanziamento (dati in milioni)

ENTRATE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
TRASFERIMENTI:																
Contrib.ord.Stato	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4015	4015	4015	4015	4100
Contrib.str.Stato	330	375	540	394	420	500	500	1075	2500	2500	3625	4500	3500	4250	1605	10000
Potenz.rete FVG	0	0	0	0	0	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0
Contr.FVG-FDO TS	0	0	410	0	40	1050	1050	1050	2500	2500	2500	2000	2500	2500	2500	1500
RICERCA:																
CNR	384	589	273	723	0	311	149	119	1308	230	1276	365	2314	1102	933	276
CEE E ALTRE RICERCHE	0	0	0	0	0	0	0	0	640	560	687	0	1437	974	968	1662
Prog. Antartide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5823	4743	4219	3503	3474	2500
SERVIZI:																
Prest.c/terzi	1965	1827	3489	6278	10995	9345	8685	10252	10294	9970	8026	8719	10219	9944	5150	2610
Entrate varie	518	150	163	33	127	87	28	59	49	76	212	392	140	198	225	429
TOTALE	3212	2956	4890	7443	11597	11808	10927	13070	17306	15851	22164	24734	28344	26486	18870	23077

Tabella 8: Ripartizione delle uscite per voci aggregate (dati in milioni)

USCITE

A N N I	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Oneri per il personale	1176	1630	2094	3300	4916	4803	5512	6327	5974	6501	7742	8348	9558	11532	9803	9235
Acquisto di beni di consumo e prestaz. istituzion.	1702	1530	1505	3412	5896	5616	4468	5525	7128	6475	10731	10642	13115	11838	9039	6700
Detenzione di beni in locazione	0	0	0	115	287	418	704	644	553	243	0	0	51	185	188	207
Impianti, attrezz. e strumentazione	472	318	780	1140	825	313	257	1590	3663	2501	8031	1644	1978	2312	1745	1781
Costruzioni immob.													1527	1130	1000	0
Rimborso di mutui													674	715	758	803
Spese varie	110	75	84	378	400	616	832	577	677	207	1177	2040	1845	1635	1753	1245
TOTALE	3460	3553	4463	8345	12324	11766	11773	14663	17995	15927	27681	22674	28748	29347	24286	19971

6. Gestione dei residui attivi degli esercizi precedenti

Alla data 1.1.1992, prescindendo dalle partite di giro, erano iscritti al bilancio residui attivi per Lire 7.344.174.792, di cui 1.420 ML al Titolo II Entrate derivanti da trasferimenti correnti), 4.924 ML al Titolo III, che comprende tra l'altro la Categoria 7 (entrate derivanti da vendita e da prestazione di servizi a terzi) e 1.000 ML al Titolo V (entrate in conto capitale).

Al termine dell'esercizio rimaneva ancora da riscuotere su tali residui la somma di Lire 3.154.419.910 di cui Lire 0.920 ML relative al Titolo I, Lire 1.234 ML relative a capitoli della categoria 7 (Entrate per vendita di beni e servizi) e Lire 1.000 ML relative al Titolo V.

Al Titolo VII (Partite di giro) erano iscritti all'inizio dell'esercizio residui per un totale di Lire 422.686.474 mentre alla fine dell'esercizio rimanevano ancora da riscuotere Lire 241.645.805.

Sul totale dei residui attivi si sono resi necessari riaccertamenti, approvati con apposita delibera. Si tratta di minori accertamenti per complessive Lire 332.144.496. Le motivazioni analitiche di tali riaccertamenti sono riportate nella apposita delibera.

7. Gestione dei residui passivi degli esercizi precedenti

Alla data del 1.1.1993 il Titolo 1° (Spese correnti) registrava residui passivi per Lire 11.355.540.091, riaccertati nel corso dell'esercizio in Lire 10.797.460.637 con una diminuzione di Lire 558.079.454.

Al Titolo II (Spese in conto capitale) era iscritta all'inizio dell'esercizio la somma di Lire 4.046.309.800, riaccertate in Lire 3.982.415.181, con una differenza in meno di Lire 63.894.699.

Al termine dell'esercizio rimanevano da pagare Lire 1.735.242.968 sui capitoli del Titolo I e Lire 1.968.960.946

sui capitoli del Titolo II.

Le motivazioni analitiche dei riaccertamenti sui singoli capitoli sono quelle riportate nella apposita delibera approvata dal Consiglio di Amministrazione in questa stessa riunione.

8. I residui attivi prodotti dalle gestione corrente

Alla chiusura dell'esercizio rimaneva da riscuotere sulla gestione di competenza la somma di Lire 5.329.254.911 relativa al Titolo III (Entrate derivanti da prestazioni di servizi e da convenzioni di ricerca); circa metà della predetta somma deriva dalla attività in Antartide.

Alla data odierna i crediti che hanno prodotto i citati residui sono stati riscossi solo in parte. Attualmente stanno provvenendo i primi pagamenti dall'Enea perl'attività in Antartide.

L'ammontare dei residui relativi al Titolo III (5.329 ML) rappresenta il 72% del totale accertato sullo stesso titolo (7.397 ML).

Questa percentuale non può essere considerata fisiologica, anche tenendo conto del fatto che gli incassi per prestazione di servizi subiscono un ritardo minimo di cinque mesi rispetto alla data dell'accertamento per effetto dei termini contrattuali di pagamento della fattura (2 mesi) e dei tempi tecnici necessari per completare le prestazioni ed emettere le relative fatture.

Essa deriva invece dal fatto che l'attività antartica è stata svolta negli ultimi tre mesi dell'esercizio e dalla stessa non è ancora derivato nessun incasso.

9. I residui passivi prodotti dalla gestione corrente

Alla fine dell'esercizio rimanevano da pagare sulle somme impegnate nel bilancio di competenza, Lire 5.700.806.831 di spese correnti e Lire 1.606.687.387 per spese in conto capitale.

La cifra di 5.701 ML di residui relativi alle spese correnti deriva per 1.305 ML dalle Categorie 1 e 2 (Spese per gli Organi dell'Ente e Spese per il Personale), per 4.098 ML dalla Categoria 4 (Spese per l'acquisto di beni e servizi), e per 298 ML dalle altre Categorie.

I residui passivi relativi a spese in conto capitale derivano dalla somma di 48 ML della Categoria 11ª (Acquisizione di beni di uso durevole e opere immobiliari), di 1.515 ML della Categoria 12ª (Acquisizione di immobilizzazioni tecniche) e di 44 ML della Categoria 15ª (Indennità di fine rapporto).

Alla data odierna sono stati estinti i residui delle Categorie 1,2,5,6,7,8 e 9 e solo parzialmente quelli della Categoria 4; anche i residui delle spese in conto capitale sono stati solo in parte estinti.

10. La situazione amministrativa

Il quadro dimostrativo della situazione amministrativa, che si riporta nella Tabella 9, evidenzia l'andamento gestionale dell'esercizio 1993, che ha dato luogo ad una sostanziale riduzione del disavanzo di amministrazione, il quale ha così raggiunto la somma di Lire 5.492.976.726.

Questo risultato è stato prodotto nel corso di un esercizio nel quale l'Ente ha dovuta far fronte ad una difficile situazione ereditata dal precedente esercizio e nonostante la nave OGS EXPLORA sia stata mantenuta in disarmo per circa 9 mesi, non essendo stata realizzata la campagna antartica 1992-1993.

Tabella 9: Situazione amministrativa dell'esercizio finanziario 1993

MOVIMENTI	DI COMPETENZA DELL'ESERCIZIO	RELATIVI AD ES.PRECEDENTI	POSTE ATTIVE	POSTE NEGATIVE
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	837.847.946
Riscossioni	22.988.234.502	3.969.417.848	26.957.652.350	
Pagamenti	17.775.118.447	11.437.130.027		29.212.248.474
Residui attivi	6.014.485.138	3.465.297.615	9.479.782.753	
Residui passivi	8.121.628.314	3.758.687.096		11.880.315.410
TOTALI	54.899.466.401	22.630.532.586	36.437.435.103	41.930.411.830
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				5.492.976.727
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	3.092.444.070

11. Ammortamenti e accantonamenti

Come già fatto nei sei precedenti esercizi, l'ammortamento è stato calcolato sul reale valore di acquisto del materiale inventariabile.

Al fine di adeguare le procedure di ammortamento alla normativa vigente, sarà opportuno nel prossimo esercizio utilizzare per gli ammortamenti le percentuali previste dal D.M. 31.12.88 per le industrie petrolifere. Per quanto si riferisce al materiale bibliografico, non previsto dal predetto D.M., si potrà applicare la percentuale di ammortamento relativa ai mobili per ufficio.

Nel corrente esercizio sono state mantenute le aliquote degli anni precedenti e pertanto si ha il seguente piano di ammortamento:

a) mobili, arredi e macchine d'ufficio; quota annua ammortamento sul valore totale: 6%; ammortamento totale in 17 anni;

b) strumenti tecnici, attrezzature in genere ed automezzi: quota annua di ammortamento sul valore totale: 18.75%; ammortamento totale in 6 anni;

c) materiale bibliografico: quota annua di ammortamento sul valore totale: 5%; ammortamento totale in 20 anni;

d) nave sismica: quota annua di ammortamento sul valore totale: 18.75%, eguale a quella delle apparecchiature scientifiche, posto che la nave è dotata di numerose apparecchiature le quali ne determinano il reale valore.

I dati relativi al piano di ammortamento ed alla consistenza dei fondi di ammortamento sono riportati nella Tabella 10.

Per ognuna delle quattro Categorie di beni sono riportati il piano di ammortamento dei beni acquistati prima del 1.1.1987, piano calcolato sulla quota residua al 31.12.1986, il piano di ammortamento dei beni inventariabili acquistati nel corso degli anni dal 1987 al 1992,

calcolati sul valore totale dei beni.

Per i beni acquistati prima del 1987 il piano di ammortamento giunge a conclusione alle seguenti date: nel 2004 per mobili, arredi e macchine d'ufficio, nel 1993 per le apparecchiature scientifiche, nel 2007 per il materiale bibliografico, mentre per i beni acquistati negli anni successivi la conclusione del piano di ammortamento è spostata in avanti del corrispondente numero di anni.

Il valore degli ammortamenti relativo all'esercizio 1993, ammonta a Lire 3.285.305.919; complessivamente circa l'80% del valore dei beni è stato ammortizzato, con un significativo incremento rispetto all'esercizio precedente.

TABELLA 10

FONDO AMMORTAMENTO - A N N O : 1.993

Cat	CONSISTENZA BENI:	IMPORTO:	FONDO AL 31/12 1.992	n.anni amm.to	IMPORTO DA AMMORTIZZARE	%	+ AMMORTAMENTO 1.993	FONDO AL 31/12 1.993
Mobili arredi e macchine d'ufficio:								
A1 al 1.1.87		341.621.553	187.313.736	5	154.302.817	6,00	13.225.956	200.544.692
A2 al 1.1.88		24.817.824	7.445.347	5	17.372.477	6,00	1.489.069	8.934.417
A3 al 1.1.89		30.724.045	7.373.771	4	23.350.274	6,00	1.843.443	9.217.214
A4 al 1.1.90		68.855.038	12.393.907	3	56.461.131	6,00	4.131.302	16.525.209
A5 al 1.1.91		50.626.026	6.075.123	2	44.550.903	6,00	3.037.562	9.112.685
A6 al 1.1.92		46.964.228	2.817.854	1	44.146.374	6,00	2.817.854	5.635.707
A7 al 1.1.93		4.169.522	0	0	4.169.522	6,00	250.171	250.171
		567.778.236	223.424.737		344.353.499		26.795.357	250.220.094
Strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi:								
B1 al 1.1.87		10.493.123.340	10.194.934.339	5	298.189.001	18,75	298.189.001	10.493.123.340
B2 al 1.1.88		1.576.077.809	1.477.572.946	5	98.504.863	18,75	98.504.863	1.576.077.809
B3 al 1.1.89		1.184.707.005	888.530.254	4	296.176.751	18,75	222.132.563	1.110.662.817
B4 al 1.1.90		1.500.000.000	843.750.000	3	656.250.000	18,75	281.250.000	1.125.000.000
B5 al 1.1.91		1.700.000.000	637.500.000	2	1.062.500.000	18,75	318.750.000	956.250.000
B6 al 1.1.92		1.700.000.000	318.750.000	1	1.381.250.000	18,75	318.750.000	637.500.000
B7 al 1.1.93		1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	18,75	281.250.000	281.250.000
		19.653.908.154	14.361.037.539		5.292.870.615		1.818.826.427	16.179.863.966
Materiale bibliografico:								
C1 al 1.1.87		212.260.636	90.051.574	5	122.209.062	5,00	8.147.271	98.198.845
C2 al 1.1.88		57.310.471	14.327.618	5	42.982.853	5,00	2.865.524	17.193.141
C3 al 1.1.89		43.464.462	6.692.892	4	34.771.570	5,00	2.173.223	10.866.116
C4 al 1.1.90		75.000.000	11.250.000	3	63.750.000	5,00	3.750.000	15.000.000
C5 al 1.1.91		87.349.441	8.734.944	2	78.614.497	5,00	4.367.472	13.102.416
C6 al 1.1.92		99.845.836	4.992.292	1	94.853.544	5,00	4.992.292	9.984.584
C7 al 1.1.93		108.339.331	0	0	108.339.331	5,00	5.416.967	5.416.967
		683.570.177	132.049.320		545.520.857		31.712.748	169.762.068
Nave oceanografica:								
D3 al 1.1.89		6.771.761.502	5.078.821.127	4	1.692.940.376	18,75	1.269.705.282	6.348.526.408
D4 al 1.1.90		140.234.684	78.882.010	3	61.352.674	18,75	26.294.003	105.176.013
D5 al 1.1.91		0	0	2	0	18,75	0	0
D6 al 1.1.92		464.865.393	87.162.261	1	377.703.132	18,75	87.162.261	174.324.522
D7 al 1.1.93		132.319.153	0	0	132.319.153	18,75	24.809.841	24.809.841
		7.509.180.732	5.244.865.397		2.264.315.335		1.407.971.387	6.652.836.785
	TOT. INIZIALE	19.967.376.994			TOTALI FINALI		3.285.305.919	23.252.682.913

12. Variazioni nella consistenza del patrimonio e conto economico dell'esercizio

La situazione patrimoniale al termine dell'esercizio è quella esposta nella Tabella 11 che riassume sinteticamente i dati esposti in bilancio.

La situazione patrimoniale di un Ente di ricerca non è tuttavia completamente descritta dalle sole cifre di bilancio. In effetti le ricerche svolte, e più in particolare i dati misurati in campagna, costituiscono un patrimonio il cui valore non compare in bilancio, ma che in realtà costituisce il vero parametro per misurare la capacità dell'Ente di conseguire il suo scopo istituzionale.

Rispetto all'esercizio precedente i crediti di regolamento sono aumentati di 1.713 ML e ammontano pertanto a 8.480 ML.

Dal valore degli immobili è stata stornata la cifra di Lire 1.000 ML a cuasa dei ritardi dei lavori edilizi relativi al terzo lotto. La cifra è comunque iscritta come credito dal Fondo Trieste.

Il complesso delle immobilizzazioni tecniche è stato incrementato di 1.718 ML, raggiungendo in tal modo la cifra di 3.133 ML. Il limitato incremento degli investimenti deriva dalle difficili condizioni di cassa dell'esercizio 1993; è tuttavia evidente che un Ente di ricerca delle dimensioni dell'OGS non ha prospettive se il livello degli investimenti per il rinnovo delle apparecchiature scientifiche è dell'ordine di 13 ML di Lire per ogni occupato, come è avvenuto nel 1993.

Tabella 11: Situazione patrimoniale al 31.12.1992, in milioni

Attività	Consistenza al 1.1.93	Consistenza al 31.12.93	Variazioni
Disponibilità liquida	0	0	0
Crediti di regolamento	6.767	9.480	2.713
Crediti finanziari	0	0	0
Investimenti mobiliari	637	637	0
Immobili	5.453	4.516	- 917
Immobilizzazioni tecniche	28.415	30.133	1.717
Totale attività	41.272	44.766	4.494
Disavanzo economico	6.464	3.973	- 2.491
Totale a pareggio	47.736	48.739	

Passività	Consistenza al 1.1.93	Consistenza al 31.12.93	Incrementi
Debiti di tesoreria	838	3.092	2.254
Debiti di regolamento	15.818	11.880	- 3.937
Debiti finanziari	803	0	- 803
Accantonamento per T.F.R.	3.310	3.514	204
Fondo rinnovo apparecch.	3.000	3.000	0
Ammortamenti	19.967	23.253	3.286
Fondo di dotazione	4.000	4.000	0
Totale passività	47.736	48.739	
Avanzo economico	0	0	
Totale a pareggio	47.736	48.739	

L'insieme dei debiti di tesoreria e dei debiti di regolamento raggiunge la cifra di 14.972 ML, con uno sbilancio di 5.492 ML rispetto all'ammontare dei crediti di regolamento, che ammontano, come già visto, a 9.480 ML.

Il fondo di accantonamento per la liquidazione del trattamento di fine rapporto al personale di ruolo ammonta a 3.514 ML, con un incremento di 204 ML rispetto all'anno precedente.

L'evidenza dei contributi in conto capitale assegnati all'OGS della Regione Friuli-Venezia Giulia e dal Fondo Trieste a partire dal 1985 è stata mantenuta nello stato patrimoniale, come fondo di riserva facoltativa, in misura pari alla somma dei contributi degli ultimi due esercizi.

I fondi di ammortamento hanno raggiunto la consistente cifra di 23.253 ML.

Il fondo di dotazione rimane invariato in 4.000 ML, pari alla somma a suo tempo assegnata.

Il disavanzo economico cumulato risulta pertanto pari a 3.973 ML, con una riduzione pari a Lire 2.491 ML rispetto all'esercizio precedente.

La parte attiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre, in ML di Lire:

Entrate di parte corrente	21.503 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	2.196 ML
Totale	23.699 ML

La parte passiva del conto economico si riassume nelle seguenti cifre:

Spese correnti	17.151 ML
Variazioni patrimoniali straordinarie	332 ML
Variazioni dei fondi	3.725 ML
Somma	21.209 ML

Il conto economico chiude pertanto con un avanzo economico di 2.491 ML, che dà luogo ad un disavanzo cumulato di 3.973 ML, come già detto sopra.

13. La dotazione organica

La situazione della dotazione organica e del personale in forza al 31.12.1993 è rappresentata in dettaglio dai quadri delle Tabelle 12, 13 e 14). Il personale di ruolo in forza al 31.12.93 ammonta a n. 111 unità ripartite tra i Dipartimenti e le Unità Organiche dei servizi amministrativi in ragione di 91 e 20 unità rispettivamente.

La riduzione di tre unità, rispetto all'esercizio precedente, deriva dalle cessazioni dal servizio già citate all'inizio della relazione.

Per quanto riguarda il raffronto fra la dotazione organica ed il personale in forza al 31.12.93 si sottolinea che a tale data risultavano scoperti ben 87 posti di ruolo.

Al 31.12.93 avevano inoltre rapporto di lavoro con l'Osservatorio n. 8 unità di personale a tempo determinato assunte ai sensi dell'art. 51 D.P.R. 411/76 per le esigenze dei contratti relativi alle prestazioni per conto terzi. Si tratta di personale assunto, insieme ad altro personale collocato in quiescenza o dimissionario, circa quattordici anni fa con contratto di lavoro con termine di scadenza non predeterminato. Di fatto questo personale ha pertanto con l'OGS un rapporto di lavoro a tempo indeterminato.

Nel corso del 1993 una unità di personale ha lavorato presso il dipartimento Centro di Ricerche Sismologiche (Durì); tre unità di personale sono state comandate a lavorare presso la Società Discovery, pagate dalla stessa (Baracani, Cristofano, Pasciullo); una unità di personale ha lavorato sulla nave OGS Explora (Bacino); una unità ha lavorato presso la stazione sismologica di Trieste (Sedmak) e due unità sono state utilizzate per attività di supporto (Cattani e Ragona) presso il Dipartimento di Geofisica della litosfera.

Alla stessa data l'OGS aveva in forza n. 9 unità di personale assunte ai sensi dell'art. 36 della legge n. 70 del 20.3.1975: sette unità con qualifica di ricercatore e due

unità con qualifica di tecnologo.

Infine lavorano presso l'OGS n. 6 unità di personale (tre ricercatorie e tre tecnici) assunte ai sensi dell'art. 23 del DPR 171/91 e 4 unità di personale tecnico assunto ai sensi del DPCM n. 127/89.

Complessivamente al 31.12.1993 lavoravano pertanto all'OGS n. 138 unità di personale.

PIANTA ORGANICA E UNITA' DI PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/93 - PERSONALE DI RUOLO

DIPARTIMENTI E UNITA'ORGANICHE	UNITA'ORGANICHE AMMINISTRATIVE	STRUTT.TECNICHE DI SERVIZIO	GEOFISICA DELLA LITOSFERA	OCEANOLOGIA E GEOFISICA AMB.	CENTRO RICERCHE SISMOLOGICHE	UFFICIO PRESIDENZA	T O T A L E	DOTAZIONE ORGANICA
LIV. PROF. PROFILO	in forza al 31/12/93	in forza al 31/12/93	in forza al 31/12/93	in forza al 31/12/93	in forza al 31/12/93	in forza al 31/12/93	in forza al 31/12/93	
AMMINISTRATIVI								
III Dirigente	/						/	3
IV Funzionario	/					/	/	3
V Funzionario	4	1				1	6	3
V Collab.amm.	2						2	3
VI Collab.amm.	3		1				4	4
VII Collab.amm.	1						1	6
VII Operat.amm.	/					1	1	1
VIII Operat.amm.	2					2	4	3
IX Operat.amm.	/						/	4
IX Ausil. amm.	1	1					2	2
X Ausil. amm.	/						/	2
T O T A L E (A)	13	2	1			4	20	34
TECNICI								
I Dirig.Ric.				1			1	8
II I Ricercat.			3	6			9	20
III Ricercatore			6	6	3		15	24
I Dirig.Tecn.							/	3
II I Tecnologo							/	7
III Tecnologo			6				6	8
IV Collab.t.e.r			6	4	1		11	14
V Collab.t.e.r	1	/	6	4	1		12	20
VI Collab.t.e.r		3	8	2	1		14	22
VI Operat.tecn.	2		2	1			5	6
VII Operat.tecn.	1	2	1	2			6	9
VIII Operat.tecn.		3	5	1			9	14
VIII Ausil. tecn.							/	2
IX Ausil. tecn.							/	3
X Ausil. tecn.	1			1	1		3	4
T O T A L E (B)	5	8	43	28	7	/	91	164
T O T A L E (A+B)	18	10	44	28	7	4	111	198

PIANTA ORGANICA E UNITA' DI PERSONALE IN SERVIZIO AL 31/12/1993

PERSONALE DI RUOLO

A M M I N I S T R A T I V I		DOTAZIONE ORGANICA	IN FORZA AL 31/12/93
LIV. PROF.	PROFILI		
III	DIRIGENTE	3	/
IV	FUNZIONARIO	3	/
V	FUNZIONARIO	3	6
V	COLLAB.AMM.	3	2
VI	COLLAB.AMM.	4	4
VII	COLLAB.AMM.	6	1
VII	OPERAT.AMM.	1	1
VIII	OPERAT.AMM.	3	4
IX	OPERAT.AMM.	4	/
IX	AUSIL.AMM.	2	2
X	AUSIL.AMM.	2	/
T O T A L E		34	20

T E C N I C I		DOTAZIONE ORGANICA	IN FORZA AL 31/12/93
LIV.PROF.	PROFILI		
I	DIRIG.RICERCA	8	1
II	PRIMO RICERCATORE	20	9
III	RICERCATORE	24	15
I	DIRIG.TECNOLOGO	3	/
II	PRIMO TECNOLOGO	7	/
III	TECNOLOGO	8	6
IV	COLLAB.T.E.R.	14	11
V	COLLAB.T.E.R.	20	12
VI	COLLAB.T.E.R.	22	14
VI	OPERAT.TECN.	6	5
VII	OPERAT.TECN.	9	6
VIII	OPERAT.TECN.	14	9
VIII	AUSIL.TECN.	2	/
IX	AUSIL.TECN.	3	/
X	AUSIL.TECN.	4	3
T O T A L E		164	91
TOTALE GENERALE		**198**	**111**

PERSONALE NON DI RUOLO

PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.36 L. 20/3/1975 N.70
Contingente previsto n. 20 unità

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
II	I RICERCATORE	1
III	RICERCATORE	6
III	TECNOLOGO	2
T O T A L E		9

PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DELL'ART.23 DPR 171/91
Contingente previsto n. 20 unità

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
VI	COLLAB.T.E.R.	2
VIII	OPERAT.TECNICO	1
III	RICERCATORE	3
T O T A L E		6

PERSONALE ASSUNTO AI SENSI DEL D.P.C.M. 127/89

LIVELLO PROFESS.	PROFILO	IN FORZA
VI	COLLABORATORE T.E.R.	4
T O T A L E		4

PERSONALE CON CONTRATTO DI LAVORO DI DIRITTO PRIVATO
(art. 51 D.P.R. 411/76 - C.C.N.L. Petrolieri)

QUALIFICA	LIVELLO	IN FORZA
Impiegato	V liv.	1
Impiegato/operaio	IV liv.	3
Operaio	III liv.	1
Operaio	II liv.	3
T O T A L E		8

14. Il bilancio della DISCOVERY Geophysical Services S.p.A.

La Società DISCOVERY Geophysical Services S.p.A., alla quale l'OGS partecipa con il 49% del Capitale e la Società Tripnavi con il 51%, ha iniziato la propria attività il 1° agosto 1991 e, pertanto il 1993 ha rappresentato il secondo esercizio completo di attività. Il Consiglio di Amministrazione sta predisponendo il bilancio dell'esercizio 1993, che tuttavia non è ancora stato sottoposto all'Assemblea per l'approvazione.

Il bilancio economico dell'esercizio è riassunto dalle seguenti cifre in ML di Lire:

Attività	Passività
Liquidità	Debiti a breve
Crediti e cauzioni	Poste rettificative
Scorte di magazzino	Fondi ammortamento
Poste rettificative	Altri fondi —
Immobilizzazioni tecniche	
Immobilizzazioni immateriali	Totale
Totale	
	Capitale e riserve
	Utile esercizio
	Totale a pareggio

La gestione del secondo anno di esercizio è riassunta dalle seguenti cifre in ML di Lire:

Spese	Profitti
Acquisti	Rilievi sismici
Prestazioni di servizi	Altri proventi
	Interessi attivi
Manutenzioni	Scorte di magazzino
Personale	Sopravvenienze attive
Ammortamenti	ecc.
Accantonamenti	
Spese generali e interessi	
Sopravvenienze passive	
imposte, ecc.	
Utile	
Totale	Totale

N.B.: Il Consiglio di Amministrazione della Discovery è convocato per il giorno 25.3.1994.

15. Considerazioni conclusive sui documenti contabili

Nei quattro anni trascorsi dalla approvazione della legge di riordino dell'OGS gli Organi di gestione e il personale dell'Ente si sono impegnati in una difficile azione tesa a sviluppare le attività di ricerca per riconquistare nella Comunità scientifica internazionale le posizioni di punta precedentemente perdute.

La gestione dei bilanci degli esercizi 1990-1992 è stata difficilissima, anche perché, mantenendosi inalterato il prezzo del petrolio, l'attività geofisica di servizio si è ulteriormente ridotta , divenendo monopolio quasi esclusivo di poche grandi compagnie geofisiche operanti in tutto il mondo. Nello stesso periodo in tutto il mondo si è sviluppata l'attività di ricerca con grandi programmi di cooperazione internazionale sia nel campo della geofisica della terra solida sia nel campo della oceanografia fisica. Gli obiettivi di queste ricerche sono essenzialmente tre: la conoscenza degli strati più profondi della crosta terrestre con prospezioni in terra ed in mare; lo studio delle caratteristiche dei 'reservoir' dei giacimenti petroliferi per un incremento della produzione di idrocarburi; la conoscenza della circolazione oceanica e delle interazioni tra mare ed atmosfera, per definire i processi evolutivi del clima (Global change).

Solo nell'esercizio 1993 è stato possibile pianificare l'attività dell'Ente sulla base di dati certi, per effetto della assegnazione da parte dello Stato di un contributo congruo rispetto alle normali esigenze di gestione.

In questi quattro anni l'OGS ha partecipato a queste ricerche nella misura permessa dal proprio bilancio e si è preparato a sviluppare questa partecipazione sulla base dei piani triennali.

Questa azione dell'OGS non ha comportato un incremento del numero delle unità di personale impiegato,

che invece è diminuito dal 1989 al 1993 di circa il 20%.

Nel triennio 1990-92 il divario crescente tra contributi e spese fisse ed obbligatorie ha reso ingestibile l'Ente, particolarmente per il fatto che le integrazioni sono sempre intervenute al termine dell'esercizio a seguito di spossanti sollecitazioni e senza possibilità di programmazione della spesa, dando così luogo a pesanti interessi debitori nei riguardi dell'Ente cassiere per le necessarie anticipazioni di cassa.

La decurtazione del 1992 non preannunciata nonostante l'invio al Ministro di numerose lettere illustranti la gravissima situazione nella quale veniva a trovarsi l'OGS hanno sconvolto il bilancio dell'Ente, creando un disavanzo di amministrazione che al termine dell'esercizio 1992 ha raggiunto la somma di L. 8.889 milioni, ed hanno quasi completamente paralizzato l'Ente, riducendo in tal modo anche le possibilità di autofinanziamento.

A questa già tragica situazione si è aggiunta la mancata esecuzione della campagna antartica 1992/93, che ha costretto alla inattività la nave da ricerca OGS Explora, l'unica nave geofisica italiana acquistata dall'OGS proprio per contribuire allo sviluppo delle ricerche in Antartide.

Per il 1993 il Parlamento ha previsto per l'OGS, in sede di legge finanziaria, un contributo di L. 10.000 milioni a valere sul capitolo 1501 del Bilancio dello Stato ed un contributo di L. 4.100 milioni a valere sul capitolo 1520.

Nel corso del 1993 il CIPE ha approvato il primo piano triennale per il periodo 1993-1995, determinando in ML 14.100, ML 16.000 e ML 17.000 il contributo dello Stato necessario per il triennio. In effetti in sede di approvazione del Bilancio dello Stato per il 1994, è stato previsto per il biennio 1994-1995 un contributo annuo di ML 15.000, con una riduzione rispetto a quanto previsto dal

CIPE.

Rimane il pesante passivo derivante dai due ultimi esercizi 1991-1992, passivo che è necessario sanare con tempestività, onde evitare la spirale degli interessi passivi. Il Consiglio di amministrazione dell'OGS è impegnato in un'opera di contenimento della spesa e di ricerca di fonti alternative di autofinanziamento, opera che tuttavia da sola non permetterà di conseguire rapidamente il risultato del ripianamento del passivo. E' pertanto necessario un intervento straordinario del Ministero, come a suo tempo promesso dall'On.le Ministro, intervento che a dovrebbe concretizzarsi in un contributo straordinario.

prof. Cesare Roda

Trieste, marzo 1994

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI

PAGINA BIANCA

Verbale n.4/94 del Collegio dei Revisori dell'osservatorio geofisico sperimentale di Triestre.

* * * * *

Il giorno 25 marzo 1994, si è riunito il Collegio dei Revisori nelle persone del dott. Agostino Chiappiniello, Presidente, Giovanni Criscuoli, ~~Paolo Marchesi,~~ componenti, per l'esame e l'approvazione del consuntivo finanziario relativo al 1993 dell'O.G.S.

Il Bilancio consuntivo 1993 presenta le seguenti risultanze complessive:

Titolo 2° Entrate derivanti da trasferimenti	14.106.000.000
Titolo 3° altre entrate	7.396.673.159
Titolo 4° entrate da alienazione beni patrimoniali e riscossione crediti	74.732.000
Titolo 5° entrate derivanti da trasferimenti in conto capitale	1.500.000.000
Titolo 7° partite di giro	5.925.314.481
TOTALE	29.002.719.640

Uscite

Titolo 1° spese correnti	17.151.122.831
Titolo 2° spese in conto capitale	2.017.153.933
Titolo 3° estinzione di mutui ed anticipazioni	803.155.516
Titolo 4° partite di giro	5.925.314.481

Il Bilancio tra entrate e spese correnti dell'esercizio 1993 registra la seguente situazione:

entrate correnti	21.502.673.159
spese correnti	17.151.122.831
AVANZO	4.351.550.328

Il bilancio tra entrate e spese in conto capitale dell'esercizio 1993 registra la seguente situazione:

entrate in conto capitale	1.574.732.000
uscite in conto capitale	2.017.153.933
DISAVANZO	442.421.933

Complessivamente, pertanto, l'esercizio dà luogo ad un avanzo che risulta dalla seguente differenza:

avanzo di partite correnti	4.351.550.328
disavanzo di conto capitale	442.421.933
Avanzo dell'esercizio	3.909.128.395

Il Collegio dei revisori dopo aver verificato le risultanze del Bilancio consuntivo 1993 ritiene di dover formulare le seguenti considerazioni.

Con verbale n.1 del 2.2.1994 e verbale n.3/94 il Collegio osservava che non esiste un elenco di fornitori di beni e servizi e i beni acquistati non risultano inventariati compiutamente;

Con verbale n.3/94 il Collegio chiedeva una relazione complessiva della società Discovery nonchè una situazione relativa agli emolumenti fissi ed accessori pagati dall'O.G.S. al personale dell'O.G.S. medesimo in servizio presso la Discovery (compreso l'amministratore delegato e gli altri componenti il Consiglio di Amministrazione);

Con il medesimo verbale n.3/94 il Collegio segnalava la particolare situazione relativa alla gestione della nuova O.G.S. Explora;

E' da segnalare che l'O.G.S. ha posto in essere una attenta ed occulata gestione delle proprie risorse che unitamente al riaccertamento dei residui degli anni precedenti ha una consistente diminuzione del disavanzo di amministrazione che passa da lire 8.889 milioni all'inizio dell'esercizio a lire 5.493 milioni alla data del 21.12.1993.

Questo risultato è stato possibile ottenerlo anche grazie alla certenza sin dall'inizio dell'esercizio dell'ammontare del contributo dello Stato.

In conclusione il Collegio dei Revisori, facendo riferimento alle considerazioni già espresse in occasione dell'approvazione del Bilancio di previsione 1994, esprime parere favorevole all'approvazione del Bilancio consuntivo per il 1993 al fine di assicurare la continuità funzionale dell'O.G.S., ferma restando tutte le considerazioni svolte e alla condizione che per il futuro si continui sulla strada del risanamento del Bilancio e sempre con la garanzia che siano svolte adeguatamente le attività istituzionali nel campo della ricerca.

Letto confermato e sottoscritto.

dott. Agostino Chiappiniello

dott. Giovanni Criscuoli

~~dott. Paolo Marchesi~~

dott. Paolo Marchesi
COMMERCIALISTA
REVISORE UFFICIALE DEI CONTI
TRIESTE - PIAZZA SANT'ANTONIO NUOVO, 6
TEL. (040) 369540 - 363476 - FAX (040) 365042

COD. FISC.: MRC PLA 39C27 H509K
PARTITA IVA: 00077790327

Trieste, 18 maggio 1994

Spett.le
Osservatorio Geofisico Sperimentale
P.O. BOX 2011 Opicina
34016 T R I E S T E

Alla c.a. del Presidente prof. Cesare Roda

e c.p.c.
Egr. Sig.
dott. Agostino Chiappiniello
Presidente del Collegio dei Revisori
c/o Corte dei Conti
via Baiamonti, 25
00195 R O M A

Oggetto: Relazione del Collegio dei Revisori al bilancio consuntivo 1993

Nell'impossibilita' di partecipare alla riunione del Collegio del 25 marzo u.s. tenutasi in Roma presso l'ufficio del dott. Chiappiniello, per improrogabili impegni di lavoro gia' assunti, Le confermo di condividere

quanto dal Collegio evidenziato in sede di analisi del bilancio consuntivo 1993.

Ho avuto modo di partecipare al Consiglio di Amministrazione convocato per redigere il documento di bilancio 1993 e concordo con i criteri di valutazione che ne formano base.

Colgo l'occasione per porgere distinti saluti.

dott. Paolo Marchesi

PAGINA BIANCA

BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1993

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI	SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO I - Entrate contributive -			TITOLO I - Spese correnti		
Categoria 1° Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	0	Categoria 1° Spese per gli organi dell'ente	166.400.517	159.454.423
Categoria 2° Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	0	Categoria 2° Oneri per il personale in attivita' di servi	9.234.746.791	8.636.991.193
TOTALE TITOLO I	0	0	Categoria 3° Oneri per il personale in quiescenza	0	0
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti			Categoria 4° Spese acquisto beni di consumo e servizi	6.648.542.855	9.495.085.568
Categoria 3° Trasferimenti da parte dello stato	14.100.000.000	14.100.000.000	Categoria 5° Spese per prestazioni istituzionali	6.481.529	170.489.381
Categoria 4° Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.11	0	0	Categoria 6° Trasferimenti passivi	35.000.000	61.488.000
Categoria 5° Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	0	Categoria 7° Oneri finanziari	766.392.147	1.752.370.112
Categoria 6° Trasf. da parte Enti del settore pubblico	6.000.000	506.000.000	Categoria 8° Oneri tributari	180.083.212	173.179.212
TOTALE TITOLO II	14.106.000.000	14.606.000.000	Categoria 9° Poste corrett. e comp. di entrate correnti	63.475.780	63.475.780
TITOLO III - Altre entrate -			Categoria 10° Spese non classific. in altre voci	0	0
Categoria 7° Entrate vendita beni e prestaz. servizi	7.042.342.422	5.066.194.019	TOTALE TITOLO I	17.151.122.831	20.512.533.669
Categoria 8° Redditi e proventi patrimoniali	2.366.500	2.366.500			
Categoria 9° Poste corrett. e comp. di spese correnti	351.464.237	355.968.115			
Categoria 10° Entrate non classificabili in altre voci	0	0			
TOTALE TITOLO III	7.396.673.159	5.425.028.634			
TOTALE ENTRATE CORRENTI	21.502.673.159	20.031.028.634	TOTALE USCITE CORRENTI	17.151.122.831	20.512.533.669
TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.			TITOLO II - Spese in conto capitale		
Categoria 11°	0	0	Categoria 11° Acq. beni uso durevole e opere immobiliari	62.908.920	686.095.519
Categoria 12° Alienazione immobilizz. tecniche	74.732.000	74.732.000	Categoria 12° Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	1.717.709.901	1.545.485.100
Categoria 13° Realizzo di valori mobiliari	0	0	Categoria 13° Partecipazioni e acquisto valori mobiliari	0	0
Categoria 14° Riscossione di crediti	0	0	Categoria 14° Concessioni di crediti ed anticipazioni	0	0
TOTALE TITOLO IV	74.732.000	74.732.000	Categoria 15° Indenn. anz. person. cessato dal servizio	236.535.112	192.340.162
TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale			TOTALE TITOLO II	2.017.153.933	2.423.920.781
Categoria 15° Trasferimenti dallo stato	0	0			
Categoria 16° Trasferimenti dalle regioni	1.500.000.000	1.500.000.000			
Categoria 17° Trasferimenti da Comuni e Provincie	0	0			
Categoria 18° Trasfer. da altri Enti sett. pubblico	0	0			
TOTALE TITOLO V	1.500.000.000	1.500.000.000			
TOTALE ENTRATE IN CONTO CAPITALE	1.574.732.000	1.574.732.000	TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE	2.017.153.933	2.423.920.781

QUADRO RIASSUNTIVO DEL BILANCIO CONSUNTIVO 1993

ENTRATE	COMPETENZA ACCERTAMENTI	CASSA RISCOSSIONI	SPESE	COMPETENZA IMPEGNI	CASSA PAGAMENTI
TITOLO VI - Accensione di prestiti -			TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni		
Categoria 19^ Assunzione di mutui	0	0	Categoria 16^ Rimborsi di mutui	803.155.516	803.155.516
Categoria 20^ Accensione di prestiti	0	0	Categoria 17^ Rimborsi di anticipazioni passive	0	0
Categoria 21^ Emissione di obbligazioni	0	0	Categoria 18^ Rimborsi di obbligazioni	0	0
TOTALE TITOLO VI	0	0	Categoria 19^ Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.	0	0
			Categoria 20^ Estinzione di debiti diversi	0	0
			TOTALE TITOLO III	803.155.516	803.155.516
TITOLO VII - Partite di giro -			TITOLO IV - Partite di giro		
Categoria 22^ Entrate aventi natura p.te giro	5.925.314.481	5.351.891.716	Categoria 21^ spese aventi natura di partite di giro	5.925.314.481	5.472.638.508
TOTALE TITOLO VII	5.925.314.481	5.351.891.716	TOTALE TITOLO IV	5.925.314.481	5.472.638.508
TOTALE ENTRATE	29.002.719.640	26.957.652.350	TOTALE DELLE SPESE	25.896.746.761	29.212.248.474
FONDO INIZIALE DI CASSA			SCOPERTO INIZIALE DI CASSA		837.847.946
TOTALE GENERALE	29.002.719.640	26.957.652.350	TOTALE GENERALE	25.896.746.761	30.050.096.420
SCOPERTO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		3.092.444.070	AVANZO DI CASSA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		0
DISAVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	0		AVANZO DI COMPETENZA AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	3.105.972.879	
TOTALE A PAREGGIO	29.002.719.640	30.050.096.420	TOTALE A PAREGGIO	29.002.719.640	30.050.096.420

CAPITOLO — GESTIONE DI COMPETENZA

CODICE	N.	DENOMINAZIONE	PREVISIONI INIZIALI	PREVISIONI VARIAZIONE AUMENTO	PREVISIONI VARIAZIONE DIMINUZIONE	PREVISIONI DEFINITIVE	SOMME ACCERTATE RISCOSSE	SOMME ACCERTATE RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI IN MENO
		E N T R A T E									
		TITOLO I - Entrate contributive -									
		Categoria 1^ Alia. contr. carico dat.lav e/o iscritti							0	0	0
		Totale categoria 1^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 2^ Quote partec. lavr. onere specif. gestioni									
		Totale categoria 2^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti									
		Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato									
20301	301	Contributo ordinario dello Stato (cap.1520)	4.100.000.000	0	0	4.100.000.000	4.100.000.000	0	4.100.000.000	0	0
20302	302	Contributo del Min.Univ.Ricerca Scient.Tecnol.(cap.1501)	10.000.000.000	0	0	10.000.000.000	10.000.000.000	0	10.000.000.000	0	0
		Totale categoria 3^	14.100.000.000	0	0	14.100.000.000	14.100.000.000	0	14.100.000.000	0	0
		Categoria 4^ Trasferimenti da parte della Regione									
20401	401	Contributo ex legge regionale n. 11/69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 4^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie									
20501	501	Trasferimenti da parte dei comuni e delle province	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 5^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico									
20601	601	Trasferimenti da parte del CNR per stampa bollettini	25.000.000	0	19.000.000	6.000.000	6.000.000	0	6.000.000	0	0
20602	602	Contributo del Fondo Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20603	603	Trasferimenti da parte dell'Area di Ricerca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 6^	25.000.000	0	19.000.000	6.000.000	6.000.000	0	6.000.000	0	0
		TOTALE TITOLO II	14.125.000.000	0	19.000.000	14.106.000.000	14.106.000.000	0	14.106.000.000	0	0
		TITOLO III - Altre entrate -									
		Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi									
30701	701	Ricavi della vendita di pubblicazioni	18.000.000	0	0	18.000.000	35.395.559	0	35.395.559	17.395.559	0
30702	702	Ricerche sismiche in terra	1.101.974.000	168.180.000	0	1.270.074.000	677.015.287	693.660.457	1.360.675.744	70.801.744	0
30703	703	Convenzione con CNR per ricerche di geologia marina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30704	704	Rilievi sismici in mare	0	48.000.000	0	48.000.000	0	86.252.985	86.252.985	38.252.985	0
30705	705	Elaborazione dati sismici	604.320.000	120.000.000	0	724.320.000	115.949.562	535.600.967	651.550.529	0	107.769.441
30706	706	Ricerche gravimetriche in terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30707	707	Campagne gravimetrica marina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30708	708	Elaborazione dati gravimetrici	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI					GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO N.	DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	VARIAZIONI TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			
												E N T R A T E
												TITOLO I - Entrate contributive -
												Categoria 1^ Alte. contr. carico dat.lav
0		0	0	0	0			0	0		0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Totale categoria 1^
												Categoria 2^ Quote partec. ispr. onere s
0		0	0	0	0			0	0		0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Totale categoria 2^
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	TOTALE TITOLO I
												TITOLO II Entrate da trasf. correnti
												Categoria 3^ Trasferimenti da parte dell
0	0	0	0	0	0	4.100.000.000	4.100.000.000	0	0	301	0	Contributo ordinario dello Stato
0	0	0	0	0	0	10.000.000.000	10.000.000.000	0	0	302	0	Contributo straordinario dello Stato
0	0	0	0	0	0	14.100.000.000	14.100.000.000	0	0		0	Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/77
0		0	0	0	0	0	0	0	0	401	0	Contributo ex legge regionale n. 11/69
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Totale categoria 4^
												Categoria 5^ Trasferimenti da parte comu
0		0	0	0	0	0	0	0	0	501	0	Trasferimenti da parte dei comuni e dell
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Totale categoria 5^
												Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del se
0	0	0	0	0	0	25.000.000	6.000.000	0	19.000.000	601	0	Trasferim.da parte del CNR ent del sett.
1.150.000.000	500.000.000	650.000.000	1.150.000.000	0	0	1.150.000.000	500.000.000	0	650.000.000	602	650.000.000	Contributo del Fondo Trieste
270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	20.000.000	0	0	20.000.000	603	270.000.000	Trasferimenti da parte dell'Area di rise
1.420.000.000	500.000.000	920.000.000	1.420.000.000	0	0	1.195.000.000	506.000.000	0	689.000.000		920.000.000	Totale categoria 6^
1.420.000.000	500.000.000	920.000.000	1.420.000.000	0	0	15.295.000.000	14.606.000.000	0	689.000.000		920.000.000	TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Altre entrate -
												Categoria 7^ Entrate vendita beni e pres
0	0	0	0	0	0	18.000.000	35.395.559	17.395.559	0	701	0	Ricavi della vendita di pubblicazioni
999.652.914	279.259.084	83.577.183	962.836.267	0	36.816.647	1.638.980.500	1.586.274.371	0	82.706.129	702	767.437.640	Ricerche sismiche in terra
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	703	0	Convenzione CNR per ricerche geol mar.
50.251.086	0	50.251.086	30.251.086	0	0	47.000.000	0	0	47.000.000	704	136.503.995	Rilievi sismici in mare
681.404.405	283.905.336	207.519.340	891.424.734	0	180.379.669	1.280.000.000	409.334.352	0	870.665.062	705	713.130.337	Elaborazione dati sismici
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	706	0	Ricerche gravimetriche in terra
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	707	0	Campagne gravimetrica marina
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	708	0	Elaborazione dati gravimetrici

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
30709	709	Studio idrologico Pianura Friul.	320.000.000	0	0	320.000.000	127.996.475	240.555.600	368.552.075	48.552.075	0
30710	710	Regione FVG-gestione rete telesismica	511.345.000	0	0	511.345.000	0	511.345.180	511.345.180	180	0
30711	711	Altre reti sismologiche locali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30714	714	Misure vibrometriche	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30715	715	Ricerche per altri Enti e Società	95.200.000	0	0	95.200.000	19.040.000	76.160.000	95.200.000	0	0
30716	716	Ricerche oceanografiche	118.000.000	0	0	118.000.000	110.404.311	0	110.404.311	0	7.595.689
30717	717	LI.FP - Venezia previsione acqua alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30718	718	Società varie	0	17.000.000	0	17.000.000	14.958.799	357.000	20.315.799	3.315.799	0
30719	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	0	196.000.000	0	196.000.000	196.000.000	80.000.000	276.000.000	80.000.000	0
30720	720	Realizzi per materiali fuori uso	0	0	0	0	452.000	0	452.000	452.000	0
30721	721	Commissioni delle Comunita' Europee	1.181.708.000	0	0	1.181.708.000	410.875.518	644.622.692	1.055.498.210	0	126.209.790
30722	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide	0	2.500.000.000	0	2.500.000.000	0	2.500.000.000	2.500.000.000	0	0
		Totale categoria 7°	3.951.247.000	3.069.100.000	0	7.020.347.000	1.713.087.511	5.329.254.911	7.042.342.422	258.770.342	236.774.920
		Categoria 8° Redditi e proventi patrimoniali									
30801	801	Interessi attivi su conti correnti	0	0	0	0	2.866.500	0	2.866.500	2.866.500	0
		Totale categoria 8°	0	0	0	0	2.866.500	0	2.866.500	2.866.500	0
		Categoria 9° Poste corrett. e comp. di spese correnti									
30901	901	Recuperi e rimborsi diversi	124.900.000	0	0	124.900.000	294.050.376	0	294.050.376	169.150.376	0
30902	902	Indennizzi	20.000.000	0	0	20.000.000	57.413.361	0	57.413.361	37.413.361	0
30903	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale Categoria 9°	144.900.000	0	0	144.900.000	351.464.237	0	351.464.237	206.564.237	0
		Categoria 10° Entrate non classificabili in altre voci									
						0			0	0	0
		Totale Categoria 10°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	4.096.147.000	3.069.100.000	0	7.165.247.000	2.067.418.248	5.329.254.911	7.396.673.159	468.201.079	236.774.920
		TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim. e riscoss. cred.									
		Categoria 11°Alienazione di immobili e diritti reali									
						0			0	0	0
		Totale categoria 11°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 12° Alienazione immobilizz. tecniche									
41201	1201	Strumentazione tecnica	5.000.000	0	0	5.000.000	74.732.000	0	74.732.000	69.732.000	0
		Totale categoria 12°	5.000.000	0	0	5.000.000	74.732.000	0	74.732.000	69.732.000	0
		Categoria 13° Realizzo di valori mobiliari									
41301	1301	Valori mobiliari	0	0	0	0		0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Riscossione di crediti									
						0			0	0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO IV	5.000.000	0	0	5.000.000	74.732.000	0	74.732.000	69.732.000	0

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO N.	CAPITOLO DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO			
709.385.381	403.995.881	305.989.500	709.385.381	0	0	1.005.000.000	531.992.356	0	473.007.644	546.445.109	709	Studio Idrologico Pianura Friul
243.735.300	243.735.300	0	243.735.300	0	0	499.922.500	243.735.300	0	256.186.700	511.365.130	710	Regione FVG-gestione rete telesismica
159.031.520	76.755.000	82.276.520	159.031.520	0	0	158.000.000	76.755.000	0	81.245.000	82.276.520	711	Altre reti sismologiche locali
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	714	Misure vibrometriche
179.642.400	179.642.400	0	179.642.400	0	0	251.000.000	198.682.400	0	52.317.600	76.160.000	715	Ricerche per altri Enti e Società
343.322.058	74.623.379	153.690.000	228.373.379	0	114.948.680	403.500.000	185.087.689	0	218.412.311	153.690.000	716	Ricerche oceanografiche
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	LL.PP - Venezia previsione acqua alte
0	0	0	0	0	0	0	19.958.799	19.958.799	0	357.000	718	Società varie
75.770.000	0	75.770.000	75.770.000	0	0	104.200.000	196.000.000	91.800.000	0	155.770.000	719	Consiglio Nazionale delle Ricerche
1.190.000	0	1.190.000	1.190.000	0	0	0	452.000	452.000	0	1.190.000	720	Realizzi per materiali fuori uso
315.361.402	107.361.402	208.000.000	315.361.402	0	0	1.060.281.000	518.236.920	0	542.044.080	352.622.692	721	Commissione delle Comunità Europee
1.160.024.534	1.093.768.167	66.256.367	1.160.024.534	0	0	750.000.000	1.093.768.167	343.768.167	0	2.366.256.367	722	Esplorazione scientifica dell'Antartide
4.919.671.414	3.353.106.508	1.234.419.910	4.587.526.418	0	332.144.996	7.216.274.000	5.066.194.019	673.374.525	2.823.454.506	6.563.674.821		Totale categoria 7°
												Categoria 8° Redditi e proventi patrimoni
0	0	0	0	0	0	0	2.866.500	2.866.500	0	0	801	Interessi attivi su conti correnti
0	0	0	0	0	0	0	2.866.500	2.866.500	0	0		Totale categoria 8°
												Categoria 9° Poste corrett. e comp. di e
4.503.378	4.503.878	0	4.503.878	500	0	213.773.000	298.554.754	84.781.754	0	0	901	Recuperi e rimborsi diversi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	57.413.361	37.413.361	0	0	902	Indennizzi
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
4.503.378	4.503.878	0	4.503.878	500	0	233.773.000	355.968.115	122.195.115	0	0		Totale Categoria 9°
												Categoria 10° Entrate non classificabili
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale Categoria 10°
4.924.174.792	3.357.610.386	1.234.419.910	4.592.030.296	500	332.144.996	7.450.047.000	5.425.028.634	598.436.160	2.623.454.506	6.563.674.821		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Entr. alienaz. beni patrim.
												Categoria 11°
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 11°
												Categoria 12° Alienazione immobilizz. te
0	0		0	0	0	5.000.000	74.732.000	69.732.000	0	0	1201	Strumentazione tecnica
0	0	0	0	0	0	5.000.000	74.732.000	69.732.000	0	0		Totale categoria 12°
												Categoria 13° Realizzo di valori mobilia
0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1301	Valori mobiliari
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 13°
												Categoria 14° Riscossione di crediti
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14°
0	0	0	0	0	0	5.000.000	74.732.000	69.732.000	0	0		TOTALE TITOLO IV

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	IN PIU'	IN MENO
		TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. in conto capitale									
		Categoria 15° Trasferimenti dallo stato									
51501	1501	Apporti al fondo di dotazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 16° Trasferimenti dalle regioni									
51601	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'inv. per fini is	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Totale categoria 16°	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Categoria 17° Trasferimenti da Comuni e Provincie									
						0			0	0	0
		Totale categoria 17°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18° Trasfer. da altri Enti sett. pubblico									
51801	1801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 18°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO V	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		TITOLO VI - Accensione di prestiti -									
		Categoria 19° Assunzione di mutui									
61901	1901	Assunzione di prestiti con Istituti di credito	0	0	0	0	0	0		0	0
		Totale categoria 19°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20° Accensione di prestiti									
62001	2001	Assunzioni di debiti con istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 21° Emissione di obbligazioni									
						0			0	0	0
		Totale categoria 21°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TITOLO VII - Partite di giro -									
		Categoria 22° Entrate aventi natura p.te giro									
72201	2201	Ritenute erariali	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.312.498.079	65.131	1.312.563.210	0	187.436.790
72202	2202	Ritenute prev. e assistenziali	750.000.000	0	0	750.000.000	639.551.906	0	639.551.906	0	110.448.094
72203	2203	Depositi e anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	261.955.046	177.009.721	438.964.767	0	561.035.233
72204	2204	Ritenute sindacali	20.000.000	0	0	20.000.000	20.139.223	0	20.139.223	139.223	0
72205	2205	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72206	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72207	2207	Rimborso di somme pagate per conto di societa' committen	600.000.000	0	0	600.000.000	0	508.155.375	508.155.375	0	91.844.625
72208	2208	Riscossione per conto del CRAL	6.000.000	0	0	6.000.000	5.940.000	0	5.940.000	0	60.000
72209	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:	0	0	0	0	3.000.000.000	0	3.000.000.000	3.000.000.000	0
		Totale categoria 22°	3.876.000.000	0	0	3.876.000.000	5.240.084.254	685.230.227	5.925.314.481	3.000.139.223	950.824.742
		TOTALE TITOLO VII	3.876.000.000	0	0	3.876.000.000	5.240.084.254	685.230.227	5.925.314.481	3.000.139.223	950.824.742

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
												TITOLO V - Entrate derivanti da trasf. i
												Categoria 15° Trasferimenti dallo stato
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1501	Apporti al fondo di dotazione
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 15°
												Categoria 16° Trasferimenti dalle region
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0	1601	Contr. straord. Regione FVG per spese d'
0	0	0	0	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	0	0		Totale categoria 16°
												Categoria 17° Trasferimenti da Comuni e
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17°
												Categoria 18° Trasfer. da altri Enti set
1.000.000.000		1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	1.000.000.000	1801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste
1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	1.000.000.000		Totale categoria 18°
1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	2.500.000.000	1.500.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000		TOTALE TITOLO V
												TITOLO VI - Accensione di prestiti -
												Categoria 19° Assunzione di mutui
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1901	Assunzione di prestiti con Ist.di cred.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19°
												Categoria 20° Accensione di prestiti
0			0	0	0	0	0	0	0	0	2001	Assunzioni di debiti con istituti di cre
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20°
												Categoria 21° Emissione di obbligazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 21°
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTALE TITOLO VI
												TITOLO VII - Partite di giro -
												Categoria 22° Entrate aventi natura p.te
1.307	0	0	0	0	1.307	1.732.295.000	1.312.495.079	0	419.756.921	65.151	2201	Ritenute erariali
1.392.716	0	1.392.716	1.392.716	0	0	832.194.000	639.551.906	0	192.642.094	1.392.716	2202	Ritenute prev. e assistenziali
330.848.776	34.132.962	296.715.814	330.848.776	0	0	1.053.200.000	346.088.008	0	707.111.992	423.725.535	2203	Depositi e anticipi
0	0	0	0	0	0	20.000.000	20.139.223	139.223	0	0	2204	Ritenute sindacali
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2205	I.V.A.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2206	Rimborso di somme pagate per conto CNR
90.443.675	27.674.500	62.769.175	90.443.675	0	0	571.300.000	27.674.500	0	543.625.500	570.924.550	2207	Rimborso di somme pagate per conto di so
0	0	0	0	0	0	6.000.000	5.940.000	0	60.000	0	2208	Riscossione per conto del CRAL
0	0	0	0	0	0	0	3.000.000.000	3.000.000.000	0	0	2209	Anticipazione dell'Ente Cassiere:
422.686.474	111.807.462	310.877.705	422.685.167	0	1.307	4.214.989.000	5.351.891.716	3.000.139.223	1.863.236.507	996.107.932		Totale categoria 22°
422.686.474	111.807.462	310.877.705	422.685.167	0	1.307	4.214.989.000	5.351.891.716	3.000.139.223	1.863.236.507	996.107.932		TOTALE TITOLO VII

CAPITOLO GESTIONE DI COMPETENZA

CODICE	N.	DENOMINAZIONE	PREVISIONI				SOMME ACCERTATE			DIFF. RISPETTO	
			INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	RISCOSSE	RIMASTE DA RISC.	TOTALI ACCERT.	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
		RIEPILOGO ENTRATE									
		Entrate contributive	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Entrate derivanti da trasferimenti correnti	14.125.000.000	0	19.000.000	14.106.000.000	14.106.000.000	0	14.106.000.000	0	0
		Altre entrate	4.096.147.000	3.069.100.000	0	7.165.247.000	2.067.416.243	5.329.254.911	7.396.673.159	468.201.079	236.774.920
		Entrate alienazione beni patrim. e riscoss. crediti	5.000.000	0	0	5.000.000	74.732.000	0	74.732.000	69.732.000	0
		Entrate derivanti da trasf. in conto capitale	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.500.000.000	0	1.500.000.000	0	0
		Accensione di prestiti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Partite di giro	3.676.000.000	0	0	3.676.000.000	5.240.084.234	635.230.227	5.925.314.461	3.000.139.223	960.824.762
		TOTALE ENTRATE	23.402.147.000	3.069.100.000	19.000.000	26.452.247.000	22.988.234.502	6.014.485.138	29.002.719.640	3.538.072.302	1.197.599.662

GESTIONE RESIDUI ATTIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI ATTIVI TERMINE ESERCIZIO	CAPITOLO N.	DENOMINAZIONE
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	RISCOSSI	RIMASTI DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	RISCOSSIONI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO			
												RIEPILOGO ENTRATE
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Entrate contributive
1.420.000.000	500.000.000	920.000.000	1.420.000.000	0	0	15.295.000.000	14.606.000.000	0	689.000.000	920.000.000		Entrate da trasfer. correnti
4.924.174.792	3.357.610.338	1.234.419.910	4.592.030.296	800	332.144.996	7.453.047.000	5.425.028.034	598.436.149	2.623.454.505	6.563.674.821		Altre entrate
0	0	0	0	0	0	0	74.732.000	74.732.000	0	0		Entrate alien. beni patrim. e riscos. cr
1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	2.500.000.000	1.500.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000		Entrate da trasf. in conto capitale
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Accensioni di prestiti
422.686.474	111.807.462	310.877.705	422.685.167	6	1.307	4.214.989.000	5.351.891.716	3.000.139.223	1.863.236.567	996.107.432		Partite di giro
7.766.861.266	3.969.417.848	3.465.297.615	7.434.715.463	806	332.146.303	29.465.036.000	26.957.652.350	3.666.307.363	6.175.691.013	9.479.782.753		TOTALE ENTRATE

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		USCITE									
		TITOLO I - Spese correnti									
		Categoria I^ Spese per gli organi dell'ente									
10101	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza	120.000.000	0	0	120.000.000	81.828.600	13.625.000	95.453.600	0	24.546.400
10102	102	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consiglio d'Amministr.	70.000.000	0	0	70.000.000	18.069.545	14.467.197	32.536.742	0	37.463.258
10103	103	Comp. ind. e rimb. ai componenti Collegio dei Revisori	40.000.000	0	0	40.000.000	17.241.668	9.008.320	26.249.988	0	13.750.012
10104	104	Comp. ind. e rimb. ai componenti Consiglio Scientifico	40.000.000	0	0	40.000.000	6.499.800	5.660.387	12.160.187	0	27.839.813
		Totale categoria I^	270.000.000	0	0	270.000.000	123.639.613	42.760.904	166.400.517	0	103.599.483
		Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv									
10201	201	Stip. e altri assegni fissi al personale di ruolo	4.790.000.000	0	0	4.790.000.000	4.367.063.346	422.936.654	4.790.000.000	0	0
10202	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex art.51 DPR 411/76	260.000.000	50.000.000	0	310.000.000	289.430.924	511.550	289.942.474	0	20.057.526
10203	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto ex art.6 L. 70/75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10204	204	Fondo per il miglioramento dell'efficienza	830.000.000	0	0	830.000.000	477.387.885	352.612.115	830.000.000	0	0
10205	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.51 DPR 411/76	28.000.000	5.000.000	0	33.000.000	28.346.537	780.046	29.126.583	0	3.873.417
10206	206	Ind. e rimb.spese per missioni interno pers.ruolo e non	351.000.000	10.000.000	0	361.000.000	308.022.344	11.411.733	319.434.077	0	41.565.923
10207	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex art.51 DPR 411/76	108.000.000	5.000.000	0	113.000.000	100.882.543	44.012	100.926.555	0	12.073.445
10208	208	Ind. e rimb.spese per missioni estero pers.ruolo e non	157.000.000	100.000.000	0	257.000.000	155.349.724	101.650.276	257.000.000	0	0
10209	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art.51 DPR 411/76	0	20.000.000	0	20.000.000	1.890.665	2.650.127	4.540.792	0	15.459.208
10210	210	Compensi incentivanti	100.000.000	0	0	100.000.000	22.397.459	0	22.397.459	0	77.602.541
10211	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Direttore	120.000.000	0	0	120.000.000	31.062.115	3.286.015	34.348.130	0	85.651.870
10212	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per pers.ruolo e non	2.300.000.000	0	0	2.300.000.000	1.621.920.238	267.919.764	1.889.840.002	0	410.159.998
10213	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. ex art.51 DPR 411	120.000.000	0	0	120.000.000	59.220.754	8.070.420	67.291.174	0	52.708.826
10214	214	Corresp. indennizzi per invalidita'	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10215	215	Ripartiz.utili att.p.c.terzi art.28 DPR 568 dd.27.9.1987	90.000.000	0	0	90.000.000	0	90.000.000	90.000.000	0	0
10216	216	Stipendi ed altri ass.fissi al pers.ex art.36 - art.23	580.000.000	0	0	580.000.000	395.943.139	0	395.943.139	0	184.056.861
10217	217	Stip.ed altri ass.fissi pers.art.7 554/88	120.000.000	0	0	120.000.000	113.956.406	0	113.956.406	0	6.043.394
		Totale categoria 2^	9.954.000.000	190.000.000	0	10.144.000.000	7.972.874.079	1.261.872.712	9.234.746.791	0	909.253.209
		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza									
						0			0	0	0
		Totale categoria 3^	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi									
10401	401	Spese di rappresentanza	7.000.000	0	0	7.000.000	1.405.550	992.600	2.398.150	0	4.601.850
10402	402	Fitto locali	4.000.000	0	0	4.000.000	582.000	0	582.000	0	3.418.000
10403	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	90.000.000	5.000.000	0	95.000.000	60.470.961	26.772.418	87.243.379	0	7.756.621
10404	404	Spese postali, telegraf. e telefon.	210.000.000	0	0	210.000.000	169.662.692	4.257.070	173.919.762	0	36.080.238
10405	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas	160.000.000	10.000.000	0	170.000.000	178.599.035	14.590.029	193.189.064	23.189.064	0
10406	406	Spese varie ufficio e cancelleria	85.000.000	0	0	85.000.000	50.976.420	24.250.525	75.226.945	0	9.773.055
10407	407	Combust. per riscald.e spese per conduz. impianti tecn.	75.000.000	0	0	75.000.000	50.274.226	22.700.603	72.974.829	0	2.025.171
10408	408	Stampa di pubblicazioni	55.000.000	15.000.000	0	70.000.000	33.264.447	36.735.553	70.000.000	0	0

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	VARIAZIONI TOTALI	IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
												USCITE
												TITOLO I - Spese correnti
												Categoria 1^ Spese per gli organi dell'e
20.242.125	20.242.125	0	20.242.125	0	0	137.000.000	102.070.725	0	34.929.275	13.625.000	101	Assegni, indenn. e rimb. alla Presidenza
11.253.685	11.253.685	0	11.253.685	0	0	80.000.000	29.323.230	0	50.676.770	14.467.197	102	Comp. ind. e rimb. ai comp. C.d.A.
4.319.000	4.319.000	0	4.319.000	0	0	46.500.000	21.560.668	0	24.939.332	9.008.320	103	Comp. ind. e rimb. ai comp.Coll.Revisori
0	0	0	0	0	0	40.000.000	6.499.800	0	33.500.200	5.660.387	104	Comp. ind. e rimb. ai comp.Cons.Scient.
35.814.810	35.814.810	0	35.814.810	0	0	303.500.000	159.454.423	0	144.045.577	42.760.904		Totale categoria 1^
												Categoria 2^ Oneri per il personale in a
77.159.396	4.355.332	0	4.355.332	0	72.804.064	4.790.000.000	4.371.418.678	0	413.581.322	422.936.654	201	Stip. e altri assegni fissi al personale
2.435.057	0	0	0	0	2.435.057	260.000.000	289.430.924	29.430.924	0	511.550	202	Stip. altri ass. fissi pers.assunto ex a
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	Stip. altri ass. fissi person. assunto e
423.828.295	368.646.371	55.181.924	423.828.295	0	0	918.000.000	846.034.256	0	71.965.744	407.794.039	204	Fondo per il miglioramento dell'effic.
2.130.259	2.130.259	0	2.130.259	0	0	28.760.000	30.476.796	1.716.796	0	780.046	205	Comp. lavoro straord. al person. ex art.
23.909.552	16.056.196	0	16.056.196	0	7.853.356	346.920.000	324.078.540	0	22.841.460	11.411.733	206	Ind.rim.sp.miss.interno pers.ruolo e non
0	0	0	0	0	0	105.760.000	100.882.543	0	4.877.457	44.012	207	Ind. e rimb.spese miss.int.person.ex ar
1.578.291	1.578.291	0	1.578.291	0	0	144.440.000	156.928.015	12.488.015	0	101.650.276	208	Ind.rimb.sp.miss.estero pers.ruolo e non
0	0	0	0	0	0	0	1.890.665	1.890.665	0	2.650.127	209	Ind. e rimb.spese miss.est.person.ex art
0	0	0	0	0	0	50.000.000	22.397.459	0	27.602.541	0	210	Compensi incentivanti
531.000	531.000	0	531.000	0	0	114.000.000	31.593.115	0	82.406.885	3.286.015	211	Stipendi ed altri assegni fissi al Diret
253.802.854	253.802.854	0	253.802.854	0	0	2.369.000.000	1.875.723.092	0	493.276.908	267.919.764	212	Oneri prev.ed assist. a carico Ente per
11.396.595	11.396.595	0	11.396.595	0	0	125.600.000	70.617.349	0	54.982.651	8.070.420	213	Oneri prev.ed ass. a carico Ente pers. e
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214	Corresp. indennizzi per invalidita'
432.000.000	0	432.000.000	432.000.000	0	0	522.000.000	0	0	522.000.000	522.000.000	215	Ripart.utili att.p.c.terzi DPR 568/87
5.620.216	5.620.216	0	5.620.216	0	0	580.000.000	401.563.355	0	178.436.645	0	216	Stip.altri ass.fissi pers.ex art.36,23
0	0	0	0	0	0	120.000.000	113.956.606	0	6.043.394	0	217	Stip.e altri ass.fissi pers.art.7 554/88
1.234.391.515	664.117.114	487.181.924	1.151.299.038	0	83.092.477	10.474.480.000	8.636.991.193	45.526.400	1.883.015.207	1.749.054.636		Totale categoria 2^
												Categoria 3^ Oneri per il personale in q
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 3^
												Categoria 4^ Spese acquisto beni di cons
0	0	0	0	0	0	9.250.000	1.405.550	0	7.844.450	992.600	401	Spese di rappresentanza
5.533.500	5.533.500	0	5.533.500	0	0	9.000.000	6.115.500	0	2.884.500	0	402	Fitto locali
39.441.617	38.227.817	1.213.800	39.441.617	0	0	123.500.000	98.698.778	0	24.801.222	27.986.218	403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adat
96.690.926	17.697.976	34.970.530	52.668.506	0	44.022.420	213.500.000	187.360.668	0	26.139.332	39.227.600	404	Spese postali, telegraf. e telefon.
2.234.585	2.234.585	0	2.234.585	0	0	130.000.000	180.333.620	50.333.620	0	14.590.029	405	Spese per l'energia elettr., acqua e gas
17.112.309	17.112.309	0	17.112.309	0	0	114.750.000	68.088.729	0	46.661.271	24.250.525	406	Spese varie ufficio e cancelleria
29.227.820	29.227.820	0	29.227.820	0	0	99.250.000	79.502.046	0	19.747.954	22.790.603	407	Combust. per riscald.e spese per conduz.
67.732.157	39.084.787	0	39.084.787	0	28.647.370	126.250.000	72.349.234	0	53.900.766	36.735.553	408	Stampa di pubblicazioni

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
10409	409	Premi di assicurazioni	450.000.000	0	24.000.000	426.000.000	349.352.167	16.753.617	366.105.784	0	59.894.216
10410	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	97.600.000	3.800.000	0	101.400.000	36.105.598	19.049.978	55.155.576	0	46.244.424
10411	411	Manutenzione e riparazione automezzi	57.000.000	14.000.000	0	71.000.000	35.124.657	29.906.227	65.030.884	0	5.969.116
10412	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazione	25.000.000	15.000.000	0	40.000.000	29.909.055	1.064.357	30.973.912	0	9.026.088
10413	413	Spese per carburanti e lubrificanti	40.000.000	6.000.000	0	46.000.000	29.833.968	11.752.193	41.586.161	0	4.413.839
10414	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	559.000.000	86.000.000	0	645.000.000	246.483.045	343.306.759	589.789.804	0	55.210.196
10415	415	Spese per consulenze scientifiche, liti ed arbitraggi	118.350.000	20.000.000	0	138.350.000	109.568.513	9.246.300	118.814.813	0	19.535.187
10416	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e gabinet. scient.	150.000.000	40.000.000	0	190.000.000	56.615.780	115.444.275	172.059.975	0	17.940.025
10417	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadre operanti est.	115.500.000	152.300.000	0	270.300.000	179.366.595	90.876.999	270.243.594	0	556.406
10418	418	Servizi forniti da terzi	293.200.000	0	66.000.000	227.200.000	6.748.297	86.758.854	93.507.151	0	133.692.849
10419	419	Spese per la partecip. a convegni e corsi di aggiornam.	23.000.000	0	0	23.000.000	17.789.267	1.695.700	19.484.967	0	3.515.033
10420	420	Spese varie	25.600.000	21.000.000	0	46.600.000	25.069.249	10.853.277	35.942.526	0	10.657.474
10421	421	Spese per viaggi	10.000.000	0	0	10.000.000	5.001.975	1.445.200	6.447.175	0	3.552.825
10422	422	Spese per concorsi	20.000.000	0	0	20.000.000	6.600.500	883.500	7.484.000	0	12.516.000
10423	423	Spese per vestiario	13.000.000	0	0	13.000.000	2.626.183	1.395.724	4.021.907	0	8.978.093
10424	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in locazione	185.000.000	30.000.000	0	215.000.000	206.994.783	0	206.994.783	0	8.005.217
10425	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz. dati sismici	630.000.000	120.000.000	0	750.000.000	38.157.667	767.046.852	805.204.519	55.204.519	0
10426	426	Borse di studio programma CEE	126.000.000	10.000.000	0	136.000.000	104.461.665	0	104.461.665	0	31.538.335
10427	427	Gestione neve sismica	439.597.000	2.060.000.000	0	2.499.597.000	316.908.928	2.230.644.357	2.547.553.285	47.956.285	0
10428	428	Spese di pubblicità (L. 25/2/87 n. 67)	5.000.000	0	0	5.000.000	3.343.900	0	3.343.900	0	1.656.100
10429	429	Spese per missioni relat. a borsisti e coll. scientifici	16.000.000	40.000.000	0	56.000.000	35.548.174	7.784.284	43.332.458	0	12.667.542
10430	430	Spese per l'acq. e noleggio di software in licenza d'uso	297.000.000	79.000.000	0	376.000.000	68.757.862	192.574.509	261.332.371	0	114.667.629
10431	431	Spese per l'allestimento e partecip. a mostre ed esposiz.	10.000.000	0	0	10.000.000	0	9.648.516	9.648.516	0	351.484
10432	432	Spese per l'allestimento di reti di monitoraggio	0	10.000.000	0	10.000.000	0	0	0	0	10.000.000
10433	433	Canoni per trasmissione dati	160.000.000	0	0	160.000.000	95.281.000	19.208.000	114.489.000	0	45.511.000
		Totale categoria 4°	4.554.347.000	2.737.100.000	90.000.000	7.201.947.000	2.550.904.079	4.097.638.776	6.648.542.855	126.349.862	679.754.013
		Categoria 5° Spese per prestazioni istituzionali									
10501	501	Spese per attività di ricerca affidata a centri esterni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10502	502	Partecipazione al progetto Crosta Profonda (CROP)	0	0	0	0		0	0	0	0
10503	503	Collaborazioni scientifiche internazionali	25.000.000	0	0	25.000.000	6.181.529	300.000	6.481.529	0	18.518.471
		Totale categoria 5°	25.000.000	0	0	25.000.000	6.181.529	300.000	6.481.529	0	18.518.471
		Categoria 6° Trasferimenti passivi									
10601	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)	85.000.000	0	0	85.000.000	38.422.000	46.578.000	85.000.000	0	0
		Totale categoria 6°	85.000.000	0	0	85.000.000	38.422.000	46.578.000	85.000.000	0	0
		Categoria 7° Oneri finanziari									
10701	701	Interessi passivi	600.000.000	200.000.000	0	800.000.000	569.855.244	191.856.439	760.911.683	0	39.088.317
10702	702	Commissioni bancarie	15.000.000	0	0	15.000.000	5.480.464	0	5.480.464	0	9.519.536
		Totale categoria 7°	615.000.000	200.000.000	0	815.000.000	574.535.708	191.856.439	766.392.147	0	48.607.853
		Categoria 8° Oneri tributari									
10801	801	Imposte e tasse	31.800.000	28.000.000	0	59.800.000	72.321.212	0	72.321.212	12.521.212	0
10802	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)	150.000.000	0	50.000.000	100.000.000	47.962.000	59.800.000	107.762.000	7.762.000	0
		Totale categoria 8°	181.800.000	28.000.000	50.000.000	159.800.000	120.283.212	59.800.000	180.083.212	20.283.212	0

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	VARIAZIONI TOTALI	IN PIU'	IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	IN MENO	PASSIVI TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
22.395.521	22.395.521	0	22.395.521	0	0	347.500.000	371.747.683	24.247.683	0	16.753.617	409	Premi di assicurazioni
24.213.586	24.213.586	0	24.213.586	0	0	131.200.000	60.319.184	0	70.880.816	19.049.978	410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali
2.506.496	2.506.496	0	2.506.496	0	0	65.750.000	37.631.153	0	28.118.847	29.906.227	411	Manutenzione e riparazione automezzi
0	0	0	0	0	0	21.750.000	29.909.055	8.159.055	0	1.064.857	412	Noleggio automezzi e tasse di circolazio
2.911.832	2.911.832	0	2.911.832	0	0	56.005.000	32.745.800	0	23.254.200	11.752.193	413	Spese per carburanti e lubrificanti
335.676.795	331.652.724	2.497.865	334.150.589	0	1.526.206	889.250.000	578.135.769	0	311.114.231	345.304.624	414	Manutenzione e noleggio apparecchiature
38.074.578	21.004.187	11.900.000	32.904.187	0	5.170.391	138.762.500	130.572.700	0	8.189.800	21.146.300	415	Spese per consulenze scientifiche, liti
54.730.362	54.137.628	0	54.137.628	0	592.734	217.500.000	110.753.328	0	106.746.672	115.444.275	416	Provviste mat.consumo per funzion.lab.e
52.203.509	50.397.347	466.480	50.863.827	0	1.339.682	197.875.000	229.763.942	31.888.942	0	91.343.479	417	Provviste mat.consumo per funzion.squadr
377.894.562	165.295.838	212.598.724	377.894.562	0	0	614.900.000	172.044.135	0	442.855.865	299.357.578	418	Servizi forniti da terzi
24.254.627	24.032.354	0	24.032.354	0	222.273	37.250.000	41.521.621	4.571.621	0	1.695.700	419	Spese per la partecip. a convegni e cors
32.978.480	24.028.489	5.950.000	29.978.489	0	3.000.000	84.200.000	49.117.729	0	35.082.271	16.803.277	420	Spese varie
123.600	123.600	0	123.600	0	0	12.500.000	5.125.575	0	7.374.425	1.445.200	421	Spese per viaggi
0	0	0	0	0	0	21.000.000	6.600.500	0	14.399.500	883.500	422	Spese per concorsi
0	0	0	0	0	0	17.750.000	2.626.183	0	15.123.817	1.395.724	423	Spese per vestiario
0	0	0	0	0	0	138.750.000	206.994.783	68.244.783	0	0	424	Spese per la detenz.e l'uso di beni in l
970.228.842	775.480.827	194.748.014	970.228.841	0	1	1.195.500.000	813.638.494	0	381.861.506	961.794.866	425	Compensi per collaboraz. nell'elaboraz.
0	0	0	0	0	0	94.500.000	104.461.665	9.961.665	0	0	426	Borse di studio programma CEE
5.538.830.954	4.870.506.855	411.619.642	5.282.126.497	0	256.704.457	5.279.697.750	5.187.415.783	0	92.281.967	2.642.263.999	427	Gestione nave sismica
0	0	0	0	0	0	3.750.000	3.343.900	0	406.100	0	428	Spese di pubblicità (L.25/2/87 n. 67)
682.000	682.000	0	682.000	0	0	12.000.000	36.230.174	24.230.174	0	7.784.284	429	Spese missioni borsisti e coll. scient.
368.593.193	322.704.813	43.272.049	365.976.859	0	2.616.334	617.750.000	391.462.672	0	226.287.328	235.346.556	430	Spese per l'acq. e noleggio di software
0	0	0	0	0	0	3.500.000	0	0	3.500.000	9.648.516	431	Spese per l'allestim. e partecip. mostre
157.409.392	102.988.610	54.420.782	157.409.392	0	0	178.000.000	102.988.610	0	75.011.390	54.420.732	432	Spese per l'allestim. reti monitoraggio
0	0	0	0	0	0	120.000.000	95.281.000	0	24.719.000	19.208.000	433	Canoni per trasmissione dati
8.261.683.243	6.944.181.489	973.657.586	7.917.839.375	0	343.843.868	11.327.135.250	9.495.085.568	222.137.548	2.054.187.230	5.071.296.662		Totale categoria 4°
												Categoria 5° Spese per prestazioni istit
124.561.667	45.859.780	78.701.887	124.561.667	0	0	170.000.000	45.859.780	0	124.140.220	78.701.887	501	Spese p.attiv.ric.affid.centri esterni
0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	502	Partecip.al progetto Crosta Prof.(CROP)
118.448.072	118.448.072	0	118.448.072	0	0	146.000.000	124.629.601	0	21.370.399	300.000	503	Collaborazioni scientifiche internaz.
243.009.739	164.307.852	78.701.887	243.009.739	0	0	316.000.000	170.489.381	0	145.510.619	79.001.887		Totale categoria 5°
												Categoria 6° Trasferimenti passivi
102.740.313	23.066.000	79.674.313	102.740.313	0	0	187.000.000	61.488.000	0	125.512.000	126.252.313	601	Trasferimenti passivi (F.do assistenza)
102.740.313	23.066.000	79.674.313	102.740.313	0	0	187.000.000	61.488.000	0	125.512.000	126.252.313		Totale categoria 6°
												Categoria 7° Oneri finanziari
1.425.004.052	1.177.834.404	116.026.958	1.293.861.362	0	131.142.690	1.550.000.000	1.746.389.648	196.389.648	0	307.383.397	701	Interessi passivi
0	0	0	0	0	0	15.000.000	5.480.464	0	9.519.536	0	702	Commissioni bancarie
1.425.004.052	1.177.834.404	116.026.958	1.293.861.362	0	131.142.690	1.565.000.000	1.752.370.112	196.389.648	9.519.536	307.383.397		Totale categoria 7°
												Categoria 8° Oneri tributari
52.896.419	52.896.000	0	52.896.000	0	419	84.800.000	125.217.212	40.417.212	0	0	801	Imposte e tasse
0	0	0	0	0	0	138.000.000	47.962.000	0	90.038.000	59.800.000	802	Imposta sul valore aggiunto (IVA)
52.896.419	52.896.000	0	52.896.000	0	419	222.800.000	173.179.212	40.417.212	90.038.000	59.800.000		Totale categoria 8°

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI				SOMME	IMPEGNATE		DIFF. RISPETTO	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI AUMENTO	VARIAZIONI DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	ALLE PREVISIONI IN PIU'	ALLE PREVISIONI IN MENO
		Categoria 9° Poste correttt. e comp. di entrate correnti									
10901	901	Rimborsi diversi	50.000.000	15.000.000	0	65.000.000	63.475.780	0	63.475.780	0	1.524.220
		Totale Categoria 9°	50.000.000	15.000.000	0	65.000.000	63.475.780	0	63.475.780	0	1.524.220
		Categoria 10° Spese non classific. in altre voci									
11001	1001	Fondo di riserva	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	0	0	0	1.000.000.000
		Totale Categoria 10°	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	0	0	0	1.000.000.000
		TOTALE TITOLO I	16.735.647.000	3.170.100.000	140.000.000	19.765.747.000	11.450.316.000	5.700.806.831	17.151.122.831	146.633.080	2.761.257.249
		TITOLO II - Spese in conto capitale									
		Categoria 11° Acq. beni uso durevole e opere immobiliari									
21101	1101	Manutenzione straordinaria di immobili	45.000.000	30.000.000	0	75.000.000	14.930.600	47.978.320	62.908.920	0	12.091.080
21102	1102	Acquisizione e costruzione di immobili	30.000.000	0	0	30.000.000	0	0	0	0	30.000.000
		Totale categoria 11°	75.000.000	30.000.000	0	105.000.000	14.930.600	47.978.320	62.908.920	0	42.091.080
		Categoria 12° Acquisizione di immobilizzazioni tecniche									
21201	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macchinari	1.607.500.000	0	130.000.000	1.477.500.000	130.277.474	1.347.222.526	1.477.500.000	0	0
21202	1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	102.400.000	30.000.000	0	132.400.000	1.622.601	109.228.742	110.851.343	0	21.548.657
21203	1203	Acquisto di libri scientifici	98.600.000	30.000.000	0	128.600.000	71.295.709	58.062.849	129.358.558	758.558	0
21204	1204	Acquisto di nave sismica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21205	1205	Installazione di attrezz.fisse e manut.straord.nave sis.	0	60.000.000	0	60.000.000	0	0	0	0	60.000.000
		Totale categoria 12°	1.808.500.000	120.000.000	130.000.000	1.798.500.000	203.195.784	1.514.514.117	1.717.709.901	758.558	81.548.657
		Categoria 13° Partecipazioni e acquisto valori mobiliari									
21301	1301	Acquisto e sottoscrizioni di azioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21302	1302	Partecipazione al progetto di ricerca "Crosta Profonda"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 13°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 14° Concessioni di crediti ed anticipazioni									
						0				0	0
		Totale categoria 14°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 15° Indenn. anz. person. cessato dal servizio									
21501	1501	Indennita' di anzianita' al personale di ruolo	260.000.000	0	0	260.000.000	192.340.162	44.194.950	236.535.112	0	23.464.888
21502	1502	Indennita' di anzianita' al person. ex art.51 DPR 411/76	20.000.000	0	0	20.000.000	0	0	0	0	20.000.000
21503	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al person. di ruolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 15°	280.000.000	0	0	280.000.000	192.340.162	44.194.950	236.535.112	0	43.464.888
		TOTALE TITOLO II	2.163.500.000	150.000.000	130.000.000	2.183.500.000	410.466.546	1.606.687.387	2.017.153.933	758.558	167.104.625
		TITOLO III - Estinzioni di mutui ed anticipazioni									
		Categoria 16° Rimborsi di mutui									
31601	1601	Rimborso di mutui	827.000.000	0	0	827.000.000	803.155.516	0	803.155.516	0	23.844.484
		Totale categoria 16°	827.000.000	0	0	827.000.000	803.155.516	0	803.155.516	0	23.844.484

GESTIONE RESIDUI PASSIVI					GESTIONE DI CASSA			TOTALE RESIDUI PASSIVI AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	VARIAZIONI TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO		N.	DENOMINAZIONE
0	0	0	0	0	0	50.000.000	63.475.780	13.475.780	0	0	901	Categoria 9° Poste correttt. e compp. di a
0	0	0	0	0	0	50.000.000	63.475.780	13.475.780	0	0		Rimborsi diversi
												Totale Categoria 9°
0			0	0	0	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0	1001	Categoria 10° Spese non classific. in al
0	0	0	0	0	0	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	0		Fondo di riserva
												Totale Categoria 10°
11.355.540.091	9.062.217.669	1.735.242.963	10.797.460.537	0	558.079.454	25.445.915.259	20.512.533.669	518.446.588	5.451.828.169	7.436.049.799		TOTALE TITOLO I
										0		TITOLO II - Spese in conto capitale
												Categoria 11° Acq. beni uso durevole e o
3	3	0	0	0	0	33.750.000	14.930.600	0	18.819.400	47.978.320	1101	Manutenzione straordinaria di immobili
2.225.647.336	671.164.919	1.557.482.417	2.228.647.336	0	0	2.417.500.000	671.164.919	0	1.746.335.081	1.557.482.417	1102	Acquisizione e costruzione di immobili
2.223.647.336	671.164.919	1.557.482.417	2.223.647.336	0	0	2.451.250.000	686.695.519	0	1.765.154.481	1.605.460.737		Totale categoria 11°
												Categoria 12° Acquisizione di immobiliz
1.458.606.048	985.282.320	411.478.529	1.396.731.349	0	61.870.699	2.705.635.000	1.115.530.294	0	1.590.094.706	1.758.701.055	1201	Acquisto di impianti attrezzature e macc
1.982.243	1.982.243	0	1.982.243	0	0	83.890.000	3.604.844	0	80.196.156	109.228.742	1202	Acquisto di mobili e macchine per uffici
105.873.350	103.849.850	0	103.849.850	0	2.024.000	185.995.000	175.145.559	9.195.559	0	58.062.849	1203	Acquisto di libri scientifici
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1204	Acquisto nave sismica
251.204.403	251.204.403	0	251.204.403	0	0	350.000.000	251.204.403	0	98.795.597	0	1205	Install.attr.fisse e macn.straord.nave s.
1.817.665.544	1.342.289.316	411.478.529	1.753.767.845	0	63.894.699	3.305.375.000	1.545.425.100	9.195.559	1.769.095.459	1.926.992.646		Totale categoria 12°
												Categoria 13° Partecipazioni e acquisto
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1301	Partecipazioni ed acquisto valori mobili
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1302	Part. al progetto di ricerca CNR
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 13°
												Categoria 14° Concessioni di crediti ed
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 14°
												Categoria 15° Indenn. anz. person. cess
0	0	0	0	0	0	269.000.000	192.340.162	0	57.659.838	44.194.950	1501	Indennita' di anzianita' al pers.ruolo
0	0	0	0	0	0	20.000.000	0	0	20.000.000	0	1502	Indennita' di anzianita' al person. en a
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1503	Ricostruzione f/do indennita' di anz.al
0	0	0	0	0	0	289.000.000	192.340.162	0	87.659.838	44.194.950		Totale categoria 15°
4.546.309.380	2.013.454.235	1.968.960.946	3.982.415.181	0	63.894.699	6.096.625.000	2.423.920.781	9.195.559	3.621.899.772	3.575.682.332		TOTALE TITOLO II
												TITOLO III - Estinzioni di mutui ed enti
												Categoria 16° Rimborsi di mutui
0			0	0	0	827.500.000	803.155.516	0	23.844.484	0	1601	Rimborso di mutui
0	0	0	0	0	0	827.500.000	803.155.516	0	23.844.484	0		Totale categoria 16°
						0	0	0	0	0		

CAPITOLO			GESTIONE DI COMPETENZA								
			PREVISIONI	VARIAZIONI			SOMME IMPEGNATE			DIFF. RISPETTO ALLE PREVISIONI	
CODICE	N.	DENOMINAZIONE	INIZIALI	AUMENTO	DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI IMPEGNI	IN PIU'	IN MENO
		Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni passive									
		Totale categoria 17°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni									
		Totale categoria 18°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 19° Restituz. alle gest.autonome di anticipaz.									
		Totale categoria 19°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Categoria 20° Estinzione di debiti diversi									
32001	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Istituti di credito	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Totale categoria 20°	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TOTALE TITOLO III	827.000.000	0	0	827.000.000	803.155.516	0	803.155.516	0	23.844.484
		TITOLO IV - Partite di giro									
		Categoria 21° spese aventi natura di partite di giro									
42101	2101	Ritenute erariali	1.500.000.000	0	0	1.500.000.000	1.083.535.000	224.028.210	1.312.563.210	0	187.436.790
42102	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali	750.000.000	0	0	750.000.000	556.806.025	82.745.886	639.551.906	0	110.448.094
42103	2103	Depositi ed anticipi	1.000.000.000	0	0	1.000.000.000	438.964.767	0	438.964.767	0	561.035.233
42104	2104	Ritenute sindacali	20.000.000	0	0	20.000.000	20.139.223	0	20.139.223	139.223	0
42105	2105	I.V.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42106	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq. di beni d'inv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42107	2107	Somme pagate per conto di società committenti	600.000.000		0	600.000.000	795.375	507.360.000	508.155.375	0	91.844.625
42108	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Aziendale Lavoratori	6.000.000	0	0	6.000.000	5.940.000	0	5.940.000	0	60.000
42109	2109	Restituzione delle anticipazioni all'Ente Cassiere	0	0	0	0	3.000.000.000	0	3.000.000.000	3.000.000.000	0
		Totale categoria 21°	3.876.000.000	0	0	3.876.000.000	5.111.180.385	814.134.096	5.925.314.481	3.000.139.223	950.824.742
		TOTALE TITOLO IV	3.876.000.000	0	0	3.876.000.000	5.111.180.385	814.134.096	5.925.314.481	3.000.139.223	950.824.742
		RIEPILOGO SPESE									
		SPESE CORRENTI	16.735.647.000	3.170.100.000	140.000.000	19.765.747.000	11.450.316.000	5.700.806.831	17.151.122.831	146.633.080	2.761.257.249
		SPESE IN CONTO CAPITALE	2.163.500.000	150.000.000	130.000.000	2.183.500.000	410.466.546	1.606.687.387	2.017.153.933	758.552	167.104.625
		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI	827.000.000	0	0	827.000.000	803.155.516	0	803.155.516	0	23.844.424
		PARTITE DI GIRO	3.876.000.000	0	0	3.876.000.000	5.111.180.385	814.134.096	5.925.314.481	3.000.139.223	950.824.742
		TOTALE SPESE	23.602.147.000	3.320.100.000	270.000.000	26.652.247.000	17.775.118.447	8.121.628.314	25.896.746.761	3.147.530.561	3.903.031.100

GESTIONE RESIDUI PASSIVI						GESTIONE DI CASSA				TOTALE RESIDUI PASSIVI	CAPITOLO	
RESIDUI INIZIO ESERCIZIO	PAGATI	RIMASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN PIU'	DIFF. RISPETTO PREVISIONI IN MENO	TERMINE ESERCIZIO	N.	DENOMINAZIONE
												Categoria 17° Rimborsi di anticipazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 17°
												Categoria 18° Rimborsi di obbligazioni
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 18°
												Categoria 19° Restituz. alle gest.autono
			0	0	0		0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 19°
												Categoria 20° Estinzione di debiti diver
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2001	Estinz.debiti diversi contratti con Isti
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Totale categoria 20°
0	0	0	0	0	0	827.000.000	803.155.516	0	23.844.484	0		TOTALE TITOLO III
												TITOLO IV - Partita di giro
												Categoria 21° spese aventi natura di par
236.112.000	236.112.000	0	236.112.000	0	0	1.596.000.000	1.224.647.000	0	270.353.000	224.028.210	2101	Ritenute erariali
83.567.654	83.567.654	0	83.567.654	0	0	795.000.000	648.393.674	0	154.606.326	82.745.886	2102	Ritenute previdenziali ed assistenziali
2.436.978	2.436.978	0	2.436.978	0	0	920.000.000	441.401.745	0	478.598.255	0	2103	Depositi ed anticipi
1.594.266	1.594.266	0	1.594.266	0	0	20.000.000	21.733.439	1.733.439	0	0	2104	Ritenute sindacali
10.685.627	0	10.685.627	10.685.627	0	0	10.685.000	0	0	10.685.000	10.685.627	2105	I.V.A.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2106	Somme pagate per conto del CNR per acq.
81.024.730	37.227.225	43.797.555	81.024.780	0	0	557.400.000	38.022.600	0	519.377.400	351.157.555	2107	Somme pag. per conto società committenti
500.000	500.000	0	500.000	0	0	6.000.000	6.440.000	440.000	0	0	2108	Versamenti al Circolo Ricreativo Azienda
0	0	0	0	0	0	0	3.000.000.000	3.000.000.000	0	0	2109	Rest. delle ant. all'Ente Cassiere
415.941.305	361.458.123	54.483.182	415.941.305	0	0	3.904.085.000	5.472.638.508	2.173.439	1.433.619.961	868.617.278		Totale categoria 21°
415.941.305	361.458.123	54.483.182	415.941.305	0	0	3.904.085.000	5.472.638.508	2.173.439	1.433.619.961	868.617.278		TOTALE TITOLO IV
												RIEPILOGO SPESE
11.355.540.091	9.062.217.669	1.738.242.963	10.797.460.627	0	558.079.454	25.445.915.250	20.512.533.669	518.446.566	5.451.528.169	7.436.049.799		SPESE CORRENTI
4.046.309.380	2.013.454.235	1.568.960.946	3.582.415.181	0	63.894.699	6.036.625.000	2.423.920.781	9.195.559	3.621.899.776	3.575.648.333		SPESE IN CONTO CAPITALE
0	0	0	0	0	0	827.000.000	803.155.516	0	23.844.484	0		ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI
415.941.305	361.458.123	54.483.182	415.941.305	0	0	3.904.085.000	5.472.638.508	2.173.439	1.433.619.961	868.617.278		PARTITE DI GIRO
15.817.791.276	11.437.130.027	3.358.687.096	15.195.817.123	0	621.974.153	36.213.625.250	29.212.248.474	529.815.636	10.531.192.412	11.880.315.410		TOTALE SPESE

P E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1993	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	ENTRATE								
	TITOLO Io - ENTRATE CONTRIBUTIVE								
	Cat.1a - Alia.contrib. carico dei dat.lav. e/o iscritti								
	Totale categoria 1a								
	Cat.2a - Quote partec.iscritti all'onere spec.gestioni								
	Totale categoria 2a								
	TOTALE TITOLO Io		0	0	0	0	0	0	
	TITOLO IIo - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFER. CORRENTI								
602	Contributo del Fondo Trieste	1991	1.000.000.000	500.000.000	500.000.000	1.000.000.000	0	0	
		1990	150.000.000	0	150.000.000	150.000.000	0	0	
	totale capitolo		1.150.000.000	500.000.000	650.000.000	1.150.000.000	0	0	
603	Trasfer.da parte dell'Area di Ricerca	1986	270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	
	totale capitolo		270.000.000	0	270.000.000	270.000.000	0	0	
	Totale categoria 6a		1.420.000.000	500.000.000	920.000.000	1.420.000.000	0	0	
	TOTALE TITOLO IIo		1.420.000.000	500.000.000	920.000.000	1.420.000.000	0	0	
	TITOLO IIIo - ALTRE ENTRATE								
	Cat.7a - Entrate derivanti dalla vendita di beni e dal- la prestazione di servizi								
702	Ricerche sismiche in terra	1991	949.672.914	879.259.084	33.597.183	912.856.267	0	36.816.647	
		1990	49.980.000	0	49.980.000	49.980.000	0	0	
	totale capitolo		999.652.914	879.259.084	83.577.183	962.836.267	0	36.816.647	
704	Rilievi sismici in mare	1992	47.243.000	0	47.243.000	47.243.000	0	0	
		1991	3.008.000	0	3.008.000	3.008.000	0	0	
	totale capitolo		50.251.000	0	50.251.000	50.251.000	0	0	
705	Elaborazione dati sismici	1992	681.804.405	293.905.396	207.519.340	501.424.736	0	180.379.669	
	totale capitolo		681.804.405	293.905.396	207.519.340	501.424.736	0	180.379.669	
709	Studio idrogeologico della Pianura Friulana	1992	361.572.381	361.572.381	0	361.572.381	0	0	
		1991	305.899.500	0	305.899.500	305.899.500	0	0	
		1990	42.423.500	42.423.500	0	42.423.500	0	0	
	totale capitolo		709.895.381	403.995.881	305.899.500	709.895.381	0	0	
710	Regione FVG - gestione rete telesismica	1992	243.735.800	243.735.800	0	243.735.800	0	0	
	totale capitolo		243.735.800	243.735.800	0	243.735.800	0	0	
711	Altre reti sismologiche locali	1990	74.910.420	0	74.910.420	74.910.420	0	0	
		1989	84.121.100	76.755.000	7.366.100	84.121.100	0	0	
	totale capitolo		159.031.520	76.755.000	82.276.520	159.031.520	0	0	
715	Ricerche per altri Enti e Società	1988	179.642.400	179.642.400	0	179.642.400	0	0	
	totale capitolo		179.642.400	179.642.400	0	179.642.400	0	0	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE Situazione dei residui degli anni precedenti il 1993	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
716	Ricerche oceanografiche	1992	189.632.053	74.683.375	0	74.683.375	0	114.948.680	
		1991	13.090.000		13.090.000	13.090.000	0	0	
		1989	119.000.000	0	119.000.000	119.000.000	0	0	
		1987	21.600.000	0	21.600.000	21.600.000	0	0	
	totale capitolo		343.322.053	74.683.375	153.690.000	228.373.375	0	114.948.680	
719	Consiglio Nazionale delle Ricerche	1991	3.570.000		3.570.000	3.570.000	0	0	
		1989	72.200.000		72.200.000	72.200.000	0	0	
	totale capitolo		75.770.000	0	75.770.000	75.770.000	0	0	
720	Realizzi per materiale fuori uso	1992	1.190.000	0	1.190.000	1.190.000	0	0	
	totale capitolo		1.190.000	0	1.190.000	1.190.000	0	0	
721	Commissione delle Comunità Europee	1992	230.813.383	101.213.383	129.600.000	230.813.383	0	0	
		1991	84.547.519	6.147.519	78.400.000	84.547.519	0	0	
	totale capitolo		315.361.402	107.361.402	208.000.000	315.361.402	0	0	
722	Esplorazione scientifica in Antartide	1992	1.139.664.534	1.093.768.167	46.096.367	1.139.664.534	0	0	
		1991	20.160.000	0	20.160.000	20.160.000	0	0	
			1.160.024.534	1.093.768.167	66.256.367	1.160.024.534	0	0	
	Totale categoria 7a		4.919.671.414	3.353.106.508	1.234.419.910	4.587.526.418	0	332.144.996	
	Cat.7a - Poste correttive e compens.di spese correnti								
901	Recuperi e rimborsi diversi	1992	4.503.373	4.503.373	0	4.503.373	500	0	
	totale capitolo		4.503.373	4.503.373	0	4.503.373	500	0	
	TOTALE TITOLO IIIo		4.924.174.792	3.357.610.368	1.234.419.910	4.592.030.296	500	332.144.996	
	TITOLO Vo - ENTRATE DERIVANTI DA TRASF.IN C/ CAPITALE								
	Cat.18a - Trasfer.da altri Enti del settore pubblico								
1801	Contributi derivanti dal Fondo Trieste	1992	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	
	totale capitolo		1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	

R E S I D U I A T T I V I

CAP. N.	D E N O M I N A Z I O N E Situazione dei residui degli anni precedenti il 1993	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	RISCOSSI	DA RISCUOTERE	TOTALI	V A R I A Z I O N I IN PIU'	 IN MENO	NOTE
	TITOLO VIIo - PARTITE DI GIRO								
	Cat.22a - Entrate aventi natura di partite di giro								
2201	Ritenute erariali	1993	1.307	0	0	0	0	1.307	
	totale capitolo		1.307	0	0	0	0	1.307	
2202	Ritenute previdenziali ed assistenziali	1993	1.392.716	0	1.392.716	1.392.716	0	0	
	totale capitolo		1.392.716	0	1.392.716	1.392.716	0	0	
2203	Depositi ed anticipi	1992	134.677.971	84.132.962	50.745.009	134.677.971	0	0	
		1991	75.018.036		75.018.036	75.018.036	0	0	
		1990	326.900		326.900	326.900	0	0	
		1989	116.125.869		116.125.869	116.125.869	0	0	
		1985	2.500.000		2.500.000	2.500.000	0	0	
	totale capitolo		330.848.776	84.132.962	246.715.814	330.848.776	0	0	
2207	Rimborso di somme pagate per conto di soc. committenti	1992	44.768.675	602.000	44.166.675	44.768.675	0	0	
		1991	34.394.900	27.072.500	7.322.400	34.394.900	0	0	
		1990	607.100	0	607.100	607.100	0	0	
		1989	10.673.000	0	10.673.000	10.673.000	0	0	
	totale capitolo		90.443.675	27.674.500	62.769.175	90.443.675	0	0	
	Totale categoria 22a		422.686.674	111.807.462	310.877.705	422.685.167	0	1.307	
	TOTALE TITOLO VIIo		422.686.174	111.807.462	310.877.705	422.685.167	0	1.307	
	TOTALE DEI RESIDUI ATTIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1993		7.766.861.266	2.969.417.848	13.465.297.615	7.434.715.463	500	332.146.303	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Situazione dei residui degli anni precedenti il 1993								
	USCITE								
	TITOLO Io - SPESE CORRENTI								
	Cat.1a - Spese per gli Organi dell'Ente								
101	Assegni, indennità e rimborsi alla Presidenza	1992	30.242.125	30.242.125	0	30.242.125	0	0	
	totale capitolo		30.242.125	30.242.125	0	30.242.125	0	0	
102	Comp.ind.e rimb. componenti Consiglio d'Amministrazione	1992	11.253.685	11.253.685	0	11.253.685	0	0	
	totale capitolo		11.253.685	11.253.685	0	11.253.685	0	0	
103	Comp. ind. e rimborsi Coll.Revisori	1992	4.319.000	4.319.000	0	4.319.000	0	0	
	totale capitolo		4.319.000	4.319.000	0	4.319.000	0	0	
	Totale categoria 1a		35.814.810	35.814.810	0	35.814.810	0	0	
	Cat.2a - Oneri per il personale in attività di servizio								
201	Stip. e altri ass. fissi al pers. di ruolo	1990	2.531.632	0	0	0	0	2.531.632	
		1991	70.272.426	0	0	0	0	70.272.426	
		1992	4.355.332	4.355.332	0	4.355.332	0	0	
	totale capitolo		77.159.396	4.355.332	0	4.355.332	0	72.804.064	
202	Stip. e altri ass. fissi personale art. 51	1992	2.435.057	0	0	0	0	2.435.057	
	totale capitolo		2.435.057	0	0	0	0	2.435.057	
204	Compensi per lavoro straord. al personale di ruolo	1991	77.730.370	55.458.796	22.274.574	77.730.370	0	0	
		1992	346.097.925	313.190.575	32.907.350	346.097.925	0	0	
	totale capitolo		423.828.295	368.646.371	55.181.924	423.828.295	0	0	
205	Compensi per lavoro straord. al personale art. 51	1992	2.130.259	2.130.259	0	2.130.259			
	totale capitolo		2.130.259	2.130.259	0	2.130.259	0	0	
206	Indenn.e rimb.spese per missioni interno pers.di ruolo	1991	7.853.356	0	0	0	0	7.853.356	
		1992	16.056.196	16.056.196	0	16.056.196	0	0	
	totale capitolo		23.909.552	16.056.196	0	16.056.196	0	7.853.356	
208	Ind.e rimb.spese per miss.estero personale di ruolo	1992	1.578.291	1.578.291	0	1.578.291	0	0	
	totale capitolo		1.578.291	1.578.291	0	1.578.291	0	0	
211	Stip. e assegni fissi al Direttore	1992	531.000	531.000	0	531.000	0	0	
	totale capitolo		531.000	531.000	0	531.000	0	0	
212	Oneri previd. ed assist. a carico dell'Ente pers.ruolo	1992	253.802.854	253.802.854	0	253.802.854	0	0	
	totale capitolo		253.802.854	253.802.854	0	253.802.854	0	0	
213	Oneri prev. ed ass. a carico Ente pers.ex art.51 417/76	1992	11.396.595	11.396.595	0	11.396.595	0	0	
	totale capitolo		11.396.595	11.396.595	0	11.396.595	0	0	
215	Ripartizione utili attivita' p.c. terzi	1991	252.000.000	0	252.000.000	252.000.000	0	0	
		1992	180.000.000	0	180.000.000	180.000.000	0	0	
	totale capitolo		432.000.000	0	432.000.000	432.000.000	0	0	
216	Stip. e altri ass. pers. art. 36 e 22	1992	5.620.216	5.620.216	0	5.620.216	0	0	
	totale capitolo		5.620.216	5.620.216	0	5.620.216	0	0	
	Totale categoria 2a		1.234.391.515	664.117.114	487.181.924	1.151.299.038	0	83.092.477	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Cat.3a - Oneri per il personale in quiescenza								
	Totale categoria 3a								
	Cat.4a - Spese per l'acquisto di beni di cons.e servizi								
402	Fitto locali	1992	5.533.500	5.533.500	0	5.533.500	0	0	
	totale capitolo		5.533.500	5.533.500	0	5.533.500	0	0	
403	Manutenz.custodia riparaz.pulizia e adatt.locali e imp.	1992	39.441.617	38.227.817	1.213.800	39.441.617	0	0	
	totale capitolo		39.441.617	38.227.817	1.213.800	39.441.617	0	0	
404	Spese postali, telegrafiche e telefoniche	1992	96.690.926	17.697.976	34.970.530	52.668.506	0	44.022.420	
	totale capitolo		96.690.926	17.697.976	34.970.530	52.668.506	0	44.022.420	
405	Spese per l'energia elettrica, acqua e gas	1992	2.234.585	2.234.585	0	2.234.585	0	0	
	totale capitolo		2.234.585	2.234.585	0	2.234.585	0	0	
406	Spese varie ufficio e cancelleria	1991	283.800	283.800	0	283.800	0	0	
		1992	16.828.509	16.828.509	0	16.828.509	0	0	
	totale capitolo		17.112.309	17.112.309	0	17.112.309	0	0	
407	Comb. per riscald. e spese per cond. impianti	1992	29.227.820	29.227.820	0	29.227.820	0	0	
	totale capitolo		29.227.820	29.227.820	0	29.227.820	0	0	
408	Stampa di pubblicazioni	1991	409.375	409.375	0	409.375	0	0	
		1992	67.322.782	38.675.412	0	38.675.412	0	28.647.370	
	totale capitolo		67.732.157	39.084.787	0	39.084.787	0	28.647.370	
409	Premi di assicurazione	1991	3.551.003	3.551.003	0	3.551.003	0	0	
		1992	18.844.518	18.844.518	0	18.844.518	0	0	
	totale capitolo		22.395.521	22.395.521	0	22.395.521	0	0	
410	Trasporti, facchinaggi e spese doganali	1991	149.475	149.475	0	149.475	0	0	
		1992	24.064.111	24.064.111	0	24.064.111	0	0	
	totale capitolo		24.213.586	24.213.586	0	24.213.586	0	0	
411	Manutenzione e riparazione automezzi	1992	2.506.496	2.506.496	0	2.506.496	0	0	
	totale capitolo		2.506.496	2.506.496	0	2.506.496	0	0	
413	Spese per carburanti e lubrificanti	1992	2.911.832	2.911.832	0	2.911.832	0	0	
	totale capitolo		2.911.832	2.911.832	0	2.911.832	0	0	
414	Manutenzione e noleggio apparecchiature	1991	17.546.797	17.546.797	0	17.546.797	0	0	
		1992	318.131.998	314.105.927	2.497.365	316.603.792	0	1.528.206	
	totale capitolo		335.678.795	331.652.724	2.497.365	334.150.589	0	1.528.206	
415	Spese per consulenze scientifiche,liti ed arbitraggi	1989	8.369.500	8.369.500	0	8.369.500	0	0	
		1991	4.300.971	0	0	0	0	4.300.971	
		1992	25.384.187	12.614.687	11.900.000	24.514.687	0	869.420	
	totale capitolo		38.074.578	21.004.187	11.900.000	32.904.187	0	5.170.391	
416	Provviste mat.cons.per funz.laborat.e gabinetti scient.	1991	7.797.704	7.204.970	0	7.204.970	0	592.734	
		1992	46.932.658	46.932.658	0	46.932.658	0	0	
	totale capitolo		54.730.362	54.137.628	0	54.137.628	0	592.734	
417	Provviste mat.cons.per funz.squadre operanti esterno	1991	8.204.575	8.204.575	0	8.204.575	0	0	
		1992	43.998.934	42.192.772	466.480	42.659.252		1.339.682	
	totale capitolo		52.203.509	50.397.347	466.480	50.863.827	0	1.339.682	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
418	Servizi forniti da terzi	1986	59.364.594	0	59.364.594	59.364.594	0	0	
		1991	255.512.024	102.277.894	153.234.130	255.512.024	0	0	
		1992	63.017.944	63.017.944	0	63.017.944	0	0	
	totale capitolo		377.894.562	165.295.838	212.598.724	377.894.562	0	0	
419	Spese per la part. a convegni e corsi di aggiornamento.	1991	428.400	428.400	0	428.400	0	0	
		1992	23.826.227	23.603.954	0	23.603.954	0	222.273	
	totale capitolo		24.254.627	24.032.354	0	24.032.354	0	222.273	
420	Spese non classificabili in altri capitoli	1991	7.211.410	4.211.410	0	4.211.410	0	3.000.000	
		1992	25.767.070	19.817.070	5.950.000	25.767.070	0	0	
	totale capitolo		32.978.480	24.028.480	5.950.000	29.978.480	0	3.000.000	
421	Spese per viaggi	1992	123.600	123.600	0	123.600	0	0	
	totale capitolo		123.600	123.600	0	123.600	0	0	
425	Compensi per collaborazione nell'elaboraz. dati sismici	1991	105.580.625	105.580.625	0	105.580.625	0	1	
		1992	864.648.216	669.900.202	194.748.014	864.648.216	0	0	
	totale capitolo		970.228.841	775.480.827	194.748.014	970.228.841	0	1	
427	Gestione rete sismica	1990	117.746.512	104.546.512	13.200.000	117.746.512	0	0	
		1991	1.213.946.740	1.207.301.814	6.644.926	1.213.946.740	0	0	
		1992	4.207.137.702	3.558.658.529	391.774.716	3.950.433.245	0	256.704.457	
	totale capitolo		5.538.829.954	4.870.506.855	411.619.642	5.282.126.497	0	256.704.457	
429	Spese per missioni a borsisti e coll. scientifici	1992	682.000	682.000	0	682.000	0	0	
	totale capitolo		682.000	682.000	0	682.000	0	0	
430	Spese per acquisto e noleg. software in lic. uso	1991	76.006.710	49.529.382	24.609.200	74.138.582	0	1.868.128	
		1992	292.586.483	273.175.428	18.662.849	291.838.277	0	748.206	
	totale capitolo		368.593.193	322.704.810	43.272.049	365.976.859	0	2.616.334	
432	Spese per allestimento reti di monitoraggio	1991	374.350	374.350	0	374.350	0	0	
		1992	157.034.542	102.613.760	54.420.782	157.034.542	0	0	
	totale capitolo		157.408.892	102.988.110	54.420.782	157.408.892	0	0	
	Totale categoria 4a		8.261.683.243	6.944.161.469	973.657.686	7.917.819.375	0	343.343.868	
	Cat.5a - Spese per prestazioni professionali								
501	Spese p.attiv.ric.ffid.centri esterni	1992	124.561.667	45.859.780	78.701.887	124.561.667	0	0	
	totale capitolo		124.561.667	45.859.780	78.701.887	124.561.667	0	0	
503	Collaborazioni scientifiche internazionali	1992	118.448.072	118.448.072	0	118.448.072	0	0	
	totale capitolo		118.448.072	118.448.072	0	118.448.072	0	0	
	Totale categoria 5a		243.009.739	164.307.852	78.701.887	243.009.739	0	0	
	Cat.6a - Trasferimenti passivi								
601	Trasferimenti passivi (Fondo Assistenza)	1990	5.104.797	0	5.104.797	5.104.797	0	0	
		1991	37.635.516	3.850.000	33.785.516	37.635.516	0	0	
		1992	60.000.000	19.216.000	40.784.000	60.000.000	0	0	
	totale capitolo		102.740.313	23.066.000	79.674.313	102.740.313	0	0	
	Totale categoria 6a		102.740.313	23.066.000	79.674.313	102.740.313	0	0	

R E S I D U I P A S S I V I

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO	NOTE
	Cat.7a - Oneri finanziari								
701	Interessi passivi	1991	532.113.785	491.956.071	0	491.956.071	0	40.155.714	
		1992	892.890.257	685.876.333	116.026.968	801.903.301	0	90.986.976	
	totale capitolo		1.425.004.052	1.177.834.404	116.026.968	1.293.861.362	0	131.142.690	
	Totale categoria 7a		1.425.004.052	1.177.834.404	116.026.968	1.293.861.362	0	131.142.690	
	Cat.8a - Oneri tributari								
801	Imposte e tasse	1992	52.896.419	52.896.000	0	52.896.000	0	419	
	totale capitolo		52.896.419	52.896.000	0	52.896.000	0	419	
	Totale categoria 8a		52.896.419	52.896.000	0	52.896.000	0	419	
	TOTALE TITOLO Io		11.355.540.091	9.062.217.669	1.735.242.968	10.797.460.637	0	558.079.454	
	TITOLO IIo - SPESE IN CONTO CAPITALE								
	Cat.11a - Acq. beni uso durevole e opere immobiliari								
1102	Acquisizione e costruzione di immobili	1990	210.818.666	203.374.360	7.444.306	210.818.666	0	0	
		1991	1.017.825.670	467.790.559	550.038.111	1.017.825.670	0	0	
		1992	1.000.000.000	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0	0	
	totale capitolo		2.228.647.336	671.164.919	1.557.482.417	2.228.647.336	0	0	
	Totale categoria 11a		2.228.647.336	671.164.919	1.557.482.417	2.228.647.336	0	0	
	Cat.12a - Acquisizione di immobilizzazioni tecniche								
1201	Acquisto di impianti, attrezzature e macchinari	1991	146.154.413	86.283.714	0	86.283.714	0	61.870.699	
		1992	1.310.447.635	398.969.106	411.478.529	1.310.447.635	0	0	
	totale capitolo		1.456.602.048	985.252.820	411.478.529	1.396.731.349	0	61.870.699	
1202	Acquisto di mobili e macchine per ufficio	1992	1.982.243	1.982.243	0	1.982.243	0	0	
	totale capitolo		1.982.243	1.982.243	0	1.982.243	0	0	
1203	Acquisto di libri scientifici	1991	1.054.215	1.054.215	0	1.054.215	0	0	
		1992	106.819.635	102.795.635	0	102.795.635	0	2.024.000	
	totale capitolo		105.873.850	103.849.850	0	103.849.850	0	2.024.000	
1205	Instal. di attr. fisse e manut. straord. nave sismica	1991	119.000.000	119.000.000	0	119.000.000	0	0	
		1992	132.204.403	132.204.403	0	132.204.403	0	0	
	totale capitolo		251.204.403	251.204.403	0	251.204.403	0	0	
	Totale categoria 12a		1.817.662.544	1.342.299.316	411.478.529	1.753.767.345	0	63.894.699	
	Cat.13a - Partecipazioni e acquisto di valori mobiliari								
	Cat.14a - Concessioni di crediti ed anticipazioni								
	Totale categoria 14a								
	Cat.15a - Indennità anzian. person.cessato dal servizio								
	Totale categoria 15a		0	0	0	0	0	0	
	TOTALE TITOLO IIo	- -	4.046.309.820	2.013.454.235	1.968.960.946	3.982.415.131	0	63.894.699	

RESIDUI PASSIVI

CAP. N.	DENOMINAZIONE	ANNO RES.	RES.INIZ. ESERCIZIO	PAGATI	DA DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN PIU'	IN MENO	NOTE
	TITOLO IIIb - ESTINZIONE DI MUTUI ED ANTICIPAZIONI								
	Cat.16a - Rimborso di mutui								
	Totale categoria 16a								
	Cat.17a - Rimborsi di anticipazioni								
	Totale categoria 17a								
	Cat.18a - Rimborsi di obbligazioni								
	Totale categoria 18a								
	Cat.19a - Restituzioni alle gestioni autonome di enti,								
	Totale categoria 19a								
	Cat.20a - Estinzione di debiti diversi								
	Totale categoria 20a								
	TITOLO IVa - PARTITE DI GIRO								
	Cat.21a - Somme aventi natura di partite di giro								
2101	Ritenute erariali	1992	236.112.000	236.112.000	0	236.112.000	0	0	
	totale capitolo		236.112.000	236.112.000	0	236.112.000	0	0	
2102	Ritenute previdenziali	1992	33.587.654	33.587.654	0	33.587.654	0	0	
	totale capitolo		33.587.654	33.587.654	0	33.587.654	0	0	
2103	Depositi ed anticipi	1992	2.436.978	2.436.978	0	2.436.978	0	0	
	totale capitolo		2.436.978	2.436.978	0	2.436.978	0	0	
2104	Ritenute sindacali	1992	1.594.266	1.594.266	0	1.594.266	0	0	
	totale capitolo		1.594.266	1.594.266	0	1.594.266	0	0	
2105	I.V.A.	1986	10.685.627	0	10.685.627	10.685.627	0	0	
	totale capitolo		10.685.627	0	10.685.627	10.685.627	0	0	
2107	Somme pagate per conto di società committenti	1991	34.208.730	24.365.930	9.842.830	34.208.730	0	0	
		1992	46.816.000	12.361.975	33.954.225	46.816.000	0	0	
	totale capitolo		81.024.730	37.227.225	43.797.055	81.024.730	0	0	
2108	Versamenti al CASL	1992	500.000	500.000	0	500.000	0	0	
	totale capitolo		500.000	500.000	0	500.000	0	0	
	Totale categoria 21a		415.941.305	361.456.123	54.485.182	415.941.305	0	0	
	TOTALE TITOLO IVa		415.941.305	361.456.123	54.485.182	415.941.305	0	0	
	TOTALE DEI RESIDUI PASSIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI IL 1993		125.517.791.276	111.437.180.627	13.738.637.096	125.195.817.723	0	321.973.183	

CONTO ECONOMICO DELL'ESERCIZIO 1993

Parte prima: Entrate e spese finanziarie correnti.

TITOLO I - Entrate contributive -		TITOLO I - Spese correnti	
Categoria I^ Aliq. contr. carico dat.lav e/o iscritti	0	Categoria I^ Spese per gli organi dell'ente	166.600.517
Categoria 2^ Quote partec. iscr. onere specif. gestioni	0	Categoria 2^ Oneri per il personale in attivita' di serv	9.234.746.791
TITOLO II - Entrate derivanti da trasferimenti correnti		Categoria 3^ Oneri per il personale in quiescenza	0
Categoria 3^ Trasferimenti da parte dello stato	14.100.000.000	Categoria 4^ Spese acquisto beni di consumo e servizi	6.648.542.855
Categoria 4^ Contrib. ex legge reg. 2/7/69 n.ii	0	Categoria 5^ Spese per prestazioni istituzionali	6.431.529
Categoria 5^ Trasferimenti da parte comuni e Provincie	0	Categoria 6^ Trasferimenti passivi	85.000.000
Categoria 6^ Trasf. da parte Enti del settore pubblico	6.000.000	Categoria 7^ Oneri finanziari	766.392.147
TITOLO III - Altre entrate -		Categoria 8^ Oneri tributari	180.083.212
Categoria 7^ Entrate vendita beni e prestaz. servizi	7.042.342.422	Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di entrate correnti	63.475.780
Categoria 8^ Redditi e proventi patrimoniali	2.866.500	Categoria 10^ Spese non classific. in altre voci	0
Categoria 9^ Poste corrett. e comp. di spese correnti	351.464.237		
Categoria 10^ Entrate non classificabili in altre voci	0		
TOTALE PARTE PRIMA	21.502.673.159	TOTALE PARTE PRIMA	17.151.122.831

Parte seconda: componenti che non danno luogo a movimenti finanziari

VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE		VARIAZIONI PATRIMONIALI STRAORDINARIE	
Sopravvenienze attive	1.374.732.500	Sopravvenienze passive	0
Insussistenze passive	621.974.153	Insussistenze attive	332.146.303
		AMMORTAMENTI E DEPERIMENTI	
		Amm. strumenti tecnici, attrezzature ed automezzi	1.818.826.427
		Amm. mobili, arredo e macchine per ufficio	26 795.357
		Amm. materiale bibliografico	31.712.748
		Amm.nave oceanografica	1.407.971.387
		QUOTA ESERCIZIO PER ADEGUAMENTO F/DO ANZIAN. PERSONALE	439.946.042
TOTALE PARTE SECONDA	2.196.706.653	TOTALE PARTE SECONDA	4.057.398.264

TOTALE GENERALE	23.699.379.812	TOTALE GENERALE	21.208.521.095
DISAVANZO ECONOMICO	0	AVANZO ECONOMICO	2.490.858.717
TOTALE A PAREGGIO	23.699.379.812	TOTALE A PAREGGIO	23.699.379.812

SITUAZIONE PATRIMONIALE 31.12.1993

No CONTI	ATTIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1993	CONSISTENZE AL 31.12.1993	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DISPONIBILITA' LIQUIDE:				
1	Banca	0	0	0	0
	CREDITI DI REGOLAMENTO:				
2	Crediti diversi di regol.	6.766.861.266	8.479.782.753	1.712.921.487	0
3	Cred.v/Stato ed Enti	0	1.000.000.000	1.000.000.000	0
	CRED. BANCARI E FINANZ.:				
4	Mutui ed anticip.attive:	0	0	0	0
	INVESTIMENTI MOBILIARI:				
5	Titoli	0	0	0	0
	Partecipazioni	637.000.000	637.000.000	0	0
	IMMOBILI:				
6	Edifici	5.453.322.057	4.516.230.977	62.908.920	1.000.000.000
7	ACCONTON.F.DO IND.LIQUID.	0	0	0	0
	IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	0			
8	Strum.tecn.attr.autom.	19.653.908.154	21.131.408.154	1.477.500.000	0
9	Mob.arr.macchine ufficio	567.778.236	678.629.579	110.851.343	0
10	Materiale bibliografico	683.570.177	812.928.735	129.358.558	0
11	Nave oceanografica	7.509.180.732	7.509.180.732	0	0
	TOTALE ATTIVITA'	41.271.620.622	44.765.160.930	4.493.540.308	1.000.000.000
12	DISAVANZI ECON.ES.PREC.	10.809.995.589	10.809.995.589	0	0
13	DISAVANZO ECON.DELL'ES.		0	0	0
	TOTALE A PAREGGIO	52.081.616.211	55.575.156.519	4.493.540.308	1.000.000.000

No CONTI	PASSIVITA'	CONSISTENZE AL 01.01.1993	CONSISTENZE AL 31.12.1993	VARIAZIONI IN PIU'	VARIAZIONI IN MENO
	DEBITI DI TESORERIA:				
1	Scoperti in c/c	837.847.946	3.092.444.070	2.254.596.124	0
	RESIDUI PASSIVI:				
2	Debiti diversi	15.817.791.276	11.880.315.410	0	3.937.475.866
	DEBITI BANCARI E FIN.:				
3	Mutui ed antic.passive	803.155.516	0	0	803.155.516
	FONDI DI ACCANTONAMENTO:				
4	Fondo liquid.anz.person.	3.310.251.703	3.513.662.633	439.946.042	236.535.112
5	Fondo rinnovo apper.	0	0	0	0
	F.do ris.rinnovo app.sc.	3.000.000.000	3.000.000.000	1.500.000.000	1.500.000.000
	POSTE RETTIF.DELL'ATTIVO:	0			
6	Fondo ammortamento	19.967.376.995	23.252.682.914	3.285.305.919	
7	FONDO DI DOTAZIONE	4.000.000.000	4.000.000.000	0	0
8					
	TOTALE PASSIVITA'	47.736.423.436	48.739.105.027	7.479.848.085	6.477.166.494
9	AVANZI ECON.ES.PREC.	4.345.192.775	4.345.192.775	0	0
10	AVANZO ECON.DELL'ES.		2.490.858.717	2.490.858.717	0
	TOTALE A PAREGGIO	52.081.616.211	55.575.156.519	9.970.706.802	6.477.166.494

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA DELL'ESERCIZIO FINANZIARIO 1993

MOVIMENTI	DI COMPETENZA DELL'ESERCIZIO	RELATIVI AD ESERC.PRECED.	POSTE ATTIVE	POSTE NEGATIVE
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			0	837.847.946
Riscossioni	22.988.234.502	3.969.417.848	26.957.652.350	
Pagamenti	17.775.118.447	11.437.130.027		29.212.248.474
Residui attivi	6.014.485.138	3.465.297.615	9.479.782.753	
Residui passivi	8.121.628.314	3.758.687.096		11.880.315.410
TOTALI	54.899.466.401	22.630.532.586	36.437.435.103	41.930.411.830
Avanzo d'amministrazione dell'esercizio			0	
Disavanzo d'amministrazione dell'esercizio				5.492.976.727
Consistenza della cassa a fine dell'esercizio			0	3.092.444.070

I REVISORI DEI CONTI

IL CAPO SERVIZI DI RAGIONERIA

Claudio Cesa

IL PRESIDENTE

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIM.
VIALE ROMOLO GESSI N. 4
TRIESTE

Codici	Cognome	Nome	Qualifica	Data Ass.	Anzianita'	Anzianita'ed Indenn.SITUAZ.AL: 31/12/93
1 8 592	ACCERBONI	EZIO	II 1° RIC	11/02/84	a. 9 m. 11	44,485,532
1 4 491	APIGALLI	IVANA	VI COLL.AM	22/11/82	a. 11 m. 1	14,694,771
1 57 937	ARENA	FRANCO	VI COL.TER	1/05/92	a. 1 m. 8	2,803,840
1 7 198	BACINO	RAIMONDO	VI COL.TER	14/04/80	a. 13 m. 9	17,975,100
1 7 4	BARBAGALLO	SALVATORE	IV COL.TER	14/12/65	a. 28 m. 1	60,059,129
1 2 5	BARTOLI	ALDO	V COLL.TER	9/03/70	a. 23 m. 10	43,772,014
1 8 381	BELLETTI	RINALDO	VI COL.TER	9/11/81	a. 12 m. 2	16,322,800
1 7 273	BERGER	PAOLO	III TECNOL	2/03/81	a. 12 m. 10	32,642,610
1 10 260	BERLASSO	GUGLIELMO	III RIC.	2/02/81	a. 12 m. 11	34,845,395
1 9 6	BERNARDIS	GILBERTO	III RIC.	1/01/77	a. 17 m.	45,861,036
1 6 255	BOBBIO	MUZIO	VI COL.TER	2/02/81	a. 12 m. 11	17,959,695
1 7 258	BODINI	ELVIDIO	VII OP.TEC	2/02/81	a. 12 m. 11	15,150,785
1 5 722	BOLIS	ROBERTO	VIII OP.TC	9/02/87	a. 6 m. 11	6,527,950
1 7 595	BRANCOLINI	GIULIANO	III RIC.	12/03/84	a. 9 m. 10	23,496,278
1 9 863	BRESSAN	GIANNI	III RIC.	31/12/90	a. 3 m.	7,168,356
1 7 10	CALLIGARIS	DANILO	III TECNOL	1/11/55	a. 38 m. 2	154,565,840
1 9 11	CANDIDO	MARCELLO	V COLL.TER	2/01/74	a. 20 m.	35,720,880
1 7 384	CAPPELLI	GIOVANNI	V COLL.TER	1/11/81	a. 12 m. 2	19,767,670
1 7 390	CAVALLINI	FABIO	III RIC.	12/01/82	a. 12 m.	30,522,960
1 8 253	CECCO	ROBERTO	V COLL.TER	2/02/81	a. 12 m. 11	20,744,425
1 7 688	CENTONZE	GIACOMO	VI COL.TER	13/01/86	a. 8 m.	10,468,224
1 7 251	COLONNELLO	DARIO	V COLL.TER	2/02/81	a. 12 m. 11	21,024,510
1 3 247	COSSETTO	LOREDANA	V COLL.AM	2/02/81	a. 12 m. 11	20,407,920
1 2 354	COSTANTINI	GINA	VI COLL.AM	7/09/81	a. 12 m. 4	16,786,900
1 7 18	COVA	GIORGIO	IV COL.TER	20/08/66	a. 27 m. 4	57,871,008
1 4 244	CRAVOS	CLAUDIO	VI COLL.AM	9/02/81	a. 12 m. 11	17,661,475
1 8 249	CRISE	ALESSANDRO	III RIC.	2/02/81	a. 12 m. 11	34,845,395
1 8 589	CRISPI	GUIDO	III RIC.	27/01/84	a. 9 m. 11	23,695,399
1 7 19	D'AMICANTONIO	CARMINE	VI OP. TEC	17/01/77	a. 16 m. 11	23,692,942
1 7 21	DE CILLIA	CARLA	III TECNOL	1/01/77	a. 17 m.	48,483,864
1 4 245	DEVIT	ROSSANA	VII COL.AM	2/02/81	a. 12 m. 11	14,622,855
1 5 23	DI GAETANO	TULLIO	VI COL.TER	2/06/71	a. 22 m. 7	33,746,817
1 7 24	DORDOLO	GIULIANO	IV COL.TER	20/05/68	a. 25 m. 7	53,575,184
1 9 78	DURI'	GIORGIO	VI COL.TER	2/06/78	a. 15 m. 7	21,159,424
1 8 692	FALLETI	GIUSEPPE	VIII OP.TC	9/12/86	a. 7 m. 1	6,690,775
1 7 597	FANZUTTI	FRANCESCO	III TECNOL	1/06/84	a. 9 m. 7	22,898,915
1 5 429	FRAGIACOMO	CORRADO	VI COL.TER	1/04/82	a. 11 m. 9	15,699,645
1 3 246	FRANCESE	LUISA	V COLL.AM	2/02/81	a. 12 m. 11	20,407,920
1 1 187	GANDUSIO	ROSANNA	VIII OP.AM	15/04/80	a. 13 m. 8	14,638,312
1 8 213	GELSI	GIORGIO	III RIC.	30/06/80	a. 13 m. 6	45,430,632
1 9 382	GENTILE	GIOV FRANCESCO	VI COL.TER	9/11/81	a. 12 m. 2	16,653,052
1 7 30	GHIDINI	PAOLO	VI COL.TER	1/04/77	a. 16 m. 9	23,893,272
1 1 31	GIORGINI	PATRIZIA	VIII OP.AM	19/01/77	a. 16 m. 11	18,409,664
1 2 32	GIOVANNINI	MARIA LUISA	V FUNZ.AMM	27/07/74	a. 19 m. 5	32,752,577
1 6 591	GIURCO	PAOLO	V FUNZ.AMM	1/02/84	a. 9 m. 11	14,942,473
1 7 590	GROSSI	MAURIZIO	VI COL.TER	1/02/84	a. 9 m. 11	13,033,475
1 8 432	IUNGWIRTH	RICCARDO	VI COL.TER	1/05/82	a. 11 m. 8	16,001,440
1 4 687	JERMAN	MAURO	VI COL.TER	13/01/86	a. 8 m.	10,106,304
1 8 28	KAKES	LEONE	IV COL.TER	12/02/62	a. 31 m. 11	70,129,215
1 8 572	LATERZA	ROBERTO	VI COL.TER	9/01/84	a. 10 m.	12,874,680
1 8 356	LOVO	MASSIMO	VI COL.TER	1/10/81	a. 12 m. 3	16,128,840

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIM.
VIALE ROMOLO GESSI N. 4
TRIESTE

Codici	Cognome	Nome	Qualifica	Data Ass.	Anzianita'	Anzianita'ed Indenn.SITUAZ.AL: 31/12/93
1 5 282	MADRUSSANI	GIANNI	VI COL.TER	2/03/81	a. 12 m. 10	17,713,696
1 3 938	MAIER	TIZIANA	V FUNZ.AMM	1/03/93	a. 2 m. 10	4,323,644
1 7 689	MALFASSI	ROBERTO	VI COL.TER	13/01/86	a. 8 m.	10,468,224
1 8 33	MANCA	BENIAMINO	II 1° RIC	9/06/70	a. 23 m. 7	94,458,325
1 2 257	MANFREDINI	NATALE	VI OP. TEC	2/02/81	a. 12 m. 11	17,768,270
1 7 34	MARCHETTI	ALESSANDRO	III RIC.	9/02/71	a. 22 m. 11	81,045,250
1 7 36	MARCHI	MAURIZIO	V COLL.TER	15/05/72	a. 21 m. 7	38,797,941
1 7 37	MARINO	BRUNO	IV COL.TER	16/02/68	a. 25 m. 10	54,280,070
1 7 256	MAROTTA	PAOLO	V COLL.TER	2/02/81	a. 12 m. 11	21,099,065
1 8 254	MEDEOT	NEVIO	V COLL.TER	2/02/81	a. 12 m. 11	20,724,275
1 7 41	MOIMAS	GIORGIO	IV COL.TER	7/01/74	a. 20 m.	39,190,320
1 8 43	MORO	FULVIO	IV COL.TER	16/02/71	a. 22 m. 10	48,079,876
1 8 250	MOSETTI	RENZO	II 1° RIC	2/02/81	a. 12 m. 11	43,346,680
1 8 306	MOSETTI	VALENTINA	VI COL.TER	1/04/81	a. 12 m. 9	16,870,698
1 7 566	NIETO YABAR	DANIEL GUSTAVO	III TECNOL	9/01/84	a. 10 m.	23,894,520
1 7 723	OLIVOTTI	ROMANO	VIII OP.TC	13/07/83	a. 10 m. 6	10,347,246
1 7 379	PADOAN	GIORGIO	VI COL.TER	16/01/84	a. 9 m. 11	12,767,391
1 1 259	PAPAIS	LORENZO	V FUNZ.AMM	2/02/81	a. 12 m. 11	21,020,480
1 7 312	PASCIULLO	VALERIO	VI COL.TER	26/08/79	a. 14 m. 4	17,829,864
1 2 682	PASQUINI	LAURA	V FUNZ.AMM	4/11/85	a. 8 m. 2	12,203,646
1 1 49	PEDRI	ANITA	VII OP.AMM	1/09/76	a. 17 m. 4	21,834,800
1 7 567	PELOS	CLAUDIO	VI COL.TER	9/01/84	a. 10 m.	12,874,680
1 8 50	PERINI	GIULIANO	VI OP. TEC	1/12/69	a. 24 m. 1	38,129,793
1 8 51	PERINI	LUCIANO	V COLL.TER	1/01/77	a. 17 m.	28,896,192
1 7 309	PERSOGLIA	SERGIO	II 1° RIC	1/04/81	a. 12 m. 9	42,787,368
1 3 450	PETRONIO	FRANCA	VII COL.AM	5/07/82	a. 11 m. 6	12,825,306
1 7 568	POLETTO	FLAVIO	III RIC.	9/01/84	a. 10 m.	17,793,360
1 9 54	PONTON	FAUSTO	IV COL.TER	12/02/70	a. 23 m. 11	50,125,985
1 5 456	POROPAT	MARINA	VIII OP.TC	19/07/82	a. 11 m. 5	11,574,719
1 7 594	PRIOLO	ENRICO	III RIC.	12/03/84	a. 9 m. 10	21,980,686
1 7 399	QUARANTOTTO	PATRIZIA	VI COLL.AM	22/02/82	a. 11 m. 10	16,002,974
1 10 923	RAMELLA	RICCARDO	III TECNOL	10/07/91	a. 2 m. 6	6,358,950
1 8 252	REBEZ	ALESSANDRO	III RIC.	2/02/81	a. 12 m. 11	24,891,295
1 8 56	RENNER	GIANFRANCO	III RIC.	1/09/66	a. 27 m. 4	69,524,520
1 8 248	RIGGIO	ANNAMARIA	III RIC.	2/02/81	a. 12 m. 11	34,845,395
1 2 57	ROCCO	LIVIO	VI OP. TEC	1/03/75	a. 18 m. 10	29,315,364
1 7 58	RUSSI	MARINO	II 1° RIC	1/12/76	a. 17 m. 1	61,028,500
1 2 581	RUTAR	ALESSANDRO	VII OP.TEC	16/01/84	a. 9 m. 11	11,588,577
1 3 69	SABATINI	SERGIO	V FUNZ.AMM	16/05/68	a. 25 m. 7	47,153,665
1 7 61	SALEMME	ALFONSO	V COLL.TER	16/01/59	a. 34 m. 11	62,891,062
1 8 62	SANCIN	SERGIO	II 1° RIC	20/09/67	a. 26 m. 3	105,139,125
1 8 63	SCARAZZATO	PAOLO	II 1° RIC	16/07/73	a. 20 m. 5	72,936,500
1 6 307	SEDMACH	MANUELA	VII OP.TEC	1/04/81	a. 12 m. 9	14,818,050
1 7 281	SERIANI	GEZA	II 1° RIC	2/03/81	a. 12 m. 10	43,067,024
1 7 66	SINCERI	ROMEO	IV COL.TER	1/05/65	a. 28 m. 8	61,691,240
1 8 272	SIROVICH	LIVIO	III RIC.	2/03/81	a. 12 m. 10	32,642,610
1 8 67	SLEJKO	DARIO	I DIR.RIC.	1/02/75	a. 18 m. 11	88,503,441
1 7 690	SORMANI	LORENZO	VI COL.TER	13/01/86	a. 8 m.	10,468,224
1 2 188	SOSSA	MARISA	VIII OP.TC	14/04/80	a. 13 m. 9	14,150,565
1 7 383	SPAGGIARI	GERMANA	VI COL.TER	16/11/81	a. 12 m. 1	15,898,090

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIM.
VIALE ROMOLO GESSI 4
TRIESTE

Codici	Cognome	Nome	Qualifica	Data Ass.	Anzianita'	Anzianita'ed Indenn.SITUAZ.AL: 31/12/93
2 7 878	BOHM	GUALTIERO	III RIC.	29/04/91	a. 2 m. 8	4,744,896
2 67 963	BUSETTI	MARTINA	III RIC.	31/12/93	a. 2 m.	3,558,672
2 7 925	CAMERLENGHI	ANGELO	III RIC.	2/12/91	a. 2 m. 1	3,706,950
2 7 853	CARCIONE	JOSE' MARIA	II 1° RIC	1/09/90	a. 3 m. 4	9,020,960
2 7 856	CRAGLIETTO	ARONNE	III RIC.	5/11/90	a. 3 m. 2	6,102,382
2 5 924	D'ADAMO	GLORIA	III TECNOL	25/11/91	a. 2 m. 1	3,706,950
2 68 958	KOVACEVIC	VEDRANA	III RIC.	1/09/93	a. 2 m. 4	4,151,784
2 7 857	LODOLO	EMANUELE	III RIC.	5/11/90	a. 3 m. 2	6,102,382
2 7 906	SNIDARCIG	ADRIANO	III TECNOL	18/06/91	a. 2 m. 6	4,448,340
				** T O T A L E.....		45,543,316

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIM.
VIALE ROMOLO GESSI 4
TRIESTE

Codici	Cognome	Nome	Qualifica	Data Ass.	Anzianita'	Anzianita'ed Indenn.SITUAZ.AL: 31/12/93
6 7 870	BALDUCCI	VINICIO	VI COL.TER	14/01/91	a. 3 m.	3,610,152
6 7 871	COREN	FRANCO	VI COL.TER	14/01/91	a. 3 m.	3,610,152
6 5 872	MARTINI	GIANNI	VI COL.TER	14/01/91	a. 3 m.	3,610,152
6 5 873	TOMINI	ISABELLA	VI COL.TER	14/01/91	a. 3 m.	3,610,152
				** T O T A L E.....		14,440,608

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIM.
VIALE ROMOLO GESSI N. 4
TRIESTE

Codici	Cognome	Nome	Qualifica	Data Ass.	Anzianita'	Anzianita'ed Indenn.SITUAZ.AL: 31/12/93
1 8 68	TOFFUL	CLAUDIO	IV COL.TER	9/07/65	a. 28 m. 6	60,999,120
1 9 593	URBAN	SANDRO	VIII OP.TC	1/03/84	a. 9 m. 10	9,567,558
1 7 71	VASCOTTO	GIUSEPPE	V COLL.TER	15/07/71	a. 22 m. 5	41,037,295
1 5 501	VASCOTTO	PAOLO	III TECNOL	10/01/83	a. 11 m.	19,572,696
1 7 578	VELLICO	ARMANDO	VIII OP.TC	16/01/84	a. 9 m. 11	9,860,578
1 7 571	VESNAVER	ALDO	III RIC.	9/01/84	a. 10 m.	23,894,520
1 7 569	VIDMAR	ROBERTO	VI COL.TER	9/01/84	a. 10 m.	13,158,600
1 8 570	VIEZZOLI	DINO	III RIC.	9/01/84	a. 10 m.	23,894,520
1 2 618	WILD	LIVIO	VIII OP.TC	20/08/84	a. 9 m. 4	9,040,304
1 6 73	ZANI	CLAUDIO	IX AUS.AMM	1/01/77	a. 17 m.	16,837,548
1 7 74	ZANOLLA	CLAUDIO	III RIC.	1/01/77	a. 17 m.	45,861,036
1 8 75	ZENNARO	PAOLO	II 1° RIC	17/01/77	a. 16 m. 11	60,433,100
				** T O T A L E.....		3,435,944,590

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIM.
VIALE RÖMOLO GESSI 4
TRIESTE

Codici	Cognome	Nome	Qualifica	Data Ass.	Anzianita'	Anzianita'ed Indenn.SITUAZ.AL: 31/12/93
7 69 959	BRAGATO	PIER LUIGI	III RIC.	15/11/93	a. 2 m. 1	3,706,950
7 67 961	COMELLI	PAOLO	III RIC.	31/12/93	a. 2 m.	3,558,672
7 7 928	FRANCESE	STEFANO	VI COL.TER	20/11/91	a. 2 m. 1	2,507,050
7 7 929	PONTEL	DENIS	VI COL.TER	20/11/91	a. 2 m. 1	2,507,050
7 67 962	PREGARZ	ALESSANDRO	III RIC.	31/12/93	a. 2 m.	3,558,672
7 7 926	VISNOVIC	GIANPAOLO	VIII OP.TC	15/11/91	a. 2 m. 1	1,895,725
			** T O T A L E.....			17,734,119

1. Consuntivo dell'attività di ricerca svolta nell'anno 1993 dal Dipartimento Geofisica della Litosfera.

1.1. Introduzione.

In fase di predisposizione del piano annuale di attività si era fatto notare che i forti limiti di bilancio imponevano una riduzione molto drastica di tutte le attività di ricerca che si intendeva finanziare totalmente con le risorse messe a disposizione dallo Stato e che, per essere svolte, richiedevano alti costi operativi.

In funzione di ciò alcuni programmi erano stati sospesi o fortemente ridotti nella parte operativa, la cui esecuzione era stata condizionata alla disponibilità di finanziamenti esterni.

Questi si sono resi disponibili, nel corso dell'anno, ed hanno consentito sia di affinare le tecniche di indagine sismica crostale (programma CROP) e sia di mettere a punto tecniche sismiche ad alta risoluzione nello studio della subsidenza in miniere di salgemma.

I progetti di ricerca sostenuti dalla CEE hanno potuto essere pienamente svolti, grazie alla conferma dei finanziamenti previsti; quelli, infine, proposti dall' ente ai comitati di coordinamento delle attività di ricerca in Antartide, sono stati accettati ed avviati nell'ultima parte dell' anno. Occorre sottolineare, al riguardo, che la riconosciuta validità dei progetti di ricerca elaborati ha permesso non soltanto di partecipare ad una nuova campagna di ricerca geofisica in Antartide (e, conseguentemente, di poter riarmare ed utilizzare la nave OGS-Explora ...), ma anche di far attribuire al dipartimento un ulteriore finanziamento di circa 600 Milioni, con il quale sono state acquistate attrezzature per la nave e per la sede di Borgo Grotta.

Per quanto attiene, infine, la parte assegnata al dipartimento del finanziamento regionale per lo sviluppo delle infrastrutture, questa è stata utilizzata per coprire

la quota non finanziata dalla CEE di una potente workstation per l'unità GEMS e per acquistare tre workstation IBM, con le quali saranno elaborati i dati sismici a partire dal secondo trimestre del 1994. Quest' ultimo investimento permetterà di interrompere l'uso del mainframe IBM 3090, con un considerevole risparmio di costi operativi.

L'impegno del personale del dipartimento, sostenuto dalle scelte dei vertici dell'Ente, ha consentito di raggiungere, nel corso dell'anno, importanti obiettivi. I principali di questi sono senz'altro:

- il riconoscimento dell'alto livello delle ricerche eseguite;
- un aumento notevolissimo del numero delle pubblicazioni edite su riviste internazionali e nazionali;
- il rafforzamento dei gruppi di ricerca (INTE, REDS, GEMS), che operano nel contesto di diffuse e stabili collaborazioni internazionali e nazionali;
- l'elevata capacità di autofinanziamento dei settori di ricerca;
- il pieno coinvolgimento dei gruppi operativi (PROS, ADAT, ADAM) nelle attività di ricerca (CROP, PNRA, GEOBIT...);
- il mantenimento di una capacità ad eseguire attività di servizio secondo livelli qualitativi resi più elevati dalle attività di ricerca connesse;
- **il mantenimento dell'OGS-Explora, più importante infrastruttura di ricerca del dipartimento e dell'Ente.**

1.2. Programmi di ricerca svolti.

1.2.1. Studio della crosta profonda della penisola Italiana e dei mari adiacenti.
[resp. **S.Persoglia**]

Anche nel corso del 1993 il dipartimento è stato coinvolto nelle attività del programma nazionale CROP, finan-

ziato dal C.N.R., dall'Agip e dall'Enel. Su incarico di quest'ultima società una squadra sismica ha realizzato parte del profilo sismico CROP-03 ed il settore PROS ha curato l'elaborazione di metà delle linee sismiche acquisite dall'O.G.S. in mare durante la campagna 1991.

La squadra sismica ADAT2 ha condotto un'indagine sismica a riflessione a grande penetrazione (Crosta Profonda) nell'Appennino Centrale, tra Torre Civette e Castiglione d'Orcia, lungo il primo tratto della geotraversa CROP-03 (Torre Civette - Casteldimezzo).

I lavori di prospezione sono stati eseguiti in collaborazione con la società D.G.S., di Trieste, nell'ambito di una più ampia Associazione Temporanea d'Impresa, formata da Ismes, OGS, Geoitalia e DGS.

Il dipartimento ha curato l'elaborazione di metà dei profili sismici eseguiti nel '91 dall'ente nei mari Ligure, Tirreno e Jonio nell'ambito del progetto Crop.

Obiettivo primario dell'elaborazione è stato quello di evidenziare le riflessioni più profonde tramite una opportuna scelta dei passi elaborativi e dei parametri applicati in questi. La sequenza di trattamento dei dati è applicati in questi. La sequenza di trattamento dei dati è stata scelta in rapporto alla sua efficacia nel ridurre le forti riflessioni multiple di fondo mare, che spesso si sovrapponevano ai segnali dalla Moho, e nel produrre risultati ritenuti buoni ed omogenei in situazioni geologiche e strutturali tra loro molto diverse.

Il lavoro iniziale degli analisti sismici è stato semplificato dalla disponibilità delle sezioni da loro già prodotte a bordo della nave di ricerca, le quali, pur limitate per estensione, hanno fornito una prima evidenza della qualità dei dati raccolti e dei problemi elaborativi da affrontare.

Prima della partenza della N/R OGS-Explora per la campagna di geofisica marina in Antartide '93-'94, il dipartimento ha eseguito una prova di registrazione di dati sismici

crostali, con l'obiettivo di verificare i parametri operativi che saranno utilizzati nella prossima campagna CROP.

La linea sismica CROP-M24, acquisita con cavo da 3000 m, ha una lunghezza di circa 200 Km e fa parte del programma che l'ente eseguirà durante l'estate del 1994, a completamento di quello svolto nel 1991.

I dati sismici, elaborati preliminarmente a bordo, sono di buona qualità ed attestano della elevata energia riflessa dagli strati più profondi.

Nell'ambito dello stesso tema di ricerca è stato realizzato un'altro rilievo sismico a rifrazione ed a riflessione sulle pendici del Vulcano Etna.

Tale ricerca è stata svolta nell'ambito del Progetto CEE - ENVIROMETAL/VOLCANIC RISKS - ETNASEIS.

Il rilievo effettuato, che costituisce una delle fasi del progetto complessivo, ha consentito di valutare le modalità operative ed i parametri di acquisizione che verranno usati nelle successive fasi di acquisizione dei dati tomografici.

1.2.2. Studio geofisico dei margini circum-antartici.
[resp. **G.Brancolini**]

L'attività scientifica svolta si è articolata per aree di interesse.

Mare di Ross.

Nell'ambito del programma ANTOSTRAT (ANtarctic Offshore Acoustic STRatigraphy), a cui afferiscono istituti di ricerca stranieri quali l'USGS (United States Geological Survey, Menlo Park, California, USA), il MAGE (Marine Arctic Geophysical Expedition, Murmansk, Russia) ed il BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Amburgo, Germania), l'O.G.S. è stato incaricato di gestire tutti i profili sismici a riflessione multicanale acquisiti da tali enti nel

Mare di Ross.

Nel corso dell'anno è stata svolta una impegnativa attività di interpretazione congiunta dei dati sismici raccolti in tale area, con l'obiettivo di pervenire alla identificazione, validata da tutti gli enti, dei marker geofisici già definiti a livello internazionale per il mare di Ross.

I ricercatori del gruppo INTE hanno prodotto, al riguardo, le mappe preliminari degli orizzonti, interpretati assieme a Igor Zayatz e Viceslav Byelaiev del MAGE (i quali hanno lavorato nella sede di Borgo Grotta Gigante dal maggio al giugno '93 ...) e grazie alla collaborazione di Alan Cooper dell'USGS (che ha ospitato per alcuni mesi un ricercatore dell'O.G.S. ...). Tale lavoro è stato preliminarmente illustrato al 4° Meeting delle Scienze della Terra in Antartide, tenuto a Siena, ed al Workshop ANTOSTRAT, organizzato dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale a Gradisca. Durante tale secondo convegno l'ente si è assunto l'impegno di pubblicare un Atlante, comprendente tutte le mappe prodotte, che sarà presentato durante il prossimo Meeting di ANTOSTRAT, a Siena, nell'agosto 1994.

Parallelamente allo svolgimento dell' attività descritta, si è intrapresa una collaborazione con il Prof. J. Anderson della Rice University di Houston (Texas) e con il Prof. L. Mirabile dell'Istituto Universitario Navale di Napoli, per la correlazione tra i dati di sismica multicanale a bassa risoluzione (O.G.S.), multicanale ad alta risoluzione (Rice University) e monocanale ad alta risoluzione (Istituto Universitario Navale).

Il gruppo INTE è stato coinvolto, inoltre, nel programma di perforazione CIROS Phase II, nell'ambito del quale sono stati esaminati tutti i dati geofisici a disposizione, al fine di individuare il sito più idoneo alla perforazione.

E' stato, infine, predisposto il programma di dettaglio per la campagna '93-'94 nel mare di Ross, che prevede l'acquisizione di dati sismici ad alta risoluzione sul sito

candidato per il progetto CIROS e la realizzazione della geotraversa ACRUP, lungo cui saranno raccolti dati sismici a riflessione ed a rifrazione in terra ed in mare.

Margine Pacifico della Penisola Antartica.

Studio geofisico di un "Bottom Simulating Reflector" (BSR) sul Margine South Shetland.

Lo studio, iniziato nel 1992, del riflettore individuato sul margine pacifico della Penisola Antartica è proseguito, applicando le tecniche tomografiche a riflessione messe a punto dal gruppo REDS.

Queste hanno consentito di evidenziare, immediatamente sotto il BSR, un orizzonte a bassa velocità, cioè una situazione compatibile con la presenza di gas libero nei sedimenti.

Tale risultato è stato accolto con grande interesse tanto che, durante il Workshop Regionale ANTOSTRAT sulla Penisola Antartica, lo studio del BSR è stato inserito tra gli obbiettivi di un gruppo di lavoro internazionale.

Contatti sono stati presi, al riguardo, con il Dr. Michael Max (SACLANT, La Spezia) per una ulteriore analisi del riflettore volta alla quantificazione della percentuale di gas idrato nel sedimento.

Studio dell'evoluzione sedimentaria e tettonica del Margine Pacifico della Penisola Antartica.

Tale lavoro viene svolto all'interno del Gruppo di Lavoro Internazionale ANTOSTRAT (coordinato da P. Barker, del British Antarctic Survey) ed in collaborazione con l'Università di Parma, tramite un dottorato di ricerca. Nel corso dell'anno è stata completata l'elaborazione di base di tutte le linee sismiche acquisite dall'O.G.S. nell' area, mentre procedimenti più sofisticati (per la rimozione delle rifles-

sioni multiple e la migrazione in profondità dei dati) sono stati applicati a quelle di maggiore interesse.

La correlazione tra le unità sismiche identificate nei profili acquisiti dall'O.G.S. ed in quelli del BAS è stata effettuata durante la permanenza a Cambridge del dottorando. L'attività che i due enti conducono in collaborazione già da alcuni anni è stata formalizzata attraverso la stipula di un "agreement for data exchange".

Oltre a ciò l'O.G.S. ed il BAS hanno dato vita ad un gruppo di ricerca sul margine attivo South Shetland, formato da A. Camerlenghi (Italia), R. Larter (U.K.), Y. Kim (Corea) e L. Gamboa (Brasil).

Infine, i dati acquisiti ed analizzati sin'ora nell'area hanno consentito di formulare una proposta di perforazione, che è stata sottomessa alla valutazione dell'Ocean Drilling Program.

1.2.3. L'Arco di Scozia: un laboratorio geologico naturale.
[resp. parte sismologica **M.Russi**]
[resp. parte geologica **E.Lodolo**]

Il programma è mirato allo studio strutturale e tettonico-evolutivo dell'Arco di Scozia, una cerchia di catene sottomarine e di isole vulcaniche, chiusa ad est, che raccorda la Terra del Fuoco con la Penisola Antartica. La ricerca, che si inquadra in quella riguardante i bacini periantartici ed i margini della placca antartica, è svolta in base ai metodi della sismologia quantitativa ed attraverso la correlazione dei dati sismologici con quelli geofisici marini (sismici, gravimetrici e magnetometrici) raccolti dall'O.G.S. e da altri enti nell'area.

Per quanto attiene ai dati sismici, sono stati analizzati circa 4000 km di profili, eseguiti con la N/R OGS-Explora lungo il margine meridionale dell'Arco di Scozia. Le linee sismiche avrebbero dovute essere integrate da ulteriori profili durante la campagna prevista per l'estate australe

'93-'94. Questa non si è svolta, in quanto la nave di ricerca ha operato nel mare di Ross, ed è stata rinviata all'anno prossimo.

Per quanto riguarda, invece, la raccolta e l'utilizzo dei dati sismologici, si ricorda che l'ente ha messo a punto, in sintonia con l'Istituto Antartico Argentino ed in vista di una collaborazione con enti scientifici spagnoli ed inglesi, il progetto per la realizzazione di una rete sismografica digitale, formata da cinque stazioni a larga banda, ubicate nella Penisola Antartica (base Esperanza), nella Terra del Fuoco (zona Ushuaia) e nelle isole che delimitano il mare di Scozia (South Orkney, South Georgia, South Sandwich).

Nei mesi di gennaio e febbraio un tecnico del dipartimento ha operato nella base di Esperanza per eseguire operazioni di manutenzione e calibrazione delle apparecchiature e perfezionare, con l'appoggio di personale argentino, la sistemazione logistica.

Nel mese di aprile è stata, poi, effettuata assieme a ricercatori dell'Istituto Antartico Argentino, una missione ricognitiva con misure di rumore in Terra del Fuoco, per individuare il sito in cui ubicare nella zona di Ushuaia una seconda stazione a banda larga, finanziata dal PNRA.

1.2.4. Geologia delle dorsali oceaniche.
[resp. **E. Lodolo**]

Il programma di ricerca si propone di studiare su scala regionale la struttura delle dorsali oceaniche e la loro evoluzione temporale e spaziale, attraverso l'analisi di dati sismici a riflessione multicanale, profili magnetici e gravimetrici, rilievi al Multibeam e campionamenti di rocce basaltiche.

Nel corso del 1993 sono state analizzate quattro diverse aree: il Pacifico Sud-occidentale, in prossimità del punto di giunzione tripla di Macquarie (dove sono in mutuo contatto le tre placche litosferiche Australiana, Antartica e

Pacifica), l'Atlantico Centro-orientale, in corrispondenza del limite di placca Eurasia-Africa (lineazione tettonica delle Azzorre), l'Atlantico Equatoriale, lungo la zona di frattura Romanche e lungo il confine di placca Pacifico-Australiano a nord della Nuova Zelanda (porzione meridionale della fossa Tonga-Kermadec).

Pacifico Sud-occidentale

Lo studio di questa regione si inquadra nella problematica, a più largo respiro, della storia geologica e dell'evoluzione della placca Antartica nell'ambito del supercontinente di Gondwana. La peculiarità della placca Antartica consiste nel fatto che essa é delimitata lungo la quasi totalità del suo sviluppo dagli assi di dorsali oceaniche, che hanno avuto un ruolo sostanziale nella sua evoluzione. Durante l'anno si sono analizzati i dati geofisici raccolti nel corso delle tre campagne condotte dall'O.G.S. nell'area (circa 6300 km di profili) , i quali hanno permesso di delineare il quadro tettonico ed evolutivo della regione a sud del punto di giunzione tripla di Macquarie.

Atlantico Centro-orientale

Nel luglio 1992 l'ente ha svolto, in collaborazione con l'IGM di Bologna, una campagna di indagine geofisica attraverso il confine tettonico tra le placche Eurasia ed Africa (linea delle Azzorre), per studiare il tipo di interazione in corso e lo stile deformativo delle coperture sedimentarie e del basamento oceanico. L'analisi dei profili sismici, eseguita durante il 1993, ha permesso di individuare, in particolare, la presenza di strutture deformate da una tettonica di tipo transpressivo, che in alcuni punti ha generato l'"uplift" di porzioni di mantello.

Atlantico Equatoriale

Nell'ambito del programma PRIMAR (Russian Italian Mid Atlantic Ridge Program), é stata realizzata nel 1992 una campagna di geologia e geofisica marina, a cui ha preso parte anche l'O.G.S., nella regione ad est della intersezione tra la zona di frattura Romanche e l'asse della dorsale atlantica, per studiare i meccanismi all'origine delle notevoli anomalie topografiche dell'area. I dati raccolti, rianalizzati nel corso del 1993 , ed in particolare i rilievi al Multibeam sembrano confermare come i rilievi sommitali lungo la zona di frattura Romanche siano stati generati da fenomeni di tettonica verticale, i quali caratterizzano buona parte delle grandi fratture dell'Atlantico Equatoriale.

Fossa Tonga-Kermadec

Si é analizzata una linea sismica multicanale a riflessione acquisita nel corso del 1990 attraverso la parte più meridionale del confine tettonico tra la placca Pacifica e quella Australiana, a nord della Nuova Zelanda. Tale confine é caratterizzato dalla presenza di un potente prisma di accrezione e da un ben sviluppato bacino di retro-arco. Lo studio sismostratigrafico della zona in distensione (bacino di retro-arco), generatasi come conseguenza della subduzione della crosta pacifica, ha messo in luce due principali fasi evolutive, di cui una relativamente recente, responsabile tra l'altro delle manifestazioni vulcaniche conosciute a terra.

1.2.5. Geologia della dorsale mediterranea.
[resp. **A. Camerlenghi**]

L'attività scientifica svolta si è articolata nei temi di seguito indicati.

Medriff

Dal 1 gennaio 1993 è operativo il progetto MEDRIFF (An Integrated Investigation of the Fluid Flow of the Mediterranean Ridge) di durata triennale, al quale l'O.G.S. partecipa ricevendo un finanziamento CEE nell' ambito del programma MAST-II. In questo primo anno di attività il ruolo dell'ente è stato essenzialmente organizzativo e di coordinamento per la raccolta di dati geologici e geofisici. L'attività svolta si può così riassumere:

- Marzo 1993. Richiesta al CNR di tempo nave Urania per il mese di settembre 1993.
- Luglio 1993. Organizzazione, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Navale, del Mare, e per l'Ambiente dell'Università di Trieste del primo workshop congiunto MEDRIFF-IMERSE presso l'ICAS di Gradisca.
- Luglio 1993. Partecipazione della dott.sa Polonia ai corsi "Margini Attivi" (prof. E. Abbate) ed "Evoluzione strutturale e sedimentaria dei margini continentali passivi" (prof. M Fazzuoli) presso l'Università di Firenze.
- Agosto 1993. Invio ai partner IMERSE del rapporto CEE "Collation of Existing Geological and Geophysical Data".
- Settembre 1993. Coordinamento della campagna di acquisizione con la N/O Urania (Heraklion 11/9 - Catania 28/9, 1993) a cui hanno partecipato il dott. Camerlenghi in qualità di capo-missione, la dott.sa Polonia e la Sig.ra Spaggiari.
- Ottobre 1993. Stesura ed invio ai partner MEDRIFF del rapporto di bordo della campagna Urania.
- Novembre 1993. Invio al coordinatore del rapporto annuale dell'attività O.G.S. in ambito MEDRIFF.

I risultati principali dell'attività di acquisizione sono stati la scoperta di due bacini anossici, denominati "Urania" ed "Atalante", il recupero di breccia sedimentaria di origine diapirica, e la scoperta di flussi di calore

negativi nei sedimenti superficiali dell'area studiata. Sono state quindi raccolte importanti indicazioni di circolazione di fluidi nella Dorsale Mediterranea. Questi risultati sono stati presentati al 12° Convegno GNGTS ed al Workshop CEC-MURST-CNR-ENEA: "La Ricerca Marina nel Mediterraneo verso il 2000: Dalla Cellula all'Oceano".

Parallelamente al programma MEDRIFF è stata completata la re-interpretazione delle linee sismiche MS-33, -51, -52, -53, -54, -58 e -112, in base alle quali si è giunti alla identificazione di differenti stili di deformazione sul fronte esterno della Dorsale Mediterranea ed alla definizione del fronte di deformazione interno.

ODP Proposal 330-Rev

L'O.G.S. coordina la proposta di perforazione oceanica a scopo scientifico inviata all'Ocean Drilling Program da un gruppo di ricercatori europei ed americani. Tale attività si inquadra in quelle che il CNR finanzia all'Università di Milano con un contratto "Altre Iniziative".

Nel mese di luglio è stato presentato al JOIDES Office dell'Ocean Drilling Program l'addendum-2 al proposal di perforazione N. 330-Rev: "Time Progressive Continental Collision: The Mediterranean Ridge Accretionary Complex in the Eastern Mediterranean" (autori Camerlenghi et alii) corredato da un aggiornamento del pacchetto di dati di Site Survey esistenti. L'addendum, seguendo i suggerimenti forniti dai panel tematici, ha definito in maggiore dettaglio gli obbiettivi tettonici del programma di perforazione ed ha incluso obiettivi mirati alla circolazione dei fluidi nel prisma di accrezione della Dorsale Mediterranea. Durante il meeting annuale del PCOM (Dicembre 1993), il proposal è stato inserito nel calendario della JOIDES RESOLUTION per il 1995 (Leg 161). Tuttavia, a causa di problemi territoriali, due transetti di pozzi (denominati Sirte e Katia) sono stati

cancellati dal programma in quanto troppo vicini alle coste Libiche.

ODP Leg 146 (Cascadia Margin)

In relazione all'attività ODP legata ai sistemi di subduzione (analoghi alla Dorsale Mediterranea) è proseguita l'analisi dei dati raccolti durante il Leg 146 (Cascadia Margin). Anche tale attività è finanziata da un contributo CNR "Altre Iniziative". Nel corso dell'anno è stata completata l'analisi granulometrica (tramite Sedigraph) di 450 campioni raccolti a bordo della Joides Resolution. Le analisi sono state effettuate in collaborazione con l'Università di Milano, presso l'Insitute of Oceanographic Sciences, Wormley, UK, dal febbraio all'aprile 1993.

Il volume "Initial Reports" è stato completato e presentato dal dott. Camerlenghi, in rappresentanza dei sedimentologi di bordo, al primo post-cruise meeting (College Station, TX 17-26/4/93).

Partecipazione all'ODP Site Survey Panel

L'attività del dott. Camerlenghi, come membro ECOD (ESF Consortium for Ocean Drilling) in seno al Site Survey Panel, è proseguita con la partecipazione ai tre meeting annuali. Uno di essi è stato svolto presso l'O.G.S..

1.2.6. Studio sismologico della litosfera e del mantello superiore dalla regione periadriatica all'arco sismico pannonico e dei Carpazi.
[resp. **M. Russi**]

Scopo del progetto è la ricostruzione della struttura tridimensionale della litosfera e del mantello superiore nonchè l'indagine, attraverso metodi di modellazione tridimensionale, delle più importanti sorgenti sismiche nell'area

che si estende dalla Regione Periadriatica all'Arco Sismico Pannonico e dei Carpazi.

Nel 1993 sono stati principalmente utilizzati per l'esecuzione della ricerca i dati acquisiti dalle stazioni a banda larga e WWSSN di Trieste ed i dati digitali registrati nel periodo 1988-1990 dalle stazioni a corto periodo della Rete Sismometrica del Friuli Venezia Giulia.

Parte dell'attività di ricerca è stata svolta in collaborazione con l'Istituto di Geodesia e Geofisica dell'Università degli Studi di Trieste, che ha messo a disposizione dei ricercatori dell'ente l'hardware (stazione grafica Unix) necessario per l'esecuzione dei programmi di inversione delle forme d'onda e per lo sviluppo di alcuni codici di calcolo per la decodifica dei dati digitali della Rete Sismografica del Friuli.

Collaborazioni significative sono state avviate con istituzioni scientifiche dell'est europeo, ed in particolare con i ricercatori del Servizio Sismologico della Repubblica di Slovenia.

1.2.7. Analisi integrata di dati geofisici e petrofisici per la delimitazione e caratterizzazione sismica di facies sedimentarie, con particolare riferimento ai reservoirs.
[resp. **C. De Cillia**]

Il contratto CEE JOUF-0035, per l'utilizzo di tecniche di Intelligenza Artificiale nella delimitazione e caratterizzazione dei giacimenti di idrocarburi, è andato a conclusione nel giugno '93. Negli ultimi mesi di attività si è cercato di dare compiutezza alla parte del progetto svolto dal dipartimento, rendendo operativo su workstation Apollo il prototipo elaborativo sviluppato e mirato all'identificazione automatica, nelle sezioni sismiche, di elementi utili alla interpretazione stratigrafica.

Ciò ha essenzialmente comportato:

- il miglioramento dell'algoritmo di estrazione automatica dei segmenti;
- l'introduzione di algoritmi di estrazione di attributi sismici non standard;
- l'impostazione di un'interfaccia utente in grado di interagire con il sistema automatico;
- la creazione di programmi di utilità per la stampa del line-drawing automatico.

1.2.8. Utilizzo di tecniche sismiche ad alta risoluzione per l'identificazione di corpi massivi mineralizzati. [resp. **S. Persoglia**]

La Squadra Simica ADAT1 ha svolto un programma di acquisizione per conto della Montecatini S.p.A. nella Miniera di Belvedere Spinello. Tale rilievo aveva rilevanza anche per la valutazione dell'esecuzione di un successivo rilievo 3D nell'ambito del Progetto di Ricerca CEE HIRES SESOM.

Le operazioni di rilievo si sono svolte in due fasi di cui una compresa fra 10.01.93 ed il 30.01.93 e l'altra 26.05.93 ed il 08.06.93. Gli obiettivi delle due fasi erano diversi infatti nella prima fase il tema di ricerca era costituito, principalmente, dall'identificazione dell'eventuale estensione del giacimento, mentre nella seconda l'obiettivo era quello di evidenziare fenomeni che potevano dare origine a sprofondamenti superficiali.

La diversità degli obiettivi ha richiesto la variazione e la continua verifica dei parametri di rilevamento, in particolare per quanto riguarda l'intertraccia e la profondità di carica.

Nell'ambito dello stesso Contratto ma per la Soc. ITSOS S.p.A. è stato effettuato un altro rilievo sismico sul Permesso di Ricerca "Celestrino". Tale rilievo aveva l'obiettivo di verificare l'estensione di due alti strutturali, evidenziati da indagini geoelettriche, e il fornire elementi di valutazione per il possibile sfruttamento minerario e si

svolto nel periodo compreso tra il 20.01.93 ed il 29.01.93.

I dati sono stati elaborati e interpretati dall'OGS.

Tali campagne di prospezione hanno dato indicazioni utili per la progettazione di rilievi 3D aventi l'obiettivo di evidenziare, in senso spaziale, le strutture individuate.

1.2.9. Metodi per la realizzazione a basso costo di profili verticali reciproci e la ricostruzione tomografica in tempo reale del campo di velocità sismica nell'area circostante un deposito di idrocarburi.
[resp. per CEE **S. Persoglia**]
[resp. **F. Poletto**]

Nel corso dell'anno sono state svolte le attività previste nel contratto triennale (1992-1994) di ricerca stipulato con la CEE e denominato "GEOBIT: real time prediction of the stratigraphy ahead of the bit by using the drilling noise".

Queste hanno riguardato sia la messa a punto del sistema prototipo di acquisizione e preelaborazione dei dati GEOBIT e sia l'esecuzione di una nuova fase sperimentale attorno ad un pozzo di perforazione dell'AGIP ubicato nel Comune di San Genesio.

L'attività dei ricercatori e dei tecnici, impegnati nel progetto ed appartenenti ai settori REDS e ADAT, è stata caratterizzata da una intensa collaborazione con il settore Applicazioni Sismostratigrafiche dell'AGIP (per la scelta del pozzo e per la valutazione dei dati acquisiti), con il settore dell'AGIP che cura le operazioni di perforazione (per la definizione di alcuni parametri operativi), con i tecnici della SAIPEM (per la definizione delle modalità di installazione dei sensori sull'impianto).

Il gruppo ha collaborato, inoltre, con il prof. Rocca del Politecnico di Milano, il quale, come già in passato, ha fornito preziosissimi suggerimenti.

Messa a punto del prototipo GEOBIT

Un attributo essenziale del sistema Geobit è la sua capacità di fornire informazioni direttamente in campagna, attraverso l'elaborazione immediata dei dati.

Per ottenere tale risultato (e per aumentare il rapporto Segnale/Disturbo...) le informazioni, raccolte con la linea sismica di ascolto e con i sensori speciali posti sull'impianto e nel cantiere di perforazione, vengono elaborate e decimate (con operazioni di cross-correlazione e somma...) dal sistema prototipo, basato su un personal computer collegato a quattro transputer operanti in palallelo e ad una workstation.

Nel corso dell'anno l'architettura del prototipo è stata definita, affinata ed, infine, modificata per elevarne al massimo grado le caratteristiche di velocità. I programmi di acquisizione e di pre-elaborazione sono scritti in linguaggio C, utilizzano le routine dei transputer, e si interfacciano ai sistemi di controllo della perforazione.

Il prototipo può essere comandato da postazione remota. Ciò permette di effettuare in tempo reale dalla sede di Trieste il controllo della qualità dei dati registrati ed elaborati nei cantieri di perforazione, ovunque questi siano ubicati.

Acquisizione di dati attorno ad un pozzo

L'esperimento previsto nel programma CEE è stato svolto attorno ad un pozzo esplorativo dell'AGIP, nel Comune di San Genesio (PV).

Tale pozzo è stato prescelto in quanto:

- l'AGIP aveva previsto di usare un nuovo strumento di registrazione delle vibrazioni dello scalpello, posto subito sopra ad esso a fondo pozzo;
- l'obiettivo della perforazione, ubicato oltre i -5800 m dal piano di campagna, avrebbe permesso di valutare l'utilizza-

bilità del prototipo Geobit anche in pozzi ad elevata profondità;
- veniva utilizzato, per la prima volta in Italia, un impianto con motore posto sulla testa della batteria delle aste (cioè privo della "tavola rotary").

Le operazioni di allestimento dei sensori attorno e sull'impianto e quelle di registrazione dei dati si sono protratte da giugno ad ottobre. Complessivamente hanno operato in campagna 14 tra tecnici e ricercatori, con un container laboratorio, un laboratorio montato su autocarro e quattro automezzi.

Le operazioni di registrazione sono avvenute sull'arco delle 24 ore giornaliere ed hanno coperto un tratto di perforazione da quota -400 m a quota - 5000 m.

Anche se l'AGIP non ha potuto usare lo strumento a fondo pozzo (che avrebbe fornito un utile dato di raffronto), l'esperimento è pienamente riuscito in quanto esso ha permesso:

- di validare la scelta dei sensori speciali e la predisposizione dei nuovi componenti necessari al loro utilizzo (alloggiamenti, cavi di collegamento ed alimentatori, tutti conformi alle norme di sicurezza e progettati per essere intercambiabili e facilmente sostituibili);
- di acquisire un insieme molto ampio di dati. Questi si sono rivelati di ottima qualità sino ai livelli più profondi raggiunti;
- di verificare l'elevato interesse dell'AGIP per i risultati elaborativi conseguiti in campagna, che sono stati subito presi in considerazione dai settori di esplorazione e di perforazione, nonostante la cautela con cui essi sono stati presentati dai ricercatori dell'ente.

Elaborazioni eseguite e validazione dei risultati geofisici

prodotti

I dati raccolti sono stati elaborati per produrre VSP reciproci e "check shot", con i quali viene calcolata la profondità in tempi dello scalpello.

I VSP reciproci sono stati validati dai tecnici dell'AGIP, rielaborandoli in sede e confrontandoli con altre misure di pozzo (log sintetici) e con la sismica di superficie.

I check-shot sono stati eseguiti in modo sistematico e sono stati usati dal settore d'esplorazione quali ulteriore verifica sul raggiungimento dell'obiettivo della perforazione.

Il metodo per produrli è considerato sufficentemente collaudato per dare avvio, limitatamente a tale primo prodotto, ad un uso industriale diffuso del sistema Geobit (il cui brevetto è stato nel corso dell'anno esteso a livello internazionale).

Altre tecniche di elaborazione dei dati sono state usate per valutare ed usare congiuntamente diversi segnali pilota, controllare i parametri di acquisizione, produrre offset VSP ed identificare i tempi di primo arrivo dei segnali, con cui eseguire la ricostruzione tomografica del campo delle velocità sismiche attorno al pozzo.

1.2.10. Software avanzato per l'inversione tomografica.
[resp. **G. Boehm**]

Negli anni scorsi sono stati sviluppati, per conto dell'Agip, algoritmi e programmi di calcolo, volti all'inversione tomografica delle anomalie di velocità e dei tempi d'arrivo dei segnali sismici riflessi. Tale attività è proseguita nel corso di tutto il 1993.

L'inversione tomografica dei tempi d'arrivo, per poter essere applicata su larga scala, richiede che siano ridotti quanto più possibile il tempo di calcolo ed il tempo

per la preparazione e l'analisi dei dati.

La riduzione del tempo di calcolo è stata perseguita avviando una sperimentazione con architetture di calcolo parallelo (cluster di workstation) e prestando particolare attenzione alla portabiltà dei programmi, in vista di una loro possibile esecuzione su piattaforme più potenti di quelle oggi disponibili.

Per quanto riguarda la preparazione e l'analisi dei dati, sono stati predisposti programmi d'interfaccia grafica per il "picking" degli eventi sismici riflessi e la loro inversione interattiva. In particolare, è stato completamente ristrutturato ed ottimizzato il programma PINTA, che consente un efficiente "picking pre-stack e post-stack" delle tracce sismiche, con uscite su un grande numero di stampanti e dispositivi grafici di vario tipo. La facilità d'uso per l'utente e la parziale automatizzazione dell' interpretazione consentono di ottenere i dati necessari all' inversione in minor tempo e con maggiore accuratezza, favorita dal gran numero di controlli possibili (rappresentazione incrociata nelle geometrie "common source", "common mid-point", "common offset", confronto immediato con le velocità di "stack", interfacciamento diretto con i programmi d'inversione).

Inoltre, è stato predisposto il programma GRINTA, che consente la definizione di modelli del sottosuolo e la simulazione, per questi, dei tempi d'arrivo di segnali riflessi. Sono attualmente implementati due diversi metodi di tracciamento dei raggi (tempo minimo ed estrapolazione dell'equazione iconale alle differenze finite) ed è possibile eseguire, su dati sia sintetici che reali, l'inversione tomografica interattiva in 2-D, con l' algoritmo della tomografia duale introdotto da Philip Carrion.

- La sperimentazione eseguita con tali strumenti informatici ha dato luogo a vari articoli e presentazioni in sedi nazionali ed internazionali.

Nel corso dell'anno è stato ideato e sviluppato un nuovo metodo di tracciamento dei raggi conforme al principio

di Fermat, in base al quale i raggi associati ad eventi primari sono le traiettorie a tempo minimo di percorso tra due punti assegnati. In particolare, caratterizzando opportunamente l' ipotesi iniziale sulla traiettoria cercata, è possibile calcolare i raggi non solo per quelle onde già considerate dai metodi noti (trasmesse e riflesse), ma anche quelle rifratte, diffratte e convertite. Come conseguenza di ciò viene meglio sfruttata l'informazione contenuta nei dati sismici, in quanto è possibile utilizzare per l'inversione tomografica anche gli eventi normalmente trascurati, in quanto considerati rumori indesiderati.

L'algoritmo, presentato tramite un poster al Convegno EAEG/EAPG di Stavanger, è stato invitato alla pubblicazione su entrambe le riviste dell'EAEG (Geophysical Prospecting e First Break).

Il lavoro complessivamente sviluppato dal gruppo REDS nell'ambito del presente programma è stato presentato ai ricercatori dell'AGIP ed ai loro responsabili. L'elevato interesse dichiarato da questi fa ipotizzare una futura ripresa dei finanziamenti AGIP per questo tipo di attività.

1.2.11. Studio e modellazione della propagazione delle onde sismiche nella crosta terrestre.
[resp. **G. Seriani**]

L'attività di ricerca e sviluppo del gruppo GEMS è rivolta ai seguenti argomenti:

- studio della propagazione delle onde sismiche in mezzi reali ed in strutture geologiche complesse;
- studio e sviluppo di nuove reologie atte a descrivere il campo d'onda in materiali (rocce) con proprietà fisiche complesse;
- studio e sviluppo di algoritmi per la simulazione numerica della propagazione delle onde sismiche nel sottosuolo;
- sviluppo e implementazione di codici di calcolo accurati

ed efficienti, basati sui suddetti algoritmi e capaci di sfruttare la potenza di calcolo dei moderni supercomputer (calcolo vettoriale e parallelo);
- applicazione a casi specifici.

Nel corso del 1993 il gruppo ha continuato lo studio di tali tematiche, che hanno costituito l'oggetto di due programmi di ricerca finanziati dalla Comunità Europea (JOUF-0033, "EOS: Exploration Oriented Seismic Modelling and Inversion" e JOU2-CT92-0096, "Geoscience II: Statigraphic Modelling and Inversion") e di un contratto con la Protezione Civile della Regione Friuli-Venezia Giulia (Convenzione 14/07/1992 "Pericolosità sismica di siti caratterizzati da particolari condizioni geotecniche e geomorfologiche locali").

Nell'ambito di tali contratti sono state sviluppate collaborazioni con ricercatori di varie università e laboratori nazionali ed internazionali, ed in particolare con le Università di Trieste, di Udine, di Roma, il Politecnico di Milano, l'Imperial College ed il Birbeck College di Londra, l'IFP (Parigi) e l'Università di Amburgo.

I risultati scientifici ottenuti sono stati presentati a congressi e su riviste internazionali di geofisica e matematica applicata. Essi hanno riguardato:

- studi teorici sulla propagazione delle onde in mezzi viscosi ed anisotropi,
- nuove formulazioni per l'equazione d'onda,
- sviluppo di nuovi algoritmi, basati su tecniche pseudospettrali globali ed elementi spettrali, per la modellazione numerica della propagazione delle onde,
- implementazione dei codici di calcolo,
- sviluppo di nuovi codici di pre- e post-processing dei dati per la preparazione dell'input ed analisi dei risultati dei modelli di simulazione,
- studio della propagazione delle onde di corpo e di inter-

faccia in mezzi viscosi e non ed in strutture geologiche complesse, vii) studio della risposta sismica di strutture civili.

Sviluppo della teoria e simulazione con modelli numerici delle onde sismiche di tipo SH generalizzato, in mezzi anisotropi viscoelastici.

Modelli numerici alle differenze finite sono adoperati per illustrare proprietà relative alla propagazione delle onde sismiche, emerse da uno studio teorico sulle velocità di propagazione (di fase, di gruppo, dell'energia) e sui fronti d'onda in mezzi dissipativi con diversi fattori di attenuazione.

I risultati delle simulazioni sono in ottimo accordo, qualitativamente e quantitativamente, con quanto previsto dalla teoria.

Teoria e simulazione con modelli numerici delle onde elettromagnetiche, di tipo TEM generalizzato, in mezzi conduttivi.

Le equazioni trasversali elettromagnetiche (TEM) sono un sistema di tre equazioni in tre incognite che si ottengono da quelle di Maxwell (12 equazioni in 12 incognite) nell'ipotesi di un mezzo elettricamente monoclino e magneticamente isotropo.

Il modello numerico adopera un algoritmo basato sull'analisi di Fourier (per calcolare le derivate spaziali) e su uno sviluppo ottimale in polinomi di Chebyshev (per integrare nel tempo la soluzione).

Le applicazioni possibili sono nel campo della geoelettrica e dell'effetto sismoelettrico.

Studio teorico sulle analogie tra le equazioni (di Maxwell) che descrivono le onde geoelettromagnetiche e quelle (della viscoelasticità) che descrivono le onde sismiche.

Esaminando l'energetica e la cinematica della propagazione delle onde lineari, si è trovato che un'onda elettromagnetica trasversale (TEM) è perfettamente analoga, dal punto di vista matematico, ad un'onda sismica orizzontale di taglio (SH) nel piano di simmetria di un mezzo monoclino. In entrambi i casi, i mezzi considerati sono anisotropi e dissipativi.

Risultati di questo tipo permettono, tra l'altro, di utilizzare per studi geoelettrici pacchetti software progettati per risolvere problemi sismici (e viceversa ...) cambiando solo i dati, ma non i programmi.

Ricerca di soluzioni semi-analitiche per equazioni che descrivono la propagazione di onde sismiche in un mezzo anisotropo viscoelastico.

Dal principio di corrispondenza, tramite la conoscenza esplicita della soluzione del problema elastico nel dominio della frequenza, è stata dedotta una soluzione semianalitica per l'onda di taglio ortogonale al piano di simmetria di un mezzo monoclino viscoelastico.

Un esempio realistico, in cui la reologia è basata sul modello del solido lineare standard, conferma che la soluzione descrive adeguatamente gli effetti di anisotropia e dispersione della velocità, nonchè l'anisotropia dell'attenuazione.

Bilancio energetico delle onde sismiche in mezzi generali e relazioni tra i loro parametri caratteristici.

E' stata analizzata l'equazione per il bilancio energetico delle onde inomogenee, armoniche nel tempo, che si

propagano in un mezzo lineare anisotropo viscoelastico.

Risulta possibile identificare le densità di energia potenziale e dissipata, che sono correlate alla parte reale e immaginaria della matrice complessa di rigidità. Inoltre sono estensibili, dal caso perfettamente elastico a quello viscoelastico, alcuni risultati relativi ai diversi termini energetici.

Studio della risposta sismica ai fini della protezione civile.

Tramite simulazione numerica agli elementi spettrali, sono state analizzate le risposte di strutture civili accoppiate a vari tipi di terreno ed a vari configurazioni geologiche.

Affinamento delle tecniche di modellistica agli elementi finiti.

E' continuato lo sviluppo del metodo agli elementi spettrali estendendone l'applicabilità dal caso acustico al caso elastico isotropo e, recentemente, al caso anisotropo. Inoltre, sono stati introdotti gli elementi spettrali isoparametrici, che permettono la descrizione di geometrie comunque complesse.

La teoria del metodo è stata sviluppata utilizzando come spazio base interpolante quello dei polinomi ortogonali di Chebyshev con quadratura e, quindi, collocazione Gauss-Lobato.

L'efficienza computazionale del metodo non dipende solo dalla teoria di base ma anche dalla sua implementazione, che risulta molto complessa in quanto coinvolge varie fasi di calcolo e diversi tipi di algoritmi (strutture dati, discretizzazione spaziale e temporale, integrazione, calcolo di matrici elementari, assemblaggio, riordino della matrice globale, inversione del sistema lineare, avanzamento in

tempo).

A tale scopo, e data l'estrema importanza di codici di calcolo efficienti per la simulazione sismica, è stato sviluppato uno studio sugli algoritmi ottimi, il quale ha aumentato l'efficienza computazionale di un ordine di grandezza. Tale risultato è derivato principalmente dall'introduzione della sottostrutturazione e dal bilanciamento nei solver della matrice di Shur e relative matrici di disaccoppiamento, basati sul gradiente coniugato precondizionato e sulla inversione diretta.

Applicazione della modellazione numerica ad altri studi in corso nell'ente.

Uno studio della risposta sismica di un'area è stato svolto in collaborazione con il gruppo di rischio sismico del dipartimento OGA.

Con il gruppo REDS, che si occupa anche di inversione dei dati sismici, si sono sviluppate delle simulazioni numeriche per lo studio della propagazione del segnale sismico in un pozzo di perforazione ed in ambiente di reservoir.

Infine, è stato fatto uno studio comparativo tra le tecniche di stacking della velocità sismica e di inversione tomografica.

1.2.12. Modellazione ed inversione sismica per la Caratterizzazione dei giacimenti di idrocarburi.
[resp. per modellistica **J. Carcione**]
[resp. per inversione **A. Vesnaver**]

Sottoprogetto "Modellistica"

L'attività di ricerca svolta nel 1993 può essere riassunta come segue.

Sviluppo di modelli numerici per la simulazione di onde sismiche in mezzi anisotropi viscoelastici 2-D e 3-D.

Strutture geologiche anisotrope (in particolare: trasversalmente isotrope e ortorombiche) sono state studiate dal punto di vista della propagazione delle onde sismiche.

I meccanismi di dissipazione sono descritti dalla legge di Hooke generalizzata (cioè nel campo complesso) ovvero, nel dominio del tempo, dal principio di sovrapposizione di Boltzmann.

Nel caso di una reologia di tipo solido lineare standard generalizzato, gli integrali di convoluzione che compaiono nella legge costitutiva vengono sostituiti con variabili ausiliarie che danno origine ad ulteriori equazioni differenziali: ciò permette di applicare in modo diretto algoritmi numerici di tipo pseudospettrale.

Sono stati prodotti codici di calcolo ed eseguite le relative simulazioni.

Sviluppo di leggi costitutive per mezzi anisotropi viscoelastici.

Più di un secolo fa, Lord Kelvin aveva intuito che l'energia elastica può essere espressa come combinazione lineare dei quadrati delle coordinate dello strain. Recentemente, alcuni autori (in particolare: Helbig) hanno riscoperto, interpretato ed esteso tale risultato alla luce della teoria algebrica degli autotensori.

Le applicazioni sono soprattutto in campo reologico, per l'individuazione e la modellizzazione delle simmetrie strutturali delle rocce.

Nella ricerca condotta dal gruppo GEMS, tale approccio è stato esteso dal caso elastico a quello viscoelastico, sfruttando il principio di corrispondenza per l'equazione di dispersione.

Sviluppo di modelli per lo studio della propagazione in mezzi porosi.

Le onde di interfaccia sono una componente fondamentale nella risposta sismica di strutture geologiche complesse ed in particolare di reservoir.

Al proposito si è condotto uno studio comparativo, con varie tecniche spettrali, di tali onde ed in particolare esse sono state analizzate in condizioni in cui non sono disponibili soluzioni analitiche semplici. Ciò ha dimostrato l'insostituibilità nella geofisica dell'uso dei metodi numerici.

Sottoprogetto "Inversione".

E' stato ideato e sviluppato un nuovo metodo per la stima dell'attendibilità globale e locale dell' inversione tomografica dei tempi d'arrivo, in funzione della geometria d'acquisizione, del campo di velocità cercato e della rappresentazione del sottosuolo tramite pixel.

Si è dimostrato che la limitata copertura angolare locale, generalmente considerata un grave ostacolo per la stabilità dell'inversione, è un falso problema, che va analizzato e risolto in funzione dell'indipendenza lineare dei segmenti intercettati dai raggi nei pixel tomografici. Pixel vuoti od attraversati da segmenti di raggio troppo brevi sono l'origine dello spazio nullo e delle instabilità numeriche dell'inversione. I valori singolari della matrice tomografica possono essere utilizzati per individuare i pixel vuoti o semi-vuoti ed i raggi linearmente dipendenti, consentendo quindi di eliminarli modificando interattivamente i pixel medesimi. In tal modo, è possibile ridurre drasticamente (od azzerare) i gradi di libertà delle soluzioni ammissibili, ovvero combattere la non-univocità delle soluzioni compatibili con i dati sperimentali.

In alternativa, le zone del modello mal condizionate

in modo deterministico, e soltanto quelle, una volta individuate possono essere controllate tramite vincoli stocastici. Si ottiene quindi una riduzione dei tempi di calcolo per il condizionamento stocastico (tipicamente eseguito con tecniche di "simulated annealing", assai pesanti computazionalmente) ed un'introduzione cosciente, spazialmente e quantitativamente limitata, di informazioni a priori nel risultato dell'inversione.

Tali ultimi aspetti sono particolarmente rilevanti nel caso dei dati relativi a giacimenti di idrocarburi, ove la distribuzione delle velocità presenta marcate variazioni spaziali, dove la geometria d'acquisizione è quanto mai varia (profili 2-D e 3-D di superficie, sonic log, sismica cross-well, VSP convenzionali e walk-away, eccetera ...) e dove, in particolare, la risoluzione va spinta al massimo, per poter ottenere risultati di rilevante significato economico.

Il metodo sopra esposto è stato applicato per ottimizzare l'acquisizione di dati nel progetto GEOBIT, quantomeno per gli obiettivi di inversione tomografica ivi previsti, e se ne è valutata l'utilità per scopi oceanografici, in collaborazione con il gruppo ECHO del Dipartimento di Oceanografia e Geofisica Ambientale dell' O.G.S. (A. Crise).

Sono state predisposte alcune note, sottoposte o presentate in varie sedi nazionali ed internazionali (GNGTS, rivista Geophysics, 2nd European Conference on Underwater Acoustics, NATO Conference "Full field inversion methods in ocean and seismic acoustics").

In collaborazione con il gruppo GEMS del dipartimento (J. Carcione), è stato fatto uno studio sulla precisione ed attendibilità dell'inversione tomografica in 2-D, confrontando i campi di velocità stimati con quelli veri o con quelli ottenuti con spettri di velocità convenzionali e continui. I primi risultati ottenuti, presentati al Convegno Nazionale GNGTS, mostrano la superiorità dell' approccio tomografico nella massima parte dei casi, in termini di precisione delle velocità stimate e di posizionamento in profondità dei ri-

flettori.

Si è evidenziato, tra l'altro, l'effetto della rotazione di fase per eventi supercritici che, se non compensato in fase di picking, può introdurre un errore sistematico (peraltro modesto, dell' ordine dell' 1%). Tale effetto suggerisce l'uso di tecniche più sofisticate per il picking di eventi superficiali, qualora si desideri la massima precisione, come accade nei rilievi ad alta risoluzione.

In collaborazione col gruppo INTE del dipartimento (A. Marchetti), sono stati applicati gran parte dei programmi di picking ed inversione tomografica sviluppati a dati sismici reali, acquisiti dall'O.G.S. nel Mare di Ross, in Antartide. Oltre a dimostrare l'applicabilità su larga scala dei metodi resi disponibili, è stato pubblicato il risultato ottenuto su un'autorevole rivista internazionale (First Break).

Inoltre, assieme ad altri ricercatori del medesimo gruppo (A. Camerlenghi, E. Lodolo), è stata avviata una linea di ricerca volta a rivelare la presenza di gas idrati in alcune linee sismiche dell'Antartide. I risultati preliminari ottenuti stanno avvalorando le ipotesi geologiche e termodinamiche fatte, dimostrando una volta di più la superiore risoluzione fornita dall'inversione tomografica rispetto alle tecniche convenzionali.

In collaborazione con i gruppi PROS e ADAT del dipartimento (A. Snidarcig, D. Nieto, G. Dordolo), sono stati sperimentati vari algoritmi per stimare e migliorare la risoluzione sismica in uno studio, finanziato dalla Comunità Europea e condotto assieme ad AKZO (Olanda), TNO (Olanda) e Montecatini (Italia), sull' applicabilità delle tecniche sismiche convenzionali per rivelare cavità nel sottosuolo prodotte dall'estrazione di salgemma.

1.2.13. Inversione tomografica interattiva in ambiente di calcolo distribuito.
[resp. **A. Vesnaver**]

Il programma è stato concepito (e condotto, nel corso del 1993) nel contesto di un progetto di ricerca e sviluppo da proporre alla Comunità Europea nell'ambito del Programma ESPRIT, assieme a qualificati partner internazionali (UNIRAS, IBM Semea, TNO, AEA) e con l'appoggio formale di importanti industrie e centri di ricerca (AGIP, Saudi Aramco, Western Geophysical, Halliburton, European-Mediterranean Seismological Centre of Strasbourg, Central Geophysical Expedition of Moscow). Lo scopo principale era quello di sviluppare un prodotto software commerciale per il mercato geofisico internazionale, competitivo sia dal punto di vista scientifico che da quello tecnologico, avente le seguenti caratteristiche :

- algoritmo di inversione tomografica in 3-D, basato su pixel irregolari;
- tracciamento di raggi a tempo minimo di onde trasmesse, riflesse, rifratte, diffratte e convertite;
- inversione integrata di tutte le principali geometrie d'acquisizione (convenzionale di superficie, VSP, cross-well);
- utilizzo della tomografia duale come nucleo dell'inversione;
- ambiente di calcolo distribuito, scalabile ed ibrido, tale da consentire una protezione degli investimenti passati ed una crescita continua, proporzionabile alle necessità di calcolo del momento, a costi inferiori di un ordine di grandezza rispetto a quelli di un super-calcolatore;
- visualizzazione 3-D d'avanguardia, basata su un nuovo prodotto UNIRAS (DirectInsight), particolarmente adatto per l'interazione con dati complessi e di grande mole;
- interfaccia con i principali pacchetti applicativi complementari (POSC, Stratamodel, GOCAD, Zycor, ecc.) tramite un

convertitore di formati sviluppato dal TNO.

Per formulare nei dettagli il progetto, anche in termini manageriali, sono stati organizzati dal Project Manager designato (A. Vesnaver) vari incontri a Trieste, Milano e Londra, nonché presentazioni presso alcune compagnie (AGIP di Milano, Schlumberger di Parigi, Western Geophysical di Londra). Va sottolineato che la stesura del programma di lavoro è stata eseguita ottimizzando con strumenti informatici (Microsoft Project) i costi, le interazioni tra i partner, l'impiego bilanciato nel tempo delle risorse umane ed economiche. La definizione del progetto ha richiesto, inoltre, la predisposizione di future strategie commerciali, la suddivisione dei relativi diritti, un'analisi preliminare del mercato internazionale del software grafico e geofisico, nonché contatti diretti (a Milano e Brussels) con la Comunità Europea.

Purtroppo, il progetto non è stato finanziato dal Programma ESPRIT, malgrado un lusinghiero giudizio dei valutatori sulla proposta, sulla validità dei partner e sull'utilità industriale del progetto. Si è quindi operato, successivamente, su livelli minimi, non potendo contare che su un finanziamento interno molto modesto. In particolare, in collaborazione con il Centro IBM ECSEC di Roma e con il gruppo ECHO del Dipartimento di Oceanografia e Geofisica Ambientale dell' O.G.S. (A. Crise), è stato installato il protocollo PVM su alcune workstation, e sono stati parallelizzati in ambiente distribuito alcuni codici di modellazione oceanografica. I risultati ottenuti confermano la validità di questa linea di ricerca.

Visti gli scopi tecnologici e commerciali del progetto, non si sono prodotti articoli scientifici al riguardo. Molto lavoro è stato invece fatto nel preparare la Proposta per la Comunità Europea, che conta un centinaio di pagine. Il notevole sforzo compiuto non è stato inutile in quanto esso ha consentito di sviluppare un metodo di lavoro che anche nel

campo della ricerca è indispensabile per formulare proposte e per coordinare gruppi di lavoro transnazionali. I temi di ricerca inseriti nel progetto CEE saranno senz'altro perseguiti ed inclusi in nuove richieste di finanziamento.

1.2.14. Gestione e sviluppo della Stazione Sismografica di Trieste.
[resp. **M. Russi**]

La Stazione Sismografica di Trieste, che dal 1963 fa parte della Rete Sismografica Mondiale WWSSN, è un prezioso ausilio strumentale per tutti gli studiosi interessati all'utilizzo dei metodi sismologici nell'indagine scientifica della litosfera.

Per tale motivo essa è stata ed è per l'O.G.S. un importante elemento propulsore di collaborazioni internazionali.

Risale al 1963 quella con l'USGS (United States Geological Survey), come pure sono attive da lungo tempo le collaborazioni con l'International Seismological Center (ISC, Newbury, Inghilterra), l'European Mediterranean Seismological Centre (EMSC, Strasburgo, Francia) e l'ORFEUS Data Center (Centro Europeo per lo raccolta e diffusione dei dati digitali, Uthrecht, Olanda).

La particolare posizione geopolitica della stazione di Trieste ha, inoltre, favorito la collaborazione scientifica con gli istituti che si occupano di sismologia nei paesi dell'Est Europeo. Particolarmente intenso è il rapporto con il Servizio Sismologico della Repubblica di Slovenia e con l'Istituto Geofisico Andrija Mohorovicic dell'Università di Zagabria, che gestiscono le stazioni sismografiche situate in Slovenia e Croazia.

Rapporti privilegiati di collaborazione esistono con la stazione sismografica dell'Università della California di Berkeley, che più volte ha ospitato ricercatori dell'O.G.S., per stages di ricerca ed aggiornamento.

Continuo e rilevante è il rapporto con l'International Centre for Theoretical Physics di Trieste, nell'ambito dell'ICTP Programme for Training and Research in Italian Laboratories.

Fruttuosa e in fase di intensificazione è la cooperazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica, la quale, al pari delle altre, è stata favorita dall' esistenza della Stazione di Trieste.

1.2.15. Organizzazione di una banca dati delle informazioni geofisiche disponibili nell'ente.
[resp. **G. Brancolini**]

Il dipartimento è sede della libreria SDLS che raccoglie e mette a disposizione dei ricercatori tutti i dati pubblici di sismica multicanale raccolti nei mari circumantartici. Tali dati sono copiati dal USGS su dichi ottici, distribuiti poi ai membri nazionali della libreria.

L' ente, in tale ambito, ha fornito tutte le linee sismiche acquisite durante le prime due campagne svolte in Antartide (per complessivi 6.500 km di profili multicanale) che sono ora in fase di copiatura su disco ottico ed ha interfacciato i programmi di gestione ed interrogazione dei dischi ottici al proprio sistema sismico. E', ora, possibile trasferire tramite rete locale i dati sismici della libreria ed elaborarli con il pacchetto sismico Star della H.G.S., per ottenere nuove sezioni finali su plotter elettrostatico o laser.

L'ente è stato prescelto, inoltre, dal Consiglio Scientifico del programma nazionale di ricerche in Antartide (P.N.R.A.) per essere uno dei primi due Centri della banca dati South Pole, da avviare a livello nazionale. Quello di Trieste, denominato GEM (GEofisica Marina), è destinato a raccogliere tutti i dati sismici, magnetici e gravimetrici raccolti nei mari circumantartici ed a referenziarne le caratteristiche nella banca dati South Pole, accessibile in

modalità remota attraverso la rete nazionale GARR.

1.2.16. Recupero dei dati sismici a riflessione multicanale raccolti dall'OGS nel Mare Mediterraneo.
[resp. **P. Marotta**]

E' proseguita la trascrizione dei nastri magnetici originali di campagna, contenenti ancora i dati sismici raccolti dal 1962 al 1982 in Mediterraneo e nel Mar Nero.

In attesa di ulteriori finanziamenti per la copiatura dei nastri a 21 piste (da far eseguire a contrattisti esterni che dispongano delle opportune unità nastro) sono stati trascritti numerosi di quelli già a 9 piste. Si è stabilito di effettuare, al riguardo, il demultiplex dei dati e la loro transcodifica in formato SEGY. Tutti i nastri originari sono stati, infine, recuperati dalla sede dell'ente in viale Romolo Gessi e sistemati, in modo organizzato, nello scantinato della nuova palazzina destinata a sede del dipartimento.

1.2.17. Realizzazione di una centro nazionale di supporto e consulenza per il trattamento dei dati sismici.
[resp. **R. Sinceri**]

Nel corso dell'anno sono state gettate le basi per dar vita ad un centro nazionale di supporto e consulenza per il trattamento dei dati sismici. Più in dettaglio, è stata compiuta la scelta di elaborare i dati sismici non più su mainframe ma su workstation di elevate prestazioni collegate in rete locale, si è sviluppata quest'ultima e si è dato avvio all'istallazione di una nuova versione del pacchetto sismico Star in ambiente Unix.

Parallelamente sono stati avviati, per gli analisti sismici, seminari di aggiornamento sul nuovo ambiente elaborativo e sulla nuova versione del pacchetto sismico. Quest'ultimo è ora più semplice da utilizzare e, quindi, più adatto a fungere da strumento per ricercatori esterni che

abbiano interesse ad elaborare i propri dati con il supporto degli analisti del dipartimento.

1.2.18. Organizzazione di corsi annuali post laurea sulle tecniche di indagine sismica.
[resp. **G. Seriani**]

Nel corso dell'anno sono state riviste criticamente e raccolte in volume tutte le dispense preparate durante il corso sulle tecniche avanzate di elaborazione dei dati sismici, tenuto nel 1992 dal prof. Carrion.

Tale libro, di circa 250 pagine, sviluppa con numerosi esempi applicativi i seguenti argomenti:

- propagazione delle onde,
- le trasformate integrali in geofisica,
- l'analisi del segnale discreto in geofisica,
- i segnali di tipo gaussiano,
- le analisi di velocità,
- principi base dell'inversione dei tempi di arrivo,
- la tomografia dei tempi di arrivo,
- i filtri adottati in geofisica,
- la risoluzione nei sistemni sismici,
- la migrazione dei dati sismici,
- la deconvoluzione,
- argomenti particolari.

Il corso non è stato replicato, nel corso dell'anno, e lo sarà nel secondo trimestre del 1994.

Alcuni ricercatori del dipartimento sono stati impegnati, comunque, in attività didattica ed hanno tenuto alcuni cicli di lezioni durante il corso "International course on seismic for hydrocarbon exploration", organizzato dalla "Advanced international school of exploration geophysics", patrocinata dall'UNIDO.

1.3. Prodotti delle ricerche.

Vengono di seguito indicati, sotto forma di elenchi, gli articoli e gli altri risultati delle ricerche, prodotti nel corso del 1993.

1.3.1. Articoli prodotti su riviste internazionali.

Camerlenghi, A., Cita, M.B., Della Vedova, B., Fusi, N., Mirabile, L., and Pellis, G., 1993: Geophysical evidence of mud diapirism on the Mediterranean Ridge accretionary complex, Mar. Geophys. Res., in press

Carcione, J.M., and Wang, J.P., 1993: A Chebyshev collocation method for the elastodynamic equation in generalized coordinates, Computational Fluid Dynamics Journal, 2, 269-290

Carcione, J.M., and Wang, J.P., 1993: A Chebychev collocation method for the viscoelastic wave equation in generalized coordinates, Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation (SIAM-INRIA), SIAM 128-137

Carcione, J.M., 1993: A 3-D time-domain wave equation for viscoacoustic saturated porous media, Eur. J. Mech. A/Solids, 12, 1, 53-71

Carcione, J.M., and Cavallini, F., 1993: Energy balance and fundamental relations in anisotropic-viscoelastic media, Wave Motion, 18, 11-20

Carcione, J.M., 1993: Seismic modeling in viscoelastic media Geophysics, 58, 110-120

Carrion, P., Boehm, G., Marchetti, A., Pettenati, F. and Vesnaver, A., 1993: Reconstruction of lateral gradients from reflection tomography, Journal of Seismic Exploration,

Geophysical Press, Castelnau-le-Lez, France, p.55-67

Carrion, P., and Boehm, G., 1993: Seismic reflection tomography via simulated annealing, The leading Edge, SEG, Tulsa, USA, in press

Carrion, P., Marchetti, A., Boehm, G., Pettenati, F., and Vesnaver, A., 1993: Tomographic processing of Antarcticàs data, First Break, Blackwell, Oxford, United Kingdom, p. 295-301

Cavallini, F., 1993: Computing the unit hydrograph via linear programming, Computers and Geosciences, 19, 1285-1294,

Cavallini, F., 1993: Fitting a Logistic Curve to Data, College Mathematics Journal, 24, 247-253

Chiaruttini, C., Bragato, P.L., and Cassiani, G., 1993: Seismic reflection interpretation as an image understanding problem, J. Seism. Expl, 3, (in press)

Lodolo, E., Camerlenghi, A., and Brancolini, G., 1993: A Bottom Simulating Reflector on the South Shetland Margin Antarctic Peninsula, Antarctic Science, 5 (2), 207-210

Lodolo, E., Coren, F., and Christoffel, D.A., 1993: Tectonic fabric and Late Miocene evolution of the westernmost Pacific-Antarctic ridge, Geoph. Journ. Int. (in press)

ODP Leg 146 Scientific Party (B. Carson, G.K. Westbrook, R.J. Musgrave, J. Ashi, B. Baranov, K. Brown, A. Camerlenghi, J.P. Caulet, N. Chamov, M.B. Clennell, B. Cragg, P. Dietrich, J.P. Foucher, B. Housen, M. Hovland, R. Jarrard, M. Kastner, A. Kopf, M. MacKay, J.C. Moore, K. Moran, R.G. Parkes, J. Sample, E. Screaton, H. Tobin, M. Whiticar, S. Zellers), 1993: ODP Leg 146 Examines Fluid Flow in Cascadia

Margin EOS, Transactions, American Geophysical Union, 74(31), 345-347

Priolo, E., and Seriani, G., 1993: Spectral Element Method with Substructuring an Accurate and Efficient High-Order Finite Element Approach to Wave Modeling, Theoretical and Computational Acoustics World Scientific Publishing

Russi, M., Febrer, J., Costa, G., Nieto, D., and Panza, G.F., 1993: Analysis of digital waveforms recorded at the seismographic station Esperanza, Terra Antartica, vol. 1, n. 1 - 1994

Sartori, R., Torelli, L., Zitellini, N., Peis, D., and Lodolo, E., 1993: The eastern segment of the Azores-Gibraltar line (Central-eastern Atlantic): an oceanic plate boundary with diffuse compressional deformations, Geology (in press)

1.3.2. Articoli prodotti su riviste nazionali.

Boehm, G., Brancolini, G., Fais, S., Snidarcig, A. and Vesnaver, A., 1993: Integrated interpretation of geophysical anomalies in the Western Ross Sea (Antarctica), Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, in press

Bonatti, E., Raznitsin, Y., Bortoluzzi, G., Boudillon, F., de Alteriis, G., Gasperini, L., Gasperini, M., Giaquinto, G., Ligi, M., Lodolo, E., Mazarovich, A., Peyve, A., Sacchi, M., Skolotnev, S., Trofimov, V., Turko, N., Zacharov, M. Auzende, J.-M., Mamaloukas-Frangoulis, V., and Searle, R.C., 1992: Geological studies of the eastern part of the Romanche transform (Equatorial Atlantic): a first report, Giornale di Geologia, vol. 53/2, 31-48

Brancolini, G., Fais, S., Gantar, C., Lodolo, E., and Zanolla, C., 1993: Geophysical studies of the Ross Sea (Antarcti-

ca): two integrated sections, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 108-117

Busetti, M., De Santis, L., Kavun, M., and Zayatz, I., 1993: Seismic sequences of the Ross Sea continental margin (Antarctica), Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 133-152

Busetti, M., Camerlenghi, A., Carta, A., Lodolo, E., and Sauli, C., 1993: The Ross Sea (Antarctica): a review of the geological and geophysical exploration, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 245-263

Casula, G., and Carcione, J.M., 1993: Generalized Mechanical Model Analogies of Linear Viscoelastic Behaviour, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol.XXXIV, 136, 235-256

Cita, M.B., and Camerlenghi, A., 1992: The Mediterranean Ridge as an accretionary prism in a collisional context, Boll. Soc. Geol. It., 45, 463-480 (1990)

Gantar, C., Marchi, M., Sinceri, R., and Vidmar, R., 1993: Geophysical data processing in the Ross Sea (Antarctica), Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 154-171

Gantar, C., and Zanolla, C., 1993: Gravity and magnetic exploration in the Ross Sea (Antarctica), Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 1219-230

Gantar, C., 1993: O.G.S. maps of South circumpolar areas, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 291-298

Gantar, C., 1993: Ties to harbour bases for drift, scale and

datum determination in Antarctic marine gravity profiles, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 265-289

Geletti, R., Pipan, M., and Vesnaver, A., 1993: Signal/Noise ratio enhancement of a seismic profile in the Ross Sea (Antarctica), Boll. Geof. Teor. Appl., Vol. XXXV, 137-138, 173-193

Lodolo, E., and Coren, F., 1993: The westernmost Pacific-Antarctic plate boundary in the vicinity of the Macquarie Triple Junction Terra Antartica, vol. 1, n. 1 - 1994

Lucchi, R., and Camerlenghi, A., 1993: Upslope turbiditic sedimentation on the Southeastern flank of the Mediterranean Ridge, Bollettino di Oceanologia Teorica e Applicata, 11, 3-25

Marchetti, A., Baroni, C., Brancolini, G., Lodolo, E., Orombelli, G., and Stefanon, 1993: Sea bottom morphologies of the Ross Sea area, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 203-218

Marchetti, A., Berger, P., Gantar, C., Fanzutti, F., Nieto, D., and Persoglia, S., 1993: Equipment and data acquisition techniques employed by the Italian geophysical exploration in Antartica performed by O.G.S. Cruises 1987-88, 88-89 and 89-90, Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. XXXV, 137-138, 299-323

1.3.3. Pubblicazioni agli atti di congressi internazionali.

Carcione, J. M., and Cavallini, F., 1993: Anisotropic-viscoelastic rheologies via eigenstrains VII International Conference on Waves and Stability in Continuous Media Bologna, 4-9 Ottobre 1993, book (in press)

Carcione, J. M., and Cavallini, F., 1993: Inhomogeneous pure shear waves in dissipative anisotropic media, SEG 63.rd Annual International Meeting & Exposition, Washington D.C., U.S.A., 25-30 Settembre 1993, SM6.3, 998-1001

Carcione, J. M., and Cavallini, F., 1993: Modeling anelastic shear waves in the symmetry plane of a monoclinic medium, SEG/CPS Beijing 93 International Geophysical Conference, Pechino (Cina), 13-16 Luglio 1993, 448-449

Carcione, J. M., 1993: The Wave Equation in General Coordinates, SEG 63.rd Annual International Meeting & Exposition, Washington D.C., U.S.A., 25-30 Settembre 1993, SS2.3, 1226-1229

Carrion, P., Vesnaver, A., and Boehm, G., 1993: Reflection tomography in laterally varying media, 3rd International Congress of the Brazilian Geophysical Society, Rio de Janeiro, Brazil, Expanded Abstracts, in press

Cavallini, F., and Carcione, J. M., 1993: Energy balance and inhomogeneous plane-wave analysis of a class of anisotropic viscoelastic constitutive laws, VII International Conference on Waves and Stability in Continuous Media, Bologna, 4-9 Ottobre 1993, book (in press)

Cooper, A. and Brancolini, G., 1993: Stratigraphic record of the Ross Sea continental margin, L.I.R.A. Workshop, Gradisca d'Isonzo (Go) - Italia, 3-5 giugno 1993, Terra Antartica, in press

Davey, F. and Gantar, C., 1993: Gravity measurements in the Ross Sea region, L.I.R.A. Workshop, Gradisca d'Isonzo (Go) - Italia, 3-5 giugno 1993, Terra Antartica, in press

Neri, A., Carrion, P., Jacovitti, G., and Vesnaver, A., 1993: Tomographic reconstruction from incomplete data set with deterministic and stochastic constraints, SPIE Meeting, San Diego, USA, Expanded Abstracts,in press

Priolo, E., Carcione J.M., and Seriani, G., 1993: Accurate Modeling of Surface and Interface Waves SEG/CPS Beijing 93 International Geophysical Conference Pechino (Cina), 13-16 Luglio 1993, 536-539

1.3.4. Pubblicazioni agli atti di congressi nazionali.

Boehm, G., Carcione, J., and Vesnaver, A., 1993: Conventional and tomographic velocity analysis applied to acoustic seismic models, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), Novembre 1993, Expanded Abstracts, in press

Brancolini, G., 1993: ANTOSTRAT Project: Concepts and target 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Terra Antartica, 1, in press

Brancolini, G., 1993: Struttura Crostale alla transizione tra il mare di Ross occidentale e la catena transantartica, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), Novembre 1993, in press

Busetti, M., Brancolini, G. and De Santis, L., 1993: Seismic sequences analysis on the continental margin of the Ross Sea 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Terra Antartica, 1, in press

Camerlenghi, A., Della Vedova, B., Pellis, G., Polonia, A., Rebesco, M., and Rebez, A., 1992: The Mediterranean Ridge in the Eastern Mediterranean, 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma

(Italia), 9-10 Dicembre 1992, Vol. II, 553-568

Camerlenghi, A., and Lodolo, E., 1993: Bottom-Simulating-Reflector on the South Shetland Margin (Antartic Peninsula) and Implications for the Presence of Gas Hydrates, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Terra Antartica, vol. 1, n. 1 - 1994

Camerlenghi, A., et al., Della Vedova, B., et al., Cita, B.M., et al., Mirabile, L., et al., 1993: Progetto MEDRIFF: Rapporto sulla crociera 1993, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), Novembre 1993, in press

Carrion, P., Craglietto, A., and Poletto, F., 1992: Risoluzione in tomografia VSP, 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 9-11 Dicembre 1992, 2, 827-834

Coren, F., and Rebesco, M., 1992: Anomalie magnetiche e rifting cenozoico nel Mare di Ross (Antartide), 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 9-11 Dicembre 1992, Atti, Vol. II, 569-578

Davey, F.J., and Lodolo, E., 1993: Crustal seismic reflection measurements across an ensialic back-arc basin (Bay of Plenty, New Zealand), 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 9-11 Dicembre 1992, vol. II, 635-640

Della Vedova, B., Ramigni, M., and Brancolini, G., 1993: Cenozoic Tectonic activity and thermal regime of the Victoria Land Basin (Ross Sea, Antarctica), 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Terra Antartica, vol. 1, n. 1 - 1994

Della Vedova, B., Gantar, C., and Zanolla, C., 1993: Crustal

Structure in the Ross Sea Area, Antarctica, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Terra Antartica, vol. 1, n. 1 - 1994

De Santis, L., Brancolini, G. and Busetti, M., 1993: Structural Evolution of the Victoria Land Basin south of the Drygalsky Ice Tongue (Western Ross Sea), 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Terra Antartica, vol. 1, n. 1 - 1994

Lodolo, E., Camerlenghi, A., and Brancolini, G., 1992: Evidenze sismiche di gas idrati lungo il margine pacifico della Penisola Antartica, 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 9-11 Dicembre 1992, Atti, Vol. II, 873-879

Rebesco, M., 1993: Esplorazione geofisica del Margine Pacifico della Penisola Antartica, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), Novembre 1993, in press

Quiroga-Goode, G., and Carcione, J. M., 1993: Propagazione di onde in mezzi porosi viscoacustici, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), Novembre 1993, press

Vesnaver, A., 1993: The legend of the Null Space, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), Novembre 1993, in press

1.3.5. Interventi a congressi internazionali.

Boehm, G., Carrion, P., Marchetti, A., Pettenati, F., and Vesnaver, A., 1993: Reflection tomography in complex structures, 55th EAEG Meeting, Stavanger, Giugno 1993, Expanded Abstracts, D014, Blackwell, Oxford, United Kingdom

Bonatti, E., Bortoluzzi, G., Raznitsin, Y., Boudillon, F., de Alteriis, G., Gasperini, L., Gasperini, M., Giaquinto, G.,

Ligi, M., Lodolo, E., Mazarovich, A., Peyve, A., Sacchi, M., Skolotnev, S., Trofimov, V. and Turko, N., 1992: Romanche Transform / Mid Atlantic ridge eastern inter-section AGU Spring Meeting, Montreal, Canada, 12-16 Maggio 1992, EOS Trans. AGU, 73 (14), Spring Meeting Suppl., 295

Brancolini, G. (chairman), 1993: Workshop ANTOSTRAT (Ross Sea Regional Working Group), Gradisca d'Isonzo (Gorizia, Italia), 31 Maggio - 2 Giugno 1993

Camerlenghi, A., 1993: Bottom Simulating Reflector and O.G.S. proposal of seismic survey of the Scotia Plate Workshop ANTOSTRAT (Antarctic Peninsula Regional Working Group), British Antarctic Survey, Cambridge, U.K., 23-26 Agosto 1993, Presentazione orale

Camerlenghi, A. (invited speaker), 1993: Geophysical evidence of mud diapirism on the Mediterranean Ridge accretionary complex ESF Network on advanced workshops on Mediterranean Marine Geosciences and TREDMAR trainig through research, Izmir (Turkey), 21-24 Giugno 1993, Comunicazione orale

Carcione, J.M., and Wang, J.P., 1993: A Chebychev collocation method for the viscoelastic wave equation in generalized coordinates, Int. Conf on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation (SIAM-INRIA), University of Delaware, USA, 7-10 Giugno 1993, 179-180

Carcione, J. M., 1993: A 2D Chebyshev Differential Operator for the Wave Equation, 55th Meeting EAEG, Stavanger, Norway, 7-11 Giugno 1993, B054

Carcione, J. M., Priolo, E., and Seriani, G., 1993: Spectral seismic modeling of surface and interface waves, Terra abstracts, EUG VII, Strasbourg, France, 4-8 Aprile 1993, 121

Carcione, J. M. and Cavallini, F., 1993: Viscoelastic rheologies via eigenstrains, 55th Meeting EAEG, Stavanger, Norway, 7-11 Giugno 1993, B024

Chiaruttini, C., Cassiani, G., Roberto, V. and Bragato, P.L., 1993: A distributed architecture for a geophysical interpretation system, Proc. EuroCAIPEP '93, Aberdeen, Scotland, 20-22 Settembre 1993, Presentazione orale

Chiaruttini, C., Bragato, P.L., Cassiani, G., De Cillia, C., Persoglia, S. and Roberto, V., 1993: Artificial intelligence techniques in the interpretation of seismic data, 55th EAEG Meeting, Stavanger, Norway, 31 Maggio - 2 Giugno 1993, Extended Abstracts, A047

Davey, F.J., and Lodolo, E., 1992: Crustal seismic reflection measurements over a continental back-arc basin, North Island, New Zealand, AGU W.-Pac. Geoph. Meeting, Hong Kong, 17-21 Agosto 1992, EOS Trans. AGU, 73 (25), W-Pac. Geoph. Meeting Suppl., 68

De Santis, L., 1993: Presentazione delle mappe degli orizzonti interpretati nel Mare di Ross, Workshop ANTOSTRAT (Ross Sea Regional Working Group), Gradisca d'Isonzo (Gorizia, Italia), 31 Maggio - 2 Giugno 1993, Presentazione orale

Lodolo, E., Christoffel, D.A., and Coren, F., 1992: Geophysical study of the South-west Pacific in the vicinity of Macquarie Triple Junction, AGU W.-Pac. Geoph. Meeting, Hong Kong, 17-21 Agosto 1992, EOS Trans. AGU, 73 (25), W-Pac. Geoph. Meeting Suppl., 68

Priolo, E., and Seriani, G., 1993: Advancements in Large Scale Seismic Wave Modelling by the Finite Element Method, 55th Meeting EAEG, Stavanger, Norway, 7-11 Giugno 1993, B052

Priolo, E., and Seriani, G., 1993: A Single-Step Overlapping Domain Decomposition Method for Transient Hyperbolic Problems, Int. Conf on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation (SIAM-INRIA), University of Delaware, USA, 7-10 Giugno 1993, 179-180

Priolo, E., and Seriani, G., 1993: Spectral Element Method with Substructuring: an Accurate and Efficient High-Order Finite Element Approach to Wave Modeling, International Conference on Theoretical and Computational Acoustic, Mystic, Connecticut, USA, 5-9 Luglio 1993

Priolo, E., and Seriani, G., 1993: Spectral seismic modeling of surface and interface waves, SEG Summer Research Workshop on 3D Seismology, Rancho Mirage, California, USA, 1-6 Agosto 1993, 373

Rebesco, M., 1993: Italian seismic data-set on the Pacific Margin of the Antarctic Peninsula: pressence of sediment drifts, Workshop ANTOSTRAT (Antarctic Peninsula Regional Working Group), British Antarctic Survey, Cambridge, U.K., 23-26 Agosto 1993, Presentazione orale

Vesnaver, A., 1993: Minimum time ray tracing of reflected, refracted and diffracted waves in irregular grids, 55th EAEG Meeting, Stavanger, Giugno 1993, Expanded abstracts, P059, Blackwell, Oxford, United Kingdom

1.3.6. Interventi a congressi nazionali.

Brancolini, G., 1993: Progetto Antostrat:presupposti, obiettivi e status, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

Brancolini, G., 1993: Struttura crostale alla transizione tra

il Mare di Ross Occidentale e la Catena Transantartica, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 24-26 Novembre 1993, Abstract, presentazione orale

Busetti, M., Brancolini, G., and De Santis, L., 1993: Analisi di sequenze sismiche sul margine continentale del Mare di Ross, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

Camerlenghi, A., Brancolini, G., and Rebesco, M., 1993: Caratteristiche Sismiche del Margine Pacifico della Penisola Antartica a Sud della Zona di Frattura Shackleton, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

Camerlenghi, A., 1993: Fluid Expulsion from accretionary prisms CEC DGXII, MURST, CNR, ENEA Workshop "La Ricerca Marina nel Mediterraneo verso il 2000: Dalla cellula all'oceano", Roma, CNR Polo Biologico, 18-20 Ottobre 1993, Abstract, presentazione orale

Camerlenghi, A., and Lodolo, E., 1993: Ritrovamento di un "Bottom Simulating Reflector" (BSR) sul margine Pacifico della Penisola Antartica: Implicazioni per la presenza di gas idrati, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

Davey, F.J., and Lodolo, E., 1992: Studio sismico crostale di un bacino di retro-arco (Bay of Plenty, N.Z.), 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 9-11 Dicembre 1992, riassunti delle comunicazioni

Della Vedova, B., Ramigni, M., and Brancolini, G., 1993:

Cenozoic Tectonic activity and thermal regime of the Victoria Land Basin (Ross Sea, Antarctica), 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

Della Vedova, B., Gantar, C., and Zanolla, C., 1993: Crustal Structure in the Ross Sea Area, Antarctica, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

De Santis, L., Brancolini, G., and Busetti, M., 1993: Evoluzione strutturale del settore centrale del Victoria Land Basin, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Abstract, presentazione orale

Lodolo, E., and Zitellini, N., 1993: Indagini geofisiche lungo il margine meridionale della Placca di Scozia: primi risultati e futuri sviluppi, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Riassunti del Congresso

Lodolo, E., and Coren, F., 1993: Struttura del Pacifico Sud-occidentale in prossimità della giunzione tripla di Macquarie, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Riassunti del Congresso,

Gruppo italiano MEDRIFF: Camerlenghi, A. et al., Della Vedova, B. et al., Cita, M.B. et al., Mirabile, L. et al., 1993, Progetto MEDRIFF: Rapporto sulla crociera 1993, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 24-26 Novembre 1993, Abstract, presentazione orale

Rebesco, M., 1993: Esplorazione Geofisica del Margine Pacifico della Penisola Antartica, 12° Convegno G.N.G.T.S., Roma

(Italia), 24-26 Novembre 1993, Abstract, presentazione orale

Russi, M., Febrer, J., Costa, G., Nieto, D., and Panza, G.F., 1993: Analisi delle registrazioni sismometriche effettuate nel periodo Febbraio - Giugno 1992 a base Esperanza, Arco di Scotia, 4° Meeting Scienze della Terra in Antartide, Certosa di Pontignano (Siena, Italia), 3-5 Febbraio 1993, Riassunti, 1285-1288

Zitellini, N., Torelli, L., Lodolo E., Peis, D., and Sartori, L., 1992: Indagine di sismica a riflessione multicanale nel tratto orientale del limite di placca Azzorre-Gibilterra, 11° Convegno G.N.G.T.S., Roma (Italia), 9-11 Dicembre 1992, Riassunti delle comunicazioni

2. Consuntivo dell'attività di ricerca svolta nel 1993 dal Dipartimento di Oceanologia e geofisica ambientale

2.1. Introduzione.

Il programma di ricerca svolto nel 1993 dal Dipartimento OGA, ha seguito le indicazioni contenute nel Piano annuale e si inquadra nel contesto più generale del Piano triennale 1993-95.

A causa delle ristrettezze finanziarie si è data preferenza ai programmi che, almeno in parte, disponevano di un finanziamento esterno autonomo e che possedevano una valenza scientifica rilevante e ricca di prospettive per il futuro. Quello che va rilevato è il rafforzamento che si è avuto nella partecipazione e nella proposizione di programmi di ricerca finanziati dalla Comunità Europea. Inoltre è stata incrementata l'esperienza del Dipartimento sia per quanto riguarda lo sviluppo di metodologie modellistiche che nel campo delle metodologie di acquisizione di dati ambientali ed oceanografici.

2.2. Ricerche di Oceanografia Fisica

Nel 1993 è stato definito il programma di oceanografia sperimentale che l'OGS dovrà portare avanti nell'ambito del nuovo **Programma Nazionale per la Salvaguardia dell'Adriatico.**

E' continuata inoltre l'attività di elaborazione dei dati fisici raccolti nella campagna NADEX (Esperimento di Mesoscala nell'Alto Adriatico).

Il **POEM (Physical Oceanography of Eastern Mediterranean)** è un programma internazionale di ricerca ocea-nografica al quale l'OGS partecipa come referente italiano. Il DOGA è stato impegnato nella campagna di misure 'POEM08' nell'Adriatico Meridionale e nel Canale di Otranto dal 20-8-93 al 1-9-93. Sono stati inoltre elaborati i dati della crociera POEM-

BC-Ottobre 1991, per i quali è stato redatto un rapporto di parte italiana dei dati fisici.

L'anno 1993 ha visto anche la preparazione e l'approvazione da parte della Comunità Europea del Programma denominato 'Otranto' che ha come obiettivo lo studio dei flussi idrodinamici e biogeochimici attraverso il Canale di Otranto. Questo programma è di assoluto interesse e l'OGS ha il ruolo di coordinamento.

Questo ha portato che l'OGS ha un rappresentante nello 'Steering Committee' del MTP (Mediterranean Targeted Project).

L'OGS partecipa dal 1992 alla ricerca CNR intitolata Modellistica del moto ondoso sia in laguna che nell'Adriatico per quanto ha effetto sull'area veneziana nell'ambito del **progetto strategico Sistema lagunare veneziano.**

Scopo della ricerca è di valutare per mezzo di modelli, le caratteristiche del moto ondoso nella zona antistante la laguna e nella bocca di porto di Lido a partire da dati storici meteorologici e di onde al largo e in acqua bassa.

Particolare rilievo viene dato allo studio delle onde generate dal vento di Scirocco soprattutto in condizioni di Acqua Alta, e ai fenomeni di rifrazione e "shoaling" non lineare.

L'OGS ha svolto nel 1993 l'attività sperimentale in campo specifica per tale ricerca: misure di moto ondoso in acque basse in 3 siti a diverse profondità di fondale nel periodo da ottobre 1993 a febbraio 1994.

La preparazione degli strumenti (test in laboratorio, taratura, progetto ed esecuzione di supporti meccanici) è stata curata dal seguente personale del dipartimento OGA R. Jungwith, R. Laterza, D. Viezzoli.

L'installazione della strumentazione nei siti e la gestione nel periodo di misura è stata svolta da:
R. Laterza, F. Moro, D. Viezzoli, G. Gelsi.

Nel 1993 è iniziata l'elaborazione dei dati acquisiti negli ultimi mesi dell'anno. L'elaborazione viene svolta per mezzo di software sviluppato dal curatore della presente relazione ed attualmente installato in ambiente IBM 3090.

Il preprocessing dei supporti magnetici è stato svolto da R. Jungwirth del gruppo di supporto GAS.

Nel 1993, nei mesi precedenti all'inizio dell'attività sperimentale in campo, l'INg. Dino Viezzoli ha implementato un modello lineare di rifrazione e diffrazione alle differenze finite basato su equazioni iperboliche (Copeland 1985). Il modello è stato testato per modellare la propagazione su aree di piccole dimensioni (entro i limiti dei 16 Mbyte dell IBM 3090 installato all'OGS):
l'attuale modello simula il comportamento delle onde monocromatiche nella vasca installata ai Delft Laboratories (Berkhoff et al., 1982).

Il confronto tra tali simulazioni e le misure in vasca ha confermato la bontà del metodo e l'efficienza dell'implementazione.

Il metodo di Copeland include la possibilità di definire contorni di arbitrario potere riflettente e dunque si presta anche alla modellazione di bacini portuali complessi.

Nel 1993 è stato pure implementato il metodo di modellazione della rifrazione con la ray-technique (Im Sang Oh, Grosch 1985).

Tale metodo, necessita di risorse di calcolo meno onerose, ma fornisce risultati meno precisi del modello alle differenze finite.

La digitalizzazione della batimetria della zona antistante la laguna veneta a della bocca di Porto Lido e stata svolta nel 1993 da F. Moro (DOGA) e G. Madrussani (Centro Calcolo).

2.2.1. Articoli su riviste internazionali

Artegiani A., Gagic M., Michelato A., Kovacevic V., Russo A., Paschini E., Scarazzato P., Smircic S., 1993: The Adriatic Sea Hydrography and Circulation in Spring and Autumn (1985-1987) Deep Sea Res. II, 40 (6), 1143-1180.

2.2.2. Rapporti scientifici per enti esterni

Completition of the European Directory of Marine Environmental Data (EDMOD) for all EC member countries.
Final report to CEC-DG XII (Contract Ref. MAST 30 January 1993) Proudman Oceanographic Laboratory, Bidston Observatory.

2.2.3. Atti di convegni nazionali

Data Elaboration and Cartographic Display in Physical Oceanography. Proceedings of the 3rd Training Course 'Ravennamare' New Technologies for Environmental Planning. 13-18 September 1993 Ravenna, Fondazione Flaminia.

2.3. Ricerche di Modellistica Idrodinamica ed Ecologica

Nel 1993 il **Progetto Finalizzato Sistemi Informatici e Calcolo Parallelo** è entrato nel secondo biennio di attività. In questa fase le diverse unità operative del Progetto hanno come obiettivo di realizzare i prototipi software e hardware elaborati nel primo triennio, in vista del trasferimento di tali prodotti agli utenti finali.

L'OGS costituisce un'unità operativa del Progetto, nell'ambito del sottoprogetto "Calcolo scientifico per grandi sistemi: modelli e simulazioni", ed ha come obiettivo lo sviluppo e la realizzazione su piattaforme di calcolo complesse di applicazioni modellistiche a dati geofisici reali orientate al trasferimento ad utenti finali.

Durante il 1993 l'attività di ricerca è consistita quindi nella preparazione dell'ambiente necessario al trasferimento dei risultati delle ricerche già ottenuti nel primo triennio: modellistica oceanografica, migrazione, visualizzazione di onde elastiche.

Si è provveduto quindi alla realizzazione di un ambiente software integrato su superworkstation UNIX, atto allo studio e alla simulazione di eventi fisici reali e progettato per utenti finali di estrazione non informatica.

Tale attività è confluita nel prodotto GEO, che è stato presentato al Convegno del Progetto tenutosi a Napoli, 9-11 giugno 1993.

Inoltre nello stesso anno si è proceduto alla conclusione dello sviluppo e realizzazione dei software grafici Elwav ed Elwav3, il cui scopo è la visualizzazione di campi scalari bi- e tridimensionali con rappresentazioni iconiche orientate all'animazione. I programmi sono stati sviluppati su IBM RISC/6000 520 utilizzando come ambiente di sviluppo AIX 3.1.5.

Inoltre A. Crise ha partecipato all'attività dell'unità operativa CNR/CNUCE/PI1 (P. Palamidese), in particolare nel settore della visualizzazione scientifica.

Nel 1993 è iniziato ufficialmente il **Progetto CEE MAST2 denominato 'MERMAIDS'**. L'Unità di Ricerca ECHO ha in questo programma il compito di realizzare un modello accoppiato idrodinamico-ecologico del Mediterraneo. Tale modello è già in fase di avanzata messa a punto e sono stati ottenuti risultati di indubbio valore scientifico.

In particolare, è stato studiato l'effetto della circolazione generale del Mediterraneo sulla dinamica dei nutrienti, del fitoplancton e sulla produzione primaria. Il modello, per quanto riguarda l'idrodinamica, è basato sullo schema numerico di Bryan e Cox. La risoluzione spaziale è di 1/4 di grado e 16 livelli sono utilizzati per discretizzare la coordinata verticale. Il modello viene inizializzato con i

dati di temperatura e salinità climatologici dell'area mediterranea. Per quanto riguarda la parte ecologica, questa viene accoppiata direttamente al modello idrodinamica tramite le equazioni di trasporto e diffusione per le variabili di stato biologiche. Queste sono: il nutriente (azoto), il fitoplancton ed il detrito organico. Il modello viene fatto correre per 4 anni in modo da ottenere un ciclo stabile delle variabili biologiche ed idrodinamiche. I risultati hanno mostrato che vi e' una fortissima dipendenza dei fattori biologici dalla circolazione. In particolare vi sono dei sottobacini (Ionio, Tirreno, Mare d'Alboran, Bacino Ligure Provenzale) in cui a causa della circolazione ciclonica, si ha una risalita di acque profonde ricche in nutriente e quindi una maggiore produzione primaria. Sono anche ben evidenziati gli effetti degli 'Upwellings' costieri sulla concentrazione dei nutrienti e del fitoplancton. Dal punto di vista computazionale è stata sviluppata pure una versione del modello adatta per il calcolo parallelo sia per il Cray che per 'cluster' di workstations.

Dal 15 giugno al 15 agosto del 93 è stata compiuta **una ricerca di modellistica dell'Alto Adriatico nell'ambito del programma CEE/COST.**

Tale ricerca è stata svolta da un borsista dell'Università di Lubiana (il dr. Matjaz Cetina) che ha lavorato all'OGS in collaborazione con i ricercatori dell'Unità di Ricerca ECHO del DOGA. In particolare è stato messo a punto un modello idrodinamico tridimensionale baroclino dell'Alto Adriatico tarandolo ed inizializzandolo con dati sperimentali raccolti dall'OGS durante le campagne di misura del Progetto Ascop.

- Ottimi risultati si sono avuti nella simulazione dell'effetto del Po sulla distribuzione termoalina e sulla circolazione dell'Alto Adriatico.

Per quanto concerne la modellazione della dispersione di inquinanti, è stato sviluppato un modello per simulare un

episodio di 'oil-spill' nel Golfo di Trieste. Il modello, basato sulle equazioni dell'idrodinamica accoppiate con quelle che descrivono il trasporto e la diffusione di un tracciante passivo, simula un rilascio di petrolio dovuto ad un incidente in alcune aree del Golfo di Trieste. L'evoluzione della macchia di inquinante viene mostrata in una serie di immagini che sono state visualizzate mediante tecniche di animazione. Questo lavoro è stato svolto in collaborazione con l'INSIEL S.p.A. ed è stato presentato al Convegno 'EUROPROTECH' che si è svolto ad Udine dal 6 al 8 maggio 1993.

Nel 1993 è iniziato inoltre il Progetto CEE MAST2 denominato 'EUROMARGE' che ha l'obiettivo di studiare e quantificare il flusso di sedimenti nell'Adriatico. Il gruppo ECHO del DOGA ha in questo programma, di cui è 'partner', il compito di costruire un modello numerico in grado di simulare il trasporto e la diffusione del particellato proveniente dal Po. A tale scopo è stato messo a punto uno schema di modello che tiene conto dei vari processi che influenzano la dinamica dei sedimenti (erosione, accumulazione, deposito etc.).

2.3.1. Pubblicazioni su riviste internazionali

Crispi G. and Mosetti R., 1993: Adjoint estimation of aquatic ecosystem Parameters. COENOSES, 8(1), 11-14.

Crise A. and Palamidese P., 1993: Time dependent visualization: aspect of software design in P.Palamidese: "Scientific Visualization", (Ellis-Horwood), 49-63

2.3.2. Pubblicazioni su riviste nazionali

Crise A., Spitaleri R.M. and Palamidese P., 1993: Modelli di riferimento per la visualizzazione scientifica. PIXEL, 67, 13-19.

2.3.3. Interventi a congressi internazionali

Crispi G., Crise A., Mosetti R., 1993: A coupled hydrodynamic-nitrogen model of the Mediterranean sea. European Geophysical Society - XVIII General Assembly, Wiesbaden - Germany, 3-7 May 1993.
Crise A., Crispi G., Mosetti R., 1993: A coupled hydrodinamic-nitrogen cycle model of the Mediterranean sea. Congresso: MAST days and EUROMAR market, Brussels - Belgium, 15-17 March 1993.

2.3.4. Interventi a congressi nazionali

Crise A., Crispi G., 1993: Presentazione del software GEO. Convegno Nazionale del Progetto Finalizzato Sistemi Informatici e Calcolo Parallelo "Secondo biennio di attività: Verso il trasferimento", Napoli - Italia 9-11 giugno 1993, CNR-PFSICP, II biennio, Verso il Trasferimento, Catalogo dei Prodotti, 11-13.
Mosetti R., 1993: Modello di Trasporto e Diffusione in un Evento di Oil Spill nel Golfo di Trieste. Europrotech, Udine, 6-8 maggio 1993.
Crisciani F. e Mosetti R., 1993: Rassegna di Criteri di Stabilità Quasi-Geostrofici per Correnti in Bacini Chiusi. LXXIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Udine, 27 settembre 1993.

2.3.5. Rapporti scientifici per enti esterni

Carcione J.M., Crise A., Mosetti V., Seriani G., 1993: Simulazione numerica e animazione della propagazione di onde in mezzi elastici complessi.- Rapporto Tecnico N.1/152 PFI/CNR, 92.01626.PF69, CNR, Marzo 1993.
Cetina M., Mosetti R., 1993: Mathematical Modelling of Currents, Dispersion and Water Quality in Northern Adriatic Sea. Scientific Report, Cee ERB-CIPA-CT-92-0364, Ottobre 1993

2.3.6. Docenze in corsi,scuole e seminari

Manca B. Crise A.: COMETT - Cartographic display of Marine Geo-Referenced Data - A.Crise and B. anca "Data elaboration and cartographic display in physical oceanography" (Proceedings). Ravenna (Italia), 13-18 september 1993.
Mosetti R., A coupled Hydrodynamic-Nitrogen Cycle Model. CEE Tempus Project, Lubiana-Slovenia, 31 marzo 1993.

2.3.7. Tesi di laurea

Palamidese P., Crise A. (Relatori): S. Montanari, Studio di tecniche di sviluppo di software per la visualizzazione scientifica. Università degli studi di Pisa Scienze, laurea in Informatica.

2.4. Ricerche nel Campo del Rischio Sismico

L'attività del Gruppo "RISK" durante il 1993 ha interessato molteplici aspetti collegati al tema scientifico del rischio sismico.

Sono state attivate alcune collaborazioni sia nazionali sia internazionali (Università Alaska, EPPO Athene, ETH Zurigo).

Sul rischio sismico è stato dato un contributo relativamente alla sua definizione (Slejko, 1993a) ed all'applicazione attuale nella normativa sismica (Slejko e Zonno, 1993). Il maggiore impegno è però, stato profuso nel calcolo della pericolosità sismica regionale e locale sia relativamente a zone del territorio nazionale che a regioni europee. Per sviluppare la pericolosità sismica è necessario affrontare anche altri argomenti più specificatamente sismologici e geologico-geotecnici: ecco, pertanto, che hanno trovato continuazione alcune ricerche di carattere sismotettonico, di macrosismica, di sismicità strumentale e di microzonazione.

Nel campo della macrosismica è proseguita l'attività

relativa alla preparazione del catalogo di lavoro GNDT da utilizzarsi per i calcoli di pericolosità sismica del territorio nazionale. In particolare, è stata studiata una relazione tra intensità epicentrale e magnitudo dei terremoti italiani da usare in maniera speditiva nell'assegnazione della magnitudo agli eventi storici.

E' proseguito l'allestimento di un codice per la sintesi di campi di intensità (o di accelerazione strong motion) a partire dalla cinematica delle fratture.

La ricerca sulla relazione si è basata sia su una attenta valutazione e controllo dei dati da usare sia sull'esplorazione di nuove metodologie di calcolo. In particolare per quanto riguarda la metodologia di calcolo della relazione è stata introdotta, rispetto ai metodi tradizionali, una pesatura dei dati in funzione della loro deviazione standard e del numero di stazioni che hanno fornito i dati. La relazione così trovata (Rebez, 1993) risulta meno sensibile alla predominanza dei dati di magnitudo/intensità medie che di solito dominano il comportamento delle relazioni proposte dalla bibliografia. La caratteristica della nuova relazione di adattarsi maggiormente ai dati di energia medio-alta e alta rendono la formula particolarmente adatta al suo utilizzo nei calcoli di pericolosità sismica.

Nelle attività del gruppo Macrosismologia dell'"European Seismological Commission" si è realizzata una procedura per l'inversione dei parametri epicentrali congiuntamente alla relazione di attenuazione, a partire da dati macrosismici.

Dopo i brillanti risultati ottenuti con l'applicazione del metodo della probabilità ipocentrale ai dati raccolti dalla rete del Friuli, è stata utilizzata la metodologia per la regione interessata dal passaggio del futuro profilo CROP in Friuli, (Peruzza et al. 1993a), quale ausilio alla progettazione e strumento di diagnosi sulle strutture crostali attese. Si è giunti ad un'ipotesi piuttosto nuova della sismogenesi nel settore centrale del Friuli: infatti sono

stati individuati i piani rispettivamente superiori ed inferiori entro cui la sismicità rimane localizzata. La stessa metodologia, inoltre, è stata applicata ai terremoti registrati nella zona etnea.

Il tema della magnitudo dei terremoti delle Alpi orientali è stato affrontato in maniera approfondita tramite il recupero di tutti i dati originali disponibili e la loro analisi incrociata per evidenziare correlazioni possibili (Margottini et al., 1993).

E' continuata e quasi ultimata la revisione del catalogo dei terremoti registrati dalla rete dell'Italia Nord-Orientale; la pubblicazione dell'intera revisione dovrebbe avvenire entro il primo semestre del 1994 (Renner, in preparazione).

Di notevole interesse, ancora, il volume pubblicato negli Annali di Geofisica che raccoglie i contributi presentati durante il convegno di Sorrento sul terremoto dell'Irpinia (Boschi et al., 1993).

I vari contributi degli anni passati in termini di definizione del modello sismotettonico della regione compresa the il lago di Garda e Lubiana hanno trovato prosecuzione durante il 1993 con una sintetizzazione completa delle conoscenze, inserendo, cioè, il modello definito per le Dinaridi Esterne e quello per le Alpi Orientali in un contesto regionale globale (Slejko, 1993c).

Relativamente al Friuli, è stata, inoltre, applicata una metodologia speditiva e di carattere numerico che permette una valutazione del potenziale sismotettonico di una regione dalla combinazione di informazioni sismiche e geologiche (Donatis et al., 1993). Ancora per il Friuli, sono state studiate le caratteristiche e le variazioni del tensore di stress utilizzando i dati della sequenza sismica del 1976 - 1977 (Stanishkova et al., 1993).

Anche quest'anno è proseguita la collaborazione con il Dipartimento di Georisorse e del Territorio dell'Università di Udine, per l'esecuzione di misure di distanza, angoli

e posizionamento con G.P.S. a Caneva, Gemona e lungo la geotraversa alpina (Beinat et al.,1993).

Le caratteristiche sismotettoniche della Bulgaria sono state studiate mediante l'analisi dettagliata della sismicità ed è stata formulata una schematizzazione tettonica ai fini del calcolo della pericolosità sismica (Stanishkova e Slejko, 1993).

Lo studio della Pericolosità sismica regionale è l'argomento trattato con più assiduità nel corso dell'anno.

Infatti l'incarico di coordinamento del GdL "Pericolosità sismica" del GNDT comporta la produzione delle carte di pericolosità del territorio nazionale a fini di riclassificazione sismica (GNDT, 1993).

Due approcci sono stati scelti per la produzione delle carte di pericolosità: quello di Cornell (Slejko et al., 1993a) ed il metodo misto (Peruzza et al., 1993c; Petrini e Peruzza, 1993). Le potenzialità del primo metodo e la sensibilità dei risultati ai parametri di input sono l'oggetto di un articolo metodologico (Peruzza e Slejko, 1993). Durante l'anno sono state eseguite stime parziali per vari settori d'Italia e sono stati confrontati i risultati in funzione delle metodologie di calcolo utilizzate. In particolare, i diversi metodi disponibili sono stati applicati ad una vasta regione dell'Italia centrale (Mayer-Rosa et al., 1993), mentre la pericolosità dell'Italia nord-orientale è stata stimata in termini di ordinate spettrali utilizzando relazioni di attenuazione differenziate (Peruzza et al., 1993b). Di notevole importanza rimane la conclusione della prima fase del calcolo di pericolosità sismica del territorio nazionale per la futura riclassificazione (Slejko et al., 1993b). Le due metodologie scelte per il calcolo (il metodo di Cornell e quello misto) sono state applicate a tutto il territorio italiano utilizzando il catalogo di terremoti preparato al tempo del Progetto Finalizzato Geodinamica, una zonazione sismogenetica definita ad hoc per il progetto in corso e relazioni di attenuazione aggiornate all'inizio 1993.

La fase conclusiva contempla la revisione del lavoro già fatto alla luce del nuovo catalogo di lavoro GNDT attualmente quasi concluso (Slejko, 1993b).

Sono stati, inoltre, studiati nuovi metodi di calcolo della pericolosità sismica: per esempio quello di considerare le informazioni locali sui terremoti realmente risentiti nel sito in studio. Un'applicazione di questa metodologia è stata realizzata considerando due città dell'Italia centrale (Ancona e Pesaro, Monachesi et al., 1993) e tre città sulle isole ioniche (Corfù, Argostoli e Leuca, Papoulia e Slejko, 1993). In ambedue i casi è stata puntualizzata l'importanza dell'utilizzo dei dati reali rispetto a quelli derivati a partire dai parametri epicentrali.

Sono state ottenute, anche, carte di pericolosità per la Bulgaria (Stanishkova e Slejko, 1993) applicando i più noti metodi di calcolo (Cornell, Gumbel, rottura di faglia) che rappresentano un notevole passo avanti rispetto a quanto noto in letteratura.

Microzonazione sismica

E' stato pubblicato nel '93 lo stato dell'arte della microzonazione in Italia dal 1980 al 1991 (Del Grosso e Sirovich, 1993). E' proseguita la collaborazione con E. Priolo (GEMS) per lo studio della risposta sismica locale del sito doppio Cornino-Forgaria ed è in preparazione un articolo in proposito.

Nell'ambito del contratto con la Protezione Civile Regionale sono stati prodotti due rapporti semestrali (Sirovich, 1993b e 1993c) contenenti nuovi risultati con i quali sono altresì in preparazione due articoli per la rivista Soils and Foundations.

2.4.1. Bibliografia

Beinat A., Carniel R., Furlan Radivo R., Marchesini C., Mozzi G., Renner G., Zambon G. e Zanferrari A.; 1993: La rete geodetica di controllo Fella-Gail (Alpi Orientali). 12x GNGTS, Riassunti delle Comunicazioni.

Boschi E., Pantosti D., Slejko D., Stucchi M. and Valensise L. (eds); 1993: Irpinia Dieci Anni Dopo. Annali di Geofisica, 36, n.1.

Donatis F., Giorgetti F. e Slejko D.; 1993: Un modello regionale sismotettonico. Rassegna Tecnica, 2, 15 - 20.

GNDT, Working Group on Hazard Assessment (Coord. by Slejko D.); 1993: Seismic hazard assessment for the Italian seismic code. Proced. XXIII ESC Praha, 2, 383-386.

Margottini C., Martini G. and Slejko D.; 1993: Instrumental seismological data since 1900 for northeastern Italy. Eart. Eng. Struct. Dyn., 22, 1017 - 1030.

Mayer-Rosa D., Slejko D. and Zonno G.; 1993: Assessment of the seismic hazard for the Sannio - Matese area, southern Italy (Project "TERESA"). Annali di Geofisica, 36, 199 - 209.

Monachesi G., Peruzza L., Slejko D. and Stucchi M.; 1993: Seismic hazard assessment using intensity point data. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, accepted.

Papoulia J. and Slejko D.; 1993: Seismic hazard assessment based on observed macroseismic intensities. In: 2nd Workshop on statistical models and methods in seismology, Cephalonia, June 2 - 5, 1993.

Peruzza L.; 1993a: Procedure of macroseismic epicenter evaluation for seismic hazard purpouses. Proced. XXIII ESC Praha, 2, 434-437.

Peruzza L. ; 1993b: Attenuazione e dintorni. Relazione interna GNDT, ottobre 1993.

Peruzza L., Rebez A., Slejko D. e Padoan G.; 1993a: Strutture sismogenetiche lungo il profilo CROP 1 - 1A (segmento friulano). Studi Geologici Camerti, in press.

Peruzza l., Sirovich L. and Slejko D.; 1993b: Spectral cha-

racteristics of the seismic hazard between the Alps and Dinarides. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, accepted.

Peruzza L., Petrini V., and Slejko D.; 1993c: Renewal approach for hazard assessment in Italy. Proced. XXIII ESC Praha, 2, 364-367.

Peruzza L. and Slejko D.; 1993: Comparison of different approaches to seismic hazard assessment. Natural Hazards, 7, 133 - 153.

Petrini V. e Peruzza L.; 1993: Applicazione del metodo misto per la stima della pericolosità sismica della regione italiana. 12x GNGTS, Riassunti delle comunicazioni, p. 29.

Rebez A.; 1993: Ricerca di una relazione fra intensità macrosismica e magnitudo per l'utilizzo del catalogo GNDT ai fini di pericolosità sismica. 12x Convegno annuale GNGTS, Riassunti delle Comunicazioni, p. 17.

Sirovich L., Del Grosso 1993. Local site control of ground motion parameters: state of the art in Italy. Envited paper. Conf. Irpinia dieci anni dopo. Sorrento, 19-24.11.1990, Annali di Geofisica, 36, n. 1.

Sirovich L., 1993a. Source dimension and focal mechanism in strog-motion of the southern Italy 1980 earthquake. In revisione presso il Bull.Seism.Soc. Am..

Sirovich L., 1993b. Propagazione di onde sismiche in sedimenti granulari superficiali saturi: il fenomeno della liquefazione delle sabbie. Primo rapporto scientifico semestrale. Rel. 29/93-OGA-8/93, pp. 1-17.

Sirovich L., 1993c. Propagazione di onde sismiche in sedimenti granulari superficiali saturi: il fenomeno della liquefazione delle sabbie. Secondo rapporto scientifico semestrale. Rel. 37/93 - OGA - 9/93, pp. 1-123.

Sirovich L., 1994. Influence of radiation pattern on strong motion in the southern Apennines (Italy). 27th IASPEI Assembly, Wellington N.Z., 10-21 January, p. W12.7.

Slejko D.; 1993a: Considerations on the seismic risk. Annali di Geofisica, 36, 169 - 175.

Slejko D.; 1993b: GNDT and its seismic hazard assessment project for an Italian seismic zoning. In: Regione Veneto, Colloquio scientifico sulla protezione civile, in press.
Slejko D.; 1993c: Seismotectonic model of the Eastern Alps - Northern Dinarides. In: Boschi E., Mantovani E. and Morelli A. (eds), Recent evolution and seismicity of the Mediterranean region, Kluwer Ac. Press, Dordrecht, pp. 251 - 260.
Slejko D., Peruzza L. e Rebez A.; 1993a: Applicazione del metodo di Cornell per la stima della pericolosità sismica della regione italiana. In: 12 Convegno Annuale GNGTS Riassunti delle Comunicazioni, p. 29.
Slejko D., Peruzza L. e Rebez A.; 1993b: Pericolosità sismica del territorio nazionale. Prima Fase. GNDT Rapp. Int. / OGS Rel. 31/93-OGA12, OGS, Trieste.
Slejko D. and Zonno G.; 1993: Seismic Hazard in Italy. In: McGuire R.K. (ed.), The practice of earthquake hazard assessment, IASPEI, Denver, 158-162.
Stanishkova I. and Slejko D.; 1993: On seismic hazard in Bulgaria.
Hazards '91 Program and Abstracts; and Natural Hazards, in press.
Stanishkova I., Slejko D., Neri G. and Wyss M.; 1993: Stress field in Friuli (N.E. Italy) derived by inversion of focal mechanism data. Annales Geophysicae, Supplement I to Vol. 11, c51.

2.5. Correlazioni tra le Variazioni nel tempo di parametri fisici e sismologici

Durante il 1993 sono proseguite le ricerche degli anni precedenti è stato steso il programma di massima per le attività dei prossimi anni.

Obiettivo della ricerca è quello di giungere ad individuare eventuali fenomeni precursori di eventi sismici di forte magnitudo tramite la conoscenza del comportamento fisico delle zone a rischio della nostra Regione senza però

dimenticare la sismicità globale del mondo.

La ricerca si sviluppa sia nel campo dei precursori sismologici sia in quello dei precursori fisico-chimici.

L'analisi dei precursori a carattere locale prende in esame l'area friulana. I dati utilizzati sono quelli registrati dalla Rete Sismometrica del Friuli.

In particolare nel 1993 per quanto riguarda la sismicità a carattere locale si e' analizzata la possibilità di esistenza di " Gap del 2x tipo ", ovvero di zone in cui per un certo periodo precedente un evento principale, collocato al loro interno, si ha un assenza o almeno una forte riduzione di attività sismica anche di bassa energia, mentre nell'area circostante tale zona continua o talvolta aumenta l'attivita sismica normale. Nel caso in esame del Friuli si sono considerati principali gli eventi di magnitudo non inferiore a 4.

Per poter meglio individuare le caratteristiche spazio-temporali delle sequenze di terremoti e del loro legame con gli eventi di maggiore magnitudo si è provveduto a ripulire i dati dagli aftershock.

I risultati sono buoni in quanto anche con la semplificazione di considerare aree circolari si riscontra "Gap" o "quiescenze sismiche" per gli eventi considerati. Tali aree inoltre tendono a coincidere con le aree degli aftershock degli stessi.

A livello mondiale si è cercato di verificare le correlazioni tra le sismicità delle aree a maggiore rischio e in particolar modo tra quelle disposte attorno all'oceano Pacifico. I relativi dati sono risultati poco omogenei e ancor meno completi. Pur senza raggiungere dei risultati eclatanti si è riusciti a discriminare i casi di mancata similitudine da quelli con alti coefficienti di correlazione che invece indicano una certa sequenzialità nelle sismicità delle rispettive aree.

2.5.1. Bibliografia

Riggio A., Sancin S.: Analysis of some Physical and Seismological parameters as earthquake Precursors. In stampa sugli Atti di "Scientific Meeting on the Seismic Protection", Venezia 12 e 13 luglio 1993.

Gentile F., Riggio A., Sancin S.: Correlazioni tra aree sismiche mondiali. Presentato al 12x Convegno G.N.T.S. e accettato per la stampa sugli Atti, Roma 24 - 26 novembre 1993.

Riggio A., Sancin S.: Verifica di Gap nelle principali sequenze sismiche del Friuli. Presentato al 12x Convegno G.N.T.S. e accettato per la stampa sugli Atti, Roma 24 - 26 novembre 1993.

2.6. Ricerche nel Campo della protezione ambientale.

L'attività di ricerca in tale ambito è l'oggetto di due Convenzioni stipulate con la Regione Friuli Venezia Giulia.

Tema del primo studio é un'indagine geotecnica per la individuazione e zonazione di aree soggette a rischio di caduta massi lungo le pendici del Monte Lupo, ai piedi delle quali si sviluppa l'abitato di Barcis, nonché di valutare la stabilità delle coperture detritiche incombenti sull'abitato medesimo.

Inoltre scopo dello studio é di correlare eventuali movimenti del terreno con le variazioni di livello del bacino artificiale a fondo valle, soggetto ad escursioni notevolissime, alla piovosità, alla variazione di livello della falda acquifera ed alla sismicità locale.

In concomitanza verranno eseguiti dei voli per il rilievo fotogrammetrico della zona con restituzione cartogra-

fica a grandissima scala. Si procederà inoltre all' esecuzione, mediante accurato rilievo topografico e geologico, di n. 6 sezioni longitudinali di almeno 600m di sviluppo.

Nell'estate del 93, si è proceduto all'esecuzione di n. 5 terebrazioni a carotaggio continuo per una lunghezza complessiva di 250 m e a 5 perforazioni a distruzione di nucleo per l'installazione di piezometri per 112 m complessivi. Sui campioni prelevati sono state eseguite indagini geotecniche di laboratorio atte sopratutto a determinare la resistenza al taglio dei terreni ghiaiosi ed argillosi e il carico di rottura delle formazioni rocciose.

Sono state inoltre eseguite una quindicina di profilazioni con sonda inclinometrica mobile nei 5 pozzi 600 m di sviluppo zona.

Il secondo lavoro riguarda la prosecuzione dell'indagine sull'evoluzione dei processi deformativi, che interessano il ripiano di Cazzaso (Tolmezzo), già monitorati negli anni scorsi da una coppia di stazioni in telemisura tuttora funzionante.

I risultati finora raggiunti dall'analisi dei dati che sono stati raccolti durante il primo ciclo di misure, hanno evidenziato che nella zona meridionale dell'abitato i terreni di copertura manifestano una ridotta instabilità ed é sufficiente una serie di abbondanti precipitazioni per innescare il fenomeno deformativo.

Nel corso del 1993 si è proceduto all'esecuzione di profilazioni con sonda inclinometrica mobile in sette postazioni, ed all'estrazione delle sonde inclinometriche, alla loro ritaratura ed al ricondizionamento di tutte le apparecchiature di acquisizione e trasmissione dati.

Attualmente si sta procedendo all'installazione di una colonna inclinometrica fissa, di un piezometro ed del relativo sistema di acquisizione dati nella postazione CL1.

Inoltre si procederà alla terebrazione di due nuove postazioni nella zona a nord dell'abitato ed all'esecuzione di prove di laboratorio sui campioni.

Si sta procedendo inoltre ad avviare uno studio geotecnico varie sezioni passanti per le stazioni di misura per effettuare delle verifiche di stabilità con un programma di calcolo basato sul metodo di Janbu, procedendo dapprima sulla sezione passante per le stazioni CL7 - CL4 - CL3, ove il coefficiente di sicurezza può essere stimato minore od uguale ad 1, definendo in una ventina di punti le ordinate della superficie topografica, di quella freatica, e le profondità del tetto della formazione marnosa - siltitica, supposta superficie di scivolamento. Inoltre verranno introdotti i parametri geotecnici fondamentali quali il peso di volume dei materiali detritici, noto da bibliografia e prove di laboratorio, e un fattore di sicurezza leggermente inferiore all'unità (es. 0.99), visto che siamo in condizioni di equilibrio instabile.

Per quanto riguarda i valori della coesione e dell'angolo d'attrito, introdurremo inizialmente dei valori determinati mediante prova di taglio in laboratorio su alcuni campioni. Si potrà così studiare, la variazione del fattore di sicurezza in funzione dell'altezza della falda, oppure procedendo con il metodo della cosiddetta "back analysis", noto il valore di altezza della falda per cui si ha movimento, potremo affinare il calcolo della coesione ed angolo di attrito reali del terreno.

Si procederà quindi, se i risultati saranno soddisfacenti, a calcolare il fattore di sicurezza, probabilmente maggiore di uno, ma finora non definito quantitativamente, su sezioni passanti per le stazioni inclinometriche che almeno finora non manifestano spostamento CL2, CL5, CL8 e CL9, introducendo nelle equazioni i parametri geotecnici misurati sui campioni prelevati nei sondaggi di nuova esecuzione, dopo le opportune intercomparazioni con quelli omologhi nelle colonne stratigrafiche delle stazioni vicine.

Dopo aver concluso il calcolo geostatico sulle sezioni passanti per le stazioni inclinometriche e quindi monitorate, si potrà tentare di effettuare il calcolo dei coeffi-

cienti di sicurezza su sezioni qualsiasi e quindi effettuare una sorta di zonazione dell'abitato e dei suoi dintorni in base a suddetto coefficienti.

2.6.1. Elenco dei rapporti scientifici e tecnici per enti esterni.

Manca B. e Zennaro P., 1993: Studio e controllo del dissesto franoso dell'abitato di Cazzaso (Comune di Tolmezzo). Relazione finale, pp.90, allegati n. 2, Regione Friuli Venezia Giulia, 28 gennaio 1993.

Medeot N. e Zennaro P., 1993: Studio sull'evoluzione del dissesto franoso dell'abitato di Cazzaso (Comune di Tolmezzo). Rapporto N. 1 - configurazione delle stazioni di misura pp. 18, allegati n. 1, Regione Friuli-Venezia Giulia, 7 luglio 1993.

Zennaro P., 1993: Indagine sul rischio di caduta massi e monitoraggio di movimenti del terreno nella zona i Barcis (PN). Rapporto N. 1 pp. 12, Regione-Friuli Venezia Giulia, 16 luglio 1993.

Zennaro P., 1993: Studio sull'evoluzione del dissesto franoso dell'abitato di Cazzaso (Comune di Tolmezzo). Avanzamento lavori al 15 dicembre 1993, pp. 24, Regione Friuli Venezia Giulia, luglio 1993.

Zennaro P., 1993: Indagine sul rischio di caduta massi e monitoraggio di movimenti del terreno nella zona di Barcis (PN). Avanzamento lavori al 31 gennaio 1993, pp. 38, allegati N. 3, Regione Friuli-Venezia Giulia, 7 febbraio 1994.

3. Relazione attività svolta nel 1993 dal Dipartimento Centro di ricerche sismologiche

L'attività di ricerca ha riguardato l'elaborazione di un modello tridimensionale di velocità delle onde P, con tecniche di tomografia sismica, del settore della crosta friulana maggiormente interessato dalla sismicità. Tale modello, integrato con dati geofisici, geologici e con un'analisi della distribuzione della sismicità nel periodo 1976-1980, ha consentito l'elaborazione di un modello preliminare sismotettonico e la caratterizzazione della principale zona sismogenetica dell'area friulana interessata dalla sequenza sismica del 1976-77.

L'attività ha inoltre riguardato la messa a punto di metodologie per la distribuzione spazio-temporale e l'individuazione di piani attivi da sequenze di repliche, tramite analisi del grado di dispersione e di coplanarità delle coordinate spaziali dei terremoti.

Inoltre sono state effettuate ricerche, principalmente dal punto di vista metodologico, su correlazioni spazio-temporali tra diverse aree sismiche.
Sono state affrontate le varie problematiche relative all'installazione del nuovo sistema di acquisizione dei dati sismici, basato sull'interrogazione ciclica via telemetria da sede centrale delle stazioni remote. L'attività ha riguardato l'adeguamento delle stazioni sismologiche al nuovo sistema di acquisizione, con l'installazione delle nuove stazioni mars'88, dei cavi di collegamento ai geofoni, le schede di damping sui geofoni, i connettori di antenna e la posa in opera dei pozzetti di alloggiamento delle batterie. Inoltre sono stati sostituiti per ciascuna stazione i pannelli solari, le batterie e i regolatori di carica. Sul traliccio, presso la sede di Udine, sono stati installati i radio modem e il gateway ed è stato effettuato il collegamento via linea ethernet con la sala di acquisizione.

Oltre alla manutenzione ordinaria e straordinaria

della rete sismometrica, sono stati effettuati test di trasmissione e ricezione, prove per l'individuazione delle frequenze più adatte per la trasmissione e taratura preliminare dei geofoni, in relazione al nuovo sistema di acquisizione dei dati sismici.

L'attività ha riguardato inoltre l'elaborazione dei dati della rete sismometrica, l'interpretazione dei sismogrammi, la localizzazione epicentrale, la descrizione del quadro dell'attività sismica regionale e l'elaborazione dei relativi bollettini della sismicità per il 1991-1992.

3.1 Elenco pubblicazioni e rapporti

G. Bressan, R. De Franco, G.F. Gentile; 1993. Active faulting and seismogenic aspects of the Friuli area. Studi Geologici Camerti. In stampa.

G. Bressan, G.F. Gentile; 1993. Aftershock sequence pattern evolution. Inviato a Geological Journal.

G. Bressan, F. Ponton; 1993. Seismological network: problems and application in the research field. Atti Conv. "Protezione sismica", Venezia 12-13/7/93.

G. Bressan, G.F. Gentile; 1993. Studio dell'evoluzione di sequenze sismiche. Rapp. Int., 93-15I/CRS-5, O.G.S.

M. Candido, G. Durì, F. Ponton, S. Urban; 1993. Lavori di adeguamento delle stazioni sismometriche della rete del Friuli-Venezia Giulia al nuovo sistema di acquisizione. Rapp. Int., 93-3I/CRS-2, O.G.S.

M. Candido, G. Durì, F. Ponton; 1993. Rete di acquisizione dati MARS-88 RC. Rapp. Int., 93-10I/CRS-4, O.G.S.

G.F. Gentile; 1993. Procedura di elaborazione e stampa dei dati registrati dalle reti sismometriche gestite dall'O.G.S. Rapp. Int., 93-2I/CRS-1, O.G.S.

G.F. Gentile, A. Riggio, S. Sancin; 1993. Correlazioni tra aree sismiche mondiali. Atti G.N.G.T.S., 26/11/93, in stampa.

S. Urban; 1993. Programmi di calcolo per l'elaborazione dei dati della rete sismometrica dell'O.G.S., O.G.S. Rapp. Int., 93-6I/CRS-3 O.G.S.

4. Attività editoriale

Nel corso del 1993 sono stati pubblicati i seguenti fascicoli del **Bollettino di geofisica teorica e applicata:**

Vol. 33, n. 132, dicembre 1991;

Vol. 34, n. 133, marzo 1992;

Vol. 34, n. 134-135, giugno - settembre 1992;

Vol. 34, n. 136, dicembre 1992.

I quattro fascicoli del volume 35 (1993) sono tutti in corso di stampa e saranno pronti nella prossime settimane. In tal modo sarà possibile riportare in pari la pubblicazione del Bollettino di geofisica teorica ed applicata, che aveva subito nel corso del 1992 un notevole ritardo.

I tre numeri 132, 133 e 136 contengono articoli scientifici su vari temi di geofisica; i due numeri 134 e 135 pubblicati congiuntamente contengono una monografia sulla esplorazione geofisica del parco archeologico di Selinunte.

Del **Bollettino di Oceanologia teorica e applicata** sono stati pubblicati, nel 1993, i quattro fascicoli del volume 10 (1992). I fascicoli relativi al volume 11 (1993) sono in corso di stampa.

Il primo fascicolo del volume 10 contiene articoli su vari argomenti di Oceanologia e di geologia marina; gli altri tre fascicoli, pubblicati congiuntamente, contengono gli atti del Simpiosio su "Caratteristiche dinamiche e ambientali delle aree costiere", tenuto ad Alassio nel 1991.

5. Incremento della dotazione libraria

Nel 1993 l'OGS ha sottoscritto l'abbonamento a n. 116 riviste scientifiche ed ha ricevuto come scambio o in omaggio altre 50 riviste. Numerose altre pubblicazioni sono pervenute in omaggio senza regolarità. Sono stati acquisiti inoltre numerosi volumi.

Quando saranno terminati i lavori per la sistemazione dei locali della biblioteca, sarà possibile riordinare tutto il materiale bibliografico, che costituisce un patrimonio di rilievo.

Di seguito viene riportato l'elenco delle riviste pervenute regolarmente nel corso del 1993.

ABBONAMENTI 1993 A RIVISTE SCIENTIFICHE

TITOLO

1. ANNALES GEOPHYSICAE
2. ANNALS OF PROBABILITY AND AO STATISTIC
3. ANTARCTIC JOURNAL OF THE US
4. ANTARCTIC SCIENCE
5. APPLIED MATHEMATICHS AND COMPUTATION
6. APPLIED MATHEMATICS LETTERS
7. APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS
8. BASIN RESEARCH
9. BOOKS IN THE EARTH SCIENCE
10. BULLETIN OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF PETROLEUM GEOLOGISTS
11. BULLETIN OF THE INTERNATIONAL SEISMOLOGICAL CENTRE
12. BYTE
13. CLIMATE DYNAMICS
14. COASTAL ENGINEERING
15. COMMUNICATIONS IN APPLIED NUMERICAL METHODS
16. COMPUTER GRAPHICS WORLD

17. COMPUTER JOURNAL
18. COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING
19. COMPUTERS AND FLUIDS
20. COMPUTERS AND GEOSCIENCES
21. COMPUTERS AND GEOTECHNICS
22. CONTINENTAL SHELF RESEARCH
23. DEEP SEA RESEARCH WITH OCEANOGRAPHIC LITERATURE REVIEW (A & B)
24. DYNAMICS OF ATMOSPHERES AND OCEANS
25. EARTHQUAKE ENGINEERING AND STRUCTURAL DYNAMICS
26. EARTHQUAKE RESEARCH IN CHINA
27. EARTHQUAKE SPECTRA
28. EARTHQUAKES AND VOLCANOES
29. ECOLOGICAL MODELLING
30. ELECTRONICS WORLD (formerly: Electronics wirleless world)
31. ENGINEERING GEOLOGY
32. EOS
33. EPISODES
34. ESTUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE
35. EXPERT SYSTEMS
36. FELT AND DAMAGING EARTHQUAKE
37. FIRST BREAK
38. GEOBYTE
39. GEOEXPLORATION
40. GEOLOGICAL MAGAZINE
41. GEOLOGICAL SOCIETY. JOURNAL
42. GEOLOGY
43. GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL
44. GEOPHYSICAL PROSPECTING
45. GEOPHYSICS
46. GEOPHYSICS: THE LEADING EDGE OF EXPLORATION
47. GEOTIMES
48. GROUND WATER
49. IMPACT OF COMPUTING IN SCIENCE AND ENGINEERING
50. INFORMATION SYSTEMS

51. INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC REVIEW
52. INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEER.
53. INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL METHODS IN FLUIDS TITOLO
54. INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL AND ANALYTICAL METHODS IN GEOMECHANICS
55. INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING
56. INTERNATIONAL JOURNAL OF SUPERCOMPUTER APPLICATIONS
57. INTERNATIONAL VIDEO JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH
58. IZVESTIYA, PHYSICS OF THE SOLID EARTH
59. JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY
60. JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY
61. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS
62. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS
63. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING
64. JOURNAL OF GEOHYSICAL RESEARCH, PART:B
65. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, PART:C
66. JOURNAL OF GEOTECHNICAL ENGINEERING
67. JOURNAL OF MARINE RESEARCH
68. JOURNAL OF MARINE SCIENCE ICES
69. JOURNAL OF MARINE SYSTEMS
70. JOURNAL OF MULTIVARIATE ANALYSIS
71. JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY
72. JOURNAL OF PHYSICS OF THE EARTH
73. JOURNAL OF SCIENTIFIC COMPUTING
74. JOURNAL OF STRUCTURAL GEOLOGY
75. JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA
76. JOURNAL OF THE HYDRAULIC ENGINEERING
77. JOURNAL OF THE OCEANOGRAPHICAL SOCIETY OF JAPAN
78. JOURNAL OF THE WATERWAY, PORT, COASTAL AND OCEAN DIVISION
79. LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY
80. MARINE GEOLOGY
81. MATHEMATICA JOURNAL (SUPPLEMENT 3.5" MS-DOS)
82. MATHEMATICAL AND COMPUTER MODELLING

83. MATHEMATICAL GEOLOGY
84. MATHEMATICS & COMPUTERS IN SIMULATION
85. MECHANICS OF MATERIALS
86. NATURAL HAZARDS
87. NUMERICAL METHODS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS
88. NUMERISCHE MATHEMATIK
89. OCEANOGRAPHY MAGAZINE
90. OCEANOLOGICA ACTA
91. PARALLEL COMPUTING
92. PHYSICA/SECTION D
93. PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIOR
94. PROGRESS IN OCEANOGRAPHY
95. PURE AND APPLIED GEOPHYSICS
96. QUARTERLY JOURNAL OF ENGINEERING GEOLOGY
97. QUARTERLY JOURNAL OF MECHANICS AND APPLIED MATHEMATICS
98. SEISMOLOGICAL RESEARCH LETTERS FORMERLY: EARTHQUAKE NOTES
99. SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. BULLETIN
100. SIAM JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS
101. SIAM JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS
102. SIAM JOURNAL ON SCIENTIFIC AND STATISTICAL COMPUTING
103. SOFTWARE: PRACTICE AND EXPERIENCE
104. SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING
105. STOCHASTICS PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS
106. TECTONICS
107. TECTONOPHYSICS
108. TELLUS, SERIE A: DYNAMIC METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY
109. VM UPDATE
110. WATER RESOURCES RESEARCH
111. WAVE MOTION
112. WAVES IN RANDOM MEDIA
113. JOURNAL OF COMPUTATIONAL ACOUSTIC
114. INGEGNERIA SISMICA
115. EUROPEAN EARTHQUAKE ENGINEERING
116. NUOVO CIMENTO, Sez. C

ELENCO DELLE RIVISTE RICEVUTE DALL'OGS IN SCAMBIO (s) E OMAGGIO (o)

1)	Acta Geophysica - Polonia	s
2)	Acta Adriatica - Croazia	s
3)	Annales, serie A - Finlandia	s
4)	Acta Hydrophysica - Germania	s
5)	Annali di geofisica - Roma	s
6)	American Journal of Science - U.S.A.	s
7)	Acta Geophysica Sinica - Cina	s
8)	Acta Geodaetica, Geophysica... - Ungheria	o
9)	Acta Polytecnica Scandinavica - Finlandia	s
10)	Bulletin De L'OMN - Svizzera	o
11)	Bulgarian Geophysical Journal - Romania	s
12)	Bulletin of Marine Science - U.S.A.	s
13)	Boletin Geologico y Minero - Brasile	s
14)	Bollettino di Geodesia e Scienze Affine - Firenze	s
15)	Bollettino Assoc. Mineraria Subalpina - Torino	s
16)	Bulletin Des Centries... Elf Aquitaine - Francia	s
17)	Bulletin of the Earthquake Research Institute Giappone	s
18)	Canadian Jornal of Earth - Canada	s
19)	Chronique de la Recherche Miniere - Francia	o
20)	Deutsche Hydrographische Zeitschrift - Germania	s
21)	Earth and Mineral Sciences - U.S.A.	s
22)	Electronic Design	o
23)	Energia Elettrica - Milano	o
24)	Geologija - Slovenia	s
25)	Geofisica Internacional - Messico	s
26)	Geophysical Transactions - Ungheria	s
27)	Geofizika - Croazia	s
28)	Geologie en Mijnbouw - Olanda	o
29)	Geologia Ultraiectina - Germania	s

30)	Geograficky Casopis - Cecoslovacchia	o
31)	Hydrogeologie - Francia	s
32)	Indian Journal of Marine Science	s
33)	Journal of Research of the National Bureau of Standards - U.S.A.	s
34)	Journal of the Faculty of Sciences - Giapppone	s
35)	Linea EDP - Italia	o
36)	Marine Sciences Contents Tables	s
37)	Mineralogica et Petrographica Acta - Bologna	s
38)	Mausam - India	s
39)	Österreichische Zeitschrift für... - Austria	s
40)	Oceanologica et Limnologica Sinica - Cina	s
41)	Oceanologija - ex Russia	s
42)	Oceanus - U.S.A.	s
43)	Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze di Cagliari - Italia	s
44)	Revue de l'Institut Francais du Petrole - Francia	s
45)	Statistical Science	o
46)	Studia Geophysica et Geodaetica - Cecoslovacchia	s
47)	Surveying and Mapping - U.S.A.	s
48)	Studi Trentini di Scienze Naturali - Italia	s
49)	Satmer	o
50)	Studi Geologici Cameriti - Italia	s

6. Potenza di calcolo installato all'OGS

I mezzi di calcolo presenti all'OGS comprendono:

Mainframe IBM 3090 120e (32MB di RAM, 37,5 GB di spazio in disco, e 7,5 Mips di potenza di calcolo). Supporta 72 postazioni di lavoro fra terminali e PC's in emulazione 3270. E' corredato di 4 Array Processors (12 MFlops ciascuno) utilizzati dal Pacchetto della HGS per il processo di darti sismici.

36 postazioni di lavoro autonome (workstations RISC e workstation RISC e workstations Apollo):

- Centro di Calcolo: 2 workstations

- CRS: 2 workstations.

- OGA: 6 workstations RISC, 1 X-Terminal e 2 workstations Apollo

- GDL: 2 RISC di grossa potenza (PROS e GEMS), 1 Apollo 10000 (2 processori), 4 RISC di media potenza, e 16 workstations Apollo.

Presso il Centro di calcolo sono inoltre installate unità disco, unità nastro e unità cartucce per l'alimentazione dell'unità centrale, oltre a due plotter Benson e ad un Plotter Seischrome per la visualizzazione dei dati su carta.

Macchine di minore potenza sono a disposizione della Amministrazione e della Direzione.

(Prof. Cesare Roda)

Trieste, marzo 1994