

Pier Franco Camussone
Ivano Dalmonego
Enrico Zaninotto



Le tecnologie digitali nell'economia del Trentino



La spesa informatica in Trentino nel 2004 (milioni di euro)

	Valori	Totali
Imprese	107,3	
Aziende non profit	6,4	
Aziende sanitarie	12,0	
		125,7
Pubblica Amministrazione		
Provincia autonoma	51,3	
Regione e comprensori	3,0	
Comuni	5,5	
Università, centri di ricerca	8,1	
		67,9
Famiglie	12,0	
		12,0
Totale		205,6

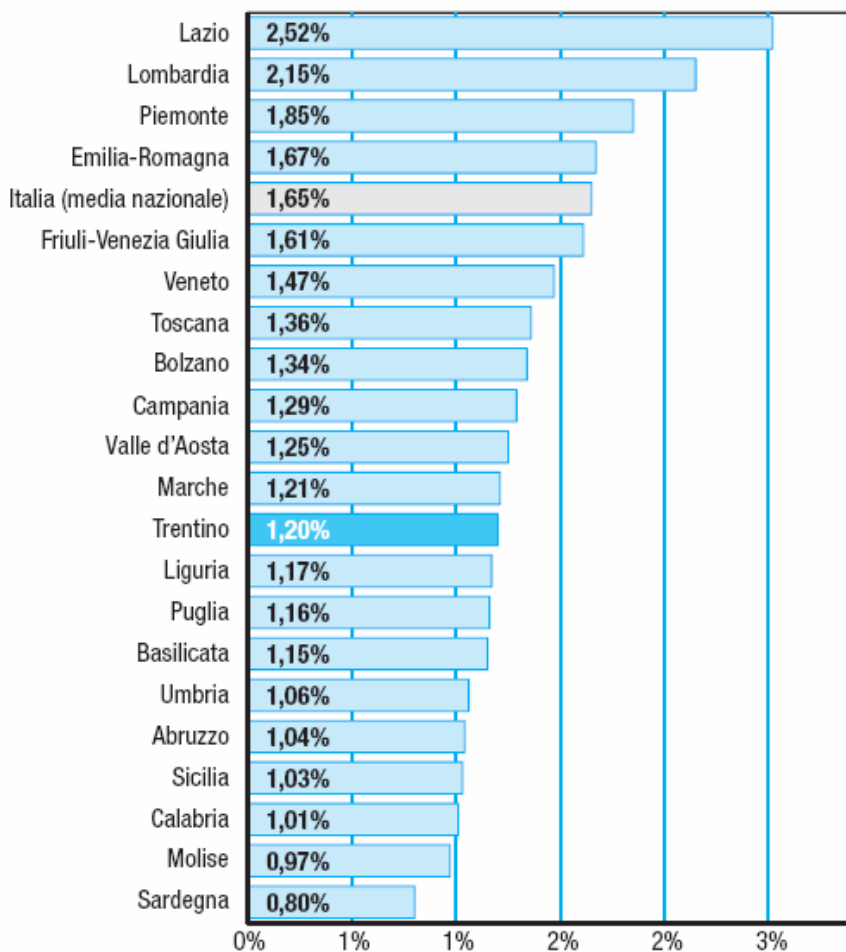
← 33%

Spesa informatica della Pubblica Amministrazione locale per cittadino, nel 2004

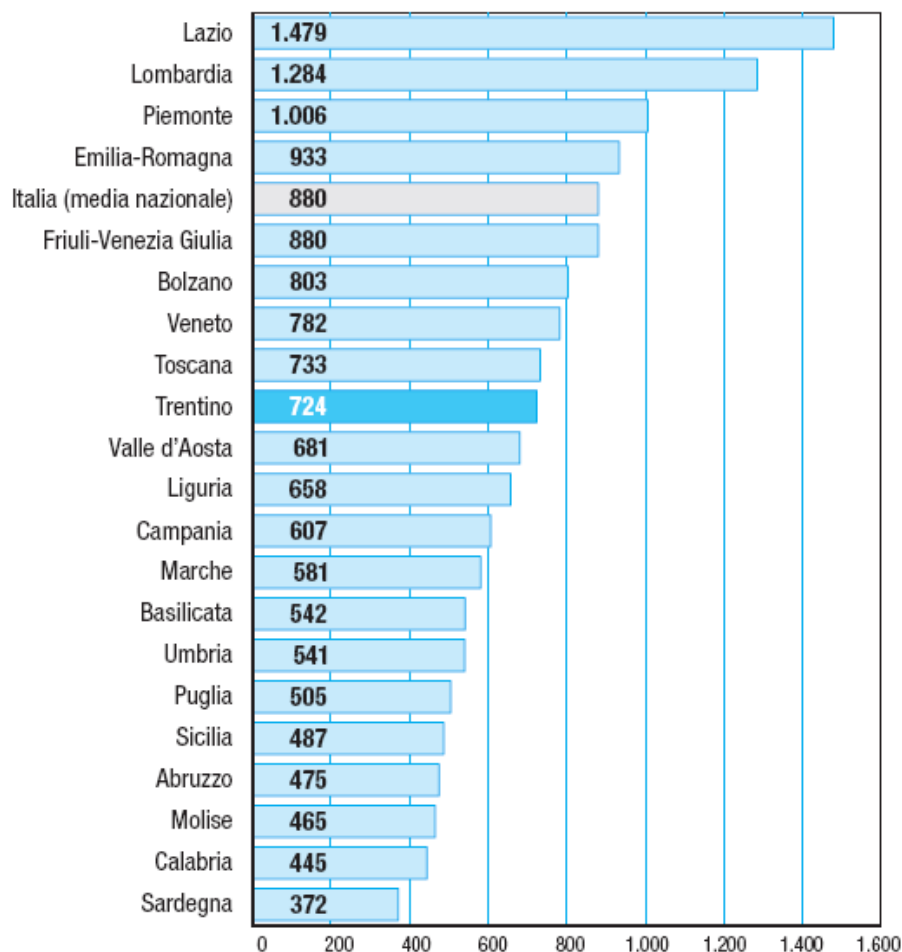
Spesa per cittadino amministrato (euro)	
Media italiana	25
Trentino	120

Fonte: Assinform e Servizio Statistica della Provincia Autonoma di Trento

Spesa informatica nelle diverse regioni italiane in relazione al valore aggiunto

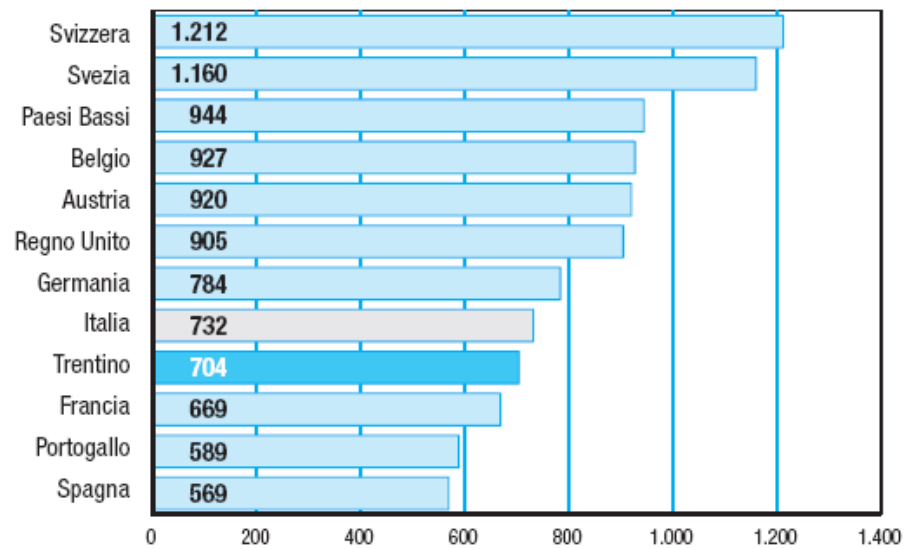


Spesa informatica per occupato nelle diverse regioni italiane (euro)



Fonte: Assinform/NetConsulting (2004) e Servizio Statistica della Provincia Autonoma di Trento

Spesa per abitante per le telecomunicazioni nei principali paesi europei (euro per anno)



Fonte: EITO (2004) e Assinform/NetConsulting (2004)

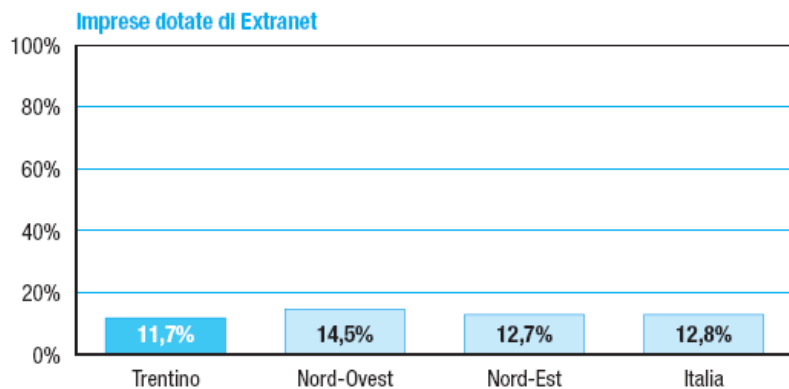
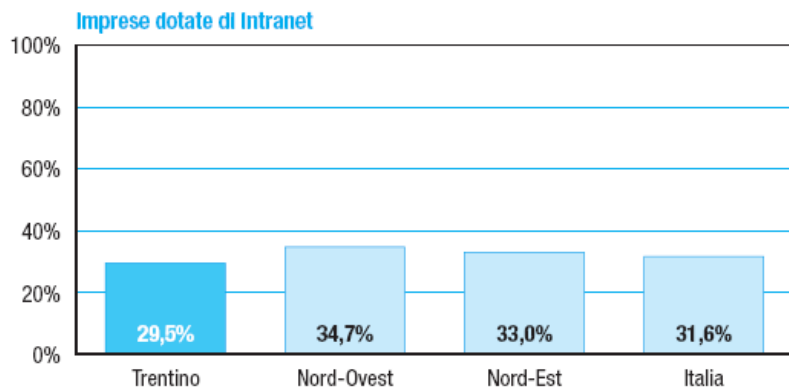
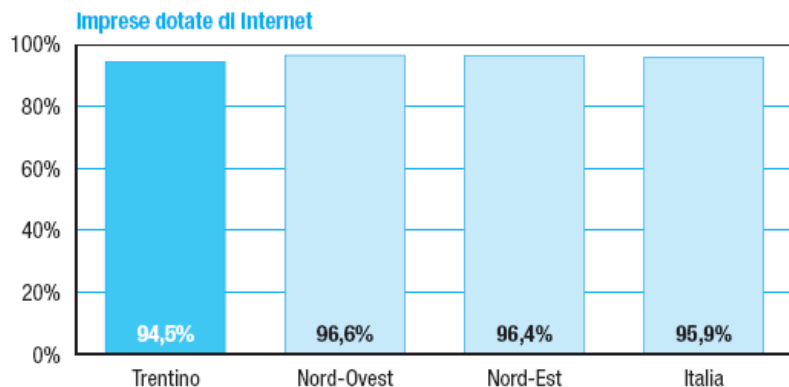
Il livello di utilizzo dell'ICT nella società trentina

L'equazione:

maggiore spesa informatica = società più informatizzata

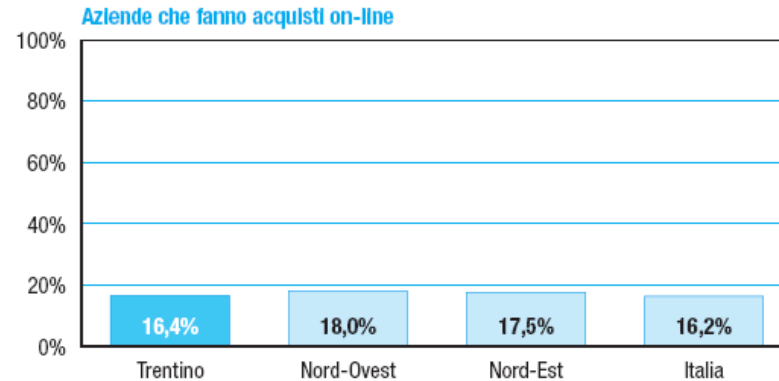
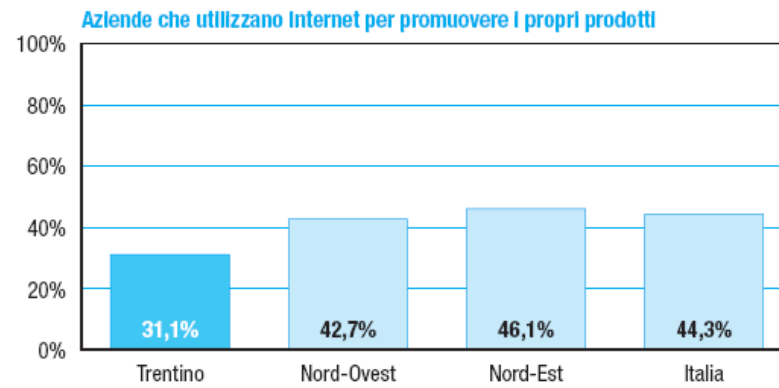
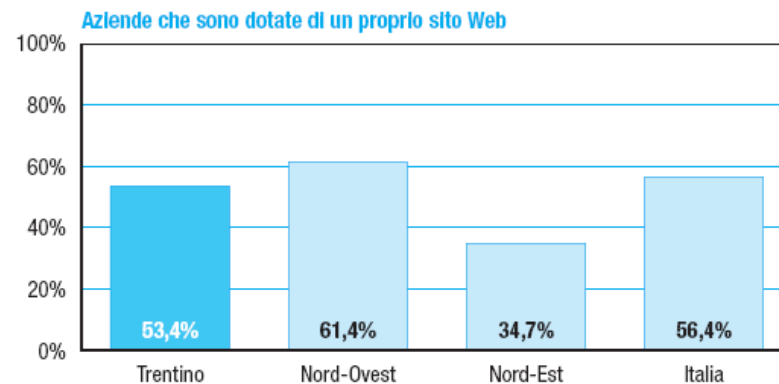
pur avendo una sua giustificazione non ha rigore scientifico

La diffusione dell'uso della tecnologia Internet nelle imprese (2005, percentuale di imprese)



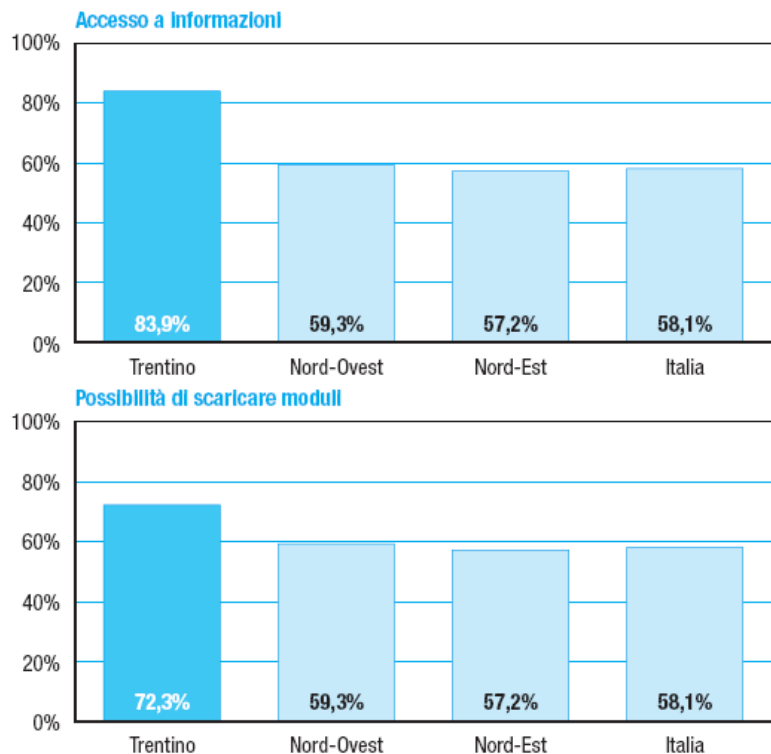
Fonte: CRC (Centri Regionali di Competenza) per l'e-government e la società dell'informazione

L'utilizzo di Internet nelle imprese (2004-2005, percentuale di imprese)



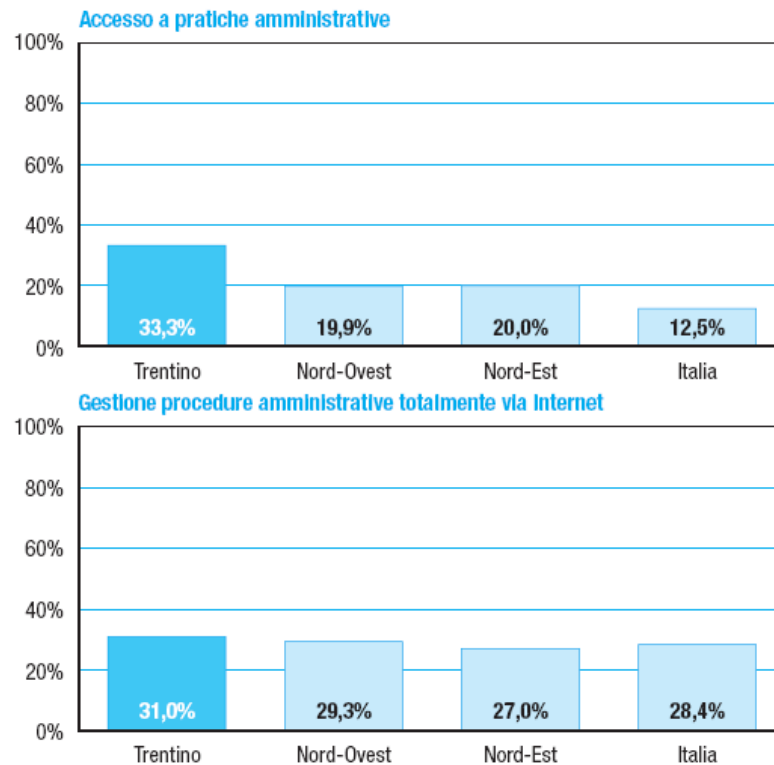
Fonte: CRC (Centri Regionali di Competenza) per l'e-government e la società dell'informazione

Servizi pubblici di base offerti in Internet e loro utilizzo
(2004-2005, percentuale delle imprese)



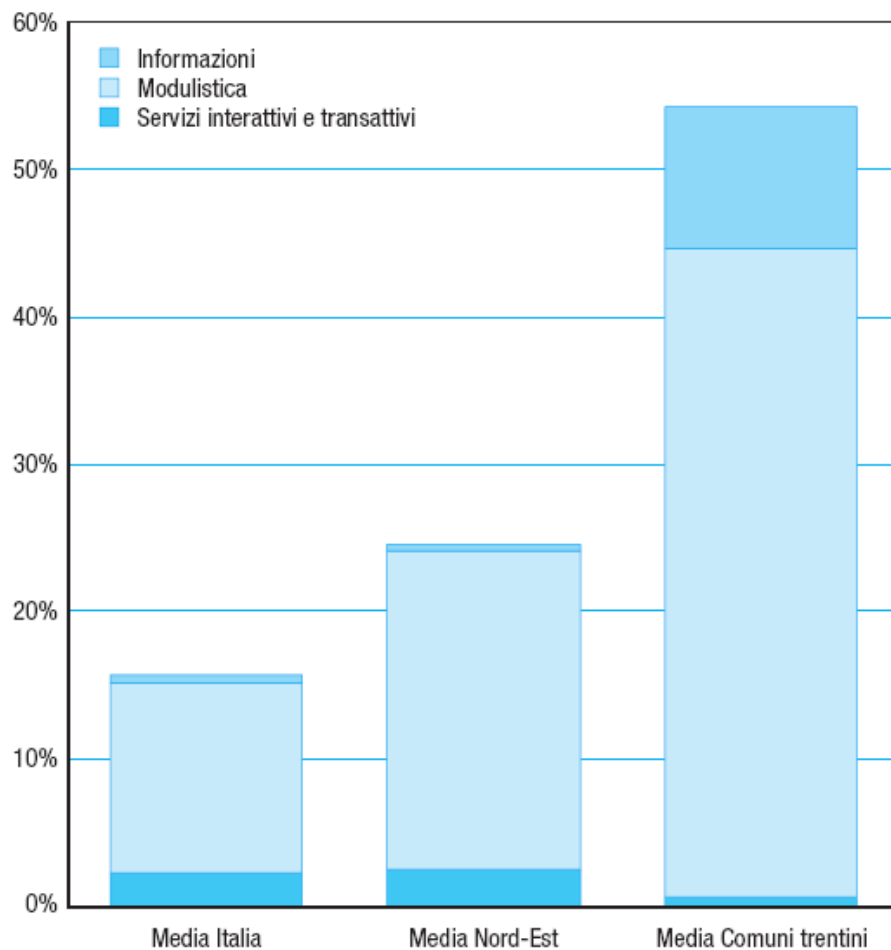
Fonte: CRC (Centri Regionali di Competenza) per l'e-government e la società dell'informazione

Servizi pubblici avanzati offerti in Internet e loro utilizzo
(2004-2005, percentuale delle imprese)



Fonte: CRC (Centri Regionali di Competenza) per l'e-government e la società dell'informazione

I servizi via Web distinti per livello di interattività offerti dai Comuni con più di 10.000 abitanti (2004-2005, percentuale dei siti che erogano servizi)



Fonte: CRC (Centri Regionali di Competenza) per l'e-government e la società dell'informazione

La struttura produttiva del Trentino nel settore ICT

Le imprese trentine di informatica

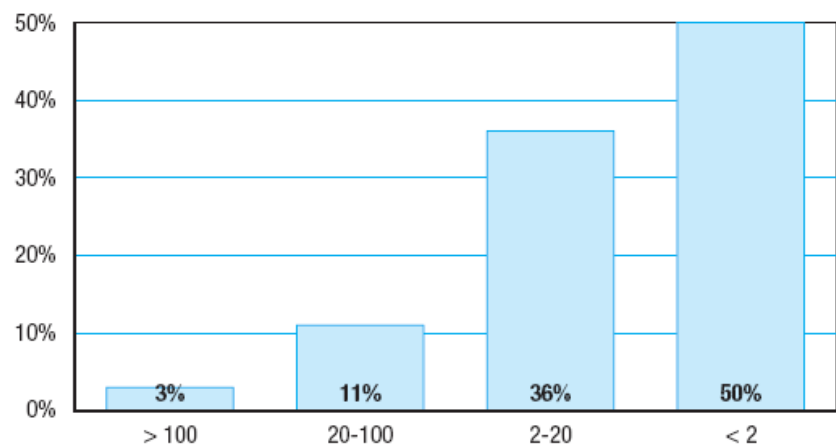
Categoria economica		Imprese	Unità locali	Addetti
72100	Consulenza per installazione di elaboratori elettronici	9	9	11
72200	Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	243	257	1.582
72300	Elaborazione elettronica dei dati	291	336	1.386
72400	Attività delle banche dati	4	4	4
72500	Manutenzione e riparazione macchine per ufficio ed elaboratori elettronici	15	16	38
72601	Servizi di telematica, robotica, eidomatica	22	22	37
72602	Altri servizi connessi all'informatica	100	102	341
Totali		684	746	3.399

Fonte: censimento industria 2001



Distribuzione per fatturato delle aziende che producono prodotti e servizi informatici in Trentino (prime 100 aziende)

Distribuzione per numero di dipendenti delle aziende che producono prodotti e servizi informatici in Trentino (prime 100 aziende)

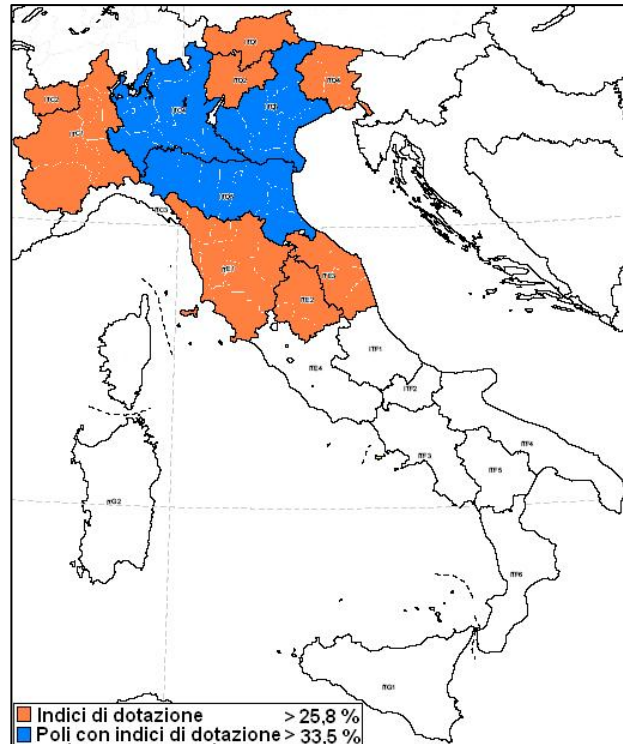


Fasce di personale dipendente

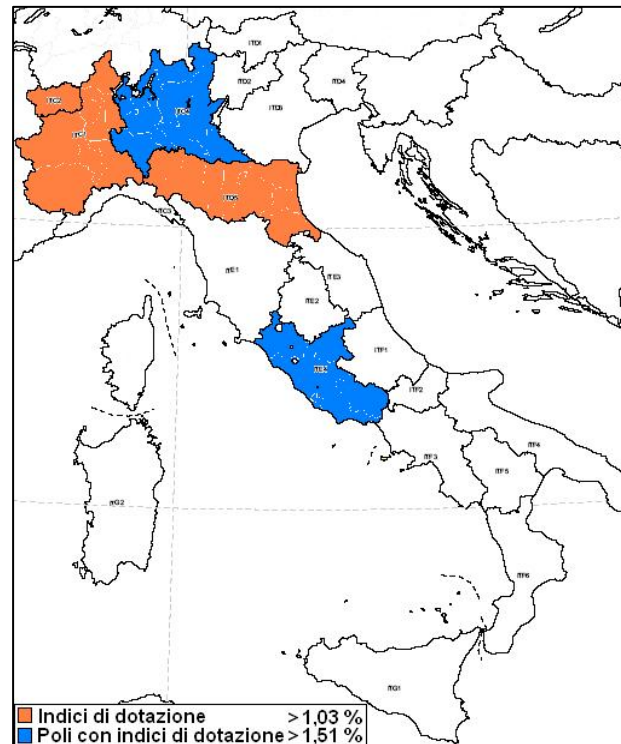
Fonte: Camera di Commercio di Trento, Servizio Statistica della Provincia Autonoma di Trento e Facoltà di Economia Università di Trento

La vocazione delle diverse regioni italiane dal punto di vista industriale (2001)

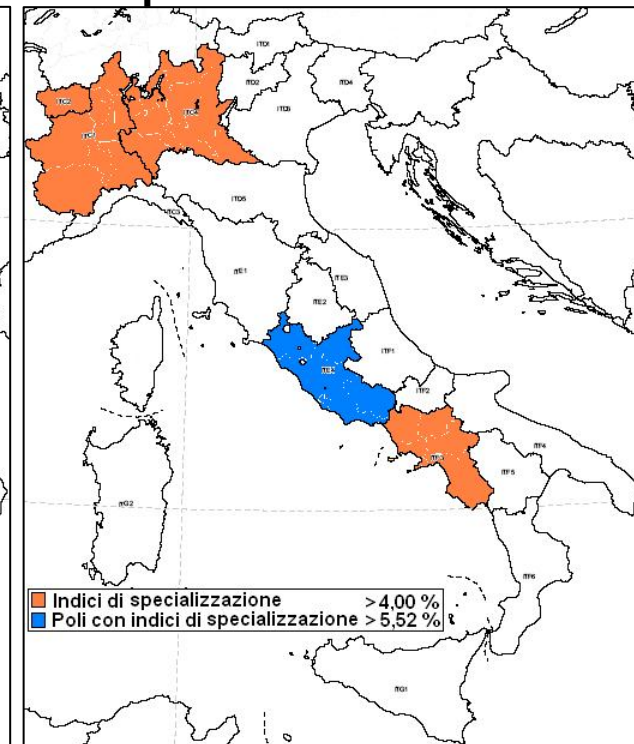
Dotazione Industria e Servizi



Dotazione ICT



Specializzazione ICT



Dotazione Serv. & Industria =
Addetti Serv.+Ind./Popolazione

Dotazione ICT =
Addetti ICT/Popolazione

Specializzazione ICT =
Addetti ICT/Occupati

La ricerca in Trentino

Supporto finanziario della Provincia
per Alta Formazione e Ricerca

2003	2006
------	------

113 → 176 (Mio €/anno)
4,4% bilancio

55-60% al netto di investimenti
infrastrutturali



Ricerca in senso stretto

Università Tn



Ist. Agrario S. Michele

Le aziende generate come spin-off dall'ITC-irst

	www	Nome	Sede	Forma Societaria	Anno fondazione	Core business	Fatturato 2005 (stimato)	Numero addetti
1.	www.dthink.biz	D-Think	Rovereto c/o BIC Via Zeni, 8	SpA	2003	Software per il distributed knowledge management	n.d.	12
2.	www.gsttn.it	GST (Gruppo Soluzioni Tecnologiche)	Trento Via Maccani, 54	srl	1994	Tecnologie per il riconoscimento della voce	1.613.000	16
3.	www.mpasol.it	MPA Solutions	Trento, Via Lung'Adige San Nicolo, 18	sc a rl	2004	Sistemi informatici per la gestione territoriale	145.000	5
4.	www.mttpro.it	MTT pro	Trento Via Ragazzi del 99, 13		2003	Soluzioni software per la cura dei pazienti	60.000	7
5.	www.optoi.com	Optoelectronica Italia srl	Gardolo Loc. Spini, 115	srl	2000	Strumenti microelettronici, sensori al silicio, microsistemi	1.500.000	15

Centri di ricerca generati come spin-off dall'Università degli Studi di Trento

6.	www.neuricam.com
7.	www.eyeprosystem.com
8.	http://ectr itc.it
9.	www.biosilab.com
10.	www.waycom.it

	www	Nome	Sede	Ragione Sociale	Anno fondazione	Core business	Fondi iniziali di dotazione (euro)	Numero addetti
1.	www.graphitech.it	GraphiTech	Trento	Fondazione	2003	Incentivare in Trentino iniziative di ricerca scientifica e tecnologica nel campo della computer graphics e favorire il trasferimento tecnologico e lo sviluppo della cultura imprenditoriale in questo campo	300.000	15
2.	www.create-net.it	Create-Net	Trento	Fondazione	2003	Creare reti di ricerca per disporre della massa critica per svolgere un lavoro incisivo di ricerca nel campo dell'ICT a livello europeo e mondiale	6.000.000	60
3.	www.science.unitn.it/~idea/	Consorzio trentino idrogeno, energia, ambiente (IDEA)	Trento	Consorzio	2003	Attività di ricerca e di supporto all'innovazione scientifica e tecnologica nel settore della produzione, gestione e trasporto dell'energia derivante dall'idrogeno		n.d.
4.	www.msr-unitn.unitn.it/	Microsoft Research	Trento	Centro di ricerca	2005	Creazione di una nuova generazione di strumenti informatici per consentire ai biologi e ad altri studiosi del ramo delle scienze della vita di comprendere meglio i complessi processi dei sistemi biologici		25
Totale								100

La ricerca in Trentino

Supporto finanziario della Provincia
per Alta Formazione e Ricerca

2003	2006
------	------

113 → 176 (Mio €/anno)
4,4% bilancio

55-60% al netto di investimenti
infrastrutturali



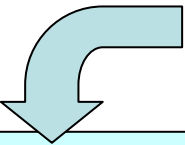
Ricerca in senso stretto



Università Tn



Ist. Agrario S. Michele

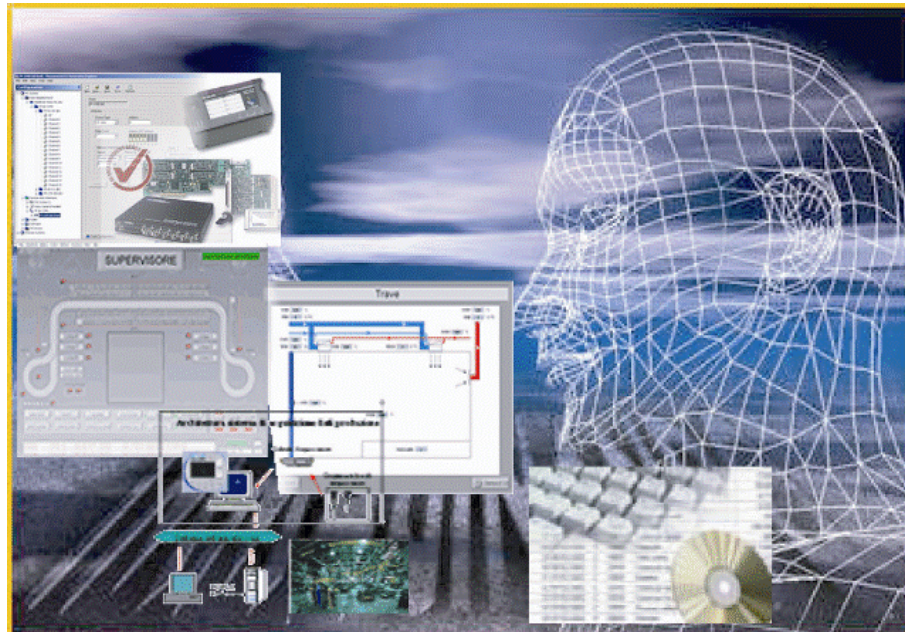


La ricerca ICT in Trentino

- Alcuni poli di eccellenza
- Numerosi spin-off
- Circa 700 ricercatori ICT



Il Trentino è pronto per
..... affrontare la società dell'informazione?

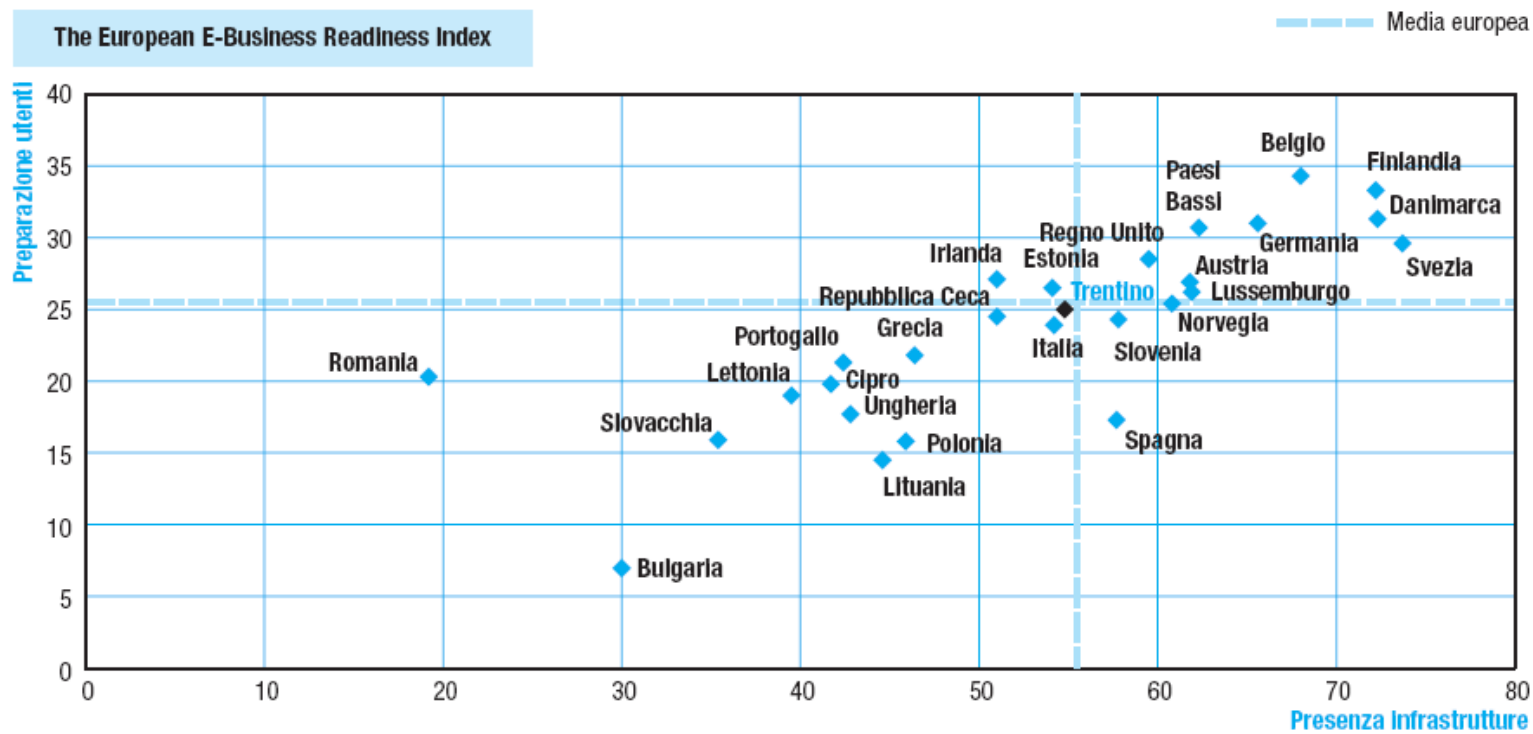


Indicatori di prontezza per l'e-business (e-business readiness index)

	Trentino	Italia	EU-25
Sottoindicatori di adeguatezza di infrastrutture disponibili			
a.1. Percentuale delle imprese che dispongono di un collegamento Internet	88,20	87,40	89,90
a.2. Percentuale delle imprese che dispongono di un sito Web o di una home page	47,30	44,10	57,70
a.3. Percentuale delle imprese che dispongono di due o più strumenti per la sicurezza informatica	84,20	81,50	75,70
a.4. Percentuale dei dipendenti che usano abitualmente il PC per lavoro	47,70	41,10	44,70
a.5. Percentuale delle imprese che dispongono di connessioni in banda larga	50,00	51,30	52,10
a.6. Percentuale delle imprese che dispongono di applicazioni Intranet ed Extranet	11,60	19,60	28,80
Media aritmetica semplice	54,83	54,17	58,15
Sottoindicatori di utilizzo delle infrastrutture			
b.1. Percentuale delle imprese che hanno comprato via Internet più dell'1 per cento degli acquisti	6,20	7,50	26,70
b.2. Percentuale delle imprese che hanno ricevuto ordini via Internet per più dell'1 per cento delle vendite	0,00	7,90	13,50
b.3. Percentuale delle imprese il cui sistema informativo degli acquisti è direttamente collegato al resto del sistema informativo interno	41,50	38,70	29,60
b.4. Percentuale delle imprese il cui sistema informativo è collegato con i sistemi informativi di clienti e fornitori	21,40	23,20	13,10
b.5. Percentuale delle imprese che usano Internet per operazioni bancarie e finanziarie	80,10	65,50	68,30
b.6. Percentuale delle imprese che hanno venduto prodotti o servizi tramite marketplace	0,70	0,30	1,43
Media aritmetica semplice	24,98	23,85	25,44

Fonte: Commissione Europea, DG Joint Research Centre, Servizio Statistica della Provincia Autonoma di Trento

E-readiness: la prontezza all'ingresso nella società dell'informazione (2004)



Fonte: Commissione Europea, DG Joint Research Centre, Servizio Statistica della Provincia Autonoma di Trento

La situazione del settore ICT in Trentino

La spesa informatica è inferiore alla media italiana

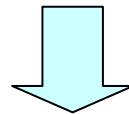
Un terzo della domanda dal settore pubblico (6,5% nelle altre regioni)

Il settore produttivo è frammentato e con caratteristiche più artigianali che industriali

Il livello dei centri di ricerca è elevato e internazionale

Non esiste però un “distretto” ICT

“E-business readiness” della società trentina: una situazione non di avanguardia

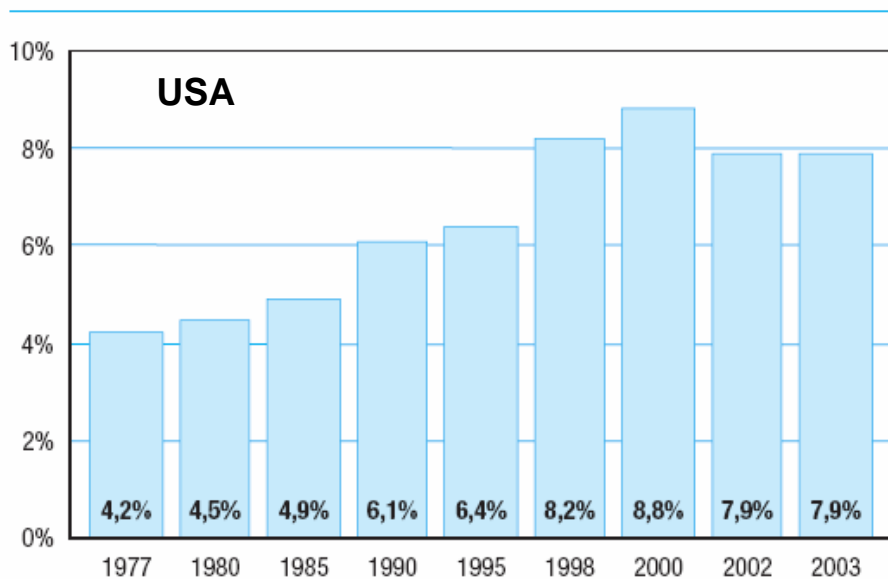


**Lo sviluppo della società trentina si è fondato
su settori a bassa intensità d'uso dell'ICT**

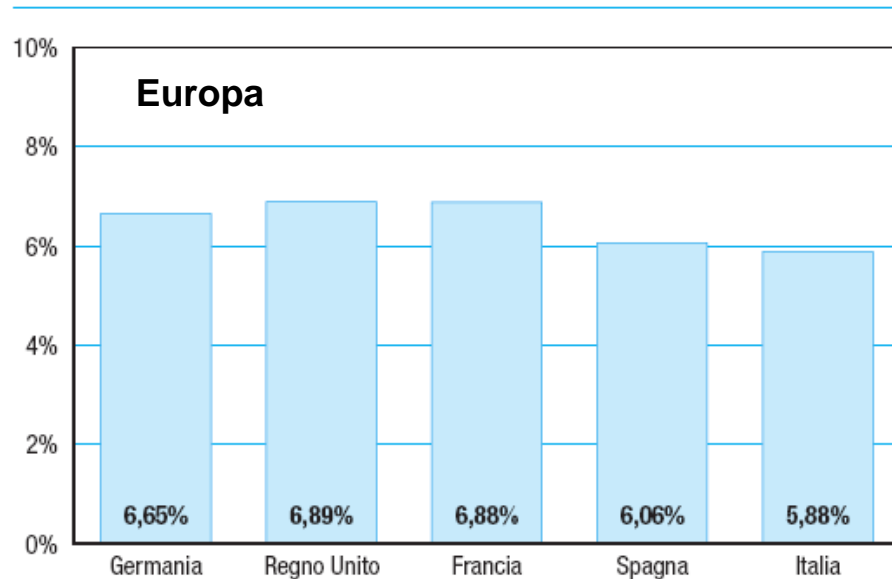
Spesa ICT negli altri Paesi e riflessi sulla produttività

Quali rischi per il Trentino?

L'importanza del settore ICT nell'economia (spesa informatica/PIL)

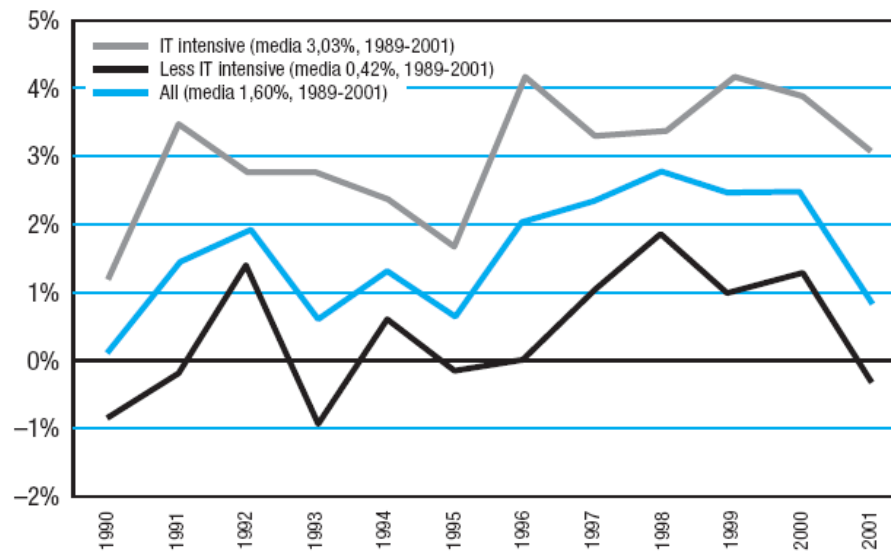


Fonte: US Department of Commerce, Economics and Statistics Administration



Fonte: Assinform (2005)

Miglioramento annuo della produttività nel decennio 1990-2000, misurata come variazione percentuale annua della produzione per unità di forza lavoro



Nota: il campione delle aziende era costituito da imprese di tutti i settori economici esclusa l'agricoltura. Le imprese sono state suddivise in due gruppi: quelle ad alta intensità di investimenti ICT (50 per cento) e quelle a bassa intensità di investimenti (il rimanente 50 per cento).

Fonte: US Department of Commerce, Economics and Statistics Administration



Una politica industriale per l'ICT



Una scelta di fondo preliminare

Approccio “renano”



Approccio “scandinavo”

Nei paesi nordici si punta su una maggiore liberalizzazione del mercato per favorire la crescita di un settore economico, togliendo i vincoli che impediscono alle aziende di competere e svilupparsi e sostenere la domanda piuttosto che aiutare le imprese produttrici.

A cavallo del Reno si è più inclini a politiche industriali “attive”, cioè di sostegno di aziende capaci di divenire “campioni nazionali”.

Una propensione di questo tipo, per evitare di creare distorsioni sul mercato (cioè concedere sostegni ad aziende senza un ritorno oggettivo) richiederebbe la presenza di istituzioni veramente neutrali (*strutture super partes*) per controllare e monitorare gli effetti degli interventi attuati.

Linee di indirizzo per una politica industriale di valorizzazione del settore ICT

- 1. Intervento della Pubblica Amministrazione nella creazione di infrastrutture ICT moderne e attraenti per chi deve sviluppare attività economiche da esse dipendenti**
 - reti a banda larga,
 - aree attrezzate per insediamenti industriali,
 - misure per il credito agevolato e la “fiscalità di vantaggio”.

- 2. Supporto della Pubblica Amministrazione alla creazione del “capitale umano” nel territorio con competenze ICT**
 - piani di formazione tecnica e professionale rivolti alla qualificazione (o riqualificazione) di chi è alla ricerca di lavoro,
 - modalità di sostegno al mercato del lavoro per aumentare la flessibilità e per proteggere i lavoratori nel caso di temporanea perdita del posto di lavoro.

3. **Sviluppare una politica favorevole alla crescita dimensionale delle imprese**

Non sostenere le aziende inefficienti, o marginali, ma concentrare gli aiuti su quelle più promettenti nei vari comparti, o mini settori, su cui il Trentino può puntare per lo sviluppo della sua industria ICT:

- favorire l'aggregazione di aziende secondo il modello della cooperazione, che nel settore alimentare ha trovato largo consenso nel territorio trentino, oppure secondo forme consortili e associative di altro tipo;
- identificare aziende "capofiliera" per quei comparti in cui sono presenti più realtà imprenditoriali per creare una solida rete, che in prospettiva porti ad una più stretta relazione e ad un coordinamento (sistema di aziende in filiera) se non addirittura ad una aggregazione

4. **Attrarre nel territorio del Trentino aziende ICT provenienti da altre realtà territoriali.**

- evitare insediamenti opportunistici
- l'arrivo di nuove aziende aumenta la competizione, induce un miglioramento dell'efficienza di tutte le aziende e rende il sistema industriale più competitivo verso i mercati di sbocco extra-provinciali.
- processo virtuoso che determina esternalità positive: il successo e il prosperare delle aziende trasferitesi induce altre a fare altrettanto.

Linee di indirizzo per una politica industriale di valorizzazione del settore ICT

5. **Politica efficace di orientamento e sostegno alla ricerca applicata in campo ICT.**

La spesa della PA per la ricerca ICT potrebbe essere “orientata verso le aree di maggior interesse per il Trentino”.

Ad esempio:

- puntare su aree di ricerca più attinenti ai comparti su cui si vuole puntare per sviluppare dei “mini-distretti” informatici del Trentino
- favorire i progetti di ricerca di cui si intravede una ricaduta diretta di tipo industriale
- incentivare il trasferimento tecnologico tra università e imprese (per esempio con premi all’innovazione applicata, con il supporto per la registrazione di brevetti, sponsorizzando fiere periodiche dell’innovazione, dove chi ha prodotto una idea innovativa la presenta al mondo delle imprese, ecc.)
- incentivare la fertilizzazione incrociata tra imprese organizzando incontri di categoria, convegni, eventi a tema e così via.

**Grazie per l'attenzione
e
buon proseguimento dei lavori ...**

