

Prof. A. Conte

ENEA Dipartimento TERM

IL PROGRAMMA DI PROMOZIONE INDUSTRIALE DELL'ENEA NEL
SETTORE DEI MATERIALI DI BASE E SEMILAVORATI

Innanzitutto desidero ringraziare l'Ing. Ginatta per avermi invitato a partecipare a questa giornata consentendomi di spendere qualche parola sugli interventi di Promozione Industriale dell'ENEA nel campo dei materiali di base e semilavorati, incluse le iniziative di recente avviate nel settore del titanio.

Il Dipartimento Reattori Termici dell'ENEA ha svolto, a partire dal 1975, un'attività di Promozione Industriale finalizzata al settore nucleare il cui scopo è stato, tra l'altro, quello di promuovere attività di ricerca e sviluppo per massimizzare il contributo dell'industria nazionale alla realizzazione delle centrali nucleari ad acqua leggera, previste dal Piano Energetico Nazionale.

Per realizzare il programma suddetto il nostro Dipartimento si è dato una struttura progettuale tale da rispecchiare la suddivisione delle attività in relazione alle famiglie di prodotti omogenei che corrispondono ai componenti o sistemi in cui può essere disaggregata una centrale nucleare, quali il Sistema Nucleare, la Caldaia Nucleare, il Tubo-Alternatore, il Cilindro Termico, le Cariche di Combustibile, la Strumentazione, i Componenti Minori, i Materiali di Base e Semilavorati.

Successivamente, nel quinto Piano Quinquennale dell'ENEA (1985-1989), deliberato dal CIPE nel marzo del 1985, è stata ribadita la strategicità del nucleare come fonte energetica ma, contemporaneamente, è stato posto l'accento sulla necessità di trasferire le conoscenze e le tecnologie sviluppate per il nucleare a tutto il settore energetico ed industriale in generale.

Questo ha comportato, per il nostro Dipartimento, l'avvio di attività rivolte ad impianti definiti, in generale, ad alta intensità energetica, quindi sia ad impianti per la generazione di energia, come le centrali elettriche convenzionali, sia ad impianti ad elevato consumo di energia.

Il ruolo della Promozione Industriale di promotore di acquisizione e sviluppo delle conoscenze progettuali costruttive, è stato così allargato anche a quello di coordinatore del trasferimento delle conoscenze di un settore ad altri, da un interlocutore ad altri.

Ritengo opportuno, a questo punto, illustrare brevemente le modalità d'intervento dell'Enea e le strategie con le quali vengono impostati questi programmi di Promozione Industriale.

Come indicato in tabella 1, fundamentalmente vi sono tre modi d'intervento.

Il primo consiste in un servizio di informazione e consulenza all'industria, realizzato mediante l'istituzione di "Sportelli Tecnologici" che costituiscono punti di riferimento per le Aziende che intendono qualificarsi in settori tecnologici avanzati.

Un altro tipo d'intervento riguarda la fornitura, a tariffe promozionali, di servizi di prova e certificazione mediante laboratori dell'Enea o di altri centri nazionali con cui l'Enea ha specifici accordi.

Infine, per quanto riguarda l'attività di sviluppo di prodotti e tecnologie, la stessa viene svolta nell'ambito di Contratti di Associazione bilaterali tra l'Enea e l'Industria, a finanziamento e gestioni congiunte. Nella tabella 2 sono riportati i criteri di individuazione e valutazione delle proposte di attività. Le quote di finanziamento a carico dell'Enea variano in funzione dell'interesse aziendale e nazionale del rischio associato all'investimento della fase del processo di sviluppo, dei tempi di ritorno degli investimenti stessi.

Per quanto attiene i programmi del Progetto Materiali di Base e Semilavorati, nella tabella 3, sono indicate la struttura del progetto stesso, le attività attualmente in corso, gli organi esecutori delle attività.

Nel loro complesso queste iniziative si propongono di:

- coordinare e valorizzare le diverse risorse e competenze nazionali disponibili per favorire lo sviluppo delle tecnologie di produzione di materiali ad elevato contenuto tecnologico strategico, economico, attualmente di esclusiva produzione estera;
- supportare l'adeguamento delle tecnologie di fabbricazione di materiali di base e semilavorati, già di produzione italiana, secondo gli indirizzi di dinamica dell'innovazione e di miglioramento di qualità del prodotto, per mantenere la competitività in campo internazionale;
- svolgere i programmi di Promozione Industriale in un quadro coordinato ed integrato a livello nazionale con altre iniziative di sostegno pubblico tese all'obiettivo generale di innovazione e specializzazione della siderurgia italiana;

- assicurare il costante collegamento fra i produttori e gli utilizzatori dei materiali anche in relazione agli elevati valori di disponibilità, affidabilità e sicurezza richiesti ai materiali per diverse applicazioni industriali.

Proprio sulla base di questi criteri ed avendo effettuato un'analisi del tipo indicato in tabella 2, è stato ritenuto valido intraprendere una serie di iniziative anche nel settore del titanio, a seguito di proposte avanzate dalle Società Elettrochimica Marco Ginatta, Dalmine, Tectubi.

Le iniziative, già in atto, riguardano la produzione del titanio per via elettrochimica e la caratterizzazione di prodotti ottenuti a partire dallo stesso (E.M.G.), la messa a punto della tecnologia di fabbricazione di tubi in titanio saldati, per condensatori (Dalmine), lo sviluppo di semilavorati in titanio per impieghi in ambienti molto corrosivi (Tectubi).

In definitiva con questo programma ci proponiamo di acquisire conoscenze sul titanio prodotto per via elettrolitica e, più in generale, di promuovere capacità nazionali per lo sviluppo di tecnologie di fabbricazione di semi lavorati e prodotti finiti in titanio e leghe di titanio, al fine di diminuire la nostra dipendenza dall'estero in questo settore.

TABELLA 1

ATTIVITA' DI PROMOZIONE INDUSTRIALE DEL DIPARTIMENTO
REATTORI TERMICI DELL'ENEA

MODALITA' DI INTERVENTO

Servizio di Informazione e Consulenza	Svolto attraverso gli "Sportelli Tecnologici" di Torino, Vercelli, Milano, Udine, Genova, Roma, che utilizzato sistemi informativi computerizzati realizzati da ENEA tra cui una Banca Dati Materiali e Componenti ed una Banca Dati Normative.
Servizio di Prova e Certificazione	Svolto attraverso laboratori interni ed esterni all'ENEA
Sviluppo di Prodotti e Tecnologie	Realizzato mediante Contratti di Associazione bilaterali con gli Operatori Industriali, a finanziamento e gestione congiunti.

TABELLA 2
 CRITERI DI INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE
 DELLE PROPOSTE DI INTERVENTO

Analisi del prodotto	- Descrizione - Destinazione - Tecnologie e tecniche di produzione
Analisi della Domanda	- Mercato - Proiezioni - Caratteristiche
Analisi della Offerta	- Fornitori - Concorrenza nazionale ed estera - Eventuale razionalizzazione in sede nazionale
Definizione del programma di sviluppo	- Aspetti innovativi del prodotto - Personale competenze e attrezzature necessarie - Preventivi di spesa e tempi di esecuzione
Valutazione Mercato Acquisibile	- Nazionale - Estero
Analisi ritorni economici diretti	- Aziendali - Nazionali
Analisi Benefici Indiretti	- Ricadute in altri settori - Immagine - Occupazione - Bilancia dei pagamenti

TABELLA 3
 PROGETTO MATERIALI DI BASE E SEMILAVORATI

AREA DI PROGETTO	LINEE DI ATTIVITA'	ORG.ESECUTORE
Materiali di base e semi lavorati ferrosi	Semilavorati per contenitori in pressione grossi fucinati e getti Lingotti colati cavi Corpi cavi centrifugati Tubi medi senza saldatura	Terni Enea Terni C.S.M. Tub.Solbiate Enea Dalmine
Materiali di base e semilavorati non ferrosi	Leghe di zirconio Ottimizzazione produzione alluminio elettrolitico Getti in leghe di alluminio Titanio e semi lavorati in titanio	Sameton Alumina Enea Alumina Enea EMG Dalmine Tectubi
Superleghe	Sviluppo della tecnologia investment casting per getti di precisione DS e SC Sviluppo di materiali antiusura di tecnologie di riporto e di metodologie di caratterizzazione	Deltasider C.S.M. Deltasider C.S.M. Fiat-CIEI