

Prof. Antonio Renzi

# Economia e gestione delle imprese

Parte sesta

Complessità e flessibilità nel governo dell'impresa

# Argomenti

1. **La complessità di contesto**
2. **Riduzionismo e olismo**
3. **Complessità dell'oggetto e del soggetto**
4. **Complessità interna ed esterna**
5. **Le tre dimensioni della complessità**
6. **Il governo della complessità nella logica dell'”Accoppiamento Strutturale”. Cenni**

# 1.

## La complessità di contesto

L'azione di governo dell'impresa è accompagnata da **complessità di contesto**

La complessità di contesto discende dalla circostanza che il divenire dei fenomeni sociali, economici ed aziendali si manifesta spesso in modo **discontinuo, casuale e contraddittorio**, quindi, non governabile sulla base di interpretazioni unicamente oggettive e “definitive” della realtà sottostante.

...

Lo studio di contesti complessi non può essere ricondotto ad un modello unico, ma necessita della **continua ricerca di nuovi modelli** atti a rappresentare porzioni di realtà.

Attribuire ad un dato modello di analisi il carattere della universalità conduce inevitabilmente ad una **verità illusoria**.

## 2. Riduzionismo e oismo

L'analisi e il governo della complessità necessitano di un approccio **olistico teso alla comprensione del “tutto”**.

Ciò ha determinato lo sviluppo di **approcci multidisciplinari**:  
economisti, aziendalisti, matematici, fisici, informatici, biologi, filosofi e sociologi, hanno ricercato strade comuni per definire ed interpretare la complessità

...

Tale allargamento di visuale nel campo del management non ha decretato la fine del riduzionismo come metodo scientifico, ma piuttosto lo ha modificato. Il **riduzionismo**, infatti, rappresenta una strada obbligata per schematizzare il comportamento e il governo delle imprese.

**Riduzionismo = semplificazione**

## 2.1. Semplificazione dei fenomeni complicati e dei fenomeni complessi

La semplificazione dei fenomeni passa attraverso una successione di scoperte ed aggregazioni di porzioni sempre più esplicative dei fenomeni stessi.

Tale logica vede la semplificazione come una combinazione tra:

- disgiunzione;
- riduzione;
- astrazione.

...

La semplificazione di fenomeni complicati – realizzata mediante separazione ed aggregazione degli elementi - conduce a soluzioni **oggettive e stabili nel tempo.**

In relazione a fenomeni complessi, invece, i processi di semplificazione prevedono approssimazioni successive capaci di cogliere **“verità” soggettive e parziali.**

Inoltre, i fenomeni complessi non possono essere analizzati singolarmente, in quanto tra gli stessi si determinano continue **interconnessioni ed interdipendenze.**



...

Il governo dell'impresa in regime di complessità richiede:

**-una prospettiva olistica**, basata sulle interrelazioni tra elementi interni ed esterni alle organizzazioni;

- una prospettiva multidimensionali capace di pervenire ad una sorta di **riduzionismo flessibile**, mediante la combinazione tra diverse logiche di indagine (prospettive ad esempio: oggettive e soggettive; quantitative e qualitative; economiche e sociologiche)

### 3. Complessità dell'oggetto e del soggetto

Un primo approccio allo studio della complessità è di tipo **oggettivistico**.

Questo approccio vede il sistema come soggetto passivo in relazione alla complessità ambientale che lo circonda.

Nella visione oggettivistica la difficoltà di comprendere il funzionamento di un oggetto (fenomeno) **dipende dalla intrinseca interconnessione delle parti componenti l'oggetto stesso.**

...

L'approccio oggettivistico allo studio della complessità appare, limitato in ragione del fatto che anche **il soggetto osservante (singolo individuo o organizzazione di più individui) si qualifica a sua volta come sistema complesso.**

Spetta all'osservatore definire:

- l'ampiezza della realtà oggetto di indagine;
- selezionare i fenomeni che ne fanno parte;
- interpretare i fenomeni prescelti.

**Quindi, l'oggetto osservato esiste ed assume determinate caratteristiche in ragione di scelte dell'osservatore, nonché del bagaglio di conoscenze possedute dallo stesso.**

...

La complessità può essere, quindi, concepita come **interazione tra complessità del soggetto e quella dell'oggetto.**

...

Esempio di interazione tra complessità dell'oggetto e del soggetto:

-l'organo di governo decide di allargare, attraverso un processo di internazionalizzazione, i confini dell'impresa con conseguente accrescimento delle difficoltà legate alla predisposizione dei piani industriali.

- ne consegue che l'impresa **decide di generare nuova complessità** aumentando e/o variando gli “oggetti” da sottoporre a contestualizzazione; in secondo luogo, la crescita di complessità può essere ricondotta alla **interrelazione tra la selezione di nuovi fenomeni oggetto di osservazione e la complessità intrinseca dei fenomeni stessi dovuta**, ad esempio, alla variabilità della domanda attesa nei mercati internazionali prescelti.

## 4. Complessità interna ed esterna

**La complessità esterna** è legata a fattori ambientali come ad esempio la dimensione, la dinamicità e l'indeterminatezza dell'ambiente competitivo, la possibile conflittualità tra istanze avanzate da diversi *stakeholders*.

**La complessità interna** dipende, invece, da elementi endogeni quali l'articolazione dello schema organizzativo, la densità delle interrelazioni tra componenti interne, la varietà di conoscenze a disposizione dell'organo di governo e della struttura operativa.

## 4.1. Autopoiesi della complessità

La complessità auto-generata internamente può essere considerata in funzione dell'interrelazione tra complessità intrinseca dell'oggetto e quella del soggetto osservante:

Le turbolenze esterne (effettive o potenziali) e la percezione soggettiva delle stesse da parte dell'osservatore costituiscono i *driver* della complessità interna; questa, a sua volta, amplifica la percezione della complessità esterna. Ne consegue un **processo circolare di autopoiesi della complessità**.

...





...

Dalla combinazione tra complessità oggettiva,  
soggettiva, interna ed esterna, emerge che  
la capacità di un sistema di fronteggiare il caos  
passa attraverso **la generazione di nuova complessità**

## 5. Le tre dimensioni della complessità

- **Varietà (complessità sincronica)**
- **Variabilità (complessità diacronica)**
- **Indeterminatezza (complessità sincronica e/o diacronica)**

## 5.1. La varietà

La varietà identifica una **dimensione statica della complessità**.

Qualifica l'insieme di varianti quali/quantitative caratterizzanti, in un dato momento, il fenomeno oggetto di osservazione.

...

La varietà è dovuta:

- **ai caratteri di differenziazione del fenomeno;**
- **alla diversità con cui si manifesta ogni singolo carattere;**
- **agli attributi in base ai quali il fenomeno può essere classificato;**
- **alla numerosità dei suddetti elementi.**

...

Esempio di varietà

**Selezionare il fornitori di un dato input**

**Caratteri di differenziazione del fenomeno:**

- selezionare il fornitore tra un set di imprese regionali, nazionali e/o internazionali;
- selezionare il fornitore in un'ottica contrattuale/conflittuale;
- selezionare il fornitore in un'ottica di partnership;
- ....

...

### **Diversità degli elementi:**

- caratteristiche dei fornitori nazionali;
- tipologie delle possibili relazioni contrattuali-conflittuali;
- tipologie delle possibili relazioni di partnership;
- ...

...

## **Possibili criteri di classificazione dei potenziali fornitori:**

- criterio dimensionale;
- criterio finanziari;
- criterio strategico;
- criterio qualitativo;
- criterio geografico;
- altri criteri;
- combinazione di più criteri.

## 5.2. La variabilità

La variabilità si manifesta **come varietà dinamica**, cioè come cambiamento delle varianti di attributo e di numerosità dei caratteri con cui si presenta un fenomeno.



...

Stacey analizza la relazione tra variabilità ambientale e complessità in funzione di tre tipi di cambiamenti:

- **cambiamento chiuso** (individua una variabilità già verificatasi in passato ed in quanto tale caratterizzata da un livello basso o addirittura nullo di complessità);
- **cambiamento limitato** (si riferisce ad un evento già accaduto, le cui manifestazione attuale, tuttavia, presenta elementi di differenziazione rispetto a quelle passate);
- **cambiamento aperto** (si ha all'emergere di situazioni uniche e comportati conseguenze imprevedibili).

### 5.3. L'indeterminatezza

L'indeterminatezza richiama ai concetti di vaghezza, opacità ed ambiguità dei fenomeni. In sostanza, **l'indeterminatezza dipende dalla difficoltà di comprenderne i fenomeni nella loro interezza.**

### 5.3.1. Indeterminatezza, incertezza e rischio

L'indeterminatezza genera incertezza “pura”, ossia incertezza non quantificabile ex ante.

**Inc**ertezza   **R**ischio

...

**Il rischio** identifica una volatilità attesa dimensionabile, con un buon grado di approssimazione, mediante l'esplicitazione di una certa distribuzione di probabilità.

Tipicamente il rischio quale grandezza misurabile riguarda oggetti complicati anziché complessi, oggetti la cui dinamica evolutiva attesa tende ad essere coerente, anche se non perfettamente in linea, con quella pregressa.

Ne consegue che **i fenomeni rischiosi non presentano il carattere della indeterminatezza in quanto sono decifrabili, seppure in condizioni di aleatorietà, sulla base di indagini storiche.**

...

**L'incertezza intesa in senso stretto qualifica , invece, situazioni che, a causa di limiti interpretativi del soggetto osservante e/o della complessità intrinseca dell'oggetto osservato, si presentano come indecifrabili nella loro interezza.**

Questa indecifrabilità emerge rispetto a potenziali eventi connotati di straordinarietà e/o forte discontinuità.

La condizione di incertezza scaturisce dall'impossibilità di definire il rischio di uno o più eventi a causa dell'inadeguatezza delle informazioni disponibili, di scarse conoscenze e capacità interpretative della realtà osservata e/o di indeterminatezza oggettiva della stessa

## Il governo della complessità nella logica dell' "Accoppiamento Strutturale". Cenni

Nel **dell'accoppiamento strutturale** proposto da Maturana e Varela gli innesti perturbativi che un sistema riceve da altri sistemi generano conseguenze positive, negative o nulle in ragione di variabili interne.

Ciò significa che un sistema aperto alle interrelazioni esterne **mantiene la propria identità**, in quanto gli innesti perturbativi originati da altre entità sistemiche non ne determina la direzione di cambiamento.

Nell'accoppiamento strutturale, infatti, la direzione del cambiamento di un sistema dipende sempre da sue caratteristiche strutturali ed organizzative interne.

...

Il sistema impresa si qualifica come dotato di autonomia in relazione alla leggi che ne determinano il cambiamento.

L'impresa dispone della facoltà di indirizzare i propri assetti strutturali ed organizzativi verso condizioni di consonanza con le dinamiche ambientali. Poiché si tratta di una facoltà potenziale connotata da forte incertezza, la capacità dell'impresa di coevolvere in armonia con l'ambiente di riferimento richiede, in primo luogo, rapidità nei processi di modificazione strutturale, in secondo luogo, abilità nell'azionare meccanismi correttivi *ex post*, ove le scelte di cambiamento intraprese dovessero provocare condizioni di accoppiamento negativo con l'ambiente.

## 6 La flessibilità

La continua ricerca del giusto trade-off tra strategie conservative ed innovative è vincolata alla condizione di flessibilità (strategica, strutturale, organizzativa ed operativa); condizione verso cui tendere al fine di favorire meccanismi di rapido allineamento tra l'impresa e il suo contesto.



## 6.1. Flessibilità ed elasticità

### Flessibilità Elasticità

#### La flessibilità come facoltà di intervento sulla struttura

- La flessibilità preordinata: facoltà di realizzare adeguamenti strutturali o trasformazioni strutturali in costanza della struttura ampliata.
- La flessibilità innovativa: facoltà di realizzare trasformazioni strutturali con variazione della struttura ampliata.

...

## I due significati di elasticità

- L'elasticità come adattabilità dei flussi di servizi alle dinamiche aziendale e ambientali (es.: capacità di un impianto di soddisfare più livelli di domanda)
- L'elasticità come sensibilità di una variabile dipendente rispetto alla dinamica di una variabile indipendente (es.: elasticità della domanda al prezzo)

## 6.2. Forme generali di flessibilità

- La flessibilità come filtro rispetto alle turbolenze ambientali**
- La flessibilità come capacità di controllo omeostatico**
- La flessibilità come capacità adattiva e di cambiamento**

...



### 6.3. La flessibilità di range e di risposta

**La flessibilità di range** attiene alla facoltà di operare trasformazioni in ragione di un set di stati raggiungibili. Si tratta, cioè, di una flessibilità ex ante che pone il sistema nella condizione di azionare cambiamenti di natura strategico-produttiva mediante, ad esempio, l'incremento e/o la diversificazione dell'offerta di prodotti e servizi.

**La flessibilità di risposta** riguarda l'effettiva possibilità di azionare cambiamento nel rispetto di vincoli temporali e di costo

...

<b>Tipi di flessibilità</b>	<b>Flessibilità di range</b>	<b>Flessibilità di risposta</b>
Flessibilità di prodotto	Gamma di nuovi prodotti che l'impresa può progettare	Rapidità ed economicità nel passaggio dalla progettazione all'avvio di nuove produzioni
Flessibilità di mix	Variazioni nel mix di prodotti che l'impresa può produrre in un certo periodo	Rapidità ed economicità nell'adeguare il mix di prodotti in corso di fabbricazione
Flessibilità di volume	Il livello di output aggregato che l'impresa può generare	Rapidità ed economicità nel modificare il livello di output aggregato
Flessibilità di consegna	Facoltà di posticipare le date di consegna	Rapidità nel riorganizzare il sistema produttivo in ragione delle nuove date di consegna

## 6.4.

### Flessibilità strategica, operativa e strutturale

**-Flessibilità operativa:** capacità di adattamento del sistema produttivo e dei relativi processi ai mutamenti ambientali

**-Flessibilità strategica:** capacità manageriale sia di plasmare la dinamica evolutiva dell'impresa rispetto alle dinamiche di contesto, sia di determinare in termini proattivi cambiamenti nell'ambiente competitivo.

**-Flessibilità strutturale:** capacità dell'impresa di rispondere alle sollecitazioni dell'ambiente nel limite in cui queste siano gestibili mediante cambiamenti delle strutture interne in costanza di obiettivi e processi strategici.

## 6.5. Alcune concettualizzazioni della flessibilità strategica

Secondo Andoff la flessibilità strategica dipende, da una parte, dalla relazione statica tra impresa ed ambiente, dall'altra **dal grado di liquidità impiegabile** per la sostituzione delle risorse in corrispondenza con variazioni esogene.

Secondo Evans la flessibilità strategica dipende **dall'abilità manageriali di modificare le strategie**

Secondo Eisenhard il grado di flessibilità strategica dipende dalle capacità che l'organo di governo riesce a mettere in campo sul piano della **interpretazione dei cambiamenti ambientali** e delle connesse azioni finalizzate a favorire la coevoluzione dell'impresa con le condizioni esterne.



## 6.6. I driver della flessibilità strategica

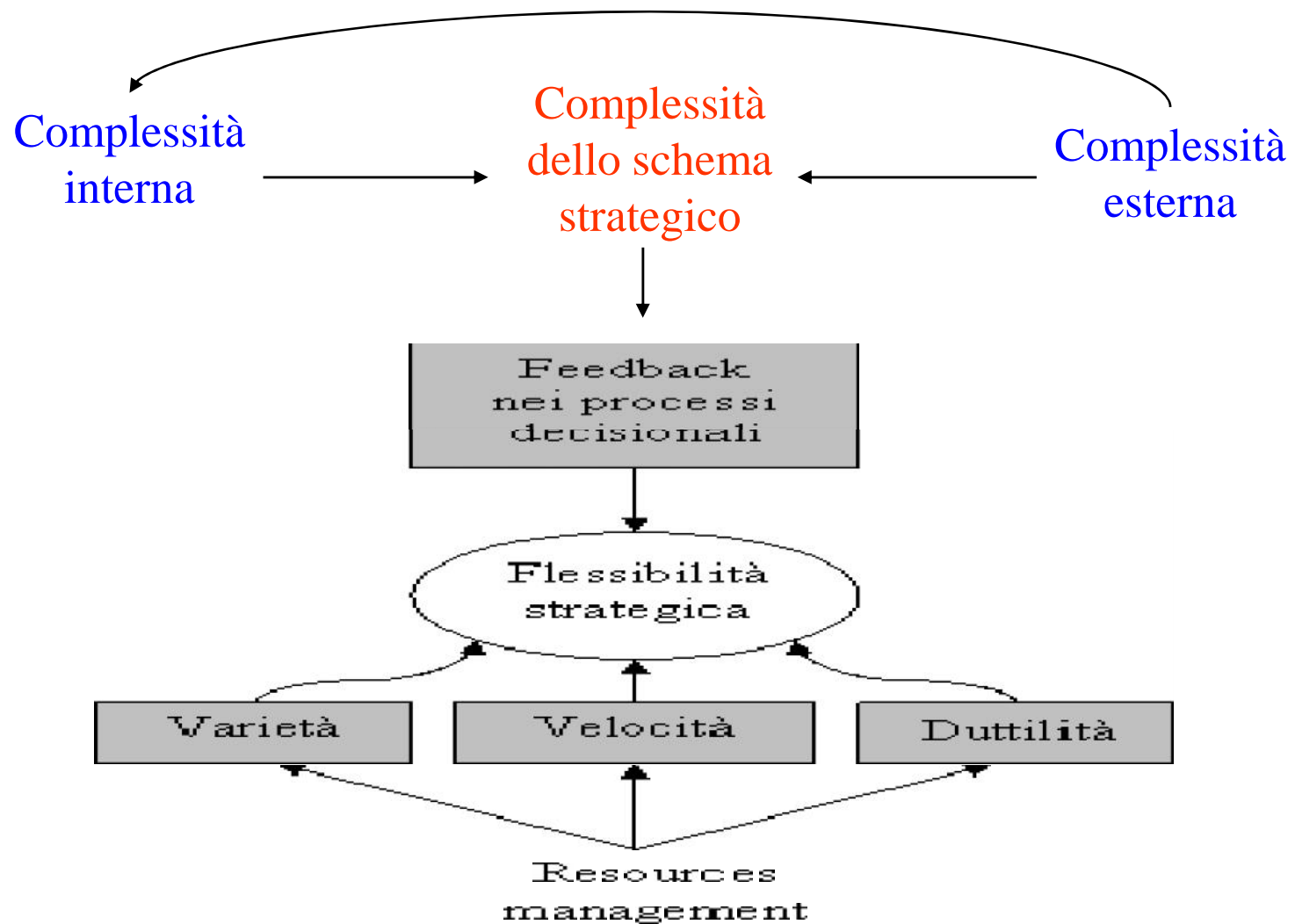
- La varietà delle risorse aziendali utilizzabili;
- La velocità d'impiego delle risorse;
- I cambiamenti d'impiego delle risorse;
- I cambiamenti dell'azione competitiva.

## 6.6.1. Varietà delle risorse e velocità d'impiego

Varietà	Alta	Flessibilità strutturale	Flessibilità strategica
	Bassa	Staticità	Flessibilità operativa
		Bassa	Alta
		Velocità	

Fonte: Volberda H. W. (1998), *Building the flexible firm: how to remain competitive*, Oxford University Press, New York

## 7. Flessibilità strategica e complessità.



Prof. Antonio Renzi

# Economia e gestione delle imprese

Parte settima

Flessibilità potenziale e slack organizzativo

# Argomenti

1. **Definizione e funzioni dello slack organizzativo**
2. **Lo slack organizzativo come flessibilità potenziale e come inefficienza**
3. **Lo slack assorbito**
4. **Lo slack non assorbito**

# 1. Definizione e funzioni dello slack organizzativo

**Lo slack organizzativa può essere definito come eccedenza di risorse rispetto alle modalità operative dell'impresa.**

Alcuni esempi tipici:

- eccesso di capacità produttiva dovuta da un sovradimensionamento degli input fissi rispetto all'attuale domanda del mercato;
- eccesso di conoscenza tecnologica rispetto all'attuale produzione dell'impresa;
- eccesso di liquidità (effettiva o potenziale) rispetto alle esigenze finanziarie

...

- Lo slack come strumento necessario al mantenimento dell'organizzazione.
- Lo slack come “cuscinetto” posto a copertura delle turbolenze ambientali
- Lo slack come risorsa risolutiva di conflitti infra-organizzativi

## 2.

### Lo slack organizzativo come flessibilità potenziale e come inefficienza

**Lo slack organizzativo genera una flessibilità potenziale (o flessibilità da input) - dovuta ad un certo portafoglio di risorse e connesse capacità sfruttabili - piuttosto che una flessibilità intesa come risultato (flessibilità da output).**

Ad esempio, lo stock di conoscenza prodotto dagli investimenti in R&S si qualifica come flessibilità potenziale ove amplifichi le opzioni strategiche in ordine a futuri percorsi innovativi. Le decisioni orientate alla creazione di slack hanno, quindi, come obiettivo generale quello di allargare il ventaglio degli stati che possono essere raggiunti dal sistema.

**La generazione di flessibilità potenziale genera, tuttavia, diseconomie in termini di minore efficienza.**



...

**Per spiegare il ruolo ambiguo dello slack si può fare riferimento al paradosso amministrativo di Thompson:**

**-le strategie di mantenimento potenziano l'efficienza immediata, indebolendo, al contempo, l'efficienza attesa;**

**- la creazione di risorse slack si qualifica, invece, come spreco energetico che assume valore economico in previsione di un suo successivo annullamento.**

### 3. Lo slack assorbito

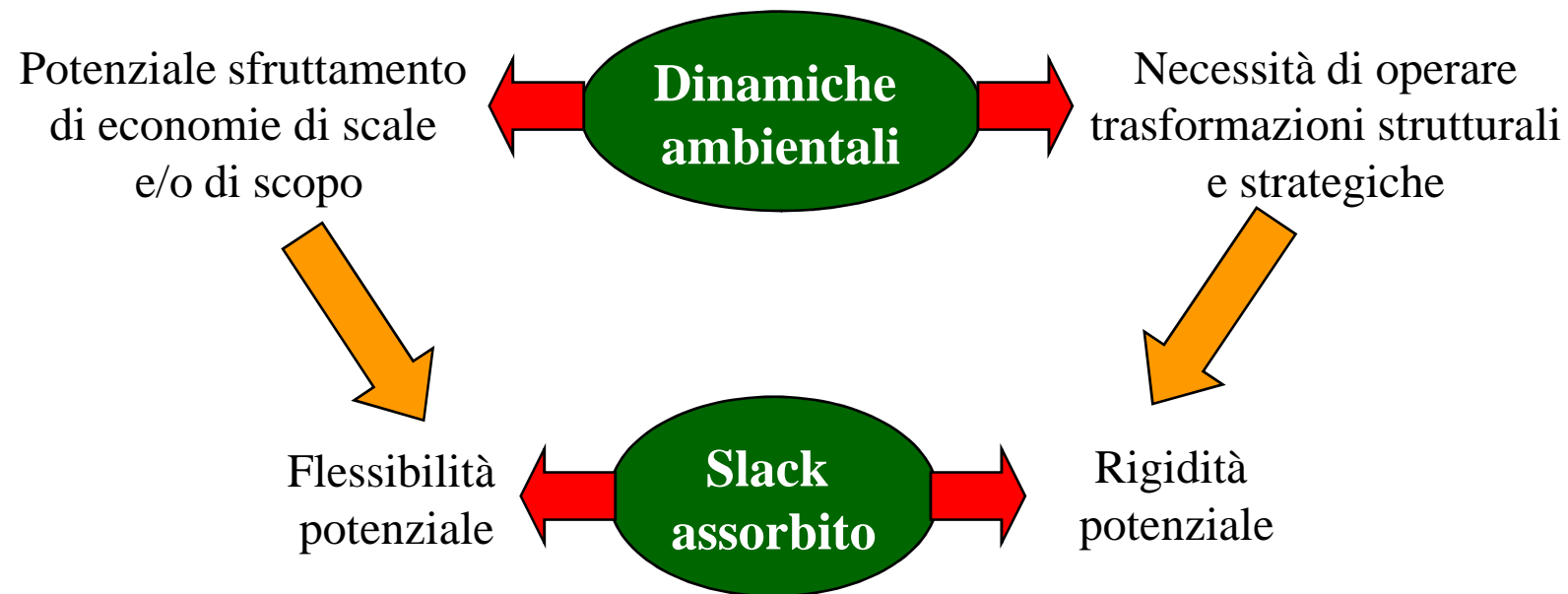
**Lo slack assorbito si riferisce ad eccedenze di risorse finalizzate ad usi specifici (ad esempio eccedenza di macchinari)**

Lo slack operativo agisce da propulsore di sviluppo della produzione:

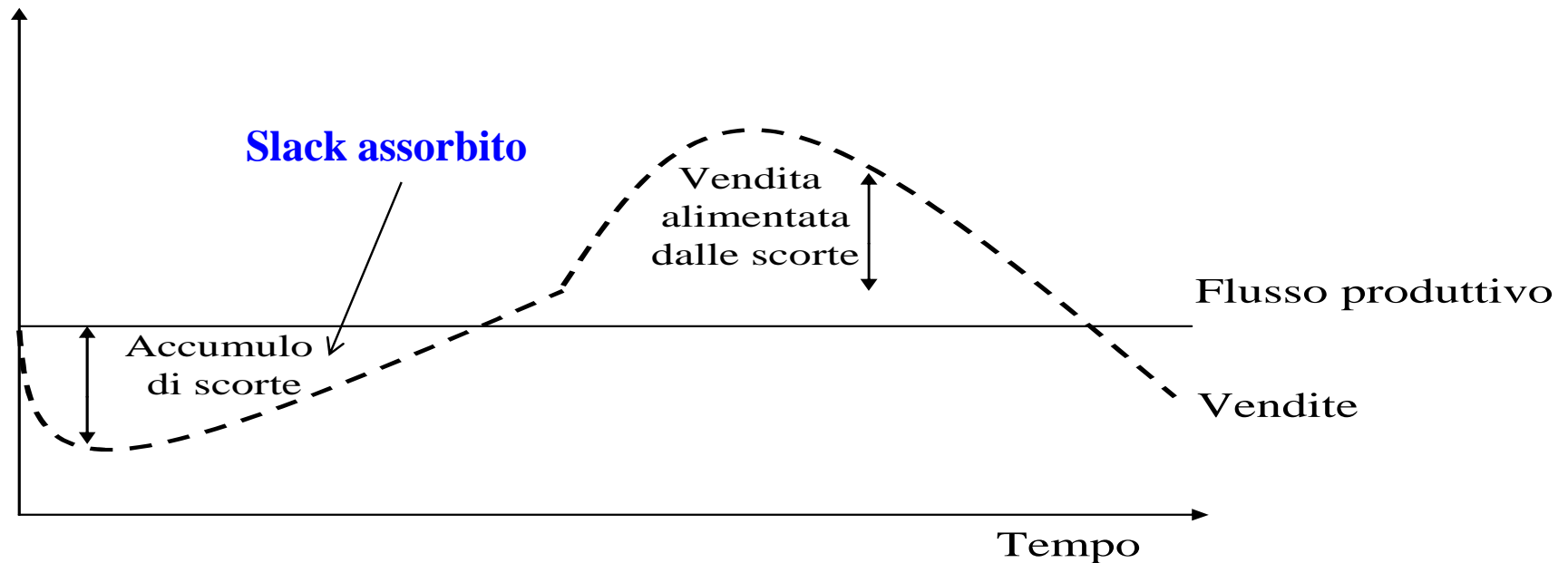
- nel caso di un vasto mercato di riferimento (non ancora pienamente sfruttato) accompagnato dalla possibilità di operare produzioni standardizzate;**
- in presenza della facoltà potenziale di utilizzare le eccedenze di input per ampliare, a parità di struttura preesistente, il portafoglio prodotti.**

...

**Lo slack accelera processi di distruzione del valore in presenza di mutamenti esogeni rispetto ai quali si rende necessario, ai fini della sopravvivenza dell'impresa, innescare trasformazione strutturali e strategiche.**



### 3.1. Slack assorbito e politiche della produzione. La politica di livellamento



La politica di livellamento prevede, per ogni arco temporale considerato, un flusso di produzione costante.

Ciò implica investimenti relativamente contenuti in capitale fisso, accompagnati da *slack* operativo di breve termine nelle fasi in cui il mercato non assorbe completamente la produzione realizzata.

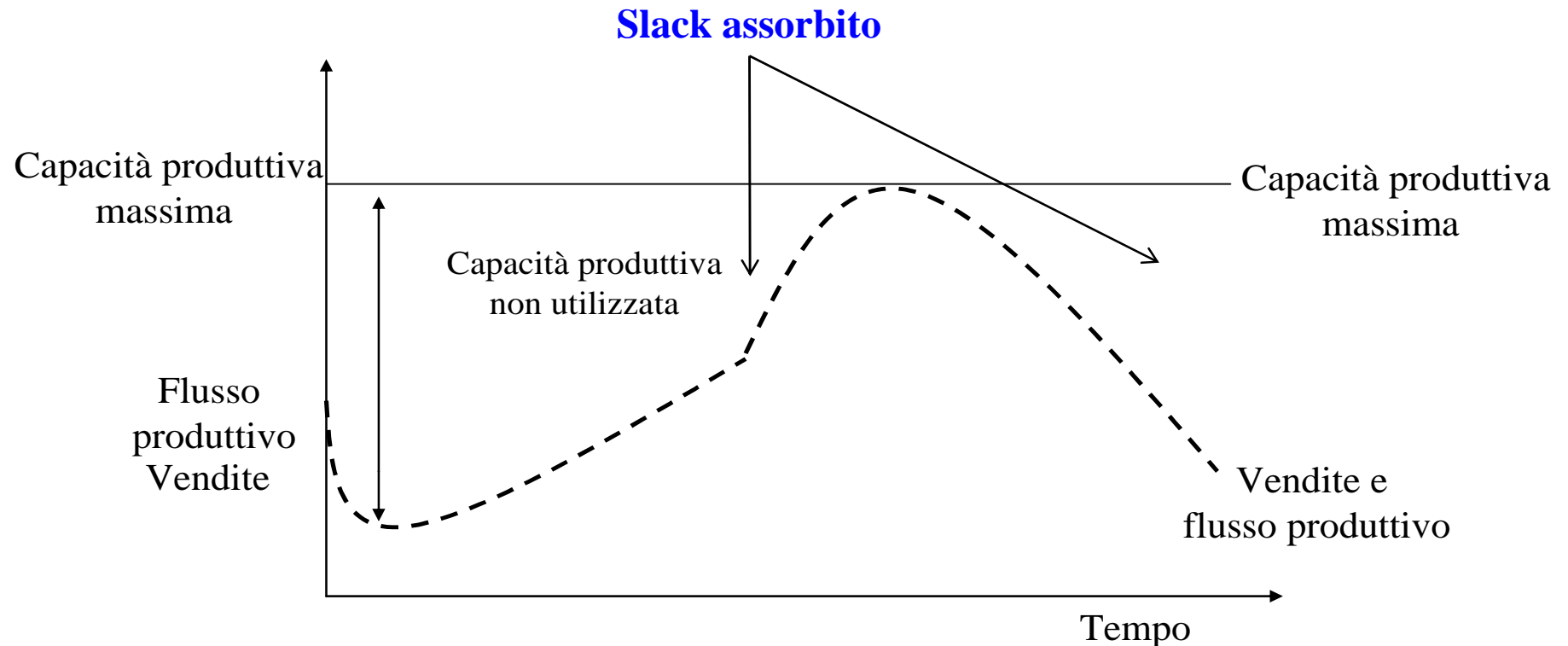
...

Periodi	0	1	2	3	4	5
Domanda	100	80	120	80	120	100
Prod.	100	100	100	100	100	100
Eccedenza di scorte	0	20	0	20	0	0
Vendite alimentate dalle scorte	0	0	20	0	20	0

**Formazione dello slack**

**Sfruttamento dello slack**

### 3.1.2. Slack assorbito e politiche della produzione. La politica di adattamento alla domanda



La possibilità di adattamento continuo alle richieste nel mercato causa elevato *slack* operativo in termini di input fissi e tendenziale annullamento di quello connesso al magazzino.

...

Periodi	0	1	2	3	4	5
Capacità produttiva	100	100	100	100	100	100
Domanda	50	40	50	100	90	80
Prod. e vendite	50	40	50	100	90	80
Capacità produttiva inutilizzata	50	60	50	0	10	20
Eccedenza di scorte	0	0	0	0	0	0

**Formazione dello slack**

**Sfruttamento dello slack**

## 4. Lo slack non assorbito

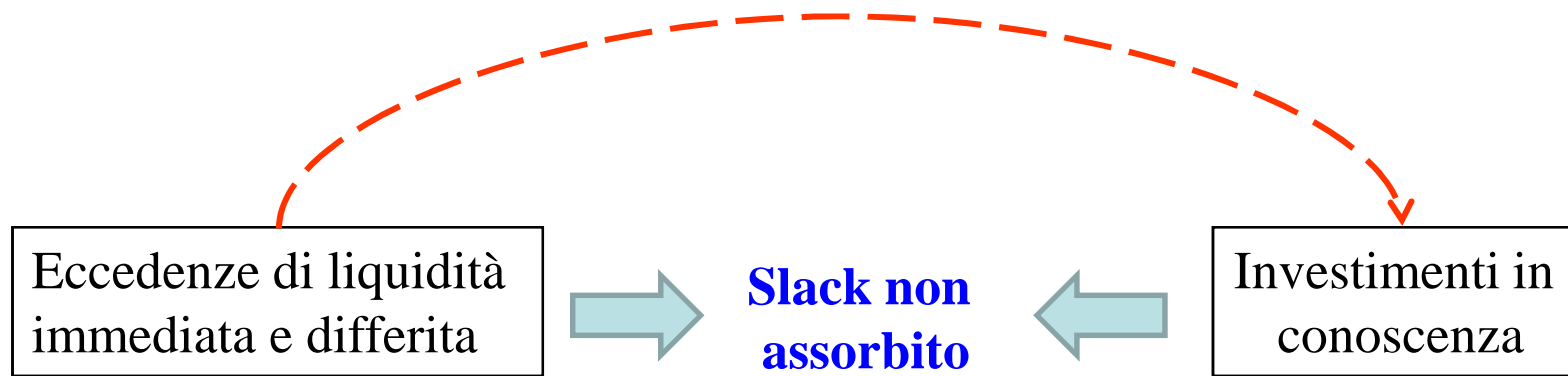
Lo slack non assorbito attiene a **risorse immediatamente allocabili a favore di svariati percorsi di crescita, innovazione e/o adattamento.**

Si tratta di **“eccedenze libere”**, in quanto costituite da liquidità o attività rapidamente alienabili (**slack finanziario**).

Inoltre, si parla di slack non assorbito con riferimento a quelle eccedenze fruibili in più ambiti, come il surplus di **conoscenza generato da investimenti in ricerca di base.**

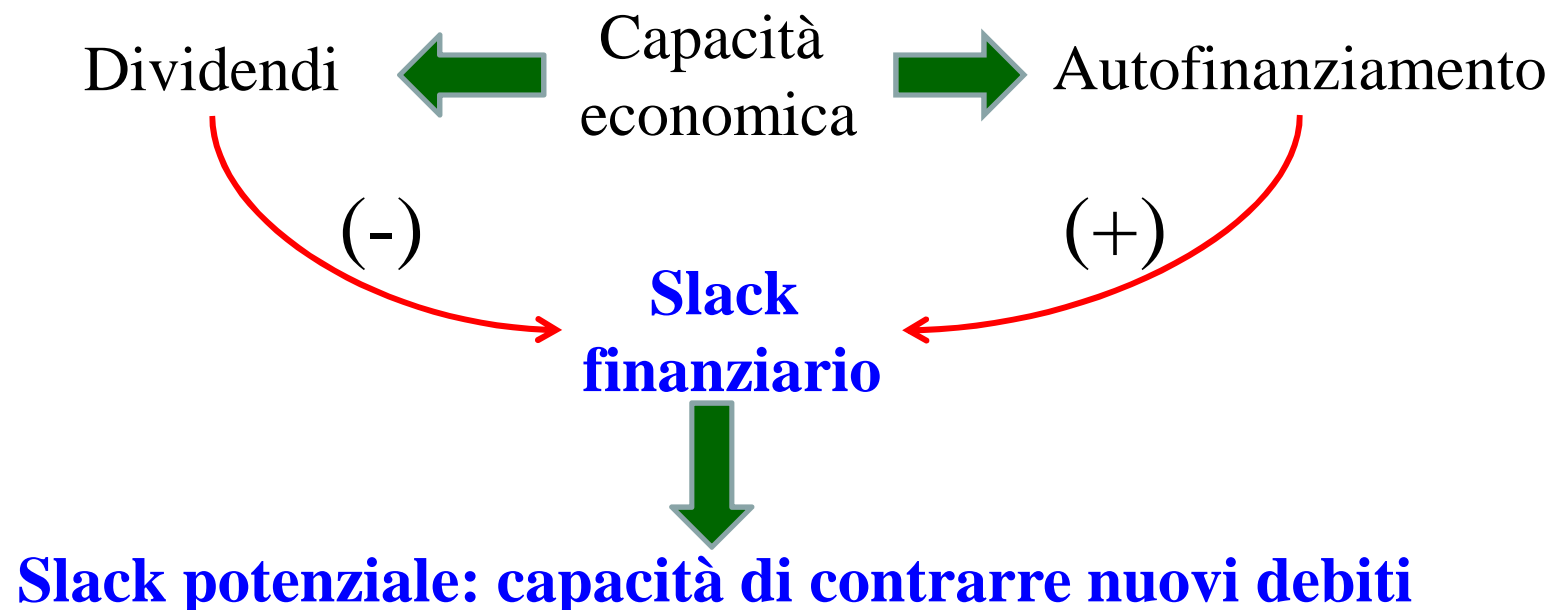


...

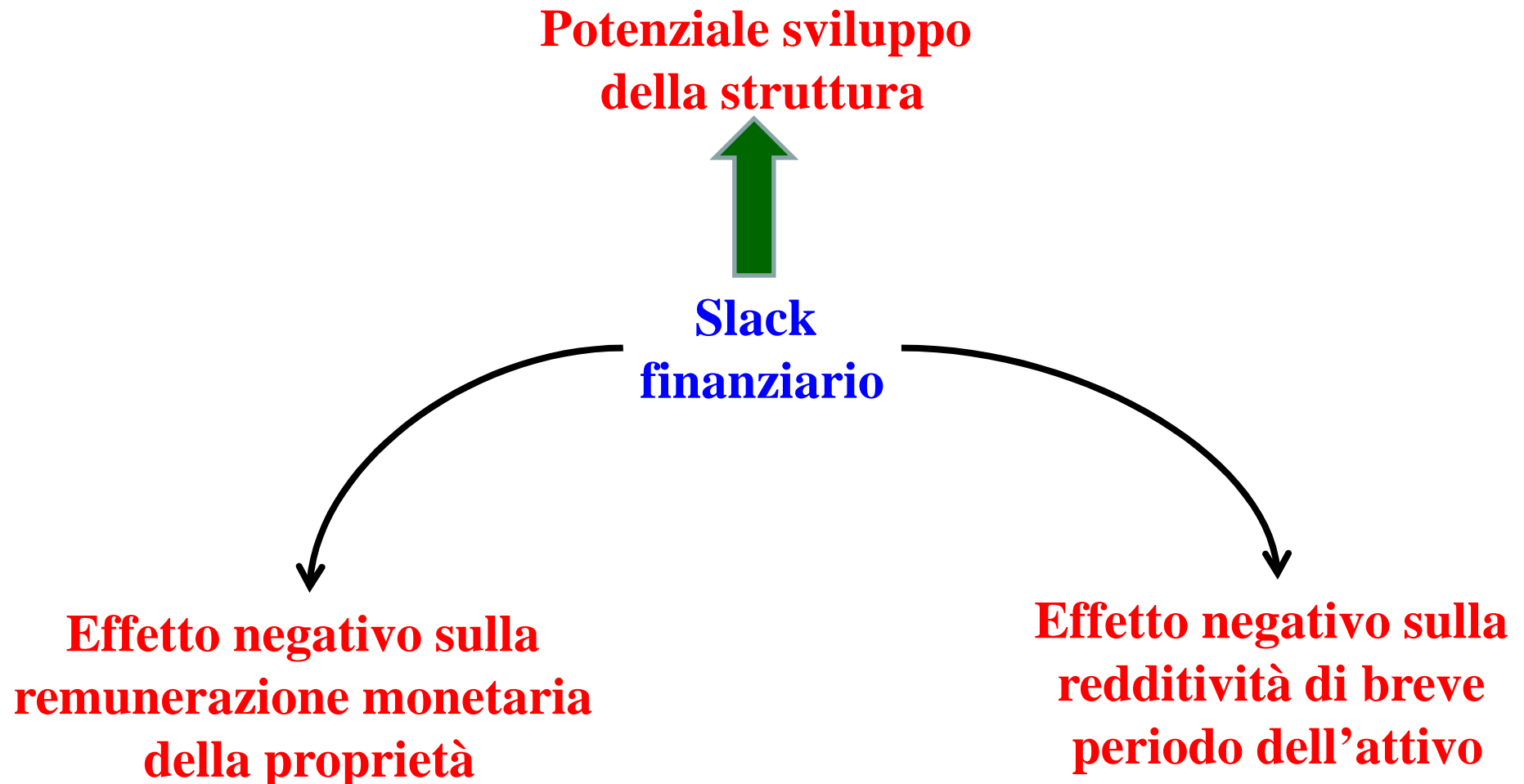


## 4.1. Il tipico slack non assorbito. Lo slack finanziario

La costante formazione di slack finanziario (eccesso di liquidità potenziale ed effettiva) scaturisce da processi di **autofinanziamento** e da **politiche restrittive dei dividendi**. A parità di investimenti, ad alti livelli di slack finanziario corrisponde un livello relativamente elevato di mezzi proprio.



## 4.2. Il duplice costo opportunità dello slack finanziario

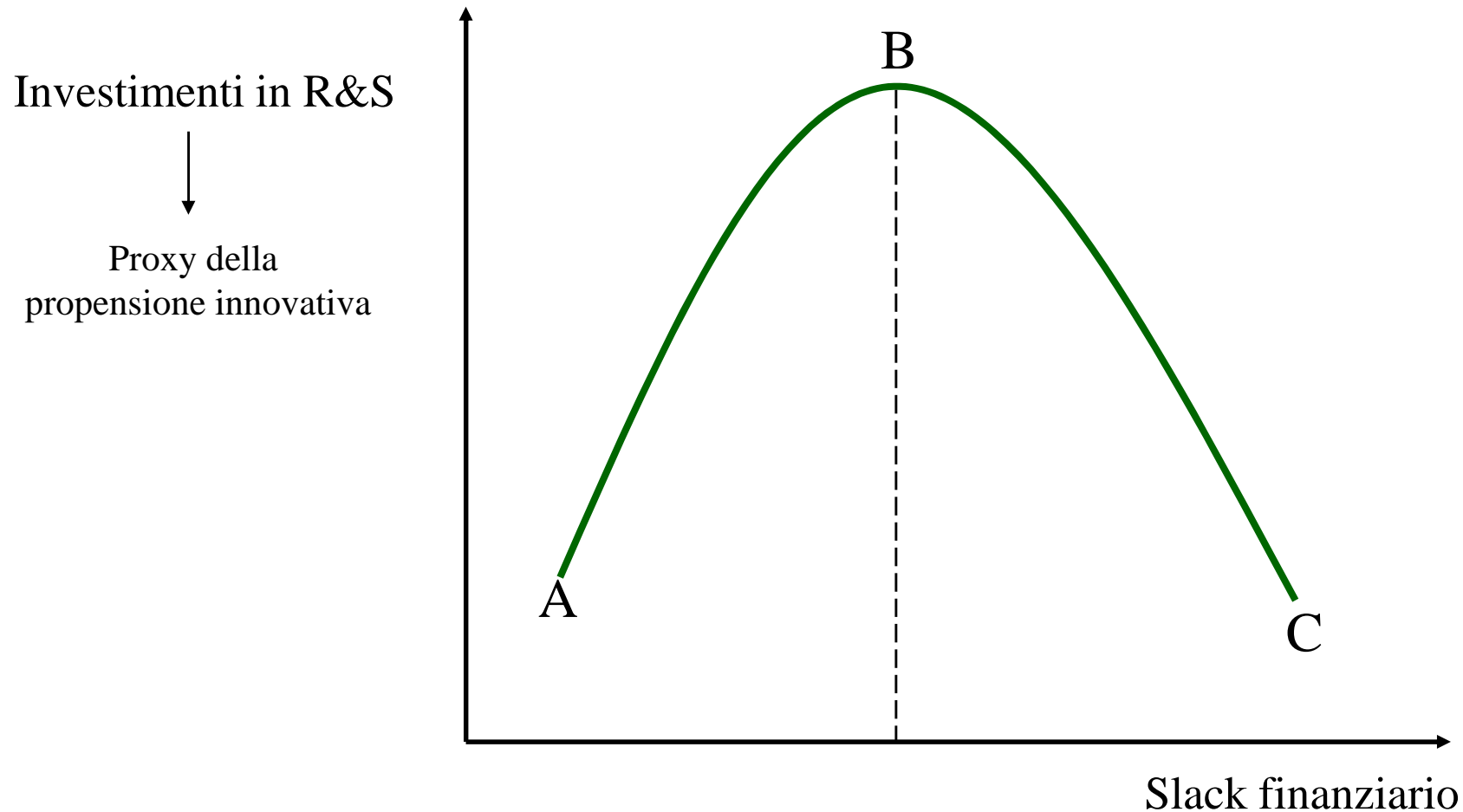


## 4.3. Le spinte allo slack finanziario

Le principali ragioni che spingono le imprese verso l'auto-generazione di liquidità, quindi verso la formazione di un certo slack finanziario sono:

- disporre di una certa riserva di liquidità atta a fronteggiare l'emergere di pagamenti imprevisti (slack finanziario fisiologico e di breve periodo);
- limitare i costi di transazione connessi alla liquidità potenziale, ossia alla compravendita di titoli (slack finanziario speculativo e di breve periodo);
- favorire il rapido sfruttamento di opportunità di crescita e/o di innovazione (slack finanziario strategico e di lungo periodo).

#### 4.4. Slack finanziario e propensione all'innovazione. La curva ad "U" rovesciata



...

**Il segmento A-B** della curva ad “U” rovesciata può essere spiegato, soprattutto, in termini di vincoli di remunerazione.

Tanto più l'impresa realizza investimenti in attività intangibili, caratterizzate da forte opacità circa i tempi di realizzo e le performance attese, tanto più si rende necessario poter far leva sull'autofinanziamento, quale fonte di finanziamento comportante vincoli di remunerazione, temporalmente e quantitativamente, sfumati.

...

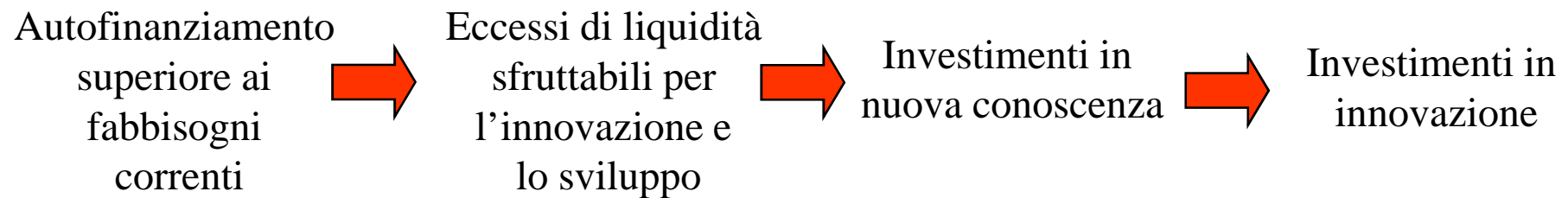
**Il segmento B-C** può essere spiegato secondo due prospettive:

- prospettiva contrattuale (teoria dell'agenzia);**
- prospettiva evolutivistica.**

...

## PROSPETTIVA CONTRATTUALE (TEORIA DELL'AGENZIA)

### Segmento A-B



### Segmento B-C





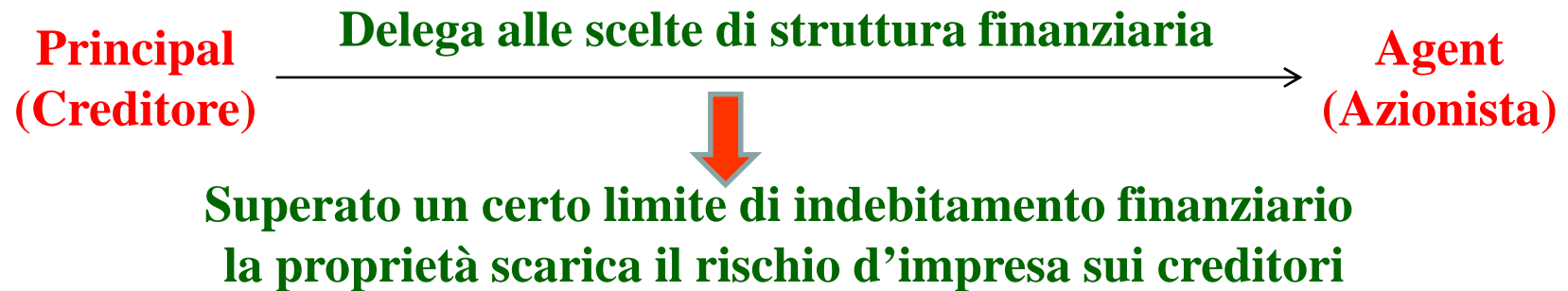
...

Secondo la teoria dell'agenzia l'impresa dovrebbe – una volta superato un certo livello di slack finanziario - far leva sui debiti per finanziarie lo sviluppo.



...

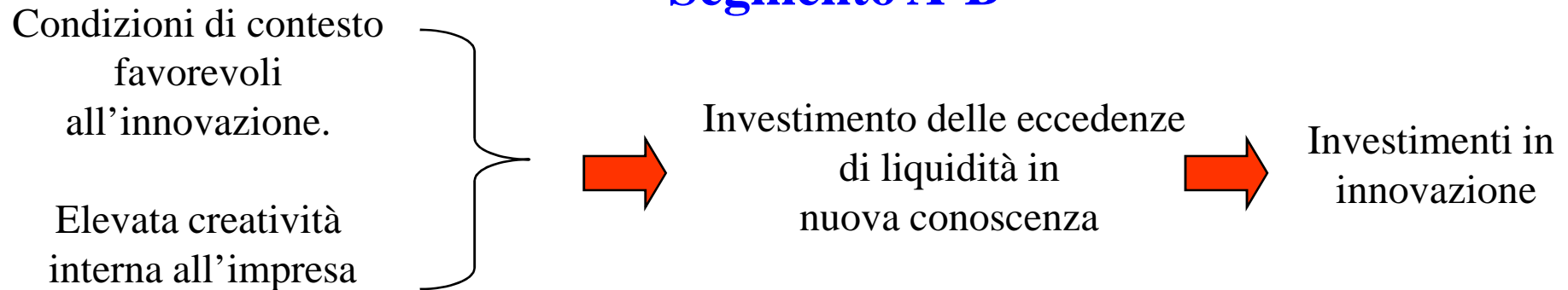
**La crescita dell'indebitamento incontra un limite nel rischio di costi di agenzia a danno dei creditori finanziari.**



...

## PROSPETTIVA EVOLUZIONISTICA

### Segmento A-B



### Segmento B-C

