

TAB. 11.2 Perché le imprese acquisiscono brevetti? (Campione di 674 imprese manifatturiere statunitensi)

	Innovazioni di prodotto (%)	Innovazioni di processo (%)
Per scoraggiare l'imitazione	95	77
Per ottenere un reddito dalle <i>royalties</i>	28	23
Per impedire di essere citato in giudizio	59	47
Per bloccare gli altri	82	64
Per farne uso nelle contrattazioni	47	43
Per rafforzare la reputazione	48	34
Per misurare la performance	6	5

Fonte: W.M. Cohen, R.R. Nelson e J.P. Walsh, *Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why Us Manufacturing Firms Patent (or Not)*, Cambridge, MA, NBER Working Paper n. W7552, febbraio 2000.

2.1. Strategie alternative per lo sfruttamento dell'innovazione

Cosa dovrebbe fare un'impresa per massimizzare il rendimento delle innovazioni? A tal fine, è disponibile una molteplicità di strategie alternative. La tabella 11.3 le classifica in base al fabbisogno di risorse e competenze di ciascuna. Così la concessione di un diritto di utilizzo di un brevetto comporta un basso coinvolgimento dell'innovatore nella commercializzazione del prodotto, e quindi un investimento limitato. La commercializzazione interna – attraverso la creazione di una nuova impresa o unità di business – comporta un investimento di risorse e competenze molto più cospicuo. Tra i due estremi, esistono svariate opportunità di collaborazione con altre imprese. Joint venture e alleanze strategiche comportano, di solito, una notevole condivisione delle risorse tra le imprese partner. Su scala più limitata, alcune attività possono essere esternalizzate ad altre imprese.

La scelta della modalità strategica dipende da due principali insiemi di fattori: le caratteristiche dell'innovazione e le risorse e le competenze dell'impresa.

2.1.1. Le caratteristiche dell'innovazione

Il fatto che l'impresa possa affermare chiari diritti di proprietà su un'innovazione è un'importante determinante del numero di opzioni strategiche alla sua portata. Infatti, la concessione di licenze è attuabile soltanto quando l'innovazione è soggetta a diritti di proprietà chiaramente definiti. Nel settore farmaceutico le licenze sono assai diffuse, perché i brevetti sono chiari e difendibili. Molte imprese impegnate nelle biotecnologie sono dedite unicamente alla R&S e concedono in licenza le loro scoperte solo alle grandi imprese farmaceutiche che possiedono le necessarie risorse complementari. Analogamente, la principale fonte di reddito di Dolby Technologies sono le *royalties* delle licenze per l'utilizzo della sua tecnologia di riduzione del rumore. Al contrario, Steve Jobs e Steve Wozniak, i creatori dei computer Apple I e Apple II, non hanno avuto

Tab. 11.3 Strategie alternative per lo sfruttamento dell'innovazione

	Licenza	Esternalizzazione di determinate funzioni	Alleanze strategiche	Joint Venture	Commercializzazione interna
Rischio e redditività	Rischio dell'investimento ridotto, redditività limitata (a meno di un brevetto molto efficace). Alcuni rischi legali	Limita gli investimenti di capitale ma può generare una dipendenza fornitori/partner	Benefici della flessibilità, rischi derivanti dalla struttura informale	Condivisione del rischio e dell'investimento. Possibilità di disaccordo tra i partner e scontro di culture	Elevato livello di investimento necessario e rischi conseguenti. Benefici derivanti dal controllo
Fabbisogno di risorse	Scasso	Consente di accedere alle risorse e competenze esterne	Consente di riunire le risorse e le competenze di un'impresa	Consente di riunire le risorse e le competenze di più imprese	Fabbisogno considerato in termini di finanza, competenze produttive, competenze di marketing, distribuzione, eccetera
Esempi	Konica ha dato in licenza la sua macchina fotografica digitale a Hewlett-Packard	I film animati al computer di Pixar (ad esempio, <i>Toy Story</i>) sono stati messi in commercio e distribuiti dalla Disney	Apple e Sharp hanno realizzato il «Newton» Pda	Microsoft e Nbc hanno costituito la MSNBC	Ti ha dismesso i chip per l'elaborazione dei segnali digitali

altra scelta se non entrare personalmente nell'attività, poiché l'assenza di una tecnologia esclusiva rendeva impossibile l'opzione della licenza.

Le licenze presentano due importanti vantaggi. Primo, sollevano l'impresa dalla necessità di sviluppare la gamma completa di risorse e competenze complementari necessarie per la commercializzazione; secondo, favoriscono una rapida commercializzazione dell'innovazione. Se l'innovazione offre un *lead time* limitato, una licenza multipla può agevolare una rapida diffusione su scala globale. Il problema, però, è che il successo dell'innovazione nel mercato dipende completamente dall'impegno e dall'efficacia di chi acquista la licenza. Quando Raisio inventò Benecol, una margarina innovativa a scarso contenuto di colesterolo, la commercializzazione fuori dalla Scandinavia fu affidata a un contratto di licenza con Johnson & Johnson. La lenta diffusione del prodotto fece perdere a Raisio molto del suo vantaggio temporale; quando il prodotto venne finalmente lanciato negli Stati Uniti, Unilever e altri concorrenti seguivano già a poca distanza⁹.

2.1.2. Le risorse e le competenze dell'impresa

Come mostra la tabella 11.3, le diverse opzioni strategiche richiedono competenze assai differenti. Per generare un'innovazione sono necessari ricerca, sviluppo e creatività. Una percentuale elevata delle principali invenzioni è quindi associata a individui e a organizzazioni di piccole dimensioni. La maggior parte delle innovazioni del ventesimo secolo è stata realizzata da singoli inventori, che spesso lavoravano nel loro garage o nella baracca del giardino¹⁰. Su 27 invenzioni importanti effettuate dopo la seconda guerra mondiale, solo sette provenivano dai dipartimenti di R&S di imprese affermate¹¹. Così, le organizzazioni più adatte all'innovazione sono spesso imprese piccole e di nuova costituzione, che non possiedono la gamma di risorse necessarie per la commercializzazione. Queste imprese di solito fanno ricorso alle licenze, all'esternalizzazione delle attività o ad alleanze strategiche per avere accesso alle risorse complementari necessarie per portare l'innovazione sul mercato. In alternativa, possono cercare di essere acquisite da un'impresa di maggiori dimensioni. Nella biotecnologia e nell'elettronica, è frequente un **modello innovativo a due stadi**: la tecnologia viene inizialmente sviluppata da una piccola impresa a elevata intensità tecnologica, che in seguito concede il prodotto in licenza a un'impresa di maggiori dimensioni.

Le grandi imprese consolidate, invece, che possono contare su abbondanti risorse e competenze, sono nella posizione ideale per attuare

⁹ Raisio, in «Financial Times», 18 luglio 1997, p. 13; Raisio to Widen Benecol Range, in «Financial Times», 6 dicembre 2000, p. 24.

¹⁰ J. Jewkes, D. Sawyers e R. Stillerman, *The Sources of Invention*, London, Macmillan, 1969².

¹¹ D. Hamberg, *Essays in the Economics of Research and Development*, New York, Wiley, 1966.

una commercializzazione interna. Imprese come Sony, General Electric, Siemens, Hitachi e IBM hanno tradizionalmente sviluppato le proprie innovazioni internamente; ma via via che le tecnologie si evolvono, convergono e si frammentano, queste imprese formano joint venture, alleanze strategiche e accordi di fornitura esterni per entrare in possesso di capacità esterne ai loro confini.

2.2. Innovatori o imitatori: la scelta del tempo

Per acquisire un vantaggio competitivo nei settori emergenti e a elevata intensità tecnologica, è meglio essere un innovatore o un imitatore? Come mostra la tabella 11.4, la risposta è incerta: in alcuni settori l'innovatore ha finito per trionfare, in altri è rimasto vittima dei rischi e dei costi dell'innovazione. La scelta del momento ottimale per l'entrata in un settore emergente e per l'introduzione di nuove tecnologie è una questione complessa. L'entità dei vantaggi (o svantaggi) dell'innovatore dipende dai seguenti fattori:

1. La possibilità di tutelare l'innovazione attraverso i diritti di proprietà o il «lead time». Se è possibile difendere un'innovazione attraverso la tutela del brevetto, del diritto d'autore, o il vantaggio temporale dell'apprendimento, essere pionieri è probabilmente vantaggioso. Ciò è vero in modo particolare nei settori in cui la tutela offerta dal brevetto è importante, come in quello farmaceutico, dove la concorrenza può prendere la forma di una corsa al brevetto in cui il vincitore si appropria per intero dei benefici dell'innovazione.

TAB. 11.4 *Innovatori, imitatori e vincitori nei settori emergenti*

Prodotto	Innovatore	Imitatore	Vincitore
Aereo a reazione	De Havilland (Comet)	Boeing (707)	imitatore
Vetro piano	Pilkington	Corning	innovatore
Scanner a raggi X	EMI	General Electric	imitatore
Pc per ufficio	Xerox	IBM	imitatore
Videoregistratori	Ampex/Sony	Matsushita	imitatore
Diet-Cola	R.C. Cola	Coca-Cola	imitatore
Macchine fotografiche istantanee	Polaroid	Kodak	innovatore
Calcolatrici tascabili	Bowmar	Texas Instruments	imitatore
Forni a microonde	Raytheon	Samsung	imitatore
Fotocopiatrici su carta semplice	Xerox	Canon	non chiaro
Cavi a fibre ottiche	Corning	Molte imprese	innovatore
Videogame	Atari	Nintendo/Sega	imitatore
Pannolini usa e getta	Procter & Gamble	Kimberley-Clark	innovatore
Stampanti a getto d'inchiostro	IBM e Siemens	Hewlett Packard	imitatore
Browser per Internet	Netscape	Microsoft	non chiaro
Lettori MP3	Diamond Multimedia	Apple (I-pod)	imitatore
Sistemi operativi per palmari	Palm e Symbian	Microsoft (CE/ Pocket Pc)	innovatore

Fonte: Basato in parte su D.J. Teece, *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovations and Renewal*, Cambridge, MA, Ballinger, 1987, pp. 186-188.