

**2. L'importanza delle risorse complementari.** Quanto maggiore è l'importanza delle risorse complementari per lo sfruttamento di un'innovazione, tanto maggiori sono i costi e i rischi assunti dall'impresa innovatrice. Diverse imprese hanno già fallito nel tentativo di realizzare e commercializzare un'automobile elettrica. Il problema dell'essere un leader, come sta scoprendo General Motors, è che i costi di sviluppo sono enormi, in parte per la necessità di orchestrare lo sviluppo di un certo numero di tecnologie (batterie e altri dispositivi per conservare energia, motori elettrici e nuovi materiali che riducano il peso del veicolo), in parte per la necessità di realizzare infrastrutture per l'assistenza e la ricarica delle batterie. Nel 2003 era ormai evidente che le celle a combustibile, e non le batterie, sarebbero state la tecnologia dominante per le automobili a emissioni zero. Nel frattempo, la leadership nella produzione di auto a basso impatto ambientale è stata acquisita da Toyota e da Honda con le loro vetture ibride, elettriche e a benzina. Gli imitatori sono favoriti anche dal fatto che, via via che un settore si sviluppa, emergono imprese specializzate nella fornitura delle risorse complementari. Così, nel promuovere lo sviluppo del settore dei cibi surgelati in Inghilterra, Bird's Eye, una consociata di Unilever, ha dovuto creare un'intera catena di distribuzione dotata di apparecchiature per la refrigerazione e il congelamento. Le imprese che hanno fatto il loro ingresso nel settore in un momento successivo hanno potuto ricorrere ai servizi dei magazzini di refrigerazione e degli autocarri frigoriferi.

**3. Il potenziale per la creazione di standard tecnici.** Come vedremo più avanti, i mercati si distinguono per il fatto di convergere verso uno standard tecnico o meno. Nel frattempo, è sufficiente osservare che, quanto più importanti sono gli standard tecnici, tanto maggiori sono i vantaggi dell'essere pioniere, perché ciò permette di influenzare tali standard e ottenere l'impulso necessario ad acquisire una posizione di leadership. Una volta fissato uno standard, la sua sostituzione diventa assai difficile. IBM ha avuto poco successo con il suo sistema operativo Ps2 a fronte della posizione radicata di Microsoft Windows. Tuttavia, c'è il rischio di entrare nel settore troppo presto, prima che venga chiarita la direzione dello sviluppo tecnologico. Sir Clive Sinclair, geniale inventore inglese, fu il primo a proporre un calcolatore elettronico, una televisione da tasca e un triciclo elettrico, ma tutti questi prodotti si rivelarono fallimenti commerciali: erano tecnologicamente poco sviluppati, perché troppo in anticipo sui tempi.

La scelta ottima del momento non dipende soltanto dalle caratteristiche della tecnologia e del settore, ma anche dalle risorse, dalle competenze e dagli obiettivi della singola impresa. Imprese differenti hanno **finestre strategiche** differenti, cioè periodi di tempo in cui le loro risorse e competenze sono allineate con le opportunità disponibili nel mercato. Una piccola impresa ad alta tecnologia può non avere altra scelta se non quella di essere all'avanguardia nell'introduzione di un'innovazione. Data la carenza di risorse complementari, la sua sola possibilità di affermare un vantaggio competitivo sostenibile è cogliere il vantaggio della prima mossa e utilizzarlo per sviluppare le risorse complementari necessarie pri-

ma che compaiano rivali più forti. Per le grandi imprese consolidate, che dispongono di abbondanti risorse finanziarie e forti capacità produttive, di marketing e distribuzione, la finestra strategica può essere più lunga e manifestarsi in un momento successivo all'innovazione stessa. I costi dell'innovazione pionieristica sono più pesanti per un'impresa consolidata che ha una reputazione e marchi da tutelare; inoltre, un utilizzo efficace delle risorse complementari richiede l'esistenza di un mercato più sviluppato. Si considerino gli esempi seguenti:

- Nel settore dei personal computer, Apple era un pioniere e IBM un imitatore. Entrambi hanno scelto probabilmente il momento dell'ingresso sul mercato in maniera ottimale. Le risorse di Apple erano l'immaginazione e la tecnologia. La sua finestra strategica si collocava nella fase iniziale del settore, quando tali requisiti potevano esercitare l'impatto maggiore. I punti di forza di IBM erano la produzione, la distribuzione e la reputazione, che essa sfruttò per acquisire un vantaggio competitivo anche in assenza di un vantaggio tecnologico evidente. La mossa vincente di IBM fu ritardare il suo ingresso fino al momento in cui i rischi di mercato e tecnologici si erano ridotti e il settore aveva raggiunto una fase di sviluppo in cui le forze di produzione, marketing e distribuzione su larga scala potevano essere sfruttate per acquisire un vantaggio.

- Nella guerra dei browser tra Netscape e Microsoft, quest'ultima ha goduto del lusso di poter seguire il pioniere, Netscape. Le enormi competenze di sviluppo, marketing e distribuzione di Microsoft e, cosa più importante, la base rappresentata dai sistemi operativi Windows installati sui PC di tutto il mondo le ha permesso di raggiungere e superare la posizione di vantaggio di Netscape.

- General Electric è entrata nel mercato degli scanner per la tomografia computerizzata quattro anni dopo EMI, ma nel giro di tre anni è riuscita a sorpassare quest'ultima grazie alla sua capacità di impiego di vaste competenze tecnologiche, di produzione, di vendita e di servizio al cliente nel campo dell'elettronica medicale.

### 2.3. La gestione del rischio

I settori emergenti sono rischiosi. Due sono le principali fonti di incertezza:

- **L'incertezza tecnologica**, che discende dall'imprevedibilità dell'evoluzione tecnologica e dalle complesse dinamiche attraverso cui sono selezionati gli standard tecnici o i modelli dominanti. *Ex ante* è difficile prevedere come evolveranno le tecnologie e i settori che le impiegano. All'inizio del 2004, per esempio, era difficile prevedere quali sarebbero state le principali tecnologie *wireless* nel biennio 2004-2006, o come si sarebbe sviluppato il settore musicale in risposta all'affermazione degli Mp3.

- **L'incertezza del mercato**, relativa alle dimensioni e ai tassi di crescita dei mercati dei nuovi prodotti. Quando Xerox lanciò la prima fotocopiatrice su carta semplice nel 1959, Apple il primo personal computer

nel 1977 o Sony il suo Walkman nel 1979, nessuno sapeva quali erano le dimensioni del mercato potenziale. Prevedere la domanda di nuovi prodotti è rischioso, dato che tutte le previsioni si fondano su una qualche forma di estrapolazione o di modellizzazione basata su dati passati. Un possibile approccio è basato sull'uso delle analogie<sup>12</sup>. Un altro consiste nel ricorrere alle intuizioni e all'esperienza degli esperti attraverso l'utilizzo della *tecnica Delphi*<sup>13</sup>.

Se fare previsioni accurate è impossibile, per gestire il rischio sono necessarie prontezza e capacità di reazione di fronte alle tendenze emergenti; inoltre, occorre evitare di impegnarsi su grandi dimensioni, in modo da non essere vulnerabili agli errori. Alcune strategie utili per limitare il rischio sono:

- **Collaborare con gli acquirenti principali** (*lead user*). Durante le fasi iniziali dello sviluppo del settore, per evitare errori nella tecnologia, nella progettazione e nelle prestazioni, è essenziale valutare le tendenze del mercato e le richieste dei consumatori per rispondervi adeguatamente. Von Hippel sostiene che per lo sviluppo di nuovi prodotti i consumatori innovatori rappresentano una fonte vitale di dati sul mercato<sup>14</sup>. Oltre che fornire un «sistema di segnalazione anticipata» dei bisogni e delle tendenze tecnologiche emergenti, essi possono fornire assistenza nell'ideazione e nello sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi<sup>15</sup>, e offrire un flusso di cassa immediato per compensare le spese di sviluppo iniziali. Nel settore informatico, le «versioni beta» delle nuove applicazioni vengono distribuite agli utenti appassionati per essere testate; in quello delle calzature, Nike testa i mercati delle nuove idee di prodotto tra le bande giovanili metropolitane; nelle comunicazioni e nel settore aerospaziale, gli appalti pubblici per la difesa svolgono un ruolo cruciale nello sviluppo di nuove tecnologie.

- **Limitare l'esposizione al rischio**. A causa dell'elevato livello di rischio che caratterizza i settori emergenti, le imprese devono adottare politiche finanziarie che limitino al massimo la loro esposizione a condizioni avverse. Le incertezze relative ai costi di sviluppo e alla determinazione dei tempi e delle quantità dei flussi di cassa futuri richiedono una situazione finanziaria solida e un indebitamento limitato. Per limitare l'esposizione al rischio è necessario anche ridurre le spese per l'acquisto di beni capitale e altre fonti di costo fisso. Gli attori di piccole dimensioni nei settori ad alta tecnologia e ad alto rischio, dalle biotecnologie ai videogiochi, solitamente si concentrano sulla R&S, affidandosi alle imprese di grandi dimensioni

<sup>12</sup> Ad esempio, i dati sugli indici di penetrazione del mercato e di diminuzione dei prezzi per gli elettrodomestici, come gli spazzolini elettrici e i lettori CD, sono stati utilizzati per fare una previsione della domanda di mercato per la Tv ad alta definizione negli Stati Uniti (B.L. Bayus, *High-Definition Television: Assessing Demand Forecasts for the Next Generation Consumer Durable*, in «Management Science», 39, 1993, pp. 1319-1333).

<sup>13</sup> V. B.C. Twiss, *Managing Technological Innovation*, New York, Longman, 1980.

<sup>14</sup> E. Von Hippel, *Lead Users: A Source of Novel Product Concepts*, in «Management Science», 32, luglio, 1986.

<sup>15</sup> Nella strumentazione elettronica, le idee dei clienti hanno dato il via alla maggior parte delle innovazioni introdotte dai produttori. V. E. Von Hippel, *Users as Innovators*, in «Technology Review», 5, 1976, pp. 212-239.

per la produzione, il marketing e la distribuzione. Anche le grandi imprese ricorrono sempre più spesso alle alleanze strategiche e alle joint venture per sviluppare le iniziative più importanti.

• **La flessibilità.** L'elevato livello di incertezza che caratterizza i settori emergenti rende la flessibilità un requisito fondamentale per la sopravvivenza e il successo di lungo periodo. Poiché è difficile prevedere i cambiamenti tecnologici e di mercato, è essenziale che il top management eserciti un monitoraggio sull'ambiente e risponda tempestivamente ai segnali del mercato. Secondo Sichiho Honda, il fondatore di Honda Motor Company, un aspetto fondamentale della flessibilità è apprendere dai propri errori: «Molte persone sognano il successo. Ma il successo può essere raggiunto solo dopo avere sperimentato insuccessi ripetuti e dopo aver riflettuto a lungo. Il successo, infatti, rappresenta solo l'1% del vostro lavoro ed è determinato dal rimanente 99%, che è chiamato insuccesso»<sup>16</sup>. Questa flessibilità e capacità di reazione di fronte al fallimento divenne evidente quando Honda fece il suo primo ingresso nel settore delle motociclette statunitensi. Non avendo suscitato alcun interesse nei modelli di grossa cilindrata, il dipartimento vendite di Honda si rese conto del potenziale di mercato del suo Supercub da 50cc<sup>17</sup>. Flessibilità vuol dire anche lasciarsi aperte tutte le opzioni e rinunciare a impegnarsi su una specifica tecnologia quanto più a lungo possibile. Microsoft è famosa per la sua strategia di investimento in diverse tecnologie (v. quadro 11.1).

#### QUADRO 11.1.

##### Lasciarsi aperte tutte le opzioni: Microsoft e i sistemi operativi

Nel 1988, mentre vagavo per Comdex, la grande fiera annuale del settore informatico, potevo percepire l'ansia dei partecipanti. Fin dalla nascita del PC di IBM, sei anni prima, il Disk Operating System (Dos) di Microsoft era diventato *de facto* lo standard per i personal computer. Ma Dos stava cominciando a invecchiare, e tutti volevano sapere con che cosa sarebbe stato sostituito.

Apple Computer, all'apice del suo potere, aveva uno degli stand più grandi in cui esponeva il sistema operativo Macintosh, dalla grafica accattivante [...] Due diverse alleanze di grandi imprese, incluse AT&T, Hp e Sun Microsystems, offrivano versioni grafiche di Unix [...] e IBM andava promuovendo il suo Os/2.

Fra tutta questa incertezza, c'era qualcosa di curioso nello stand di Microsoft [che] assomigliava a un bazar mediorientale. In un angolo, l'impresa offriva un'anticipazione della seconda versione del suo sistema operativo Windows, che era stato pesantemente criticato [...] in un altro, Microsoft promuoveva l'ultima versione di Dos. In altri posti, stava esibendo l'Os/2, che aveva sviluppato con IBM. Inoltre, Microsoft

<sup>16</sup> T. Peters, *Thriving on Chaos*, New York, Knopf, 1987; trad. it. *Prosperare nel caos*, Milano, Sperling & Kupfer, 1989.

<sup>17</sup> R.T. Pascale, *Honda (B)*, caso della Harvard Business School, n. 384-050, pp. 5-6.

stava offrendo dimostrazioni delle nuove versioni di Word ed Excel, che giravano sul Mac della Apple. Infine, in un angolo un po' più lontano, Microsoft aveva messo in mostra lo SCO Unix [...].

«Che cosa dovrei pensare di tutto questo?», si lamentava il rappresentante di un'impresa acquirente vicino a me. I giornalisti scrissero che Microsoft era allo sbando e che il suo presidente e amministratore delegato, Bill Gates, non aveva una chiara strategia.

Anche se il finale di questa storia è noto a tutti, nessuno dei visitatori di Comdex nel 1988 sapeva chi avrebbe vinto. Di fronte a tanta incertezza, Microsoft aveva seguito l'unica strategia robusta: scommettere su tutti i cavalli in corsa.

Fonte: E.D. Beinhocker, *Robust Adaptive Strategies*, in «Sloan Management Review», estate 1999, pp. 95-106.



### 3. Competere per gli standard

Nel capitolo precedente, ho sottolineato come l'affermazione di uno standard sia un evento fondamentale nello sviluppo di un settore. Con l'avvento dell'economia digitale e delle reti, gli standard sono diventati ancora più importanti, e le imprese che possiedono e influenzano gli standard di un settore possono ottenere rendimenti che nessun altro tipo di vantaggio competitivo è in grado di garantire. Il valore azionario generato da Microsoft e Intel, grazie allo standard «Wintel», da Qualcomm, grazie alla sua tecnologia di comunicazione digitale *wireless* CDMA, e da Cisco, grazie al suo ruolo di leader nel fissare gli standard per i protocolli di Internet e la commutazione a pacchetto, sono esempi di questo potenziale. La tabella 11.5 elenca una serie di imprese il cui successo è strettamente associato al controllo degli standard in una specifica categoria di prodotto.

TAB. 11.5 Esempi di imprese che controllano gli standard di settore

	Categoria di prodotto	Standard
Microsoft	Sistemi operativi per personal computer	Windows
Intel	Microprocessori per PC	Serie *86
Matsushita	Videoregistratori	Sistema VHS
Sony/Philips	Compact disc	Formato CD-ROM
Iomega	Disk drive di capacità elevata per PC	Drive Zip e Jaz
Intuit	Software per transazioni finanziarie online	Software Quicken
Sun Microsystems	Linguaggio di programmazione per siti web	Java
Rockwell e 3Com	Modem da 56k	V90
Qualcomm	Comunicazione cellulare digitale <i>wireless</i>	CDMA
Adobe Systems	Formato di file comune per la creazione e la visualizzazione di documenti	Acrobat Portable Document Format (pdf)