

## **Fabbisogno di innovazione per piccole e medie aziende e ruolo dei grandi centri di ricerca industriale <sup>1</sup>**

Esaminando la situazione di un'ipotetica azienda medio-piccola che spesso non dispone che di 2-3 persone che si occupano di tutti i problemi tecnici (che vanno dalla concezione e progettazione del prodotto alla sua realizzazione) ci si meraviglia come si abbiano spesso interessanti risultati di innovazione. Una struttura del genere proprio per la stretta integrazione tra le varie funzioni produttive, dovuta al piccolo numero di persone di cui sopra, è molto flessibile e rapida nel cogliere le occasioni di innovazione per "imitazione".

Nel futuro, tuttavia, le necessità di innovare i prodotti e le tecnologie di produzione, sempre più difficilmente potranno essere coperte da questa rapida capacità di "innovazione per imitazione".

Facciamo due esempi

- lo sviluppo della regolamentazione che tende sempre più a considerare il prodotto integrato nell'ambiente (ad es. rumorosità) e a proteggere l'utente del prodotto (sicurezza, qualità, efficienza nei consumi di energia, ecc.);
- salvaguardia ecologica dell'ambiente: esterno (nuove tecnologie di trattamento effluenti, nuove tecnologie di fabbricazione meno inquinanti) e miglioramento delle condizioni di lavoro nelle fabbriche (rumorosità, odori, fumi, ecc.).

L'innovazione per imitazione (per sua natura in ritardo rispetto agli sviluppi già fatti da altri), difficilmente può coprire le necessità di innovazione sopradette, in quanto l'azienda dev'essere in grado di anticipare soluzioni innovativi per il momento in cui rapidi interventi siano richiesti, ad esempio per soddisfare nuove regolamentazioni.

Ci si può chiedere quindi fino a che punto una piccola o media industria possa trovare aiuto in centri di ricerca esterni con riferimento specifico al caso italiano.

In altri Paesi esiste un'organizzazione e una tradizione di utilizzazione dei centri di ricerca con finalità applicative di cui non vi è riscontro in Italia.

Ad esempio, in Inghilterra sono molto diffusi i centri di ricerca associativi -sia estremamente specializzati sia con ampio spettro di discipline - e centri di ricerca nazionali, come il Physical National Laboratory ed il National Engineering Laboratory.

In Germania esistono presso le università dei grandi dipartimenti con una notevole tradizione di ricerca applicativa, come ad esempio il centro di ricerche e tecnologie meccaniche dell'Università di Aquisgrana.

In Francia sono sorti, fissati per legge, dei centri di ricerca applicativa. Si può ricordare il CETIM per l'industria meccanica: la legge prevede un versamento obbligatorio pari all'1% del fatturato da parte delle industrie meccaniche a fronte del quale esse godono di tariffe

---

<sup>1</sup> TAVOLA ROTONDA SULL'INNOVAZIONE DELLE PICCOLE E MEDIE INDUSTRIE  
Torino Esposizioni, 29 settembre 1975.

Intervento di U.L. Businaro, FIAT -- Direzione Centrale Ricerca, Laboratori

preferenziali per l'esecuzione di ricerche e di un certo numero di giornate di assistenza gratuita.

Salvo qualche rara eccezione in Italia la situazione è assai poco soddisfacente, sia per la dispersione e micro-dimensione degli istituti universitari, sia per la limitata possibilità d'intervento delle Stazioni Sperimentali del Ministero dell'Industria o dei laboratori del C.N.R.

In alcuni settori la situazione è migliorata per lo sviluppo di alcuni centri di ricerca, come il Centro, Sperimentale Metallurgico, il laboratorio di Ricerca e Tecnologie Meccaniche ed altri.

Tuttavia anche dove la situazione dei centri di ricerca settoriali pubblici o privati è soddisfacente non sempre detti centri, proprio per la loro specializzazione, riescono a coprire tutte le aree che le problematiche innovative - ad esempio quelle relative alla salvaguardia ambientale - richiedono di essere affrontate.

In una grande industria il problema può essere risolto proprio anche grazie alla possibilità di raccogliere in centri di ricerca aziendali le più varie competenze e specialità richieste (dalla chimica di base, ad esempio, per lo studio delle reazioni per la formazione dello smog fotochimico, all'applicazione dell'acustica per individuare sorgenti di rumore in macchine complesse, allo sviluppo di software per la diagnostica di centri di lavorazione, all'elettrochimica per lo studio di impianti di trattamento galvanico meno inquinanti, alla fisica dello stato solido per lo studio della correlazione tra difetti reticolari e comportamento a fatica dei materiali, ecc.).

In una grande azienda, spesso, le attività industriali sono assai diversificate ed il proprio centro di ricerca è allenato a sviluppare trasferimento di idee innovative da un settore all'altro; in generale ad affrontare in modo "orizzontale" i problemi pratici che si pongono in maniera apparentemente diversa, per ricercare gli elementi comuni tra prodotti e tecnologie diverse.

Poiché la situazione attuale italiana, come detto sopra, mette le piccole e medie aziende in una situazione difficile per la mancanza di centri di ricerca autonomi esterni cui appoggiarsi - e pur auspicando che si possa anche da noi arrivare a realizzare detti centri (in particolare con la formula dei **centri associativi** che ha avuto successo in Inghilterra) - ci si può chiedere se, sia pure in via transitoria, la capacità dei centri di ricerca della grande azienda di contribuire al trasferimento dell'innovazione nei vari settori produttivi interni all'azienda stessa, non possa essere messa a disposizione anche delle piccole e medie industrie.

Si tratta di sviluppare le forme più efficaci per l'incontro necessario tra i problemi là dove sorgono nelle piccole e medie aziende esterne e la capacità potenziale di risolverli nel centro di ricerca della grande azienda.

E' necessario al riguardo una forte attività promozionale da parte di detto centro di ricerca ed un'apertura alla discussione da parte delle aziende esterne.

Non si può infine non accennare al problema del costo che spesso per la ricerca è assai superiore alla capacità di una piccola o media azienda a sostenerne l'onere.

In questo caso si possono sviluppare forme di contratti "multicliente" per ripartire detto onere fra più aziende, come pure è da augurarsi che anche da parte pubblica si addivenga

ad una più incisiva politica di incentivazione della ricerca industriale favorendo in maniera esplicita la possibilità delle piccole e medie aziende di ricorrere ai servizi della ricerca.

Per quanto riguarda l'Azienda che rappresenta siamo certamente aperti alla possibilità di mettere a disposizione per le piccole e medie aziende le capacità della nostra ricerca centrale.