



*Roberto Micera*  
*roberto.micera@unibas.it*

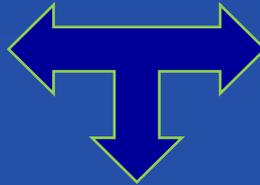


***Corso di Strategia d'impresa***  
***– Capitolo 9:***  
***Tecnologia e gestione dell'innovazione***



# Il vantaggio competitivo nei settori ad alta tecnologia

Tecnologia



Vantaggio  
competitivo

Innovazione

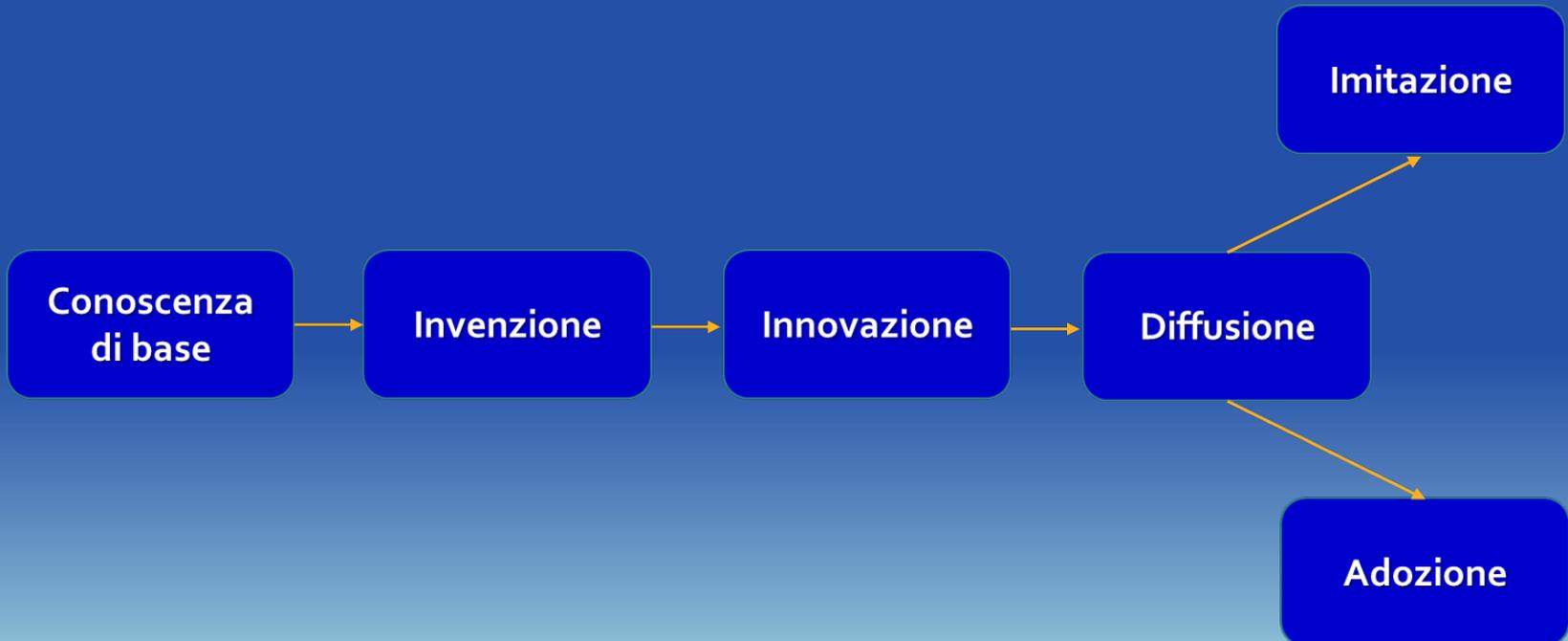
# Il processo innovativo

## *Invenzione:*

Creazione di nuovi prodotti e nuovi processi attraverso lo sviluppo di nuova conoscenza o nuove combinazioni di conoscenza esistente

## *Innovazione:*

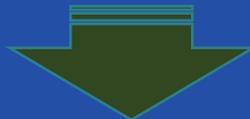
Commercializzazione iniziale di un'invenzione o di un'idea sotto forma di nuovo prodotto o nuovo processo



# La cattura del valore dell'innovazione

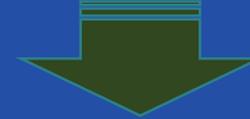
## *Regime di appropriabilità:*

Descrive le condizioni che influenzano la distribuzione della redditività derivante dall'innovazione



### Appropriabilità forte

L'innovatore è in grado di catturare una quota sostanziale del valore creato



### Appropriabilità debole

Le altre parti in causa ottengono gran parte del valore

#### **Diritti di proprietà**

Brevetti, diritti d'autore, marchi registrati, segreti industriali

#### **Codificabilità e complessità della tecnologia**

La capacità di un concorrente di imitare un'innovazione dipende dalla facilità con cui la tecnologia può essere compresa e replicata

#### **Vantaggio temporale**

L'innovazione conferisce un vantaggio competitivo temporaneo che offre una finestra di opportunità su cui l'innovatore può fare affidamento per capitalizzare il vantaggio iniziale

#### **Risorse complementari**

La diffusione nel mercato di nuovi prodotti e processi richiede non solo innovazione, ma anche risorse e capacità necessarie per finanziare, produrre e commercializzare

# Le risorse complementari





# Quali meccanismi forniscono una protezione efficace dell'innovazione?



I brevetti offrono una tutela limitata rispetto al *lead time*, alla segretezza e alle risorse complementari nel campo della produzione, delle vendite e dell'assistenza



Molti brevetti sono dettati da motivi strategici, come il desiderio di bloccare l'attività innovativa di altre imprese oppure di accumulare un portafoglio di brevetti che possano essere usati per negoziare con altre imprese l'accesso ai loro brevetti

# Le strategie di sfruttamento dell'innovazione

**La scelta delle modalità di sfruttamento dipende da:**

**Caratteristiche dell'innovazione**

**Se l'impresa può far valere specifici diritti di proprietà su un'innovazione è un fattore cruciale della sua strategia di innovazione**

**Risorse e competenze**

**La scelta di come sfruttare l'innovazione dipende in maniera critica dalle risorse e dalla competenze di cui l'innovatore già dispone**

# Strategie alternative per lo sfruttamento dell'innovazione

	<b>LICENZA</b>	<b>ESTERNALIZZAZIONE DI DETERMINATE FUNZIONI</b>	<b>ALLEANZE STRATEGICHE</b>	<b>JOINT VENTURE</b>	<b>COMMERCIALIZZAZIONE INTERNA</b>
<b>RISCHIO E REDDITIVITA'</b>	L'investimento ha rischio ridotto ma anche la redditività è modesta. Rischio che il licenziatario abbia scarsa motivazione o si appropri dell'innovazione	Limita gli investimenti di capitale ma può generare una dipendenza da fornitori e 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
<b>FABBISOGNO DI RISORSE</b>	Protezione legale	Consente di accedere a risorse e competenze esterne	Riunire le risorse e le competenze di più di una impresa richiede capacità collaborative		L'intera gamma di risorse e competenze complementari
<b>ESEMPI</b>	L'università di Stanford guadagna oltre 100 milioni all'anno attraverso le licenze delle proprie invenzioni	Apple progetta il proprio iPhone e Nvidia le unità di elaborazione grafica, ma entrambe esternalizzano la produzione	L'alleanza per la condivisione dati Wpp, consente a Spotify di far fruttare meglio la sua base di 160 milioni di utilizzatori	Nel 2014 Panasonic e Tesla Motors hanno formato una Joint venture per sviluppare un impianto per la produzione di batterie agli ioni di litio	Larry Page e Sergey Brin hanno fondato Google Inc. per sviluppare e commercializzare la loro tecnologia di ricerca su internet

# Innovatori o imitatori

**Possibilità di tutelare l'innovazione attraverso i diritti di proprietà o lead time**

Se è possibile difendere un'innovazione attraverso la tutela del brevetto e del diritto d'autore o il vantaggio temporale dell'apprendimento allora essere pionieri è probabilmente vantaggioso.

**L'importanza delle risorse complementari**

Quanto maggiore è l'importanza delle risorse complementari per lo sfruttamento di un'innovazione, tanto più alti sono i costi e i rischi assunti dall'impresa innovatrice.

**Il potenziale per imporre standard tecnici**

Quanto maggiore è l'importanza di standard tecnici, tanto più grandi sono i vantaggi associati all'essere fra i pionieri e al poter influenzare questi standard, acquisendo così un controllo del mercato tale da raggiungere una posizione di leadership



# La gestione del rischio

## L'incertezza tecnologica

Imprevedibilità dell'evoluzione tecnologica e dalle complesse dinamiche attraverso cui sono selezionati gli standard tecnici o i modelli dominanti.

## L'incertezza di mercato

Legata alle dimensioni e ai tassi di crescita dei mercati dei nuovi prodotti.

### Collaborazione con gli utenti principali

Durante le fasi iniziali di sviluppo del settore appare essenziale monitorare le tendenze del mercato e le richieste dei consumatori per evitare errori.

### Minimizzazione dell'esposizione al rischio

I rischi finanziari dei settori emergenti possono essere contenuti adottando strategie finanziarie e operative che limitino al massimo l'esposizione delle imprese.

### Flessibilità

L'incertezza richiede risposte rapide a eventi imprevisti: è necessario tenere aperte più opzioni e procrastinare un impegno vincolante per l'adozione di una specifica tecnologia.

### Strategie multiple

Di fronte all'incertezza, imprese dotate di grandi risorse possono investire contemporaneamente su una molteplicità di tecnologie.

## Standard, piattaforma ed esternalità di rete

**In un'economia digitale e di rete sempre più mercati sono soggetti a standard da cui non si può prescindere se si vuole ottenere una piena compatibilità tra i prodotti**



**Le imprese che detengono standard di settore dispongono di un'importante fonte di vantaggio competitivo e possono ottenere rendimenti che nessun altro tipo di vantaggio è in grado di garantire**



## Tipi di standard

**Standard Pubblici**

**Disponibili a tutti**

**Standard obbligatori**

**Stabiliti dai singoli stati e validi secondo termini di legge**

**Standard consensuali**

**Fissati da associazioni settoriali**

**Standard privati**

**Di proprietà di imprese o individui**

# Il ruolo delle esternalità di rete

**Prodotti i cui utenti  
sono collegati a una  
rete**

**Disponibilità di  
risorse e di servizi  
complementari**

**Risparmio dei costi  
legati al  
cambiamento**

**ESTERNALITA' DI RETE**

Quando per l'utente il  
valore di un prodotto o di  
un servizio dipende dal  
numero degli altri utenti  
che lo utilizzano

## Competere per gli standard

**Uno standard proprietario può costituire la base per dominare il mercato e un'enorme fonte di profitti**



Capire se il mercato in cui si compete convergerà verso un unico standard tecnico

Riconoscere il ruolo del circolo virtuoso: la tecnologia che raggiungerà per prima la leadership potrà rapidamente beneficiare di meccanismi inerziali

- Radunare gli alleati prima di partire
- Anticipare il mercato
- Gestire le aspettative



# L'implementazione strategica della tecnologia: fonti interne ed esterne

**Cosa è necessario per fare Innovazione?**



Creare le condizioni organizzative tali che la produttività della attività di R&D si accresca e che si rafforzi il legame tra INPUT di R&D e output



# Le fonti interne dell'innovazione

## **Condizioni per la creatività**

La creatività spesso è di solito un atto individuale che stabilisce una relazione significativa tra concetti e oggetti fino a quel momento disgiunti.  
Dipende anche dall'ambiente organizzativo

## **Organizzare per la creatività**

Sistemi di gestione che esaltano l'efficacia:  
Cultura egualitaria, libertà di sperimentazione, riconoscimento meriti, encomio, opportunità di crescita professionale e apprendimento, si favorisce la diversità

# Le fonti interne dell'innovazione

	<b>Organizzazione operativa</b>	<b>Organizzazione innovativa</b>
<b>Struttura</b>	<p><b>Burocratica</b></p> <p><b>Specializzazione e divisione del lavoro</b></p> <p><b>Controllo gerarchico</b></p> <p><b>Confini organizzativi ben definiti</b></p>	<p><b>Organizzazione lineare senza controllo gerarchico</b></p> <p><b>Gruppi di progetto orientati verso compiti specifici</b></p> <p><b>Confini organizzativi incerti</b></p>
<b>Processi</b>	<p><b>Enfasi sull'eliminazione delle variazioni</b></p> <p><b>Controllo top down</b></p> <p><b>Rigidi controlli finanziari</b></p>	<p><b>Importanza della variabilità e delle differenze</b></p> <p><b>Blandi controlli per incoraggiare la produzione di idee</b></p> <p><b>Pianificazione strategica e controllo finanziario flessibili</b></p>
<b>Sistemi di incentivi</b>	<p><b>Avanzamento gerarchico, potere e status symbol</b></p>	<p><b>Autonomia, riconoscimenti, partecipazione a nuove attività di rischio</b></p>
<b>Persone</b>	<p><b>Reclutamento e selezione basati sulla necessità delle strutture organizzative di dotarsi di abilità specifiche: specialisti di funzione e di staff, dirigenti e figure operative</b></p>	<p><b>Necessità di individui che generino idee e siano in grado di associare le conoscenze tecniche richieste con la creatività personale</b></p> <p><b>I manager devono motivare e organizzare</b></p>

# Clienti e collaboratori come fonti di innovazione

## **Clienti come fonte di innovazione**

La ricerca orientata a necessità pratiche porta più probabilmente all'innovazione rispetto alla ricerca motivata dalla scoperta scientifica. I clienti possono essere parte del processo di innovazione

## **Open innovation**

La coinvolgere i clienti rappresenta un passo verso l'innovazione aperta: approccio che cerca di sfruttare e applicare la conoscenza all'interno e all'esterno dell'organizzazione.

## **Acquisto di innovazione**

Le PMI hanno un vantaggio durante le fasi iniziali del processo di innovazione, spesso sono acquisite dalle grandi imprese.

# L'implementazione delle strategie tecnologiche: allineare l'innovazione con la strategia

**Per molte imprese la strategia di innovazione consiste in un pacchetto già confezionato di buone pratiche**



C'è necessità di un sistema di innovazione, inteso come insieme coerente di processi e strutture interdipendenti che stabiliscono come l'impresa debba andare alla ricerca di nuovi problemi e soluzioni, e selezionare quali di questi devono essere finanziati.



**Competenze**

**Modello di business**



# L'implementazione delle strategie tecnologiche: conciliare la creatività con la disciplina commerciale

**Creatività**



**Successo  
commerciale**



# L'implementazione delle strategie tecnologiche: Modelli di innovazione





# L'implementazione delle strategie tecnologiche: Organizzazione e sviluppo nuovi prodotti

**Gruppi interfuzionali  
di sviluppo del  
prodotto**

Efficaci per integrare creatività e funzionalità, efficaci nell'utilizzare un'ampia gamma di conoscenze specialistiche e nell'integrare queste conoscenze in maniera flessibile e rapida

**Product champions**

Consentono di incorporare la creatività individuale all'interno dei processi organizzativi e di collegare l'invenzione con la sua successiva commercializzazione