

Innovazione: definizioni e concetti di base

Innovazione: definizioni e concetti di base

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Che cos'è l'innovazione

L'innovazione è l'utilizzazione per finalità economiche di invenzioni tecniche o di know-how tecnologico

Un'innovazione tecnologica è:

- **un prodotto nuovo o considerevolmente migliorato**
- **un processo di produzione nuovo o considerevolmente migliorato**

Il processo di innovazione include tutte le attività che conducono all'innovazione: dalla percezione di una necessità irrisolta, alla generazione di un'idea, alla R&S per risolvere il problema, alla definizione di processi produttivi fino all'introduzione e diffusione di mercato

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Caratteristiche dell'innovazione

- L'innovazione si ha quando nuovi prodotti, processi e servizi sono **commercializzati**
- L'innovazione può esser **offerta al mercato** (prodotti o servizi) o applicata **dentro un'azienda** (principalmente come processi).
 - L'innovazione dà luogo a un **considerevole beneficio** ovvero **aumenta l'efficienza** (balzi di progresso); ciò la distingue dai miglioramenti.
 - L'innovazione genera sostanziali **benefici per gli utenti**
- Si distingue tra innovazione **incrementale** e **radicale**. Le innovazioni radicali sono breakthroughs con impatti notevoli sulla produzione o sui modelli d'utilizzo.
 - L'innovazione comporta **alti rischi**.
- L'innovazione ha bisogno di **tempi lunghi** per svilupparsi ed entrare nel mercato.
 - L'affermarsi di un'innovazione è nella massima parte dei casi il risultato di un **processo complesso**.

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

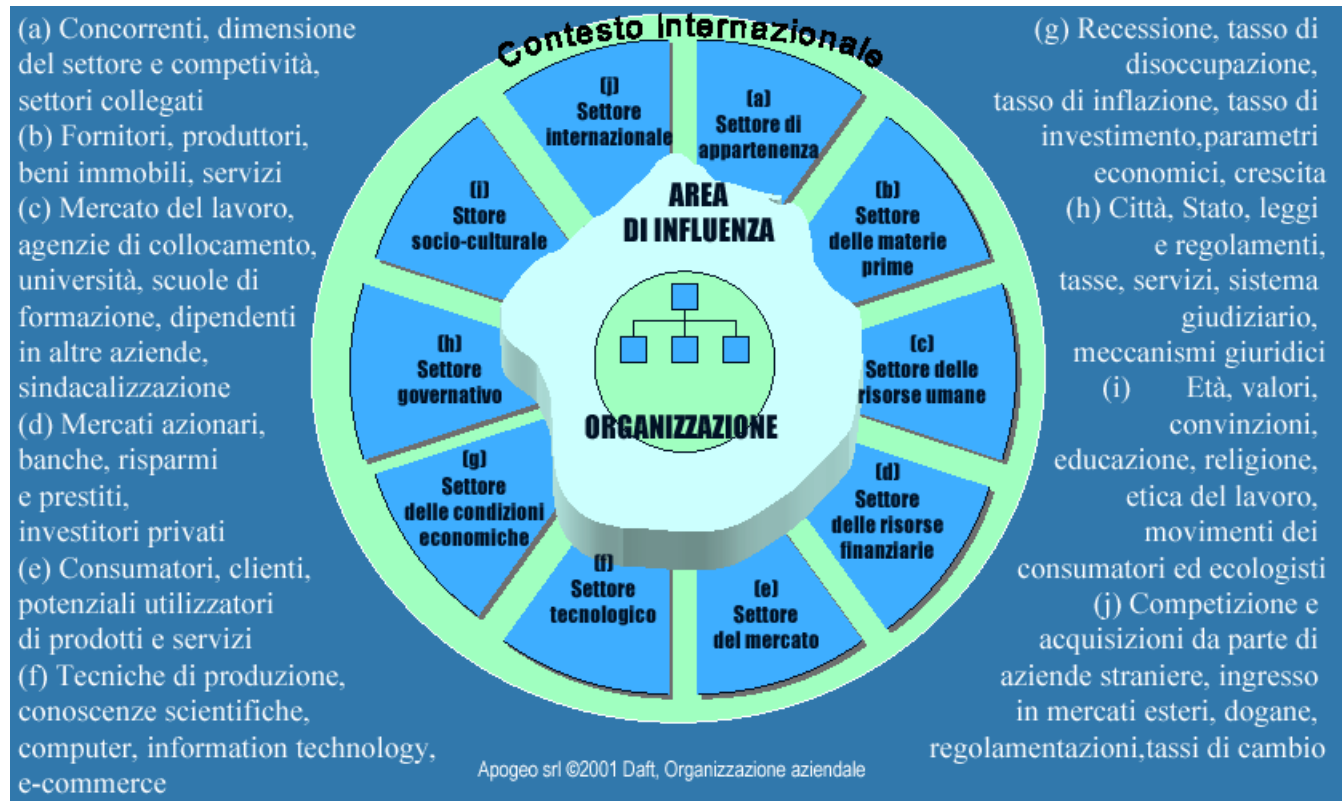
La complessità dell'innovazione



INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Rischio ed incertezza

L'innovazione è complessa anche per l'incertezza e il rischio dei sistemi con cui interagisce un'azienda (e in generale un'organizzazione).



INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Innovazione ed incertezza

- Imprevedibilità della R&S
 - Incertezza tecnologica
 - Incertezza economica
 - Incertezza di mercato
- Incertezza socio-politica
 - Incertezza normativa
- Appropriabilità dei risultati
 - Relazioni di sistema

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

I modelli dei processi di innovazione

- A cosa serve un modello
- Interpretazione e ricostruzione della realtà:
 - **Approssimazione \Rightarrow Errore**
 - **Contesto applicativo**

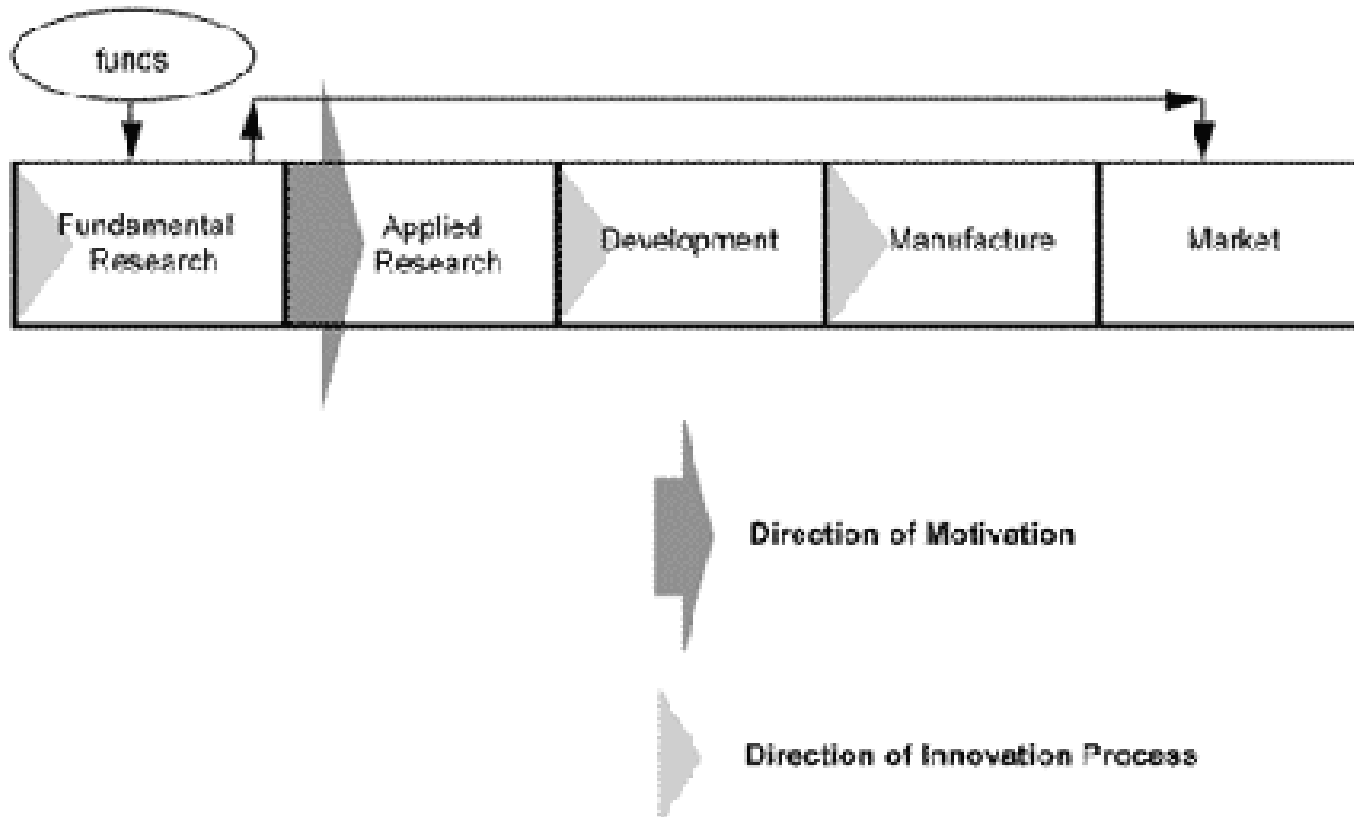
INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

L'evoluzione delle teorie

- Technology push (**50-60**)
 - Demand pull (**60-70**)
- Modello combinato (**70-80**)
 - Chain linked (**70-90**)
- Sistemi nazionale di innovazione (**oggi**)

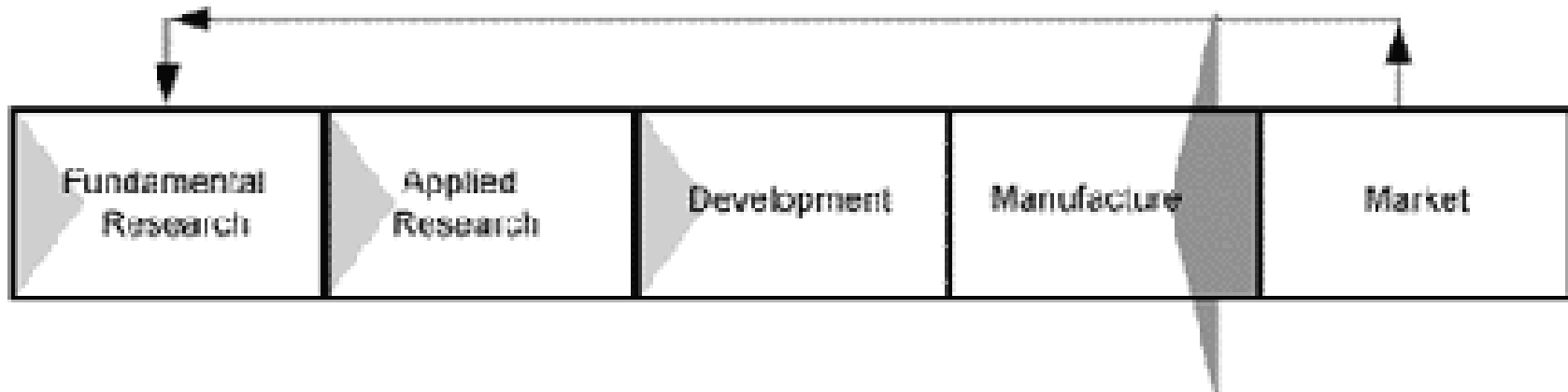
INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Technology Push (50-60)



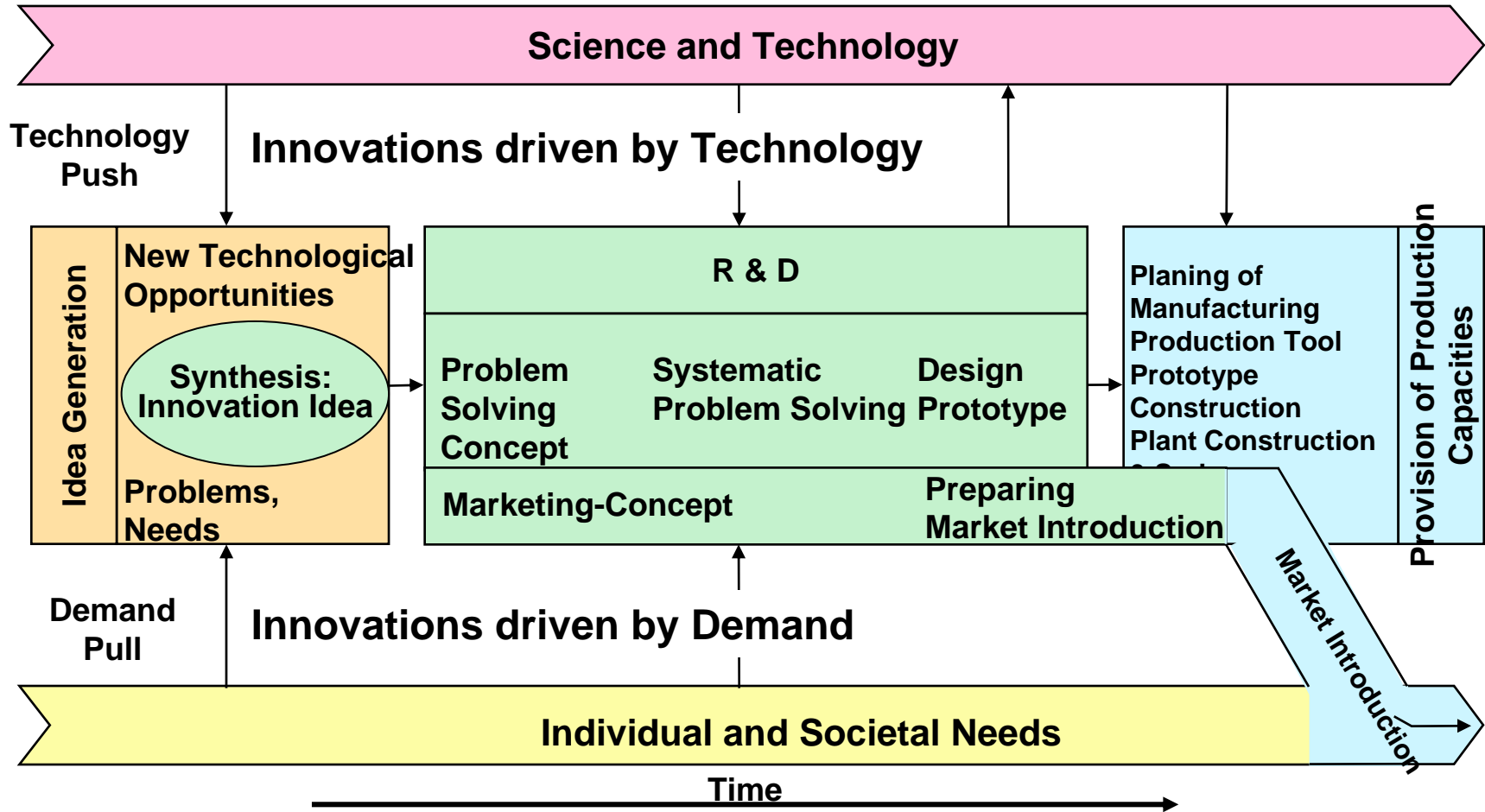
INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Demand Pull (60-70)



INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

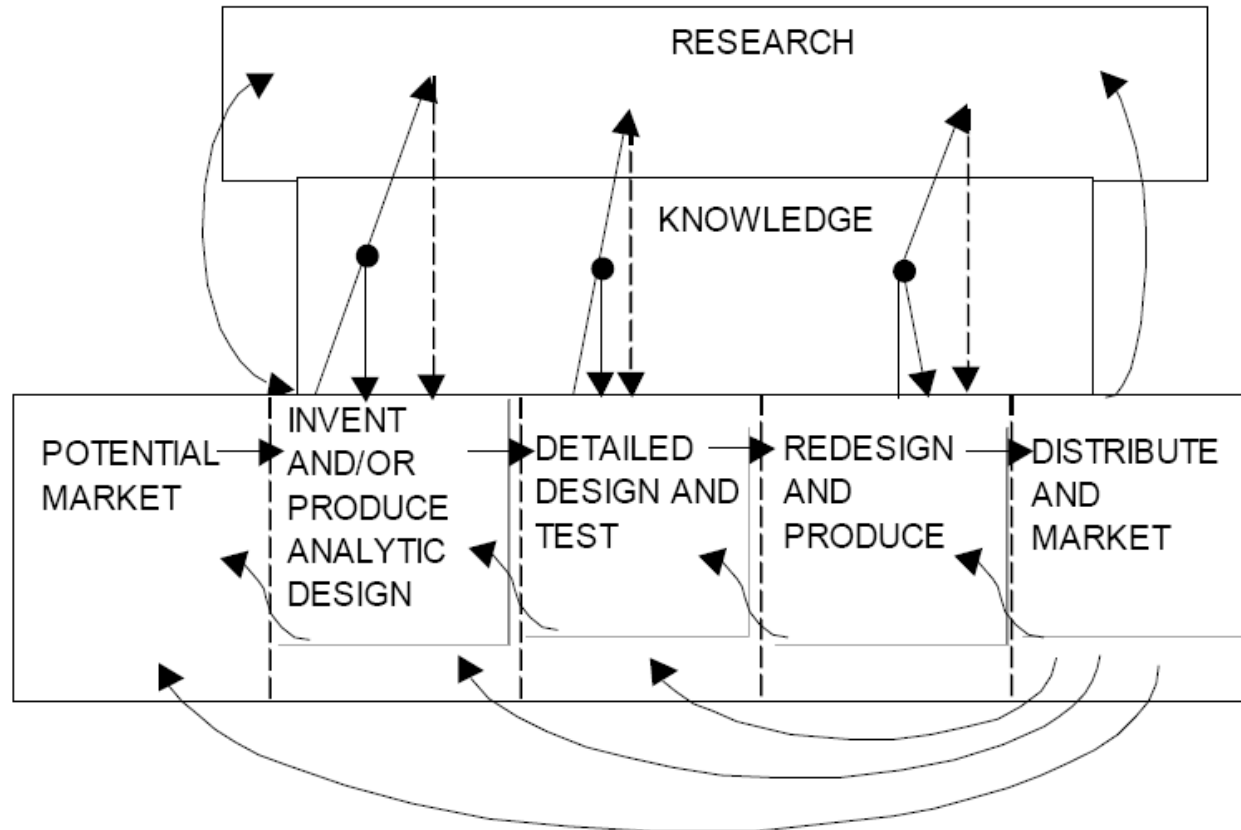
Modello Combinato (70-80)



INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

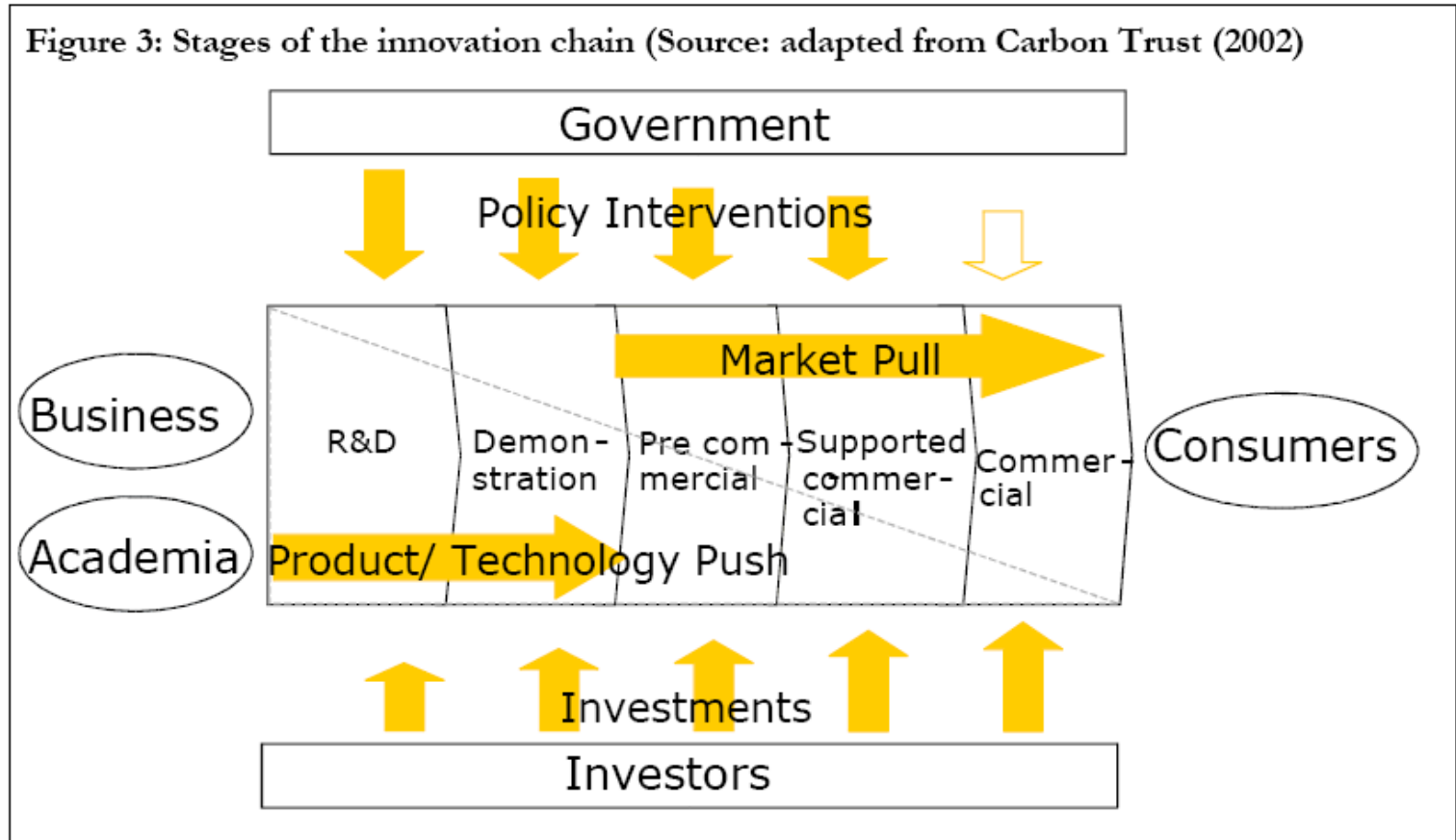
Chain Linked (70-90)

Figure 4: An interactive model of the innovation process: The chain-linked model
(Source: Kline and Rosenberg (1986))



INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Sistemi nazionali di innovazione (oggi)



INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Le tipologie di innovazione

		<i>Componenti chiave del prodotto</i>	
		<i>Migliorati</i>	<i>Trasformati</i>
<i>Legami tra i componenti</i>	<i>Invariati</i>	INNOVAZIONE INCREMENTALE	INNOVAZIONE MODULARE
	<i>Modificati</i>	INNOVAZIONE ARCHITETTURALE	INNOVAZIONE RADICALE

Fonte: Henderson e Clark, 1990.

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

La gestione dell'innovazione

Gestione dell'innovazione significa gestione di processi di innovazione. La gestione dell'innovazione è:

- Creazione delle condizioni e dell'ambiente interno per i processi di innovazione
 - Progettare processi di innovazione
- Gestire specifici progetti di innovazione

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

La gestione dell'innovazione

1. Idea management → Trovare il prodotto giusto
(project)
(efficacia)

2. Project management → Sviluppare il prodotto
efficientemente
(per raggiungere gli
obiettivi di prestazioni, di
costo e di tempo)

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Fattori di successo dell'innovazione

1. Implementazione di processi di innovazione efficienti
2. Strategia di innovazione chiara e comunicata
3. Risorse adeguate
4. Coinvolgimento dell'alta direzione
5. Clima aziendale favorevole all'innovazione
6. Focus strategico e realizzazione di sinergie
7. Team operativi trasversali e performanti

Source: Cooper, Kleinschmidt 1995

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Fattori chiave nell'innovazione di prodotto

1. Un prodotto superiore che fornisce benefici unici all'utente
2. Un progetto ed un prodotto ben definiti prima della fase di sviluppo
3. Sinergie tecnologiche
4. Qualità di esecuzione delle attività tecniche
5. Qualità di esecuzione delle attività pre-industriali
6. Sinergie di marketing
7. Qualità di esecuzione delle attività di marketing
8. Attrattività del mercato

Source: Cooper, Kleinschmidt 1990

INNOVAZIONE: DEFINIZIONE E CONCETTI DI BASE

Perché l'innovazione di prodotto fallisce?

1. Insufficienti analisi di mercato
2. Marketing non sistematico o superficiale
3. Costi non calcolati o calcolati troppo tardi
4. Costi troppo alti
5. Forte competizione
6. Carenze o inadeguatezze tecniche