

Riteniamo che il settore chimico presenti un nuovo interesse nel panorama dell'industria italiana. Sembrano esserci dei segnali della sua uscita da un perdurante stato di crisi (Bracco, 2003), così grave da aver indotto gli osservatori a considerarla virtualmente senza prospettive in Italia. Questo giudizio era gravissimo, considerando la centralità della chimica nelle economie dei paesi industrializzati, in termini sia di fatturato e occupazione con elevate remunerazioni sia di capacità innovativa e contributo alla competitività nazionale (Gambardella e Malerba, 1999).

Per svolgere la nostra analisi, abbiamo necessità di inquadrare il comportamento spontaneo delle imprese innovative italiane in uno schema teorico. Esso deve definire chiaramente le variabili che misurano il comportamento innovativo e contenere delle ipotesi ben fondate sui nessi che legano queste grandezze.

La scelta del modello deve tener presente il risultato metodologicamente assai generale, seppur minimale nei suoi esiti teorici, conseguito dagli studi sull'innovazione in questi ultimi decenni, e cioè che l'innovazione nell'industria manifatturiera è un fenomeno complesso che non si presta assolutamente a essere descritto e spiegato con schemi analitici semplificati.

Abbiamo effettuato la nostra scelta prendendo spunto dalla descrizione che Pavitt (1984) diede di due delle 4 categorie che compongono la sua tassonomia delle imprese innovative. Le due categorie che qui ci interessano sono quelle delle *Science based* e quella delle *Scale intensive*.

Oltre al contributo di Pavitt, nella nostra analisi ci ispiriamo a due schemi teorici che si dimostrano particolarmente fertili:

- i) l'*absorption approach* (sia nella sua formulazione originale di Cohen e Levinthal, concernente la ricerca in generale, sia nello sviluppo di Rosenberg, il quale concentra la sua attenzione sulla ricerca di base);
- ii) la metafora della tripla elica di Etzkowitz, risultata così utile nel chiarire i rapporti fra la scienza pubblica e i suoi risultati economici.

Metodologia

L'industria chimica è un caso eccezionale nella tassonomia di Pavitt. In quasi tutti i casi, per eseguire i raggruppamenti nelle quattro categorie d'impresa innovative che caratterizzano questo modello, i singoli settori industriali sono presi per intero. Nel caso della chimica, invece, l'organizzazione in categorie attraversa una singola industria, fendendola in due parti nettamente diverse, in quanto appartenenti a macrosettori distinti.

Nelle predizioni dello schema di Pavitt, la chimica farmaceutica innoverebbe secondo la costellazione di caratteristiche tipica delle imprese *science based*, quella di base con forme *scale intensive*.

La validità di queste asserzioni sarà controllata per le imprese italiane paragonando i due comportamenti innovativi attribuiti a ciascun sottosettore dell'industria chimica. I caratteri innovativi delle imprese saranno misurati con metodi che cercano di tradurre in termini quantitativi la descrizione essenzialmente qualitativa data nella tassonomia.

La tassonomia non predice relazioni di causa-effetto unidirezionali; piuttosto Pavitt ipotizza varie costellazioni d'associazioni tipiche,