

Facoltà di Economia
Università di Roma "Tor Vergata"
Corso di laurea Magistrale in Economia e Management
Anno accademico 2023/24

Primo semestre

Corso:
Economia della Regolamentazione e della Concorrenza
(Economia e Politica Industriale)

Docente
Prof. Riccardo Cappellin

LEZIONE 4

CREAZIONE DELLA CONOSCENZA E COMPETENZE

La definizione di innovazione

Secondo una definizione ampia l'innovazione deve includere sia:

- miglioramenti nella **tecnologia** che
- metodi migliori di **produrre** e svolgere le singole attività

L'innovazione può manifestarsi sia in **prodotti-servizi nuovi o mutati** che in **metodi di produzione**, nuovi approcci al **marketing**, nuove **forme di distribuzione** e cambiamenti nel **management**, **organizzazione del lavoro** e **competenze della forza lavoro** (EC 1995).

Questa definizione implica anche un **allargamento dello spettro delle industrie che possono essere considerate innovative** rispetto alle sole **industrie “high-tech”**, spesso concentrate nelle aree geografiche più centrali, e porta ad includere anche le **industrie tradizionali, non intensive in RS** e localizzate nelle **regioni periferiche** e caratterizzate da un **ruolo importante delle PMI**.

Questa prospettiva implica una **critica del modello lineare**, sequenziale di innovazione, che si focalizza esclusivamente sulle **innovazioni tecnologiche di tipo radicale**.

Infatti, l'innovazione è un **processo complesso, interattivo e non lineare** sia all'interno delle **singole imprese** che **tra le imprese ed il loro ambiente**.

In particolare, **secondo un approccio sistemico**, l'**output dell'economia** non dipende solo dai **fattori di produzione utilizzati** (capitale, lavoro, tecnologia) ma anche dalle **diverse forme di organizzazione** dei diversi **flussi materiali ed immateriali** e di cooperazione **all'interno di reti tra le imprese, le istituzioni e i diversi attori** che fanno parte di un dato **sistema di innovazione**.

L'impresa come attore fondamentale

L'impresa è considerata l'attore fondamentale del cambiamento economico. Le imprese differiscono tra loro in base a **competenze, organizzazione, comportamenti e performance**. Le imprese (secondo un approccio sistemico e bottom-up):

- sviluppano **processi di apprendimento** e accumulano **conoscenze**,
- investono in **attività innovativa** e introducono **nuove tecnologie**,
- **coordinano** il processo innovativo e stipulano **accordi e relazioni** di vario tipo con altre imprese,
- ottengono **profitti e crescita** tramite le innovazioni e si difendono con gli **strumenti dell'appropriabilità**.

La natura delle imprese

Le imprese hanno natura molto diversa:

- imprese innovative (leader) e imprese tradizionali (follower), nazionali e estere
- imprese manifatturiere piccole, medie e grandi, imprese dei servizi collettivi, servizi privati, finanza

Il ruolo delle istituzioni e l'innovazione come sistema

Per innovare le imprese hanno bisogno del **sostegno di una serie di attori diversi**:

- **università** e centri di ricerca,
- **servizi privati** alle imprese moderni,
- **associazioni industriali** e altre organizzazioni collettive,
- **istituzioni finanziarie**: banche, private equity e venture capital,
- **politiche pubbliche** di diffusione e di promozione della R&S.

L'innovazione è quindi un fenomeno collettivo o è il risultato di relazioni tra attori diversi (stakeholders), che interagiscono tra loro come in un **“sistema di innovazione”** o nel modello della **“quadruplice elica”**, che indica il ruolo delle relazioni tra **imprese, Stato, università e cittadini**.

Conoscenza e informazione

La conoscenza differisce dalla mera informazione e significa **comprensione, elaborazione e assimilazione e memoria dell'informazione** (*interiorizzazione*). Essa si avvale di **categorie e di codici interpretativi** dell'informazione.

Essa comprende **aspetti codificati** o astratti e **aspetti taciti**. Secondo questi ultimi, la conoscenza è **fortemente specifica alla singola impresa e al contesto** in cui opera e non si diffonde facilmente tra le imprese.

L'innovazione viene concepita come sistema o come **il risultato di sistemi di innovazione nazionali o locali**.

Conoscenza e apprendimento nel modello neo-classico e nel modello Schumpeteriano-evolutivo

1) Secondo un **approccio di tipo neoclassico la tecnologia è informazione**. Pertanto, essa è liberamente disponibile, ha un costo di riproduzione pari a zero e si diffonde liberamente tra le organizzazioni (come la musica in un sito come Napster). La diffusione di nuova informazione è rapida e automatica, anche tramite i beni capitali nei quali è incorporata la nuova tecnologia.

Tema centrale in un'approccio neoclassico è quello della appropriabilità. Infatti, secondo il paradosso di Arrow l'informazione una volta rivelata perde il suo valore. **Il sistema dei brevetti crea una perfetta appropriabilità**, che consente di ottenere rendite da innovazione.

Paradossalmente l'investimento in ricerca delle imprese in ritardo genera una **duplicazione di sforzi innovativi** e una perdita per la società. **Incentivi pubblici** all'innovazione sono necessari solo **quando i progetti di RS sono troppo rischiosi, costosi** o se l'appropriabilità è troppo bassa.

2) Secondo un **approccio Schumpeteriano-evolutivo, le imprese sono organizzazioni che apprendono** e sono dotate di **conoscenze specifiche**. La conoscenza specifica è incorporata nelle **routine organizzative**.

Secondo l'approccio di tipo Schumpeteriano-evolutivo **la tecnologia è conoscenza**. Pertanto, essa è legata alla **comprensione, elaborazione e assimilazione delle informazioni** ed ha una **dimensione cognitiva**. Il processo di accumulazione delle conoscenze è **legato al contesto applicativo** o è specifico di ogni impresa. **Le imprese hanno diverse capacità di assorbimento e di utilizzo delle conoscenze esterne**. Pertanto, la diffusione della conoscenza non è automatica. Più la **conoscenza è tacita, non codificabile**, difficile da insegnare, non osservabile nell'uso, complessa e parte di un sistema, più essa è **difficilmente trasferibile tra le imprese**.

La relazione tra conoscenza tacita e conoscenza codificata nel modello di Nonaka

Nonaka ha mostrato che il processo di creazione di nuova conoscenza è legato alla **trasformazione della conoscenza tacita in conoscenza codificata** e alla trasmissione della conoscenza all'interno di un'organizzazione e tra le organizzazioni. Vengono individuate quattro fasi di un processo circolare:

- a) **socializzazione**: sviluppo di una cultura organizzativa,
- b) **esternalizzazione**: elaborazione di metafore e analogie,
- c) **combinazione**: elaborazione di informazioni,
- d) **internalizzazione**: apprendimento organizzativo.

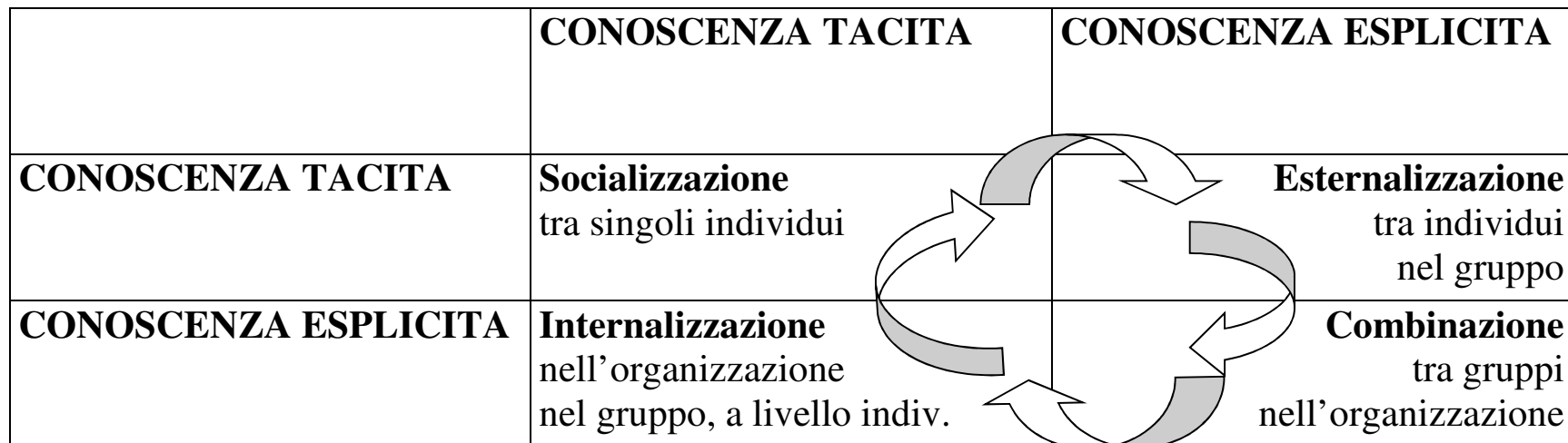


Tabella 1: La spirale della conversione della conoscenza

Conoscenza, apprendimento e ricerca

I fattori cruciali che influiscono sull'**intensità, direzione e rilevanza economica della ricerca e dell'innovazione delle imprese** sono:

1. l'evoluzione delle **opportunità scientifiche e tecnologiche** (ambiente esterno),
2. **l'organizzazione** e le procedure di ricerca (struttura interna),
3. la **conoscenza** accumulata, **le competenze** e il **processo di apprendimento** (conoscenza interna),
4. **le relazioni** e le complementarità (relazione esterne).

1) Le **opportunità scientifiche e tecnologiche** possono essere sia esterne che interne e sono date dai contesti scientifici e tecnologici, ma anche dai fornitori, clienti e da altre imprese. Tra tali opportunità esiste una notevole complementarità.

2) **L'organizzazione e le procedure della ricerca** consistono sia nell'attività di **ricerca formalizzata** che nell'**apprendimento non formalizzato**.

3) **La conoscenza è il risultato dell'apprendimento che non è visto come semplice acquisizione delle informazioni**, ma come **costruzione di nuove rappresentazioni dell'ambiente e sviluppo di nuove conoscenze e competenze**, che consentono alle imprese di sfruttare le opportunità che si presentano loro.

Il processo di apprendimento è locale e contestuale e diverse sono le fonti, le modalità e gli obiettivi dell'apprendimento. L'apprendimento non avviene per il semplice passare del tempo, ma è **un'attività focalizzata alla soluzione di problemi specifici**.

Esso può essere **distinto in apprendimento per “esperienza”, da “utilizzo” e da “interazione”**.

La ricerca si basa sulle **conoscenze e competenze accumulate** e quindi ha un **carattere locale**.

D'altro lato la ricerca aumenta le **competenze**, che consentono a loro volta un **miglior assorbimento delle conoscenze ed una ricerca più avanzata**, modificando gli schemi cognitivi sul processo e sui risultati della ricerca.

4) Il ruolo delle relazioni e complementarità indica che **la ricerca e l'innovazione sono un processo interattivo e collettivo**.

La generazione di nuove conoscenze può essere vista come **un processo “a catena”**, caratterizzato da interdipendenze, complementarità e **retroazioni tra le fasi interne all'impresa e con attori esterni** (quali università, centri di ricerca, fornitori di input e beni strumentali, utilizzatori e operatore pubblico).

L'apprendimento come fonte dell'innovazione

a) **L'approccio di tipo “neoclassico”**, considera unicamente **processi di apprendimento a scale individuale** come l'apprendimento per esperienza o **“learning by doing”**. Esso è un processo automatico e senza costi, risultato solo dell'accumularsi dell'output produttivo e del passare del tempo e capace di generare una riduzione dei costi di produzione

b) **Invece, i processi di apprendimento hanno una natura organizzativa o collettiva**. I processi di apprendimento hanno una **varietà e multidimensionalità di contenuti**, di traiettorie e di meccanismi e sono collegati a **fonti di conoscenza diverse**.

L'apprendimento non formalizzato in R&S e la conoscenza rappresenta una delle fonti di innovazione più rilevanti nelle economie moderne.

Il processo di apprendimento implica relazioni con altri soggetti come clienti o i partner: **apprendimento da utilizzo e apprendimento da interazione**. **I network evitano i costi e le inefficienze tipiche dell'integrazione completa** e permettono **un miglior coordinamento dei processi di apprendimento**.

Il ruolo delle **relazioni e complementarità** indica che **la ricerca e l'innovazione sono un processo interattivo e collettivo**. La generazione di nuove conoscenze può essere vista come un processo “a catena”, caratterizzato da interdipendenze, complementarità e retroazioni tra **le fasi interne all'impresa e con attori esterni** (quali università, centri di ricerca, fornitori di input e beni strumentali, utilizzatori e operatore pubblico). L'innovazione viene concepita come sistema o come il risultato di **sistemi di innovazione nazionali o locali**.

c) L'apprendimento **non avviene per il semplice passare del tempo**, ma è **un'attività focalizzata alla soluzione di problemi specifici**. Il processo di apprendimento è **locale e contestuale** e diverse sono le fonti, le modalità e gli obiettivi dell'apprendimento.

Contesti diversi di tipo tecnologico, settoriali e istituzionali, locali o internazionali, condizionano lo sviluppo delle **competenze e routine organizzative** delle imprese, che diventano **fortemente specifiche**. Pertanto, le modalità innovative e organizzative delle imprese sono legate alle **differenze nei rispettivi regimi tecnologici**, nei **settori di appartenenza** (cfr. tassonomia di Pavitt) e nei **sistemi di innovazione locali e nazionali**, in cui sono inserite.

L'apprendimento è un **processo multidimensionale e cumulativo**, con carattere locale e una forte dimensione cognitiva, come indicato nel **modello a catena di Kline e Rosenberg**.

L'apprendimento non è visto come semplice acquisizione delle informazioni, ma come **costruzione di nuove rappresentazioni dell'ambiente e sviluppo di nuove conoscenze e competenze**, che consentono alle imprese di sfruttare le opportunità che si presentano loro.

Esistono **diversi tipi di apprendimento**:

- a) **learning by doing** (Arrow)
- b) **learning by using** (Rosenberg)
- c) **learning by searching** (Nelson e Winter)
- d) **learning by interacting** (Lundvall)

Lo sviluppo di competenze, il processo di apprendimento e la ricerca

Esiste in particolare una **stretta relazione tra apprendimento e sviluppo delle competenze**.

Le competenze sono il risultato di **processi di apprendimento** e di accumulazione delle conoscenze.

Apprendimento e competenze sono fortemente legati: l'apprendimento **alimenta e modifica le competenze** e le competenze **influiscono sul processo, la velocità e la direzione dell'apprendimento**.

Più la conoscenza esterna è complessa e generica, più un'impresa necessita di competenze o della capacità di identificare, assorbire e sfruttare tali conoscenze esterne.

Per sviluppare tale capacità **le imprese devono svolgere attività di R&S (“learning by searching”)**.

Anche **l'imitazione richiede competenze avanzate** e apprendimento su domini applicativi simili ma diversi e quindi **non avviene a costi nulli**.

La presenza di **conoscenza scientifica interna è complementare** e non può essere sostituita da **conoscenza esterna**.

Le competenze e le loro implicazioni economiche

Le competenze definiscono la gamma dei prodotti che l'impresa può sviluppare e **dei processi** che può introdurre o adottare.

a) **Le competenze** possono essere considerate come quella parte della conoscenza che **lega ed integra pezzi diversi di conoscenza**, sia tacita che codificata, e che consente di **collegare tali pezzi di conoscenza** tramite codici, linguaggi e pratiche.

b) Le competenze comprendono **modelli, codici di decodificazione delle informazioni** su come “fare le cose” e capacità tacite.

c) Esse rappresentano strutture cognitive, **le capacità di soluzione dei problemi** e di valorizzare particolari **sistemi di interazioni organizzative**.

Le competenze sono alla base della persistente differenza nelle performance delle imprese in termini di innovatività, competitività e crescita. Esistono **notevoli differenze tra le imprese** nel livello e varietà delle competenze e di fatto **le imprese possono essere definite in base alle loro competenze**.

Invece, **in un modello neoclassico le competenze non hanno alcun ruolo**, dato che gli individui e le organizzazioni hanno **simili capacità cognitive e di calcolo** oppure hanno **diverse e date dotazioni di skill e informazioni**, che si riflettono in performance diverse.

Il rapporto tra competenze e risorse

La teoria dell'impresa basata sulle competenze ha notevoli punti contatto con l'**approccio *resource based* della letteratura manageriale (Penrose)**, che definisce **l'impresa come insieme di risorse produttive, tangibili** (umane, fisiche e finanziarie) **e intangibili** (strutture organizzative, marche, reputazione), alcune delle quali acquisibili sul mercato dei fattori e trasferibili e altre specifiche dell'impresa singola.

Tuttavia, **le competenze consistono nella capacità di integrare tra loro le risorse e di utilizzarle in specifiche applicazioni produttive.**

Le dimensioni chiave delle competenze ("**core competences**") sono:

- a) la **dimensione contestuale** ("lo spazio"): le competenze tendono a svilupparsi in specifici contesti tecnologici, produttivi e di domanda,
- b) la **dimensione inerziale** ("il tempo"): l'apprendimento e la dinamica delle competenze tendono ad irrigidirsi attorno alle competenze esistenti,
- c) la **dimensione organizzativa** ("le istituzioni"): le competenze integrano fattori tra loro complementari ed hanno una dimensione organizzativa che non coincide necessariamente con i confini dell'impresa (accessibilità a competenze esterne e networks).

A) La dimensione contestuale delle competenze

E' possibile individuare tre contesti per lo sviluppo delle competenze:

- il **contesto tecnologico**,
- il **contesto dell'architettura del prodotto** e
- il **contesto di domanda**.

Nel caso di discontinuità tecnologiche è necessario lo sviluppo di nuove euristiche di ricerca e di **nuove competenze**. L'ambiguità dell'ambiente è alta e le imprese possono seguire approcci innovativi diversi. Successivamente **emergono alcune euristiche di ricerca dominanti** e alcuni progetti incrementali, che generano miglioramenti incrementali.

Un **nuovo contesto tecnologico può richiedere nuova conoscenza, competenze e procedure** di soluzione dei problemi diverse da quelle accumulate e legate a prodotti e processi precedenti. In questo caso **il cambiamento tecnologico è “distruttore di competenze”** e crea un vantaggio per i nuovi entranti. Invece **il cambiamento tecnologico “rafforzatore di competenze”** non richiede grandi cambiamenti nelle conoscenze, competenze e routine di soluzione dei problemi e aumenta i vantaggi competitivi delle imprese insediate.

Anche **l'analisi della domanda** permette di individuare **la necessità di un mutamento delle competenze** dato che **la domanda degli utilizzatori influisce sull'innovazione**. **L'evoluzione dei bisogni** è normalmente uno **stimolo fondamentale nel riorientare le competenze dei produttori**, come di fatto avviene **nei rapporti cliente-fornitore o nei rapporti di subfornitura**. Peraltro, talvolta **gli utilizzatori possono aumentare l'inerzia nelle competenze** dei produttori esistenti. Infatti, la domanda esistente con la quale i produttori interagiscono può non dare segnali positivi e informazioni utili che spingano a sviluppare nuovi prodotti.

Talvolta gli utilizzatori finali e intermedi (**“user innovation”**) possono **anticipare i produttori** nella creazione di prodotti innovativi.

B) Il cambiamento e la dimensione inerziale delle competenze

Le imprese tendono a **concentrare il proprio apprendimento su ciò che sanno meglio** e questo le porta a **trascurare sviluppi alternativi**. I tecnici tendono ad applicare a problemi nuovi **metodologie** ed approcci che già conoscono e **che hanno avuto successo in passato**.

Possono verificarsi “**trappole da competenze**” (effetti di *lock-in*), in quanto **gli innovatori di successo spesso rimangono bloccati su specifiche tecnologie**.

L’abilità di un’impresa di superare l’inerzia e di **modificare nel tempo le proprie competenze** è una **meta-competenza** (come le “super regole” di Nelson e Winter) che diventa fondamentale per la sopravvivenza nel lungo periodo e che può essere definita come “**capacità dinamica**”.

L’impresa deve calibrare “**esplorazione**” a livello di sottosistemi e “**sfruttamento**” di quanto scoperto.

La creazione di nuovi modelli e di nuove rappresentazioni del mondo richiede una **fase esplorativa** di sviluppo del concetto e una **fase di implementazione** collegata a procedure di routine. **La capacità di riorientarsi richiede sistemi sottosistemi decentrati e varietà interna** capace di creare processi di apprendimento su più basi conoscitive.

C) La dimensione organizzativa delle competenze

La dimensione organizzativa delle competenze è legata alla presenza di **complementarietà tra l'attività innovativa e l'attività produttiva** delle imprese. Possono essere individuati *tre diversi livelli di analisi*.

1) La **gerarchia delle competenze** o l'architettura delle competenze all'interno dell'organizzazione è rappresentata dalle relazioni tra **quattro tipi di capacità** e i diversi **livelli gerarchici** dell'organizzazione:

- le **capacità funzionali** sono legate ai prodotti e mercati e sono **associate alle unità operative**,
- le **capacità organizzative** sono legate allo sviluppo di effetti sinergici a livello di impresa e sono **associate al management intermedio**,
- le **capacità strategiche** sono legate alla generazione, individuazione e sfruttamento di opportunità economiche e sono **associate al top management**,
- le **capacità adattative** sono legate all'apprendimento da esperienze precedenti e di reazione ai cambiamenti e **sono di natura trasversale**, interessando ogni livello dell'organizzazione.

2) La **capacità organizzativa o il coordinamento delle competenze esistenti all'interno della impresa** sono il risultato di un **sistema di capacità differenziate, di routine (conoscenza procedurale)** e beni complementari, taciti o formalizzati, legati a domini specifici e **difficilmente trasferibili tra le imprese**.

3) Le **capacità di integrazione di competenze diverse** sono connesse alla necessità e all'abilità di integrare nel processo innovativo e produttivo **conoscenze complementari, anche provenienti da fonti esterne** diverse (ad esempio università). **Il ruolo delle capacità di integrazione** è particolarmente importante nelle **industrie in cui vi è elevata incertezza e complessità** e in cui è necessario **integrare tra loro conoscenze tecnologiche e conoscenze scientifiche, sulle componenti e sulla domanda**.

The concept of tacit knowledge and of competencies

Tacit knowledge may be represented by **various competencies, which are localized or idiosyncratic and can't easily be transferred**. Tacit knowledge may refer to competencies, which characterize:

- a) **how each actor behaves or**
- b) **how he interacts with the other actors**, such as:

a) Tacit knowledge and the behaviours of the individual actor:

- **know-how and problem solving capability**, capability to combine different tools in dealing with new problems.
- **receptivity or capability of patternmaking**: actors select and interpret “**weak information**” or “**insider information**”, which may not be identified or understood by persons, who do not have cumulated adequate **experience and knowledge of the state of the art in a specific field**. They are capable to assign a specific meaning to these informations and adapt this knowledge to a specific context. Firms may share a common **cognitive frame or common conceptions and an idiosyncratic knowledge**, which teach to the various firms belonging to the cluster, how to look at things from a different perspective.
- **attitude to risk taking**: characteristics, such optimism, entrepreneurship and forward looking, are tacit, although they may be affected by past experience.

- **creativity**: actors combine different fragments of existing knowledge, models or technologies in an **original or creative way**, in order to solve a specific or local problem. A creative capability can be highlighted in the **design of complex radical innovation** (i.e. propositional knowledge) as also in the **combination of different technologies in solving applied problems** (i.e. prescriptive knowledge). That capability is tacit, since **what has not been thought cannot be codified**.

- **capability to learn**: learn to learn is the result of **the creation of new routines and heuristic procedures**, which make an actor to **combine “exploration” with “exploitation”**. **Evolution and survival is the result of a learning process**.

b) Tacit knowledge and the interaction between different actors:

- **automatic coordination**: actors are capable to coordinate their action with that of other actors, since **they react to an external stimulus in an automatic way** according to specific “routines”, which have been interiorized, have often not explicitly codified and are only based on experience.

- **learn together**: through **interactive learning processes** and by building new connections, **actors learn how to learn together with other actors** and **they jointly modify the rules of the learning process** and the common schemes of interpretation of external information.

- **reputation and leadership/governance capabilities**: tacit knowledge may be represented by the implicit **esteem and thrust**, that an individual firm or entrepreneur enjoys in the local business community. Moreover, the **organizational and managerial capability to govern or steer** the action of other actors is **more an art than codified knowledge**.

Caratteristiche dei processi di apprendimento interattivo: flessibilità, ambito spaziale e specializzazione

Le conoscenze tacite per la loro maggiore ambiguità e flessibilità rispetto alle conoscenze codificate giocano un ruolo cruciale nella **creazione della conoscenza**, dato che rendono più facile la **combinazione di pezzi di conoscenza di settori, discipline e paesi diversi**.

Questo **richiede una stretta contiguità geografica e una forte interazione** tra i diversi soggetti, come avviene nella stessa città o distretto industriale.

Invece, **la conoscenza codificata può essere trasferita più facilmente a lunga distanza**, dato che la sua maggiore formalizzazione permette l'uso di sistemi informatici e di superare barriere dovute a differenze di lingua e cultura. Tuttavia le conoscenze codificate sono distinte in modo formale le une dalle altre e integrabili più difficilmente integrabili dato che utilizzano linguaggi diversi.

Gli scambi di conoscenza o i processi di apprendimento interattivo **non portano abitualmente ad una maggiore “omogeneità”** quanto piuttosto ad una **maggiore “specializzazione”**. I soggetti che partecipano al processo interattivo di apprendimento integrano le informazioni ricevute dagli altri soggetti nel loro specifico sistema cognitivo e combinando in modo originale tali informazioni con le conoscenze pregresse sono in grado di **sviluppare in modo originale e diverso da altri soggetti tali conoscenze**. In modo analogo lo scambio internazionale porta ciascun paese a specializzarsi sfruttando il proprio vantaggio comparato.

La distinzione tra “conoscenza prescrittiva” e “conoscenza proposizionale”

Conoscenza proposizionale: comprende **conoscenze sui fenomeni naturali**, come scoperte scientifiche e conoscenze pratiche sulle proprietà dei materiali, del calore, del moto, ed altro. La conoscenza proposizionale è spesso **codificata**.

Conoscenza prescrittiva: comprende la **padronanza di tecniche**, come la manipolazione di ricette o la capacità di scrivere un programma di software. La conoscenza prescrittiva è spesso **tacita**.

Mokyr, J. (2003), The gifts of Athena: historical origins of the knowledge economy. Princeton University:
“The growing interplay between these two forms of knowledge transformed the world economy after the 1800s. It is the strong complementarity, the continuous feedback between the two types of knowledge, that set a new course”.

Incentives, Institutions, and Industrialization: A Prelude to Modern Economic Growth

Presented to the Conference Sud e Nord, 2021

Joel Mokyr Northwestern University

<https://www.dropbox.com/s/bl7h10b7z34uwdo/Sud%20e%20Nord%20%281%29.pdf?dl=0>

https://www.youtube.com/watch?v=_LL45dy_ueA

General Institutions

This approach, inspired and pioneered by Douglass North, argues that political changes in England in the late seventeenth and eighteenth century created a regime that was exceptionally friendly to property rights, liberal policies, and economic development.

- It brought to power a class of people with a commercial orientation, with a friendly attitude to entrepreneurship and money-making.
- It created a regime in which there were “constraints on the executive” in the language of political science.

General Institutions (cont’d)

How to think about the “1688 and all that” argument:

After 1688, England (and then Britain) “solved” the problem of “meta-institutions.”

If institutions are the rules by which the economy operates, the higher-level question arises: what are the rules by which society makes the rules?

Answer: These are made by meta-institutions.

In many countries, that question led to bloody revolutions. In Britain the question was resolved peacefully and Parliament became “the place where absolute despotic power, which must in all governments reside somewhere, is entrusted,” as Blackstone noted in 1765.

While there was no guarantee that Parliamentary rule is necessarily good for economic growth, eighteenth century developments drove it in that direction.

The spirit of the time drove Parliament into directions that we can see as progressive in some ways. You can call it “culture.” Or “beliefs”. Or “ideas”. But one way or another it was what we call the “age of Enlightenment.”

Liberal and enlightened beliefs led to the eventual abolition of slavery, the rise of free trade, the disappearance of “old corruption”, franchise-extension, the emancipation of non-Anglicans, the abolition of silly and antiquated restrictions and constraints such as usury laws and the prohibition of emigration of artisans

Because of the British Parliamentary rule, these changes took place without the violence and the political turmoil that disrupted life on the Continent.

For the Industrial Revolution to succeed, however, more than inventors were needed

Of course, it needed savvy businessmen, managers, financiers, and entrepreneurs, but these were common in what Blackstone famously called “a polite and commercial nation.”

What really counted was the skilled mechanics and artisans, who not only built the new machines but installed, operated, and repaired them. Britain had far more of these than any other country.

Most of this knowledge was *tacit* in the sense that it involved learned skills that cannot be codified and the person having them cannot describe (or teach them formally). Imitation and informal in-person contact were thus central to the creation of mechanical competence

This helps explain British technological leadership

There is abundant evidence that British artisans in the eighteenth century were more skilled, competent, agile, and productive than those of other countries. British engineers and other technical experts wandered about the entire Continent in the eighteenth and early nineteenth century, installing, repairing, organizing, teaching, consulting, and managing hi-tech plants and running the equipment.

Contemporaries widely agreed that British mechanics and engineers were superior to Continental ones. This gave the British a significant advantage at the early stages of the Industrial Revolution, when much technical knowledge was still tacit in nature

Britain was even leading the world in the adoption of inventions made elsewhere. In 1766 Jean Ryhiner, a Swiss manufacturer, visiting Britain, remarked prophetically that “for a thing to be perfect it has to be invented in France and worked out in England.

Continental inventors would come to Britain in search of workmen skilled enough to build their devices. Many of the macroinventions of the British Industrial Revolution --- above all chlorine bleaching and mechanical linen spinning---were initially made on the Continent but then commercialized and scaled-up in Britain. Even the steam engine had strong Continental roots

If so, we need to ask why Britain’s top artisans were so superior.

This is where institutions come back in.

The most important aspect is the institution that produced mechanics and engineers: **apprenticeship**.

Britain’s training system was nimble and effective, in large part because it was no longer run by guilds. This created a much more flexible system and also one which was capable of strong supply response (Ben Zeev, Mokyr and Van der Beek, 2017).

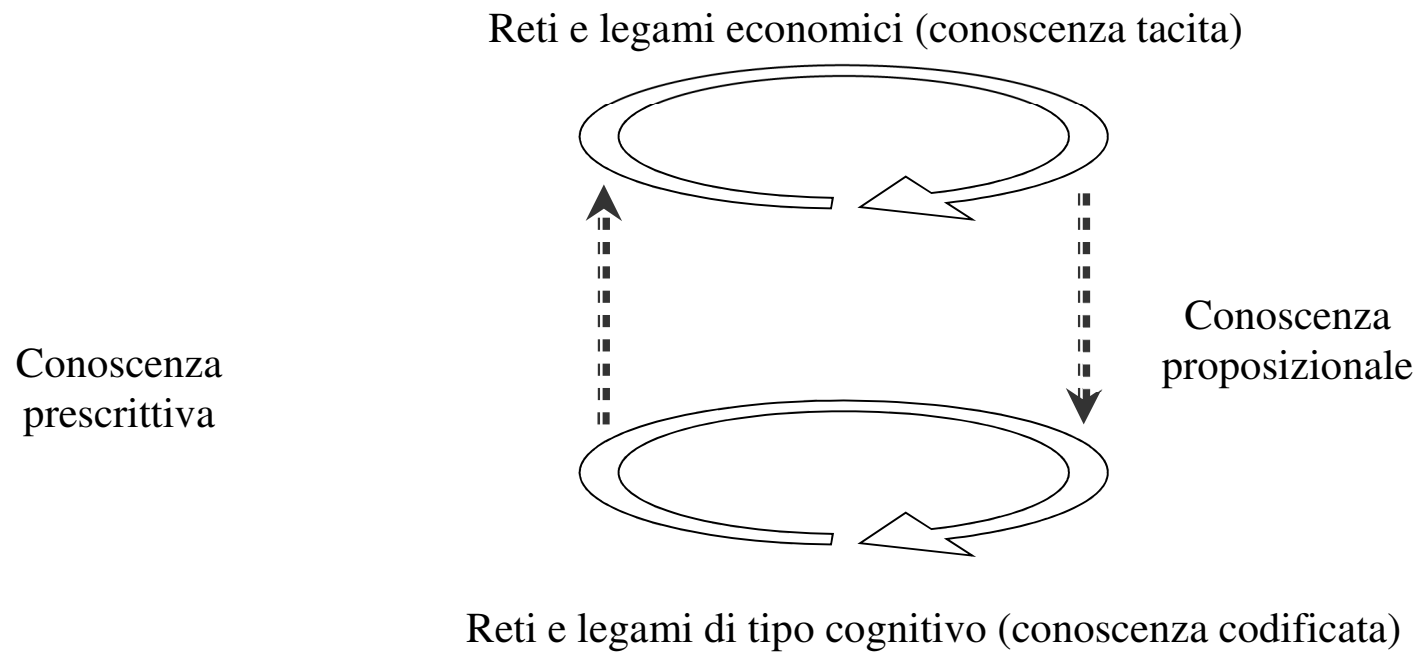
Apprenticeship was the way in which society “produces skills” but in an age of *tacit knowledge* this could only take place through personal contact between master and apprentice. This was a complicated transaction, and involved highly incomplete contracts

L'interazione tra reti economiche e reti di innovazione

Le reti di scambi di beni e servizi sono strettamente complementari alle **reti di innovazione** basate sullo scambio e combinazione di conoscenze. **Le conoscenze codificate che circolano nelle reti cognitive** di innovazione e conoscenza **si traducono in innovazioni** che **modificano le reti economiche di beni e servizi**. Tale capacità può essere definita come **conoscenza prescrittiva**.

Le conoscenze tacite che circolano nelle reti economiche di produzione e scambio di beni e servizi possono essere tradursi in **conoscenze codificate**, che **circolano nelle reti di innovazione e conoscenza**. Questa capacità è tipica della **conoscenza proposizionale**.

La combinazione dei concetti di conoscenza specializzata - conoscenza complessa con quelli di conoscenza prescrittiva - conoscenza proposizionale consente di distinguere diversi tipi di invenzioni e di innovazioni.



Conoscenza specialistica e conoscenza combinativa

Una distinzione importante nel processo di adozione di innovazioni in un'impresa, o in un sistema produttivo locale, è quella tra **conoscenza specialistica** e **conoscenza combinativa** (da competenze architettureali o combinatorie).

La **conoscenza specialistica** si sviluppa nell'ambito di uno specifico settore produttivo, di una data traiettoria tecnologica o nell'ambito di un certo mondo di specialisti.

La **conoscenza combinativa** implica la disponibilità e la integrazione di conoscenze tecnologiche specialistiche mutate da altri settori, discipline e altre regioni e quindi un'elevata ricettività o capacità di comprendere e tradurre linguaggi o modelli che possono essere tra loro molto diversi.

a) A differenza della **conoscenza tacita che richiede la prossimità**, la **conoscenza specialistica, sia di tipo tacito che di tipo codificato, può essere facilmente trasferita su lunga distanza**, come è dimostrato dalla intensità delle relazioni di competizione o di cooperazione a scala internazionale tra imprese che operano nello stesso comparto produttivo.

b) Invece, **lo sviluppo della conoscenza combinativa è favorita dalla contiguità geografica e da un comune contesto applicativo**. Dato che la contiguità territoriale favorisce le relazioni fornitore – utilizzatore ed l'accesso ad una varietà di competenze complementari.

Le competenze combinatorie o architettoniche.

Il rapporto tra cambiamento delle componenti di base e della architettura del nuovo prodotto/servizio: a volte **non cambiano completamente le singole tecnologie** quanto **l'architettura del prodotto**. Infatti, talune innovazioni modificano le relazioni e la gerarchia tra **i componenti e le parti di un prodotto** senza necessariamente modificare **le tecnologie di base**.

		COMPONENTI DI BASE	
		MIGLIORATA	CAMBIATA
ARCHITETTURA	IMMUTATA	Innovazione Incrementale	Innovazione Modulare
	CAMBIATA	Innovazione architettonica	Innovazione Radicale

- Un'**innovazione modulare** rappresenta un cambiamento sostanziale della tecnologia dei **componenti di base** del prodotto, a parità di **architettura del prodotto**.
- Invece, le **innovazione architettoniche** indicano un cambiamento dell'architettura del prodotto, senza un cambiamento della tecnologia dei componenti di base. Esse possono comportare una **distruzione di competenze**, dei **canali di comunicazione interna**, filtri di informazione e **procedure (routine)** di soluzione dei problemi.
- Le **innovazioni incrementali** rappresentano un miglioramento della tecnologia dei prodotti, anche se di dimensioni minore, **mantenendo la stessa architettura del prodotto**.
- Le **innovazioni radicali** comportano un mutamento rilevante sia dei componenti di base che della architettura del prodotto considerato.

Le **competenze architettoniche** sono caratteristica essenziale dei **processi creativi**

SAME TECHNOLOGY

I (auto et al.)

New organization in the same products and incremental change in technology and markets

AIMS: Cost minimization, economies of scale and shareholder value
 POLICIES: commitment to existing business, adoption of labour saving and capital deepening technologies, liquidation, divestiture, consolidation, outsourcing, restructuring, concentrated growth, turnaround, complementarities and operating and purchasing synergies, merge with competitors, vertical integration with clients or suppliers
 EMPLOYMENT decrease.
 INNOVATION: incremental innovation
 CASES: industrial SMEs, auto, utilities, banks and insurance, supplier dominated sectors (Pavitt)

SAME PRODUCT OR MARKET

II (fashion et al.)

New markets with same or improved products

AIMS: New market development and globalization
 POLICIES: exploitation of economies of scope, customization, product improvements, related diversification, marketing innovation, respond to new users, improve local embeddedness, exports and investment abroad
 EMPLOYMENT increase
 INNOVATION: architectural innovation
 CASES: agrifood and catering, production of investment goods, fashion and personal care, hotels and tourism, airlines, retail, energy and chemical, tires, constructions, telecommunications, culture and entertainment, consulting services, economies of scale sectors (Pavitt).

NEW PRODUCT OR MARKET

III (airspace et al.)

New technology with the same or improved product

AIMS: technological excellence and market share
 POLICIES: decrease time to market, quality improvement, increases of prices and of revenues, R&D investments, use of technical services, creation of spin-offs and start up, acquisitions
 EMPLOYMENT of high qualified human resources
 INNOVATION: modular innovation
 CASES: Industry 4.0, aerospace, electric cars, software, environment, education and business schools, specialized supplier sectors (Pavitt)

IV (FAANG et al.)

New products and new future paradigm

AIMS: New products and new future paradigm
 POLICIES: completely new products with new markets and new technology, product development, disruptive innovation, horizontal integration, concentric diversification, unrelated diversification, conglomerate diversification, joint ventures and strategic alliances, acquisitions
 EMPLOYMENT of high qualified human resources
 INNOVATION: radical innovation
 CASES: high tech (FAANG), pharma and health, science based sectors (Pavitt)

NEW TECHNOLOGY

Table 1
Four innovations strategies
for the recovery of European
companies

Conclusioni: l'emergere di un nuovo modello di produzione della conoscenza

Il modo nel quale la conoscenza scientifica e tecnologica viene prodotta **sta cambiando radicalmente** (Lundvall e Johnson 1994, Mansel e Wehn 1998, Rubenson e Schuetze 2000).

In un **modello lineare** il processo innovativo delle imprese è, in termini semplificati, un'attività seriale che va dalla ricerca di base alla ricerca applicata, alla progettazione, alla produzione e quindi al trasferimento e diffusione a scala interregionale.

Invece, Kline e Rosenberg (1986) suggeriscono che i processi innovativi possono essere meglio compresi come processi integrati (**modello a catena**), dove diverse funzioni, spezzoni di conoscenza, individui e organizzazioni interagiscono continuamente tra di loro.

In termini più generali sta emergendo una nuova interpretazione che si focalizza non tanto e non solo sui meccanismi del **trasferimento e dello scambio di conoscenza**, ma anche e più specificamente sui **processi di integrazione del know-how**.

Secondo un'interpretazione, che è strettamente collegata allo **sviluppo delle scienze cognitive**, i **processi di apprendimento** sono descritti come processi di costruzione, che non implicano solo **una mera acquisizione di nuove informazioni**, ma piuttosto una **rielaborazione dei problemi**, la costruzione di **differenti categorie o modelli mentali di rappresentazione**, la **ricombinazione** e lo sviluppo di **nuove procedure euristiche di soluzione dei problemi** ("double loop learning").

a) Il carattere combinatorio del processo di generazione della conoscenza

Lo sviluppo della conoscenza si basa tra l'altro sulla **capacità di ricombinare le informazioni**, in funzione delle esigenze che si presentano, stabilendo un collegamento tra le fonti di informazioni disponibili.

Nel nuovo modello del processo innovativo **si parte dalla formulazione dei problemi** e la ricerca viene svolta secondo un **approccio “problem-solving”** con una complessa interazione di specialisti, di utilizzatori e di finanziatori. Infatti, in molte aree avanzate di ricerca, sono necessarie numerose competenze diverse per risolvere i problemi.

Le metodologie di ricerca in questo nuovo modello di produzione della conoscenza sono diverse da quelle che caratterizzano **il modello lineare tradizionale, basato su una struttura della scienza di tipo disciplinare**.

I problemi e i risultati di ricerca più interessanti tendono a non essere quelli che emergono da una singola disciplina, ma dall'**integrazione originale di approcci disciplinari tradizionalmente molto diversi**.

Ne segue che l'attitudine di un'impresa, di una regione o di una nazione all'innovazione è legata alla capacità di introdurre nuove conoscenze e quindi anche alla sua **diversità culturale**.

Pertanto, un **ambiente troppo chiuso all'interno di reti di tipo solo locale** può portare a riciclare conoscenze già note e ad una situazione di **blocco (lock-in)** del processo di adozione di innovazioni. La diversità o **l'eterogeneità nella base di risorse locali influisce sul grado innovatività** di un sistema produttivo locale.

Il grado di complessità dei saperi fa riferimento alla varietà e alla frequenza del rinnovamento della base di conoscenze. **La complessità tecnologica** è dovuta ai progressi della scienza e alla natura cumulativa delle conoscenze nella traiettoria seguita. Invece, **la complessità combinatoria** indica la difficoltà di combinare conoscenze diverse e numerose e di integrare tecnologie realizzate in altre industrie.

Il capitale conoscitivo si sviluppa con il tempo e la nuova conoscenza si costruisce sulla conoscenza preesistente secondo **traiettorie ben definite (“path dependence”)**.

b) Il carattere interattivo del processo di generazione della conoscenza

I processi di apprendimento hanno un **carattere interattivo** e riguardano sia l'individuo che **gruppi di individui**, all'interno della impresa (**dipartimenti**) e all'esterno (**reti sociali**).

Spesso l'organizzazione di un processo creativo varca i confini dell'impresa, dato che i partner di un'impresa sono i suoi **fornitori** e i **clienti** e persino i **concorrenti** nel caso di forme di cooperazione.

Infatti, lo scambio e la combinazione di conoscenza complesse e basate sull'esperienza e lo sviluppo di azioni comuni, per risolvere problemi spesso sconosciuti e non ben definiti, **richiedono il dialogo, contatti faccia a faccia, una lingua comune e un'atmosfera aperta**. In particolare, lo sviluppo di processi di tipo interattivo è facilitato dalla prossimità fisica e da quella sociale.

Nelle attuali “**società della conoscenza**” si assiste ad un rapido **allargamento dei processi produttivi della conoscenza a scala sia spaziale che istituzionale**. Il cambiamento fondamentale è dato dal fatto che la produzione di conoscenza scientifica e tecnologica è **sempre meno un'attività autocontenuta**.

Certamente, la produzione della conoscenza scientifica **non è più l'esclusiva di istituzioni speciali come le università o le istituzioni di ricerca pubbliche**, dalle quali la conoscenza dovrebbe diffondersi come uno **spill-over o uno spin-off** a beneficio degli altri settori. Il numero dei luoghi o degli attori che sono impegnati attivamente nella generazione della conoscenza si sta moltiplicando rapidamente. Tra di essi vi sono anche **gruppi informali, network e associazioni, società di consulenza, piccole imprese innovative** sostenute dal venture capital.

Il numero delle connessioni tra i produttori di conoscenza cresce rapidamente, apparentemente al di fuori dei canali previsti dalle strutture istituzionali esistenti. I nodi e i collegamenti variano in modo continuo, pur di essere funzionali ai singoli problemi considerati.

L'accesso a risorse esterne di importanza strategica richiede relazioni basate sulla fiducia e lo sviluppo di reti con altre imprese e attori anche di altre regioni. Questo sottolinea **l'importanza dell'apertura e delle comunicazioni con il mondo esterno**.

La strategia di innovazione delle imprese: riflessioni preliminari

L'innovazione nelle imprese richiede:

- a) Integrazione delle **competenze interne** con **competenze esterne**
- b) L'adozione di **nuove tecnologie** produttive in modo da poter produrre **nuovi prodotti o servizi** o produrre in modo più efficienti i prodotti/ servizi tradizionali
- c) Scoprire **nuovi clienti** nel mercato di riferimento o nuovi clienti in **nuovi mercati**

Le imprese devono

- a) Valorizzare i propri punti di forza
- b) Compensare i propri punti di debolezza

L'innovazione delle imprese **non dipende dal settore**, il mercato, l'area, la classe dimensionale, la regione di appartenenza ma dalle **competenze interne**.

L'evoluzione verso nuovi prodotti e nuovi mercati (DIVERSIFICAZIONE) può essere graduale diversificando prima i prodotti e quindi i mercati o alternativamente prima i mercati e poi i prodotti.

In ambedue i casi è necessario che le imprese diversifichino le proprie competenze sviluppando collaborazioni con imprese nella stessa filiera produttiva o in produzioni e tecnologie complementari.

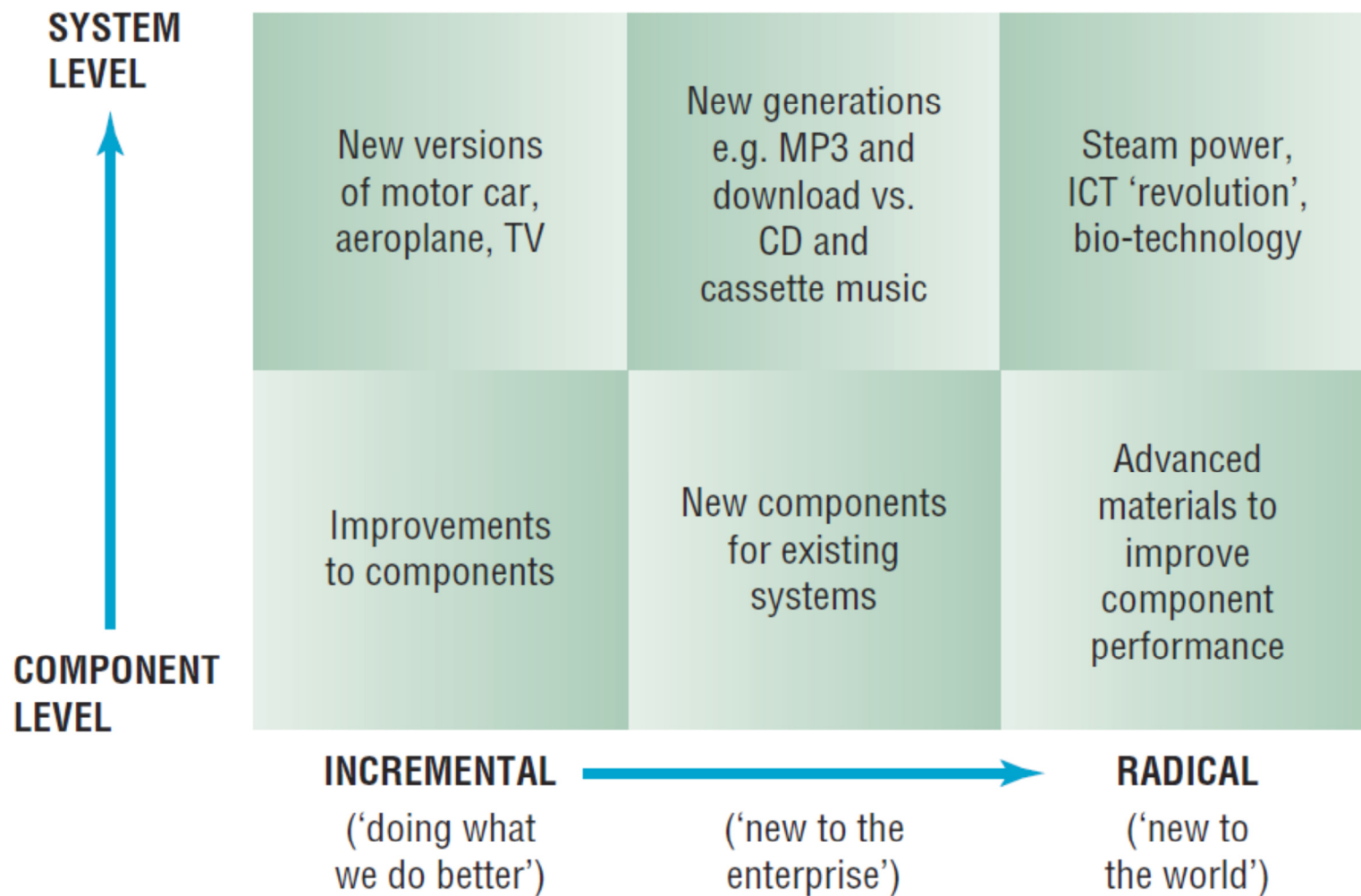
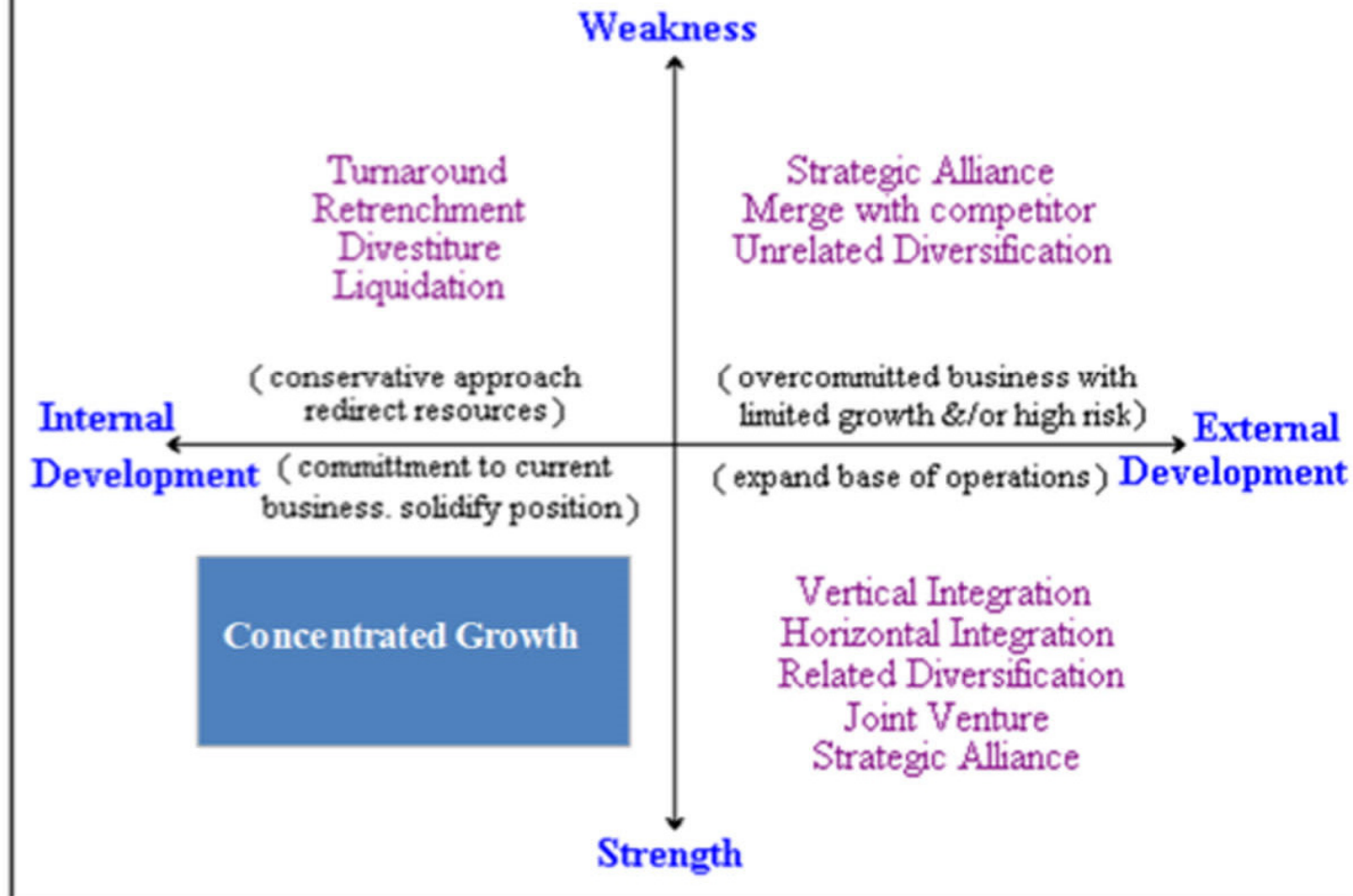


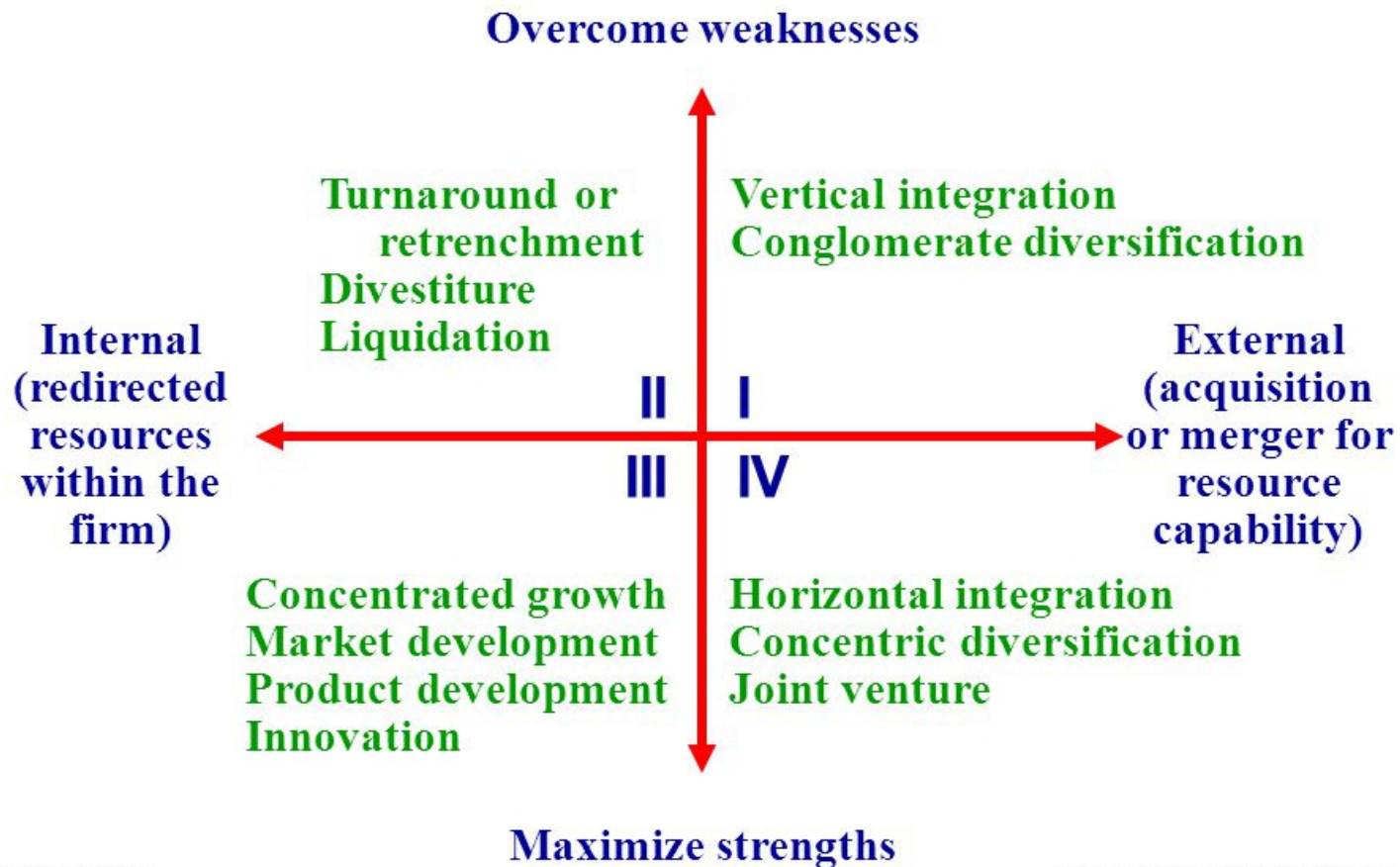
FIGURE 1.1 Types of innovation

Grand Strategy Selection Matrix

(Investment)



Grand Strategy Selection Matrix



Irwin/McGraw-Hill

© 2000 The McGraw-Hill Companies, Inc.

Diversification

Diversification is an act of an existing entity branching out into a new business opportunity or just expanding its existing operations. This corporate strategy enables the entity to enter into a new market segment which it does not already operate in.

Why Do Companies Diversify?

- For growth in business operations.
- To ensure maximum utilization of the existing resources and capabilities.
- To escape from unattractive industry environments.

Types

- Horizontal Diversification
- Vertical Diversification
- Concentric Diversification
- Conglomerate Diversification

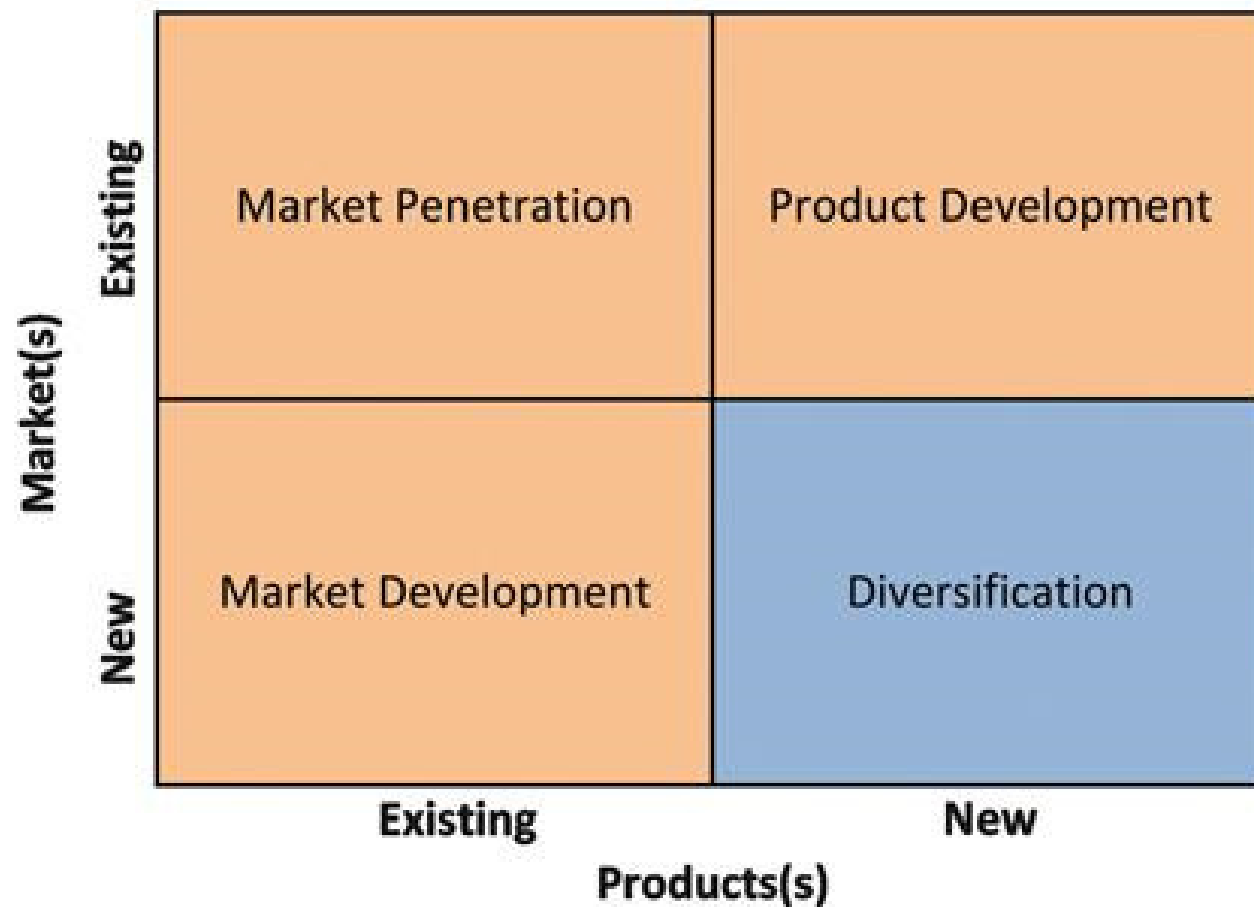
Diversification Strategies

❖ **Related diversification**

↳ value chains possess competitively valuable cross-business strategic fits

❖ **Unrelated diversification**

↳ value chains are so dissimilar that no competitively valuable cross-business relationships exist



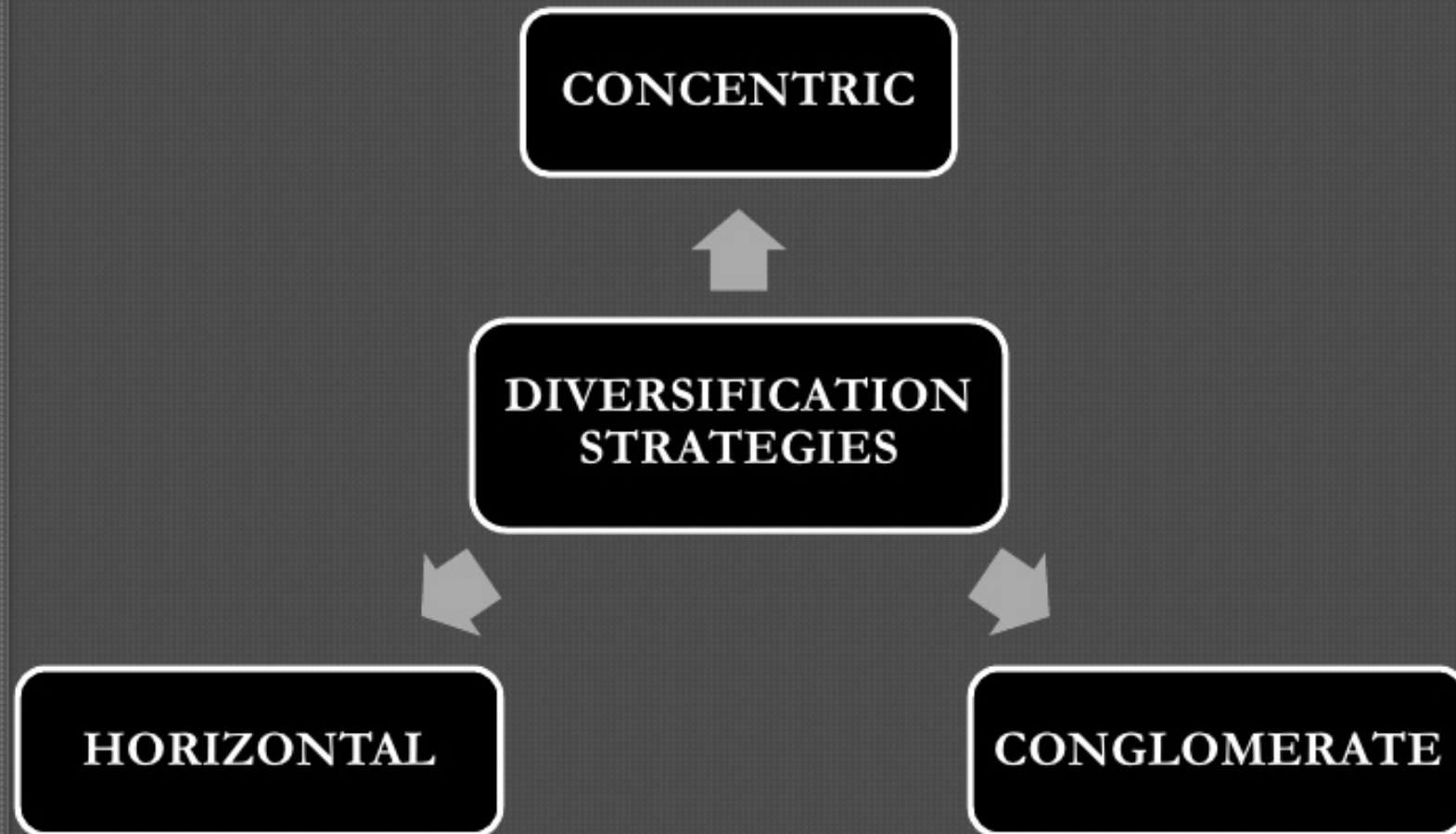
The Ansoff Product / Market Matrix

	existing products	new products
existing markets	<p>Market penetration strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase market share with new customers • Increase sale volume for with existing customers • Increase frequency of usage • Increase the amount of used products • Identification of new applications and usage possibilities for existing products 	<p>Product development strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product improvement • Extension of product groups • Development of new products for the same market
new markets	<p>Market development strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Develop new markets for existing products • Identification of new geographies • Identification of new market segments and new customer segments 	<p>Diversification strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertical diversification • Horizontal diversification / Diversification towards a related business (concentric diversification) • Diversification towards a new business (conglomerate diversification)

Corporate growth strategies

	Current product	New product
Current Market	<p>Market penetration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase market share • Increase product usage increase frequency of use increase quantity used new applications • Enter in market with offering low price 	<p>Product development strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product improvements • product line extension • new products for same markets
New market	<p>Market development strategies</p> <p>Expand markets for existing products</p> <p>Geographic expansion target new segments</p>	<p>Diversification strategies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertical integration forward integration backward integration • diversification related to business • diversification to unrelated business


Diversification Strategies



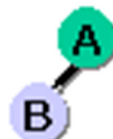
Italia debolezza horizontal

Levels of Diversification

● Low Diversification Levels

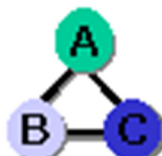
Single business > 95% of revenues from a single  business unit

Dominant business Between 70% and 95% of revenues from a single business unit

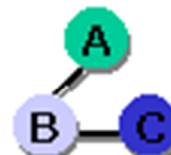


● Moderate to High Diversification

Moderate Diversification < 70% of revenues from dominant business; all businesses share product, technological and distribution linkages



High Diversification < 70% of revenues from dominant business, and only limited links exist

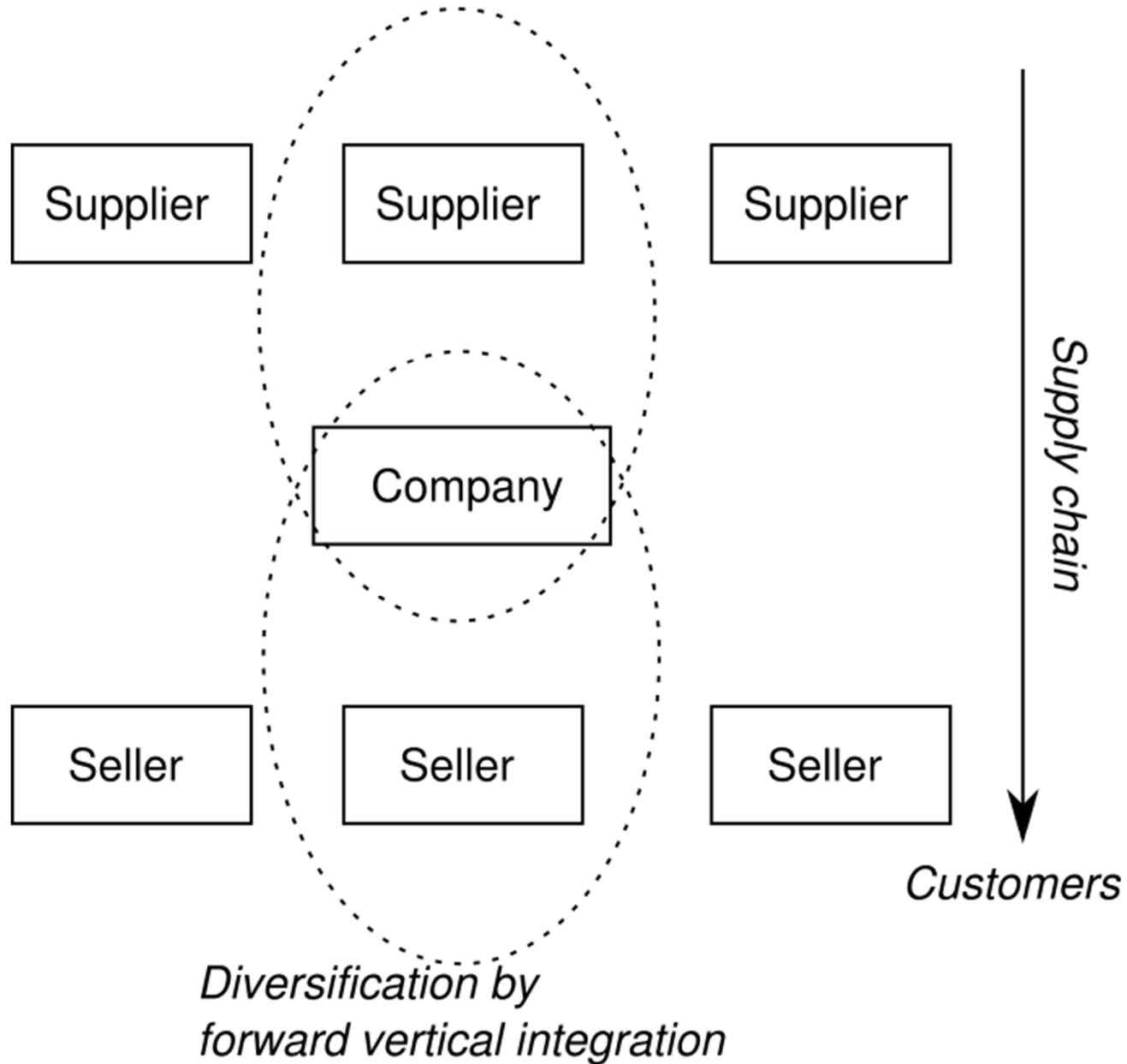


● Very High Diversification Levels

Unrelated-Diversified Business units not related to each other in any way

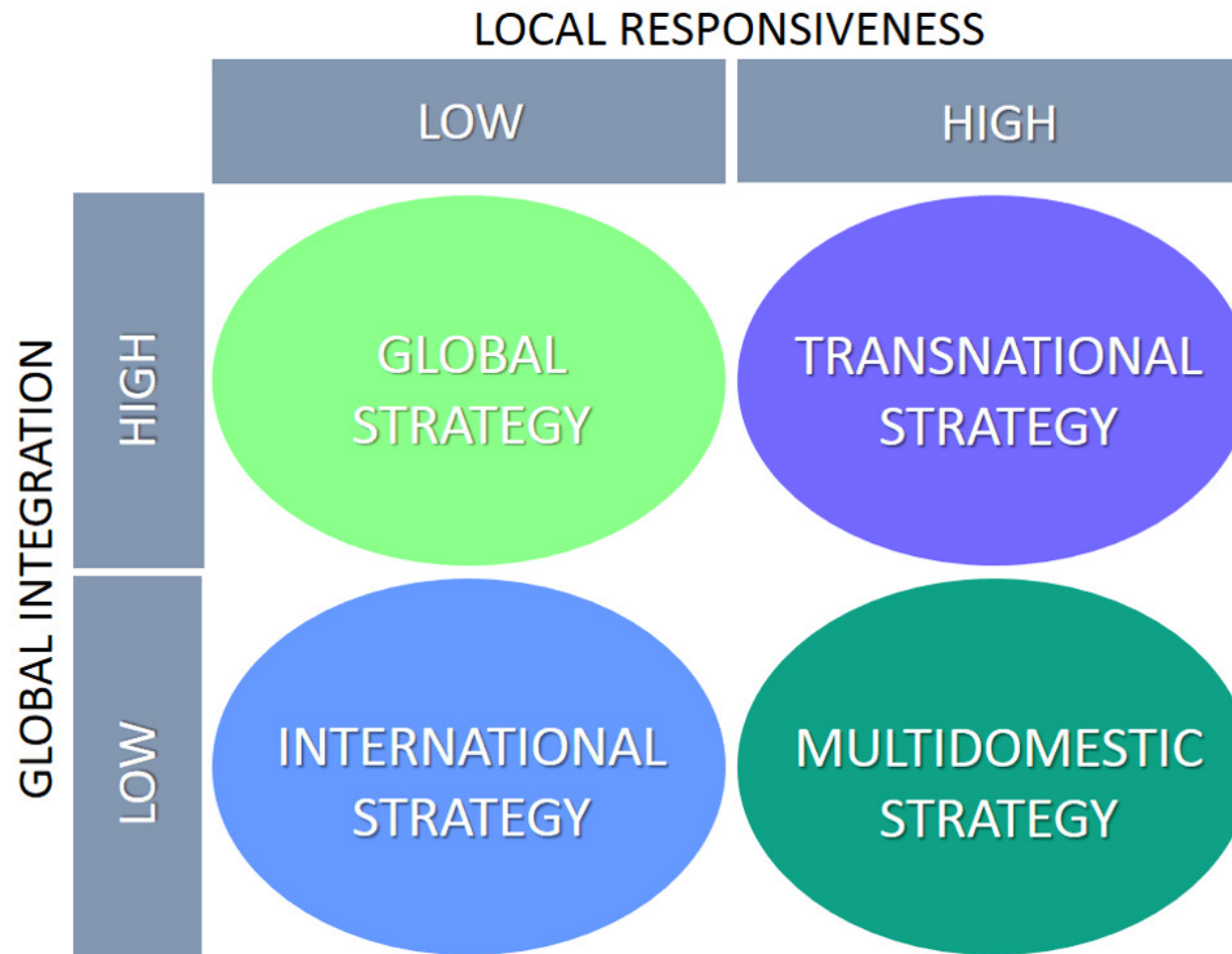


*Diversification by
backward vertical integration*



Diversification Strategies

- **related diversification (Concentric diversification)**
 - Add new but related products or services
- **In such Cases**
 - The new products will push the sales of current products
 - The balanced seasonal fluctuation
 - Current products at the declining stage



Italia debolezza 2 4

I forti divari di produttività e innovatività delle imprese

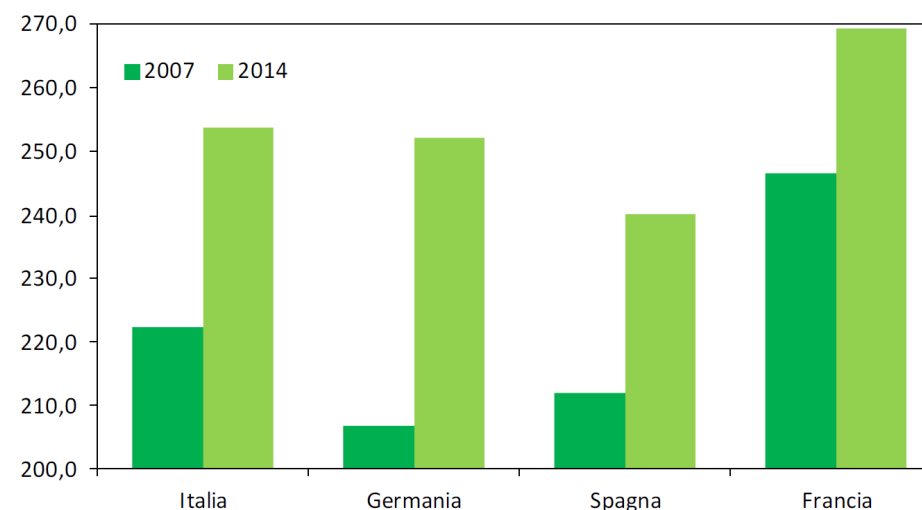
Paolazzi L. (2016), *Gli scenari industriali*, Centro Studi Confindustria, Centro Studi, Scenari Industriali, 3 novembre 2016)

Nello studio di Confindustria (2016) si indica che le differenze di performance non sono una peculiarità italiana, ma sono presenti in tutti i paesi, più o meno con la stessa forma e nella medesima misura e che il rapporto percentuale tra la produttività del centile superiore e del centile inferiore è nel 2014 di circa 250% e che è aumentata rispetto al 2007 (circa 220 per cento).

Queste **disparità nella popolazione delle imprese** risultano chiaramente indicate dal grafico sotto-indicato, che illustra la distribuzione percentuale delle imprese italiane e estere secondo la loro produttività relativa: assumendo pari a 100 il valore massimo della produttività per il valore della produttività per tutte le imprese e pari a 0 il valore minimo.

...anche negli altri paesi

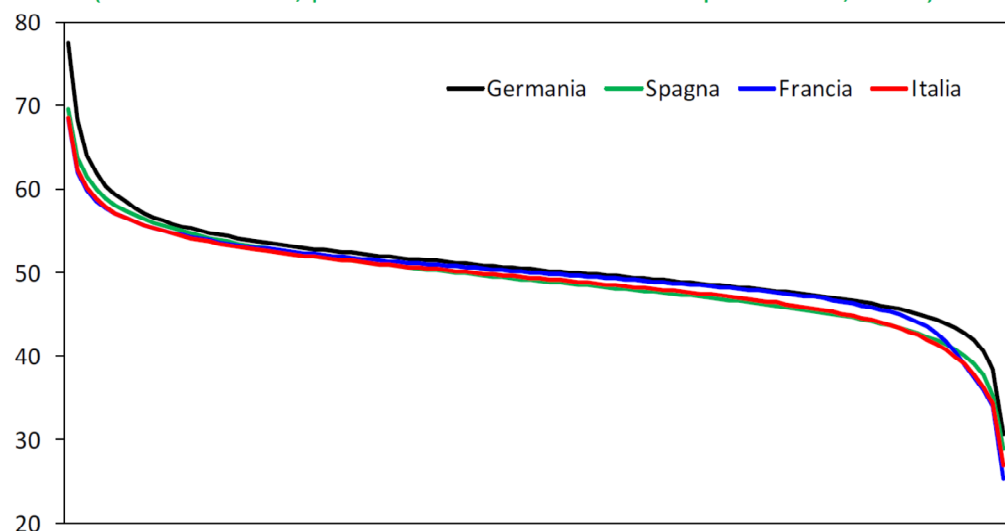
(Rapporto % tra la produttività del centile superiore e del centile inferiore)



Fonte: elaborazioni CSC su dati Bureau van Dijk.

Divari di produttività simili in tutti i paesi

(Manifatturiero, produttività del lavoro media per centile, 2014)



Il valore massimo della produttività nei due anni considerati, per tutte le imprese italiane, tedesche, francesi e spagnole, è normalizzato a 100; il valore minimo a 0.

Fonte: elaborazioni CSC su dati Bureau van Dijk.



Sempre, secondo Confindustria (2016), oltre che con la produttività per addetto, la differenza di performance può essere colta anche con la diversificazione di prodotto (**il 65% delle imprese italiane è specializzato in un unico prodotto**; meno dell'1% ne realizza dieci tipi diversi).

Inoltre, le imprese che vanno meglio sono presenti, senza grandi differenze, in tutti i settori, territori e classi dimensionali. Se non dipende da fattori dimensionali, settoriali e localizzativi. Appare pertanto che l'origine della diversità di performance è nel fatto che le competenze di gestione (nell'ordinario ma soprattutto nello straordinario, ossia nelle strategie e nei loro cambi) non sono distribuite uniformemente tra quanti sono a capo delle imprese. In conclusione, **non c'è un'impresa uguale all'altra**.

Anche chi, nella scala della performance imprenditoriale sta nelle classi più deboli svolge tuttavia un ruolo importante ed è necessario un intervento da parte delle banche e degli attori pubblici e privati esterni all'impresa stessa. Infatti, anche le imprese in crisi sono importanti dato che esse generano reddito e occupazione e quindi benessere e coesione sociale nei territori rispettivi. Inoltre esse fanno parte delle catene del valore delle imprese di punta fornendo alle stesse prodotti intermedi e know-how e contribuendo al loro successo sui mercati. Infine, queste imprese aiutano a mantenere e diffondere il vivaio dell'imprenditorialità.

Secondo lo studio del Centro Studi Confindustria basato su dati Istat risulta che gli **innovatori** strutturati sono solo il 7,4% delle imprese industriali, mentre gli innovatori mediamente strutturati sono il 15,2%. Complessivamente, si tratta di poco più di **un quinto delle imprese**. Invece, gli innovatori poco strutturati sono il 22,9% e ben **il 54,5% delle imprese non sono innovatori**.

I diversi percorsi di innovazione tecnologica delle imprese industriali italiane

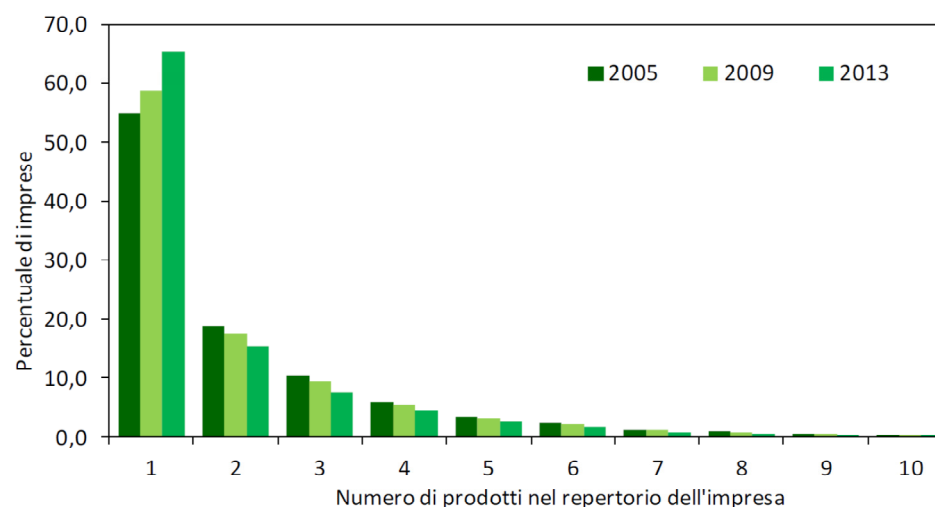
(Innovazione di prodotto e/o di processo, 2010-2012, valori medi)

	Peso % sul totale delle imprese industriali	Spesa totale in attività innovative
Innovatori strutturati	7,4	6,4
Innovatori mediamente strutturati	15,2	3,9
Innovatori poco strutturati	22,9	4,0
Non innovatori	54,5	-

Settore manifatturiero ed estrattivo. I profili sono stati identificati mediante tecniche di factor e cluster analysis. Dati pesati per essere rappresentativi della popolazione delle imprese industriali. La spesa totale in attività innovative è espressa in % del fatturato.

Una minoranza le imprese che diversificano

(Italia, distribuzione % delle imprese per numero di beni che producono)



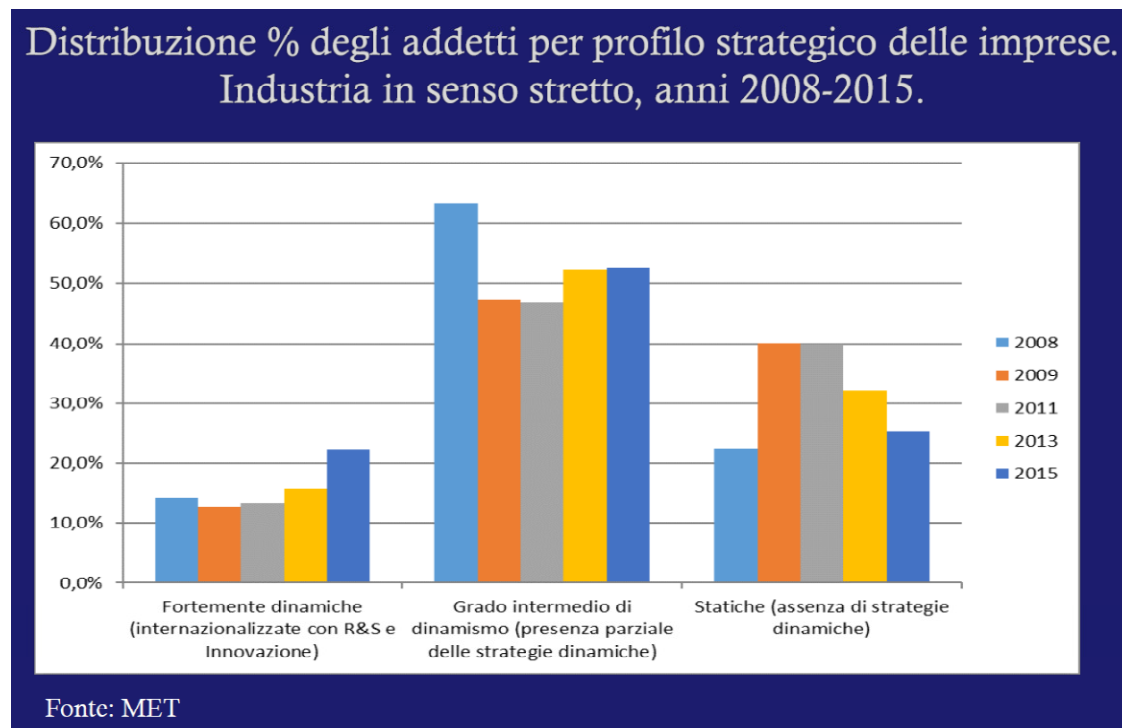
Fonte: elaborazioni CSC su dati ISTAT-PRODCOM..

Confindustria (2016) indica che **il 65% delle imprese italiane è specializzato in un unico prodotto; meno dell'1% ne realizza dieci tipi diversi**. In questa prospettiva **favorire le operazioni di M&A delle imprese** in crisi con altre imprese più dinamiche della stessa filiera produttiva permetterebbe all'impresa in crisi di beneficiare della positiva integrazione con altre produzioni e risorse strettamente complementari, dal punto di vista tecnico e dei mercati di sbocco rispettivi.

E' necessario promuovere una maggiore diversificazione produttiva delle imprese e questa richiede l'accesso a risorse tecnologiche e manageriali che non sono sempre disponibili, soprattutto in imprese in crisi. L'integrazione di diverse imprese e in particolare la fusione o l'acquisizione delle imprese in crisi da parte di imprese più solide permetterebbe di risanare le imprese con l'aiuto delle capacità tecnologiche, organizzative, finanziarie e produttive dell'impresa acquirente e di diversificare tali imprese in nuove produzioni, in modo da far tornare competitive produzioni "tradizionali".

E' necessario aiutare le imprese ad arricchire le competenze e ad accrescere la complessità dei prodotti. Ciò aumenterebbe il benessere. Il Centro Studi Confindustria stima che un aumento del 10% della complessità (numero di prodotti e loro unicità).

Arrighetti A. (2016), I nuovi volti della globalizzazione. Alla radice delle diverse performance delle imprese, Centro Studi Confindustria, Scenari industriali, Roma, 3 novembre 2016.



Secondo Arrighetti e Confindustria (2016), **le differenze tra imprese dinamiche e meno dinamiche ci sono, ma non sono formidabili**. L'eterogeneità dei comportamenti ha solo in parte radici nella presenza di vincoli strutturali. **Una condotta dinamica-proattiva è un'alternativa praticabile per un numero relativamente alto di imprese**. Sicuramente più ampio di quello che attualmente la attuano. Condotte dinamiche-proattive sono associate alla valorizzazione delle risorse interne e al ruolo affidato al gruppo di società. Pertanto, la riallocazione delle risorse tra imprese di diverse dimensioni e tra settori di diversa intensità tecnologica è importante ma non quanto spesso si dice. Una componente della politica industriale dovrebbe porsi l'obiettivo di aumentare il numero e l'importanza relativa delle imprese "dinamiche", adottando misure selettive di sostegno e di accompagnamento delle imprese che hanno avviato un percorso parziale di rinnovamento e che siano orientate alla accumulazione interna delle competenze e dei saperi.

C'è da fare un salto, che è prima di tutto culturale e richiede per essere realizzato una qualità del capitale umano più alta. Le imprese non sono attrezzate nella stessa misura per compierlo, in ragione della loro storia e specificità.

Le indicazioni della teoria dell'impresa *resource based* spiegano anche perché non c'è un'impresa uguale all'altra. Infatti, secondo il rapporto Confindustria (2016), i saperi che le imprese accumulano nel tempo ne condizionano le possibilità di scelta e, quindi, l'ulteriore accumulazione di competenze legate non solo alla sfera produttiva e alle tecnologie, ma a tutta la vita aziendale. **Questi saperi sono distintivi**, anche perché si combinano in modo particolare in base all'interazione delle persone che lavorano insieme.

Gli imprenditori devono essere in grado di compiere un salto culturale nella gestione aziendale per affrontare con successo le nuove sfide. Inoltre, secondo Confindustria (2016) **per realizzare tale salto, che è prima di tutto culturale, è necessaria una qualità del capitale umano più alta.** In conclusione, le imprese non sono attrezzate nella stessa misura per compiere tale salto, in ragione della loro storia e specificità, e questo potrebbe determinare in futuro un aumento delle forme di dualismo, tra le imprese di successo e quelle in crisi, che già si stanno delineando. Pertanto, deve crescere la consapevolezza che si può imparare dalle imprese leader, **fornendo alle imprese più tradizionali gli strumenti cognitivi per questo apprendimento.**

Inoltre, secondo Confindustria (2016), **si assiste ad un accorciamento delle filiere globali**, che riflette scelte aziendali che tengono conto dell'esigenza di **una maggiore integrazione a monte e a valle** delle imprese con i rispettivi clienti e fornitori nella catena del valore. Infatti, la tecnologia evolve in modo sempre più rapido ed è **necessaria una collaborazione molto stretta tra cliente e fornitore.** Inoltre, **le funzioni di servizio, che richiedono una vicinanza tra prestatore e utilizzatore del servizio, diventano sempre più importanti** e la migliore qualità dei servizi indispensabili nella produzione e nella vendita e assistenza diventa più importante del decentramento delle produzioni, spinto dall'intenzione di sfruttare le economie di scala o i minori costi del lavoro in paesi distanti.

Dopo un processo di decentramento delle produzioni, che ha portato a creare moltissime **imprese specializzate in un'unica produzione**, sembra essere in atto sia a livello internazionale (*reshoring*) che a livello nazionale **un processo di gerarchizzazione**, o integrazione delle singole imprese in gruppi finanziari, o di **progressiva quasi-integrazione verticale**, che permette un riaccorpamento delle filiere produttive e **una crescita dimensionale delle singole imprese** per sostenere la competizione internazionale.