

**sistema**piemonte

**Osservatorio ICT - Piemonte**

L'ICT in Piemonte nel 2005:  
uno sguardo d'insieme □□



Un estratto di questo testo è stato pubblicato nella Relazione Socioeconomica IRES del 2005.

## INDICE

1.	INTRODUZIONE	p. 2
	1.1 Uno sguardo al settore ICT	p. 2
2.	LE ICT E L'ECONOMIA PIEMONTESE	p. 4
	2.1 Le imprese ICT	p. 4
	2.2 Il commercio con l'estero di beni e servizi ICT	p. 7
	2.3 La Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia del Piemonte	p. 9
3.	DOTAZIONE E ADOZIONE DELLA BANDA LARGA IN PIEMONTE	p. 11
4.	L'UTILIZZO DELLE ICT IN PIEMONTE	p. 13
	4.1 L'utilizzo delle ICT da parte dei cittadini	p. 13
	4.2 L'utilizzo delle ICT da parte delle imprese	p. 17
	4.3 L'utilizzo delle ICT da parte delle PA	p. 19

### FIGURE

1.	Andamento delle imprese operanti nel settore ICT in Piemonte nel periodo 1998-2004	p. 4
2.	Trend di produttività delle società di capitale nel periodo 1998-2004	p. 5
3.	Trend di redditività delle società di capitale nel periodo 1998-2004	p. 6
4.	Distribuzione imprese TLC per provincia al 2004	p. 7
5.	Andamento delle variazioni Import – Export per il settore ICT e per il complesso dei settori in Piemonte nel periodo 2001-2004	p. 8
6.	Incidenza dell'Import ed Export per layer ICT al 2004	p. 9
7.	Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia del Piemonte nell'area Nord Ovest ed in Italia nel periodo 2001-2004	p. 10
8.	Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia del Piemonte per area di provenienza	p. 10
9.	Comuni coperti da XDSL e percentuale di popolazione coperta in Piemonte e nelle province al 2005	p. 11
10.	Utilizzo di Internet da parte dei cittadini in Piemonte ed in alcune altre regioni europee al 2005	p. 14
11.	Aliquota di popolazione che accede ad Internet per luoghi di accesso in Piemonte ed in altre regioni europee al 2005	p. 15
12.	Utilizzo delle applicazioni tecnologiche presenti sui cellulari in piemonte e nelle altre regioni europee al 2005	p. 17
13.	Comuni piemontesi con sito web ufficiale al 2005	p. 20
14.	Percentuale di comuni i cui siti offrono, almeno, informazioni relativa ai servizi considerati al 2005	p. 20

### TABELLE

1.	Valore dell'Export e dell'Import nel settore ICT nel periodo 2001-2004	p. 7
2.	Indice territoriale di copertura della popolazione	p. 12
3.	Dotazione delle ICT e della banda larga nelle imprese con più di 10 addetti, nei settori ICT, turismo e manifatturiero, in Piemonte ed in alcune altre regioni europee al 2005	p. 13
4.	Motivi di non utilizzo di Internet (da casa) in Piemonte ed in alcune altre regioni europee al 2005 (valori in percentuale)	p. 14
5.	Motivi di utilizzo di Internet da parte dei cittadini	p. 16
6.	Altri motivi di utilizzo di Internet da parte dei cittadini	p. 16
7.	E-commerce nelle imprese con più di 10 addetti, nei settori ICT, turismo e manifatturiero in Piemonte ed in altre regioni, al 2005	p. 18
8.	Utilizzo delle ICT nelle imprese con più di 10 addetti, nei settori ICT, turismo e manifatturiero in Piemonte ed in altre regioni, al 2005	p. 18

# 1. INTRODUZIONE

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (le cosiddette ICT) – ingrediente fondamentale della Società dell'Informazione – costituiscono una delle leve principali dell'economia e dei processi di innovazione sistemica tanto a livello globale quanto a livello locale. Come già evidenziato lo scorso anno, anche in Piemonte, – regione nella quale si concentra il 25% dell'investimento privato italiano in Ricerca&Sviluppo – il ruolo delle ICT sta acquistando un'importanza crescente<sup>1</sup>.

In questo quadro, la Regione Piemonte ha avviato un programma complesso di politiche regionali (Wie-Pie/Rupar2) che si propone di dotare il territorio regionale di un'infrastruttura di connettività telematica capillarmente estesa, nella direzione di accrescerne la competitività e di contrastare i rischi di digital divide.

Utilizzando i materiali prodotti dall'Osservatorio ICT del Piemonte<sup>2</sup>, il seguente lavoro, che vuole essere un estratto socio-economico sulla Società dell'Informazione nella nostra Regione, si articola in quattro parti:

- la prima fornisce uno sguardo generale sul settore ICT e sul suo peso nell'economia mondiale e italiana;
- la seconda rivolge l'attenzione alle caratteristiche economiche del settore in Piemonte (le imprese ICT piemontesi e l'apertura del settore agli scambi con l'estero, in termini di import ed export e della bilancia dei trasferimenti tecnologici);
- la terza parte presenta un aggiornamento della situazione di penetrazione della banda larga nel territorio regionale;
- la quarta, infine, illustra alcuni aspetti dell'utilizzo delle ICT da parte di cittadini, pubblica amministrazione ed imprese, relativamente all'emergere di nuove modalità di erogare e/o di usufruire di taluni servizi.

## 1.1 *Uno sguardo al settore ICT*

### EVOLUZIONE DELLE ICT

Il processo di convergenza che ha coinvolto in questi ultimi anni il settore delle ICT si sta gradatamente ampliando. Infatti, con la standardizzazione delle tecnologie wireless a banda larga come WiMax e DVBH la spinta verso l'integrazione passerà dal cosiddetto triple play – offerta su un unico canale di telefono, Internet e TV – al quadruple play, che prevede, oltre alle precedenti modalità, anche la possibilità dei collegamenti mobili.

Tale processo porterà a modificare nuovamente lo scenario competitivo, rendendo inoltre ancor più delicata ed importante l'attività di monitoraggio condotta dall'authority al fine di garantire il mantenimento di adeguati livelli di concorrenza.

### IL MERCATO DELLE ICT

A livello mondiale le ICT pesano per circa il 6% del PIL e ne costituiscono uno dei determinanti principali di crescita (fonte Assinform).

Il valore complessivo del mercato delle ICT in Europa nel 2005 è di circa 659 mila milioni di euro. In Italia esso ha generato un giro d'affari di oltre 60 mila milioni di euro, con un

---

<sup>1</sup> Secondo gli ultimi dati Eurostat, il Piemonte investe l'1,7% del proprio PIL in innovazione, una percentuale pari a quella delle aree europee più sviluppate nel campo della R&S (fonte Eurostat 2005).

<sup>2</sup> L'Osservatorio ICT del Piemonte costituito dalla Regione nel dicembre 2004 è costituito da Ires, CSI, CSP, ISMB e Politecnico di Torino, [www.sistemapiemonte.it/osservatorioICT](http://www.sistemapiemonte.it/osservatorioICT).

aumento dell'2,3-2,8% rispetto al 2004<sup>3</sup>. In particolare, le TLC sono cresciute del 3,8%, e l'IT dell'1% (fonte EITO). Si tratta di variazioni più contenute di quelle registrate sia a livello europeo (+3,7% per il complesso delle ICT, +3,2% TLC e +4,2% IT), sia a livello mondiale (+4,6% per le ICT, +4,4% TLC e 4,8% TLC).

Tale andamento segnala una situazione di relativa stagnazione, che riflette, in sostanza, la debolezza dello slancio competitivo italiano connesso alle ICT.

#### MERCATO DELLE TELECOMUNICAZIONI MOBILI

Il mercato delle telecomunicazioni mobili rappresenta il segmento più vivace del mercato delle TLC. In Italia il numero di abbonati è passato da quasi 63 milioni nel 2004 a quasi 69 milioni nel 2005 con un incremento del 10%, a fronte del 17% della media europea (Europa allargata) (per l'insieme dei paesi dell'Europa occidentale la variazione è stata del 7%, fonte Eito).

In Italia l'ARPU (Average Revenue Per User) nel 2005, è pari a circa 386 euro/anno ed è costituito per il 79% da servizi voce. Ciò testimonia un ancora scarso interesse verso le applicazioni multimediali "mobili". Va osservato tuttavia, come a fronte di una lieve diminuzione del totale tra il 2004 ed il 2005, l'ARPU dei servizi voce è sceso del 7,7% e quello dei servizi non voce è aumentato del 26,8% (fonte Assinform).

#### LA SPESA IN ICT

Nel 2005 la percentuale di spesa ICT sul PIL, in Italia, è del 5,3%, a fronte di una media europea del 6,4% (fonte Eito). Mentre la spesa in TLC, intorno al 3,4% risulta sostanzialmente in linea a quelli degli altri paesi europei, quella in IT, si mantiene su livelli apprezzabilmente inferiori (l'1,9% a fronte di un 3,3% della Francia, di un 3,10% della Germania, di un 4,23% del Regno Unito)<sup>4</sup>.

Da notare come, in Italia, la spesa in IT sia costituita per quasi il 40%, dalla spesa delle Pubbliche Amministrazioni Locali (fonte Assinform).

#### IL PIEMONTE E LE ICT

Il Piemonte è una delle regioni italiane in cui il settore ICT è più sviluppato. In termini di spesa IT, al 2003, era in terza posizione, con il 9,5%, dopo la Lombardia (27%) ed il Lazio (15,7%). Anche per quanto riguarda la spesa in IT da parte delle aziende, il Piemonte risulta terzo nella graduatoria nazionale, mentre per la spesa in IT consumer, il Piemonte scende in quinta posizione.

Per quanto riguarda la spesa IT per occupato il Piemonte con 1006 euro si posiziona al di sopra della media nazionale che è di 880 euro.

---

<sup>3</sup> Più specificatamente, l'aumento del 2,3% è indicata da Assinform, quella del 2,8% da EITO:

<sup>4</sup> Con riferimento alle imprese, in particolare, si segnala come il divario tra l'Italia ed il resto del mondo tenda ad aumentare, al crescere del livello di sofisticazione nell'uso delle ICT. Si passa infatti da una posizione di sostanziale allineamento per quanto riguarda la dotazione di presenza di connessioni ad internet, ad una situazione di lieve ritardo in termini di adozione di banda larga e di implementazione di siti web. Se, però, si considerano applicazioni più evolute di integrazione a rete (interna od esterna all'azienda) il ritardo maturato dall'Italia nei confronti della maggior parte dei paesi industrializzati diventa apprezzabile. Il segmento consumer è in forte crescita: è estremamente dinamico e la spesa delle famiglie e degli individui in tecnologia risulta in controtendenza rispetto al trend di riduzione dei consumi. Si tratta di un trend che porta verso la creazione di vere e proprie "digital home".

## 2. LE ICT E L'ECONOMIA PIEMONTESE

### 2.1 Le imprese ICT

A fine 2004, il numero di unità locali operanti in Piemonte nel settore ICT era pari a 12.019, con un incremento rispetto al 2003 del 3,3%<sup>5</sup>.

Si tratta di un settore costituito in prevalenza (per il 67%) da imprese operanti nel comparto dei servizi intangibili (servizi riguardanti lo sviluppo e la manutenzione di software applicativo, l'integrazione di sistemi informativi, l'implementazione e la personalizzazione di software). Il 12% delle imprese del settore realizza invece componenti hardware, mentre un'uguale percentuale di imprese opera esclusivamente nella distribuzione e commercio di hardware o di software realizzati da altre aziende. Il 9% delle imprese opera infine nel comparto dell'industria dei contenuti (edizione di quotidiani, riviste, libri, produzione di contenuti multimediali, etc.).

L'esame dell'evoluzione del settore tra il 1998 ed il 2004 mostra come esso viva una fase di espansione, particolarmente intensa nel biennio 1999-2000, relativamente più contenuta negli anni successivi, attestandosi su tassi di crescita pari al 4% circa nel 2004 (figura 1). Nel periodo preso in considerazione, i tassi di mortalità si sono invece mantenuti pressoché costanti, su un valore pari all'incirca al 2% annuo.

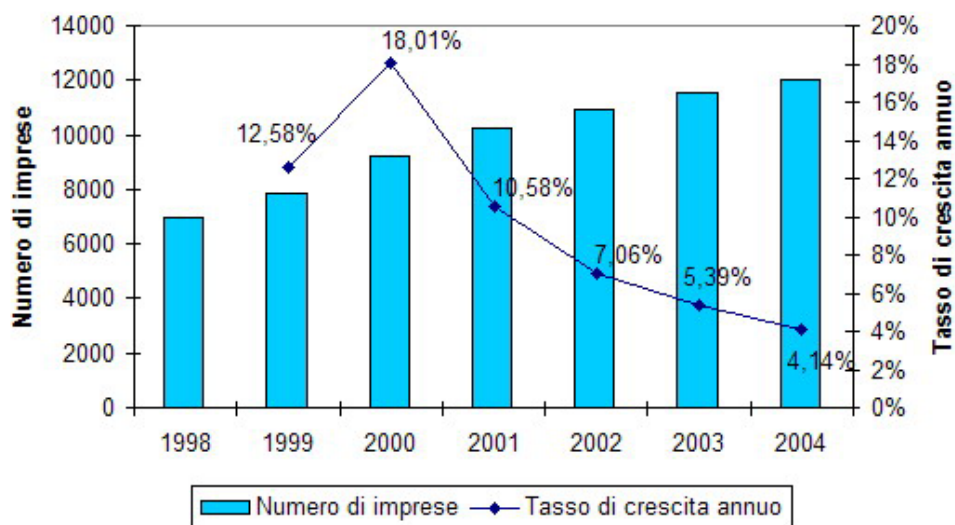


Figura 1 - Andamento delle imprese operanti nel settore ICT in Piemonte nel periodo 1998-2004

Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

Il settore è prevalentemente concentrato nella provincia di Torino, dove ha sede il 67% delle imprese attive a fine 2004<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Si ricorda che questa analisi si basa su un database anagrafico delle imprese proveniente dalla camera di commercio che viene aggiornato periodicamente.

<sup>6</sup>Nella provincia metropolitana, il 54% del fatturato proviene da una domanda localizzata negli stessi confini provinciali (e per il 71% entro quelli regionali). Il legame forte, spesso esclusivo, con la domanda locale, dipende da diversi fattori, quali le dimensioni dell'impresa, la natura dei prodotti e la tipologia della clientela. In tale situazione ricade il 52% delle imprese. Sempre nella Provincia di Torino, il 22% delle imprese invece

Delle imprese operanti nel settore, un terzo circa è costituito da società di capitali, un altro terzo da società di persone ed infine un ultimo terzo è costituito da ditte individuali. Il numero di queste ultime è in rapida crescita negli ultimi anni. Tra il 2000 ed il 2004 il tasso medio di crescita delle ditte individuali è stato pari allo 8,4%, mentre per società di persone e società di capitale il tasso di crescita si è attestato su valori simili, pari al 3,2% circa. L'*esplosione* delle ditte individuali può essere interpretato come un fenomeno sul quale ha influito in maniera pesante la crisi del settore e gli esuberanti di personale occorsi nelle aziende di dimensioni medio grandi. È, infatti, accaduto in maniera frequente che i dipendenti espulsi dalle grandi imprese ricorsero alla Cassa Integrazione abbiano intrapreso la strada dell'imprenditoria nel settore, rivolgendosi in certi casi agli stessi clienti per i quali lavoravano come lavoratori dipendenti

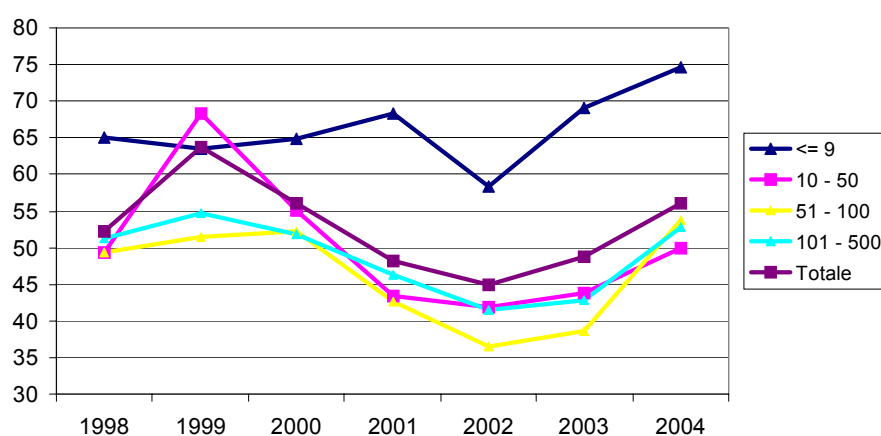


Figura 2 - Trend di produttività delle società di capitale nel periodo 1998-2004 (media del valore aggiunto per addetto espresso in migliaia di euro)

Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

Secondo le stime effettuate sui dati Inail a disposizione il numero di occupati nel settore è compreso tra 105.000 e 118.000 addetti. In termini percentuali queste cifre corrispondono ad un'incidenza sul totale della popolazione occupata in Piemonte compresa tra il 5,85% ed il 6,57%. Secondo le stime effettuate sul valore aggiunto complessivamente creato nel settore, questo nel 2004 aveva un'incidenza sull'economia piemontese compresa tra il 4,68% ed il 5,26%.

L'esame dei trend di produttività e di redditività delle società di capitali operanti nel settore indica che:

- dopo il periodo di crisi tra il 2001 ed il 2002, il settore sembra avviato ad una ripresa. Il valore aggiunto per addetto risulta, infatti, in crescita a partire dal 2003 in quasi tutte le classi dimensionali di imprese considerate. Da notare inoltre come le imprese con un organico inferiore ai 10 addetti siano le realtà che meglio hanno resistito alla crisi del settore occorsa dopo il 2000. Il valore aggiunto per addetto mostra, infatti, un andamento relativamente stabile (tranne che nel 2002) in tutto il periodo, oltre che livelli medi superiori al resto del campione analizzato.

- il rapporto tra il margine operativo lordo (MOL) ed i ricavi evidenzia una chiara indicazione dei trend di redditività, dal momento che non risente degli effetti della sottocapitalizzazione, frequente soprattutto nelle piccole imprese del settore. Dalla Fig. 3 si nota che le micro-imprese e le piccole imprese (con un organico inferiore a 50 dipendenti) sono le realtà aziendali che hanno risentito meno della crisi occorsa tra il 2001 ed il 2002. Le medie e grandi imprese invece sono le realtà aziendali che hanno sofferto maggiormente la crisi del settore. Tuttavia nel 2004 la situazione pare essere leggermente migliorata, con un lieve aumento dei livelli di redditività.

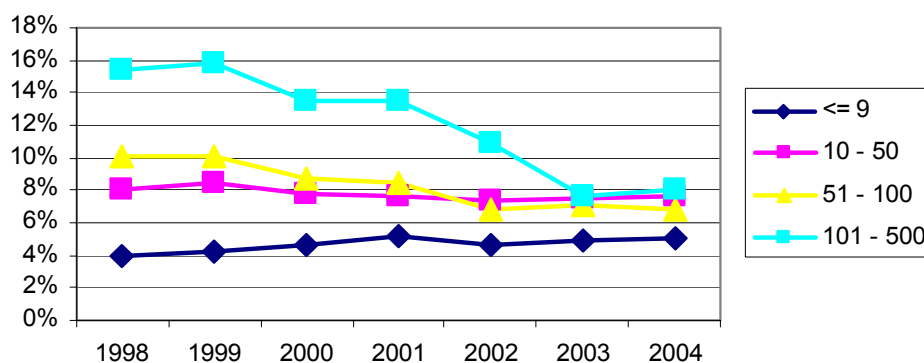


Figura 3 - Trend di redditività delle società di capitale nel periodo 1998-2004 (valori mediani del rapporto MOL su fatturato)

Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

Le imprese (unità locali) di Telecomunicazioni presenti sul territorio piemontese sono 105 e sono prevalentemente concentrate nella provincia di Torino, dove ha sede il 76% di queste imprese (80 aziende) attive nel 2004; seguono le province di Alessandria con l'8% e Novara con il 6% (Fig. 4).

Nelle Telecomunicazioni vengono incluse le imprese che si occupano:

- della gestione di servizi di telecomunicazione,
- dei servizi di consulenza,
- della manutenzione e installazione di apparati e centrali telefoniche e realizzazioni di reti informatiche
- gli internet point
- emittenti radiofoniche e televisive

Oltre la metà delle imprese TLC (59 aziende) appartengono al layer Servizi Intangibili (si tratta principalmente di aziende di servizi di assistenza e telecomunicazione); 26 aziende appartengono invece al layer "Distribuzione e Commercio" e le restanti sono suddivise tra il Manifatturiero e l'Industria dei contenuti. A quest'ultimo layer appartengono soprattutto emittenti televisive e radiofoniche, mentre il Manifatturiero è costituito da imprese di riparazione e manutenzione.

Le imprese TLC tuttavia, non costituiscono una percentuale rilevante del settore ICT regionale, rappresentando l'0,87% dell'intero settore.



Distribuzione imprese TLC per provincia

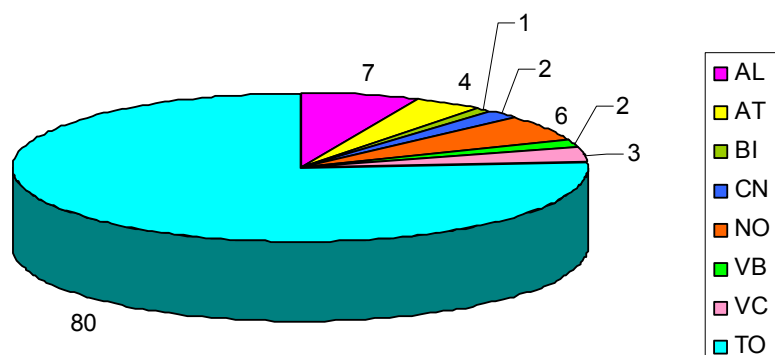


Figura 4 - Distribuzione imprese TLC per provincia al 2004  
Fonte: Politecnico di Torino, Osservatorio ICT del Piemonte

## 2.2 Il commercio con l'estero di beni e servizi ICT

I dati relativi all'import-export dei beni, riconducibili al settore ICT consentono per gli anni presi in considerazione di evidenziare la dinamica competitiva del settore in Piemonte. Essi mostrano una tendenza in linea con quella dell'import-export nazionale, che in concomitanza della congiuntura economica negativa, ha registrato tra il 2001 e il 2004 una flessione soprattutto dell'export.

Tabella 1 - Valore dell'Export e dell'Import nel settore ICT nel periodo 2001-2004  
Export (migliaia di euro)

	Torino	Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Biella	Verbania	Piemonte
2001	1.502.969	28.715	96.462	151.858	149.405	150.942	40.164	4.088	2.124.603
2002	1.348.535	26.786	99.427	150.744	132.076	133.490	39.418	2.641	1.933.118
2003	1.326.845	22.796	99.886	134.483	116.514	126.019	37.911	3.375	1.867.829
2004	1.388.006	15.951	112.089	136.918	97.459	137.584	34.146	5.184	1.927.338

Import (migliaia di euro)

	Torino	Vercelli	Novara	Cuneo	Asti	Alessandria	Biella	Verbania	Piemonte
2001	1.850.962	40.429	87.923	34.523	81.607	75.997	12.161	4.439	2.188.041
2002	1.769.909	34.665	77.365	33.487	94.511	74.750	9.441	4.134	2.098.261
2003	1.558.841	33.739	70.187	56.421	84.447	68.480	9.390	3.868	1.885.372
2004	1.550.600	26.153	61.668	87.403	71.391	58.034	8.675	5.111	1.869.034

Fonte: Elaborazione Osservatorio ICT del Piemonte su dati Istat 2004

Anche in Piemonte, a partire dal 2001 import ed export di prodotti ICT denotano una flessione sia in valori assoluti, sia per quanto riguarda il loro peso sull'import ed export totale della Regione, flessione che, tuttavia, tende a decrescere nell'ultimo biennio (Fig. 5). Se, nel complesso, l'andamento osservato testimonia una relativa staticità del settore, che riflette quella dell'intera economia piemontese, i valori dell'ultimo biennio segnalano una ripresa di vivacità.

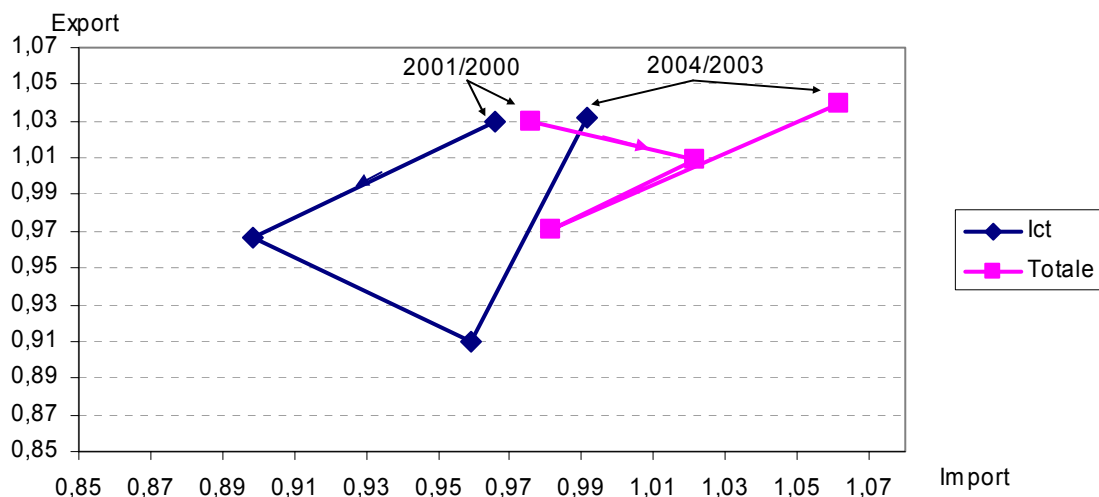


Figura 5 - Andamento delle variazioni Import - Export per il settore ICT e per il complesso dei settori in Piemonte nel periodo 2001-2004

L'analisi provinciale dell'andamento dell'import mostra un calo generalizzato in tutte le province tranne che in quella di Cuneo, che potrebbe essere dovuto a fenomeni di delocalizzazione delle imprese del settore.

L'andamento dell'export mostra una maggiore variabilità, sia temporale sia territoriale. Le Province di Asti, Biella e Vercelli presentano una flessione continua dal 2001 al 2004. Quella di Torino, che detiene la quota più consistente di esportazioni ICT, rivela una flessione generalizzata e consistente dal 2001 al 2003 e una ripresa invece nel 2004. Un aumento dell'export ICT nel 2004, in controtendenza con quanto avvenuto negli anni precedenti, si rileva anche nelle Province di Cuneo, Alessandria e Verbania (in quest'ultima già a partire dal 2003). La Provincia di Novara registra, invece, per tutto l'arco temporale 2001-2004, una crescita continua, dimostrandosi, da questo punto di vista, l'area più dinamica nella regione.

Un esame della struttura degli import ed export ICT secondo i layer OCSE<sup>7</sup>, indica che, come ci si poteva attendere in relazione alle caratteristiche produttive della regione, la quota più consistente riguarda il settore manifatturiero (96,52% per l'import e 84,36% per l'export), Fig. 6. L'export dell'industria dei contenuti, layer forse maggiormente sensibile alle dinamiche di sviluppo della Società dell'Informazione, fa registrare circa un 15%. I servizi intangibili, infine, rivelano un peso minimo.

<sup>7</sup> L'aggregazione per Layer (selezione di codici Ateco 2002) potrebbe contenere alcune imprecisioni dovute al mancato matching con le codifiche CPATECO delle statistiche del commercio estero.

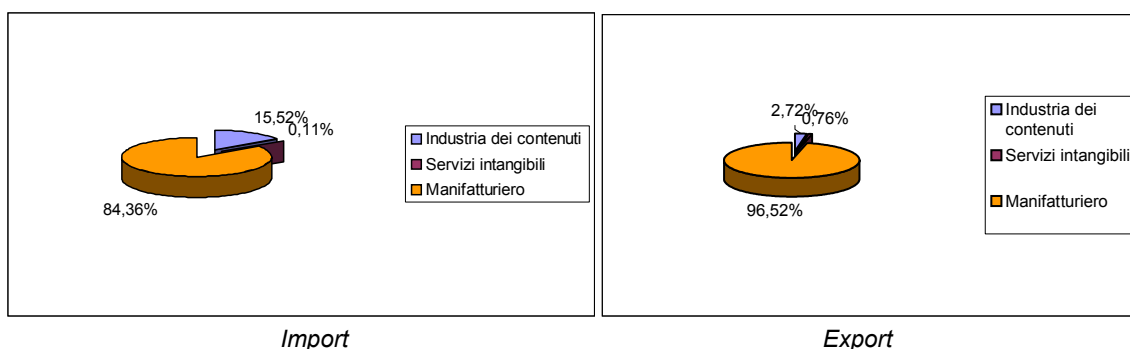


Figura 6 - Incidenza dell'Import ed Export per layer ICT al 2004

Fonte: Elaborazione Osservatorio ICT del Piemonte su dati Istat 2004

### 2.3 la Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia del Piemonte

La Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia (BPT) registra i flussi di incassi e pagamenti riguardanti le transazioni con l'estero di tecnologia non incorporata in beni fisici (*disembodied technology*), nella forma di diritti di proprietà industriale e intellettuale, come brevetti, licenze, marchi di fabbrica, know-how e assistenza tecnica. I flussi registrati nella BPT rappresentano un indicatore dell'*input* (i pagamenti) e dell'*output* (gli incassi) di tecnologia. Pur non essendo direttamente riconducibili al settore delle ICT, essi possono tuttavia aiutare a fornire delle indicazioni circa la componente immateriale legata delle nuove tecnologie.

Rispetto all'andamento dell'import-export, la lettura della BPT del Piemonte mostra una situazione decisamente più rosea, sia in valori assoluti, sia rispetto al resto del paese ed alle altre regioni del nord Ovest, Fig. 7.

Pur seguendo un trend altalenante, il saldo piemontese rimane positivo, sostenuto soprattutto dagli scambi nell'UE, Fig. 8. È inoltre interessante notare che la voce che contribuisce in maggior misura a rendere positiva la BPT della nostra regione è costituita da studi tecnici ed engineering, ossia dalle competenze tecniche presenti nel nostro territorio.

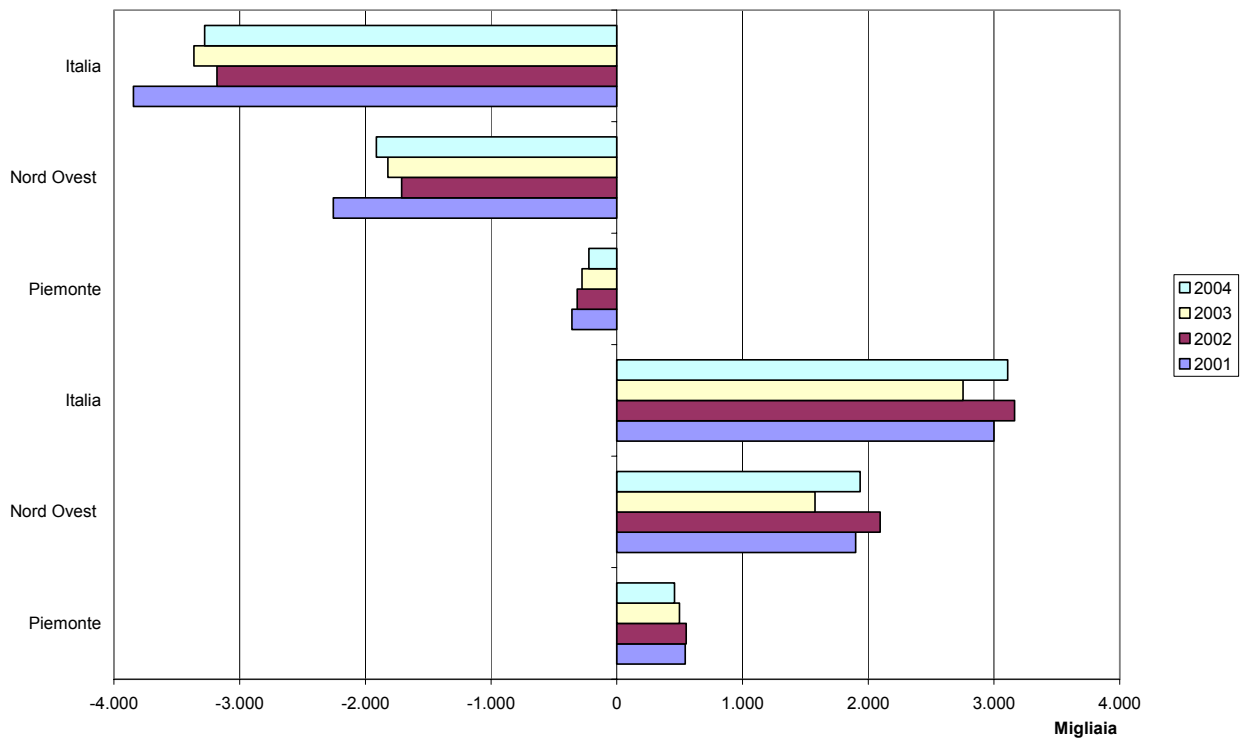


Figura 7 - Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia del Piemonte nell'area Nord Ovest ed in Italia nel periodo 2001-2004

Fonte: Elaborazione Osservatorio ICT del Piemonte su dati UIC 2004

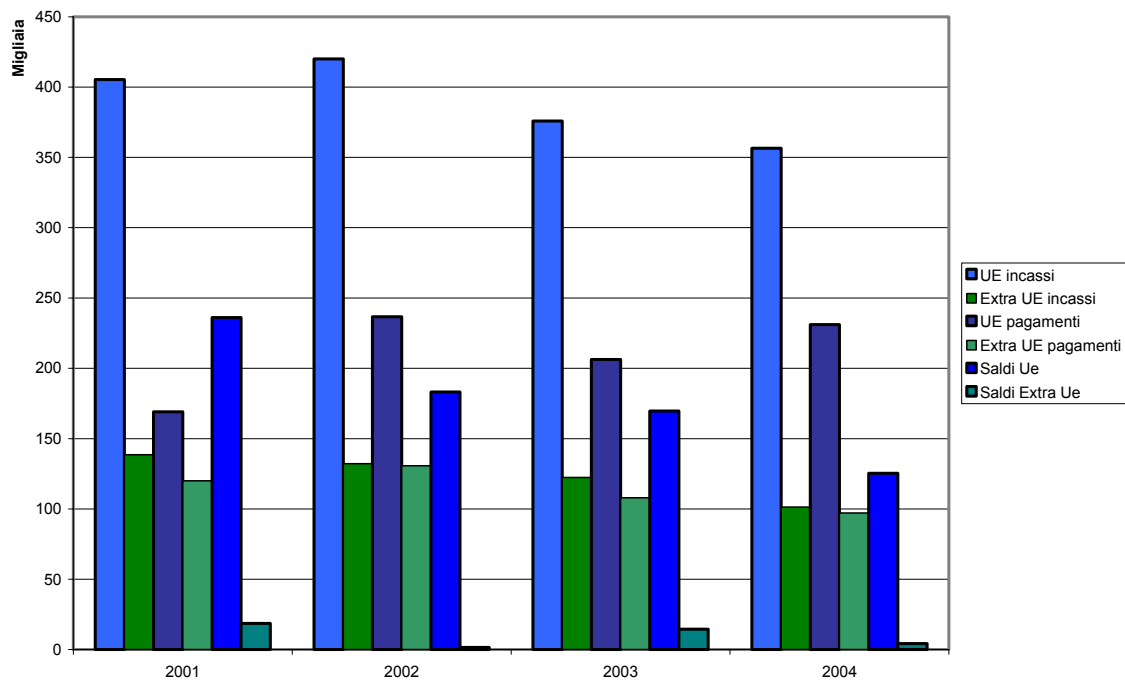


Figura 8 - Bilancia dei Pagamenti della Tecnologia del Piemonte per area di provenienza

Fonte: Elaborazione Osservatorio ICT Piemonte su dati UIC 2004

### 3. DOTAZIONE E ADOZIONE DELLA BANDA LARGA IN PIEMONTE

A fine 2005, oltre un terzo (il 34%) dei comuni piemontesi è coperto da banda larga, (da xDSL<sup>8</sup> e fibra ottica). In termini di popolazione tale valore corrisponde a circa l'82% della popolazione regionale<sup>9</sup>, Fig. 9. Tra il 2004 ed il 2005, i comuni serviti da Adsl, passano dal 24% al 31%, e quelli coperti da fibra ottica dal 3,2% al 3,9%.

A livello italiano, la crescita delle infrastrutture di banda larga, in termini di km/superficie risulta, del 4% e 5%, rispettivamente, per la fibra ottica e le reti MAN. Con riferimento al Piemonte, i relativi incrementi sono, rispettivamente, del 10 e del 2%. (fonte: Between Osservatorio Banda Larga).

A livello piemontese, le variazioni più significative della copertura (Adsl) della popolazione si osservano nelle province di Verbania (+12%) , Novara (+9,3%) e Cuneo (+7,3%).

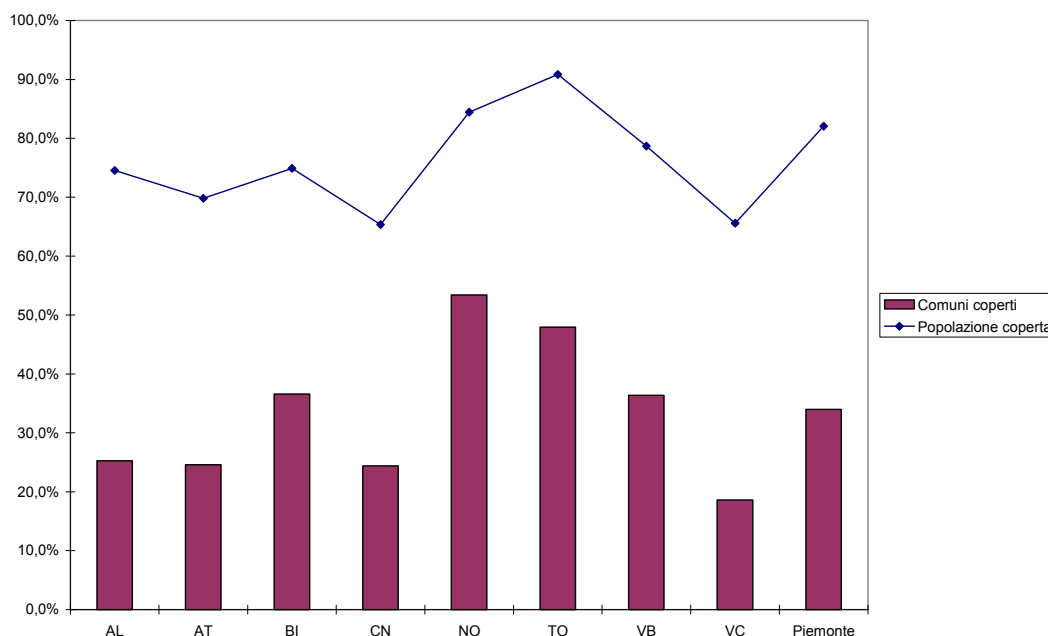


Figura 9 - Comuni coperti da XDSL e percentuale di popolazione coperta in Piemonte e nelle province al 2005

Fonte: Osservatorio ICT Piemonte

Come già evidenziato nella relazione dello scorso anno, le province del Piemonte settentrionale (ad eccezione della provincia di Vercelli), presentano livelli di dotazione superiori a quelli delle province meridionali. Tali differenze, peraltro, trovano ulteriori

<sup>8</sup> Tutte le tecnologie che utilizzano il doppino in rame, relative all'utenza residenziale, ADSL ed a quella business (HDSL e SHDSL).

<sup>9</sup> Va osservato che questo valore è in realtà ottimistico. Esso ipotizza che ogni singola parte del territorio dei comuni coperti sia raggiunta dalla banda larga. In realtà dai rilevamenti condotti emerge che, spesso, all'interno di uno stesso comune, vi sono zone escluse dal servizio. Una valutazione più realistica di questo valore, che tiene conto della dispersione della popolazione al di fuori dei centri abitati, permette di stimare la percentuale di popolazione coperta ("potenziali" adottatori di banda larga) al 75,6%.

elementi di accentuazione, nelle caratteristiche della struttura insediativa dei territori provinciali (insediamenti più compatti/concentrati nelle province settentrionali, insediamenti più dispersi in quelle meridionali - Tab. 2).

**Tabella 2 - Indice territoriale di copertura della popolazione (popolazione residente in centri abitati di comuni coperti /popolazione residente nei comuni coperti da adsl)**

	<b>ADSL</b>
<b>Totale comuni</b>	92,2%
AL	82,7%
AT	79,6%
BI	92,9%
CN	80,5%
NO	96,2%
TO	95,7%
VB	95,3%
VC	93,6%

Fonte: Osservatorio ICT Piemonte

La diffusione di Internet e della banda larga in Piemonte nello scorso anno registra un aumento apprezzabile. Al 2005, poco meno del 47% delle famiglie piemontesi dispone di una connessione ad Internet (al 2004 erano il 41,4%), di cui il 21% in banda larga (al 2004 erano solo il 9%). Con riferimento alle imprese, la quasi totalità di quelle con più di 10 addetti accede ad Internet ed il 73% alla banda larga (al 2004 erano il 63%). Con riferimento specifico alle imprese artigiane, l'aliquota di quelle che dispone di un collegamento ad Internet è il 41% (al 2004 era il 38%)<sup>10</sup>. Di queste circa solo un quinto fa uso di ADSL<sup>11</sup>

Un confronto della dotazione delle tecnologie di connessione a rete nelle imprese piemontesi (con più di 10 addetti), rispetto a quella rilevata in alcune altre regioni italiane ed europee<sup>12</sup>, mostra come il Piemonte presenti un certo ritardo: solo il 32% dispone di collegamenti superiori a 2 megabit, a fronte del 57% della Puglia, del 54% dell'Emilia Romagna e del 50% della Toscana e di Hessen (Tab. 3).

<sup>10</sup> Osservatorio dell'Artigianato -Regione Piemonte (2005) Indagine congiunturale sull'artigianato piemontese.

<sup>11</sup> Al 2005 i valori per il Piemonte risultano sostanzialmente in linea con quelli rilevati per la media dei paesi europei, dove la percentuale di accesso ad Internet delle famiglie è del 48 % (di cui 23% in banda larga) e quella delle imprese del 91% (63% in banda larga). (Fonte Eurostat, Statistics in Focus, 12/2006).

<sup>12</sup> Il confronto effettuato prende in esame alcune delle regioni europee, che hanno partecipato al progetto Understand.

Tabella 3 - Dotazione delle ICT e della banda larga nelle imprese con più di 10 addetti, nei settori ICT, turismo e manifatturiero, in Piemonte ed in alcune altre regioni europee al 2005 (valori percentuali rispetto alle imprese che utilizzano Internet)

	Emilia Romagna	Hessen	Piemonte	Baleari	Puglia	Toscana	Wielkopolska	Västernorrland
% di imprese che sono connesse a Internet con DSL >2 Mbits	54,1	49,5	<b>31,6</b>	39,1	56,6	50,3	26,0	30,6
% di imprese che sono connesse a Internet con altre connessioni broadband	11,4	32,0	<b>11,2</b>	5,9	5,2	2,3	10,3	39,4
% di imprese che sono connesse a Internet con wireless	9,8	6,6	<b>3,3</b>	5,3	9,1	6,3	9,2	2,4
% di imprese con LAN	78,1	91,1	<b>74,9</b>	26,6	73,0	79,8	58,4	62,9
% di imprese con INTRANET	46,2	63,2	<b>43,0</b>	33,1	33,2	34,9	46,5	26,2
% di imprese con EXTRANET	18,2	31,2	<b>19,2</b>	15,4	11,8	14,8	11,9	38,3

Fonte: Understand

## 4. L'UTILIZZO DELLE ICT IN PIEMONTE

Se negli ultimi anni, e ancora tra il 2004 e il 2005, la dotazione delle ICT da parte dei cittadini e delle imprese piemontesi si è rafforzata in misura apprezzabile, l'utilizzo delle ICT interessa servizi, il cui livello di funzionalità (in termini di interattività e/o di possibilità di effettuare delle transazioni) è ancora di tipo elementare.

### 4.1 L'utilizzo delle ICT da parte dei cittadini

Il ritardo dei cittadini piemontesi, già rilevato nello scorso anno, tende a permanere anche nel 2005, Fig. 9. Un confronto con la situazione osservata in altre regioni europee, segnala tuttavia un'intenzione di recupero: la percentuale di cittadini che, nei prossimi mesi, intende attivare una connessione Internet (in particolare a banda larga, 22%), infatti, è apprezzabilmente più elevata di quella registrata nelle altre regioni, Fig. 10.

Tra i principali motivi che scoraggiano l'uso di Internet, in Piemonte, vi sono la mancanza di interesse e il prezzo dell'accesso. Quest'ultimo, inoltre, viene percepito come barriera da un'aliquota particolarmente numerosa di cittadini, Tab. 4.

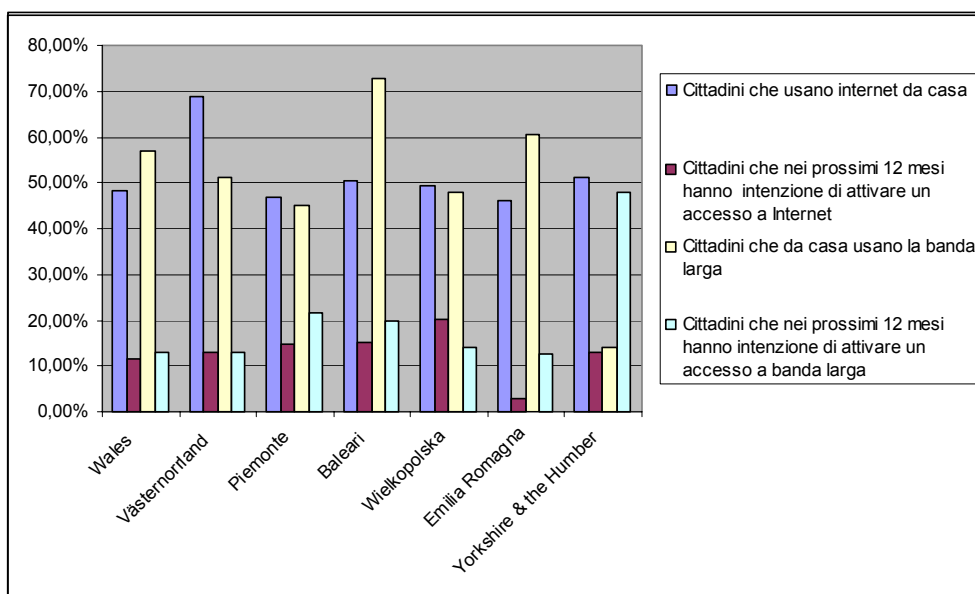


Figura 10 - Utilizzo di Internet da parte dei cittadini in Piemonte ed in alcune altre regioni europee al 2005  
Fonte: Understand

Tabella 4 - Motivi di non utilizzo di Internet (da casa) in Piemonte ed in alcune altre regioni europee al 2005 (valori in percentuale)

	Wales	Västernorrland	Piemonte	Baleari	Wielkopolska	Emilia Romagna	Yorkshire & the Humber
Prezzo	25,5	9	<b>21,4</b>	28,9	23	2,0	15
accesso da altra parte	16,0	7	<b>10,1</b>	23,6	42,1	7,9	21
non vuole	40,3	67	<b>44,8</b>	0,0	3,8	83,4	65
mancanza di capacità	5,2	11	<b>9,0</b>	10,3	0,5	10,1	17
Altro	3,5	11	<b>9,0</b>	37,2	0,5	1,2	10

Fonte: Understand

La presenza di Internet (le possibilità di accesso al WEB) nello spazio urbano non presenta, ancora, carattere ubiquitario ed interessa solo un numero limitato di luoghi dove le attività urbane hanno sede. In Piemonte, come peraltro anche nella maggior parte delle altre regioni europee, l'accesso ad internet è presente, prevalentemente, nei luoghi di residenza e di lavoro. Escludendo la regione inglese del Galles, dove l'aliquota di popolazione che ne fruisce ha raggiunto un livello discreto, l'accesso ad Internet dalle scuole coinvolge meno del 20% dei cittadini. L'accesso dai PIAP (Punti Internet di Accesso Pubblico) meno del 15% (in Piemonte il 3%), quello dagli Internet Café e on-the-move meno del 10% (Fig. 11).



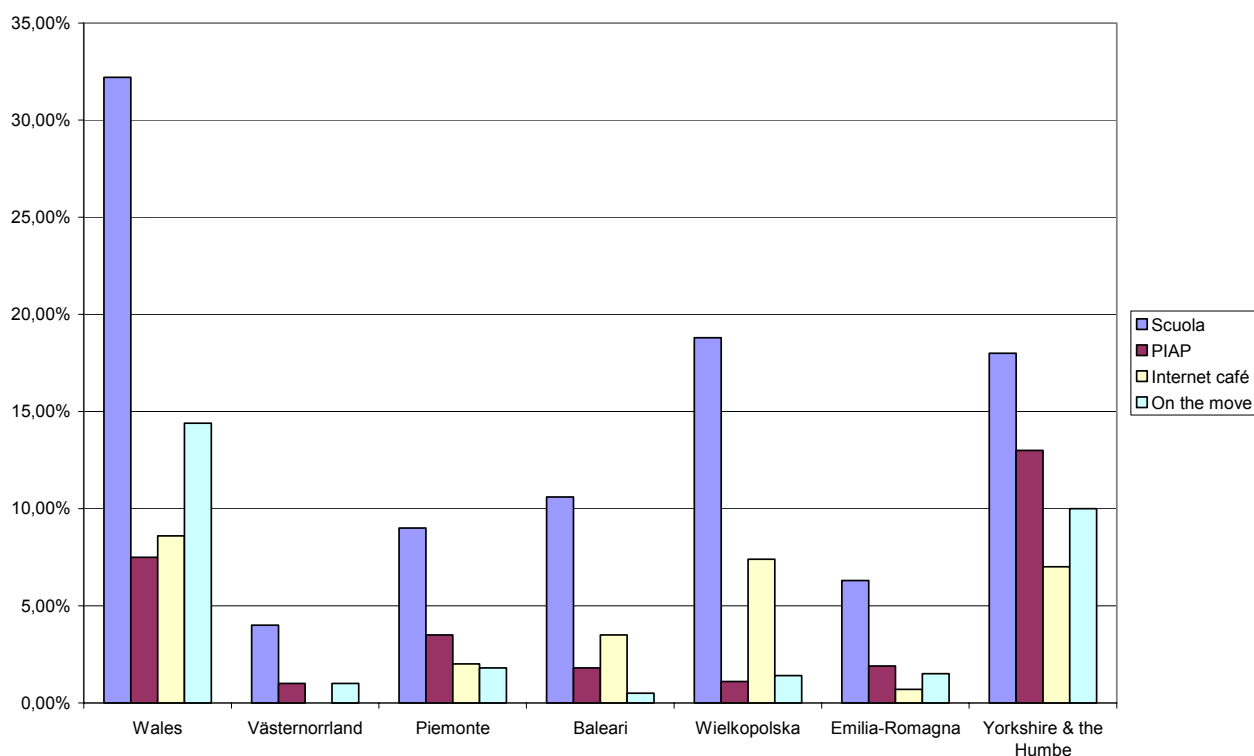


Figura 11 - Aliquota di popolazione che accede a Internet per luoghi di accesso in Piemonte ed in altre regioni europee al 2005

Fonte: Understand

In linea con quanto rilevato lo scorso anno<sup>13</sup>, posta elettronica, ricerca di informazioni relative a beni e servizi, consultazione di attualità on line e servizi di home banking sono i principali motivi di utilizzo di Internet.

Nel complesso, i cittadini piemontesi continuano a mostrarsi utilizzatori piuttosto timidi rispetto alla varietà dei servizi oggi disponibili sulla rete, Tab. 5. Emerge, peraltro, un interesse, relativamente più marcato che in altre regioni, per la ricerca di lavoro e di informazioni sul traffico on line.

Come nelle altre regioni, l'utilizzo di chat e di instant messaging appare una pratica abbastanza diffusa, soprattutto se confrontata alla possibilità di telefonare via Internet od alla videoconferenza, pratiche quest'ultime ancora scarsamente diffuse in Piemonte (Tab.6).

<sup>13</sup> Cfr. Relazione annuale Ires 2004.

Tabella 5 – Motivi di utilizzo di Internet da parte dei cittadini (\*)

	Wales	Västernorrland	Piemonte	Baleari	Wielkopolska	Emilia Romagna	Yorkshire & the Humber
% of Internet users che accedono a informazioni sul traffico online	30,2	15,0	<b>44,3</b>	10,2	17,5	40,9	40
% di Internet users che usano l'home banking	24,7	51,0	<b>34,1</b>	18,0	31,3	26,3	50
% di Internet users per cercare lavoro	30,7	12,0	<b>32,7</b>	13,7	18,3	20,5	45
% di Internet users che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi per comunicare con medici/ospedali	0,6	14,0	<b>3,7</b>	2,0	3,4	9,2	4
% di Internet users che accedono a informazioni sulla sanità	64,1	37,0	<b>27,2</b>	26,2	46,8	46,1	35

(\*)Valori percentuali rispetto ai cittadini che dispongono di una connessione Internet

Fonte: Understand

Tabella 6 – Altri motivi di utilizzo di Internet da parte dei cittadini(\*)

	Wales	Västernorrland	Piemonte	Baleari	Wielkopolska	Emilia Romagna	Yorkshire & the Humber
Instant messaging/chat	33,3	33	<b>25,7</b>	23,4	33,7	25,1	35
telefonate via Internet	3,2	7	<b>7,4</b>	5,9	23,2	13,4	8
videoconferenza	8,3	10	<b>7,9</b>	10,5	3,7	11,5	10

(\*)Valori percentuali rispetto ai cittadini che dispongono di una connessione Internet

Fonte: Understand

Un cenno merita di essere fatto, infine, all'utilizzo delle applicazioni tecnologiche fruibili tramite telefoni cellulari. Il confronto regionale mostra come in Piemonte gli utilizzi volti alla connessione in rete (accesso a Internet ed invio di e-mail), abbiano una diffusione meno elevata che altrove, Fig. 12.

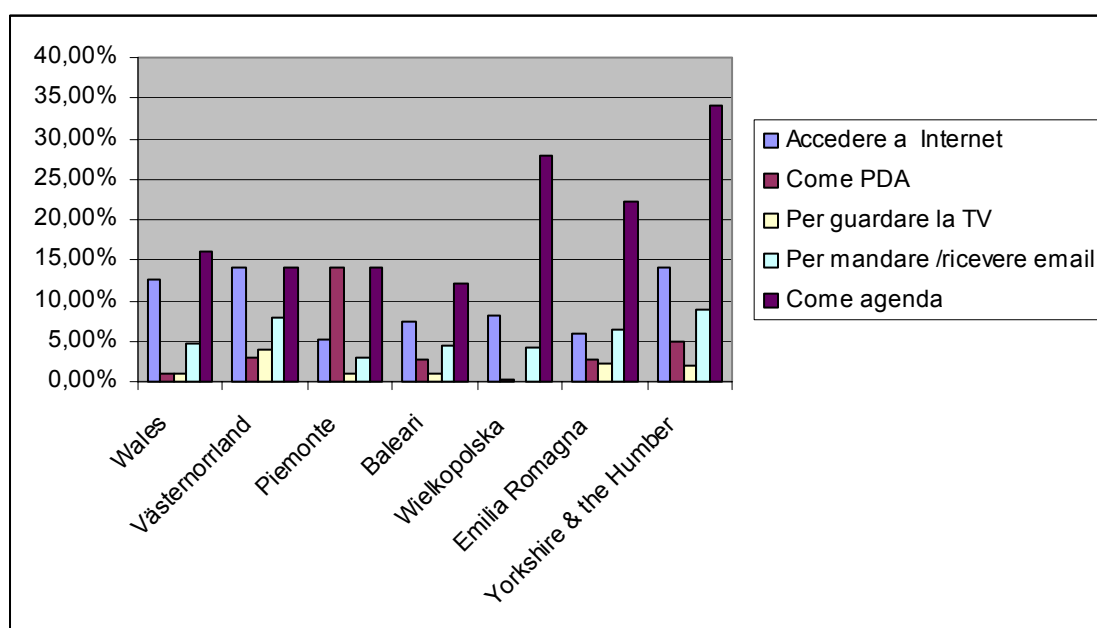


Figura 12 - Utilizzo delle applicazioni tecnologiche presenti sui cellulari in Piemonte e nelle altre regioni europee, al 2005(\*)

(\*) Valori percentuali rispetto a coloro in possesso di cellulare

Fonte: Understand

#### 4.2 L'utilizzo delle ICT da parte delle Imprese

A fronte di un aumento generalizzato dell'utilizzo delle ICT in tutto il tessuto produttivo piemontese, le dinamiche di penetrazione rivelano una progressiva differenziazione: non solo la crescita dei tassi di utilizzo interessa più incisivamente certe imprese piuttosto che altre, ma il processo di adozione che la precede tende ad essere sempre più selettivo – adottano le soluzioni tecnologiche più nuove (innovano) coloro che già dispongono ed utilizzano le tecnologie.

Se nelle imprese medio-grandi l'utilizzo delle ICT pare oggi orientato a facilitare processi di razionalizzazione dell'organizzazione aziendale e di messa in pratica dell'e-commerce, in quelle piccole, esso riguarda una gamma relativamente ristretta di servizi elementari. Presso le imprese artigiane, infatti, le ICT sono utilizzate soprattutto per spedire e ricevere mail a clienti e fornitori e per il trasferimento di documenti<sup>14</sup>.

Al 2005, l'aliquota di imprese con più di 10 addetti con sito web raggiunge l'80% (nel 2004 era il 72%), pur essendo lievemente inferiore a quello di altre regioni europee (nelle imprese artigiane tale aliquota si attesta intorno all'11%).

Anche la familiarità delle imprese piemontesi con l'e-commerce (vengono presi in considerazione sia il business to business sia il business to consumer) aumenta rispetto al 2004, per quanto il livello di utilizzo sia ancora lontano da quelli delle regioni, in cui tale pratica è maggiormente consolidata (le regioni polacca di Wielkopolska e quella svedese di Vasternorrland), Tab. 7.

È interessante rilevare, peraltro, come anche l'intensità di utilizzo si sia rafforzato: per il 19% delle imprese piemontesi (a fronte del 16% del 2004) la percentuale degli ordini on-line supera il 5% degli ordini totali.

<sup>14</sup> Regione Piemonte (2005) Indagine congiunturale sull'artigianato Piemontese.

Tabella 7 - E-commerce nelle imprese con più di 10 addetti, nei settori ICT, turismo e manifatturiero, in Piemonte ed in altre regioni, al 2005(\*)

	Emilia Romagna	Hessen	Piemonte	Baleari	Puglia	Toscana	Wielkopolska	Västernorrland
% di imprese che acquistano beni e servizi on-line	43,3	79,7	<b>47,4</b>	24,9	46,2	42,9	62,4	65,2
% di imprese in cui la percentuale degli ordini on-line supera il 5% di tutti gli ordini	8,9	19,5	<b>19,3</b>	5,9	12,7	8,6	20,6	35,8
% di imprese che hanno effettuato pagamenti on-line	52,4	42,6	<b>58,3</b>	28,4	47,8	53,4	68,8	69,0
% di imprese che vendono beni e servizi on-line	13,0	27,7	<b>9,9</b>	23,7	17,1	23,9	18,5	42,5
% di imprese in cui il giro d'affari on-line supera il 5% del totale delle vendite	6,0	8,9	<b>1,9</b>	8,9	5,3	12,4	21,4	25,6
% di imprese che hanno già ricevuto pagamenti on-line	21,2	9,6	<b>18,7</b>	25,4	23,1	28,5	41,1	34,8

(\*) Valori percentuali rispetto alle imprese che hanno una connessione a Internet

Fonte: Understand

Anche il ruolo delle ICT come strumento di supporto alla gestione dell'impresa si va rafforzando: nel corso nell'ultimo anno, infatti, l'aliquota di imprese che utilizza strumenti di supply chain management quasi triplica (dal 5% nel 2004 al 14% nel 2005), mentre, quella che usa strumenti di gestione delle risorse passa dal 22% al 2004 al 34,7% nel 2005, Tab. 8

Tabella 8 - Utilizzo delle ICT nelle imprese con più di 10 addetti, nei settori ICT, turismo e manifatturiero in Piemonte ed in altre regioni, al 2005(\*)

	Emilia Romagna	Hessen	Piemonte	Baleari	Puglia	Toscana	Wielkopolska	Västernorrland
% di imprese che usano strumenti di supply chain management	7,9	17,0	<b>14,0</b>	3,0	19,2	19,2	7,6	29,7
% di imprese che utilizzano strumenti di resource planning	18,9	40,1	<b>34,7</b>	3,6	22,0	22,0	15,2	30,7

(\*) Valori percentuali rispetto alle imprese che hanno una connessione a Internet

Fonte: Understand

Un ultimo cenno merita di essere fatto alla diffusione del lavoro a distanza (telelavoro), fenomeno che già nel 2004 aveva manifestato un incremento non disprezzabile. Al 2005, un'impresa su quattro in Piemonte dichiara di consentire propri dipendenti di lavorare a distanza utilizzando le ICT. Tale disponibilità risulta relativamente più elevata nelle province di Biella e di Torino.

Nel complesso, pur mostrando un sensibile aumento rispetto al 2004 (a quell'epoca le imprese che consentivano tale modalità lavorativa erano il 6,9%), esse coinvolgono un numero ancora modesto di addetti (il 5% degli addetti regionali). Mediamente, nelle imprese che adottano tale modalità lavorativa, l'aliquota di dipendenti cui è concessa la possibilità di usufruirne è circa il 14%, valore che tuttavia raggiunge punte del 20% nella provincia di Asti e del 35% in quella di Vercelli.

#### 4.3 *L'utilizzo delle ICT da parte della PA*

Dopo la crescita dei servizi di e-government registrata nell'ultimo biennio ci si trova di fronte ad una situazione di stallo che, in forme differenti, coinvolge tutti i comuni della regione. Rispetto al 2004, nell'ultimo anno, l'offerta dei servizi di e-government da parte dei comuni piemontesi è cresciuta in misura modesta. Essa ha riguardato, quasi esclusivamente, i servizi per le imprese.

In particolare, si rileva un'inerzia diffusa, sia da parte dei comuni di modeste dimensioni ad adeguarsi, sia da parte delle realtà più grandi a proseguire il processo di modernizzazione: il sito web, canale fondamentale dei servizi di e-government, è utilizzato quasi esclusivamente come semplice strumento informativo e livelli di interazione maggiormente sofisticati (come ad esempio la possibilità di compilare moduli on line, oppure di eseguire transazioni vere e proprie tramite il web) sono praticamente inesistenti.

Al 2005, circa la metà dei comuni piemontesi (il 51%) possiede un sito web ufficiale che permette la fornitura di servizi on line, Fig. 13<sup>15</sup>. Torino, Biella e di Novara sono le province che detengono l'aliquota più elevata di siti web ufficiali. Quasi tutti i comuni piemontesi con più di diecimila abitanti ne posseggono uno, mentre solo il 48% dei comuni più piccoli ne dispongono (nel 2004, tale aliquota era il 45%). Ben l'85% dei cittadini piemontesi – potenziali utenti (cittadini) dei servizi di e-government – abita in un comune dotato di sito web ufficiale.

Circa 1/3 dei comuni piemontesi offre informazioni on line, almeno, per uno dei tredici servizi mostrati in Fig. 14. Fra questi, il servizio di informazione relativo al pagamento delle tasse (per i cittadini e per le imprese) è di gran lunga il più diffuso.

Per le imprese, si osserva una discreta diffusione dei servizi di e-procurement, mentre quelli relativi alle procedure per l'avviamento delle nuove attività ed alla richiesta di permessi ambientali hanno una presenza ancora marginale. Per i cittadini, i servizi relativi alle richieste di rinnovo di certificati/documenti di identità e di concessioni edilizie sono i più presenti.

---

<sup>15</sup> Si veda Cantamessa M., Ferro E., Paolucci E., Pautasso E. (2005) E-government: servizi online in Piemonte, ISMB Torino.

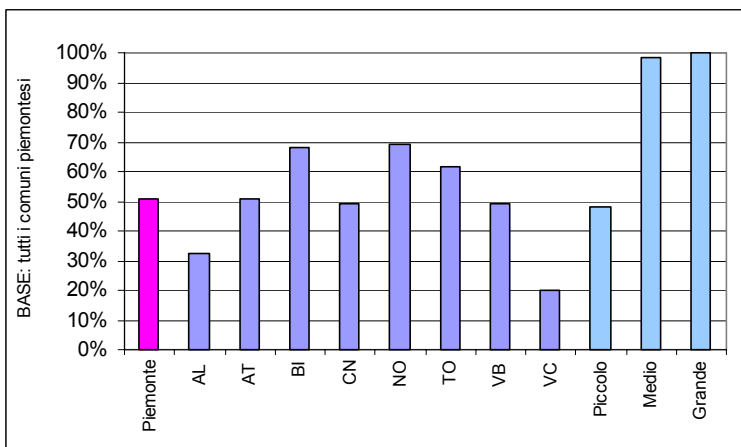


Figura 13 - Comuni piemontesi con sito web ufficiale, al 2005

Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

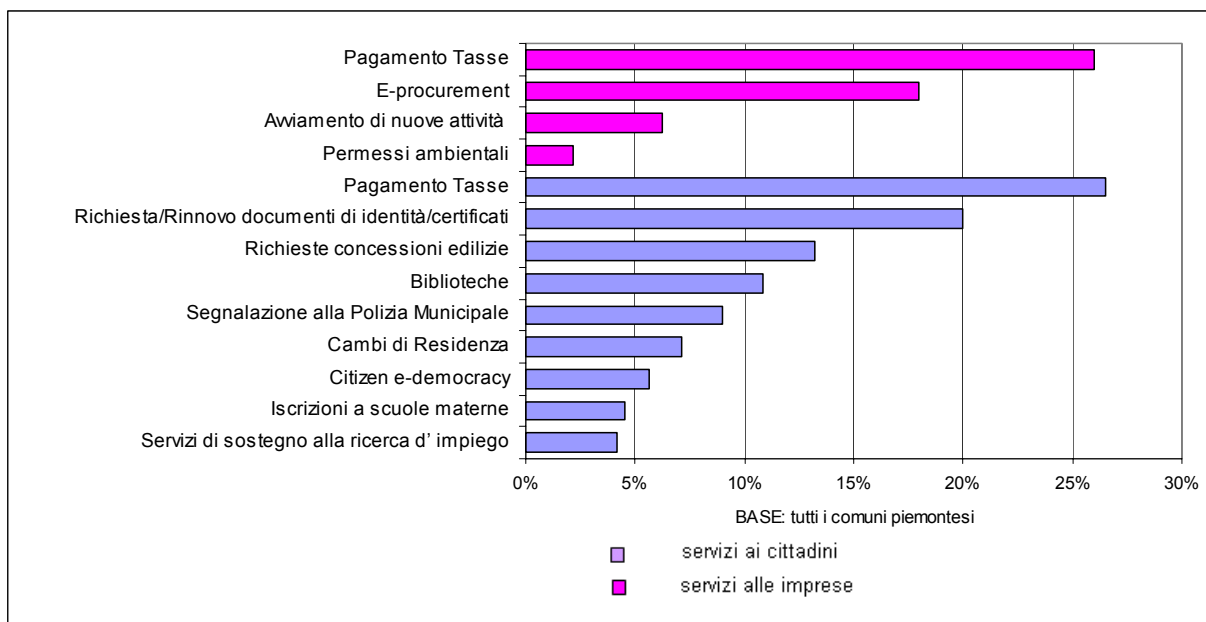


Figura 14 - Percentuale di comuni i cui siti offrono,almeno, informazioni relativamente ai servizi considerati, al 2005

Fonte: Osservatorio ICT del Piemonte

