

2. Area “Laboratorio Metrologico”

Il 32% dei ricavi SIET sono stati generati da quest'area, che in termini di fatturato, risulta globalmente in flessione rispetto al 2003 ed ha riguardato le Tarature Interne, le Tarature presso Terzi e le Riparazioni e Vendite.

3. Area “Ingegneria”

Con un valore di 333 k€, quest'area ha rappresentato circa il 28% dei ricavi SIET nel 2004. Il netto miglioramento del rapporto (ricavi/ore lavorate) rispetto al 2003 è principalmente dovuto al fatto che nel corso del 2004 SIET ha raccolto i frutti di quanto seminato nell'anno precedente, quando la Società aveva dedicato notevoli risorse per la presentazione di offerte in campi non ben conosciuti (idrogeno, solare, termodinamico).

Complessivamente il valore della produzione nel 2004 è diminuito rispetto a quello dell'anno precedente (1.207.000 € contro 1.407.000 €).

I costi di produzione sono anch'essi diminuiti da 1.365.000 € a 1.292.000 €.

I suddetti decrementi sono derivati sostanzialmente dalla minore attività svolta nel settore dei Grandi Impianti (ricavi dimezzati nel 2004 rispetto al 2003), che ha comportato una contrazione sensibile sia del valore della produzione (-14,2%) sia dei costi di produzione (-5,4%): La riduzione meno marcata dei costi rispetto ai ricavi totali è imputabile all'effetto di “smorzamento” dei costi generali di struttura che sono rimasti sostanzialmente inalterati (circa un terzo dei costi totali), a fronte di una forte riduzione dei costi in conto committenza (-20%).

Il bilancio 2004 si è chiuso con una perdita di esercizio di circa 92.000 €, in linea con le previsioni di inizio anno.

L'organico dell'Azienda a fine anno 2004 era costituito da quindici unità. Dei quindici dipendenti, tre lavorano a tempo parziale. In termini di persone-equivalenti-anno il valore 2004 è stato di 14.65, mentre quello del 2005, in mancanza di nuove acquisizioni, sarà 13.25.

Per quanto riguarda il 2005, pur permanendo le criticità relative all'entità dei costi generali (struttura a suo tempo definita per finalità diverse e con organico più che doppio rispetto all'attuale), all'esiguità dei dipendenti, e agli onerosi costi della manutenzione degli impianti, si prevede una chiusura del bilancio in positivo.

Infatti il budget 2005 (predisposto a febbraio) è costituito per il 50% da ordini già contrattualizzati, per il 35% da ordini in via di contrattualizzazione e per il 15% da attività ancora in fase di definizione.

SOTACARBO S.p.A.

La SOTACARBO fu costituita in applicazione dell'art. 5 della legge del 27 giugno 1985, n. 351, al fine di predisporre e sviluppare tecnologie innovative ed avanzate per l'utilizzazione del carbone (arricchimento, tecniche di combustione, liquefazione, ecc.).

Gli scenari energetici nazionali prevedono, nel quadro della diversificazione delle fonti, il mantenimento da parte dell'industria elettrica di una quota strategica di impiego del carbone

per utilizzi energetici, anche al fine di non disperdere le competenze e le conoscenze esistenti in Italia sul carbone stesso. E' inoltre condivisa l'opportunità di sviluppare iniziative coordinate nel campo della co-combustione di rifiuti e carbone. In particolare in passato è stata più volte proposta la creazione in Sardegna di un polo di riferimento nazionale per la promozione delle tecnologie per l'uso pulito del carbone.

In questo panorama che assume un nuovo particolare interesse strategico generale, Sotacarbo, in virtù delle sue finalità, fissate dalla legge istitutiva, e grazie alla costituzione di uno specifico Centro Ricerche sulla filiera carbone, potrà rappresentare il punto di riferimento nazionale per il coordinamento delle attività di ricerca e sviluppo tecnologico sul carbone a sostegno del sistema industriale italiano.

A livello nazionale esiste una volontà di utilizzare la Società come presidio tecnologico sul carbone che ha trovato una concreta disposizione nella Legge 140/99 che chiedeva alla Società di predisporre un "Piano pluriennale di attività" per lo sviluppo di tecnologie per l'utilizzo del carbone.

L'esercizio 2004 è stato caratterizzato dall'avvio di primi significativi progetti, che si propongono il rilancio della Società nell'ambito delle strategie e degli obiettivi individuati nel Piano pluriennale di attività approvato dall'Assemblea a dicembre 2003.

I risultati patrimoniali ed economici evidenziano importanti segnali di miglioramento che si consolideranno nei prossimi esercizi, anche in relazione alle numerose manifestazioni di interesse sul ruolo che la Società può svolgere a livello regionale, nazionale ed internazionale.

Le principali attività sviluppate durante il 2004 riguardano:

Progetto di ricerca "Syngas processing"

E' terminato, in data 24 ottobre u.s. il corso di Formazione per ricercatori e Tecnici relativo al progetto di ricerca che ha interessato 15 corsisti e con la disponibilità della struttura messa a disposizione dal Comune di Carbonia, si è proceduto alla assunzione dei ricercatori e tecnici necessari ai programmi della Società.

Sono proseguite, in collaborazione con ENEA, ARI e Università di Cagliari, le attività di studio e progettazione.

Gli stati di avanzamento lavori del 2004 presentano costi pari a € 390.000 per il progetto e € 350.000 per il corso di formazione

Progetto E.C.B.M. "sequestration CO2"

La Sotacarbo, in collaborazione con l'Università di Cagliari, l'ENEA e l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, ha individuato la possibilità di sviluppare uno studio di prefattibilità, denominato PROMECAS, sull'applicazione della tecnologia Enhanced Coal Bed Methane (ECBM) al bacino carbonifero del Sulcis, in particolare alla parte sottomarina.

L'obiettivo del progetto è l'individuazione delle tecniche di estrazione del metano contenuto nel carbone per la produzione di un combustibile pregiato mediante sfruttamento indiretto dei livelli del bacino carbonifero non coltivabili nonché lo stoccaggio nel sottosuolo della anidride carbonica prodotta dalla combustione dei combustibili fossili utilizzati nei processi industriali, in particolare nella produzione di energia elettrica, altrimenti rilasciata in atmosfera.

Per il suo finanziamento è stata presentata domanda di ammissione alle agevolazioni del POR Sardegna 2000-2006.

E' stato sottoscritto in data 11 novembre 2004 un contratto con Carbosulcis per lo sviluppo di attività preliminari sull'applicazione della tecnologia ECBM al bacino carbonifero del Sulcis e sequestro della CO₂.

L'incarico, dalla durata di otto mesi, prevede un compenso di € 70.000.

Progetti di ricerca proposti dal CSM (Centro Sviluppo Materiali)

La Commissione Europea ha approvato il finanziamento dei due progetti a suo tempo presentati da CSM e che prevedono la partecipazione di Sotacarbo:

- Gassificazione con riduzione della formazione di tar e cher
- Gassificazione a ciclone per carbone e rifiuti

Per entrambi i progetti il finanziamento è pari al 60% del costo totale mentre il restante 40% è a carico delle Società interessate.

Per quanto riguarda i costi a carico della Società sono previsti in € 168.000 nell'arco di tre anni.

L'attività di Sotacarbo nell'ambito di detti progetti riguarda prevalentemente la realizzazione di prove d'appoggio e lo sviluppo di sistemi di simulazione e di controllo del processo.

Attività istituzionali

Tra gli accordi internazionali stipulati dall'Italia è da segnalare la costituzione del Carbon Sequestration Leader Forum (CSLF), a cui è finalizzato allo sviluppo delle tecnologie per la sequestrazione e confinamento della CO₂, uno dei gas responsabili dell'effetto serra antropico, a cui partecipa anche Sotacarbo in qualità di stakeholder nazionale.

Un ulteriore impegno di Sotacarbo in campo internazionale, relativo alle nuove frontiere sull'utilizzo del carbone, è la partecipazione come stakeholder nazionale al progetto integrato europeo "Hyways", che si pone come obiettivo l'individuazione di una roadmap per lo sviluppo delle tecnologie di produzione e di utilizzo dell'idrogeno da oggi sino al 2050.

Sotacarbo è considerata un importante stakeholder sia del progetto integrato europeo "Hyways" sia del "Coal Sequestration Leadership Forum", in considerazione dei progetti che ha già avviati o che sono in fase di preparazione.

Infine, tra gli impegni internazionali assunti da Sotacarbo, si segnala la partecipazione della società, in qualità di delegato italiano, al "Coal Mine Methane Subcommittee" (CMMS) facente capo al Comitato guida "Methane to Markets Committee" a cui l'Italia partecipa tramite i rappresentanti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela Territorio e del Ministero delle Attività Produttive.

Il bilancio 2004 non è stato, al momento di compilazione del presente documento, ancora elaborato e pertanto i dati relativi saranno presentati nella prossima relazione.

CENTRO LASER S.C.r.l.

L'andamento generale delle attività durante il 2004 può definirsi sicuramente positivo in considerazione non soltanto dell'utile d'esercizio, ma del trend di crescita dovuto alla particolare attenzione posta al rilancio qualitativo ed alla diversificazione delle attività, incrementando quelle di consulenza di ricerca e innovazione per terzi.

Tale impostazione riveste importanza strategica alla luce di un contesto di mercato che richiede investimenti in innovazione da parte del tessuto produttivo del territorio, anche da parte delle PMI e che vede il Centro Laser qualificarsi sempre più come partner in tali programmi di sviluppo.

Particolare enfasi è stata dedicata al miglioramento dell'organizzazione aziendale, improntata ai temi della qualità e al miglioramento delle condizioni di sicurezza e di lavoro in ossequio alle vigenti leggi sul tema. Prove sono:

1. La certificazione di qualità ai sensi della ISO 9000 Vision 2000 avvenuta ad opera della società RINA il 11/05/2004 per i seguenti campi di attività:
 - Progettazione ed erogazione di servizi di: Ricerca e Sviluppo, Intermediazione Tecnologica, Corsi di Formazione a Catalogo e Finanziata
 - Servizi di laboratorio per Applicazioni Laser, Prototipazione Rapida e Microscopia.
2. L'accreditamento ottenuto dalla Regione Puglia per la formazione ai sensi del Delibera di Giunta Regionale n° 2023 del 29/12/2004, prot. 34/7515/FP/A.

Le attività sviluppate nel 2004 hanno riguardato sia lo svolgimento di progetti di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico già contrattualizzati sia la proposizione e sottomissione ai bandi aperti nazionali e regionali di progetti di ricerca e trasferimento a supporto di imprese e in sinergia con strutture accademiche e centri di ricerca.

Tra i principali progetti in corso nel 2004 si ricordano:

- 488 Cluster 26 - p. 13C "Prototipazione rapida, sintesi chimica, sperimentazione e diagnostica di materiali innovativi"
- P.O.N. – TECSIS "Tecnologie diagnostiche e sistemi intelligenti per lo sviluppo di parchi archeologici del Sud d'Italia"
- FIRB - MIAO "Microsistemi sensoriali per applicazioni estreme ed ostili"
- LEGGE 488 "Realizzazione di un impianto pilota di taglio laser intelligente ed eco-compatibile"

Di rilevanza strategica è stata la sottomissione di due programmi di investimento da parte del Centro Laser che riguardano obiettivi di sviluppo di medio periodo rispettivamente al:

1. Contratto di Programma ai sensi della misura POR 4.18, fase di accesso, dal titolo "Una Virtual Factory per Prodotti e Servizi in ambito Aerospaziale" presentato dal consorzio "SUD SPACE" a cui aderisce il Centro Laser per l'ammodernamento e il potenziamento delle facilities di microfabbricazione e diagnostica di componenti ibridi ad alta affidabilità delle camere pulite già in dotazione al Centro;
2. bando PIA Innovazione con l'iniziativa "ASDS *Air-Soil Diagnostic Systems*" che prevede la definizione e la messa a punto di servizi di monitoraggio ambientale di concezione innovativa attraverso lo sviluppo di due sistemi di monitoraggio ambientale basati sulla integrazione delle tecniche Raman-LIDAR-DOAS e LIBS, per misure rispettivamente di sostanze inquinanti in aria e nei terreni.

DINTEC S.C.r.l.

Scopo di Dintec, società consortile tra l'Unione Italiana delle Camere di Commercio e l'ENEA, è la diffusione dell'innovazione, della normativa tecnica, della certificazione e della qualità, nonché la promozione della cultura relativa. Lo scopo viene perseguito attraverso l'elaborazione e la diffusione di pubblicazioni tecniche, studi su specifici settori produttivi, cd-rom e altri strumenti multimediali, e attraverso la realizzazione di progetti/attività.

Le principali attività svolte da DINTEC nel 2004 sono state:

- INNOVAZIONE

Dintec ha sviluppato le proprie attività di ideazione, progettazione e realizzazione di azioni in tema d'innovazione tecnologica. Ciò è principalmente dovuta all'importanza che l'innovazione tecnologica ha recentemente assunto per il rilancio della competitività dell'economia nazionale e, in particolare, delle Piccole e Medie Imprese (PMI). L'obiettivo strategico è quello di contribuire al rilancio della competitività dell'economia nazionale e, in particolare, delle piccole e medie imprese, partecipando a tavoli tecnici, allo sviluppo di programmi e iniziative di ricerca, sviluppo precompetitivo, promozione e assistenza tecnica per favorire l'avvio di nuove imprese innovative e il recupero di competitività delle imprese operanti in settori ad alto impatto tecnologico o in settori del Made in Italy. Nel 2004 il perseguimento delle finalità generali esposte si è tradotto nelle seguenti linee operative:

- il potenziamento dei centri Pat Lib e PIP esistenti e l'attivazione di ulteriori centri presso le CCIAA;
- l'osservatorio sui distretti high tech europei;
- lo studio dei trend tecnologici nei distretti tradizionali (calzaturiero, nautica, meccanica);
- la sperimentazione di funzioni di Technology transfer e Licensing Management;
- il censimento relativo alle collaborazioni tra le Camere di Commercio e le università e sulle iniziative portate avanti dalle Camere di Commercio sul tema dell'innovazione.

- CONSULENZE SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ E L'AMBIENTE

Dintec ha svolto attività di consulenza sui Sistemi di Gestione per la Qualità e l'Ambiente per diverse strutture appartenenti al Sistema Camerale o nell'ambito di progetti promossi dalle Camere di Commercio.

- QUALITÀ NELL'AGROALIMENTARE E NELL'ARTIGIANATO

I prodotti tradizionali agroalimentari censiti in Italia sono attualmente oltre 4000. Dintec ha proposto alle Camere di Commercio l'approccio operativo per il loro riconoscimento tale da permettere una valorizzazione mirata delle produzioni. Dal 2001 ad oggi le principali attività di Dintec nel campo della certificazione sono state di supporto al Sistema Camerale nell'implementazione di schemi di riconoscimento tramite marchi comunitari Dop/Igp, marchi collettivi e certificazioni volontarie di prodotto. I principali risultati raggiunti sono i seguenti:

- 27 tra prodotti già riconosciuti come Dop/Igp o in corso di registrazione;
- 35 prodotti riconosciuti tramite marchio collettivo;
- 5 prodotti riconosciuti con certificazione volontaria di prodotto.

L'intervento è stato realizzato anche con riferimento ad alcuni prodotti tradizionali artigianali.

- SERVIZI ORGANIZZATIVI E DIRETTIVI

Agroqualità, Certicommerce, Meteora, Borsa Immobiliare Pisana. Dintec fornisce la struttura Direttiva operativa e logistica ad Agroqualità e Certicommerce, e servizi di supporto direzionale alla Borsa Immobiliare, Azienda Speciale della CCLAA di Pisa. Dintec inoltre ha fornito servizi operativi e logistici a Meteora SpA.

Per quanto riguarda il **bilancio 2004**, il Valore della produzione è pari a circa 1,74 M€. I costi della produzione sono pari a circa 1,67 M€. Il valore della produzione è aumentato di circa 363.000 € rispetto al 2003. L'esercizio si è chiuso con un utile di 2.930 €.

PISA RICERCHE S.C.r.l

Pisa Ricerche ha come oggetto lo svolgimento di attività di ricerca destinata all'innovazione tecnologica, ricerca sulle metodologie di trasferimento tecnologico; promozione di attività di formazione nei campi di propria competenza; promozione di attività di ricerca in comune tra strutture pubbliche e private; trasferimento di know-how verso le piccole e medie imprese; sostegno allo sviluppo di nuove imprenditorialità con particolare riguardo alle tecnologie avanzate.

Le attività del 2004 si sono svolte in continuità con le linee di attività dell'anno precedente con un fatturato di circa 6.000.000 EURO dei quali:

- 1.400 K€ dalla Divisione Informatica per progetti in corso nell'ambito dei programmi dell'UE;
- 1.100 K€ dalla Divisione Supporto alla Ricerca per progetti finanziati dal MIUR;
- 500 K€ alle Divisioni Spazio per attività di ricerca di base su finanziamento ASI;
- 500 dalla Divisione Energia e Ambiente per attività per committenti pubblici;
- 2.500 K€ formazione, progetti per soggetti privati, progetti per soci, ecc.

Inoltre nel corso del 2004 è stato approvato un aumento di capitale sociale. A tale proposito si sottolinea che lo Statuto di Pisa Ricerche non prevede la possibilità che la società possa far ricorso ai contributi dei soci per fronteggiare situazioni di emergenza economica e finanziaria. L'unico strumento previsto, per soddisfare l'esigenza di maggiori mezzi finanziari, senza ulteriormente ricorrere all'indebitamento bancario, è quello dell'aumento del capitale sociale.

Tale aumento, al quale ha partecipato l'ENEA, è stato necessario per il:

- Reintegro di recenti costi pluriennali di tipo straordinario (costi conseguenti alla trasformazione da Consorzio a Società consortile);
- Aumento della liquidità;
- Riduzione dell'indebitamento conseguente alle "forniture";
- Riduzione dell'indebitamento bancario a breve.

Attualmente il capitale sociale è pari a 600.000 Euro e l'ENEA possiede una quota pari al 6,66% del capitale.

PNRA S.C.r.l

Il Consorzio ha per oggetto l'attuazione del programma nazionale di ricerche in Antartide, "PNRA", nel rispetto delle norme previste dal trattato sull'Antartide, attraverso la programmazione, il coordinamento ed il controllo di tutte le attività finanziate.

Nel 2004 la Società ha operato su due linee:

- garantire la continuità dell'attività e quindi l'attuazione del Programma in tutte le sue componenti di cui la principale è stata la Campagna Antartica 2003-2004;
- costruire l'organizzazione della Società cioè dotarla, sulla base dei dettati del Codice Civile, del Decreto 26.02.2002 e dell'Atto Costitutivo e dello Statuto, di tutti gli strumenti per poter correttamente operare.

Per quanto riguarda l'attuazione del Programma le azioni principali condotte dalla Società sono state:

- l'esecuzione della XIX Campagna Antartica;
- la definizione con la C.S.N.A. degli strumenti contrattuali per permettere il trasferimento dei finanziamenti al mondo della ricerca e della divulgazione;
- la prosecuzione e lo sviluppo delle collaborazioni internazionali;
- il supporto alla C.S.N.A., in relazione alle richieste, per la definizione del PEA 2004 decretato il 27 luglio 2004;
- l'avvio delle azioni preliminari per lo svolgimento della XX Spedizione 2004-2005.

Relativamente alla Struttura Operativa sono stati predisposti i principali regolamenti: il Regolamento di Amministrazione e Contabilità, il Regolamento per gli Acquisti di lavori, servizi e forniture e per le altre attività negoziali, la proposta del nuovo Regolamento del Personale in zona operativa, il Regolamento del Personale.

Sono state definite le Convenzioni con i Soci previste dal comma 3 dell'Art. 4 dello Statuto. Di queste Convenzioni quelle con i Soci ENEA, INGV e OGS sono già state stipulate, mentre quella con il CNR è in corso di stipula.

Inoltre, è in corso il comando del personale che dovrà essere assegnato dai Soci, così come previsto dallo Statuto.

Consorzio CALEF

Il Consorzio CALEF è stato costituito nel 1998 ed ha come oggetto lo sviluppo e l'applicazione delle tecniche di trattamento dei materiali quali fascio elettronico e laser, con l'obiettivo di trasferire il know-how sviluppato all'industria italiana, in particolare alla Piccola e Media Industria.

Nel corso dell'esercizio 2004, il Consorzio ha continuato le attività, come terzo affidatario, di progetti di ricerca proposti da terzi, perché il progetto LA.CER. "Laser Ceramico a stato solido ad alta potenza", ai sensi della L. 297/99 di cui il Consorzio è soggetto attuatore, è stato approvato nel marzo del 2005.

L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un sistema laser innovativo di alta potenza basato sull'uso di ceramiche trasparenti in sostituzione al mezzo attivo cristallino, da destinare al taglio ed alla saldatura di pannelli in lega leggera per uso navale.

Le attività in cui il Consorzio CALEF ha operato come terzo affidatario sono state:

- progetto MAVET, commissionato da Consorzio CETMA a valere sui PON

- progetto SINAVE, commissionato da Consorzio CTMI a valere su L. 488/92
- progetto ALISCAFO AD ALA SOMMERSA, commissionato da RODRIQUEZ CANTIERI NAVALI S.p.A. a valere su L.297/99
- progetto ALISWOT, commissionato da RODRIQUEZ CANTIERI NAVALI S.p.A. a valere sui PON.

Consorzio CETMA

Il CETMA è un consorzio di ricerca industriale applicata. Le sue specifiche competenze riguardano tecnologie pervasive come:

- Ingegneria dei materiali
- Ingegneria informatica
- Design industriale

Utilizzando in forma integrata queste competenze e valorizzando e complementando le competenze dei suoi consorziati, esso sviluppa soluzioni innovative riguardanti materiali, processi, componenti e sistemi per applicazioni nell'industria e nei servizi.

Situato nel Parco Tecnologico "Cittadella della Ricerca" di Brindisi, rappresenta uno spin-off di un progetto dell'ENEA, cofinanziato dall'Unione Europea nel quadro del Programma STRIDE, con finalità di trasferimento tecnologico a PMI del Mezzogiorno.

Nel corso del 2004 il consorzio è stato impegnato su numerosi progetti di ricerca (MAVET, SIDART, MITRAS, PUMA, TEPLAN, GECOSAN, FIST-CNR, FIST-ENEA, PROCETMA, FIM, NETPP, AVALON, I-STONE) finanziati parzialmente con fondi pubblici nazionali e comunitari e cofinanziati dai soci del consorzio.

È altresì stato impegnato su specifiche attività di consulenza di ricerca a favore di aziende ed istituzioni.

Sono state avviati anche importanti progetti di formazione collegati ai progetti di ricerca MAVET, SIDART, MITRAS e PROCETMA.

Nel complesso il CETMA ha impegnato nel corso del 2004 circa 70 persone (nella massima parte ingegneri) presso la propria sede consortile ed ha altresì impegnato circa 120 persone tra tecnici, ricercatori e tecnologi presso le sedi dei propri consorziati.

Oltre a questo personale, nel 2004, il CETMA ha assegnato anche 36 borse di studio ai laureati e diplomati impegnati nei programmi di formazione.

Il valore della produzione nel 2004 ha raggiunto 11,982 milioni di euro con un incremento pari al 52% rispetto all'anno precedente. Il bilancio si chiude con utile di circa 780.000 Euro.

Anche quest'anno il principale risultato è rappresentato da un risultato di esercizio, al lordo delle imposte, che ammonta a 1.513.000 euro. Si tratta di un risultato atteso, che conferma le impostazioni e le previsioni del piano economico-finanziario del CETMA di medio-lungo periodo ed è legato al ciclo di vita dei progetti di ricerca, i cui costi troveranno manifestazione economica negli anni futuri come quote di ammortamento.

Per effetto dell'indivisibilità degli utili, questo risultato contribuirà all'autofinanziamento dei progetti autonomi di ricerca concorrendo ad incrementare la riserva patrimoniale che è stata appositamente accantonata per la copertura degli ammortamenti futuri.

L'intensificazione delle attività di ricerca, testimoniato dal forte incremento del Valore della Produzione, si è tradotto anche nell'incremento degli investimenti per l'acquisto di strumentazione, di impianti. In particolare sono state avviate a realizzazione alcune *facilities* il *Virtual Reality Center*, la *Hall tecnologica* che ospiterà impianti sperimentali e le aule necessarie per la gestione dei programmi di formazione.

Parallelamente all'intensificarsi delle attività dei vari progetti di ricerca e sviluppo, è cresciuta in modo rilevante la produzione tecnico-scientifica. Questa produzione è testimoniata non solo dalla considerevole reportistica interna e dalle pubblicazioni e comunicazioni a convegno dei ricercatori, ma anche e soprattutto dal deposito di **altri 2 brevetti** e dal raggiungimento, di risultati aventi sempre più le caratteristiche di prodotti e servizi che, con ulteriori sforzi in termini di sviluppo pre-competitivo ed industrializzazione, possono affrontare il mercato.

Tra i prodotti più importanti sono da evidenziare i seguenti:

- **Espanso in plastica riciclata** da utilizzarsi come aggregato per calcestruzzi alleggeriti ovvero per il mercato dell'imballaggio (Soluzione brevettata);
- **Metodo** per il miglioramento delle proprietà di **adesione** di superfici poliolefiniche rinforzate e non (Soluzione brevettata);
- **Pannello sandwich strutturale in PET** (polietilentereftalato) per applicazioni nel settore automotive (Soluzione brevettata);
- **Pannello sandwich strutturale in PP** (Polipropilene) per la realizzazione di containers;
- **Laminato in composito riciclabile** per la realizzazione di componenti nautici (chiglie rigide, piccole imbarcazioni da diporto, battelli di salvataggio, ecc.);
- **Patch in composito con "Embedded FBG Optic Sensor"** per il monitoraggio di strutture;
- **Radar Ottico a misura di fase** per la scansione 3D ad altissima risoluzione per applicazioni scientifiche.
- **Libreria software per la popolazione di set virtuali** finalizzata alla simulazione dei movimenti umani in ambienti di realtà virtuale.
- **Sistema ECOBACH** per l'innovazione nel campo della mobilità urbana mediante tecniche ICT applicate alla gestione di bus cittadini.

Consorzio CIVITA

Nel corso dell'esercizio 2004, si sono concluse alcune attività relative ai progetti di durata pluriennale (Distretto culturale di Palermo, Terre dell'Etna, Carrara e Portale dei musei lombardi). Di seguito vengono sinteticamente commentati i nuovi progetti affidati al Consorzio nel corso del corrente esercizio.

Per la Direzione generale per l'architettura e l'arte contemporanea il Consorzio ha definito il modello organizzativo e i relativi dati economici del nuovo Centro per le Arti Contemporanee (MAXXI) di Roma. La ricerca è finalizzata a predisporre un documento da sottoporre a possibili soggetti imprenditoriali privati e enti pubblici interessati alla futura gestione del Centro.

Nell'ambito del Distretto Culturale di Frosinone il Consorzio Civita sta progettando la creazione di un marchio di qualità e di un sistema di certificazione che copra tutto il comparto turistico della provincia di Frosinone. Il Marchio, volontario e privatistico, sarà multi-settoriale,

poiché riguarderà la ricettività, la ristorazione, i luoghi turistici culturali, i luoghi turistici ambientali, l'offerta turistica organizzata e l'artigianato artistico.

Il Consorzio ha svolto l'attività di recupero di dati ed informazioni turistiche per l'area del comune di Roma finalizzate alla definizione di un sistema di rete museale realizzato dalla Selfin da riproporre eventualmente anche in altre regioni.

Le Fondazioni Bancarie del Nord aderenti all'Acri hanno approvato due progetti presentati dal Consorzio, per le regioni Campania e Calabria, che riguardano iniziative di inserimento in una strategia di distretto culturale. In Campania è stato avviato il progetto Distretto archeologico di Salerno per la creazione di una rete tra i siti archeologici della provincia di Salerno ed il grande attrattore di Paestum, presentato insieme alla Soprintendenza ai beni Archeologici della provincia di Salerno, Avellino e Benevento, all'EPT, alla Confcommercio e a Ingegneria per la Cultura (supportata quest'ultima dal Consorzio e dalla IBM-SELFIN).

Il curriculum acquisito nella realizzazione dei Distretti culturali ha consentito al Consorzio di porsi come interlocutore privilegiato di ARCUS, società nata per gestire nel settore dei Beni Culturali le risorse provenienti dalle grandi opere infrastrutturali, ottenendo l'incarico di sviluppare il piano finalizzato alla creazione del Bacino Culturale dello Stretto di Messina.

E' iniziata l'attività formativa prevista nell'ambito del progetto VIP con l'avvio del corso, che durerà un anno, per esperto in rischio ambientale connesso alla conservazione dei Beni Culturali rivolto a 5 laureati di area tecnica.

Analizzando il contributo percentuale dato al valore della produzione totale dai diversi settori di attività in cui è presente il Consorzio si evidenzia, rispetto all'esercizio precedente, un incremento del volume di affari dell'area dei progetti di ricerca e sviluppo nel settore dei beni culturali dal 32% al 42%, con una corrispondente riduzione dal 32% al 17% di quello dell'area dei progetti attinenti lo sviluppo del territorio, mentre rimangono sostanzialmente invariate le quote di volume di affari sia dell'area dei progetti di formazione che contribuisce per il 32%, sia di quella dei progetti ambientali che contribuisce per il 9%.

Consorzio IMPAT

Il Consorzio IMPAT – *Consorzio per la promozione di IMPrese ad Alta Tecnologia*, si è costituito in data 30 dicembre 2003, tra ENEA, Tecnopolis CSATA S.cr.l e Università degli Studi di Ferrara.

Nel marzo 2004 il Consorzio ha siglato la Convenzione con il Ministero delle Attività Produttive (MAP) per l'attuazione del progetto SPINTA – Servizi per la Promozione di Imprese Nuove a Tecnologia Avanzata, che dovrà essere ultimato entro tre anni.

Il progetto SPINTA è ad oggi l'unico progetto gestito dal Consorzio IMPAT.

SPINTA si propone di sostenere la creazione di nuove imprese basate su risultati di ricerca nelle tecnologie dell'informatica e delle telecomunicazioni la cui applicazione in settori industriali innovativi (automazione, servizi ambientali, biomedicale, agro-biotecnologie, etc) sia suscettibile di significative ricadute commerciali.

Il Consorzio già dalle prime fasi di avvio del progetto ha organizzato e/o partecipato ad eventi in cui sono state promosse le finalità del programma e forniti tutti gli elementi informativi e procedurali per la partecipazione al programma stesso.

I destinatari dell'attività di promozione sono stati, nel corso di questa prima annualità, di due tipologie: da un lato, i ricercatori dei Soci quali potenziali titolari di tematiche tecnologiche suscettibili di applicazioni industriali (attività di scouting) e, dall'altro, tesisti, laureati, dottorati, dottorandi, ecc, quali potenziali proponenti idee imprenditoriali tese alla valorizzazione, in un determinato settore di mercato, delle tematiche preventivamente individuate.

In particolare, nel 2004 IMPAT ha raggiunto in forme diverse (seminari, workshop, convegni) oltre 980 potenziali destinatari, appartenenti tipicamente al sistema tecnico-scientifico delle Regioni in cui prevalentemente operano le strutture dei Soci del Consorzio: Puglia, Basilicata, Lazio ed Emilia-Romagna.

Nell'ottobre 2004 è stato pubblicato un bando per la selezione di progetti di creazione d'impresa da ammettere all'iniziativa SPINTA. Il 15 dicembre 2004 erano state presentate 18 proposte. Per la valutazione delle proposte IMPAT ha nominato un Comitato di Valutazione che ha iniziato nei primi giorni del 2005 le proprie attività.

Nell'ambito delle attività previste dal progetto SPINTA, il Consorzio IMPAT ha stipulato una serie di accordi con i seguenti soggetti:

- **ASTER** – Agenzia Regionale per il Trasferimento Tecnologico della Regione Emilia-Romagna;
- **FILAS** – Finanziaria regionale della Regione Lazio;
- **AIFI** – Associazione nazionale degli Investitori istituzionali nel capitale di rischio;
- **IBAN** – Italian business Angels Network.

Tra gli Enti di Ricerca, è in corso di definizione la stipula di un'ulteriore Convenzione con il Consorzio CETMA di Mesagne (BR), consorzio partecipato da ENEA.

IMPAT infine, ha presentato tre progetti nei mesi di febbraio-marzo del 2005:

1. **Progetto PRISMA** – Pro-active Intelligence and support programme for SME involvement in Advanced and Intelligent Building – una Specific Support Action del programma ETI – Economical and Technological Intelligence della Commissione Europea, coordinato da ENEA e che prevede la partecipazione complessivamente di 11 partner a livello europeo.
2. **Progetto DitBiotec** in risposta al Bando RIDITT gestito dall'IPI- Istituto per la Promozione Industriale, relativo al finanziamento di progetti pilota nelle aree depresse, finalizzati a favorire il trasferimento tecnologico dal sistema della ricerca alle PMI. Il progetto è coordinato da ENEA e prevede la partecipazione di alcune Associazioni imprenditoriali. L'area tecnologica scelta, tra le quattro individuate dal Bando, è quella delle Biotecnologie.
3. **Progetto DitTese** in risposta allo stesso Bando citato nel punto precedente, nell'area tecnologica delle Tecnologie Separative.

Consorzio PROCOMP

Il Consorzio è stato costituito nel 1999 per lo sviluppo di tecniche di progettazione, modellistica e simulazione per materiali e componenti impiegati nel trasporto ferroviario e stradale, nell'ambito del Progetto TRASCOMP, finanziato dalla L. 488/92.

Nel corso del 2004 PROCOMP ha ottenuto l'approvazione e il finanziamento di due proposte progettuali presentate al MIUR (**Nadimofe** e **Rinnova**), a valere sulle agevolazioni Fondo FAR L. 297/99 e art. 5 D.M. 593/2000. Tali progetti sono stati ammessi alle agevolazioni con Decreto MIUR n. 790/RIC. del 20/6/2004.

Il Progetto **RINNOVA** (acronimo di **Ricoprimenti Innovativi**) ha come obiettivo la messa a punto di un processo avanzato di rivestimenti compositi, su elementi strutturali dimostratori di morfologia complessa, per l'utilizzo nei settori del trasporto ferroviario e navale, della meccanica e della produzione di alimenti.

Il progetto ha come organo attuatore il Consorzio PROCOMP e si avvale, in qualità di partner, dell'Università di Trento, dell'Università di Saarbrücken, dei Cantieri Navali Rodriguez e dell'industria di deposizioni galvaniche Cromogalante.

Il progetto si propone di realizzare la ricopertura di elementi strutturali dimostratori con depositi atti a conferire una accresciuta resistenza alla corrosione, all'usura, al bio-fouling ed al rilascio chimico (aspetto particolarmente critico nel settore alimentare).

L'importo complessivo del progetto ammonta a € 3.487.800,00 e la sua durata è stata valutata in 3 anni. Il Contributo nella Spesa (Fondo Perduto) è di € 1.477.260,00. Il Credito Agevolato (Mutuo decennale, con 5 anni di preammortamento) è di € 1.679.340,00.

L'ENEA partecipa alle attività di ricerca per circa € 500.000, tramite apporto di personale.

Il secondo progetto presentato **NADIMOFER** (acronimo di **Nuove Architetture di Dimostratori Ferroviari**) ha come obiettivo la realizzazione di dimostratori di elevata complessità strutturale per l'impiego nell'ambito del trasporto ferroviario. Specificatamente il progetto si propone di studiare, predisporre modelli e realizzare dimostratori di sistemi innovativi di captazione della corrente per veicoli ferroviari e stradali (Pantografo Attivo) e di sistemi frenanti avanzati per carri merce operanti a velocità commerciali nell'intervallo 140-160 km/h.

Il progetto è attuato direttamente dal Consorzio e si avvale, come partner, del Consorzio CETMA, delle Università di Napoli e di Saarbrücken e di FN SpA.

L'importo complessivo del Progetto è pari a € 1.735.500,00. La durata prevista è di 3 anni. Il Contributo nella Spesa (Fondo Perduto) è di € 653.550,00. Il Credito Agevolato (Mutuo decennale, con 5 anni di preammortamento) è di € 949.850,00.

L'ENEA partecipa alle attività di ricerca per circa € 100.000.

Consorzio RFX

Il Consorzio RFX, costituito nel 1996 da ENEA, CNR, Università di Padova e Acciaierie Venete (società privata), ha lo scopo di svolgere attività di studio, ricerca scientifica e tecnologica nel campo della fusione controllata. RFX svolge la propria attività nel quadro del programma Fusione Europeo, al quale l'Italia partecipa attraverso il contratto di Associazione ENEA – EURATOM; il Consorzio, conseguentemente, opera in virtù di un contratto di Associazione stipulato con ENEA.

Le attività del Consorzio, nel 2004 sono state relative al completamento del ripristino dell'impianto, al proseguimento, in ambito internazionale, di prove sperimentali e studi

scientifici e, infine, nel mese di dicembre all'effettuazione delle prime prove sperimentali sull'impianto, ormai ripristinato e migliorato nelle prestazioni.

Il bilancio 2004 presenta un Valore della Produzione pari a 6.308.589 Euro, costituito in massima parte dai contributi:

CNR	pari a 1.259.000 Euro
EURATOM	pari a 2.909.000 Euro
Contratti con EURATOM	pari a 1.819.000 Euro.

Il CNR ha fornito, come negli anni passati, i servizi del proprio centro di Padova oltre al personale ormai da tempo distaccato al Consorzio, così come l'Università di Padova.

ENEA come precedentemente riportato non ha ancora deliberato il proprio contributo per il 2004 (pari a 2.500.000 Euro).

Il bilancio ha chiuso con una perdita di 605.838 Euro. Va rilevato che tale perdita è dovuta solo in parte al mancato contributo ENEA. Il Consorzio infatti, per Statuto, spende solo a fronte di entrate accertate. La perdita va messa in relazione alla mancanza di copertura degli "ammortamenti" dell'impianto. Infatti il Consorzio, non avendo attività commerciali, utilizza tutti i contributi forniti dai soci per le proprie attività.

CONSORZIO ROMA RICERCHE

Il Consorzio, costituito nel 1986, nel quale l'ENEA è entrata nel 1991, ha come oggetto la promozione, il coordinamento e la realizzazione di ricerche, servizi e formazione, finalizzati al trasferimento di tecnologie fortemente innovative e strategiche, nell'area del polo scientifico romano.

Le attività del 2004, malgrado le considerevoli difficoltà ad acquisire contratti R&S, presentano una situazione da considerarsi positiva, con un valore globale di Ricavi di circa Euro 1,7 milioni di Euro. Tale valore è notevolmente inferiore a quello degli anni precedenti (circa 3,8 Milioni di Euro sia nel 2003, sia nel 2002) per la conclusione di due importanti progetti (JENET e INES) per i quali il Consorzio agiva da Coordinatore a livello europeo.

I ricavi 2004 sono stati generati, senza alcun contributo finanziario dei Soci, grazie all'attività istituzionale di Sviluppo e Trasferimento di Innovazione Tecnologica soprattutto alle PMI, attività questa considerata strategica e prioritaria in molti Programmi Europei, Nazionali e Regionali.

La maggior parte delle attività è stata svolta in Programmi acquisiti con presentazione di proposte a gara sia in ambito Europeo che Nazionale, non solo con Partner di rilevanza internazionale, ma anche con decine di PMI, guidate ad utilizzare Innovazione Tecnologica, con considerevoli ritorni di Processi e di Prodotti innovativi.

La struttura consortile si è trasferita nel 2004 presso il Polo Tecnologico Tiburtino, una delle strutture di massima rilevanza per lo sviluppo futuro del Trasferimento Tecnologico nel territorio e sta costituendo premessa strategica per l'ottenimento di futuri positivi risultati, nei settori strategici dell'ICT, della Microelettronica e dell'Aero-Spazio. Infatti grazie a tale insediamento ed alla cooperazione sistemica con il Polo Tecnologico, con cui è stato costituito un Consorzio operativo "ad hoc", il Consorzio TECNO.TIB.E.R.I.S. (Consorzio Tecnologie

Tiburtino per l'Eccellenza nella Ricerca, l'Innovazione e lo Sviluppo Industriale), Roma Ricerche ha acquisito l'importante contratto della Regione Lazioe "DOCUP-ob.2-sottomisura II-5.2" del valore di 2 milioni di Euro.

Consorzio TRAIN

Il Consorzio TRAIN è stato costituito nel 1998 per la realizzazione, attraverso finanziamenti nazionali, regionali o comunitari, di programmi operativi nel settore della ricerca e dell'innovazione del trasporto, con lo scopo di stimolare nel Mezzogiorno d'Italia lo sviluppo di nuove tecnologie ed il loro trasferimento all'industria italiana.

Nel 2004 sono state svolte attività progettuali per un totale di costi rendicontabili agli Enti finanziatori e costi per commesse pari a ca. 6,00 M€.

Il notevole ritardo riscontrato nell'iter di valutazione MIUR dei due progetti SITI e SIMMI, non ha consentito lo svolgimento delle relative attività così come annunciato nel bilancio di previsione 2004. Si è comunque avuto un incremento complessivo dei lavori progettuali di ca. il 10% rispetto al 2003.

Sono state inoltre completate con successo le iniziative per contratti di ricerca europei, iniziate nel 2003, con l'approvazione dei due progetti NEW OPERA e CAESAR; sono stati elaborati e presentati nuovi progetti di ricerca in risposta a bandi MIUR e MAP e sono state svolte attività di promozione del Consorzio.

In particolare, i progetti e le commesse in corso di esecuzione nel 2004 sono stati:

- **Progetto TELELOG 2000** (Sistema per il controllo logistico e la manutenzione di mezzi per la movimentazione);
- **Progetto TADIRAM** (Sviluppo di Tecnologie e sistemi Avanzati per la Distribuzione e Raccolta delle Merci nella città sostenibile);
- **Progetto SETRAM** (realizzazione di un Sistema Esperto con funzioni di simulazione delle modalità di TRASporto Merci e di selezione dei percorsi sulla base di multicriteria);
- **Progetto ERANET**;
- **Progetto AGROLOGIS** (Potenziamento della catena Logistica Intermodale dedicata alla filiera agro-industriale del mezzogiorno);
- **Commessa relativa al Progetto SINAVE** ("Sistema Innovativo di Trasporto Intermodale basato sull'impiego di Navi Veloci");
- **Progetto SITRAC** (Simulatori a supporto dello Sviluppo di una rete di TRASporto intermodale basata sul cabotaggio);
- **Progetto SIMMI** ("Sviluppo di Tecnologie per la realizzazione di un Sistema Integrato per il Monitoraggio e la manutenzione di infrastrutture Ferroviarie");
- **Progetto SITI** ("Sicurezza in Tunnel Intelligente");
- **Commessa CENTRO STUDIO TRAFFICO-AMBIENTE.**

Nel 2004 sono stati elaborati e presentati agli Enti finanziatori **nuovi progetti** per un totale di attività TRAIN valutate in ca. 15,5 M€:

- **Carro Bimodale Innovativo**, in risposta al bando PIA del MAP (attività di ricerca, realizzazione prototipo ed industrializzazione);

- **progetto di ricerca BOSE**, European BOrder freight SEcurity, in risposta ad un bando UE;
- **progetto di ricerca INVIA**, INtegrazione Virtuale del sistema dell'Autotrasporto, in risposta MIUR.

Relativamente ai dati di bilancio 2004, questo presenta un Valore della produzione pari a circa 5,3 M€ costituiti da ricavi per circa 1,6 M€, imputabili ai corrispettivi per le attività svolte e dalle "Variazioni rimanenze progetti in corso" pari a circa 3,6 M€, relativi ai progetti in corso.

I costi, di importo pari a circa 5,1 M€, sono costituiti quasi esclusivamente da costi per Servizi. Le spese di funzionamento del Consorzio ammontano a circa € 720.000, comprensive di € 140.000 di IRES, € 150.000 di IRAP, con una diminuzione del 24% rispetto al dato del bilancio di previsione e del 15% rispetto al dato del Bilancio Consuntivo 2003.

Come sempre, vista l'impostazione della gestione, **il bilancio si chiude in pareggio.**

Consorzio TRE

Nel corso dell'anno 2004 si sono sviluppate le attività relative al **Progetto RESIS**, "Progetto di ricerca e sviluppo per la sismologia e l'ingegneria sismica", commissionato dall'INGV, che è il soggetto attuatore. L'attività complessiva di tale progetto è in ritardo rispetto all'originaria pianificazione temporale a causa dello stesso INGV, ma tale ritardo non comporterà per il Consorzio TRE maggiori costi legati al progetto stesso che saranno in linea con il preventivo originario.

Durante il 2004 si è concluso l'iter di finanziamento di due importanti progetti di ricerca con la loro approvazione formale e sostanziale. Si tratta di "**SIMMI**", tema dei trasporti, con finanziamento del MIUR al Consorzio TRE per complessivi 1,4 M€ e di "**TELLUS STABILITA**", tema della salvaguardia dell'ambiente, con finanziamento del MIUR al Consorzio TRE per complessivi 7,45 M€.

Nel corso del 2004 è proseguita, inoltre, l'istruttoria tecnica ed amministrativa di due nuovi progetti di ricerca: "**MITOS**", sul tema della progettazione, adeguamento e manutenzione di ponti a grande luce in zona sismica e "**SIMURAI**", sul tema della Ingegneria sismica e strutturale.

È da rilevare, inoltre, che il Consorzio TRE ha partecipato, nel corso dell'anno, alla costituzione della società consortile **IMAST**, distretto sull'ingegneria dei materiali polimerici e compositi e strutture. IMAST ha operato in primo luogo investendo in risorse importanti nella realizzazione di una sede in località Napoli-Portici, che sarà sede del distretto tecnologico e crocevia della attività consortili.

EURODIF

La società è proprietaria dell'impianto di arricchimento dell'uranio costruito nel periodo 1974/79 in Francia, a Tricastin (valle del Rodano).

L'impianto è entrato in esercizio nel 1980, e continua a funzionare regolarmente ad una capacità che, pur essendo il 70% di quella nominale, assicura tuttavia una produzione economicamente competitiva sul mercato internazionale.

Da diversi anni, il bilancio di EURODIF si chiude in attivo, consentendo sia di distribuire dividendi, sia di accantonare le somme previste per effettuare lo smantellamento dell'impianto.

Complessivamente, nel triennio 2001-2003, l'ENEA, che è presente nella compagine societaria con l'8,125%, ha ricavato da EURODIF utili per circa 7 milioni di euro.

I dati 2004 saranno noti solamente a luglio 2005. In termini previsionali si stima che l'utile sia il più alto degli ultimi anni, pari a circa 5,7 milioni di Euro.