

deposito nazionale; la sistemazione del combustibile irraggiato degli impianti Sogin che sarà prima trattato in Inghilterra ed i cui prodotti post-trattamento saranno trasferiti direttamente al deposito nazionale. La tabella che segue evidenzia la stima dei costi di ciascuna di queste tre voci:

Stima dei costi a finire della chiusura del ciclo del combustibile

Combustibile	Totali	Costi in miliardi di lire
		di cui nel triennio 2001-2003
In Italia da non trattare	177	68
Creys-Malville	199	32
Da trattare in Inghilterra	725	152
Totali	1.101	252

Agli importi su esposti devono aggiungersi spese generali (funzioni di supporto e spese di funzionamento della sede centrale) per 432 miliardi di lire nell'arco dei venti anni, che portano la spesa complessiva ai circa 5.000 miliardi di lire sopra ricordati.

Il consorzio Sogin, Enea e FN

Come previsto dall'art. 13 del D.Lgs. 79/99 e dal DM 26 gennaio 2000, allo scopo di coordinare e controllare le attività di smantellamento degli impianti del ciclo del combustibile nucleare di Enea e Fabbricazioni nucleari (FN), il 22 dicembre 2000 è stato costituito un consorzio tra Sogin, Enea e FN denominato "Consorzio Smantellamento Impianti del Ciclo del combustibile Nucleare (SICN)". Il fondo consor-
tile è di 200 milioni di lire, a cui Sogin parteci-
pa per il 50%.

Gli oneri per lo smantel-
lamento di questi
impianti, compresi quel-
li per il funzionamento
del suddetto Consorzio,
rientrano tra quelli
generali del sistema elettrico e quindi ne è prevista la copertura dal
DM 26 gennaio 2000, secondo una procedura analoga a quella
disposta per gli oneri Sogin di cui si è già detto.



Il programma e la stima dei costi di queste attività è stato inoltrato all'Autorità a dicembre 2000 e una determinazione dell'Autorità medesima su questo programma è attesa nel 2001.

Rapporti con Enel

Il 3 novembre 2000 tutte le azioni della Sogin sono state trasferite, come già detto, da Enel a Ministero del Tesoro.

Nel corso del 2000 le operazioni compiute dalla Sogin con le società del Gruppo Enel hanno riguardato essenzialmente lo scambio di beni, la prestazione di servizi e la gestione di tesoreria.

Tutti i rapporti intrattenuti sono rientrati nella ordinaria gestione dell'impresa e sono stati regolati sulla base di contratti la cui validità non è venuta meno con il trasferimento delle azioni, ad eccezione dei due che hanno regolato la gestione di tesoreria. La validità di questi ultimi contratti è cessata contestualmente al trasferimento delle azioni.

Le disponibilità liquide esistenti sul conto corrente intersocietario al 3 novembre 2000, pari a circa 788 miliardi di lire, sono in corso di graduale trasferimento a Sogin, in base ad un accordo con Enel che prevede un interesse attivo allineato ai valori del mercato degli impieghi a breve termine. Delle cinque rate previste a ripianamento del debito da parte Enel ne residuano ancora tre nel 2001 per circa 200 miliardi di lire ciascuna. L'ultima rata è fissata al 28 giugno 2001.

ATTIVITÀ NUCLEARI

Il decommissioning

Con questo termine si comprendono tutte quelle attività che, a valle della decisione di porre un impianto nucleare fuori servizio, sono necessarie per consentire il rilascio del sito senza alcun vincolo di tipo radiologico. In particolare comprendono:

- le attività da svolgere per mantenere il necessario livello di sicurezza;
- le attività finalizzate alla disattivazione progressiva dei sistemi non più necessari all'esercizio ed alla sicurezza dell'impianto;
- le attività di smantellamento di parti e componenti d'impianto, fino al rilascio del sito senza alcun vincolo di tipo radiologico;
- studio e sviluppo di tecnologie innovative, anche nell'ambito di collaborazioni internazionali con eventuali contributi finanziari europei, al fine del loro impiego negli impianti da smantellare.

Gli impianti

La Sogin è proprietaria di quattro impianti nucleari dismessi da smantellare: Latina, Garigliano, Trino e Caorso, le cui caratteristiche sono riepilogate nella tabella seguente:

Centrale	Latina	Garigliano	Trino	Caorso
Tipo reattore	gas-grafite	BWR	PWR	BWR
Potenza netta (MWe)	210	160	270	860
Inizio costruzione	10/58	11/59	7/61	8/71
Inizio esercizio	5/63	1/64	10/65	5/78
Fine esercizio	11/86	8/78	3/87	10/86
Produzione totale (TWh)	25	12.5	26	29

Lo stato delle attività di *decommissioning*

Dopo la chiusura definitiva degli impianti, Enel, e quindi Sogin, hanno provveduto al mantenimento in sicurezza e alle prime attività di smantellamento degli stessi. Lo stato di avanzamento è diverso per ciascun impianto: il combustibile nucleare è già stato completamente rimosso dalle centrali di Latina e Garigliano, ove sono state effettuate importanti attività di decontaminazione e condizionamento di rifiuti pregressi.

A seguito della decisione governativa di smantellare gli impianti entro il 2020, evidenziata nel già citato documento di indirizzi

strategici del Ministero dell'Industria del dicembre 1999, la Sogin ha provveduto a modificare i programmi delle attività in atto, che prevedevano la messa in custodia protettiva passiva di tutti e quattro gli impianti ed il loro smantellamento differito su un arco di tempo di 40±50 anni.

I nuovi programmi si sviluppano secondo una sequenza logica che prevede di proseguire gli interventi già in corso sui sistemi non contaminati, o a bassa contaminazione, e di progettare nel contempo gli interventi sui sistemi più contaminati (isola nucleare) per lo smantellamento definitivo nell'ambito del nuovo programma accelerato.

In base a questi nuovi programmi, l'obiettivo è di completare lo smantellamento del Garigliano e di Trino entro il 2016, di Caorso entro il 2017 e di Latina entro il 2019.

La collocazione temporale delle attività tiene conto dei tempi di realizzazione e di disponibilità del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi indicati negli obiettivi strategici del Ministero dell'Industria. In relazione a ciò il programma di smantellamento delle centrali è segmentato in tre fasi principali:

- la prima, per il periodo da oggi sino al 2005 (data che il documento del Ministero dell'Industria prevede per l'inizio della costruzione del deposito nazionale); in tale periodo si svolgono attività tali che un eventuale slittamento nei tempi di costruzione del deposito nazionale determina un limitato costo aggiuntivo. In questa fase infatti, oltre alle attività di progettazione, anche finalizzate all'ottenimento delle prescritte autorizzazioni, si prevede di effettuare lo smantellamento di parti non nucleari. Il quantitativo di rifiuti prodotti è quindi sufficientemente basso per poter essere gestito sul sito con le procedure e i mezzi sinora disponibili;
- la seconda, per il periodo dal 2006 al 2008 (data indicata dal documento del Ministero dell'Industria per la fine della costruzione del deposito nazionale), corrisponde alle attività preparatorie allo smantellamento dell'isola nucleare. In questa fase si potrebbe fare fronte ad uno slittamento nei tempi di costruzione del deposito nazionale con oneri aggiuntivi di maggior rilievo; i rifiuti prodotti in questo periodo sono comunque ancora gestibili sul sito con le procedure e i mezzi sinora disponibili;
- la terza fase, dal 2009 in poi, implica la disponibilità del deposito nazionale; un ritardo nella sua disponibilità comporterebbe oneri significativi, buona parte dei quali dovuta alla gestione

"straordinaria" in sito dei rifiuti. Di fatto, con l'inizio di questa fase si avvia l'effettivo smantellamento dell'isola nucleare. Un eventuale ritardo nei tempi di disponibilità del deposito nazionale comporterebbe necessariamente uno slittamento nell'inizio dei lavori di questa fase.

Il cambio di strategia sopra descritto si è riflesso sulle attività in corso e programmate nell'ipotesi di *decommissioning* differito, in particolar modo sull'impianto del Garigliano dove, a fine del 1999, le attività di messa in custodia protettiva passiva erano in fase di completamento.

Tra le nuove attività avviate nel 2000 si registra segnatamente la predisposizione della documentazione necessaria per la richiesta delle autorizzazioni globali allo smantellamento accelerato, ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 230/95 e del D.Lgs. 241/00; autorizzazioni da presentare a partire dal 2001.

Anche nell'ambito di accordi di collaborazione definiti nel corso dell'anno con Ansaldo e BNFL/Westinghouse, si è iniziato lo sviluppo congiunto delle attività di progettazione dello smantellamento delle isole nucleari dei quattro impianti.

Per quanto riguarda le attività svolte sui quattro siti nel 2000, oltre a quelle di mantenimento in sicurezza e gestione degli impianti, in considerazione della complessità della situazione legislativa vigente, si sono tenuti intensi contatti con ANPA per definire il regime autorizzativo nella fase transitoria e permettere di eseguire alcune attività prima dell'ottenimento delle autorizzazioni globali allo smantellamento degli impianti.

In particolare si evidenzia quanto segue:

Caorso

Si è conclusa l'attività della Conferenza dei Servizi ed il Ministero dell'Industria, con decreto del 4 agosto 2000, ha autorizzato l'esecuzione delle seguenti attività di smantellamento, previa presentazione e approvazione dei relativi Piani Operativi e/o Progetti Particolareggianti:

- stoccaggio a secco del combustibile irraggiato;
- smantellamento turbina e off-gas;
- smantellamento Torri RHR;
- decontaminazione circuito primario;
- trattamento rifiuti pregressi.

Entro un anno dal suddetto decreto, dovrà essere presentato un piano globale di smantellamento.

Immediatamente a valle del decreto citato è stato presentato il Piano Operativo per lo smantellamento turbina, per la rimozione dei coibenti dagli edifici turbina, off-gas e reattore e per la decontaminazione del circuito primario e si è in attesa della relativa approvazione per iniziare le attività di smantellamento; nel frattempo sono proseguiti le attività di progettazione e committenza e le attività preparatorie in sito.

A differenza di Caorso, gli altri impianti sono titolari di licenza di esercizio modificata a fronte del DPR 185/64, finalizzata alla Custodia Protettiva Passiva. In relazione a ciò, contatti con ANPA sono stati finalizzati a consentire l'effettuazione di alcune attività conformi alle predette licenze.

Garigliano

È stato presentato a giugno 2000 il Piano Operativo per la bonifica delle trincee contenenti rifiuti a bassa attività e si è in attesa della relativa approvazione. È iniziata la progettazione per le attività preliminari allo smantellamento (adeguamento spogliatoi, nuovi magazzini e depositi, adeguamento accesso controllato).

Latina

È stata effettuata la supercompattazione dei rifiuti pregressi e si è in attesa che ANPA approvi il Progetto Particolareggiato per lo smantellamento delle condotte del circuito primario.

Trino

Sono proseguiti le attività di disattivazione dei sistemi non più necessari, di rimozione dei coibenti in turbina e di progettazione e predisposizione delle pratiche autorizzative per la demolizione degli edifici minori e lo smantellamento dei componenti nell'edificio turbina.

A valle della presentazione delle istanze di smantellamento accelerato, in attesa delle relative autorizzazioni, si prevede di richiedere l'effettuazione in regime transitorio (art. 148 del D.Lgs. 241/00) delle seguenti attività, per le quali è iniziata la progettazione:

Garigliano

- smantellamento componenti turbina;
- adeguamento sistema trattamento rifiuti liquidi.

Latina

- impianto estrazione e trattamento fanghi;
- impianto estrazione e trattamento splitters;
- smantellamento generatori di vapore.

Trino

- decontaminazione circuito primario.

La chiusura del ciclo del combustibile

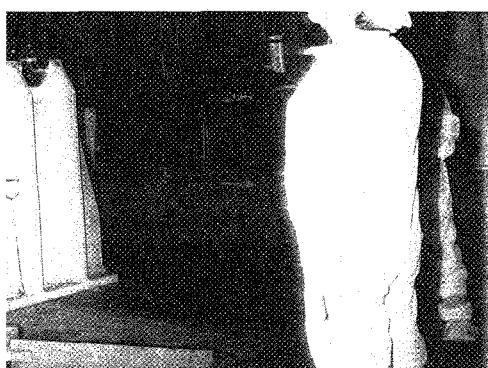
Il capitolo della chiusura del ciclo del combustibile si riferisce a quelle attività necessarie a porre il combustibile nucleare irraggiato di proprietà della Società, inclusi i residui derivanti dal suo trattamento, nelle condizioni idonee per essere stoccati in un apposito deposito nazionale, la cui realizzazione non rientra nei compiti della Sogin.

Il combustibile irraggiato conferito alla Sogin è quello delle quattro centrali nucleari di cui si è già parlato in tema di *decommissioning* nel precedente paragrafo.

A questo combustibile si aggiunge quello della centrale nucleare di Creys-Malville, che nel 1998 è stata fermata definitivamente dal Governo francese. Si tratta di un impianto autofertilizzante, a neutr

oni veloci, raffreddato a sodio liquido, della potenza di 1200 MW elettrici, messo in servizio nel 1986.

La centrale di Creys-Malville è stata costruita ed esercita dalla Società NERSA, della quale l'Enel ha detenuto il



33% delle azioni, insieme con EdF (Francia) e RWE (Germania), a partire dal 1973 e fino al 1998, quando è uscita dalla società mantenendo la proprietà del combustibile fresco ed irraggiato di sua spettanza. Detto combustibile è temporaneamente stoccatto presso questa centrale e dovrà successivamente rientrare in Italia per essere trasferito al deposito nazionale.

Per il combustibile irraggiato delle centrali italiane, i programmi prevedono di portare a termine tutte le attività di ritrattamento coperte da contratti in essere con la BNFL. A fronte di questi contratti parte del combustibile è già stato ritrattato o sarà ritrattato presso lo stabilimento di Sellafield in Inghilterra. Il restante combustibile irraggiato verrà stoccatto a secco in Italia in apposite strutture da realizzare presso le centrali stesse, in attesa di essere trasferito al deposito nazionale.

I precedenti programmi per la chiusura del ciclo del combustibile prevedevano il ritrattamento di tutto il combustibile, ivi incluso quello oggi destinato direttamente allo stoccaggio a secco. A tal fine Enel, a partire dal 1968 fino al 1980, ha stipulato con BNFL diversi contratti per il ritrattamento del combustibile delle centrali di Latina, Trino e Garigliano.

I contratti stipulati prima del 1977 (n. 3 contratti) non prevedono il rientro dei residui radioattivi derivanti dal riprocessamento, ma solamente la restituzione dell'uranio depleto e del plutonio. I contratti stipulati dopo il 1977 (n. 2 contratti) prevedono il rientro anche dei residui radioattivi.

Nel recente passato Enel ha cambiato programmi, interrompendo il ritrattamento del combustibile e, in analogia all'attuale tendenza internazionale, ha previsto lo stoccaggio a secco del combustibile irraggiato tal quale ancora presente presso i propri impianti.

I contratti ancora in essere (n. 2 stipulati prima del 1977 e n. 2 stipulati dopo tale data) sono stati trasferiti a Sogin nell'ambito del conferimento del ramo nucleare di Enel.

La gestione di tali contratti comporta un controllo delle attività operato da Sogin con la collaborazione di Auditor tecnici ed economici inglesi.

Con riferimento all'ultimo contratto stipulato da Enel con BNFL nel 1980, nella seconda metà del 2000 è stato sottoscritto con BNFL un contratto per il trasporto in Inghilterra delle ultime 53,5 t del combustibile ad ossido di uranio irraggiato della centrale del Garigliano ancora presente nelle piscine dell'impianto Avogadro di Saluggia, di

proprietà della FIAT AVIO. Il contratto di stoccaggio del combustibile irraggiato presso il deposito Avogadro è stato rinegoziato nel corso del 2000 per ulteriori sei anni. Sono state inoltre completate le attività relative all'adeguamento alla normativa vigente della gru a cavalletto di questo deposito, necessaria per la movimentazione sia dei contenitori per il trasporto del combustibile in Inghilterra sia di quelli che saranno utilizzati per lo stoccaggio a secco in Italia del rimanente combustibile irraggiato.

Per le attività di stoccaggio a secco, si è conclusa la gara per l'approvvigionamento dei contenitori metallici (cask) idonei prima allo stoccaggio nei depositi temporanei da realizzare a Trino e Caorso e poi al trasporto degli elementi di combustibile irraggiato al deposito nazionale.

A valle della firma del contratto di fornitura dei cask, sono iniziate le attività preliminari alla fabbricazione dei contenitori.

A maggio la Regione Piemonte ha avviato, con l'attiva partecipazione della Sogin, il Tavolo della Trasparenza per i problemi nucleari del Piemonte, di cui la destinazione del combustibile irraggiato costituisce un elemento prioritario.

In agosto è stata avviata formalmente la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per il deposito temporaneo da costruire sul sito di Trino. Il ricorso alla VIA si è reso necessario in quanto è previsto che nel deposito presso la centrale di Trino venga custodita quella parte del combustibile irraggiato della centrale del Garigliano che non è oggetto di contratti di ritrattamento e che allo stato è immagazzinata presso il deposito Avogadro.

A dicembre è stato presentato all'ANPA il Progetto Particolareggiato del sistema deposito cask per la centrale di Caorso, attività ricompresa tra quelle autorizzate con il citato DM 4 agosto 2000. In questo caso non è prevista la VIA in quanto il deposito è destinato ad accogliere solo il combustibile della centrale di Caorso.

In base ad un contratto stipulato ad ottobre 1999, nel corso del 2000 si è completata la vendita a Siemens del combustibile fresco conferito da Enel a Sogin. Una prima parte del combustibile venduto era già stata ritirata dagli impianti di Trino e Caorso e pagata dalla Siemens nel 1999. Nel mese di aprile 2000 si è completato il ritiro del combustibile non irraggiato ancora presente a Caorso e la Siemens ha provveduto al pagamento degli 8,8 milioni di USD a saldo di quanto contrattualmente previsto (25,8 milioni di USD).

ATTIVITÀ PER TERZI

Le attività di sviluppo, vendita e di gestione dei servizi rivolti al mercato sono attualmente svolte con l'insieme delle risorse Sogin non impegnate nel *decommissioning*. Le competenze specialistiche acquisite con queste attività sono inoltre poste al servizio del *decommissioning* stesso.

Coerentemente ad un realistico scenario futuro, le attività di sviluppo e di servizi per terzi svolte nel corso del 2000 da Sogin sono state indirizzate su tre principali aree:

- *Nuclear Services* all'estero (*decommissioning*, assistenza ai Paesi dell'Est, sicurezza nucleare);
- *Environmental Services*;
- *Formazione, nei campi di competenza della Società*.

Per quanto riguarda i *Nuclear Services* all'estero Sogin ha offerto e sviluppato i seguenti servizi:

- ingegneria e consulenze;
- esercizio e manutenzione di impianti;
- *decommissioning* e trattamento dei rifiuti radioattivi;
- assistenza tecnica per lavori di adeguamento di impianti in esercizio;
- piani strategici in campo energetico.

Nel dettaglio, durante l'esercizio sociale 2000 sono proseguiti le attività per terzi già avviate in ambito Enel, relative a consulenza ed assistenza all'esercizio ed al *decommissioning* di impianti nucleari per la produzione di energia elettrica di proprietà di terzi. I principali clienti sono stati la Commissione Europea (CE), l'EdF (Francia), la BNFL (Inghilterra) e la CFE (Messico).

Nell'ambito dei programmi della Commissione Europea di assistenza ai Paesi dell'ex-Unione Sovietica, è proseguita l'attività di assistenza per il miglioramento della sicurezza delle centrali nucleari dei Paesi dell'Est.

Particolare rilevanza hanno assunto le attività svolte in Armenia per la centrale nucleare di Medzamor nonché in Kazakistan per la centrale nucleare di Aktau.

Sulla centrale di Medzamor (VVER da 400 MWe) si è conclusa la sostituzione delle valvole di sicurezza del pressurizzatore e dei generatori di vapore ed una prima fase relativa all'ammodernamento di alcuni sistemi della centrale e delle procedure d'esercizio. L'assistenza tecnica alla centrale, che si inserisce nell'ambito

dell'iniziativa comunitaria *Three Years Programming*, durerà ancora per alcuni anni per realizzare altre importanti migliorie quali l'applicazione del concetto del *Leak Before Break* al circuito primario ed il rifacimento di parte del sistema di strumentazione e controllo.

È stato inoltre sviluppato con successo il contratto relativo alla definizione del piano energetico dell'Armenia, nel quale Sogin partecipa in qualità di capofila di un consorzio costituito con la società tedesca Decon. Tale studio ha consentito di individuare a quali condizioni è possibile fermare la centrale nucleare di Medzamor (potenza sostitutiva, disponibilità di risorse finanziarie, predisposizione di un contesto regolatorio per il *decommissioning*) e quali siano le attività ed i fondi necessari per il suo *decommissioning*.

È proseguita l'assistenza tecnica alle centrali nucleari di Aktau (FBR da 150 MW) in Kazakistan e di Beloyarsk (FBR da 600 MW) in Russia, condotta congiuntamente con l'EdF, sempre con finanziamenti della CE. La centrale di Aktau, fermata definitivamente nel 1998, ha in corso una serie di attività finalizzate al suo *decommissioning*, tra le quali la definizione della strategia di *decommissioning*, il calcolo dei costi ed il miglioramento del sistema antincendio, mentre per la centrale di Beloyarsk sono in corso attività finalizzate a migliorarne la sicurezza.

Si è concluso il contratto di formazione sulla gestione dei piani di emergenza esterni alle centrali nucleari (*Off-Site Emergency Planning*) condotto in collaborazione con l'Empresarios Agrupados (Spagna) e rivolto al personale delle centrali nucleari ed alle altre organizzazioni preposte all'emergenza nucleare nei Paesi dell'Europa dell'Est candidati ad entrare nella UE.

È proseguita l'attività di *decommissioning* per la BNFL su due impianti in Gran Bretagna presso Hunterston A e Berkeley. In particolare è stata progettata la sezione di cementazione dei fanghi radioattivi da realizzare per eseguire il servizio di condizionamento degli stessi presso la centrale di Hunterston A in Scozia, utilizzando la tecnologia messa a punto sulla centrale del Garigliano.

Inoltre, è stata svolta l'attività preparatoria all'incarico che Enel ha affidato a Sogin per il *decommissioning* dei laboratori dell'ex CISE di Segrate, le cui attività inizieranno nel corso del 2001.

È terminata nei primi mesi dell'anno l'attività di assistenza e consulenza tecnica alla CFE (Messico) per la gestione hardware e software del simulatore del centro di addestramento specialistico della centrale di Laguna Verde in Messico.



Nel corso dell'anno, a seguito dell'acquisizione delle competenze ed assets relativi alla struttura "territorio ed ambiente" dell'Enel, che si era sviluppata per la selezione e qualificazione tecnica dei siti nucleari italiani e per gli

altri impianti di produzione e trasmissione dell'energia elettrica dell'Enel, Sogin ha sviluppato le attività per servizi nell'ambito del territorio e dell'ambiente.

La fornitura di "servizi ambientali" (*Environmental Services*) prevede:

- servizi nel settore geologico e sismico;
- selezione e qualificazione tecnica di siti per impianti industriali;
- studi d'impatto ambientale;
- caratterizzazioni ambientali;
- progettazione d'interventi di bonifiche ambientali;
- direzione lavori e *management* di bonifiche ambientali.

In quest'ambito assumono particolare rilievo le attività di gestione ed ampliamento della rete accelerometrica nazionale nell'ambito di un contratto pluriennale con la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'incarico per attività che inizieranno nel 2001 con l'Istituto di Geofisica e Vulcanologia per la gestione di stazioni sismoaccelerometriche ed elaborazione dei dati prodotti.

È stata prestata consulenza all'Enel in campo geologico per la centrale di Torrevaldaliga Nord e per l'impianto idroelettrico in costruzione presso Gilgel Gibe (Etiopia).

Nella seconda parte dell'anno è stato dato avvio all'attività richiesta dalla Regione Campania per le bonifiche ambientali nell'ambito della emergenza ambientale di tale regione. Le attività sono inquadrata in un'apposita Convenzione che la Regione Campania ha stipulato con Sogin, che avrà una durata prevista di circa due anni.

Il Ministero dell'Ambiente ha stipulato con Sogin quattro Convenzioni che prevedono per il 2001 il supporto di Sogin alle attività del Ministero relative alla sostenibilità ambientale dei progetti del Quadro Comunitario di Sostegno 2001-2006.

In questo contesto appare fin d'ora promettente il segmento di mercato della formazione per affrontare i vari aspetti del

decommissioning compresi, in particolare, quelli legati alle problematiche ambientali. Sogin ha individuato nei servizi di formazione l'opportunità di essere artefice, insieme a qualificati partners internazionali, dello "stato dell'arte" del *decommissioning*, elemento che garantisce la qualità degli interventi di smantellamento degli impianti italiani. Le iniziative già avviate da Sogin nel 2000 in collaborazione con la Commissione Europea (Programma Leonardo e V Programma Quadro di Sostegno allo Sviluppo Tecnologico) consentono di porre le basi per la costituzione di un "Centro di eccellenza per la formazione al *decommissioning*" che, oltre a svolgere la funzione formativa delle risorse interne, può valorizzare l'immagine di Sogin e attrarre risorse esterne. Tra le attività relative al mercato della formazione va ricondotta quella sopra menzionata (OSEP) di addestramento dei soggetti responsabili di gestire, nei Paesi dell'Est candidati ad entrare nella UE, i piani di emergenza esterni alle centrali nucleari.

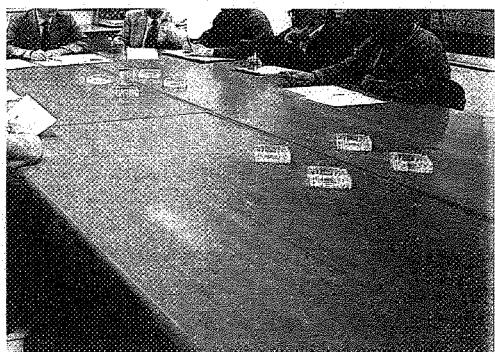
RISORSE UMANE

La consistenza

La consistenza per categoria professionale alla data di chiusura dell'esercizio 1999 ed al 31 dicembre 2000 è riportata nel prospetto seguente:

Consistenza personale dipendente	Consistenza al 31.12.1999	Consistenza al 31.12.2000
Dirigenti	19	23
Quadri	119	144
Impiegati	286	289
Operai	165	174
Totale	589	630

L'evoluzione della consistenza del personale è dovuta al trasferimento da Enel del gruppo Territorio e Ambiente (17 unità) nonché dall'acquisizione, mediante cessione di contratto individuale, da Enel, di 6 unità distaccate al Ministero dell'Ambiente e di ulteriori 36 unità destinate a soddisfare le esigenze organizzative di Sogin e a compensare le cessazioni di personale determinatesi nell'anno (18 unità).



La dinamica della consistenza del personale continuerà ad essere influenzata dai provvedimenti di esodo agevolato introdotti da Enel. Al 1° gennaio 2001 l'organico Sogin si è ridotto infatti di ulteriori 20 unità in ragione di

altrettante cessazioni verificatesi il 31.12.2000 che, come d'uso, verranno computate con l'inizio del nuovo anno.

Relazioni industriali

Non essendo stato ancora raggiunto dalle parti sociali un accordo sul nuovo contratto nazionale del settore elettrico, si è provveduto a confermare l'applicabilità per il personale Sogin del trattamento economico e normativo previsto dal contratto elettrici Enel, comprensivo degli istituti integrativi previdenziali, sanitari e ricreativi.

Politica del personale

Sono state avviate indagini e iniziative tendenti a dotare la nuova Società di strumenti di valutazione e gestione del personale coerenti con le nuove strategie e i nuovi programmi di *decommissioning*.

Più in particolare si è provveduto a definire gli strumenti di analisi e valutazione delle posizioni organizzative, delle competenze professionali, nonché ad elaborare un Piano di formazione tecnica e manageriale coerente con le esigenze della Società.

Nel mese di ottobre 2000 è stato dato concreto avvio al progetto *Decotrain - New Professions in Decommissioning of NPP's*. Il progetto, realizzato in partnership con BNFL e ENRESA e finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma Leonardo Da Vinci, è finalizzato alla realizzazione di un inventario delle professioni del *decommissioning* e alla progettazione di percorsi di sviluppo e formazione riconosciuti a livello europeo. Il progetto si concluderà nel secondo semestre 2001.

Al fine di soddisfare le esigenze di reclutamento di più lungo periodo della Società, sono state stipulate con le Università di Roma, Pisa e Torino convenzioni di tirocinio di orientamento e formazione (stage) per 8 neolaureati, prevalentemente in ingegneria nucleare.

RISULTATI ECONOMICI E FINANZIARI

Generalità

Ai fini della presentazione ed illustrazione dei risultati economici e finanziari, le attività svolte in ambito Sogin sono suddivise tra quelle che si riferiscono allo smantellamento degli impianti nucleari e chiusura del ciclo del combustibile e le attività per terzi di cui si è già detto in precedenza. Nel prosieguo per brevità le prime saranno anche identificate con la dicitura "nucleare" o "commessa nucleare" e le altre con quella "terzi" o "commessa terzi".

La commessa nucleare è regolata in particolare da apposite norme di legge, originate da quanto disposto dal D.Lgs. n. 79/99 sul riaspetto del mercato elettrico. Specificatamente l'art. 3, commi 10 e 11, di questo decreto ha incluso gli oneri per lo smantellamento degli impianti e la chiusura del ciclo del combustibile tra quelli generali del sistema elettrico e ne ha stabilito la copertura attraverso un apposito corrispettivo dovuto al Gestore della Rete Elettrica GRTN da chi accede ed usa la medesima.

In base a questo articolo, i costi sostenuti da Sogin per queste attività trovano integrale copertura nel predetto corrispettivo, tenuto conto dei fondi ricevuti da Enel all'atto del conferimento (fondi nucleari).

Tali fondi, accantonati da Enel nell'ipotesi di smantellamento differente degli impianti, non sono sufficienti a coprire tutti gli oneri attualmente previsti e quindi costituiscono una anticipazione a valere sul costo a vita intera della commessa nucleare. Nello Stato patrimoniale tale anticipazione trova collocazione tra i debiti nella posta "Accconti".

In effetti il programma nucleare si sviluppa in ambito Sogin in un contesto diverso rispetto a quello in cui in precedenza operava l'Enel, avendo Sogin il compito istituzionale prevalente di portare a chiusura il programma nucleare in Italia. Conseguentemente gli oneri relativi a tale programma non rappresentano per Sogin una passività come in Enel, coperta da appositi fondi, bensì oneri per l'esecuzione di lavori per i quali sono riconosciuti per legge i corrispondenti ricavi.

Sotto il profilo contabile, i costi della commessa nucleare affluiscono in Conto economico unitamente ai ricavi via via attinti dagli accconti nucleari. Tali ricavi sono determinati in modo tale che il Conto economico di commessa chiuda in pareggio, tenuto conto dei