

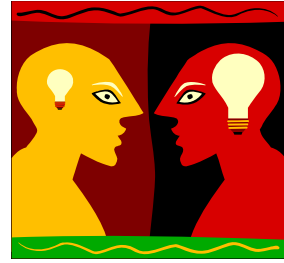
# Innovazione e imprese

Prof. Sandro Trento

*Facoltà di Economia,  
Università di Trento*

Roma, 15 settembre, Innovazione Italia

# Innovazione

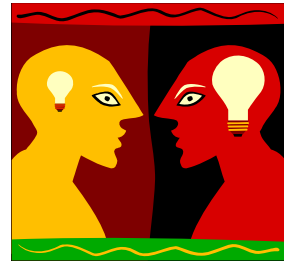


Innovazione è sinonimo di “nuovo”?

- La novità deve raggiungere il mercato
- La novità deve implicare miglioramento

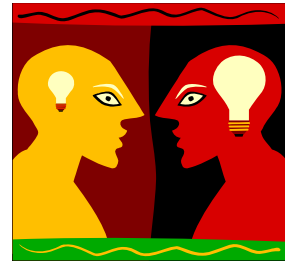
Innovare significa migliorare le prestazioni

# L'innovazione va contestualizzata



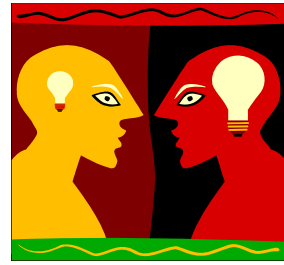
- **Innovazioni per il mercato:** novità assolute, che non erano mai state offerte a una certa categoria di clienti
- **Innovazioni per il mercato servito:** innovazioni che sono già presenti in mercati limitrofi (geografici o di prodotto)
- **Innovazioni per l'impresa:** innovazioni già presenti nel mercato servito e che l'impresa fa proprie, imitandole e migliorandole

# Profondità del miglioramento



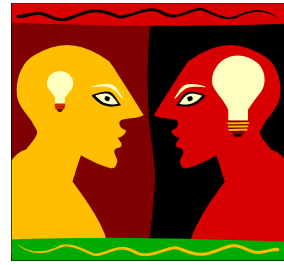
- **Innovazione incrementale:** miglioramento delle prestazioni raffinando la soluzione esistente
- **Innovazione radicale:** salto su un nuovo sistema, su una soluzione strutturalmente diversa da quella esistente.
  - Potenziale maggiore di ulteriore miglioramento.
  - Distrugge e rende obsolete le competenze precedenti, significa “fare cose che non sapevamo fare”, impatto sul fattore lavoro, servizi aggiuntivi.

# Tipologia di innovazione



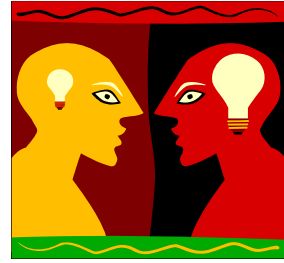
- **Innovazione di prodotto:**
  - nuovo prodotto, dal punto di vista tecnologico,
  - dal punto di vista commerciale
- **Innovazione di processo:** nuovi metodi produttivi (tecnologia) e/o organizzativi e/o distributivi: riduzione drastica dei costi o miglioramento qualitativo

# Origine dell'innovazione



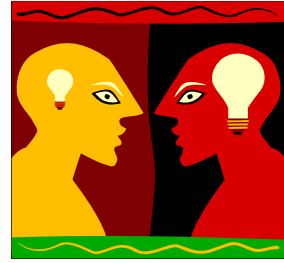
- **Market pull:** riconoscimento di bisogni immediati dei clienti o degli utilizzatori. Tipicamente sono innovazioni incrementali
- **Technology push:** nasce da esplorazioni di nuove possibilità tecnologiche, in alcuni casi sono innovazioni radicali
- **Design Driven:** nasce da comprensione di trend nei modelli socio-culturali, sono innovazioni non richieste esplicitamente dai clienti

# Multidimensionalità



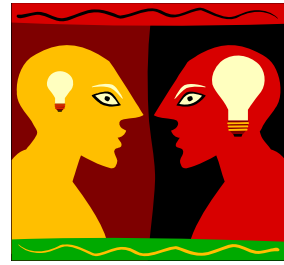
- Defn. *Innovazione come miglioramento delle prestazioni* è molto semplicistica
- Ogni utilizzatore valuta il prodotto secondo una **serie di prestazioni**; es. auto: velocità, design, sicurezza, consumi, spaziosità, comfort, prezzo
- Prestazioni sono in trade-off tra loro.
- **Innovazione significa superare i confini esistenti e migliorare congiuntamente più prestazioni**

# Innovare essenziale per competere



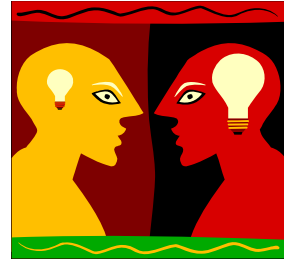
- Serve a creare un **monopolio temporaneo**: prodotto unico che assicura extra-profitti
- **Vantaggi permanenti**: anche al termine del monopolio ci sono
  - benefici di “reputazione”,
  - economie di apprendimento,
  - definizione di standard
  - Controllo di canali distributivi

# Innovare essenziale per competere



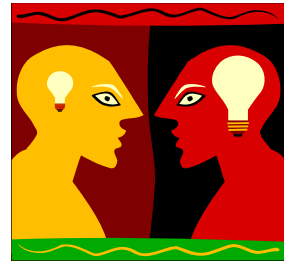
- L'aumento della concorrenza: globalizzazione e internet avvicina i settori a mercati perfetti : ***molte posizioni competitive acquisite sono diventate fragili***
- Molte imprese dominanti devono far fronte all'***ingresso di start up, nuovi concorrenti da altri settori o da altri paesi.***
- In passato l'innovazione di prodotto era prevalente in contesti definiti (forte potere di mercato) oggi ***l'innovazione è l'arma per entrare in nuovi business***

# Nuovi regimi tecnologici



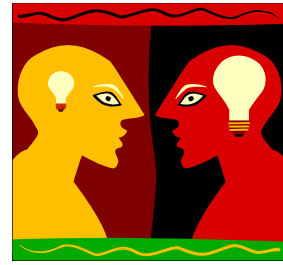
- Tecnologie pervasive o abilitanti: hanno possibilità di **impiego in molti settori** e comportano un cambio radicale nell'**organizzazione dell'impresa**
- **Es. macchine a vapore, elettricità, petrolchimica**
- **Anni '90: tecnologie digitali (ICT + internet)**

# Innovazione perché?



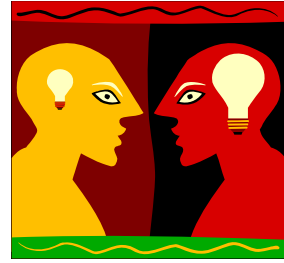
- **Vantaggio competitivo** = ottenere profitti più elevati rispetto ai concorrenti
- **Meccanismi di isolamento** proteggono il v. competitivo:
  - Ostacoli all'imitazione: meccanismi che impediscono ai concorrenti di duplicare le risorse e le capacità alla base del v. competitivo dell'impresa
  - Vantaggi da prima mossa: raggiunta una posizione si innescano processi cumulativi nel tempo

# 1. Ostacoli all'imitazione



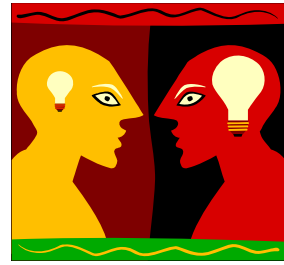
- **Restrizioni legali**: brevetti, diritti, marchi, licenze
- **Migliori accessi a input essenziali**
- **Dimensione rispetto al mercato**: dimensione minima efficiente elevata
- **Barriere immateriali**: circostanze storiche, complessità sociali

## 2. Vantaggi da prima mossa



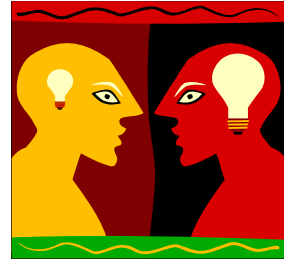
- **Rotture tecnologiche**: cumulative
- **Economie di apprendimento**: con il tempo si acquisisce maggiore comprensione della nuova tecnologia
- **Imposizione di nuovo standard**
- **Imposizione di costi di cambiamento**: **fidelizzare la clientela**

# APPROPRIAZIONE DEI BENEFICI DELL'INNOVAZIONE



1. Conoscenza bene pubblico
2. Se non ci si può appropriare dei vantaggi dell'innovazione = scarsi incentivi
3. Brevetti = strumento imperfetto di tutela
4. Potere di mercato = bisogna poter imporre prezzi più alti per i nuovi prodotti "innovativi"
5. Guerra tra imprese per essere prime a brevettare una certa innovazione: la prima vince il brevetto alle altre non resta nulla

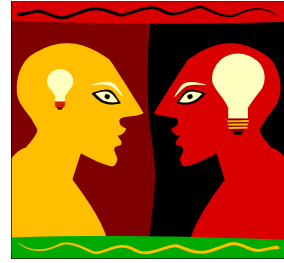
# Dimensione d'impresa



- Per appropriarsi dei risultati dell'innovazione serve:
  - brevetti e potere di mercato
  - Ricerca formale: laboratori, ricercatori, costi fissi

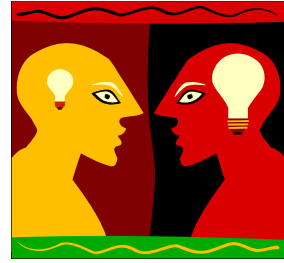
⇒ **Imprese grandi avvantaggiate**

# SETTORI DIVERSI



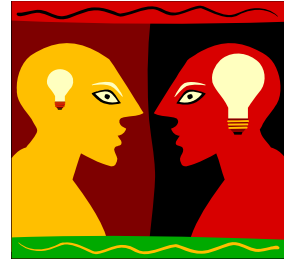
- **Settori science-based:**
  - l'innovazione dipende in via cruciale dalla ricerca formale
  - Brevettabilità maggiore
- **Settori non science-based:**
  - l'innovazione ha natura composita, dipende anche da intuizioni, pratiche, conoscenza informale
  - Scarsa brevettabilità

# LA FINANZA e L'INNOVAZIONE



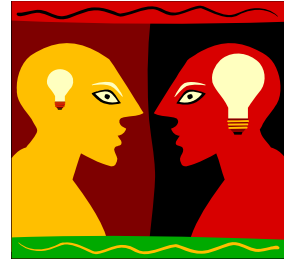
- Imperfezioni nei mercati finanziari riducono le opportunità di assumere rischio e quindi di investire in ricerca
- Mercati sono più attrezzati rispetto agli intermediari tradizionali
- Venture capital

# SETTORI DIVERSI



- Settori *science-based*:
  - Settori nei quali la ricerca formale richiede numeri elevati di ricercatori, apparecchiature costose
  - Settori “nuovi” nei quali la ricerca è ad alta intensità di cervello umano, contano molto le relazioni tra imprese e università

# RICERCA PRIVATA E RICERCA PUBBLICA

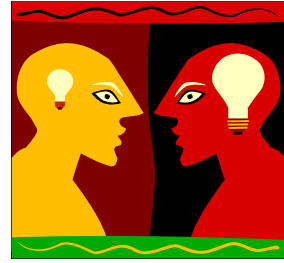


- Ricerca pubblica: natura più di ricerca di base
- Ricerca privata: natura più applicata

**Pubblico e privato sono complementari**

**Ma sostegni alla ricerca pubblica possono  
spiazzare la ricerca privata**

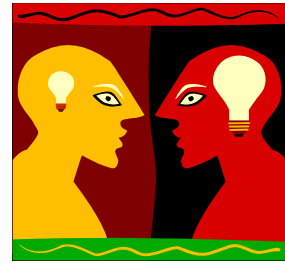
# GRANDI E PICCOLE IMPRESE



Il rapporto tra Grandi e Piccole Imprese è importante:

- In molti casi l'innovazione avviene in piccole imprese ma viene poi commercializzata e sfruttata a pieno da grandi imprese
- La grande imprese leader può favorire la diffusione di nuove tecnologie imponendo certi standard tecnologici ai propri fornitori, distributori

# L'INNOVAZIONE NON E' UN FATTO INDIVIDUALE



- Scambi di conoscenza tra impresa e altre imprese (fornitori, clienti, imprese dello stesso gruppo, concorrenti)
- Scambi con università e altri centri di ricerca pubblici

Sistema innovativo

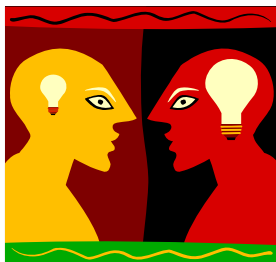
# POCHI INVESTIMENTI IN RICERCA IN ITALIA

Spesa in R&S per settore istituzionale, 2005

Paesi	In % PIL	Per settore istituzionale			
		<i>Imprese</i>	<i>Università</i>	<i>Pubbl. Amm.</i>	<i>No-profit</i>
Svezia	3,9	75,7	20,8	3,1	0,4
Finlandia	3,5	70,8	19,0	9,6	0,6
Giappone**	3,2	75,2	13,4	9,5	1,9
Stati Uniti**	2,7	70,1	13,6	12,2	4,1
Danimarca	2,4	68,3	23,8	7,2	0,7
Germania	2,5	69,9	16,5	13,6	n.d.
Austria	2,4	67,7	26,7	5,1	0,4
Francia	2,1	61,9	19,5	17,3	1,2
Canada	2,0	53,9	36,4	9,2	0,4
Regno Unito*	1,7	63,0	23,4	10,3	3,3
<b>Italia**</b>	<b>1,1</b>	<b>47,8</b>	<b>32,8</b>	<b>17,8</b>	<b>1,5</b>
Media OCSE	2,3	68,0	17,3	12,1	2,6

\*\*2004.

Fonte: OCSE.



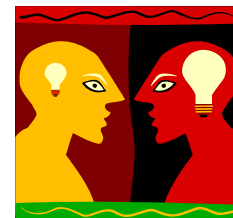
## SPESA DELLE IMPRESE IN R&S PER CLASSE DIMENSIONALE, 2003

Paesi	Imprese con meno di 50 addetti	Imprese con 50 -249 addetti	Imprese con più di 249 addetti
Germania*	2,1	6,3	91,6
Giappone	0,0	9,1	90,9
Svezia	0,0	12,2	87,8
Francia*	4,8	9,2	85,9
Stati Uniti*	4,2	10,2	85,6
<b>Italia*</b>	<b>5,6</b>	<b>12,6</b>	<b>81,7</b>
Regno Unito	5,8	13,8	80,4
Finlandia	8,8	12,3	79,0
Austria*	8,6	15,7	75,7
Paesi Bassi	9,3	18,3	72,4
Portogallo**	9,7	20,3	70,0
Canada*	13,3	19,4	67,2
Polonia**	4,8	33,2	62,0
Australia*	22,8	18,3	58,9
Spagna	18,3	24,2	57,5
Danimarca*	22,8	21,1	56,1
Grecia**	17,3	31,7	51,0
Irlanda	23,1	26,0	50,9
Norvegia	30,4	39,4	30,1
Nuova Zelanda	44,2	27,6	28,2

\*2002.

\*\*2001.

Fonte:elaborazioni CSC su dati OCSE.



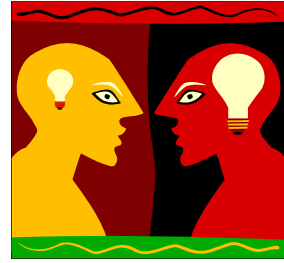
# RIPARTIZIONE DELLA SPESA PER TIPO DI ATTIVITÀ INNOVATIVA E CLASSE DI ADDETTI, 2004

(composizione percentuale per classe di addetti)

Classe di addetti	R&S interna	Acquisto servizi di R&S	Acquisto macchinari e impianti innovativi	Acquisto tecnologia non incorporata in beni capitali	Progettazione ed altre attività preliminari alla produzione	Formazione	Marketing
10-49	20,5	3,7	63,3	2,6	4,6	2,5	2,8
50-249	29,3	5,3	50,7	3,8	6	1,9	3
250 e oltre	39,3	9,1	34,5	6,9	5,7	1,3	3,2
Totale	31,7	6,7	46,4	4,9	5,5	1,8	3,0

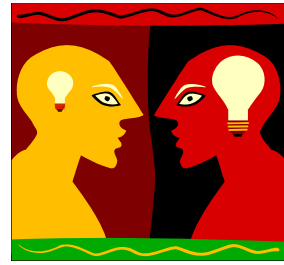
Fonte ISTAT, CIS4.

# SISTEMA ITALIANO DI INNOVAZIONE



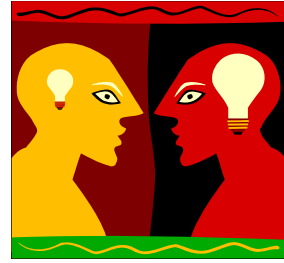
- Assenza di programmi militari di rilievo e ridotto finanziamento pubblico alla ricerca civile
- Basso finanziamento **privato** della ricerca
- Scarsa presenza nei settori science-based e numero ridotto di grandi imprese
- Ritardi delle politiche pubbliche nell'indirizzo della ricerca

# SISTEMA INNOVATIVO ITALIANO



- Una quota molto elevata di brevetti è generata da **innovatori occasionali**
- Minore persistenza dei grandi innovatori rispetto ad altri Paesi
- Performance grandi innovatori è debole
- Debolezza particolarmente forte nei settori high-tech
- Relazioni università-industria deboli ma non irrilevanti
- Nelle Pmi ricerca informale

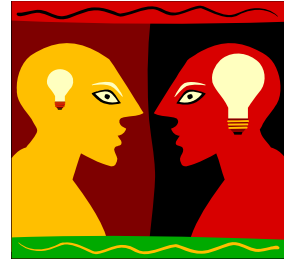
# Politiche per l'innovazione



## Condizioni per il successo

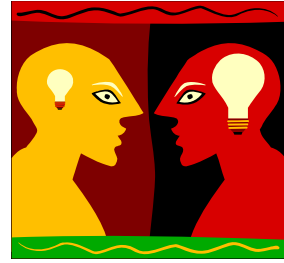
1. Certezza dei tempi
2. Orizzonti pluriennali
3. Semplicità amministrativa

# Politiche per l'innovazione



- Sussidi alle imprese e capitale nelle start up
- Crediti d'imposta per l'innovazione
- Sostegno diretto dell'ente pubblico
- Capitale di rischio e società a capitale pubblico
- Riduzione aliquote fiscali
- Detrazione delle spese di R&S

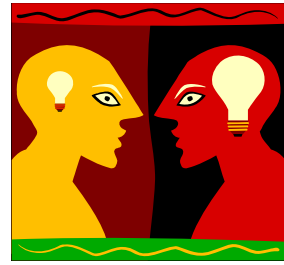
# Politiche per l'innovazione



## Errori da evitare

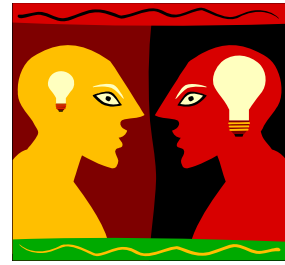
- Intermediazione parassitaria
- Eccesso di aspettative sui risultati della ricerca pubblica
- Frammentazione delle risorse e dei programmi
- Mancanza di orientamento ai risultati
- Eccessivo condizionamento da parte della ricerca pubblica (università)

# QUALE INNOVAZIONE?



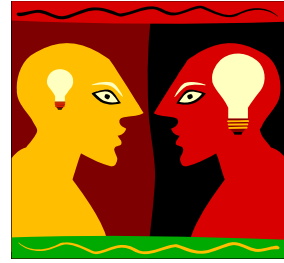
- Nei settori tradizionali innovazione non necessariamente è tecnologica
- Innovazione commerciale: IKEA, ZARA
- Distinguere tra “ricerca” e “sviluppo”: non necessariamente ricerca e sviluppo devono essere fatte nella stessa struttura (o impresa)

# ESPERIENZE DI SUCCESSO



- Collaborazione tra PMI in ricerca e innovazione (Kilometro Rosso)
- Esperienze di assessment del potenziale innovativo e di intermediazione virtuosa ( Area Science Park di Trieste, Firenze Tecnologia)
- Esperienze di innovazione di design (centro veneto Produttività)

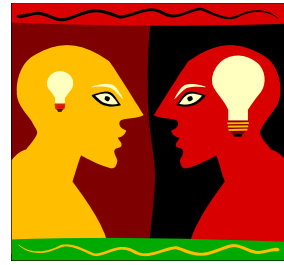
# LEVA FISCALE



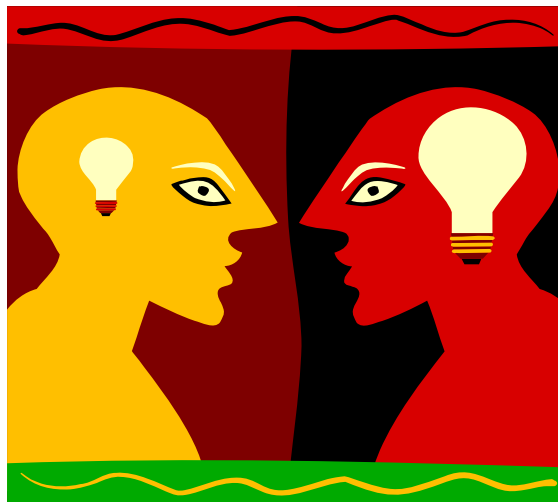
## Incentivazione fiscale per accrescere la R&S

1. Incentivazione del **credito d'imposta** per la **ricerca** su attività riguardanti la creazione o il miglioramento di un prodotto o di un processo per la sua produzione
2. Applicazione di una **detrazione spese R&S** (In Gran Bretagna si può detrarre fino al 150% delle spese in R&S per le piccole imprese. Se spese R&S > 25.000 sterline l'aliquota deducibile delle spese è 125%).
3. **Sostegno per le aziende in perdita** - Pagamenti in cassa proporzionali alle spese in R&S per aziende che investono in R&S e che conseguono perdite d'esercizio nel breve periodo. (Imprese in perdita in UK = ottengono pagamenti in contanti per il 24% delle spese R&S).

# OBIETTIVI OPERATIVI DEL GRUPPO DI LAVORO



- Condivisione di Testi di Bandi
- Condivisione di esperti e di esperienze di successo



# Innovazione e imprese

Prof. Sandro Trento

*Facoltà di Economia,  
Università di Trento*

Roma, 15 settembre, Innovazione Italia