

40anni 1974-2014



Associazione Italiana
per la Ricerca Industriale

Anno XXIX
2014
Notizie Airi | Quadrimestrale
Autorizzazione del Tribunale
di Roma n. 216 del 29.4.1986

Redazione Airi
00198 Roma | Viale Gorizia 25/C
Tel. +39 068848831 - 068546662
Fax +39 068552949
email: info@airi.it | www.airi.it

L'

AIRI – Associazione Italiana per la Ricerca Industriale – compie 40 anni nel 2014. È un'occasione speciale per festeggiare la nostra vita associativa, il ruolo di ricercatori e di ricercatrici che la animano, dei Soci che la sostengono, e di tutti coloro che credono nell'apporto della ricerca industriale per lo sviluppo tecnologico e il benessere del Paese.

È anche un momento per riflettere sulla presenza storica dell'AIRI, che ha attraversato tutta l'evoluzione negli ultimi 40 anni della ricerca industriale italiana come un osservatorio del Paese che con vicende alterne sta cercando di costruire la sua competitività, anche con la ricerca e l'innovazione tecnologica.

Oggi – dopo 10-15 anni di stagno e anche di ripensamento delle politiche nazionali di sostegno della ricerca industriale e dello sviluppo tecnologico, innanzi al fenomeno della crisi di comparti rilevanti del manifatturiero italiano, più di prima AIRI è convinta che i temi della modernizzazione e della crescita, attraverso la ricerca e l'innovazione tecnologica siano prioritari per riportare l'economia reale al centro delle agende istituzionali.

Presente e futuro della crescita della competitività tecnologica nazionale sono scritti nel DNA dell'Associazione, che ha nei geni anche lo sviluppo della cooperazione tra pubblico e privato nella ricerca e la prospettiva internazionale. Queste caratteristiche "genetiche" dell'Associazione ci consentono di guardare a cosa fare nel futuro, consapevoli che esso potrà essere migliore grazie ad una maggiore attenzione da parte di tutto il Paese per la ricerca e la crescita tecnologica.

Airi

**SUPPLEMENTO
A NOTIZIE AIRI
ASSOCIAZIONE ITALIANA
PER LA RICERCA INDUSTRIALE**

*Quadrimestrale di informazione
e aggiornamento sui problemi
della R&S industriale*

Anno XXIX
Aut. Tribunale di Roma
n. 216 del 29 aprile 1986

Direttore responsabile
Giancarlo Dosi
Redazione
Airi
Associazione Italiana
per la ricerca industriale
Viale Gorizia, 25/c
00198 Roma
tel. 06.8848831 – 06.8546662
fax 06.8552949
e-mail info@airi.it
www.airi.it
Stampa
Agra srl

È consentita la riproduzione
totale o parziale degli articoli
citando la fonte.

WWW.AIRI.IT

INDICE

Premessa	1
Profilo storico dell'Associazione	5
Soci AIRI	11
Eventi e iniziative istituzionali	13
Pubblicazioni	16
Due personalità che sono state rilevanti nella vita dell'AIRI	
Prof. Oscar Masi - Ing. Guido Frigessi di Rattalma che AIRI vuole ricordare e ringraziare in questa occasione	17
AIRI - 40anni di studi, analisi, indagini e proposte	19
La ricerca industriale italiana: un fattore che non si può trascurare	24
Il divenire delle risorse della ricerca italiana e mondiale, e in particolare di quella industriale, visto in termini statistici	28

MESSAGGI DAI SOCI SOSTENITORI E FONDATORI

PIRELLI e AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale)	32
Le nuove sfide per CNR e AIRI	33
MAPEI per il 40° anniversario di AIRI	35
BRACCO per il 40° anniversario di AIRI	36
AIRI e CSM – 40anni di intensi e fecondi rapporti	38
Dalla fondazione dell'AIRI ad oggi; dall'Istituto Mobiliare Italiano a Mediocredito Italiano: la storia di una scelta vincente	43



Profilo storico dell'Associazione

Il Prof. O. Masi, Direttore del CSM – Centro Sperimentale Metallurgico – presente già negli anni '70 nel Comitato (europeo) dei Direttori delle Associazioni di Ricerca, come rappresentante italiano, nell'aprile 1973 organizzò, a Rotterdam, una conferenza di 3 giorni nella quale fu deciso di creare un Gruppo di lavoro costituito dai rappresentanti degli allora nove Paesi della Comunità Europea per esaminare e suggerire i contenuti di un organismo che coinvolgesse i centri di ricerca industriale in forma cooperativa.

Di tale Gruppo faceva parte per l'Italia, oltre al prof. O. Masi, il prof. G. Jacini, direttore della Stazione Sperimentale per la Industria degli Olii e Grassi, designato dal Ministero dell'Industria. Tale Gruppo, dopo numerose riunioni portò, con il patrocinio della Comunità, alla costituzione, il 19 gennaio 1975, della FEICRO – Federation of European Industrial Cooperative Research Organizations.

La Federazione europea riuniva organi o associazioni nazionali molto diverse fra loro, ma con prevalenza di quelle attive nella ricerca cooperativa a favore delle aziende piccole e medie. Fu deciso, data la mancanza nel nostro Paese di una ricerca cooperativa già sufficientemente sviluppata – a differenza di quanto in atto in molti altri Paesi della Comunità – di estendere la possibilità di aderire alla costituenda Federazione anche per enti ed imprese “disponibili” a sviluppare la ricerca cooperativa.

Nel frattempo, anche con l'egida del Ministro

pro tempore per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica, On.le Mario Pedini e su iniziativa del prof. Masi, erano iniziate nel nostro Paese le consultazioni per la costituzione di una Associazione di organismi di ricerca industriale anche allo scopo di poter inserire l'Italia in questa Federazione europea.

Le riunioni si tennero presso il Gabinetto del Ministro il 30 novembre 1973 e il 21 gennaio 1974 con la presenza di numerosi esponenti di Centri di ricerca industriale (CSM; RTM; Istituto di Ricerche Breda; Csel; Snamprogetti), di industrie e gruppi industriali, pubblici e privati (AMMI; ALSAR; IRI; Stet; Fiat; EFIM; ENEL; ANMI; ENI; EGAM) di enti pubblici di ricerca (PP.TT.; Encc; CNR; IENGE; FF.SS.; ISS; CNEN; Politecnico Milano; Stazione Speriment. Olii e Grassi), di enti interessati alla ricerca industriale (IMI; Confindustria), oltre a due rappresentanti del Ministro (Lerro e Pacifici).

Dopo la definizione degli aspetti statutari, la costituzione di AIRI ebbe luogo il 18 dicembre 1974 in tempo per l'inizio dell'attività di FEICRO il 1° gennaio 1975.

I quattro soci costituenti furono CSM (Masi), Confindustria (Cianci), Enel (Leardini) e IMI (Boutet), che costituirono il primo Consiglio Direttivo provvisorio.

Un mese dopo, il 29 gennaio 1975, presso la sede dei Cavalieri del Lavoro, fu convocata la prima Assemblea, alla quale parteciparono i seguenti 25 Soci: FS, ALSAR, Ansaldo Meccanico Nucleare, CSELT, CSM, CNR (Laboratorio

Trattamento Minerali), CERIMET, Confindustria, ENEL, ENCC, FIAT, Finmeccanica, IENGF, Gruppo Incentivazione Ricerca Farmaceutica, IMI, Istituto Ricerche Breda, Italsiel, Montedison, Pirelli, RTM, Saes Getters, Snamprogetti, Stet, Selenia, Franco Tosi.

Il Consiglio Direttivo provvisorio, a norma dell'Atto costitutivo, si presentò dimissionario e venne eletto un nuovo Consiglio Direttivo nelle persone di Angelini, Castellani Longo, Colombo, della Porta, Ferro Milone, Gilardini, Masi, Montabone, Pastina, Radaelli, Raffo, Rossari, Sartori, Vanni, Cianci, Boutet, Frigessi, Giovannardi, Marconi, Reggiani, Secondi. Furono anche eletti i Revisori dei Conti: de Bonis, Pittaluga e Rinelli.

Subito dopo il Consiglio Direttivo elesse:

- presidente
Il prof. A.M. Angelini (Presidente ENEL)
- vice-presidenti
Il prof. O. Masi (C.D. CSM) e l'ing. L. Rossari (Vice Presidente PIRELLI)
- segretario
l'avv. S. Boutet (IMI).

Il prof. Arnaldo M. Angelini rimase Presidente dell'AIRI ininterrottamente fino all'aprile del 1983, quando l'Assemblea Generale dei Soci, all'atto del biennale rinnovo delle cariche sociali, accolse il suo espresso desiderio di essere esonerato dall'incarico e lo acclamò Presidente Onorario, quale riconoscimento dell'opera da lui compiuta a favore dell'Associazione. Gli subentrò come Presidente il prof. Renato Ugo, tuttora in carica.

Il Prof. Renato Ugo, con l'appoggio continuo di alcuni importanti membri del Consiglio Direttivo, in particolare il prof. Masi che assunse la carica di vice-Presidente, continuò negli anni '80 a far svolgere ad AIRI una valida attività di sostegno dello sviluppo della ricerca industriale in Italia, sostenuta in particolare grazie all'utilizzo della nuova legge 46/82, insieme a studi e ricerche di approfondimento per i Soci sugli aspetti più avanzati del management e sulla gestione della ricerca industriale.

La legge 46/82, che era subentrata al ben noto Fondo IMI, si presentò come un'occasione unica per lo sviluppo tecnologico dell'industria nazionale, poiché con le sue tre componenti (il fondo FAR, i progetti strategici e il fondo FIT) permetteva di coprire in forme diverse ma in continuo un percorso che partiva dalla ricerca industriale (fondo FAR) per arrivare agli aspetti prototipali di processi e prodotti innovativi (fondo FIT) tipici dell'innovazione tecnologica.

I progetti strategici dovevano poi costituire la

base per il sostegno delle prospettive applicative dell'innovazione scientifica in termini di potenziali "miniere" di innovazione tecnologica.

L'improvvisa scomparsa nel 1984 del Prof. Masi, che gestiva con grande capacità e autorevolezza la presenza di AIRI nei riguardi dei Ministeri competenti e in generale le relazioni con le strutture parlamentari e governative, fu una grave perdita per AIRI particolarmente in un momento che si presentava favorevole per la crescita della ricerca industriale italiana, caratterizzata da realtà di eccellenza tecnologica in numerosi settori industriali grazie ad aziende socie di AIRI, come per esempio Montedison, Fiat, Telettra, Italtel, Eni, Saes Getters, e le numerose aziende dell'IRI e dell'EFIM, ecc..

Grazie anche all'attivo inserimento come vice-Presidente dell'ing. Frigessi di Rattalma, avvenuto nel 1985, AIRI continuerà a svolgere una intensa attività di approfondimento e di proposte per il rafforzamento della ricerca industriale grazie a numerosi convegni, analisi, e anche ad una presenza attiva in importanti Comitati governativi. Per esempio il Presidente Prof. Ugo farà parte del Comitato di dodici esperti, detto Comitato Dadda, che produsse il primo importante documento di politica della ricerca e dello sviluppo tecnologico del Paese per la Presidenza del Consiglio e cioè il Rapporto Dadda sulla situazione e le prospettive della Scienza e della Tecnologia in Italia (1986).

Nella seconda parte degli anni '80, grazie ad un intenso lavoro di approfondimento da parte dei Soci che operavano con Gruppi di lavoro, e ad importanti convegni tematici, AIRI iniziò ad assumere un ruolo di riconosciuto "opinion leader" nell'ambito della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica, apportando proposte innovative quali per esempio forme di finanziamento innovative collegate ad agevolazioni fiscali e in particolare al credito d'imposta (vedi le molte proposte che vanno dal 1985 al 1992, elaborate tramite analisi e convegni).

Altri numerosi temi di avanguardia affrontati in quel periodo come le potenzialità per l'industria del dottore di ricerca, la ricerca nascosta prodotta dalle PMI, il ruolo delle Regioni nella politica della ricerca in Italia, lo sviluppo della ricerca cooperativa, la metodologia per identificare le linee tecnologiche prioritarie per l'Italia, il potenziale impatto in Italia dei primi programmi comunitari di R&S di interesse industriale, sono la testimonianza di questa intensa attività di "opinion leader" che caratterizzò il ruolo di AIRI come punto di incontro e di raccordo della ricerca industriale. AIRI quindi verrà vista come una Associazione che svolgeva un importante

compito di approfondimento e proposta su temi nuovi e rilevanti per la ricerca industriale ed in generale per la crescita scientifica e tecnologica del Paese. Questa intensa attività non si sarebbe potuta svolgere senza l'intervento continuo del vice-Presidente Frigessi di Rattalma, che ha gestito con entusiasmo e competenza non solo la parte operativa della sede romana dell'AIRI, ma ha curato l'organizzazione dei convegni e l'operatività dei numerosi Gruppi di lavoro, facendo preparare analisi di notevole pregio.

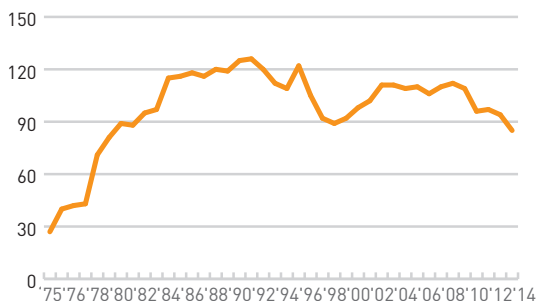
La crisi economica – politica degli inizi degli anni '90 produsse in AIRI una discontinuità molto violenta. Soci importanti come per esempio Montedison, Telettra, Italtel, furono persi.

Anche le privatizzazioni del settore pubblico e cioè di gruppi come IRI e STET e la liquidazione dell'EFIM produssero notevoli problemi per AIRI a causa della perdita di importanti società di questi gruppi, fortunatamente seguita da un lento recupero della presenza di importanti aziende pubbliche e private e di alcuni centri di ricerca corporate abbandonati alla competizione del mercato (vedi il caso del CSM).

Si ebbe quindi per AIRI una diminuzione drammatica del numero di Soci con un impatto sia finanziario sia di capacità di disporre di adeguati e competenti gruppi di lavoro.

Al numero massimo di Soci, con una rapida crescita fino al 1991 quando arrivò a circa 130, seguirono quindi punte più basse toccate nel 1999 e poi ora nel 2014, in corrispondenza di periodi di congiuntura negativa del Paese e di ristrutturazioni industriali come negli anni '90 e della crisi finanziaria iniziata nel 2008 che ha visto sia la delocalizzazione e scomparsa di numerose strutture di ricerca sia la crescente tendenza di molte aziende, anche importanti, a dismettere la loro presenza in varie associazioni.

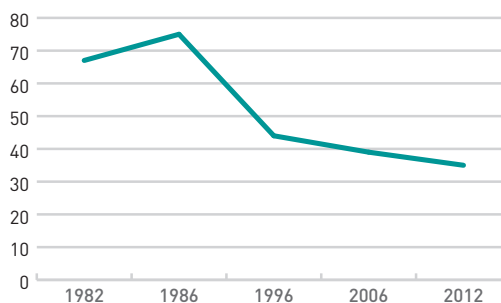
Evoluzione del numero di Soci AIRI



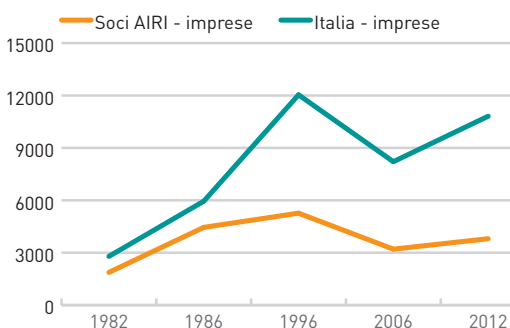
Questo andamento della base associativa, con i suoi picchi e le sue cadute, ha inciso sull'operatività e sul ruolo di AIRI rispetto al quadro

della R&S nazionale, poiché il diminuito impatto dell'impegno in attività di R&S delle imprese associate in rapporto alle attività di R&S di tutte le imprese italiane, ha prodotto una decrescita della percentuale delle spese in ricerca e sviluppo dei Soci AIRI rispetto al totale nazionale (per la categoria imprese) assestatisi nel 2012 intorno al 35% (partendo dal 65%-70% degli anni '80) con una certa correlazione tra andamento dell'impegno dei Soci AIRI e quello nazionale di tutte le imprese.

Rapporto percentuale tra spesa di R&S dei Soci AIRI e quella delle imprese italiane



Spese di R&S dei Soci AIRI e del totale delle imprese operanti in Italia (milioni di euro)



AIRI quindi dopo i felici anni '80 si è trovata a dover affrontare gli effetti di una progressiva deindustrializzazione del Paese iniziata ai principi degli anni '90 a causa della scomparsa di validissime eccellenze in settori come la chimica, la farmaceutica, le telecomunicazioni, ecc., scomparsa che non è stata più recuperata del tutto, particolarmente dal punto di vista della ricerca industriale e dello sviluppo tecnologico. È proprio a causa di questi scenari che a partire dagli anni '90 fino agli inizi del 2000, AIRI ha dovuto svolgere un ruolo non propriamente rientrante nei suoi scopi istituzionali e cioè quello di operare una pressione continua sul mondo politico oltre che sul mondo finanziario e industriale e sull'opinione pubblica per mettere in

evidenza le necessità per il Paese di sostenere in maniera adeguata e se possibile crescente la ricerca in generale e in particolare la ricerca industriale e lo sviluppo tecnologico.

Un compito difficile, svolto in un periodo in cui la continuità degli indirizzi politici e delle risorse finanziarie è man mano venuta meno.

Un fiore all'occhiello dell'AIRI in quel periodo è stato il sostegno del Ministro Prof. Colombo che con la legge 451/94 mise a disposizione per le strutture di ricerca industriale in difficoltà o in riconversione 50 miliardi di lire ogni anno.

Un contributo che ha permesso la sopravvivenza e il rilancio sul libero mercato dell'innovazione e della ricerca di alcune strutture di ricerca corporate diventate "orfane" o la crescita di spin-off generati da gruppi di ricerca industriale emarginati dalle aziende di riferimento.

Infatti grazie al ponte finanziario fornito dalla 451/94 alcune di queste realtà si sono riprese e sono riuscite a rilanciarsi con successo, così che molte competenze e strutture di ricerca industriale di eccellenza sono state preservate e valorizzate per il Paese. E di questo AIRI se ne fa un vanto.

Inoltre anche nel difficile scenario della prima parte degli anni '90, AIRI ha mantenuto presenze continue e contatti costanti con i Ministeri competenti per la ricerca e l'innovazione tecnologica, svolgendo con continuità un'azione in favore della ricerca industriale, tramite in particolare i Fondi FAR e FIT della 46/82 e i numerosi fondi del mezzogiorno dedicati alla ricerca applicata e all'innovazione.

Così nella seconda parte degli anni '90, assestandosi lentamente la discontinuità strutturale, politica e economica creatasi agli inizi degli anni '90, sono state attivate operativamente dai governi pro tempore alcune delle proposte avanzate da AIRI negli anni '80, come per esempio un primo timido tentativo di sostegno tramite lo strumento fiscale del credito d'imposta.

Questo inusuale ruolo di AIRI si è successivamente ridimensionato all'inizio del 2000 quando AIRI è divenuta di nuovo un'Associazione più di opinione e di proposta come "opinion leader" che di azione per promuovere in maniera operativa il sostegno pubblico della ricerca industriale, dopo che Confindustria alla fine degli anni '90 aveva iniziato a sviluppare (anche grazie ad una specifica Vice-Presidenza) una sua precisa attività per il sostegno della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica.

Si deve però ancora in parte ad AIRI, alla fine degli anni '90, la definizione ed approvazione della legge quadro 297/99 che integrava le molte leggi e leggine che si erano sommate alla

legge 46/82 nel corso degli anni. Un risultato importante, che purtroppo non ha portato molti dei vantaggi previsti per il Fondo FAR poiché permaneva sempre il problema di un alternante blocco finanziario già iniziato negli anni '90, mentre per il fondo FIT della 46/82, e cioè l'assenza del sostegno in forma continua e significativa sia delle attività di ricerca applicata, previste nella 297/99 per il Fondo FAR, sia della parte finale del processo di innovazione che era alla base del Fondo FIT della 46/82 e cioè il passaggio alla fase di sviluppo di prototipi pronti per la produzione o la commercializzazione.

Non è stato difficile promuovere in maniera più significativa il ruolo tradizionale di "opinion leader" poiché pur in presenza del sopra citato intenso impegno di tipo operativo di AIRI, del suo Presidente Prof. Ugo e del suo vice-Presidente ing. Frigessi di Rattalma, l'Associazione anche negli anni '90 ha continuato a svolgere un ruolo propositivo e nello stesso tempo ha cercato di recuperare nuovi Soci offrendo sempre più validi servizi.

Nuove associazioni sono quindi venute da multinazionali con presenza significativa in Italia di ricerca industriale (Ericsson, General Electric, ST-Microelectronics), dal mondo farmaceutico (Bracco, Dompè), dalle medie industrie (MAPEI) e dalle Associazioni (Farindustria, Federchimica, Confapi) oltre che dal mondo finanziario e bancario.

Un mix ben differente rispetto a quello originario degli anni '70, ma che ha permesso all'AIRI di spaziare su più ampi temi della ricerca industriale che negli anni '70 e '80 non erano tipici dei Soci dell'Associazione.

Nel primo decennio degli anni 2000 con studi e convegni specifici si sono quindi analizzati aspetti nuovi della gestione della ricerca industriale come il ruolo crescente dell'outsourcing, l'abbandono da parte delle grandi aziende di strutture rilevanti di ricerca corporate, il prevalere delle componenti finanziarie e commerciali rispetto a quelle scientifico-tecnologiche nelle aziende, incluse quelle a maggior contenuto scientifico come la farmaceutica e la micro elettronica.

Anche il divenire nell'ambito aziendale della figura del ricercatore industriale e le modalità della sua formazione sono state oggetto di analisi e studi.

Importanti sono state inoltre le nuove iniziative nei servizi e negli eventi a favore dei Soci che hanno avuto il loro inizio negli anni '90 e cioè:

- La Giornata AIRI per l'innovazione industriale, come incontro principale dei Soci;

- Il Premio Oscar Masi che è stato rivolto all'innovazione prodotta dai Soci;
- Il lancio di Notizie AIRI per l'informazione dei Soci;
- Il lancio dell'analisi con cadenza biennale delle Tecnologie prioritarie per l'industria;
- L'inizio delle analisi statistiche delle attività di R&S sia nazionali sia internazionali, che oggi costituiscono un unicum di AIRI.

La risposta dell'Associazione alla crisi iniziata agli inizi degli anni '90 è stata quindi sotto molti punti di vista rilevante e ha permesso ad AIRI di arrivare agli anni 2000 con una rinnovata presenza di Soci e con un riconoscimento crescente del suo ruolo di "opinion leader", confermato anche da una sempre più significativa presenza sui media.

È proprio partendo da questo risultato che negli anni 2000 AIRI, rallentando il suo ruolo presso il mondo politico per il sostegno pubblico della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica (ruolo oramai largamente assunto da Confindustria in maniera istituzionale, con AIRI come possibile referente sia tecnico sia di opinione) ha volto la sua attenzione alle nuove tecnologie e alla ricerca europea.

Nell'ambito della ricerca europea il suo Presidente Prof. Ugo è divenuto rappresentante italiano sia nella commissione IRDAC, organo di consulenza per la ricerca industriale della Commissione Europea, sia nella Commissione EURAB di appoggio tecnico al Commissario Europeo pro tempore per la ricerca e l'innovazione tecnologica. Un riconoscimento importante da parte della Commissione Europea del ruolo di AIRI nel quadro italiano della ricerca industriale ed in generale della ricerca.

Nello stesso tempo AIRI ha iniziato a collaborare, svolgendo attività coerenti con i suoi compiti istituzionali, in progetti europei nell'ambito del sesto e settimo programma quadro, approfondendo in particolare i problemi della ricerca sostenibile e della sicurezza/affidabilità delle attività di ricerca in settori specifici dell'innovazione avanzata.

Queste attività non solo hanno permesso di sostenere la gestione di AIRI senza pesare troppo sulle quote di iscrizione dei Soci, ma anche di conferire ad AIRI il ruolo di associazione esperta e di "opinion leader" nel campo sempre più rilevante della ricerca sostenibile.

Certamente l'aspetto più importante dell'attività negli anni 2000 di AIRI, originato dall'impegno continuo e dalla creatività del vice-Presidente Frigessi, è stato il promuovere presso il mondo politico e l'opinione pubblica l'importanza per

la competitività industriale del Paese delle nuove tecnologie abilitanti trasversali.

A tale scopo è stato creato nel 2003 il Centro Nanotec IT che ha iniziato una campagna anche sulla stampa per la promozione in Italia, come avvenuto nei principali Paesi industrializzati, di una Iniziativa speciale sulle Nanotecnologie, allo scopo di diffondere l'utilizzo di queste tecnologie trasversali in molteplici settori industriali rilevanti per l'economia del Paese. Questo tentativo non è andato a buon fine, forse perché troppo in anticipo per i tempi se si considera che solo oggi la politica europea della ricerca, espressa nel progetto Horizon 2020, propone nelle tecnologie trasversali o Key Enabling Technologies gli architravi della crescita della competitività tecnologica dell'Europa.

Queste iniziative di AIRI in ogni caso si sono concretizzate in un contatto più diretto e più fattivo tra pubblico e privato nell'ambito delle nanotecnologie e nel lancio assieme a Veneto Nanotech del Convegno Internazionale "NanotechItaly" che si tiene annualmente a Venezia e che oggi è divenuto un Convegno Internazionale di alto livello e di notevole rilevanza in ambito non solo italiano, ma anche europeo. Questo convegno è stato recentemente esteso a tutte le sei KET alla base del progetto europeo Horizon 2020. Sfortunatamente il crescente successo delle iniziative di AIRI nell'ambito delle nanotecnologie, volute principalmente dal vice-Presidente Frigessi di Rattalma, non ha poi potuto trovare riscontro in un ufficiale riconoscimento pubblico di questo personaggio, importante non solo per AIRI ma per tutta la ricerca industriale italiana, a causa della sua improvvisa scomparsa nel 2011.

Proprio in ricordo di una personalità che ha avuto un ruolo così rilevante nel divenire di AIRI sin dalla sua fondazione, l'Associazione in questi ultimissimi anni, caratterizzati da una ulteriore crisi rilevante nata nel 2008, ha dedicato grande attenzione sia a seguire il divenire, spesso poco comprensibile e sempre volto al contenimento invece che allo sviluppo, delle politiche e delle forme del sostegno pubblico alla ricerca industriale e allo sviluppo tecnologico, sia allo sviluppo del ruolo delle KET come fattore rilevante di crescita competitiva se "iniettate" in quelle tecnologie prioritarie per l'industria che AIRI sin dal 1995, con cadenza quasi biennale, indica all'opinione pubblica e al mondo politico.

Non vi è dubbio che a partire dal 2007-2008 la politica nazionale per il sostegno della ricerca industriale e dello sviluppo tecnologico non ha presentato né successi (ricordiamo il flop

clamoroso del programma Industria 2015) né linee programmatiche e finanziamenti sicuri e continui, anzi spesso ha distrutto quel poco di buono che era partito agli inizi degli anni '80. Sembra prevalere una visione "teorica" dell'innovazione imbevuta di "forme" di moda tanto amate dalle varie burocrazie, inclusa quella di Bruxelles, ma lontane dalla realtà operativa e dall'urgenza di intervenire in maniera risoluta e prontamente su temi come il rilancio del settore manifatturiero, l'integrazione delle tecnologie digitali non solo per i servizi ma anche in aree industriali importanti (farmaceutica, costruzioni, energia, ecc.). Permangono inoltre tempi infiniti per attivare le poche iniziative interessanti come il Fondo per la lo Sviluppo Sostenibile o per dare in tempi accettabili quanto dovuto a molte aziende a chiusura di progetti finanziati, iniziati nell'ambito dei fondi FAR o FIT o di alcuni progetti strategici della 297/99. Lo stesso credito di imposta ripetutamente richiesto da Confindustria e da AIRI sembra oggi attuarsi in una mini forma burocraticamente tortuosa e limitativa.

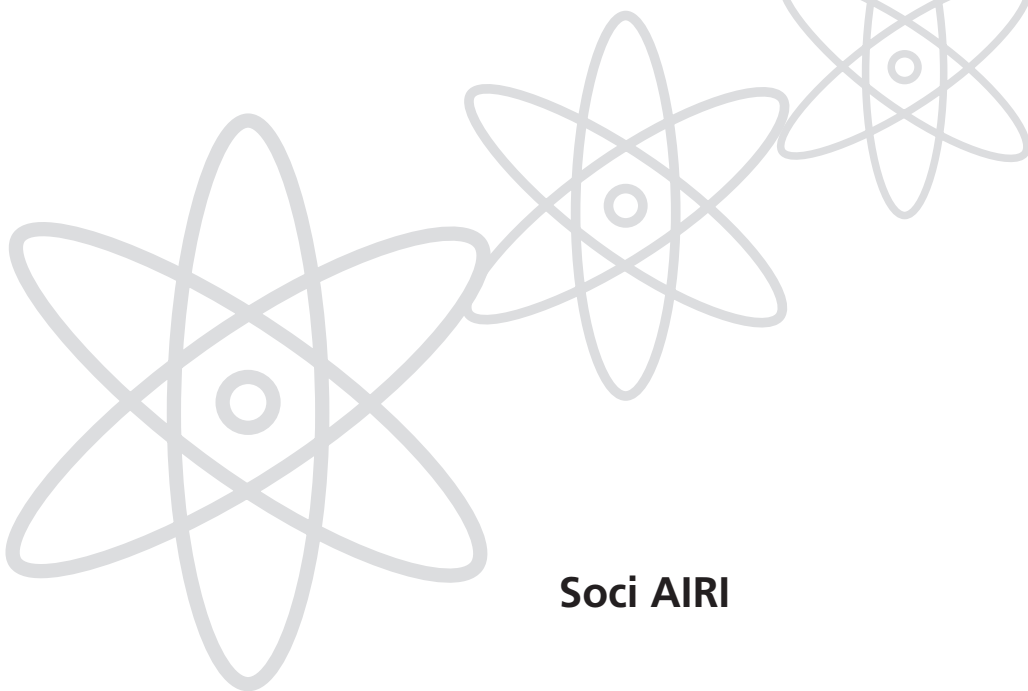
AIRI, che ha il polso del sentire dei Soci, riconosce che ci si trova di fronte a una nuova e molto pericolosa discontinuità, anche se fortunatamente AIRI ha fra i suoi Soci mini-multi-

nazionali, tipiche del quarto capitalismo, che continuano a crescere grazie all'innovazione tecnologica (MAPEI, BRACCO, BREMBO, DIASORIN, SAES GETTERS, ecc.), e aziende che lanciano prodotti innovativi (PIRELLI, CTG ITALCEMENTI, ecc), o che aprono nuovi settori tecnologici (MOSSI & GHISOLFI, NOVAMONT).

Permangono quindi, malgrado tutto, la capacità e lo spirito innovativo di molti Soci che hanno dato sempre ad AIRI la possibilità di avere un ruolo importante nei periodi di crisi e di discontinuità. È su questa base che AIRI quindi è fiduciosa e si appresta a rilanciare la sua pressione sul mondo politico, rafforzando contemporaneamente sui media la sua posizione di opinion leader tecnologico.

La capacità di lavoro di AIRI è certamente formidabile se solo si esamina la mole di lavoro svolto nel passato. La validità della sua gestione trasparente ed efficiente, dovuta anche all'impostazione austro-ungarica portata dall'Ing. Frigessi di Rattalma, di un budget molto compreso e limitato permette in ogni caso di operare con una certa efficacia e di guardare al futuro in maniera positiva.

Occorre solo che i Soci mantengano nei riguardi di AIRI la loro disponibilità e il loro interesse.



Soci AIRI

Soci Sostenitori



BRACCO



CNR



ENI



MAPEI



PIRELLI

Soci Ordinari (7a)

ALENIA AERMACCHI	BIOCHEMTEX
BRACCO IMAGING	BREMBO
CENTRO CERAMICO BOLOGNA	CENTRO RICERCHE CAMOZZI
CENTRO RICERCHE FIAT	CETENA
CETMA	CHILAB – POLITECNICO DI TORINO
CIRA	COLOROBIA ITALIA
CENTRO SVILUPPO MATERIALI	CONSORZIO ROMA RICERCHE
CTG (ITALCEMENTI)	DIASORIN
DOMPÈ	EDISON
EIDON LAB SCARL	ELETTRA SINCROTRONE TRIESTE
ELETTRONICA SANTERNO	E.M.A.
ENEA	ENEL INGEGNERIA E INNOVAZIONE
ERICSSON TELECOMUNICAZIONI	EUROPEAN INDUSTRIAL ENGINEERING
FINCANTIERI	FONDAZIONE BRUNO KESSLER
GUALA DISPENSING	INAIL
INDUSTRIE DE NORA	INSTM
ISAGRO	ISRIM
KLOPMAN INTERNATIONAL	KME ITALY
MARSICA INNOVATION & TECHNOLOGY	MICRON SEMICONDUCTOR ITALIA
NOVAMONT	NUOVO PIGNONE
PARCO SCIENTIFICO TECNOLOGICO KILOMETRO ROSSO	PIRELLI TYRE
SAES GETTERS	RTM
SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA	SAIPEM
SIPA	SIGMA-TAU
SISVEL TECHNOLOGY	SISVEL
STMICROELECTRONICS	SMILAB
TECNOMARE	SYNDIAL
THALES ALENIA SPACE	TETHIS
VENETO NANOTECH	TRE TOZZI RENEWABLE ENERGY
VERSALIS	VINAVIL

Soci Ordinari (7b)

BANCA DEL MEZZOGIORNO – MCC	DHITECH
CONFINDUSTRIA	FARMINDUSTRIA
FEDERCHIMICA	INNOVHUB-SSI
MEDIOCREDITO ITALIANO	PROPLAST
RIVOIRA	ROSETTI MARINO
SORIN	STUDIO TRIBUTARIO E SOCIETARIO DELOITTE
TORINO WIRELESS	WARRANT GROUP

Soci Aggregati

A.P.E. RESEARCH	GIBERTINI ELETTRONICA
ASSING	LABORATORI ARCHA
ECOLOGIA APPLICATA	PLASTICA ALFA



Eventi e iniziative istituzionali

GIORNATA AIRI PER L'INNOVAZIONE INDUSTRIALE

La **Giornata AIRI per l'Innovazione Industriale** è l'evento annuale più importante per i Soci AIRI, a loro riservato per analizzare e discutere alcuni attuali aspetti tecnologici e problematiche della ricerca industriale italiana.

Alla Giornata è abbinata la consegna del Premio Oscar Masi, destinato ad una rilevante innovazione sviluppata e commercializzata da uno dei Soci AIRI, e l'Assemblea annuale dei Soci.

Tematiche recenti della Giornata AIRI per l'innovazione industriale

- L'innovazione tecnologica industriale per la crescita sostenibile e responsabile, 2013
- Horizon2020: quali opportunità per sintonizzare le iniziative nazionali e regionali con le linee strategiche europee, 2012
- Il potenziale delle micro e nanotecnologie per la competitività dell'industria italiana, 2011
- Le opportunità della ricerca industriale italiana nel settore dell'energia, 2010
- La ricerca dell'industria italiana per lo sviluppo sostenibile, 2009
- L'agenzia per l'innovazione nel panorama della ricerca nazionale, 2008
- L'eccellenza della ricerca industriale italiana, 2007
- Sviluppare il potenziale di innovazione della ricerca pubblica: un tema strategico per il paese, 2006
- Le piattaforme tecnologiche europee e quelle italiane, 2005
- Il rilancio della ricerca industriale e' necessario per la competitività del paese, 2004
- Ricerca pubblica e ricerca industriale: un interscambio da ottimizzare per il progresso tecnologico del paese, 2003

PREMIO "OSCAR MASI" PER L'INNOVAZIONE INDUSTRIALE

Istituito nel 1984 per onorare la memoria del Prof. Oscar Masi, il **Premio per l'innovazione industriale** è dedicato oggi al Socio AIRI che si è contraddistinto per una recente innovazione – di prodotto, di processo o di sistema – nel settore considerato dal Bando annuale, già realizzata o commercializzata in Italia, il cui sviluppo sia stato svolto nel nostro Paese e che dimostri particolari caratteristiche di creatività, innovatività e tecnologia avanzata.

ALBO UFFICIALE

- **2012** ex-aequo a Chemtex (Gruppo Mossi & Ghisolfi) per la tecnologia *Proesa – Produzione di biocarburanti e intermedi chimici da biomassa lignocellulosica*, e a Selex ES (Gruppo Finmeccanica) per *AULOS: il radar verde*, sul tema "L'innovazione tecnologica industriale per la crescita sostenibile e responsabile";
- **2011** a Vinavil (gruppo Mapei) per l'innovazione *Vinavil "Raviflex BL3S"*, nuovo materiale polimerico per gomma base di chewing-gum a basso impatto adesivo sul tema "Innovazione di prodotto e di processo nella chimica";
- **2010** al Centro Ricerche Fiat (CRF) per l'innovazione – *Motore Bicilindrico 0.91 TwinAir* – sul

- tema “Nuove tecnologie per la mobilità sostenibile”;
- **2009** a ENI per l’innovazione – *I Materiali fluorescenti per la realizzazione di concentratori solari luminescenti per un migliore sfruttamento dell’energia solare in impianti fotovoltaici* – sul tema “Le tecnologie per le fonti rinnovabili di energia” (biomasse comprese);
 - **2008** a Mapei per l’innovazione – *Tecnologia HPSS per la messa in sicurezza di siti contaminati* sul tema “Materiali avanzati e tecnologie di impiego”;
 - **2007** a Pirelli Labs per l’innovazione *Pirelli Tunable Laser* sul tema “Applicazioni delle nanotecnologie”;
 - **2006** al CSM – Centro Sviluppo Materiali per l’innovazione *Applicazione della tecnologia al plasma CSM per l’inertizzazione delle ceneri* sul tema “Tecnologie e prodotti sostenibili”;
 - **2005** al CSM – Centro Sviluppo Materiali per l’innovazione *Sviluppo del processo di microfusione sottovuoto per la realizzazione di pale di turbina industriale in superlega base nickel con struttura orientata del grano*, sviluppo fatto congiuntamente con EMA – Europea Microfusioni Aerospaziali e Ansaldo Energia sul tema “Materiali e tecnologie per l’energia (sensori inclusi)”;
 - **2004** a COMAU S.p.A per il *Sistema AGILASER*, in collaborazione con CRF e Politecnico di Milano e PRIMA Industrie, sul tema “Nuove tecnologie per il manufacturing”;
 - **2003** a Technobiochip per l’innovazione *Nuovo sensore diagnostico di tipo capacitativo* sul tema “Innovazioni di processo, prodotto o di sistema”;
 - **2002** al Centro Ricerche Fiat per *La Multipla ibrida a metano – Gasdriver* sul tema “Tecnologie energetiche per uno sviluppo sostenibile”;
 - **2001** a PIRELLI Pneumatici per l’innovazione *Processo MIRS: Modular Integrated Robotized System, la minifabbrica per la produzione di pneumatici di alte prestazioni* sul tema “informatica e telecomunicazioni: prodotti hardware, software e loro applicazioni”;
 - **2000** a BRACCO per l’innovazione *Multihance – nuovo mezzo di contrasto per Magnetic Resonance Imaging* sul tema “Prodotti o tecnologie nell’area della cura della salute”;
 - **1999** a ENEL per l’innovazione *ALTERLEGO, una metodologia per lo sviluppo di impianti termoelettrici* sul tema “Tecniche di simulazione di prodotti e processi”;
 - **1998** al CSM – Centro Sviluppo Materiali per l’innovazione *Nuovo ciclo di produzione degli acciai magnetici: innovazioni impiantistiche e di processo per la semplificazione dei processi produttivi* sul tema “Innovazioni radicali negli impianti produttori delle industrie di processo”;
 - **1997** al Centro Ricerche Fiat (CRF) per l’innovazione *ALERT – un sistema intelligente per la sicurezza ed il comfort di guida* sul tema “Applicazioni elettroniche a sistemi industriali”;
 - **1996** a CSELT per l’innovazione *“Diplexer” di antenna in banda KU (11-14 GHz) per la separazione dei canali – telefonici e televisivi – di ricezione e di trasmissione da satellite* sul tema “Telecomunicazioni”;
 - **1995** a C.T.G. (Centro tecnico di Gruppo Italcementi Ciments Franc is) per un’innovazione su *Materiali compositi cementizi ad elevata tenacità e loro impieghi* sul tema “Tecnologie e materiali per le costruzioni”;
 - **1994** ad HIMONT ITALIA per un’innovazione *Procedimento per la preparazione dei manufatti in polipropilene espanso mediante produzione di granuli pre-espansi e stampaggio per sinterizzazione degli stessi* sul tema dei materiali innovativi;
 - **1993** a SNAMPROGETTI per l’innovazione *A.M.E.S. – Sistema avanzato per il monitoraggio e la gestione della qualità dell’aria in aree urbane* sul tema Ambiente e impatto ambientale realizzata in collaborazione con altri enti;
 - **1992** al CISE per l’innovazione *Sviluppo e realizzazione di celle solari avanzate al GaAs per applicazioni in missioni spaziali: una nuova generazione di dispositivi fotovoltaici per la produzione dell’energia nello spazio*, sul tema “Meccanica e dell’energia”. Per la “sezione giornalistica”, assegnato all’Europeo;
 - **1991** all’ISTITUTO GUIDO DONEGANI per l’innovazione *Ossidazioni catalitiche con acqua ossigenata* sul tema “Chimica, farmaceutica, biotecnologie e nuovi materiali avanzati”;

- **1990** a TELETTRA per l'innovazione *Codificatore – decodificatore digitale di segnali HDTV, a riduzione di ridondanza, con qualità contributo* sul tema “Elettronica, informatica ed elettromeccanica”. Per la “sezione giornalistica”, assegnati due Premi, al quotidiano “Italia Oggi” ed al periodico “Panorama”;
- **1989** assegnato per la sola “sezione giornalistica” al quotidiano Corriere della Sera;
- **1988** assegnato per la sola “sezione giornalistica” al quotidiano La Stampa;
- **1987** assegnato per la sola “sezione giornalistica” al quotidiano Il Sole 24 Ore;
- **1986** per la “sezione opere e saggi” a Gian Maria Gros-Pietro per *“L’Innovazione industriale in Italia, situazione e problemi”*; per la “sezione giornalistica” a Luciano Caglioti per una serie di servizi giornalistici pubblicati su quotidiani e periodici nazionali;
- **1985** alla FAST/Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecnologiche per lo studio *“L’incentivazione e il finanziamento dell’innovazione”*;
- **1984** a Ugo Lucio Businaro per la monografia “ReSxP”.

Presenze di AIRI in organismi e associazioni che operano nell’ambito della ricerca industriale, dell’innovazione tecnologica e della ricerca europea

- **EARTO** (European Association of Research and Technology Organizations); AIRI è associata prima alla FEICRO (Federation of European Industrial Co-operative Research Organizations), poi EARTO, fin dalla sua istituzione nel 1975;
- **APRE** (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea); AIRI è Socio ordinario dal 1990;
- **FAST** (Federazione delle Associazioni scientifiche e tecniche); AIRI è membro associato dal 1975;
- **UNI** (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) per le attività di normazione e standardizzazione, AIRI è membro associato dal 2011.



Publicazioni

NOTIZIE AIRI

Periodico di informazione e aggiornamento per i Soci su temi attinenti alle varie problematiche della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica. Inizialmente a partire dal 1978 era un bollettino destinato ai Soci, ma dal 1986 è diventato un periodico, regolarmente registrato al Tribunale di Roma come testata giornalistica. 183 i numeri del periodico associativo dal 1986.

NOTIZIE RAPIDE PER I SOCI

Notizie tempestive e pre-informazioni inerenti le attività istituzionali di strutturazione dei programmi a sostegno della ricerca e innovazione in Italia.

QUADERNI AIRI

Dal 1977 al 1997 è stato pubblicato anche una serie di Quaderni AIRI che si riferivano ad analisi e indagini su temi e argomenti di interesse per gli associati, in particolare nell'ambito della politica per il sostegno della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica.

SITI WEB AIRI.IT E NANOTEC.IT

I siti Web dell'Associazione vengono continuamente aggiornati con le principali notizie sulla ricerca industriale e riportano le informazioni essenziali su AIRI e Nanotec IT oltre che informazioni e documentazione dei vari convegni pubblici e dei rapporti e delle analisi prodotti da AIRI. I Soci hanno a disposizione anche un'area riservata che riporta documentazione specifica, atti e rapporti. Di particolare rilevanza è la se-

zione sui dati statistici della ricerca e sviluppo che vengono continuamente aggiornati e raccolti da varie fonti nazionali ed internazionali.

INDAGINI E ANALISI TECNOLOGICHE E CONVEGNI TECNICI

Le innovazioni del prossimo futuro: tecnologie prioritarie per l'industria – una iniziativa editoriale di AIRI iniziata nel 1994 e giunta all'VIII Edizione, 2012, che analizza ogni due anni alcune tecnologie prioritarie sulle quali le aziende italiane, ed in particolare i Soci AIRI, investono per innovare e che sono di interesse per lo sviluppo economico del Paese.

LE KEY ENABLING TECHNOLOGIES.

Un'occasione per la competitività del sistema industriale italiano, I Edizione 2014, presenta un quadro ragionato del ruolo delle tecnologie abilitanti come fattore di competitività del sistema produttivo. Amplia lo studio AIRI **Key Enabling Technologies: their role in the priority technologies for the Italian industry**, Working document, AIRI Working Group on KETs, April 2013.

NANOTECHITALY

Convegno scientifico internazionale svolto annualmente dal 2008 che affronta temi e ricerche nell'ambito delle applicazioni delle nanotecnologie, ora esteso anche alle applicazioni delle Key Enabling technologies nel mondo. Presenta le più rilevanti linee di innovazione nell'area delle tecnologie abilitanti. www.nanotechitaly.it



Due personalità che sono state rilevanti nella vita dell'AIRI

Prof. Oscar Masi
Ing. Guido Frigessi di Rattalma

che AIRI vuole ricordare e ringraziare in questa occasione

PROF. OSCAR MASI

Il prof Oscar Masi è stato la colonna portante, nella sua veste di primo Vice-Presidente, dello sviluppo iniziale dell'AIRI, dove ha profuso fino alla sua scomparsa, il vasto insieme delle sue competenze di tecnico e di gestore dell'innovazione e il potenziale della sua rete di rapporti personali e istituzionali ai più alti livelli.

Oscar Masi fu anche il promotore dell'Associazione Italiana di Metallurgia e fra i soci fondatori nel 1946. Ne prese la direzione, che tenne fino a quando – nel 1953 – si trasferì a Torino. A Lui si deve la creazione di “Atti e Notizie” e la ripresa, dopo la pausa bellica, della rivista “La Metallurgia Italiana”.

Nel 1949/50 fu nel Regno Unito con una borsa di studio del CNR. Nel 1950 lasciò l'Istituto Breda, dove aveva impostato e concluso ricerche d'avanguardia, per passare alla Direzione Siderurgica della FIAT come assistente del Direttore, ing. Taccone, occupandosi in particolare della ricerca e sviluppo, della promozione tecnica, nonché dei rapporti internazionali con la CECA, la CEE, l'OCSE, etc.

Anche grazie a queste attività di rilievo la Direzione Siderurgica sfociò nella partecipazione della FIAT al Centro Sperimentale Metallurgico, al quale Oscar Masi si trasferì nel 1963. Come Direttore dell'Ufficio di Roma provvide prima alla progettazione tecnica del complesso di ricerca di Castelromano, poi allo studio della sua organizzazione, al reclutamento del nuovo personale ed a predisporre il suo ad-

destramenti presso i più importanti Centri di ricerca europei.

Con la confluenza a Castelromano del Centro di ricerca Finsider, Egli divenne prima il Direttore dei Laboratori, poi il Vice-Direttore Generale e infine dal 1975 il Condirettore Generale.

Oscar Masi ha portato il Centro Sperimentale Metallurgico, sia per varietà e complessità di attrezzature sia per la consistenza dell'organico dei collaboratori – fra i quali parecchi di chiara fama internazionale – al livello dell'aristocrazia dei centri europei di ricerca applicata. Ha realizzato a Castelromano un giusto equilibrio fra l'indispensabile – ma un po' routiniero – lavoro di assistenza tecnologica alle società di ricerca aderenti al Centro e l'ambizione di realizzare innovazione tecnologica significativa.

Un'impressione della consistenza della Sua autorevolezza si può ricavare riportando alcune delle posizioni che Egli ricopriva al momento della Sua scomparsa:

- Presidente della Federation of European Industrial Cooperative Research Organizations (FEICRO);
- Vice-Presidente, dall'inizio, dell'Associazione Italiana per la Ricerca Industriale (AIRI) di cui è stato uno dei principali promotori e fino alla sua scomparsa un vero e proprio “deus ex machina” delle sue attività;
- Coordinatore del Gruppo di lavoro e del Co-

- mitato di redazione per la stesura del Programma Nazionale di Ricerca per la Siderurgia, costituiti nel quadro degli interventi per i settori dell'economia di rilevanza nazionale, per decisione del Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica (MRST);
- Membro del CORDI, Comitato consultivo per la ricerca e lo sviluppo industriale della Comunità Europea;
 - Membro del Comitato ad hoc, costituito presso il MRST, per il Programma comunitario europeo sulla ricerca tecnologica di base (Basic Technological Research, BTR);
 - Rappresentante del MRST italiano nel Gruppo di contatto comunitario per il Programma BTR;
 - Direttore del Progetto finalizzato metallurgia del CNR.

ING. GUIDO FRIGESSI DI RATTALMA

Nato nel 1924, l'Ing. Guido Frigessi di Rattalma, Consigliere AIRI sin dalla sua fondazione nel 1974 per nomina dell'Istituto per la ricostruzione industriale (IRI), e vice-presidente operativo di AIRI dal 1985 al 2011, anno della sua scomparsa. L'Ing. Frigessi ha vissuto i momenti salienti della storia della ricerca industriale italiana, prima in Progredi, sorta nel 1951 come braccio operativo di Mediobanca per le operazioni di finanziamento di nuovi investimenti industriali, quindi in IRI dove ha diretto l'area R&S e ambiente.

Ingegnere elettrico, triestino di nascita, portatore di una cultura aperta e internazionale, conoscitore di quattro lingue, è erede della famiglia ebraica dalle radici ungheresi, Frigyyessy von Racz-Almásí, iscritta nel *Libro d'oro della nobiltà italiana, che ha avuto un ruolo determinante nella crescita e nell'affermazione della Riunione Adriatica di Sicurtà (RAS)*.

Presente in AIRI sin dalla sua costituzione, ha assunto un ruolo chiave come vice-Presidente a partire dal 1985, gestendo la sede romana dopo la scomparsa del Prof. Masi e poi via via assumendo un ruolo di raccordo tra il Presidente Prof. Ugo e i Ministeri e le più rilevanti associazioni nazionali ed internazionali. La vastissima attività operativa di AIRI (convegni, gruppi di lavoro, analisi e studi, approfondimenti statistici) si deve principalmente alla sua infaticabile presenza nella sede di Roma e alla sua capacità organizzativa e di gestione.

Sempre attento all'evoluzione delle tendenze tecnologiche globali, ha promosso e coordinato gli studi periodici sulle Tecnologie prioritarie per l'industria ed intuito, sin dai primi anni del 2000, il ruolo cruciale delle nanotecnologie favorendo all'interno di AIRI un dibattito sulle potenzialità delle tecnologie abilitanti e stimolando su queste l'attenzione delle industrie e degli enti pubblici associati che nel 2003 costituiranno il Centro italiano per le nanotecnologie – Nanotec IT, che si è affermato presto come punto di riferimento nazionale.

L'Ing. Frigessi infine ha mantenuto sin dagli inizi dell'Associazione un ruolo rilevante nelle relazioni internazionali, in particolare in ambito comunitario coordinando numerosi progetti europei volti alla ricerca e all'innovazione ed è stato punto di riferimento per le attività scientifiche di EARTO e di APRE, dove è sempre stato il rappresentante di AIRI.

Fu il complemento ideale del Presidente Prof. Ugo che ha avuto poi il ruolo di gestire e seguire i rapporti politici e istituzionali e gli aspetti dello sviluppo dei Soci e della strategia dell'Associazione. Questa complementarietà e la capacità di lavorare in coppia sono state essenziali per l'AI-RI, particolarmente nei momenti di crescita e in seguito nel mantenere una valida attività nei periodi critici come per esempio la prima parte degli anni '90.

AIRI - 40anni di studi, analisi, indagini e proposte



Di seguito viene presentata una selezione delle molteplici indagini, analisi, proposte di AIRI nell'ambito delle proprie attività istituzionali (position paper, interventi, convegni e seminari, gruppi di lavoro).

POLITICA DELLA RICERCA

- **Indagine stato della ricerca in Italia**, documento conclusivo approvato dalla **VII Commissione (Cultura, scienza e istruzione)** della Camera dei deputati, Roma, 30 marzo 2011.
- **Rapporto AIRI inviato alla X Commissione – Attività produttive** della Camera dei deputati per l'Indagine conoscitiva sulla situazione e le prospettive del sistema industriale e manifatturiero italiano in relazione alla crisi dell'economia internazionale, Roma, 9 dicembre 2009.
- **Audizione AIRI alla VII Commissione – Cultura, scienza e istruzione** – della Camera dei Deputati nell'ambito dell' Indagine conoscitiva sullo stato della ricerca in Italia, Roma, 20 ottobre 2009.
- **Audizione AIRI alla VII Commissione permanente del Senato** inerente alla Riforma degli enti pubblici di ricerca, Roma, 1 febbraio 2007.
- **Intervento AIRI alla VII Commissione** – Istruzione pubblica, beni culturali, ricerca scientifica, spettacolo e sport – del Senato

nell'ambito della Indagine conoscitiva sullo stato d'attuazione del D. L.vo 204/98 su coordinamento, programmazione e valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca scientifica e tecnologica, Roma 26 febbraio 2003.

- **Contributo AIRI per il Programma Nazionale di Ricerca, 2013**; Spunti di riflessione per il Piano Nazionale della Ricerca, 2009, indirizzati al MIUR.
- **Riforma, semplificazione e razionalizzazione degli incentivi alla R&S, 2011**, proposta AIRI per il Miur in merito alla rimodulazione degli strumenti.
- **Ruolo di Horizon 2020** ed effetti della sua interazione con il sistema della ricerca nazionale, inclusa quella industriale, 2011-2013.
- **Organismi di Ricerca**. Problematiche e Proposte, 2008, posizione AIRI a seguito delle seguenti proposte: Proposte per il sostegno e la valorizzazione dei Centri di Ricerca Privati nel contesto della Politica Nazionale della Ricerca, 2007, analisi I centri di ricerca privati. Un'opportunità per il Paese da salvaguardare, valorizzare, sviluppare, 2006.
- **Metodologie per definire le priorità della ricerca nazionale**, documenti propositivi, aggiornati in coincidenza delle revisioni dei Programmi Nazionali di Ricerca (PNR) del MiUR; edizioni: 2009, 2006, 1998.
- **Proposta per una iniziativa nazionale per le nanotecnologie, 2006**, presentata

- nell'ambito del convegno "Nuove tecnologie e società: governare lo sviluppo delle nanotecnologie in Italia".
- **Ricerca nascosta e sviluppo produttivo: indagine sulla produttività delle PMI**, 1993-1994 nell'ambito del progetto strategico "Innovazione produttiva nelle PMI".
 - **La ricerca industriale in Italia: problemi e proposte**, 1997 come conclusione di temi quali: Per una nuova politica della ricerca e dello sviluppo tecnologico, 1994, e Indicazioni prioritarie per una politica di ricerca e sviluppo, 1992.
 - **Scuola e università: tecnici e laureati per l'impresa**. L'opinione della ricerca industriale", aggiornato nel 2007, in riferimento alle attività del Progetto Lauree Scientifiche del MiUR, elaborato già nel 1991 e collegato al rapporto "Dottorato di ricerca", 1991, - indirizzati ad approfondire problematiche connesse alla loro formazione orientata alle necessità della ricerca industriale; Osservatorio permanente delle assunzioni di tecnici in azienda (1989-1992) sulla presenza e mobilità del personale tecnico nelle aziende che svolge ricerca industriale e individuazione delle esigenze formative; Il dottorato di ricerca e l'industria, (1990) e "L'Università e l'industria: l'opinione dei ricercatori industriali", 1985.
 - **Condizioni di operatività per la ricerca industriale nel mezzogiorno**, 1987.
 - **Osservazioni e indicazioni circa la promozione e il trasferimento dell'innovazione alla PMI**, 1985, presentato alla Commissione Industria della Camera dei Deputati sulla base anche di analisi quali: Piccole e medie imprese, innovazione tecnologica, risorse finanziarie, 1984 e L'innovazione nel settore della piccola e media impresa, 1975.
 - **La ricerca in Italia: il ruolo dell'università, dell'industria e degli enti pubblici di ricerca** 1986; Evoluzione e finalizzazione delle strutture per la ricerca industriale, 1984; Università e industria per la ricerca, 1985; Innovazione e strutture pubbliche di ricerca: contributi per la riforma del CNR, 1983; La ricerca industriale e l'intervento pubblico, 1982.
 - **Orientamenti per una politica nazionale della ricerca industriale, 1984 e Interventi urgenti per la ricerca e innovazione industriale**, 1983.
 - **Regioni e ricerca scientifica: Gli aspetti giuridico/istituzionali; Il dibattito e qualche considerazione propositiva**, 1979, presentato in occasione dell'omonimo convegno a Roma e preceduto dal dibattito su

La funzione amministrativa nella ricerca, 1978.

- **Politica e strutture pubbliche della ricerca: proposte e indicazioni AIRI**, 1977, presentato in occasione dell'omonimo convegno a Roma.

INCENTIVI E STRUMENTI DI SOSTEGNO

- **Il sostegno pubblico alla R&S: Criticità e proposte**, 2013.
- **Evoluzione del credito d'imposta alla R&S in Italia**, presentato nell'ambito del Convegno AIRI tenuto a Roma il 25 ottobre 2012, intitolato "Credito d'imposta alla R&S. Cosa accade negli altri Paesi, quale modello per il sistema nazionale?"; analisi e riflessioni svolte da AIRI su Agevolazioni fiscali a favore delle attività di R&S, 1992,1993,1987, Ricerca e innovazione: proposte per una nuova politica fiscale,1987 e Incentivi tributari per la R&S industriale, 1985.
- **Proposta AIRI per il rilancio, la riforma e la semplificazione delle procedure del FIT**, 2012.
- **Pareri e raccomandazioni AIRI per una migliore operatività e funzionamento del sistema degli incentivi alla ricerca industriale**, 2012.
- **Considerazioni AIRI sul Pre-Commercial Procurement nella R&S**, 2012.
- **Revisione leggi di interesse della R&S, 1992/1993**, con proposte di modifica della legge "Ruberti" relativa al Fondo Ricerca Applicata e rifinanziamento della L. 64/86 (R&S e Mezzogiorno); nonché Utilizzo del Fondo Ricerca Applicata/IMI, 1993/1994.
- **Guida alle agevolazioni per la ricerca industriale**, 1979, 1987, 1991, una raccolta sistematica e commentata delle normative che regolano i finanziamenti pubblici della ricerca industriale.
- **Problemi relativi all'attuazione dei Programmi nazionali di ricerca (L. 46/1982): contratti di ricerca**, ottobre 1984.

RICERCHE, STUDI E ANALISI TECNOLOGICHE

- **Silver Nanoparticles: Situation and Perspective for Industrial Application in the Lombardia Region, per CIMAINA - Università di Milano**, 2013, White Book on Occupational Exposure to Engineered Nanomaterials, INAIL, 2011.
- **Censimento delle nanotecnologie in Italia**, 2011, 2006, 2004; Censimento delle organizzazioni impegnate nelle nanotecnologie

a livello nazionale e delle relative attività di Ricerca & Sviluppo, oltre che delle applicazioni e produzioni in questo settore.

- **Censimento delle Lauree e Master sulle Nanoscienze e Nanotecnologie**, 2010.
- AIRI, **Rapporto sulle Tecnologie prioritarie per Milano**, 2008
- **Il Monitoraggio Tecnologico**: Rapporto dell'apposito Gruppo di studio AIRI presentato al Convegno del 22 febbraio 2002 a San Donato Milanese.
- **Processi decisionali e organizzativi della R&S nelle imprese**: studio dell'apposito Gruppo di lavoro AIRI in cui sono descritti analiticamente i processi decisionali e l'organizzazione di numerose grandi industrie, nazionali e multinazionali, per estrarne indicazioni generali sulla gestione della R&S aziendale.
- **L'organizzazione della ricerca in alcuni Paesi** (1997): Riporta le notizie sull'organizzazione della ricerca pubblica, sul quadro di comando, su spese e personale di R&S, su incentivi alla ricerca industriale nei seguenti Paesi: Argentina, Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Corea del Sud, Egitto, Francia, Germania, Giappone, Gran Bretagna, Olanda, Russia, Spagna, Svezia, Ungheria, via via pubblicate dal 1992 al 1997 su Notizie AIRI.
- **Gli studi di "Road Map for Technology" in alcuni Paesi** (1996): Esame comparativo delle metodologie usate per realizzare studi in Francia, Gran Bretagna, Giappone, Germania, USA, sul tema dell'evoluzione delle tecnologie nel medio e lungo periodo e delle tecnologie prioritarie per il Paese. Si indicano anche le metodologie per un possibile studio italiano.
- **La ricerca cooperativa in Italia** (1993): È il rapporto finale di una ricerca AIRI, condotta su contratto CNR e pubblicata dalla DG-XIII Commissione della Comunità Europea, sullo stato in Italia della ricerca cooperativa, definita come quella ricerca e sviluppo affidata da più imprese a centri di ricerca esterni per trovare soluzioni a problemi tecnici comuni.
- **Metodologie per identificare tecnologie prioritarie nazionali**, 1993.
- **Materiali avanzati: situazione italiana nella ricerca, previsioni di mercato**, 1989, studio multi cliente e Ricerca in Italia nel settore dei nuovi materiali ceramici, magnetici, metallici, polimerici e semiconduttori, 1987, per incarico del MRST.
- **Previsioni Tecnologiche** – dal 1978 al 1984 a cura del CPT/Centro Previsioni Tecnologiche.

RICERCA EUROPEA E PROBLEMATICHE SETTORIALI / RICERCA COOPERATIVA

- **Ricerca e innovazione responsabile**, 2014 – in corso, nell'ambito dei progetti europei Nanodiode, Satori, Responsible Industry.
- **Parere AIRI sul Documento "European Research Area – Towards a Maastricht for Research" – Sartori, Berlinguer**, 2013
- **Risposte di interesse AIRI alla Consultation: Green Paper on a Common Strategic Framework for future EU Research and Innovation Funding**, 2011.
- **Nanotecnologie e tessili**, 2012, rapporto per la Commissione Europea nell'ambito del progetto Observatory Nano (2008-2012), prosegue gli studi già avviati dal 2005 al 2007 (NanoItaltex).
- **Reports for the European Code of Conduct For Nanotechnologies**, 2011, e **Regulation And Governance Of Nanotechnologies**, 2010, rapporti per la Commissione Europea frutto degli studi nell'ambito dei progetti Nanocode e Framing Nano svolti dal 2009 al 2011. A Governance Platform to Secure the Responsible Development of Nanotechnologies" in Understanding Public Debate on Nanotechnologies: Options for Framing Public Policy, European Commission, 2010.
- **Monitoraggio delle PMI europee impegnate nella ricerca sulle nano e micro tecnologie**, 2006, nell'ambito del progetto europeo NaomiTec.
- **Roadmaps at 2015 on Nanotechnology Application in the sectors of: Materials, Health & Medical Systems, Energy**, 2006, nell'ambito del progetto europeo Nanoroadmap.
- **Il programma quadro 1994-1998 delle azioni comunitarie di ricerca e sviluppo tecnologico**, 1993.
- **Managing the integration of new technologies**, 1993-1994, e **Importanza strategica ed economica dell'informazione nel settore dell'automazione della produzione**, 1993-1994, su commessa CEE.
- **La ricerca e sviluppo nei principali Paesi industrializzati**, 1990. Ed. SIPI; e **Innovazione tecnologica e aree di sviluppo dei paesi CEE**, 1985.
- **Istituzioni di ricerca scientifica a livello comunitario ed internazionale cui l'Italia partecipa in via ordinaria**", 1989 per conto del MURST.
- **Strumenti di diagnosi per l'innovazione delle PMI**, (dal 1991 al 1994) e **Significato della ricerca collettiva per le PMI**, 1987, per

la CEE in collaborazione con FEICRO.

- **Programmi comunitari di R&S di interesse industriale**, 1987-1988, I programmi di ricerca e sviluppo comunitari, 1987, e Analisi critica delle modalità di attuazione del programma quadro CEE 1984-1987 per la ricerca, 1986, per conto del MRST.
- **Inventario delle misure dirette ed indirette di incentivazione della R&S industriale nei Paesi membri della CEE**, dal 1979 al 1984 per conto di CORDI/CEE.
- **Programma BTR/Ricerca tecnologica di base** – collaborazione all'indagine preliminare e all'avvio del programma comunitario, 1983-1984.
- **Valutazione dei progetti- di ricerca nella pratica comunitaria, 1982** – con la collaborazione di esponenti CEE.

STATISTICHE E SCENARI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO A LIVELLO NAZIONALE E INTERNAZIONALE

- **R&S Dati Statistici**, dal 1997 ad oggi, raccoglie le principali informazioni statistiche disponibili sulle attività collegate alla ricerca e sviluppo per l'Italia, per i principali Paesi europei (Francia, Germania, Regno Unito), USA e Giappone, nonché per altri Paesi dell'UE, per Cina, Israele e Federazione Russa.
- **Barometro AIRI della ricerca italiana**, ottobre 2011. Sulla base dei dati disponibili su input e output, riporta una valutazione quantitativa complessiva del posizionamento della ricerca italiana negli ultimi anni definendo a indicatori unitari dell'andamento della R&S nazionale. Inoltre, con diversa metodologia, sulla base di previsioni di evoluzione del PIL, valuta le necessità di personale di ricerca al 2020 per raggiungere gli obiettivi di crescita previsti dalla politiche europee e nazionali.
- **Repertorio degli Associati AIRI**, raccolta sulle spese di R&S, investimenti, addetti dei Soci, dal 1982 al 2009, collegata alle indagini annuali "Indici AIRI di R&S" svolte dal 1986 al 1989 sulla base delle previsioni dei Soci.
- **La ricerca e sviluppo dei principali Paesi industrializzati**, 1987 e 1989, raccolta di statistiche su spese, finanziamenti, personale, organizzazione del supporto pubblico alla R&S industriale, relative a Italia, Francia, Regno Unito, Germania Federale, Stati Uniti e Giappone.

PROBLEMATICHE E OPPORTUNITÀ DELLA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI R&S INDUSTRIALI, ASPETTI SUI BREVETTI, SULLE STRUTTURE PUBBLICHE E SUGLI SPIN-OFF

- **Outsourcing della R&S**: problematiche e potenzialità della ricerca affidata a terzi (in Italia, all'estero, importata), 2009. Il rapporto del gruppo di lavoro, presentato al Convegno del 4 novembre 2010 a Roma, riprende e fa il punto sul tema della ricerca a contratto, già oggetto di studio nel 1989.
- **Processi decisionali e organizzativi della R&S nelle imprese**: Atti del Convegno, Milano 28 gennaio 2000.
- **Annuario dei Parchi Scientifici, Tecnologici e di Affari in Italia**, 1999 edito in collaborazione con Il Club delle Tecnologie.
- **Laboratori di ricerca in Italia**, 1997, riporta le notizie sui 30 laboratori di ricerca in Italia e le interviste ai relativi direttori, via via pubblicati dal 1991 al 1995 su Notizie AIRI.
- **Trasferimento di tecnologie sviluppate nei Progetti finalizzati ed aziende industriali che svolgono ricerca applicata**, 1989-1990 per conto del CNR; integra le indagini preliminari AIRI: I progetti finalizzati CNR: problemi gestionali e problemi di valorizzazione dei risultati, 1978.
- **R&S e Qualità**, 1991, indagine presso i soci sulle reali possibilità della qualità totale nei laboratori di ricerca; e Ruolo dei servizi di informazione e documentazione in azienda, 1991-1993; Utilizzo strategico dell'informazione nelle aziende, 1993, Banche dati, come supporto alla R&S, 1987, L'automazione, strumento per la ricerca, 1985.
- **L'impatto dei brevetti sulla gestione aziendale**, 1992, Problematiche brevettuali in azienda, 1989-1991, a cura del gruppo di lavoro concluso con la redazione di un "libro bianco" dal titolo "L'esperto dei brevetti in azienda"; studi su Brevetti e competizione internazionale: un'opportunità per la funzione pubblica e per le imprese, 1987, Brevetto europeo e innovazione tecnologica – Esame di merito dei risultati delle ricerche, 1982, L'industria di fronte all'evoluzione delle normative per la brevettazione delle innovazioni tecnologiche, 1979.
- **Spin-off e venture capital – come si creano e come si sviluppano nuove imprese high-tech** (Convegno, Milano 30 ottobre 1998): Atti di un Seminario AIRI che, accanto a relazioni generali su attività spin-off e venture capital in Italia e UE, ha visto esposizioni di casi italiani su ambedue le tematiche.

- **Il personale della R&S: situazione attuale e problemi, 1986**
- **Selezione e valutazione dei progetti di ricerca in azienda, 1991**, prosegue la Valutazione della ricerca tecnologica in azienda, 1989-1990, in collaborazione con IFAP/

IRI, La gestione dei progetti di ricerca, 1984, l' Indagine preliminare sui fattori che determinano il successo o il fallimento del processo innovativo nelle imprese italiane, 1979; Il ruolo del ricercatore nel processo innovativo, 1979.



La ricerca industriale italiana: un fattore che non si può trascurare

Nel 1974, anno di fondazione dell'AI-RI, i modelli e gli obiettivi dello sviluppo tecnologico avevano di fronte scenari inediti a causa della crisi energetica mondiale, anche se in Italia era ancora forte la ricaduta di quanto acquisito negli anni d'oro della post-ricostruzione e cioè una impostazione che considerava che lo sviluppo economico del Paese dovesse essere accompagnato dallo sviluppo tecnologico come base di una crescente produttività e competitività.

AIRI nasce dunque in un momento di sostanziale ripensamento degli obiettivi dell'innovazione tecnologica, rivolti ad un miglior utilizzo delle materie prime, alla riduzione dei consumi energetici e dei costi di gestione degli impianti con conseguente revisione di molti processi produttivi. Sotto questa spinta alla discontinuità, alla fine degli anni '70 troviamo in Italia numerosi Centri di ricerca industriale ancora di accettabile massa critica e di eccellente livello che costituiscono una rete di competenze diverse, poco integrate però fra loro.

In questo quadro di scarsa collaborazione attorno ai suoi Soci fondatori (Confindustria, ENEL, Istituto Mobiliare Italiano, Centro Sperimentale Metallurgico) AIRI coagulerà invece una rete di strutture di ricerca e di competenze nell'ambito della ricerca industriale proveniente da diversi e numerosi molti comparti dell'industria italiana. Un risultato di non poca importanza.

In questo contesto il primo atto gestionale

dell'AI-RI è stato l'associazione alla Federation of European Industrial Cooperative Research Organisation (FEICRO, oggi EARTO – European Association of Research Technology Organisations a cui AIRI è tuttora associata), con la missione di portare le istanze italiane della ricerca industriale in sede comunitaria. Un atto che permette di apprezzare un approccio lungimirante rispetto al divenire della ricerca industriale italiana.

Negli anni '80 inizia quindi in Italia una crescente spinta alla cooperazione internazionale in ambito tecnologico alimentata da notevoli progressi scientifici e tecnici, molti dei quali originati nei laboratori dell'industria nazionale, oltre che nelle Università, negli Enti Pubblici di ricerca (CNR e ENEA) e nei Centri di ricerca a vocazione europea, quali l'ESA e il CERN.

È in questo periodo che a livello governativo, anche grazie ad un forte impegno di AIRI, si è iniziato a sostenere in maniera significativa la ricerca industriale italiana con il lancio della Legge 46/82 e con nuove forme di sostegno dello sviluppo della ricerca industriale nel Sud nel quadro delle iniziative per lo sviluppo del Mezzogiorno, oltre che con un maggior contributo per l'innovazione tecnologica nella piccola e media industria tramite la Legge 317. Anche temi quanto mai oggi attuali quali la detassazione delle spese di ricerca e il sostegno di una ricerca italiana più legata alla realtà del mercato e alle necessità dell'industria, hanno iniziato a

caratterizzare le linee della politica nazionale. Ma nel mentre la struttura industriale italiana, che si era rapidamente sviluppata negli anni della ricostruzione, aveva iniziato alla fine degli anni '70 e agli inizi degli anni '80 a mostrare crescenti problematiche e difficoltà per sostenere il suo sviluppo e la sua competitività, che si ripercuotevano sulle strutture di ricerca industriale, incluse quelle di eccellenza quali quelle di Olivetti, Telettra, Italtel, Lepetit, ecc..

Malgrado ciò, agli inizi degli anni '90 la ricerca industriale italiana ha consolidato la sua spesa che nel 1991 era arrivata ad essere pari al 56% della spesa totale per la ricerca in Italia. Negli anni '80 il Paese aveva infatti quintuplicato le spese in ricerca, grazie anche all'aumento del peso del finanziamento pubblico alla ricerca industriale che era arrivato nel 1992 fino al 11,5% del totale delle spese in ricerca dell'industria nel 1992, un valore tuttavia ancora lontano da quello di Paesi industrializzati come gli USA e la Francia (tra il 20% e il 30%).

Anche in termini di occupazione gli addetti alla ricerca e sviluppo dell'industria erano cresciuti da 103.000 nel 1981 a 144.000 nel 1991 anche se in valore assoluto il quadro era ancora insoddisfacente rispetto agli altri Paesi industrializzati.

In conclusione, malgrado la crescente difficoltà di una parte dell'industria italiana, la ricerca industriale in Italia aveva assunto alla fine degli anni '80 un ruolo importante nel Paese.

Ma la dimensione e la struttura della ricerca industriale italiana risulteranno ancora troppo deboli a causa della crisi iniziata nei primi anni '90 e della crescente internazionalizzazione dei business. Per esempio la bilancia tecnologica evidenzierà, ancora nel 1993, saldi negativi, a conferma della necessità del settore industriale di recuperare ancora competitività tecnologica mediante l'acquisto di tecnologie dall'estero, un segno dell'evidenza del permanere di preoccupanti punti di debolezza strutturale. Quindi la ricerca industriale italiana appariva agli inizi degli anni '90 ancora troppo a breve respiro: solo l'1,3% della spesa era dedicato alla ricerca fondamentale, mentre il 41,2% era diretto alla ricerca applicata ed il restante 57,5% allo sviluppo tecnologico. Nel mentre la collaborazione fra pubblico e privato rimaneva insoddisfacente, anche se nell'ambito delle collaborazioni della ricerca industriale verso l'esterno, il ricorso alla ricerca pubblica era triplicato in termini di spesa, ma restando entro limiti ancora poco significativi.

Nel corso degli anni '90 si inizieranno ad evidenziare segnali di un disimpegno industriale

dalla ricerca, comune del resto ad altri Paesi: grandi centri nazionali di avanzata tecnologia furono chiusi, ridotti o venduti a imprese straniere; le privatizzazioni delle partecipazioni statali avranno una negativa influenza sulle attività di ricerca in alcuni importanti settori strategici per il Paese. A conferma di questo quadro gli addetti alla ricerca industriale diminuiranno del 2% dal '90 al '99 pur di fronte ad un aumento consistente delle spese complessive in ricerca (+24%), che però non copriranno neppure l'effetto inflattivo. La macchina della crescita della ricerca industriale italiana appariva negli anni '90 inceppata e il mondo politico non rispondeva con la forza necessaria.

Quindi ne consegue il pragmatismo e la creatività non bastavano più ad assicurare la partecipazione dell'industria italiana al profondo mutamento imposto dalla crescente sfida high-tech che negli anni '90 si stava evidenziando come una vera e propria rifondazione della base tecnologica del sistema produttivo.

Di conseguenza il primo decennio del nuovo secolo è stato un banco di prova impegnativo, per cui poche grandi imprese hanno tenuto il passo, mentre sono man, mano crollati il sostegno e l'interesse politico.

Negli ultimi venti anni, inoltre, il nostro Paese ha perso, o drasticamente ridotto, il numero e/o l'importanza di molte grandi imprese pubbliche e private, per esempio nel settore chimico, elettronico, farmaceutico e delle telecomunicazioni (hardware), aree caratterizzate da un alto o alto-medio contenuto tecnologico. Questo effetto negativo è stato solo parzialmente controbilanciato nel primo decennio del 2000 dall'avvenuta ristrutturazione e rilancio tecnologico di alcune ex partecipazioni statali, operanti nell'energia, nella difesa, nell'aerospazio, o dalla crescita sui mercati, grazie ad un crescente impegno scientifico tecnologico, di alcune mini multinazionali di media dimensione, operanti per esempio nel biomedicale, nell'alimentare, nei materiali più avanzati per le costruzioni, nei servizi di ingegneria, nella nuova chimica verde e così via.

Permane l'evidenza che le molte piccole imprese, spesso troppo piccole e a conduzione e proprietà strettamente familiare, prive di effettive strutture di ricerca e spesso anche di laureati tecnici di adeguato livello producevano alcune innovazioni incrementali, ma non avevano molto inciso sulla potenzialità tecnologica del Paese anche per le difficoltà a colloquiare in modo efficace con università e enti pubblici di ricerca. Nei più recenti anni la tendenza delle politiche pubbliche a riunire queste imprese in reti di impresa (anche per creare formalmente

imprese più grandi) potrebbe però generare un contributo più significativo e più solido grazie a crescenti collaborazioni con le strutture pubbliche nell'area della ricerca e sviluppo tecnologico.

Malgrado che l'inizio degli anni 2000 sia stato un periodo non particolarmente positivo per la ricerca italiana, caratterizzato da una crescita eccezionale di attività di ricerca e da innovazioni tecnologiche nel mondo industrializzato e non solo, la spesa della ricerca è stata caratterizzata da una crescita del 37% (da 12.5 nel 2000 a 19.8 miliardi nel 2012), e del 42% per le imprese (da 6 nel 2000 a circa 11 miliardi nel 2012). Ancora una volta coprendo a fatica l'inflazione.

Lo scenario della ricerca industriale italiana è stato caratterizzato da alcuni grandi gruppi e un limitato numero di medie-grandi imprese di qualità che sostengono la maggior parte delle spese in Italia della ricerca industriale, e ancora mantengono masse critiche di ricerca e sviluppo per operare in maniera efficace nella competizione internazionale, introducendo anche innovazioni tecnologiche significative e nuovi prodotti. Le moltissime PMI, specie quelle operanti nel "Made in Italy", che seguono di necessità una diversa logica di sviluppo con innovazioni marginali o incrementali sostenute da un marketing e styling aggressivi, costituiscono una parte molto rilevante dell'economia italiana, ma non incidono sulla crescita della competitività tecnologica del Paese.

AIRI ha sottolineato – anche in sede Parlamentare – la necessità di tenere conto di questo scenario "duale" della ricerca industriale italiana per definire specifiche, modulate e realistiche politiche a sostegno della ricerca industriale. Di fronte a questo scenario "duale", infatti, pensare che l'industria italiana possa essere ancora origine di innovazioni tecnologiche radicali, che cioè cambiano il quadro competitivo di un settore industriale o dei servizi avanzati, è poco realistico. Occorre quindi essere obiettivi e usare in maniera razionale e mirata le purtroppo relativamente poche risorse disponibili, con l'obiettivo di riuscire a mantenere ed in alcuni settori a far crescere in maniera mirata la competitività tecnologica del nostro sistema industriale e dei servizi avanzati.

Rimane inoltre urgente nel breve risolvere al più presto alcune tendenze negative che hanno caratterizzato recentemente il panorama nazionale della ricerca, inclusi la ricerca industriale e lo sviluppo tecnologico, quali:

- i perduranti problemi dell'Università, che ancora mostra nel suo insieme grandi difficoltà ad

aggiornare la sua "governance" per interagire facilmente con le strutture industriali, oltre alle ormai croniche difficoltà a ringiovanire il corpo docente e a poter premiare capacità e creatività dei ricercatori. È necessario che non solo le Università, ma anche gli Enti Pubblici di ricerca attivino con professionalità e competenza la promozione delle migliori risorse umane, del loro know how e quindi la collaborazione con il mondo industriale.

- il sempre minore sostegno dei vari Governi, che hanno operato dal 2000 al 2013, alla ricerca, sia industriale sia pubblica, spesso introducendo nuove procedure molto oscure e poco efficaci, o estremamente "teoriche";
- interventi delle Regioni limitati e spesso sovrapposti e poco coordinati con quelli nazionali, talvolta di troppo piccola dimensione; tra il 2003 e il 2008 il MiSE contava 232 strumenti regionali di intervento contro 19 nazionali nel settore della ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione);
- capitali di rischio ancora molto limitati e quindi attività di capital venture e di nuova impresa, anche se aumentate nei più recenti anni, insufficienti per poter costituire un'opzione valida per incidere significativamente in breve tempo sulla competitività tecnologica del Paese.

A questo si aggiunga negli ultimi anni l'assenza de facto di validi programmi nazionali di "governance" della ricerca coerenti con le esigenze produttive e di crescita tecnologica del Paese.

Inoltre nel Paese non si è ancora riusciti a definire un programma continuativo, chiaro e semplificato, per permettere alle imprese di accedere ad un meccanismo fiscale rapido di sostegno allo sviluppo della ricerca industriale e di innovazione tecnologica tramite un "reale" credito d'imposta, come avviene in altri Paesi industrializzati (Francia, Spagna, Canada, Australia, ecc.).

Negli ultimi dieci anni il taglio progressivo delle numerose normative che direttamente o indirettamente erano alla base, a partire dagli anni '80, del sostegno dello sviluppo della ricerca industriale è frutto di un insieme di "salvataggio" dei conti pubblici, che ha finito per lasciare al Ministero Economia e Finanze il potere del vero deus ex machina delle politiche di ricerca, innovazione, e sviluppo tecnologico del Paese. Una scelta politica inusuale, del tutto unica rispetto a quanto avviene nei principali Paesi industrializzati, anche in un periodo di crisi economica quale quella iniziata nel 2008.

AIRI oggi cerca di portare al centro delle de-

cisioni pubbliche la necessità di una politica di sostegno alla ricerca industriale e allo sviluppo tecnologico, basata su un rilancio controllato di tre pilastri: sostegno tramite il credito d'imposta, definizione di una nuova legge quadro dedicata al sostegno della ricerca industriale, che sostituisca degnamente la L. 297/99 recentemente abolita, e un certo impegno nei bandi dell'uso dello sportello permettendo così alle imprese di chiedere il sostegno di progetti autonomi di innovazione, senza ricadere nei lacci dei bandi predefiniti.

Questi tre pilastri vanno a soddisfare lo scenario duale esistente a livello nazionale (credito d'imposta) e sono direttamente collegati in gran parte al mercato (sportello) e non alla teoria dell'innovazione e quindi possono avere ricadute nel breve-medio periodo sul sistema produttivo e sulla competitività tecnologica delle imprese, in un quadro normativo certo e continuativo (nuova legge quadro).

Ma i recenti avvenimenti dimostrano che nessuna norma funziona senza essere indirizzata, per quanto possibile, da linee guida puntuali e semplici che definiscano le priorità nazionali collegate anche alle innovazioni tecnologicamente più rilevanti. A ciò ha risposto recentemente l'Unione Europea, che ha definito linee guida prioritarie per i prossimi anni con il Programma Horizon 2020. Il Paese deve ora tenerne conto adattandole alle specificità nazionali per la compilazione di un adeguato Programma Nazionale di Ricerca (PNR), che da anni è un contenitore confuso e affrettato, e privo del necessario e valido collegamento con i key player industriali.

Anche se oggi ci troviamo davanti ad un quadro politico ed istituzionale in rapido divenire, la ricerca, ed in particolare la ricerca industriale e lo sviluppo tecnologico, non godono ancora della dovuta attenzione e rilevanza, e ciò è dovuto anche ad una opinione pubblica informata in

maniera poco realistica e ad un mondo politico che vede nei ricercatori, sia pubblici sia privati, un serbatoio di voti troppo limitato per essere "politicamente" interessante.

Eppure ci sarebbe l'occasione per un cambiamento radicale delle normative (rendendole più semplici, più efficaci e più rapide), delle politiche (rendendole più aderenti a obiettivi coerenti con la realtà industriale nazionale e con le politiche europee), cercando di porre rimedio al disastroso ruolo svolto talvolta dalle Regioni, che hanno moltiplicato i centri decisionali spesso sovrapponendo iniziative simili e incoerenti. La recente strategia di smart specialisation – anche questa volontà della UE – si muove nella direzione giusta ma occorre una presa di posizione nazionale per una suddivisione di buon senso dei ruoli che potrebbe essere: gli indirizzi strategici (e quindi gli strumenti e il sostegno) nel campo della ricerca compito dell'Amministrazione centrale, mentre il sostegno dell'innovazione tecnologica a breve-medio periodo sul territorio, per iniziative dimostrative ed impianti pilota, potrebbe essere delegato, anche se parzialmente, alle Regioni.

La ricerca industriale italiana è sopravvissuta, e in alcuni casi anche cresciuta, malgrado la crisi degli anni '90 e la grande crisi a partire dal 2008. Basterebbe poco, anche grazie ad un adeguamento agli indirizzi europei e alle normative in atto nei Paesi industrializzati, per rilanciarla. Si tratta di un obiettivo che coinvolge tutto il Paese. Il senso dell'opera di AIRI è quello di svolgere un'azione costante di pressione sulla pubblica opinione e sul mondo politico, affinché lo spirito della ricerca innovativa e del progresso tecnologico siano parti costitutive ed essenziali del rilancio del nostro Paese, divenendo propri della capacità della nostra industria di rispondere positivamente alla discontinuità prodotta dalla globalizzazione, che per il momento ci sta penalizzando.

Renato Ugo
Presidente AIRI



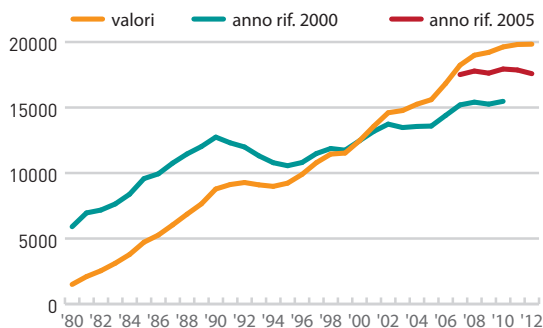
Il divenire delle risorse della ricerca italiana e mondiale, e in particolare di quella industriale, visto in termini statistici

Nel periodo 1980-2012 l'Italia ha accresciuto in termini nominali più di dieci volte l'investimento in ricerca scientifica e tecnologica: si è passati dai 1.5 del 1980 ai 19.8 miliardi di euro del 2012 (Fig. 1).

Sempre in termini nominali, la crescita più impetuosa degli investimenti si è avuta tra il 1980 e il 1990 (con picchi del 40% annuo) per poi stabilizzarsi tra l'1 e il 9% tra il 1991 e il 2010, e subire una pesante flessione al di sotto dell'1% nel biennio 2011-2012.

Questi valori, depurati della componente inflazionistica, determinano un incremento medio annuo di circa il 3%, più accentuato nel decennio 1981-1990 (8%), negativo nel 1991-2000 (-0,1%) in tono minore dal 2001 al 2011 (+1,7%).

Fig. 1 Spesa per R&S, Italia (milioni di euro, a prezzi correnti ed a valori concatenati)

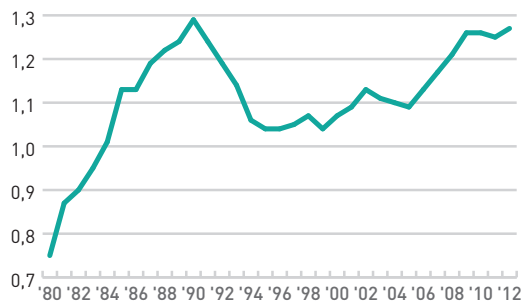


Fonte: Istat 2014

Quindi l'Italia ha investito nella R&S un volume di risorse finanziarie con un tasso di crescita pari al tasso di sviluppo del prodotto interno lordo, così che il rapporto spesa per R&S/PIL non ha mai superato l'1.3% dal 1980 ad oggi (Fig 2), considerando però che fino al 1990 veniva calcolata l'incidenza percentuale sul PIL della spesa globale di R&S, mentre successivamente sono state calcolate le spese della sola R&S intra muros (escludendo la spesa extra-muros).

La crisi economica e sociale che ha investito il paese negli anni '90 ha prodotto un'inversione del trend di crescita iniziato alla fine degli anni settanta. Solo alla metà del 2000 il trend di spesa ha ripreso a crescere stazionandosi su valori vicini a quelli degli anni '80, in ciò però aiutato dall'evoluzione non esaltante del prodotto interno lordo del Paese.

Fig. 2 Spesa per R&S, Italia incidenza percentuale sul PIL



Fonte: Istat 2014

Tab. 1 Spesa per R&S, in alcuni dei principali Paesi (milioni di dollari, a prezzi correnti ed a parità di potere d'acquisto)

anno	Italia	Francia	Germania	Regno Unito	Stati Uniti	Giappone	Cina	Israele	Fed. Russa
'95	11.683,2	27.451,3	40.190,0	21.886,9	184.077,0	82.347,8	10.509,0	2.665,7	7.072,6
'04	17.479,5	37.978,9	61.318,9	32.018,1	300.293,0	117.453,0	57.332,8	6.846,5	16.976,6
'05	17.999,0	39.235,7	64.298,8	34.080,7	325.936,0	128.694,6	71.054,9	7.145,9	18.120,5
'06	20.172,4	41.940,7	70.108,1	36.982,0	353.328,0	138.338,5	86.619,5	7.603,0	22.856,5
'07	22.297,2	43.976,3	73.956,6	38.700,2	380.316,0	147.604,1	102.360,0	8.735,1	26.536,0
'08	24.076,1	46.547,8	81.970,7	39.396,9	407.238,0	148.719,2	120.749,3	8.706,4	30.058,4
'09	24.741,5	49.944,2	83.133,7	39.581,2	406.000,0	137.016,8	154.023,7	8.487,2	34.618,9
'10	25.154,4	50.735,6	87.831,8	38.143,5	409.599,0	140.656,9	177.512,3	8.641,7	33.055,9
'11	25.780,8	53.310,7	96.971,5	39.217,4	429.143,0	148.389,2	207.727,7	9.306,3	35.192,1
'12	26.320,5(a)	54.679,9(a)	100.247,6(a)	39.109,8(a)	453.544,0(a)	151.837,2(a)	243.421,9(a)	9.735,3(a)	37.854,4(a)

(a) Previsioni

Fonte: OECD 2014

Tab. 2 Spesa per R&S, in alcuni dei principali Paesi – per settore finanziatore (valori percentuali)

settore finanziatore	Italia	Francia	Germania	Regno Unito	Stati Uniti	Giappone
Imprese						
– 2000	..	52,5	66,0	48,3	69,4	72,4
– 2005	39,7	51,9	67,6	42,1	63,7	76,1
– 2006	40,4	52,3	68,3	45,2	64,3	77,1
– 2007	42,0	52,3	68,1	46,0	64,9	77,7
– 2008	45,9	50,8	67,3	45,4	63,7	78,2
– 2009	44,2	52,4	66,1	44,5	61,0	75,3
– 2010	44,7	53,5	65,6	44,0	61,0	75,9
– 2011	45,1	..	..	44,6 (b)	60,0 (b)	76,5
Istituzioni pubbliche						
– 2000	..	38,7	31,4	30,2	25,8	19,6
– 2005	50,7	38,6	28,4	32,7	29,8	16,8
– 2006	47,0	38,5	27,5	31,9	29,9	16,2
– 2007	44,3	38,1	27,5	30,9	29,1	15,6
– 2008	42,0	38,9	28,4	30,7	30,2	15,6
– 2009	42,1	38,7	29,8	32,6	32,5	17,7
– 2010	41,6	37,0	30,3	32,3	32,5	17,2
– 2011	41,9	..	..	32,2 (b)	33,4 (b)	16,4
Altre fonti nazionali (a)						
– 2000	..	1,6	0,4	5,5	4,8	7,6
– 2005	1,7	1,9	0,3	5,9	6,5	6,8
– 2006	4,3	2,2	0,4	5,9	5,9	6,4
– 2007	4,2	2,1	0,4	5,8	6,0	6,3
– 2008	4,1	2,3	0,3	6,2	6,1	5,8
– 2009	4,3	2,0	0,3	6,3	6,5	6,6
– 2010	4,0	1,8	0,2	6,0	6,6	6,4
– 2011	4,0	..	..	6,2 (b)	6,6 (b)	6,6
Estero						
– 2000	..	7,2	2,1	16,0	..	0,4
– 2005	8,0	7,5	3,7	19,3	..	0,3
– 2006	8,3	7,0	3,8	17,0	..	0,4
– 2007	9,5	7,5	4,0	17,3	..	0,3
– 2008	7,9	8,0	4,0	17,7	..	0,4
– 2009	9,4	7,0	3,8	16,6	..	0,4
– 2010	9,8	7,6	3,8	17,6	..	0,4
– 2011	9,1	..	..	17,0 (b)	..	0,5

(a) Università e istituzioni private non-profit

Fonte: OECD 2014

In una comparazione internazionale con alcuni paesi dell'area Ocse e non (Stati Uniti, Giappone, Germania, Francia, Regno Unito, Cina Israele, Federazione Russa), nel periodo tra il 1980 ed il 1990 la crescita annua è stata quasi sui livelli del Giappone (con picchi del 30%), mentre incrementi più modesti ma significativi ci sono stati dal 1996 ad oggi (con punte del 7%) spesso superiori ad altri Paesi Ocse ma la base di partenza è sempre stata molto inferiore.

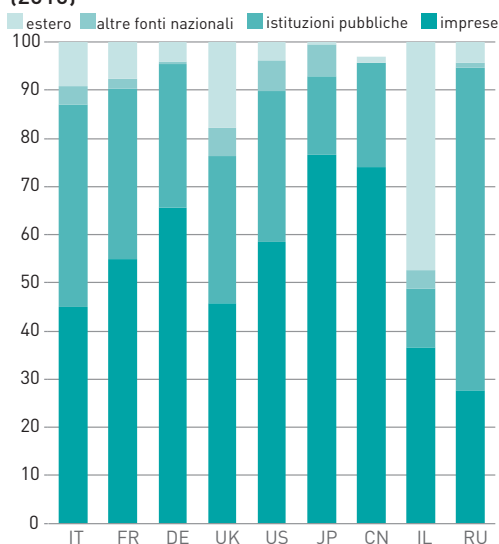
E tuttavia la spesa in Italia per R&S rispetto a quella dei Paesi considerati non sfonda il tetto dei 25 miliardi di dollari (a prezzi correnti e a parità di potere d'acquisto) dal 1995 al 2011 (Tab. 1), rimanendo molto lontana rispetto a Paesi che hanno un PIL molto simile (Francia, Regno Unito).

Rispetto alla struttura di settori finanziatori, in gran parte dei paesi dell'Ocse l'impresa sostiene più della metà della spesa per R&S: in Italia il trend vede un aumento progressivo delle fonti proprie delle imprese (dal 39,7% del 2005 al 45,1% del 2011) e una diminuzione delle fonti pubbliche (che dal 50,7% nel 2005 passano al 41,9% nel 2011) ma, si badi, l'entità delle fonti da istituzioni pubbliche rimane pressoché invariata in tutti i paesi Ocse nello stesso periodo (Tab. 2 e Fig. 3). Cresce invece il contributo, anche se non molto significativo, delle fonti non profit per poi assestarsi nel 2006.

D'altronde il gap italiano non viene colmato da fonti di finanziamento estere aumentate dell'1% dal 2005 al 2011 e tantomeno da altre fonti nazionali non profit.

Tra i fattori che guidano l'evoluzione della ricerca industriale l'impegno finanziario è evidentemente cruciale. La disponibilità di fondi e le modalità di finanziamento costituiscono infatti vincoli ineludibili per la crescita e per le performance innovative delle imprese, soprattutto di quelle high-tech.

Fig. 3 Spesa per R&S, in alcuni dei principali Paesi industrializzati, per settore finanziatore (2010)



Fonte: OECD 2014

Non soltanto l'ammontare dei fondi ma anche la loro provenienza risulta d'altra parte importante nel determinare le strategie scientifiche e tecnologiche delle imprese. La struttura generale del finanziamento della R&S è connessa con le caratteristiche dei sistemi scientifici e tecnologici e con gli orientamenti politici dei governi.

Nella ricerca industriale di tutti i paesi considerati l'autofinanziamento è preponderante anche se un ruolo non trascurabile viene svolto dall'operatore pubblico. Nel periodo 2004-2010 in Germania, Giappone e Stati Uniti, gli stanziamenti pubblici per la R&S sono aumentati tra il 10 e il 35%, fanno eccezione Italia e Regno Unito, con un calo tra lo 0,3% e il 10%, e la Francia in cui crescono di poco (3%). Nel nostro Paese, la tendenza prevista nel 2012 è di un calo dell'8% rispetto al 2004 (Tab. 3).

Tab. 3 Stanziamenti pubblici per R&S, nei principali Paesi industrializzati (milioni di euro, a prezzi correnti)

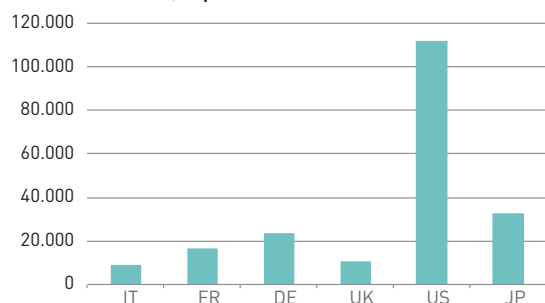
	Italia	Francia	Germania	Regno Unito	Stati Uniti	Giappone
'04	..	15.905,8	16.943,2	12.269,2	101.511,8	26.839,9
'05	9.577,0	16.698,0	17.220,5	12.306,7	105.505,2	26.145,0
'06	9.098,9	14.601,6	17.607,6	12.943,0	108.329,9	24.478,4
'07	9.938,9	14.108,4	18.701,2	13.430,5	103.531,8	21.775,2
'08	9.941,7	16.951,5	19.691,7	11.770,2	98.171,7	23.422,7
'09	9.778,4	17.513,1	21.710,5	10.916,5	117.788,9 (a)	27.343,4
'10	9.548,0	16.360,3	23.015,6	10.929,4	111.977,1 (a)	30.875,9
'11	9.161,4	16.813,6	23.483,8	10.386,5	..	32.880,3
'12	8.822,3	..	24.120,2 (a)	..	..	35.803,6 (a)

(a) Previsioni

Fonte: elaborazione AIRI su dati Eurostat, Istat 2014

Si tenga presente che nel periodo 1979-86, periodo di crescita della spesa di R&S sul PIL, l'amministrazione pubblica italiana ha elevato il proprio contributo alla R&S industriale dal 5,8% al 24,8% (il 13,6% ad opera del Fondo Imi) rispetto alla spesa totale. In Italia però rimane un impegno sempre molto più basso rispetto ad altri Paesi (con l'eccezione del Regno Unito).

Fig. 4 Stanziamenti pubblici per R&S, nei principali Paesi industrializzati (2011) (milioni di euro, a prezzi correnti)



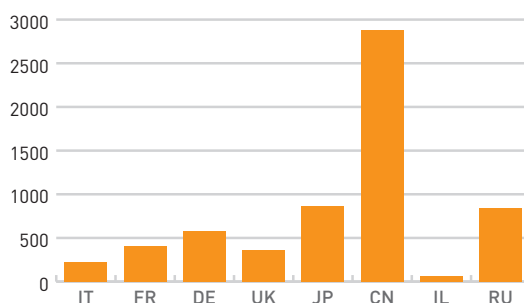
Fonte: elaborazione Airi su dati Eurostat, Istat 2014

È utile il confronto tra la posizione dell'Italia rispetto agli altri paesi industrializzati relativamente agli addetti alla R&S. Nel periodo 1971-91 il personale di ricerca dei maggiori paesi dell'Ocse è andato aumentando a ritmi diversi. L'Italia segnala un incremento medio annuo del 2,9%, vicino a quello del Giappone (3%) e superiore all'aumento registrato dai grandi paesi europei.

Tuttavia, nel 1991, il nostro paese dispone soltanto della metà del personale della Francia e poco più di un quarto di quello della Germania.

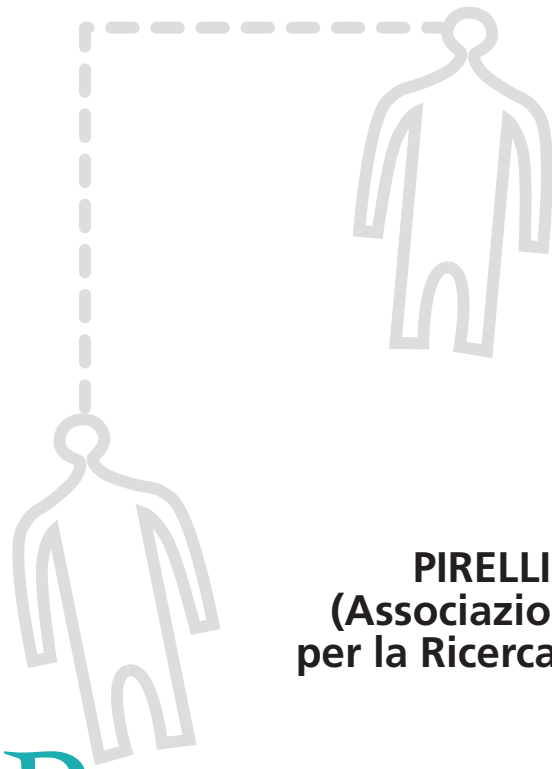
La situazione, nel periodo 1995-2011, vede un aumento generalizzato degli addetti alla R&S, eccezion fatta per il Giappone e la Federazione Russa. L'Italia nel 2011 con 228 mila e.t.p (Fig. 5) prevede un numero di addetti alla R&S pari al 40% di quello tedesco, al 64% di quello inglese e al 26% di quello giapponese, che si riduce nel caso dei soli ricercatori (32%, 40%, 16% rispettivamente).

Fig. 5 Personale addetto alla R&S, totale, in alcuni dei principali Paesi (2011) (migliaia di unità in equivalenti tempo pieno)



Fonte: OECD

In conclusione, il trend storico sull'andamento degli investimenti in R&S sul PIL e in risorse possiamo rilevare regolari fasi di espansione e contrazione grossomodo ogni decennio, il cui punto di passaggio da una fase all'altra corrisponde a tre grandi ondate recessionistiche dell'economia (inizi anni '90, 2001, crisi finanziaria 2008). C'è quindi da aspettarsi una fase crescente che dovrebbe avviarsi dal 2015 a patto che venga messo mano a un impiego mirato di risorse che intercetti ed espanda gli investimenti nella ricerca di punta e in particolare nella ricerca industriale.



PIRELLI e AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale)

Pirelli è orgogliosa di essere socio di AIRI fin dalla sua prima assemblea, nel 1975, e di festeggiare insieme i 40 anni di un'Associazione della quale condivide i due scopi fondamentali:

- coordinare le istanze della ricerca industriale nei riguardi delle istituzioni sia italiane che europee;
- promuovere e sostenere le metodologie per mantenere la ricerca industriale italiana altamente competitiva.

Per questo Pirelli ha sempre partecipato alle varie attività dell'Associazione, in molti casi coordinandone l'attività nei settori di propria competenza.

Di particolare significato le attività svolte da Pirelli sia a livello strategico che a livello settoriale, con la partecipazione ai gruppi di lavoro che rappresentano un momento fondamentale nella vita dell'Associazione.

Significativo l'impegno di Pirelli anche nella definizione di "Tecnologie Prioritarie", e di "Key enabling Technologies", due pubblicazioni che stanno riscuotendo un grande interesse.

Il gruppo Pirelli inoltre è risultato vincitore di

due premi Oscar Masi, assegnati dall'AIRI, rispettivamente nel:

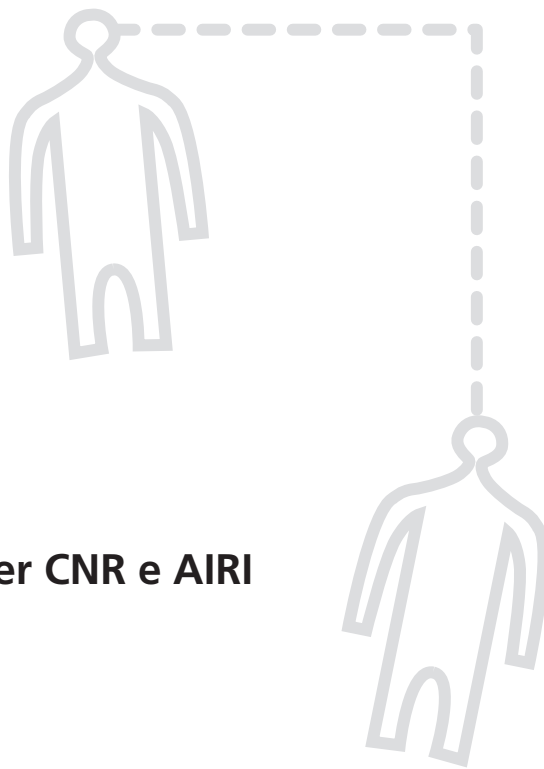
- 2007 a Pirelli Labs per l'innovazione Pirelli Tunable Laser sul tema "Applicazioni delle nanotecnologie";
- 2001 a PIRELLI Pneumatici per l'innovazione Processo MIRS: Modular integrated Robotized System, la minifabbrica per la produzione di pneumatici di alte prestazioni sul tema "informatica e telecomunicazioni: prodotti hardware, software e loro applicazioni";

Nel tempo, AIRI si è evoluta adattandosi a quelle che sono le nuove sfide della ricerca italiana in un contesto sempre più globalizzato, mantenendo sempre alto l'immagine della ricerca industriale anche in momenti difficili come gli attuali.

Un ringraziamento sentito al Presidente di AIRI, professor Renato Ugo, per la sua incessante attività nel promuovere e sostenere la ricerca, anche grazie alla visibilità e alla sensibilizzazione verso l'attività svolta dall'Associazione data attraverso i suoi interventi sia a livello mediatico sia istituzionale.

Quindi 40 anni ben spesi per AIRI e tanti auguri per i prossimi!

Marco Tronchetti Provera
Presidente PIRELLI



Le nuove sfide per CNR e AIRI

Quaranta anni fa veniva fondata l'Associazione Italiana per la Ricerca Industriale.

Un gesto illuminato di alcuni esponenti del mondo scientifico e imprenditoriale e in netta controtendenza rispetto a un periodo della storia italiana segnato da profonde crisi e sfiducia. L'Associazione, attraverso ricerche, progetti e iniziative di ampio interesse pubblico, costruiva e proponeva un'idea diversa di sviluppo, basata sulle potenzialità del sistema produttivo e del mondo scientifico dei quali sosteneva l'alleanza strutturale finalizzata a cambiare, nel nome dell'innovazione, il futuro del Paese.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche ne colse immediatamente la portata e le potenzialità e da subito ha condiviso il percorso dell'Associazione, sostenendola e ritrovando in essa molte delle sue finalità statutarie.

L'Associazione, infatti, avrebbe agevolato il processo diffusivo e conoscitivo dell'innovazione, contribuendo a ridurre la distanza fra ricerca e impresa, concorrendo a migliorare i processi di trasferimento tecnologico e a raffinare le attività di foresight.

Inoltre, industriali e ricercatori avrebbero imparato a guardare insieme nella stessa direzione: attraverso le attività e le ricerche condotte dall'Associazione, infatti, avevano l'opportunità di dimostrare l'efficacia e la funzionalità di proposte innovative per favorire la crescita degli investimenti in ricerca, sostenere il potenziamento delle infrastrutture scientifiche, cercare il superamento della frammentazione degli

interventi, pretendere l'assunzione di politiche territoriali più aderenti e coerenti ai potenziali di innovazione e sviluppo locale.

Durante questi quaranta anni l'AIRI ha compiutamente risposto al suo originario mandato, affermandosi nel panorama della ricerca industriale italiana quale riferimento certo e inderogabile.

Grazie alle attività e all'impegno dei numerosi Soci, pubblici e privati, che nel corso degli anni hanno aderito ad AIRI, oggi sono diventati patrimonio comune e argomenti dell'agenda politica, temi come, ad esempio, la defiscalizzazione a sostegno della ricerca, l'outsourcing della ricerca per il rilancio delle grandi imprese, il riconoscimento dei Centri di Ricerca privati nella definizione europea di Organismi di Ricerca.

Inoltre, le analisi periodiche che AIRI conduce sulle tecnologie prioritarie per l'industria hanno consentito di raffinare e meglio focalizzare i possibili sviluppi di numerosi progetti di ricerca oltre a rivelarsi utili strumenti di lavoro anche nella fase di candidatura per nuove proposte in ambito comunitario, come nel caso delle tecnologie abilitanti fondamentali (KETS), sulla cui conoscenza e divulgazione l'Associazione sta investendo con particolare attenzione.

Proprio su quest'ultimo aspetto la presenza fra i soci AIRI del CNR e la rinnovata conferma del suo impegno per l'Associazione, assicura un'ampia disponibilità e un più immediato accesso ai vantaggi competitivi, oltre che scientifici, contenuti nelle nuove sfide della conoscenza e delle tecnologie.

Il CNR, infatti, già da tempo vanta un'alta produzione scientifica nei settori chiave delle KETS, dalle nanotecnologie ai biomateriali, dalla microelettronica alla fotonica, fino ai sistemi di produzione, solo per citarne alcuni.

Inoltre, grazie alla presenza di sue strutture su tutto il territorio nazionale, la rete scientifica del CNR è saldamente correlata al sistema universitario e a quello imprenditoriale. Ciò facilita i processi di aggregazione, sviluppo e condivisione di nuove tecnologie e qualifica, innovandola, la "catena del valore" ricerca-prodotto-mercato-società.

A distanza di quarant'anni, AIRI e i suoi Soci sono invitati a tracciare ed esplorare nuovi sentieri in uno scenario sempre più globalizzato e

magmatico, segnato dalla rapida obsolescenza delle tecnologie e dal bisogno di investire con continuità in innovazione radicale e incrementale.

Al tempo stesso si aprono nuovi scenari sulla responsabilità scientifica e industriale, sul bisogno di investire per sviluppare e disporre di tecnologie e produzioni altamente competitive ma sostenibili, a basso impatto energetico e ambientale, oltre che sociale.

È una sfida aperta, intrigante e ricca di opportunità.

Come Consiglio Nazionale delle Ricerche auspichiamo che AIRI possa, attraverso le sue iniziative e attività, contribuire a diffondere l'idea di questa sfida, facendola vincere a noi tutti.

Ad majora.

Prof. Luigi Nicolais

Presidente

del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)



MAPEI per il 40° anniversario di AIRI

MAPEI, Società leader mondiale nel settore della chimica per edilizia, è Socio Sostenitore di AIRI sin dal 1998, trovando in AIRI un'Associazione attenta a seguire l'evoluzione della ricerca industriale italiana con riferimento ai mutamenti del tessuto industriale del Paese e al suo sviluppo tecnologico.

Per MAPEI, attore di primo piano nell'arena della competizione internazionale, la ricerca e l'innovazione hanno un ruolo fondamentale contribuendo alla internazionalizzazione ed alla crescita del Gruppo in termini di fatturato – di cui il 5% è dedicato alla ricerca – e nel numero dei dipendenti che oggi hanno superato le 7.500 persone, delle quali il 12% impegnato nella ricerca.

Il sostegno all'Associazione è coerente con l'impegno in attività di ricerca del Gruppo sia in Italia che all'estero.

MAPEI considera AIRI un punto di riferimento per l'interlocuzione verso le Istituzioni nazionali ed europee, soprattutto su temi di ampio respiro per il settore della chimica, quali la ri-

cerca e l'innovazione responsabile. Infatti il 70% dell'investimento in ricerca è destinato allo sviluppo di prodotti eco-sostenibili, che rispettano l'ambiente e soddisfano i requisiti del programma LEED.

Nel mondo di oggi, caratterizzato da notevoli turbolenze, promuovere il cambiamento di paradigma verso la sostenibilità all'interno del settore industriale della chimica avanzata è essenziale per mantenere posizioni competitive a livello globale.

Su queste tematiche è focalizzata la partecipazione attiva di MAPEI al Consiglio Direttivo e ai Gruppi di Lavoro costituiti da AIRI.

Alla luce di queste premesse il Dott. Marco Squinzi, Direttore della ricerca del Gruppo, augura ad AIRI di proseguire con crescente intensità l'attività nell'interesse dei Soci affrontando con successo le nuove sfide tecnologiche dell'Industria manifatturiera.

In questo scenario MAPEI continuerà ad assicurare il proprio supporto all'Associazione.

Dr. Marco Squinzi
Direttore della Ricerca MAPEI



BRACCO per il 40° anniversario di AIRI

Caro Renato,

scrivo a te che sei stato e ancora sei l'anima di AIRI affinché giunga a tutti i Soci il mio messaggio di apprezzamento che solo "40 anni" di intenso lavoro meritano.

L'entusiasmo e l'energia profusi in questi anni hanno contribuito in modo sostanziale a fare in modo che la fiammella dell'interesse per la ricerca industriale rimanesse accesa nei pensieri di chi ci governa.

Le imprese fanno ricerca e se questa affermazione può sembrare pleonastica tra noi soci di AIRI è invece un'affermazione che ancora una volta è importante ribadire a livello Paese perché solo in questo modo si può guardare con fiducia al nostro futuro.

Per contro le imprese sono lasciate troppo sole ad affrontare i rischi della ricerca mentre sarebbe necessario un concreto sostegno per affrontare la competizione in un mondo globalizzato dove mantenere i mercati vuol dire essere capaci di proporre innovazione e progresso.

E' in questo sostegno "dedicato" che si concentra il senso di essere dell' AIRI che da sempre ci ha permesso di far maggiormente sentire la nostra voce e la nostra esperienza di aziende che hanno nella ricerca un asset e di trasformare l'essenza della nostra attività quotidiana in un movimento culturale nell'interesse delle imprese e quindi del Paese.

Le esigenze delle aziende sono molto concrete ed AIRI è strumento che incalza il nostro siste-

ma politico per avere risposte vere ma ciò che più considero importante nell'attività di questi quarant'anni di storia è la perseveranza nel voler costruire una cultura per la ricerca che è il solo approccio da perseguire per dare una logica alle azioni.

Molto incisiva è stata la nostra azione presso i Ministeri a sostegno di ciò che la politica promette alle aziende e che la burocrazia soffoca ma non meno numerosi sono stati gli articoli sui giornali, le audizioni, i convegni e tutte quelle iniziative indispensabili per far cultura e far capire che ricerca e innovazione sono nel nostro quotidiano e devono essere nel nostro futuro.

Di questa cultura necessita il Paese ed AIRI è la nostra voce fuori dal coro perché si è sempre fatta sentire anche, quando necessario, in contrapposizione con le tendenze più conservatrici del mondo industriale.

Bracco è orgogliosamente socio sostenitore di AIRI e vuole andare avanti nel cambiamento in una logica di innovazione che anche tra di noi e nelle nostre iniziative deve essere presente.

Dobbiamo lavorare insieme per darci un futuro. Negli anni sono cambiati gli scenari, sono cambiati gli interlocutori, noi stessi siamo cambiati, ora dobbiamo accelerare e dobbiamo dare una svolta positiva a questa nostra iniziativa e la ragione è proprio di questi anni di intensa attività che sono la nostra storia e rappresentano anche

una base non trascurabile per il nostro futuro. I nostri confini sono ampliati e ci deve essere molta più Europa nei nostri pensieri e nelle nostre iniziative. Dobbiamo lavorare con i giovani per i giovani che sono la materia prima con cui costruire.

Anche se tanto è stato fatto oggi non è comunque facile parlare di innovazione.

Dobbiamo farci capire e non attendere che ci capiscano.

Dobbiamo trasmettere le nostre esperienze certi che il fare impresa vuol dire saper proporre innovazione e ben lo sanno quella miriade di

PMI che sono il patrimonio del nostro sistema industriale e che necessitano anche del nostro aiuto per crescere scommettendo con loro sul nostro futuro.

Avanti allora non restiamo fermi, facciamo proseliti, facciamo emergere tra noi forze nuove convinti che gli strumenti che AIRI può mettere in campo sono unici perché se le aziende sono ben rappresentate dalle nostre associazioni, solo chi vive della propria ricerca e sa cosa vuol dire innovare ha una marcia in più e una parola nuova da spendere in una logica che può solo guardare con fiducia al domani.

Diana Bracco

Presidente

e Amministratore Delegato Gruppo Bracco



AIRI e CSM – 40anni di intensi e fecondi rapporti

Con piacere e soddisfazione il CSM partecipa alla celebrazione dei 40 anni di AIRI con questo contributo di ricordi e considerazioni mirato a evidenziare i particolari legami, le convergenze, le collaborazioni ed i parallelismi da sempre esistiti nell'evoluzione del CSM e di AIRI, relazioni tutte fondate su circostanze di singolare significato quasi segni di destini collegati e in qualche misura incrociati, con iniziative e con uomini spesso interagenti e talora anche condivisi, per lo sviluppo dei due organismi ma anche della ricerca e dell'innovazione tecnologica del sistema produttivo nazionale. A tal fine possono individuarsi tre grandi fasi con specifiche caratteristiche e specifici attori.

1974-1983: nascita e adolescenza. L'AIRI nasce nel 1974; tra i quattro fondatori c'è il CSM (allora Centro Sperimentale Metallurgico), sorto nel 1963 come centro di ricerca applicata punto d'incontro e di collaborazione tra i maggiori produttori (Finsider, Redaelli, Falck, Cogne) e utilizzatori di acciaio (Fiat, Finmeccanica, Fincantieri, Eni), dunque tra aziende a partecipazione statale e private, con una formula che per certi versi anticipa quella che sarà propria della stessa AIRI. Sono gli albori della politica nazionale di ricerca industriale, a cui il top management del CSM partecipa intensamente, in particolare con il suo condirettore generale Oscar Masi, che dà un contributo fondamentale anche alla ideazione e avviamento dell'AIRI, di cui è

dall'inizio Vicepresidente a fianco del Presidente Arnaldo Maria Angelini, all'epoca alla guida dell' ENEL. In questa fase, simbolicamente conclusasi con la prematura scomparsa di Masi (1983), si avviano le principali linee di attività tuttora cardini della vita associativa, grazie soprattutto all'azione incisiva e infaticabile dello stesso Masi, che, trasferisce in AIRI la visione e l'esperienza di ricerca Industriale maturata in parallelo nel CSM, apportando contributi di rilievo in due diversi ambiti:

1) politiche di ricerca nazionale: in quegli anni si operò per lo sviluppo del Ministero della Ricerca (inizialmente – MRST –, ministero di solo coordinamento della sola ricerca, ovvero senza Istruzione e Università), pervenendo alla legge n 46 -1982 che varò il Fondo speciale per Ricerca Applicata (il cosiddetto FRA) e il Fondo rotativo per l'innovazione tecnologica (o FIT); i due strumenti costituiranno a lungo un valido quadro di riferimento degli interventi pubblici a sostegno della ricerca e della competitività tecnologica del Paese. Entrambi gli strumenti erano alimentati e sostenuti da progetti – autonomi – (si noti l'intenzionale aggettivo), non di rado proposti e attuati dai Centri di Ricerca con personalità giuridica autonoma, voluti e partecipati dalla grande industria (in particolare a Partecipazione Statale), specializzati per settore industriale e tecnologico, come fu il CSM per la siderurgia . Questi centri, ideati per rafforzare e alimentare lo sviluppo del Paese, furono i pri-

mari attori e motori della ricerca Industriale italiana e vennero sin dall'origine promossi e sostenuti da AIRI. L'Associazione contribuì inoltre a ideare e promuovere i Progetti Finalizzati CNR, che intesero incrementare l'applicazione della ricerca pubblica a settori e tematiche industriali ed attuare reti di cooperazione tecnica antesignani degli attuali partenariati Pubblico-Privati. Il Progetto Finalizzato Metallurgia fu coordinato e gestito dal CSM nella figura del prof Masi (1981-1984), mentre in quello di Chimica Fine un ruolo di rilievo ebbe il giovane Prof. Renato Ugo. Subito dopo furono lanciati i Programmi Nazionali di Ricerca – PNR – finalizzati allo sviluppo di tecnologie fortemente innovative e strategiche suscettibili di traduzione industriale nel medio periodo –, imperniati su un ampio coinvolgimento dell'industria e delle migliori competenze tecnico-scientifiche del Paese, tra le quali ruolo centrale ebbero i Centri di Ricerca privati. Tra i primi quattro PNR lanciati fu nel 1983 quello per la Siderurgia, che fu coordinato dal CSM nella persona dello stesso prof Masi e che permise di avviare lo sviluppo di tecnologie d'innovazione radicale su scala pilota, diverse delle quali trovarono applicazione industriale negli anni '90. Il successivo PNR – ambiente, un'ideazione anticipatrice di moderne esigenze socio-economiche, consentì inoltre l'estensione operativa del CSM al settore delle tecnologie per l'ambiente e per l'energia, rivelatosi tuttora una valida opportunità di diversificazione e di sviluppo in campi limitrofi ai tradizionali, di diffuso interesse applicativo intersettoriale.

2) politiche di ricerca comunitaria: il prof Masi svolse anche un'intensa azione, per conto di AIRI e CSM, per promuovere nuovi programmi cooperativi di Ricerca Industriale in ambito europeo, che fossero aggiuntivi rispetto alla originaria Ricerca comunitaria sull'acciaio, varata nel 1955 subito dopo il trattato CECA. Egli fu rappresentante del MRST nel gruppo comunitario per il Programma BTR (Basic Technology Research) antesignano dei successivi Programmi Quadro R&I della UE, membro CORDI (Comitato Consultivo per la Ricerca e lo Sviluppo Industriale europeo) e presidente FEICRO (Federation of European Industrial Cooperative Research Organizations).

In quegli anni fu realizzata l'impalcatura delle attività associative tuttora portanti, spesso, va ricordato, d'intesa o in collaborazione con l'allora Ministro della Ricerca. Si segnalano ad esempio: il Repertorio degli Associati (1a edizione 1980), la Guida alle agevolazioni per la Ricerca Industriale (1a ed. 1979 su commessa e con contributi MRST), le Notizie AIRI, le mono-

grafie e i convegni su temi d'interesse generale che appaiono ancora di sorprendente attualità quali ad esempio il ruolo delle regioni per la R&I oppure delle normative brevettuali. Fu istituito il Centro Previsioni Tecnologiche – CPT (1976-1984), mirato alla elaborazione di scenari tecnologici di settori selezionati da presentare in apposite giornate di studio, destinato a sfociare nel documento biennale "Tecnologie prioritarie per l'industria", costituente forse il principale cavallo di battaglia del Presidente Ugo nella successiva fase dell'Associazione ed ancora oggi uno dei più efficaci ed apprezzati prodotti associativi a favore della politica dell'innovazione nazionale.

1984-2003: lo sviluppo. AIRI, sotto la nuova Presidenza (1984) del "manager ricercatore" Prof. Renato Ugo, accompagna e stimola l'espansione e il rafforzamento del sistema nazionale di Ricerca Industriale e dei relativi meccanismi decisionali e manageriali, l'ampliamento e la diversificazione degli strumenti di finanziamento nazionali che si estendono dalla ricerca fino all'innovazione tecnologica tramite l'apposito fondo gestito dall'allora Ministero dell'Industria (l'equivalente dell'odierno Sviluppo Economico), pervenendo al record storico di investimenti nazionali in R&S. Il CSM (dal 1987 Centro Sviluppo Materiali) accentua la missione di centro corporate per la Finsider-IRI (poi ILVA), accrescendo l'integrazione strategica e operativa con le aziende produttive azioniste, pervenendo al massimo storico di fatturato e di dipendenti (circa 600 ricercatori nel 1992) e di progetti co-finanziati da fondi pubblici nazionali ed europei, lanciando o gestendo lo sviluppo di tecnologie innovative in tutti i principali siti siderurgici, provvedendo a tal fine alla creazione di propri consistenti presidi operativi dedicati all'interno degli stabilimenti.

Verso la metà degli anni ottanta, sotto la spinta concomitante dei crescenti costi della ricerca industriale sempre più implicante lo sviluppo di tecnologie e della esigenza di garantire benefici concreti ai propri committenti industriali, fu avviata anche all'interno del CSM, non senza iniziali resistenze e obiezioni, la pratica della valutazione ex-ante dei ritorni economici dei progetti di R&S; lo scopo era di selezionare i più meritevoli ma soprattutto di porre maggiore attenzione alle condizioni necessarie per lo sfruttamento industriale e commerciale dei risultati. Anche su tale argomento si ebbero stimolanti contributi da parte di AIRI e del Prof Ugo, del quale si ricorda ancora una interessante conferenza tenuta al CSM di Castel Romano per

presentare l'apposita metodologia sviluppata e applicata in Montedison e che aveva permesso l'approvazione di progetti di considerevole impegno.

Dagli anni '90 la crisi manifesta di aziende importanti ed anche di interi settori industriali (in particolare, ma non solo, IRI) induce drastiche ristrutturazioni e privatizzazioni di storici soci AIRI, con conseguente crisi, trasformazione o chiusura di molti grandi Centri di Ricerca privati sorti in epoca di boom industriale; tra questi per primo il CSM divenne improvvisamente "orfano" dei propri azionisti industriali nel 1993 (liquidazione dell'ILVA).

Si prospettò allora il concreto rischio di dispersione di rilevanti patrimoni tecnico-scientifici già consolidati e competitivi, la venuta meno per AIRI di fondamentali punti di riferimento strategico e operativo, la necessità di attuare forme d'intervento pubblico per arginare il processo di degrado.

In tale emergenza fu importante e talora decisiva la Legge 451 del 1994 per il riorientamento e riposizionamento sul mercato dei centri di ricerca in crisi, grazie a un disegno concepito emesso a punto con tempestività dalla collaborazione tra l'allora Ministro della Ricerca Prof. Umberto Colombo, l'AIRI e lo stesso CSM; quest'ultimo fu il primo tra i grandi centri ad utilizzare lo strumento che risultò assai utile ed efficace per la propria riuscita riconversione e privatizzazione conclusasi nel 2000.

Questa vicenda in particolare e più in generale la sfavorevole evoluzione del contesto di riferimento nazionale evidenziò il ruolo illuminato e professionale del Presidente AIRI Prof Ugo, ma anche quello di rilievo e tenace del Vice-Presidente di AIRI stessa, ing. Guido Frigessi, che, per un caso del destino, era già stato anch'egli per molti anni interlocutore del CSM, prima come referente IRI per il coordinamento del sistema di ricerca del Gruppo, poi come sindaco revisore dei conti del CSM per oltre 10 anni. Ma c'è un altro singolare e poco noto segno della sorte incrociata di CSM con AIRI: la privatizzazione, la rinnovata espansione di mercato e il riequilibrio dei conti del CSM avvennero sotto la Presidenza (1997-2008) dell'ing. Attilio Angelini (all'epoca anche Amministratore Delegato dell'Acciai Speciali Terni – Thyssen Krupp e già navigato manager siderurgico con spiccata propensione all'innovazione) che era figlio del già citato primo Presidente di AIRI, eminente manager- tecnico del settore elettrico nazionale.

Alla fine degli anni '90, grazie a lungimiranti volontà politiche e di rappresentanti del Ministero della Ricerca fu messo a punto e imple-

mentato un nuovo e organico impianto di agevolazioni per la ricerca industriale (DL 1999,n 297, poi DM 8 agosto 2000), che marcherà una riforma complessiva e strutturale del sistema di incentivazione nazionale. Si avviò così una fase di decisa, anche se troppo breve, ripresa degli investimenti in ricerca in Italia, alla quale partecipò attivamente AIRI, il suo Presidente e il CSM stesso, con costanti specifiche consultazioni, collaborazioni e iniziative concrete.

2003-2013: insorgenza di criticità e problematiche. Il DM 10/10/2003 del Ministero Economia e Finanze marca l'inversione di tendenza del sistema di ricerca nazionale e del quadro di riferimento AIRI, con la comparsa di crescenti problematiche e criticità per i Soci AIRI e, dunque, per la missione e la gestione stessa dell'Associazione. A titolo esemplificativo si citano: il sostanziale annullamento degli incentivi in forma di contributo, applicato in maniera indiscriminata e poco sostenibile anche ai Centri di Ricerca privati; il ruolo crescente delle Regioni in materia di R&I ma con permanenti sovrapposizioni di ruoli e strumenti rispetto a quelli centrali; la tendenza a finanziamenti diffusi con formule piuttosto complicate e complesse di accesso e gestione; l'enfasi su programmi cooperativi basati su aggregazioni di soggetti e progetti spesso eterogenei, troppo numerosi e differenziati, di limitata efficacia e incerta ricaduta; l'introduzione di una pleora di nuove figure/forme giuridiche d'incerta e complessa definizione, organizzazione e gestione (quali ad es. Laboratori misti Pubblico/Privato; Poli, Parchi, Distretti e Clusters tecnologici, Smart Cities, ...); lo spostamento massiccio – quasi totale – degli aiuti dal Centro-Nord alle aree depresse del Mezzogiorno, dai fondi e progetti nazionali a quelli europei; il conseguente obbligato crescente ritorno alla ricerca industriale su contratto finanziata direttamente dalle sole imprese, con conseguente drastico ridimensionamento degli investimenti globali in R&S del Paese, perdita di attrattività per gli investimenti esteri in Italia e della competitività innovativa dell'Italia.

I Centri di ricerca privati (CRP), unitamente all'industria soprattutto manifatturiera, perdono peso e ruolo a svantaggio della competitività del sistema economico-produttivo settoriale e complessivo. Possono tuttavia ancora individuarsi tre elementi potenzialmente positivi e incentivanti per la RI e il ruolo dei CRP, tutti elementi sostenuti e promossi con decisione, impegno e piena sintonia da AIRI e da CSM:

- 1) gli **Organismi di Ricerca (OdR)**, pubblici e privati; figura introdotta dalla UE nel contesto degli Aiuti di Stato in materia di Ricerca e Sviluppo, con l'idea di abolire discriminazioni tra enti di ricerca pubblici e privati e favorire gli investimenti in strutture di ricerca aperte al mercato e alla committenza (Disciplina UE degli aiuti di stato a favore della ricerca- 31/12/2000). AIRI e CSM hanno prontamente svolto con successo una specifica azione a difesa e valorizzazione dei Centri privati, che, a determinate condizioni, possono ora beneficiare anche in Italia di un regime di aiuti agevolato rispetto alle imprese propriamente intese e identico agli enti pubblici; il MIUR ha riconosciuto lo status di OdR a vari centri, tra cui il CSM.
- 2) il **Credito d'imposta** alla R&S, strumento – automatico – da tempo diffuso e di successo in molti Paesi ma nuovo per l'Italia; dopo una prima applicazione di rilievo, è stato però, per vincoli di risorse, modificato in termini molto restrittivi, con impatto ed effetto di stimolo divenuto assai marginale; se ne attende il rilancio più volte annunciato e sponsorizzato anche da Confindustria
- 3) la **crescita degli investimenti UE in particolare per la ricerca e la competitività industriale**, i cui effetti sul sistema Paese attendono tuttavia di essere verificati per il nuovo vasto programma in avvio, Horizon 2020. Per l'importanza della posta in gioco AIRI ha creato per la prima volta un Gruppo di lavoro Ricerca Europea, chiamando tra l'altro a parteciparvi, in veste di consigliere ad hoc del Presidente AIRI, il responsabile CSM dei Rapporti Comunitari, già presente con incarichi di rilievo in vari organismi europei deputati alla definizione di politiche e linee di ricerca nel campo dei materiali e connesse tecnologie.

Nel mutato e sfavorevole scenario di riferimento economico, finanziario e istituzionale, il CSM perviene al minimo storico dei finanziamenti pubblici nazionali (azzerati nelle sue sedi operative al Centro-Nord) e al massimo di quelli europei, è obbligato a ricercare nuovi mercati e committenti industriali in ambito soprattutto internazionale, che attenuano ma non annullano le accresciute difficoltà di garantire l'equilibrio economico e finanziario della gestione aziendale. Anche AIRI deve affrontare crescenti problemi di bilancio, l'indebolimento della compagine associativa e il contenimento

di tradizionali azioni in ambito nazionale per la promozione della ricerca industriale; mai tuttavia rinuncia al ruolo di opinion leader e di stimolo per la politica di ricerca industriale e di casa comune per i propri soci e per i relativi ricercatori, dove diffondere, scambiare e dibattere informazioni, valutazioni e tendenze riguardanti la ricerca e l'innovazione tecnologica, individuare opportunità di collaborazioni progettuali e operative.

A suggello del processo di peggioramento e degrado del sistema di ricerca nazionale, il MIUR ha di recente ritenuto di abrogare lo storico DM 593 (o L.297), strumento normativo e programmatico certamente rivedibile e migliorabile ma tuttora costituente l'unico riferimento organico e rodato in materia, sostituendolo (DM 18 Febbraio 2013) con il nuovo FIRST (Fondo per gli investimenti in ricerca scientifica e tecnologica), che risulta tuttavia pressoché vuoto di contenuti e di regole e introducendo ulteriori potenziali complicazioni, incertezze e carenze; tra quest'ultime di particolare rilievo risultano quelle relative alla ricerca industriale, al ruolo delle imprese e dei centri di ricerca autonomi privati, i quali, per la prima volta dalla prima legge quadro del 1982, non vengono più esplicitati nella nomenclatura stessa dei soggetti ammissibili al sistema di incentivazione.

VERSO UN NUOVA FASE PER LA RICERCA INDUSTRIALE ITALIANA, PER AIRI E CSM: NUOVI TRAGUARDI E MODELLI.

Sotto la pressione di una crisi senza precedenti del sistema Paese, il CSM, ha affrontato e a fine 2013 completato una sostanziale ristrutturazione societaria allargandola partecipazione azionaria all'ingresso di maggioranza del Gruppo RINA, che si va così configurando strutturato su tre pilastri complementari e sinergici, quello dei servizi tecnologici, dell'ingegneria e della R&I sulle tecnologie dei materiali. Il nuovo CSM indica forse una nuova strada per la ricerca e la competitività industriale italiana e, quindi ancora una volta per la stessa AIRI; la strategia tracciata per tornare alla crescita e allo sviluppo è quella di rafforzare e sviluppare la collaborazione e ove possibile l'integrazione, anche in termini societari, tra grandi imprese innovative e Centri di Ricerca privati specializzati già dotati di competenze qualificate e massa critica di risorse umane e strumentali. La logica è quella di accrescere la capacità di fornire tecnologie innovative e servizi tecnologici avanzati sia sul mercato interno sia su quello internazionale, anche a supporto di altri qualificati partners in-

dustriali nazionali operanti sui mercati globali. Inoltre nella presente situazione di crisi e di competizione globale basata sulla capacità di innovazione e di integrazione di tecnologie, è da ritenere che, a motivo della scarsità di risorse pubbliche nazionali, meccanismi di partenariato Pubblico/Privato concretamente rivisti e ottimizzati siano un'altra via, opportuna se non necessaria, per rilanciare la crescita tramite progetti molto innovativi e d'impatto sulle specializzazioni produttive italiane. Si potrebbero così più facilmente affrontare gli alti costi per lo sviluppo di tecnologie innovative (talora proibitivi per la sola parte privata), garantire un'effettiva ed efficace finalizzazione a fini pratici e industriali delle risorse e competenze delle strutture di ricerca pubbliche, nonché la valorizzazione e lo sfruttamento dei risultati di ricerca, soprattutto per la penetrazione di mercati internazionali selezionati. In tale ottica riteniamo che i Centri di ricerca industriale (tipo il CSM) possano utilmente tornare al centro delle politiche e dei programmi di innovazione e di sviluppo industriale nazionali, svolgendo e valorizzando il loro tipico ruolo di raccordo tra ricerca e mercato, funzionando anche da snodo di collaborazione tra l'industria e le strutture pubbliche di ricerca, favorendo inoltre la diffusione di criteri gestionali privatistici improntati al ritorno economico degli investimenti. Infine, ancora con un richiamo al passato ma a dimostrazione dell'evoluzione dei tempi, vogliamo con l'occasione confermare la validità e attualità del Premio AIRI Oscar Masi, istituito nel 1984 subito dopo la scomparsa dell'infati-

cabile animatore delle ancor giovani creature AIRI e CSM e delle nascenti politiche di Ricerca industriale; un premio originariamente destinato a un'opera in materia di politica della ricerca industriale e poi, dal 1990, convertito all'attuale configurazione di Premio per l'innovazione industriale, che è stato ed è ancora di sicuro stimolo e interesse degli associati. Ma ribadiamo anche, in piena sintonia con la recente proposta del Prof Ugo, che il Premio AIRI meriterebbe oggi, per ravvivare e diffondere la cultura e l'interesse per la ricerca industriale soprattutto nella classe dirigente del Paese e tra i giovani, di essere ampliato, aggiungendo una distinta categoria nuovamente destinata a temi di politica e di studio inerenti la ricerca industriale, allargando possibilmente l'orizzonte di riferimento all'ambito internazionale.

L'exkursus di 40 anni di storia vissuta nella ricerca industriale italiana testimonia che, nell'ambito delle discontinuità da mettere in atto per rilanciare il progresso tecnico e lo sviluppo industriale, dovrebbero utilmente recuperare e aggiornarsi la visione creativa e la concretezza di molti anni fa, quando per volontà di una classe politica e imprenditoriale moderna, motivata e proiettata alla crescita e allo sviluppo, nacquero e crebbero, con regole di gestione rigorose ma semplici, i grandi Centri di Ricerca privati, i programmi nazionali di ricerca cooperativa e la nostra stessa Associazione, che quest'anno celebriamo e che auspichiamo possa anch'essa riprendere slancio ancora una volta assieme ai Centri di ricerca industriali nazionali e al CSM.

Mauro Pontremoli

CSM Chief Executive Officer

Carlo Pagliucci

CSM senior advisor e consigliere AIRI



Dalla fondazione dell'AIRI ad oggi; dall'Istituto Mobiliare Italiano a Mediocredito Italiano: la storia di una scelta vincente

La brillante intuizione dei membri del Comitato Esecutivo dell'Istituto Mobiliare Italiano (IMI) che, nella seduta del 23 aprile 1974, hanno autorizzato la partecipazione dell'Istituto alla fondazione dell'Associazione Italiana per la Ricerca Industriale – AIRI, ha trovato una importante conferma nella storia di questo quarantennio.

Nel 1974, l'IMI aveva da poco (e precisamente dal 1969) iniziato ad operare come Gestore unico del Fondo Speciale rotativo per la Ricerca Applicata (FSRA) e i suoi Amministratori, con lungimiranza, compresero l'importanza di partecipare alla *“creazione di un organismo che rappresenti un incontro di Enti comunque interessati alla ricerca industriale e che sia altresì in grado di portare le istanze italiane in sede comunitaria, in vista della creazione di una Federazione Europea per la promozione della cooperazione nel campo della ricerca industriale”*, per l'appunto l'AIRI.

Da quel momento, l'IMI ha costantemente ampliato la propria attività nella gestione del FSRA, anche a seguito delle importanti evoluzioni normative del 1982, con l'emanazione della legge n. 46 che riordinava gli strumenti di incentivazione per la R&S delle imprese, e soprattutto del 1994, con il lancio della cosiddetta procedura semplificata per le PMI – fortemente voluta dalla Direzione dell'IMI – che ebbe il merito indiscusso di aprire definitivamente un importante canale di finanziamento agevolato per le imprese di minori dimensioni che investivano in R&S.

Parallelamente, l'Istituto ha sempre confermato la propria presenza attiva nell'AIRI, contribuendo alle sue iniziative e seguendo la vita dell'Associazione attraverso la partecipazione alle sedute del suo Consiglio Direttivo.

E neppure le grandi mutazioni che, sul finire del secolo scorso, hanno interessato il sistema bancario e il mondo degli incentivi alla ricerca hanno modificato questa impostazione.

Dal 1998, l'IMI è stato infatti protagonista nel panorama di ricomposizione del sistema bancario italiano, dapprima attraverso la fusione con l'Istituto Bancario San Paolo di Torino, da cui ha avuto origine San Paolo IMI SpA, e successivamente con la fusione tra questa banca e Banca Intesa SpA, da cui ha avuto origine Intesa Sanpaolo SpA, primario operatore bancario nazionale. L'esperienza e le competenze dell'IMI nel mondo del supporto alla ricerca industriale sono state via via travasate nelle successive aggregazioni societarie e oggi sono concentrate in Mediocredito Italiano SpA che, oltre a essere subentrato all'IMI come socio di AIRI, costituisce il polo per la Finanza d'Impresa del Gruppo Intesa Sanpaolo.

Anche il mondo degli incentivi alla R&S delle imprese ha conosciuto un periodo di grandi evoluzioni. Innanzitutto nel 1999 è terminata l'attività dell'IMI come Gestore unico del FSRA, con l'apertura di questo importante strumento finanziario anche ad altri qualificati operatori bancari. La validità del modello di cooperazione tra istituzioni bancarie e Pubblica Amministra-

zione nella gestione degli incentivi alle attività di R&S delle imprese, modello definito e sviluppato dall'IMI anche nei minimi dettagli operativi in un trentennio di attività come Gestore unico del FSRA, ha trovato importanti e ripetute conferme nelle scelte che, di volta in volta, sono state compiute sia dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, sia dal Ministero dello Sviluppo Economico ogni volta che hanno avuto la necessità di gestire i propri interventi incentivanti con l'obiettivo di assicurare un idoneo flusso di agevolazioni verso le imprese italiane che svolgevano attività di ricerca industriale.

Anche in questo mutato quadro, Mediocredito Italiano prosegue e rafforza la sua collaborazione con AIRI e continua ad essere primario attore nel mondo della gestione degli incentivi alla R&S delle imprese; è infatti presente, con significative quote di mercato, in tutte le convenzioni che i Ministeri competenti hanno varato nel corso degli anni e, nel 2013, in partnership con Banca del Mezzogiorno Mediocredito Centrale SpA e con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, si è anche aggiudicato la gestione del Fondo Crescita Sostenibile sul quale sono riposte grandi attenzioni e speranze da parte del sistema industriale italiano costituito dalle imprese che innovano.

Ma il Gruppo Intesa Sanpaolo, attraverso Mediocredito Italiano, non si è limitato a svolgere una pur rilevante attività di gestione di risorse agevolate per conto della Pubblica Amministrazione. Infatti la Banca, valorizzando il patrimonio culturale sviluppato e consolidato nei molti anni durante i quali ha operato per conto dei diversi Ministeri e coniugando questa esperienza con la forte competenza creditizia e la capillare presenza commerciale sul territorio, ha proposto al mercato delle imprese un prodotto finanziario innovativo, e cioè una linea di finanziamenti a medio lungo termine, con fondi bancari ordinari, destinati al supporto di attività svolte dalle imprese nel settore della ricerca e

dell'innovazione. In questo modo, la Banca ha di fatto colmato un gap nel panorama dell'offerta bancaria nazionale destinata alle imprese, prevedendo la possibilità di finanziare investimenti materiali (strumenti di laboratorio) e soprattutto immateriali (costi del personale, spese per consulenze) finalizzati allo sviluppo di nuovi prodotti e/o all'adozione di processi innovativi. Oltre ad ampliare il tradizionale novero degli investimenti finanziabili da una banca, il nuovo prodotto denominato Nova+ ha anche contribuito al consolidamento di una valutazione creditizia completa, basata cioè sulla convenzionale analisi del merito di credito delle imprese, integrata da una rafforzata conoscenza delle traiettorie evolutive, in termini tecnologici e di sviluppo, dell'impresa finanziata. Ne deriva una migliore e più approfondita conoscenza dell'impresa da finanziare, con benefiche ricadute sulla relazione commerciale nel suo complesso e sulla concessione del credito.

E il riscontro del mercato è stato estremamente positivo: nell'ultimo triennio, pur attraversato da una crisi economica praticamente senza pari, sono state valutate positivamente circa 1.000 domande corrispondenti ad investimenti di oltre 2,1 miliardi di euro. Il flusso medio annuo di erogazioni nel triennio è stato di oltre 350 milioni di euro.

In conclusione, la scelta operata nel 1974 dagli Amministratori dell'IMI, di aderire all'AIRI e di continuare a puntare sul segmento dei finanziamenti alla R&S, si è rivelata corretta e ha portato l'arricchimento del parco prodotti della Banca, il consolidamento dei rapporti con l'AIRI e, nel complesso, positive ricadute per il Paese.

La collaborazione con AIRI rimane uno dei punti fissi per la Banca, grazie anche al prezioso contributo di conoscenze che l'Associazione può fornire specialmente per quanto riguarda lo studio dell'andamento delle tecnologie prioritarie per l'industria e lo sviluppo delle Key Enabling Technologies.

MedioCredito Italiano

40 1974-2014 anni

