



Università Politecnica delle Marche
Facoltà di Economia "Giorgio Fuà"
Dipartimento di Management e Organizzazione industriale

Attilio Mucelli

a.mucelli@univpm.it

Competitività e innovazione: binomio realizzato dalle imprese marchigiane?

Workshop club **ti** marche
club per le tecnologie dell'informazione

Innovare a tutto campo: quale ruolo per l'ICT?

Internazionalizzazione, energia, organizzazione, *operations*.

l'ICT a supporto dei processi di innovazione.

Agenda

- innovazione e competitività: un quadro di sintesi;
- alcuni dati quantitativi sulla capacità competitiva delle imprese marchigiane;
- innovazione di prodotto e di processo: tentativo di ricostruzione di un quadro frammentato;
- alcune conclusioni.

Innovazione e competitività

Innovazione e competitività ... due facce della stessa medaglia

La dottrina e la prassi dimostrano che l'innovazione è essenziale nella maggior parte dei settori produttivi per:

- sopravvivere (Schumpeter, 1942) e per competere (Baumol, 2002)
- attivare un circolo virtuoso (Galia, Legros, 2005) e aumentare le performance finanziarie (Kleinknecht, Mohnen, 2001 et al.)
- costruire un vantaggio competitivo sostenibile (Christensen, 1997 et al.) e "impermeabilità" alle crisi (Cefis, Marsili, 2004 et al.)

Evidenze empiriche mostrano, inoltre, che una significativa quota del fatturato aziendale viene generata dai **nuovi prodotti** lanciati sul mercato nei precedenti 12 mesi.

Innovazione e competitività

Come misurare la propensione all'innovazione e la capacità competitiva delle imprese?

Competitività

Indicatori "tradizionali" di performance oramai affermati nella dottrina e nella prassi (... seppure misure parziali)

Innovazione

Assenza di misure "standard" teorizzate dalla dottrina ed utilizzate nella prassi (anche per la difficoltà di delimitare il fenomeno).

Alcuni indicatori di competitività

vendite

	Var. vendite complessive	Var. vendite Italia	Var. vendite Estero	Propensione all'Export
Marche	8,00%	8,90%	7,10%	47,00%
Italia Medie imprese	7,60%	6,70%	9,60%	30,00%
Italia Grandi imprese	9,20%	8,00%	11,20%	39,00%

Fonte: Balloni, Iacobucci (2007) - Mediobanca (2007)

Le Marche:

1. accelerazione dei tassi di crescita rispetto al 2005, con risultati in linea con quelli delle MG imprese italiane;
2. crescita sul mercato interno maggiore rispetto a quanto ottenuto sui mercati esteri, ma la differenza tende a diminuire rispetto al 2005;
3. leggera riduzione, rispetto al 2005, della propensione all'export, che rimane molto elevata.

Alcuni indicatori di competitività

produttività

	Valore aggiunto	Variazione n. Dipendenti	Costo per dipendente*	V.A. per dipendente*
Marche	23,50%	-0,20%	38,40	61,50
Italia Medie imprese	19,50%	0,30%	41,90	72,50
Italia Grandi imprese	20,60%	-0,70%	47,20	77,50

* in migliaia di Euro

Fonte: Balloni, Iacobucci (2007) - Mediobanca (2007)

Le Marche:

1. capacità di generare un maggiore V.A. rispetto alle MG imprese italiane;
2. leggera contrazione degli occupati;
3. sensibile aumento della produttività del lavoro (+9,3%);
4. aumento del costo medio per dipendente (+10,3%), anche se il valore assoluto é inferiore a quello delle MG imprese italiane.

Alcuni indicatori di competitività

redditività

	ROE	ROI	ROS	Turnover
Marche	9,00%	11,50%	7,30%	1,60
Italia Medie imprese	7,10%	7,70%	5,20%	1,20
Italia Grandi imprese	8,50%	8,20%	6,70%	1,50

Fonte: Balloni, Iacobucci (2007) - Mediobanca (2007)

Le Marche:

1. redditività netta ed operativa superiore a quella delle MG imprese italiane;
2. ROE in leggero calo, a causa dell'incremento degli oneri finanziari (+ 40% sul 2005);
3. peso degli oneri finanziari sulle vendite e sul risultato operativo inferiore rispetto alle MG imprese italiane.

Misurare l'innovazione

- **Innovazione di prodotto:**

Proxy:

1. numero di brevetti depositati
2. investimenti immateriali in R&S
3. disegni e modelli industriali registrati

Indagini "ad hoc"

- **Innovazione di processo**

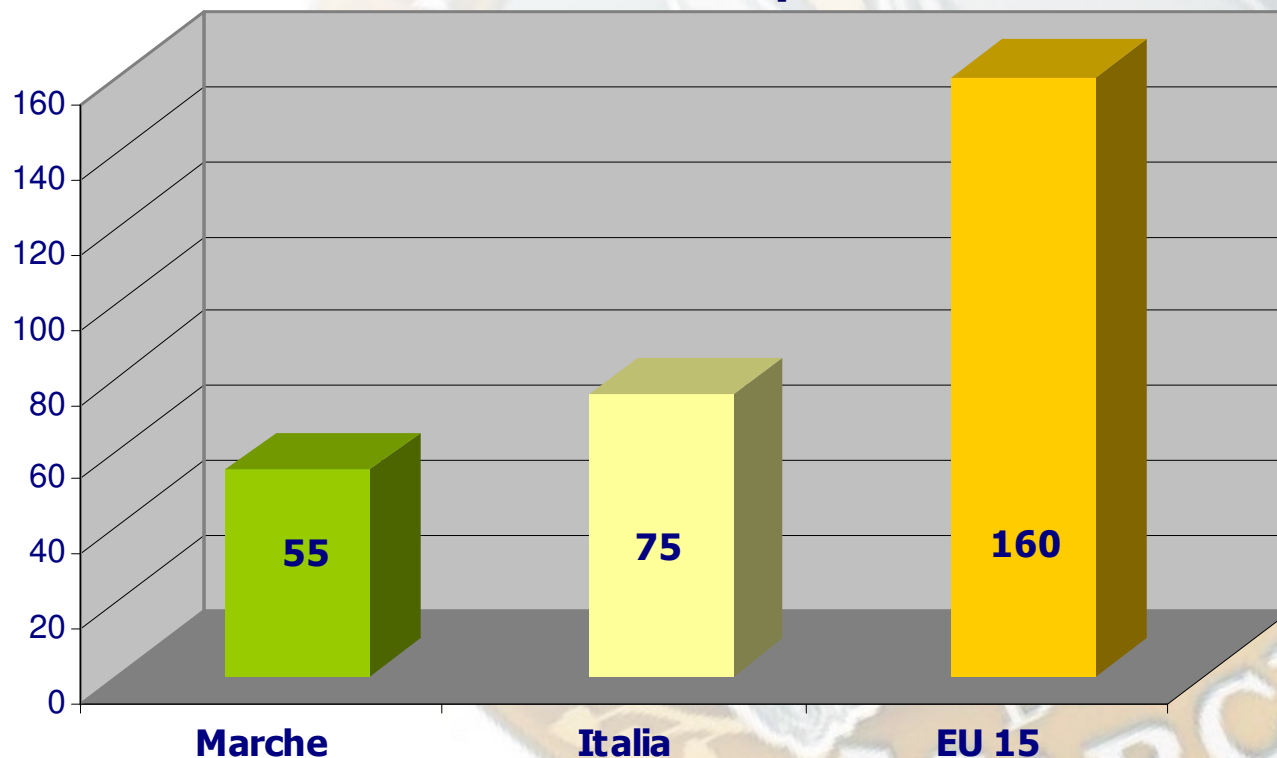
Indagini "ad hoc" su profili multipli (Pistorio, 2005)

1. internazionalizzazione
2. information & communication technology (ICT)
3. ambiente e risparmio energetico
4. organizzazione e processi interni

Brevetti internazionali

Le Marche, una regione con bassa propensione ai brevetti internazionali (European Patent Office, USPTO, JPO, PCT).

Numero di domande di brevetti EPO per milione di abitanti (2002)

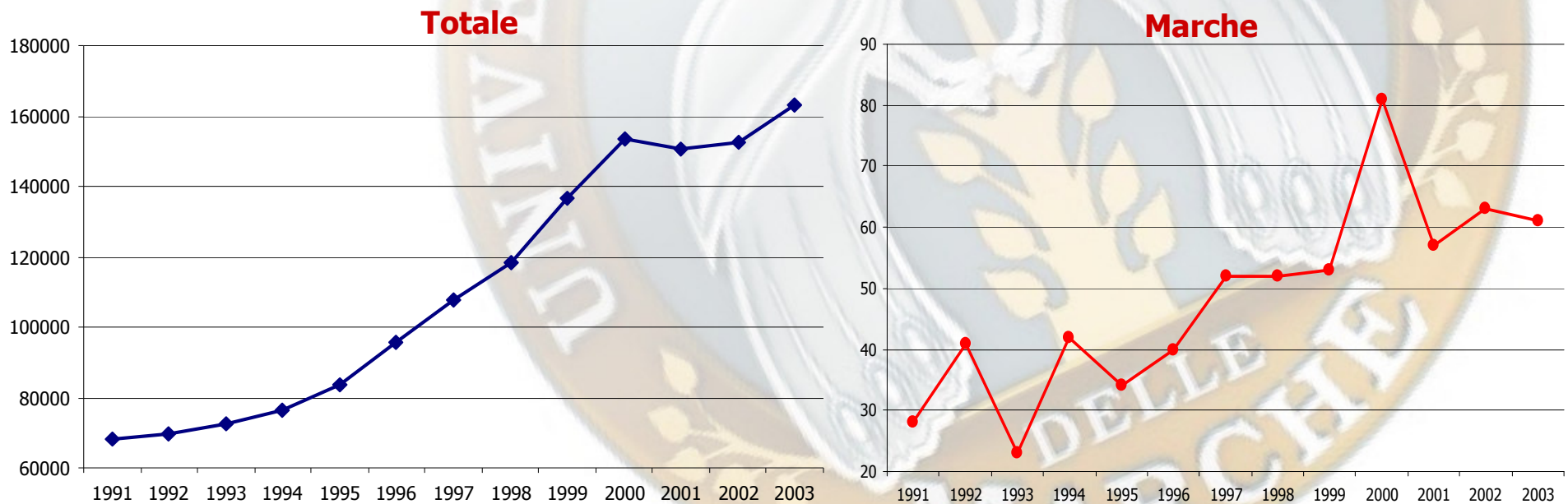


Fonte: Schettino, Sterlacchini (2007)

Brevetti internazionali

Tuttavia, anche nelle Marche le domande di brevetti EPO sono aumentate decisamente a partire dal 1995, in linea con l'accelerazione che si è verificata a livello internazionale.

I grafici mostrano il trend delle domande di brevetti EPO e quelle imputabili alle Marche (quando inventore e titolare sono residenti nella regione)



Fonte: Schettino, Sterlacchini (2007)

Brevetti internazionali

Brevetti per macro-settore tecnologico

Settore	Marche	EU6
Ingegneria elettrica ed elettronica	5.10%	15.81%
Strumenti	9.24%	10.88%
Chimica e Farmaceutico	1.59%	18.53%
Process engineering	20.06%	24.94%
Ingegneria meccanica e beni di consumo	64.01%	29.85%
	100.00%	100.00%

Fonte: Giuri et al. (2007)

**EU6= Germania, Spagna, Francia, Italia, Olanda e Gran Bretagna.
PatVal survey relativa a 9.000 inventori di cui 1.250 in Italia.**

Investimenti immateriali in R&S

Le Marche, una regione sensibile ai fattori immateriali

	Variazione del valore assoluto 2005-2006	Incidenza 2006 su capitale investito netto	Incidenza 2005 su capitale investito netto
Marche	8,80%	10,60%	11,40%
Italia Medie imprese	9,30%	7,70%	7,60%
Italia Grandi imprese	-0,30%	12,70%	13,30%

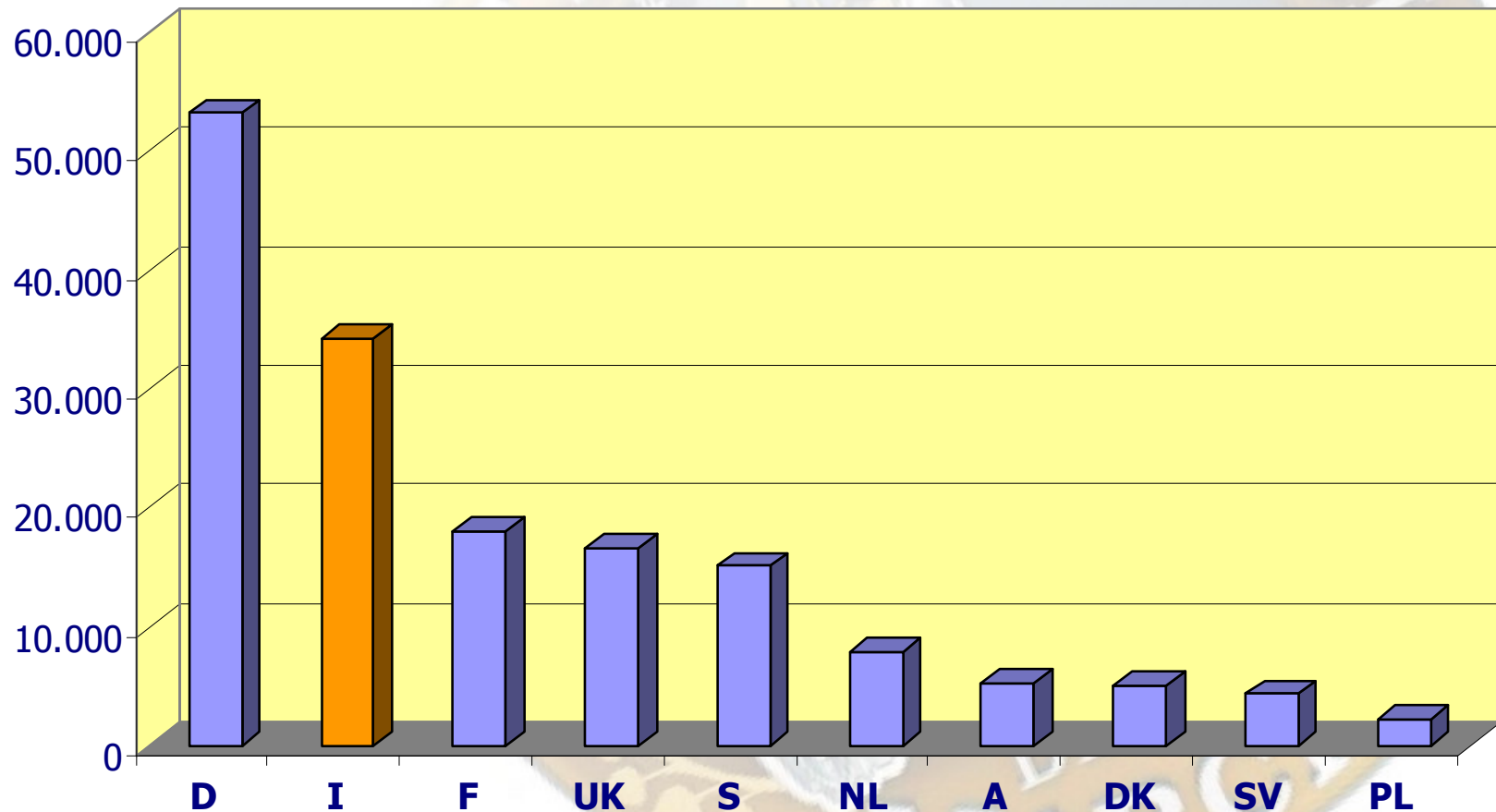
Fonte: Balloni, Iacobucci (2007) - Mediobanca (2007)

Le Marche:

1. tendono a privilegiare investimenti nei fattori immateriali, con elevata incidenza sul CI;
2. crescono gli investimenti in R&S, pur se meno velocemente rispetto alle medie imprese italiane.

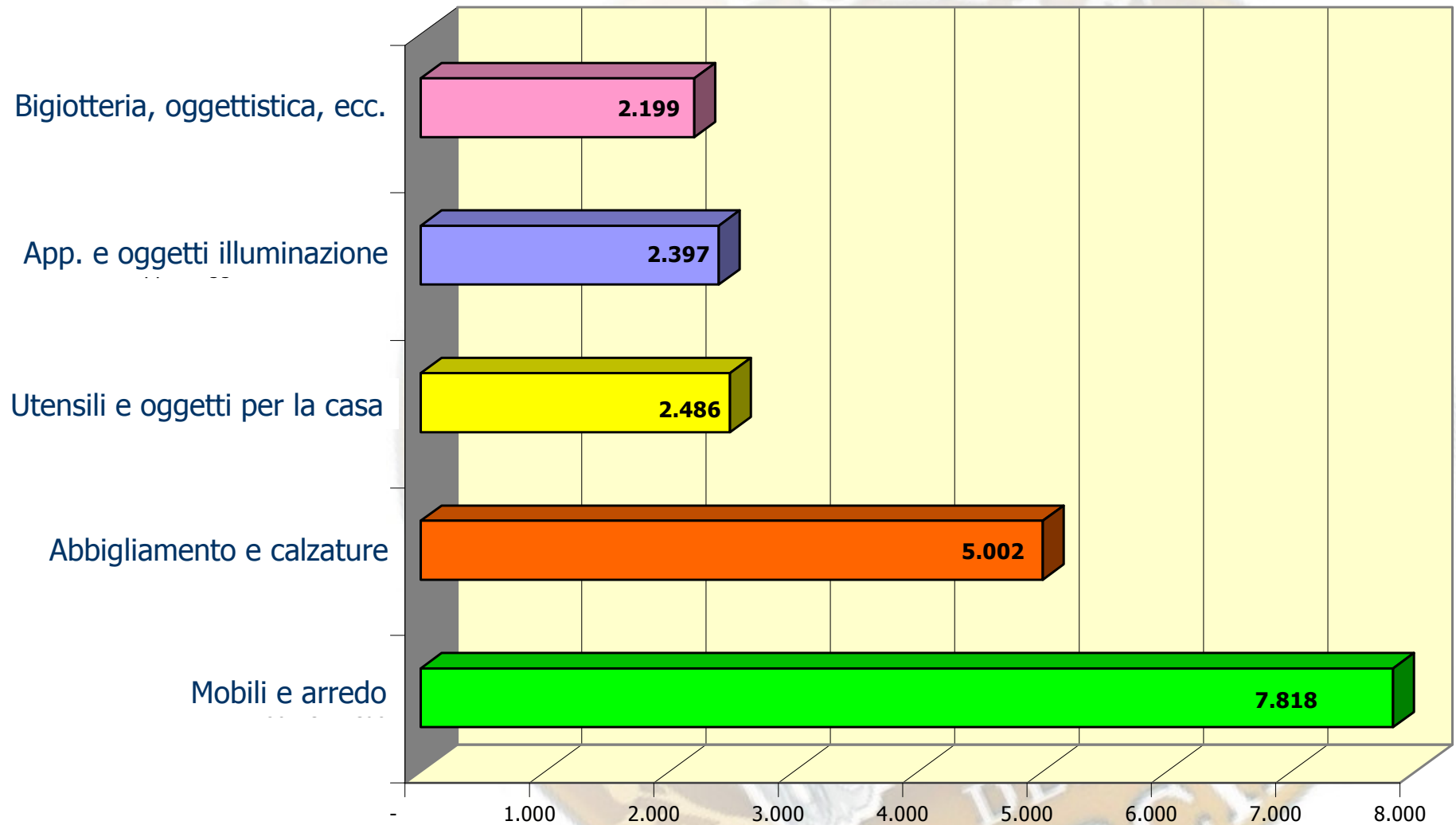
Disegni e modelli industriali registrati

Nel periodo 2003 – 2006 le registrazioni delle società italiane presso l'UAMI sono circa il 20% del totale in Europa, alle spalle della Germania (30%) e molto prima di Francia (10,4%) Regno Unito (9,6%) e Spagna (8,7%).



Fonte: elaborazioni personali su dati Fondazione Edison - UAMI (2006)

Disegni e modelli industriali registrati



Fonte: elaborazioni personali su dati UAMI (2006)

Innovazione di prodotto: una indagine "ad hoc"

Le Marche, allineate all'Italia

Le imprese comprendono l'importanza dell'innovazione di prodotto, ma poi ...

- non sfruttano le innovazioni generate nell'ambiente;
- normalmente **non analizzano** le innovazioni dei concorrenti (attraverso il monitoraggio dei brevetti);
- dopo aver definito dove innovare, solo 1/3 delle imprese cerca di compiere gli **ulteriori passi** dello sviluppo dell'innovazione, utilizzando le "tecniche" manageriali disponibili;
- ... e (come conseguenza?) solamente 1/3 dichiara che il **lancio** degli ultimi 3 prodotti ha avuto **successo**.

Fonte: Marinoni, Mucelli, Spigarelli (2005)

Internazionalizzazione: una indagine “ad hoc”

Le Marche, una regione fortemente internazionalizzata:

- elevata e consolidata propensione all'esportazione (confermata al 47% nel 2006)
- ricorso sempre più diffuso a forme di radicamento produttivo e commerciale (partecipate estere: +5% in numero e + 18% in valore)

Gap di globalizzazione da colmare, per tipologia di strumenti utilizzati ed aree geografiche privilegiate, ma rispetto ai competitor italiani...

Internazionalizzazione: una indagine "ad hoc"

Numero di partecipazioni NEC-Marche (2001-2005)
valori in %

	NEC 2001	NEC 2005	Marche 2001	Marche 2005
Unione Europea	62,7	55,3	63,2	55,3
Nord America	12,2	11,3	20,6	14,1
Est Asia	8,9	14,2	5,9	11,8
Centro e sud America	7,0	6,3	2,9	5,9
Europa non UE	3,7	3,9	2,9	4,7
Oceania	1,9	1,6	2,9	2,4
Est Europa	1,9	5,0	1,5	2,4
Africa	1,7	1,9	0,0	2,4
Medio Oriente	0,0	0,5	0,0	1,2
	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni personali su dati Iacobucci, Spigarelli (2007)

Internazionalizzazione: una indagine "ad hoc"

Valore delle partecipazioni NEC-Marche (2001-2005) valori in %

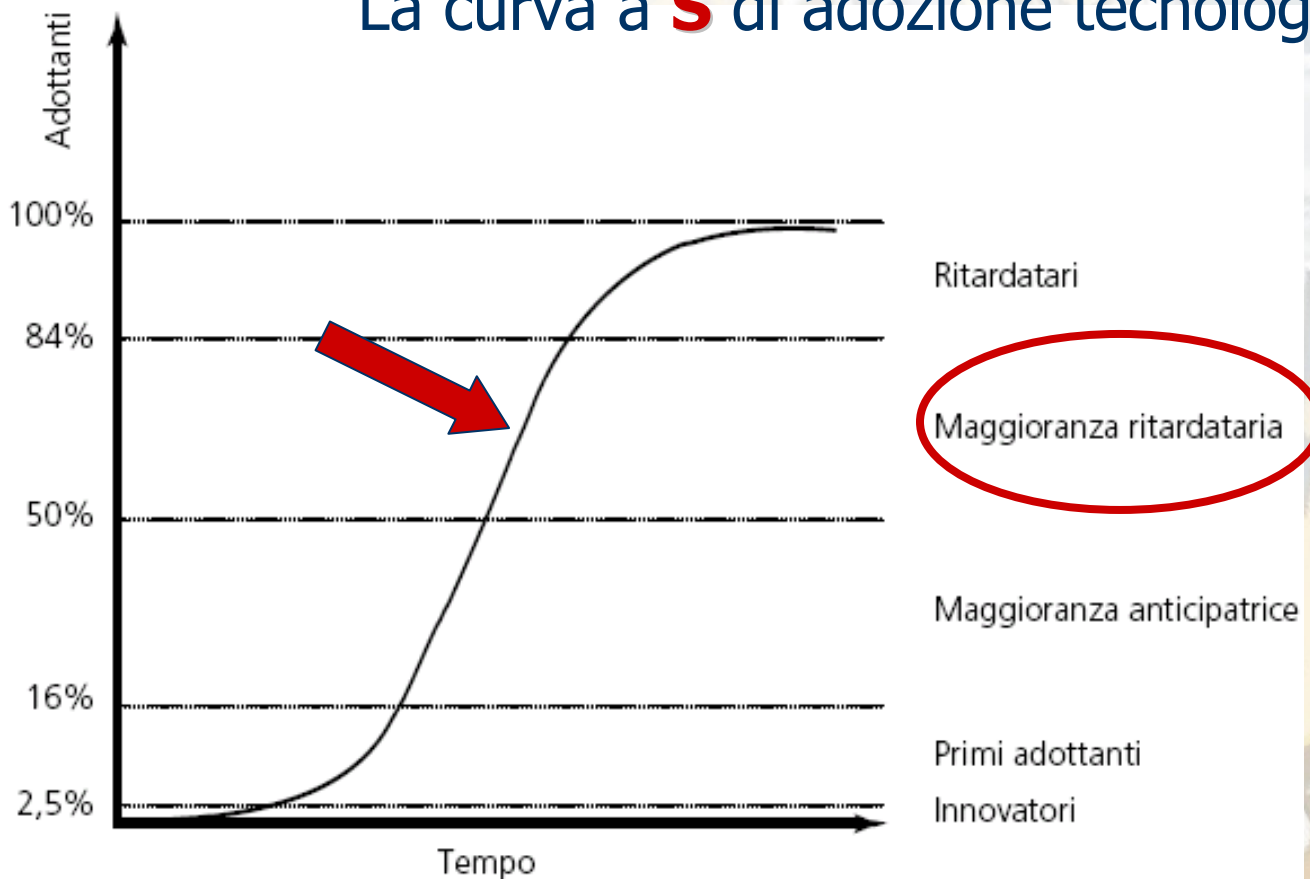
	NEC 2001	NEC 2005	Marche 2001	Marche 2005
Unione Europea	83,1	75,3	53,1	53,1
Nord America	9,6	11,1	25,4	31,1
Oceania	0,4	0,5	14,6	5,0
Est Asia	2,8	5,3	4,4	3,4
Centro e sud America	2,5	5,4	1,8	3,5
Europa non UE	0,6	1,0	0,7	1,9
Africa	0,6	0,5	0,0	1,4
Est Europa	0,4	0,9	0,0	0,5
Medio Oriente	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale complessivo	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni personali su dati Iacobucci, Spigarelli (2007)

ICT: una indagine "ad hoc"

Le Marche, una regione a volte scettica sull'ICT:

La curva a **S** di adozione tecnologica (Rogers, 1995)



Le imprese marchigiane tendono a collocarsi nella classe della "Maggioranza ritardataria"

Fonte: Buratti, Montesi (2007)

ICT: una indagine "ad hoc"

La valutazione dell'adozione di tecnologie ICT nelle imprese marchigiane presenta luci ed ombre

Aspetti positivi:

Ampio utilizzo della banda larga, protezione della rete, diffuso utilizzo di sistemi di gestione di data base e siti web.

Aspetti negativi:

1. scarso utilizzo di sistemi per la gestione della supply chain estesa e delle relazioni con clienti, oltre che di sistemi evoluti di gestione ed estrazione delle informazioni;
2. non completo utilizzo delle potenzialità insite in un ERP;
3. esistenza di SI disomogenei, in cui convivono soluzioni adeguate e applicazioni *legacy*.

Ambiente e risparmio energetico

Le Marche sono una regione ricca di energia (24 centrali per circa 635 MW) ma, al tempo stesso, ne é povera (importazioni per circa il 50%).

Nuovi impianti

API

Falconara (AN)

Tecnoplan (Asem)

San Severino Marche (MC)

Enel

Camerata Picena (AN)

Fonte: Giliberto (2007)

- progetto **AERCA** sviluppato in collaborazione tra la Regione, l'Università e l'industria volto a promuovere ulteriormente le **fonti energetiche rinnovabili**;
- diversi progetti di imprese "sensibili" per ridurre l'impatto ambientale e razionalizzare il consumo energetico.

Organizzazione e processi: una indagine "ad hoc"

Le Marche, allineate all'Italia

L'esame degli **strumenti** utilizzati per sviluppare l'innovazione di processo in termini di organizzazione e gestione interna fa emergere una:

- (a) contraddittoria tendenza ad investire in sistemi, metodi, strutture **dimenticando le persone** (e i meccanismi operativi);
- (b) ridotta conoscenza delle **tecniche disponibili**;
- (c) preferenza per le **forme leggere** di innovazione.

Fonte: Marinoni, Mucelli, Spigarelli (2005)

Conclusioni

Sul piano **competitivo** gli indicatori tradizionalmente utilizzati mostrano la capacità di tenuta del sistema industriale marchigiano.

Sul piano dell'**innovazione** la situazione é piú difficile da mappare in modo scientificamente rigoroso e completo.

Conclusioni

In merito all'innovazione di **prodotto** le proxy utilizzate mostrano, limitatamente ai dati disponibili:

- scarsa propensione alla brevettazione;
- alta e crescente propensione all'investimento in attività immateriali.

In merito all'innovazione di **processo** le indagini svolte evidenziano:

- una internazionalizzazione in cui "si fa tanto ma si potrebbe far meglio" soprattutto in termini di strumenti;
- soluzioni ICT diffuse ma con gap tecnologici;
- processi organizzativi e tecnici (*operations*) in cui prevalgono investimenti in strumenti piuttosto che sulle persone.