

**ANALISI DI SETTORE
DEL
COMPARTO ICT**

INDICE

	<i>pagina</i>
1. Il mercato ed il sistema competitivo allargato	3
1.1. Lo scenario di riferimento	3
1.2. Le funzioni d'uso e i bisogni serviti dal sistema di prodotto	4
1.3. Il mercato: tendenze evolutive	5
A) I dati e le analisi EITO	6
B) Il forum organizzato da Top Trade Informatica	9
C) IT nelle PMI europee nel 2005: la ricerca Forrester	11
D) IT nella PMI italiana nel 2003-2004: la ricerca dell'Università Cattolica	13
E) IT nella PMI italiana nel 2004-2005: la ricerca di I-Lab dell'Università Bocconi	15
F) ICT nelle imprese italiane nel 2004. ISTAT: "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese Anno 2004"	16
1.3.1 L'andamento del comparto IT, in particolare dal lato PA	19
2. La struttura del comparto IT, in particolare in Sardegna	22
3. Il piano di marketing	36
3.1 Le principali conclusioni dell'analisi di settore: le opportunità commerciali	36

1. IL MERCATO ED IL SISTEMA COMPETITIVO ALLARGATO

1.1. Lo scenario di riferimento

L'articolazione dell'area d'affari del comparto IT appare il frutto di una evoluzione delle organizzazioni, con particolare riferimento alla funzione della comunicazione.

In merito a tale evoluzione, infatti, si può affermare che nelle organizzazioni anche non eccessivamente complesse si sta passando *dall'uso della sola documentazione su carta* (comunque ancora fondamentale nelle comunicazioni) *alla gestione sempre più digitale della comunicazione prima della certificazione finale* (quest'ultima effettuata anche su carta).

Internamente alle strutture amministrative e commerciali delle aziende, con riferimento a processi decisionali sempre più integrati rispetto agli ambiti produttivi, sono utilizzati assai più che in passato sistemi informatici gestionali complessi, in grado di fornire un ausilio specifico ai processi decisionali per quanto riguarda le funzioni della produzione, della commercializzazione, dell'amministrazione e della contabilità, sino a quella finanziaria delle aziende.

In generale, la progressiva riduzione dei costi delle tecnologie e la crescente competitività all'interno dei mercati stanno determinando un cambiamento del ruolo dell'Information Technology anche a servizio del management asset.

Da risorsa finalizzata a ottenere vantaggi competitivi in termini di operatività, costi, tempi e qualità la IT si è trasformata in risorsa destinata a supportare le attività basilari dell'azienda, sino a diventare un fattore determinante per il successo dell'impresa sul mercato.

In questo senso e per questo motivo, si rendono sempre più necessari anche *interventi formativi*, tendenzialmente specialistici, con i quali favorire una sostanziale acquisizione delle nuove tecnologie dell'informazione e comunicazione da parte di tutti gli addetti che operano in azienda.

Questo nuovo scenario caratterizzato da profonde trasformazioni che spingono gli operatori a ripensare al modello di business adottato (basti pensare ad esempio ai cambiamenti prodotti da Internet), influenza pesantemente gli orientamenti delle imprese nei loro investimenti in informatica, soprattutto software.

È quindi necessario per le imprese utenti poter disporre di infrastrutture e di architetture applicative flessibili, integrabili ed

evolubili per operare in un ambiente dinamico sia sotto il profilo tecnologico che di business.

I principali fattori che indirizzano l'adozione di tecnologie informatiche sono rappresentate da:

- la globalizzazione dell'economia;
- la ridefinizione dello scenario competitivo;
- i cambiamenti nelle strutture e strategie aziendali;
- la diffusione di Internet e le ricadute dell'accelerazione della velocità di comunicazione da e verso l'azienda.

Di fatto, per chiudere questa prima sezione di analisi generale delle caratteristiche del mercato, si può affermare che le PMI in Italia e ancor più in Sardegna scontano un ritardo rispetto alla concorrenza europea e non solo in termini di investimenti in information technology a servizio del sistema produttivo, commerciale e amministrativo aziendale.

Esiste un deficit strategico: molte imprese in Sardegna non fanno uso dell'IT per recuperare competitività, primo fra tutti l'impiego degli strumenti utili al recupero di un livello organizzativo caratterizzato da un certo grado di efficienza. Quello che si sta già oggi avviando è un processo (necessario e necessitato dai processi di globalizzazione e ridefinizione dello scenario competitivo sopra accennati) che implica il passaggio dall'innovazione di prodotto (anche mirata ad esaltare l'identità) alla innovazione dei processi, con il progressivo miglioramento dei processi di integrazione tra le attività aziendali, la definizione di un data base aggiornato effettivamente utile al decision making aziendale, alla riduzione dei costi e al miglioramento della qualità ed efficacia della comunicazione tanto interna quanto soprattutto esterna.

1.2. Le funzioni d'uso e i bisogni serviti dal sistema di prodotto

Nel comparto IT, le funzioni d'uso e i bisogni che sono serviti in genere dalle imprese sarde e non, alla luce di quanto sopra riportato, sono sintetizzabili nei seguenti.

- La fornitura di *sistemi integrati hardware e software* (comprese periferiche per risolvere diversificati livelli di complessità di utilizzo). I clienti che manifestano al momento tali esigenze sono sia imprese micro e piccole che utenti privati con utilizzo prevalentemente domestico o scolastico, che enti pubblici che richiedono forniture elevate, comprensiva di assistenza post vendita specifica e con interventi di assistenza fissi.

- *I servizi di progettazione dell'architettura informatico-gestionale funzionale alla elaborazione, comunicazione e archiviazione di dati.* Questi sono destinati al cliente privo di dotazione informatica e di riproduzione digitale propria, che non ha a disposizione un sistema integrato di elaborazione, comunicazione e archiviazione e al quale vengono fornite risorse di elaborazione integrate (e quindi convenienti dal punto di vista dei costi) utili al caricamento dei dati - o data entry - all'elaborazione dei dati, alla gestione degli archivi e alla stampa e fotoreproduzione dei tabulati.
Tali servizi vengono però utilizzati anche da utenti che, pur disponendo di proprie capacità informatiche, possono decidere di ricorrere a servizi esterni (generalmente quando sia richiesta una capacità elaborativa maggiore - in termini sia quantitativi che qualitativi - di quella ottenibile dall'utilizzo informatico diretto).
- *La fornitura di sistemi e dei relativi servizi di facility management basati su software (gestionali o meno) personalizzati.* Questi rispondono al bisogno dell'utente di affidare a una società specializzata l'intera gestione del proprio sistema di databasing funzionale alla gestione aziendale complessiva, per ragioni di costi, di carenza di personale specializzato o per scelta organizzativa, per un periodo di tempo più o meno lungo. Il fine è di ottenere un risparmio sugli investimenti e poter concentrare le risorse sulle aree più critiche del business.
- *I servizi professionali,* infine, rispondono alla necessità dell'utente di disporre di supporti informatici hardware (PC, Server, postazioni multimediali fisse o portatili integrate con fotocopiatrici ecc.) e più ancora software (gestionali) "ad hoc"; tale bisogno si manifesta nel momento in cui non risultano disponibili sul mercato prodotti/servizi standard o quando l'utente necessita di un servizio personalizzato di tipo consulenziale. È questo il caso dei servizi di assistenza alla progettazione ed al dimensionamento del sistema, di auditing e di revisione, fino alla fornitura di personale per corsi di formazione e di assistenza applicativa specifica. Quest'area risulta la più problematica, in quanto implica una stretta interrelazione tra il fornitore e il cliente e può rivelarsi particolarmente delicata. È necessario, infatti, che le due parti "parlino lo stesso linguaggio", da un lato per riuscire a comprendere il reale fulcro dei problemi, dall'altro per recepire e scegliere tra le diverse opzioni risolutive.

1.3. Il mercato: tendenze evolutive

L'esame dell'evoluzione in generale del mercato IT in questo primo step di riferimento dell'analisi di settore nell'ambito del progetto EQUAL PRO RES è basata su dati documentali.

Successivamente tale analisi sarà integrato anche da dati derivanti da indagine diretta.

Le fonti utilizzate saranno sia di livello internazionale che nazionale.

In questo quadro si potrà valutare anche come e quanto le nuove soluzioni basate su software open source potranno contribuire a incrementare la propensione IT delle stesse PMI e PA.

L'esame documentale del mercato di riferimento della è basato in generale su quello degli strumenti informatici hardware e software.

1.3.1. Il mercato dei sistemi informatici hardware integrati.

In generale, il mercato IT è in netta ripresa dopo il ciclo non positivo durato negli anni dal 2000 al 2003.

Tanto il target privati/famiglie quanto e soprattutto quello delle PMI costituiranno nel 2005 una fonte importante di opportunità di business per gli operatori del settore.

A) I dati e le analisi EITO

EITO (European Information Technology Observatory) durante Smau 2005 ha presentato il nuovo Rapporto sullo stato di salute del mercato dell'Information technology (IT) a livello internazionale, delineando anche i possibili scenari futuri. Secondo i ricercatori di EITO, dopo le difficoltà del triennio 2001-2003, nel 2004 e 2005 sembra essersi avviata una fase di crescita del settore e si starebbe assistendo a una netta ripresa, con il tasso di crescita del comparto a livello mondiale che risulta pari al 5 per cento annuo.

La ripresa è partita nel 2003 dall'Asia e dagli Stati Uniti, mentre in Europa il nuovo ciclo positivo si sta avviando nel 2004 con la realizzazione di un importante livello di investimenti da parte delle PMI.

In particolare, secondo i dati EITO 2005, **in Europa** il settore IT si prevede cresca di circa il 3,4% e nel 2006 del 4,0%. Il comparto TLC (telecomunicazioni in senso stretto), invece, dovrebbe crescere meno e precisamente del 2,0% nel 2005 e dell'1,4% nel 2006, dopo essere stanto protagonista della crescita dell'ICT nel complesso negli ultimi 5 anni.

Il mercato IT per singolo Paese Europeo

Paese	Valore vendite in Milioni di Euro		Variazioni percentuali	
	2002	2003	2002/01	2003/02
Italia	24.651	25.296	-0,6	2,6%
Francia	50.039	51.308	0,2	2,5%
Germania	66.110	64.855	-3,7	-1,9%
Gran Bretagna	64.063	65.780	0,3	2,7%
Spagna	11.483	11.808	0,4	2,8%

Fonte: EITO

In Italia, sempre secondo i dati EITO, il 2004 presenta un andamento ancora interlocutorio e il tasso di variazione, dopo la ripresa del 2003 risultata in linea con quella comunitaria, ritorna allo 0,6%.

La ripresa concreta, sempre secondo i dati EITO, ma riferiti al 2005, è attualmente in corso: **il 2005**, infatti, è anno di ripresa e di svolta dell'IT italiana e anno in cui il mercato informatico del Bel Paese presenta un andamento del 2,2% per cento.

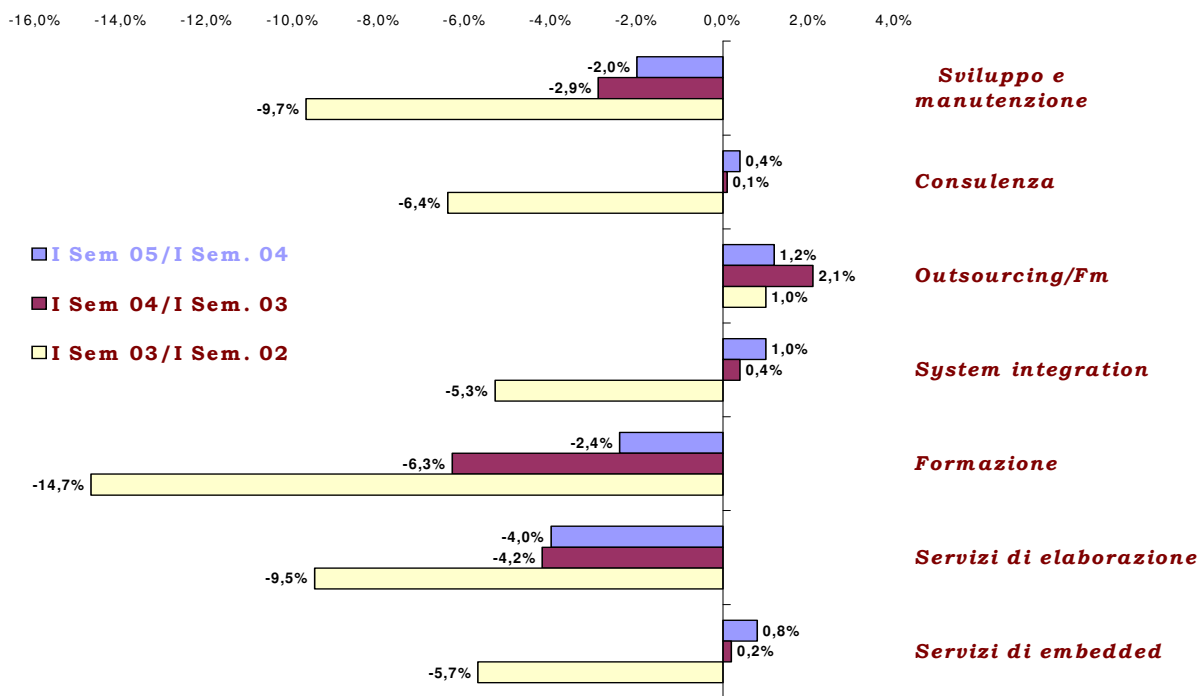
In generale, il mercato dei pc, attanagliato da una concorrenza tutta basata sui prezzi, può finalmente tornare a viaggiare a ritmi positivi, soprattutto quando presenta buoni livelli di integrazione e personalizzazione rispetto alle esigenze di comunicazione e gestione aziendale interna. È prevista, infatti, sia una crescita della domanda da parte della Pubblica Amministrazione e delle Pmi, sia lo sviluppo di azioni di marketing sempre più aggressive sui canali business e retail che spingerà molti utenti verso il mobile and integrated computing. Il mercato dei software, coerentemente, sarà guidato dall'esigenza di molte Pmi di rendere più moderne le proprie infrastrutture. Aree come l'Erp, la gestione delle prestazioni del business, le applicazioni per la logistica, la supply chain e il procurement continueranno a registrare numeri positivi. Anche la domanda di applicazioni e strumenti per l'analisi dei dati si rafforzerà, soprattutto a partire dalla seconda metà del 2005.

Secondo i dati Net consulting / Assinform, aggiornati al primo semestre 2005, nel corso del 2005 il comparto sta crescendo grazie al system integration (+1%), all'outsourcing/Fm (+1,2%); molto più stabili i dati relativi ai servizi di consulenza (+0,4%) e di implementazione (+0,8%).

Invece, sono negativi quelli inerenti la formazione (-2,4%), ancorché in fortissimo recupero rispetto alla situazione registrata nel 2003, quanto il valore relativo si era attestato a quota -14,7%.

In particolare, in base ai dati dell'Osservatorio SMAU 2005, il mercato dei PC sta crescendo in modo davvero nuovamente sostenuto nella prima metà del 2005. Infatti, dopo l'andamento positivo del 2004, si conferma in crescita anche nel primo semestre del 2005 il mercato dei personal computer. E' quanto emerge dalla rilevazione condotta dall'Osservatorio Smau sulle tecnologie dell'informazione e della telecomunicazione. Nei primi sei mesi dell'anno le unità vendute sono state 1.830.850 con una crescita del 12% sullo stesso periodo del 2004. Cresce significativamente, anche se in misura più contenuta (+6,3%), pure il fatturato del settore, che ha toccato nel semestre quota 1.395 milioni. I differenti tassi di crescita in quantità (+12%) e in valore (+6,3%) dipendono, come è ovvio, dalla persistente tendenza al calo dei prezzi unitari nonostante il continuo arricchimento tecnologico del prodotto.

Figura 1.
Andamento delle principali aree di prodotto IT.
Semestri dal 2003 al 2005.



Fonte: Osservatorio SMAU 2005

Analizzando i dati sui due segmenti principali del mercato dei PC, quello dei desktop e quello dei notebook, emergono nel primo semestre 2005 andamenti nettamente differenziati. I notebook venduti sono stati 855.800 con una crescita del 31,2% ed hanno generato un fatturato di 705 milioni in aumento del 16,5% rispetto al primo semestre 2004. Radicalmente diverso invece l'andamento per i desktop. Le unità vendute sono state 975.050 con un calo dello 0,7%, mentre il fatturato è stato di 690 milioni con un calo del 2,4%. Il mercato dei notebook mantiene quindi il forte tasso di sviluppo del 2004 in termini di quantità e accelera in termini di valore. Il mercato dei desktop appare invece in flessione dopo il recupero del 2004.

A favore della crescente diffusione dei notebook, nonostante i prezzi più elevati, gioca in ambito aziendale la crescente mobilità del personale, mentre in ambito familiare incidono le esigenze di spazio. Come già accennato, i prezzi unitari sono in sensibile calo sia per i desktop che per i notebook. In particolare, nel primo semestre 2005, il prezzo medio dei desktop è sceso a 707 euro con un calo dell'1,6%, mentre quello dei notebook è sceso a 824 euro, con un calo dell'11,1%. E' però interessante constatare che si va sensibilmente riducendo il divario tra i prezzi medi delle due categorie di prodotti. Nel 2001 il prezzo medio

dei notebook superava quello dei desktop del 46,9%, nel primo semestre 2005 il differenziale è sceso al 16,5%. E' appena il caso di notare che, dato il continuo arricchimento tecnologico sia dei desktop che dei notebook, i confronti temporali tra i modelli non sono omogenei, anche se forniscono comunque informazioni utili.

L'Osservatorio Smau ha anche elaborato stime sul mercato del software e dei servizi per l'informatica.

Dopo due anni in calo, il fatturato del software cresce nel primo semestre 2005 dell'1% e si porta a quota 1.176 milioni. L'incremento è dovuto dal buon andamento delle vendite di software applicativo (+2,3%), mentre continua il calo per il software di sistema (-5,5%) che tende ad essere fornito in misura crescente insieme all'hardware.

In calo appare anche il fatturato dei servizi che accusa una contrazione dell'1,1%, facendo registrare un giro di affari nel semestre di 4.994 milioni dovuto per 2.849 milioni ai servizi di gestione (-1,3% nel primo semestre 2005) e per 2.145 milioni ai servizi di sviluppo (-0,8%).

Per concludere questa sezione di analisi quantitativa circa l'evoluzione del mercato IT, nella figura seguente vengono riportate le variazioni delle performance dei vari segmenti di mercato IT negli anni dal 2002 al 2004, anche esse indicate nel Rapporto EITO recentemente presentato.

Il mercato IT in Italia per singoli sotto-prodotti IT

Prodotto	Valore vendite in Milioni di Euro			Variazioni percentuali		
	2002	2003	2004	2002/01	2003/02	2004/03
Copier	505	510	515	-0,6	1,0%	1,0%
Stampanti	1.031	1.043	1.002	1,8	1,2%	-3,9%
Office	734	739	746	-1,8	0,7%	0,9%
Notebook	1.485	1.611	1.736	13,7	8,5%	7,8%
PC desktop	2.831	2.769	2.775	-9,5	-2,2%	0,2%
Server	2.017	1.956	2.023	-10,4	-3,0%	3,4%
Software (gestionale)	4.744	4.904	5.156	1,0	3,4%	5,1%
Servizi IT	9.725	10.143	10.902	3,3	4,3%	7,5%

Fonte: EITO

B) Il forum organizzato da Top Trade Informatica

L'indagine documentale qui presentata è basata, come si vedrà nel prosieguo, sulla consultazione di varie fonti.

Al fine di consentire un approfondimento sulle prospettive dei settori, appare interessante riportare gli esiti di forum tra esperti organizzati da più parti.

Uno di questi, particolarmente recente in quanto realizzato a febbraio 2005, è stato organizzato dalla *Top Trade Informatica*, una rivista specializzata facente capo ad una casa editrice anche essa specializzata in materia¹.

Ebbene, dalla lettura della situazione attuale e delle relative prospettive di evoluzione che viene fatta dal consesso degli esperti emerge che il 2005 è l'anno del definitivo rilancio del settore IT, con particolare riferimento a tutti i prodotti e servizi utili alla gestione integrata dei processi.

Il dato positivo è che si tratterebbe di un rilancio strutturale e non soltanto congiunturale. Il motivo è dato dal fatto che uno dei motori della diffusione delle IT sarebbero le piccole e medie imprese, che in Italia rappresentano la grandissima parte del tessuto imprenditoriale. Queste si troverebbero nella condizione di dover affrontare investimenti improrogabili, considerata l'obsolescenza delle loro strutture e l'aumentare della competitività che esige maggior organizzazione e più efficienza dei processi da parte di tutti.

Si tratta, in ogni caso, di aziende per loro natura tendenzialmente attratte dall'innovazione soprattutto con l'obiettivo di ottimizzazione delle proprie risorse. Tuttavia, l'avvio di una pervasiva diffusione delle tecnologie dell'informazione e gestione informatica dei processi decisionali (come da più parti è stata ribattezzata in senso ampio l'IT) nel mondo delle piccole e medie imprese dovrebbe portare queste a sviluppare la propria capacità gestionale in modo innovativo rispetto al passato innanzitutto per quanto concerne l'organizzazione dei processi: pertanto, le stesse PMI dovranno sempre più dotarsi di strumenti riconducibili alle IT.

Il mercato dei prodotti del comparto “offre interessanti opportunità, prima di tutto, perché è trainato dal business della sostituzione nel mondo enterprise – sostiene James Bates. Questo vale per il settore delle grandi aziende che esprimono in ogni caso una domanda importante, ma interessanti opportunità sono, secondo me, garantite soprattutto dalle Piccole e medie imprese. Del resto, – conclude Bates – è indubbio che tanto più aumenta la disponibilità di spesa da parte di questa particolare fascia d'utenza quanto più cresce il suo interesse nei confronti di innovative soluzioni tecnologiche; del resto, se l'economia resta stabile si guarderà sempre più a un'ottimizzazione delle risorse”.

Per Antonella Bartolini le PMI saranno chiamate a investire per superare le sfide poste dai mercati globalizzati.

Sostiene la Bartolini: “Nei primi dieci mesi dell'anno scorso (gennaio/ottobre 2004) la tendenza del mercato IT ha registrato segni positivi sia in unità (+12 per cento) sia in valori (+11 per cento). Questi numeri sono sufficienti per affermare che nel 2004 tale comparto è uscito finalmente dal periodo di congiuntura sfavorevole che lo ha caratterizzato nel biennio precedente. Le

¹ Gli esiti del forum sono stati pubblicati nella rivista Top Trade Informatica, di febbraio 2005. Hanno partecipato al Forum: James Bates (senior Analyst di Context), Antonella Bartolini (Product Manager Gfk marketing services Italia) e Guido Pagnini (IT Research Director di IDC Italia)

previsioni sono ottimiste anche per l'anno in corso considerando che sull'intero panorama tecnologico incide favorevolmente l'attuale quotazione del dollaro che permette di importare prodotti a costi più bassi già dall'anno scorso e in prospettiva anche nel prossimo futuro”.

Tuttavia, secondo la Bartolini, l'aspetto più importante è che “Dal lato enterprise prevediamo che il 2005 dovrà essere l'anno di svolta per il nostro sistema produttivo caratterizzato da una prevalenza di Pmi che dovranno vincere la sfida di competere nel mercato internazionale con l'Euro forte. Essendo impossibile la delocalizzazione all'estero per le piccole/micro imprese l'unica chance sarà quella di aumentare la produttività investendo in tecnologia che può aumentare l'efficienza e quindi ridurre i costi di gestione. Tutto ciò passa inevitabilmente dal potenziamento della struttura informatica interna come server, desktop e notebook di segmento professionale”.

Anche l'analisi di Guido Pagnini conferma quanto affermato in precedenza.

“Esaurito l'effetto delle sofferenze scontate dal mercato IT negli anni scorsi, – sostiene Pagnini – nel 2004 si sono verificati segnali di ripresa considerando il buon andamento di alcuni prodotti quali pc e printer e gli applicativi gestionali. D'altra parte, i servizi professionali hanno continuato a registrare crescita basse a fronte di una continua riduzione delle tariffe; quest'anno il fenomeno del downpricing non può andare avanti, le tariffe hanno raggiunto il limite e la tendenza deve fermarsi. Dando uno sguardo al panorama dei prodotti devo sottolineare che è sempre abbastanza difficile citare i prodotti che si distingueranno per il loro andamento negativo, il mercato informatico subisce infatti l'elemento deflativo per cui il decrescere dei prezzi può non rendere giustizia all'aumento delle unità vendute”.

“D'altro lato, invece, - aggiunge Pagnini – credo che continueranno ad andare bene i segmenti printer, pc (in particolare notebook), networking e per quanto riguarda il software le aree riguardanti sicurezza, content management, Crm e i servizi di business continuity. Non dobbiamo però aspettarci di assistere ancora alle performance caratteristiche di una killer application”.

Per concludere, Pagnini sostiene che “in particolare quest'anno, le Pmi riserveranno tantissime opportunità: la situazione economica infatti migliorerà e loro, rimaste per troppo tempo ferme in ambito tecnologico, saranno portate a investire. D'altra parte, bisogna continuare sempre ad avere un occhio di riguardo per gli utenti consumer”.

Più in generale, il futuro dello sviluppo delle imprese fornitrici di Information Technologies sta nel sapere essere propositive soprattutto per offrire un livello innovativo di soluzioni integrate (hardware e software gestionali personalizzati).

C) IT nelle PMI europee nel 2005: la ricerca Forrester

Per stare sulla analisi dello scenario europeo, appare interessante riportare la sintesi dei risultati ottenuti da Forrester attraverso una indagine diretta che ha coinvolto 515 responsabili del settore IT di altrettante PMI che operano nei Paesi

dell'Unione Europea circa i loro piani e budget per il 2005. L'indagine è stata svolta agli inizi dell'anno e i risultati sono stati pubblicati nel febbraio 2005².

Ebbene, dall'indagine emerge che il mercato IT generato dalle PMI crescerà del 2,9% nel 2005 rispetto al 2004: una crescita importante, che conferma il trend di ripresa di cui si è trattato in precedenza.

Quasi i due terzi delle imprese contattate (65%) guardano al 2005 come ad un anno impegnativo a causa della necessità di adeguare il proprio sistema informativo aziendale alle necessità che derivano dalle sfide competitive dei mercati. Il 15% valuta invece che l'anno in corso le vedrà impegnate nel modificare radicalmente il proprio assetto informatico.

In generale, il numero delle aziende che intendono aumentare i loro investimenti in IT è superiore rispetto a quelli che li diminuiranno. Forrester sottolinea anche che questi incrementi sembrerebbero principalmente inquadrati in una strategia che mira all'instaurarsi di una situazione che permetta la *riduzione dei costi* attraverso il mantenimento dell'infrastruttura esistente: in altri termini, partendo dalla situazione attuale, si cercano quei miglioramenti nel software personalizzato, per esempio, con cui valorizzare al meglio le dotazioni hardware a disposizione; oppure, si cercano di integrare i sistemi hardware e software a disposizione per creare una rete di comunicazione interna coordinata e funzionale alla migliore gestione della produzione, commercializzazione e amministrazione delle aziende. Si tratterebbe, dunque, di investimenti probabilmente più mirati, che dovrebbero coinvolgere maggiormente attività di consulenza e progettazione.

Oltre il 20% delle imprese contattate nel 2005 hanno budget funzionali a rinnovare il proprio parco macchine con un rapporto di 3 a 1 in termini di sostituzione tra desktop e notebook.

Inoltre, più di un quarto delle aziende aumenteranno i loro investimenti in storage e networking. Quest'ultimo settore avrà un andamento particolarmente interessante nell'arco dell'anno. Circa la metà delle società intervistate intendono investire per offrire accesso remoto ai loro dipendenti.

Le società spenderanno in servizi di system integration e di consulenza circa l'11 per cento del loro budget destinato all'IT.

Un maggiore supporto verrà invece garantito alle applicazioni e spiccheranno gli andamenti delle richieste di outsourcing (che si accaparreranno il 22 per cento del budget) e business services (che si vedranno aggiudicare il 18 per cento della spesa).

Circa il trend del comparto software, security e business continuity guideranno la classifica dei successi di vendita nel mondo software. Il 42 per cento delle società europee spenderà in sistemi gestionali funzionali a garantire la sicurezza dei sistemi informatici e telematici aziendali.

² Rivista Top Trade Informatica, n. 2 Febbraio 2005 distribuito nel Marzo 2005, dossier "Mercato & Strategie".

Dal punto di vista degli applicativi, nel 2005 si avrà una moderata domanda di software per la business intelligence, soprattutto perché quasi il 30 per cento delle aziende europee ha deciso di completare i propri investimenti fatti in precedenza in dataware housing con software di business intelligence (elaborazione e archiviazione dati).

Gli strumenti gestionali per l'automazione della forza vendita e del marketing saranno oggetto degli investimenti da parte rispettivamente del 19% e del 12% del campione. L'automazione del back office (che include la possibilità di innovare vari processi da quelli finanziari a quelli relativi alle risorse umane), inoltre, rappresenta un'ulteriore priorità per le imprese. Infine, il 10 per cento degli intervistati Forrester ha pianificato di comprare software per il product life-cycle management (Plm).

D) IT nella Piccola e Media Impresa italiana nel 2003-2004: la ricerca dell'Università Cattolica

Lo studio "**ICT e Piccola media impresa, ruolo, fabbisogni e processi di acquisto**" svolto dall'Osservatorio PMI e Information Technology, nel contesto dell'ASAM - Associazione per gli studi aziendali e manageriali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano – dimostra che "*le tecnologie alla base dei sistemi informativi e di comunicazione integrata si stanno progressivamente trasformando da opportunità per ridurre i costi a strumento per aumentare la produttività*".

In particolare, l'Osservatorio ha sviluppato il modello di analisi ISSC (Infrastruttura digitale hardware e software, Servizi informatici, Soluzioni applicative (gestionali), Consulenza, ossia le principali aree di spesa in IT). Attraverso esso è possibile stabilire quanto ogni settore spenda in IT, evidenziando la quota di spesa in nuovi progetti e in gestione dell'esistente. La ricerca, pur avendo coinvolto un campione limitato costituito da 50 PMI, consente di sviluppare interessanti riflessioni in quanto particolarmente approfondita.

Circa le **finalità dell'IT**, dall'indagine si evince che l'82% del campione ha dichiarato di ritenere molto importante l'IT per migliorare i risultati e per circa l'86% di questi le aspettative sono soddisfatte.

Segue, in ordine di priorità, la finalità di ridurre i costi (segnalata dal 77% del campione) e il 67% degli intervistati è soddisfatto dei benefici ottenuti in quest'ultimo senso. D'altra parte, solo il 23% delle aziende ritiene che l'IT sia molto importante per valutare i collaboratori.

L'indagine si è soffermata in particolare sulla valutazione di quanto l'IT sia stata in grado di corrispondere alle **aspettative** delle aziende che vi hanno investito.

Il supporto effettivamente offerto dall'IT nel migliorare il rapporto con i fornitori si è dimostrato maggiore rispetto alle attese, come quello dato in termini di possibilità di ridurre i costi; al terzo posto in termini di importanza si trova la

possibilità di arrivare prima sul mercato, seguito dal miglioramento del clima aziendale.

Spostando l'analisi sulla **soddisfazione** in merito all'adozione delle tecnologie, la ricerca ha evidenziato una buona riuscita dei sistemi per l'elaborazione dei dati seguiti da quelli finalizzati al recupero di efficienza, quelli finalizzati alla sicurezza e quelli studiati per il corretto mantenimento dei dati.

*Circa il 40 per cento della spesa in IT viene investita in soluzioni applicative: i gestionali sono i catalizzatori sia in termini di nuovi progetti sia per l'ottimizzazione dell'esistente. Nel corso degli ultimi due anni, **l'80% delle risorse investite in soluzioni applicative sono state destinate a soluzioni gestionali e, in particolare, il 70 per cento a soluzioni gestionali di tipo integrato**, mentre il 30 per cento a soluzioni gestionali non integrate.*

Sul fronte della **consulenza**, quella operativa è la maggiormente utilizzata (nel 73,5 % delle aziende), segue la tecnologica presente nel 70% dei casi; più della metà delle aziende fa ricorso a servizi di consulenza strategica per cercare di sfruttare al meglio le leve dell'IT a supporto del proprio business.

L'Osservatorio ha anche indagato in merito alle iniziative che le PMI intendono intraprendere per aumentare il proprio livello di soddisfazione derivata dall'IT. Il 74,4% delle intervistate ha dichiarato di voler investire in **formazione tecnologica**, il 61,5% in formazione manageriale (per la comprensione delle molteplici possibilità di utilizzare l'ICT a supporto del business); il 48,7% delle PMI si impegnerà per la realizzazione di nuove forme di collaborazione con gli ICT vendor. Solo il 25,6% delle PMI pensa di rivolgersi a nuovi fornitori ICT per aumentare la propria soddisfazione, il 20,5% si propone di esternalizzare la gestione dell'IT; aumenterà la spesa in questo campo solamente il 12,8% delle aziende.

In conclusione, da questo studio, ma non è la prima volta che viene sottolineato nella presente analisi di mercato, si evince che:

- *in primo luogo le aziende italiane investono per innovare i propri sistemi soprattutto puntando sulla valorizzazione dei sistemi esistenti, tendenzialmente personalizzandoli con attività di consulenza e progettazione mirate e con l'integrazione degli stessi sistemi hardware e software gestionali.*
- *In secondo luogo, le PMI tendono a innovare radicalmente i propri sistemi IT per l'implementazione di nuovi progetti.*

Secondo gli studiosi dell'Osservatorio questo trend riferito al 2003 non cambierà nel corso del 2004, anche se la propensione all'innovazione tenderà a crescere. Gli investimenti medi in nuove soluzioni IT rappresenteranno più del 40% del budget totale dedicato alle tecnologie dell'informazione e comunicazione in generale in tutti i settori produttivi.

E) IT nella Piccola e Media Impresa italiana nel 2004 e 2005: la ricerca di I-Lab dell'Università Bocconi

Le considerazioni ed i dati emersi dalla ricerca svolta dall'Università Cattolica trovano una sostanziale conferma in generale nei risultati di una ricerca svolta nel 2004 dall'I-Lab, il centro di ricerche sull'economia digitale dell'Università Bocconi, in collaborazione con Intel dal titolo significativo: *"L'information communication technology nelle piccole e medie imprese italiane: vecchi ritardi e nuove evidenze"*. L'indagine ha coinvolto 400 PMI appartenenti all'industria (50%), al commercio (16%), ai servizi finanziari (13%) e al made in Italy tradizionale (tessile, abbigliamento, alimentare e mobile, 21%).

In generale emerge che le imprese piccole e medie sono in ritardo rispetto alle concorrenti del vecchio continente e non solo quanto all'utilizzo dell'ICT sulla loro business organization e, in generale, allo sfruttamento delle potenzialità della tecnologia in termini di competitività.

Tra i risultati della ricerca spicca il fatto che tutto il mondo relativo al made in Italy (la parte più tradizionale del sistema produttivo) sta iniziando a dare segnali importanti di voler realizzare investimenti in dotazione informatica. Ciò fa affermare a Enrico Valdani, direttore I-Lab dell'Università Bocconi, che da una situazione di ritardo si dovrebbe iniziare a recuperare in modo accelerato, innanzitutto con la realizzazione di investimenti in software gestionali e servizi (farciti di consulenza) mirati alla **definizione di soluzioni personalizzate e integrate tra hardware e software**.

«Nel nostro studio - ha aggiunto Andrea Ordanini dell'I-Lab Università Bocconi - abbiamo cercato di misurare le performance per verificare la rispondenza degli effetti della tecnologia rispetto alle aspettative in modo da offrire misure di efficienza ai potenziali investitori. Paragonando le aziende che investono meno del 3 per cento del fatturato in ICT e chi oltrepassa questa soglia, si è verificato che le realtà che spendono di più percepiscono come migliorate le proprie performance soprattutto sul fronte dell'efficienza delle vendite e dell'acquisizione di nuovi clienti».

Il giudizio mediamente più alto, con riferimento all'impatto sul proprio vantaggio competitivo, viene dato ai software gestionali. Si è osservato maggiore scetticismo, invece, nei confronti di acquisti e vendite online.

«Lo studio - ha spiegato ancora Ordanini - ha cercato di mettere a fuoco anche le correlazioni esistenti tra alcune variabili e l'adozione di strumenti tecnologici. In sintesi, si è verificato che l'ICT si diffonde maggiormente tra le imprese che hanno già una buona posizione competitiva, questo può significare che l'ICT amplifica, e non crea, la differenza competitiva. Inoltre, è stato constatato che le imprese sono spinte a investire in informatica e TLC da pressioni esterne quali quelle di partner o interlocutori esterni che esigono la presenza di un certo tipo di infrastruttura perché si instauri una proficua collaborazione».

Tirando le conclusioni, nella ricerca si sono individuati due cluster: quello denominato degli "have not" (35,5 per cento), le imprese ferme ai blocchi di partenza, ossia che non hanno ancora iniziato a esplorare le potenzialità dell'ICT, e gli "have" (64,5 per cento), le realtà che hanno già iniziato il loro percorso verso l'adozione e l'uso di soluzioni tecnologiche.

Nell'illustrare i risultati della ricerca, Valdani ha concluso che *"il tradizionale ritardo di digitalizzazione nelle PMI italiane, tanto del centro-nord quanto del mezzogiorno si va riducendo: restano una grande opportunità di business le soluzioni più complesse da integrare nei processi produttivi, commerciali e amministrativi-finanziari"*.

F) ICT nelle imprese italiane nel 2004.

ISTAT: "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese". Anno 2004

Per completezza di informazioni sul quadro ICT delle imprese italiane, in particolare con almeno 10 addetti, appare importante evidenziare alcuni dati inerenti l'utilizzo degli strumenti informatici da parte delle PMI rilevati dall'ISTAT lo scorso anno.

La ricerca considera numerose variabili, disaggregando i risultati per dimensione dell'azienda (10-49, 50-99, 100-249 addetti) e per ubicazione geografica dell'azienda (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole).

Peraltro, l'utilità particolare della presentazione dell'indagine in questo studio è legata al fatto che vengono evidenziate, oltre ad alcune informazioni inerenti il grado di informatizzazione delle PMI, anche e soprattutto la tipologia di utilizzo che le imprese fanno dei software (sistemi operativi per le reti, programmi per l'accesso ad internet, altri gestionali).

Nel 2004 le imprese che dispongono di almeno un personal computer rappresentano il 95,8 per cento del totale di quelle con almeno 10 addetti, con punte massime del 97,1 per cento nelle regioni del Nord-Est e del 96,4 per cento nel settore dell'industria. Nel Sud e nelle Isole il dato è pari a 94,9%.

Sono le imprese di maggiori dimensioni a registrare un livello tecnologico più elevato (rispettivamente 99,6 e 99,1 per cento delle imprese con classi di addetti 100-249 e 250 e oltre).

Gli addetti che utilizzano i computer sono nel complesso il 36,3% del totale, mentre quelli che utilizzano internet sono il 21%.

Ai fini della ponderazione del livello e del tipo di informatizzazione delle PMI contattate è importante valutare che tipo di connessione viene utilizzata nelle imprese di diversa dimensione.

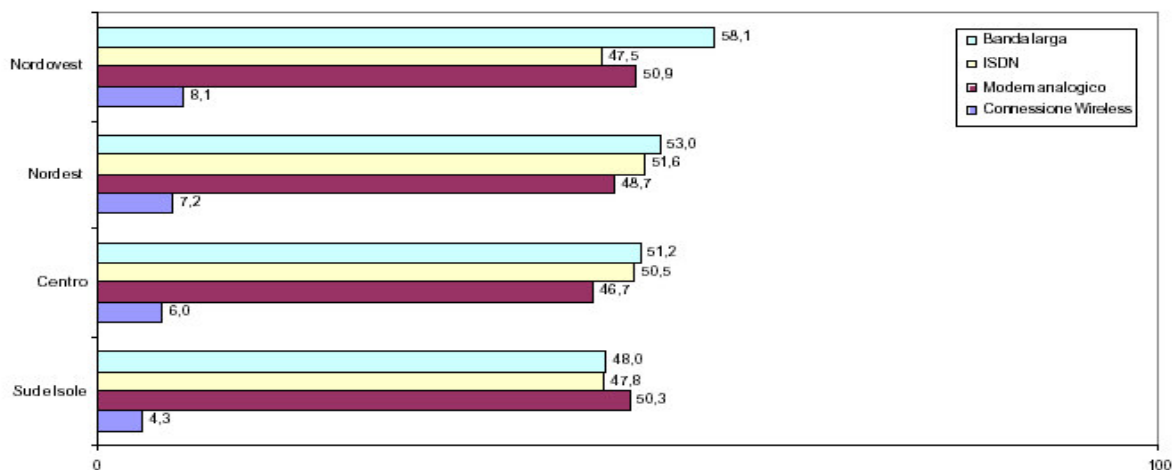
Nel 2004 si collega ad Internet l'89,8 per cento delle imprese informatizzate. Contenuta è invece la diffusione delle reti aziendali Intranet (31,2 per cento) ed Extranet (14,7 per cento). Le imprese informatizzate che utilizzano Internet

risultano più frequenti nel settore industriale (90,4 per cento), sono in prevalenza di grandi dimensioni (99,2 per cento delle imprese con 250 addetti e oltre) e più numerose nel Nord-ovest (91,9 per cento) e nel Nord-est (91,3 per cento).

La tipologia di connessione ad Internet maggiormente utilizzata è quella a banda larga presente nel 52,7 per cento delle imprese informatizzate (93,9 per cento nelle imprese con 250 addetti e oltre, di cui l'83,2 per cento xDSL).

Importanti sono anche i collegamenti via ISDN e modem analogico (rispettivamente 49,5 e 49,2 per cento).

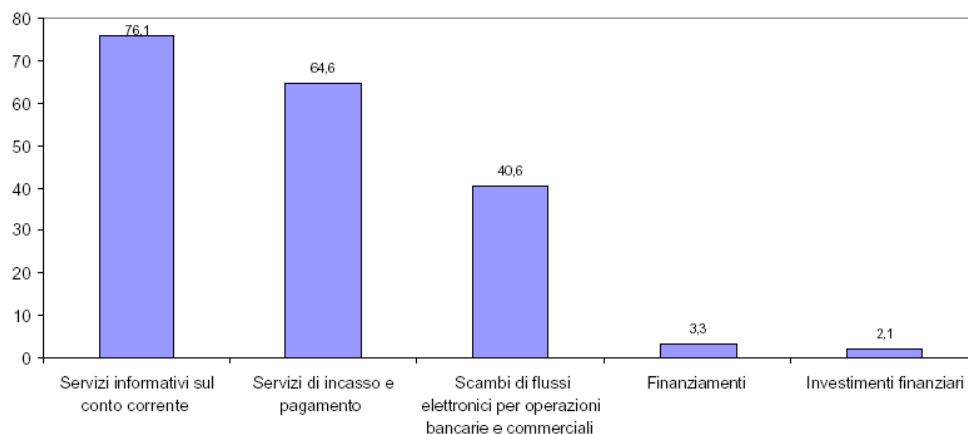
Figura2.
Imprese informatizzate con almeno 10 addetti per tipologie di connessione ad Internet e classi di addetti - Anno 2004 (valori percentuali)



Fonte: ISTAT.

Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese.

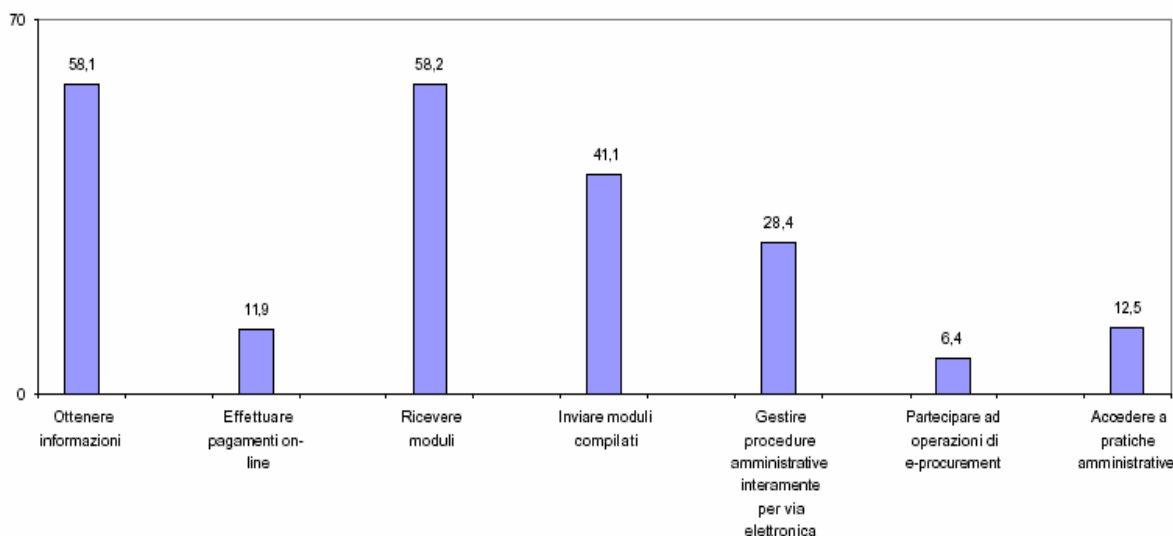
Figura3.
Imprese connesse ad Internet con almeno 10 addetti che usano Internet per servizi finanziari e bancari per tipologia di servizio - Anno 2004 (valori percentuali)



Fonte: ISTAT.

Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese.
L'accesso ai servizi finanziari e bancari (74,9 per cento delle imprese connesse ad Internet), il reperimento delle informazioni utili all'analisi di mercato (47,2 per cento) e la ricezione dei prodotti o servizi digitali (41,9 per cento) sono le principali motivazioni che spingono le imprese ad utilizzare Internet, mentre è contenuta la quota relativa alla ricerca e alla formazione del personale (rispettivamente 11,4 e 8,9 per cento).

Figura 4.
Imprese informatizzate con almeno 10 addetti che usano servizi pubblici offerti via Internet per tipologia di servizio - Anno 2004 (valori percentuali)



Fonte: ISTAT.

Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese.

La domanda di servizi offerti via Internet dalle banche è rilevante nelle imprese di medie dimensioni più che nelle grandi. Le tipologie di servizi bancari utilizzati in prevalenza dalle imprese (o di cui viene pianificato l'accesso) sono quelli informativi sul conto corrente (76,1 per cento), i servizi di incasso o pagamento (64,6 per cento) e gli scambi di flussi elettronici per operazioni bancarie e commerciali (40,6 per cento). Nel corso del 2004 è prevista in aumento la domanda di utilizzo dei principali servizi bancari elettronici, mentre modesto è l'accesso ad Internet per investimenti finanziari, finanziamenti e servizi di incasso/pagamento.

Anche nell'uso dei servizi pubblici si sta diffondendo un progressivo processo di informatizzazione e ampia è la gamma dei servizi a cui ricorrono le imprese. Tra questi, l'interesse maggiore è rivolto alla possibilità di ricevere moduli (58,2 per cento), di ottenere informazioni su norme, regolamenti e circolari (58,1 per cento) e di inviare moduli compilati (41,1 per cento). A differenza delle altre tipologie di servizi informatizzati non vi è una spiccata polarizzazione territoriale

tra le imprese utilizzatrici di servizi pubblici, mentre a livello dimensionale buona è la presenza di imprese di media dimensione, oltre che di quelle grandi.

Infine, sulla sicurezza informatica secondo l'indagine ISTAT, fra il gennaio 2004 e il gennaio 2005, il 31,5 per cento delle imprese connesse ad Internet ha rilevato problemi di sicurezza informatica imputabili prevalentemente alla presenza di virus che infettano i computer (80,5%) e poi a tentativi di intrusione (7,5%). Di conseguenza, gli strumenti di sicurezza adottati sono rappresentati da software per il controllo dei virus e/o software di protezione (ne fa uso il 97,5 per cento delle imprese connesse ad Internet), dal backup dei dati (87,8 per cento), dal ricorso a server sicuri (61,7 per cento) e a sistemi firewall (49,1 per cento).

1.3.1. L'andamento del comparto IT, in particolare dal lato PA

La Pubblica Amministrazione, per quanto riguarda la spesa per investimenti in information technologies, nel 2004 si è caratterizzata per il processo di sviluppo piuttosto lento.

Lo confermano i risultati dell'indagine Assinform sullo stato dell'ICT in generale nella PA locale dal titolo "*Primo Rapporto Assinform sull'Ict nella PA locale in Italia*", effettuata coinvolgendo un campione significativo di enti locali: Regioni, Province, Comunità montane e Comuni di ogni dimensione.

Anche se non mancano casi di eccellenza, appare piuttosto lento soprattutto il processo di crescita della PA locale (Regioni ed Enti Locali) nell'utilizzo dell'ICT per incrementare l'efficienza e migliorare i servizi.

Condotta in collaborazione con NetConsulting, con centinaia di interviste a enti del Nord, Centro e Sud Italia, l'indagine ha offerto un quadro abbastanza chiaro dello stato dell'ICT nelle Amministrazioni locali, offrendo lo spaccato delle realtà che condizionano lo sviluppo dei programmi di e-government.

«Alcune Regioni e Province, insieme a pochi grandi Comuni, mostrano apprezzabili progressi, anche se più sul fronte delle procedure gestionali che del servizio al cittadino e alle imprese. Gran parte del sistema amministrativo locale italiano, in particolare al Sud, appare ancora poco dinamico - ha commentato Pierfilippo Roggero, presidente di Assinform -. Il ritardo è anche laddove, più che il budget, conta la capacità di recepire le indicazioni in materia di e-government o, comunque, di cogliere il valore dell'innovazione per l'efficienza dei servizi. C'è, dunque, una percezione limitata dell'utilità delle nuove tecnologie. È chiaro che serve un'azione di rilancio, nell'interesse di tutti e non certo solo dei fornitori».

Più nello specifico, circa i livelli di spesa, per la PA locale italiana l'indagine ha messo in rilievo la dimensione ancora limitata della spesa informatica e per le telecomunicazioni. Si parla, infatti, di circa 757,1 milioni di euro nel 2004

dedicati a sistemi, software e servizi. Un valore che gli analisti hanno definito modesto in rapporto ai fabbisogni. In più, la stessa spesa va perdendo il dinamismo evidenziato nel 2003, quando era cresciuta del 3,5 per cento, contro un calo complessivo del mercato pari al 3,2 per cento. Infatti, la crescita a fine 2004 è stata del 2,2 per cento, in un mercato sostanzialmente stabile.

Anche la spesa in telecomunicazioni risulta in linea con quella del mercato, ma anch'essa contenuta, essendo stimata per il 2004 in 576,4 milioni di euro.

Proseguendo nell'analisi del rapporto targato Assinform va poi detto che nell'informatica più della metà della domanda è espressa dalle Regioni (49,7 per cento nel 2003) e dai pochissimi Comuni con oltre un milione di abitanti (7,5 per cento) contro il 13,5 per cento di tutti gli altri Comuni, l'11,8 per cento delle Province e il 2,9 per cento delle Comunità montane.

Uno squilibrio che risalta ancora di più nella spesa per abitante nei Comuni: 13 euro nei Comuni con oltre 100mila abitanti, 5,5 euro in quelli con meno di 1.000 abitanti, 2 euro in quelli fra 3mila e 100mila abitanti. Il grosso di questi ultimi Comuni è al Sud e conferma lo svantaggio del Mezzogiorno. In termini di domanda di telecomunicazioni sono, invece, i Comuni a fare il grosso della domanda (80,1 per cento nel 2003 contro il 14,7 per cento delle Regioni, il 4,7 per cento delle Province e lo 0,5 per cento delle Comunità montane).

Per quanto riguarda la realizzazione e gestione di sistemi di rete, va detto che la copertura di Internet è quasi totale nella PA locale, ma in molti Comuni non si accompagna alla dotazione di reti interne, LAN, rendendo impraticabile l'interoperabilità fra i sistemi interni e con i sistemi della PA e degli altri enti del territorio. Le reti LAN sono nella totalità delle Regioni e nel 92 per cento circa delle Province, ma non nel 42 per cento dei Comuni e nel 40 per cento delle Comunità montane. In questi ultimi casi, spesso, oltre alle LAN mancano anche le connessioni veloci al Web. Sempre in riferimento al Web, poi, i portali di servizio a cittadini e imprese mancano ancora nel 70 per cento dei Comuni, nel 24 per cento delle Province e nel 23 per cento delle Regioni.

In merito all'impiego di applicazioni, tutti gli enti chiamati in causa dichiarano di assegnare priorità ai servizi alla collettività e per il sostegno del territorio e dell'economia. Poi, però, le applicazioni più diffuse sono sempre quelle legate alle funzioni contabili e assai meno a quelle di produzione ed erogazione dei servizi alla collettività (front-office). Nei Comuni le applicazioni più diffuse sono quelle per la contabilità finanziaria (93 per cento dei casi), l'anagrafe (80,8 per cento), il protocollo (80,2 per cento), la contabilità economico-patrimoniale (73,6 per cento) e i tributi (73,2 per cento), mentre per lo sviluppo, i trasporti, il lavoro hanno livelli di diffusione molto modesti: dal 2 al 7 per cento dei casi.

In conclusione, i ricercatori di Assinform e NetCosulting spiegano che i freni all'investimento ICT anche nella PA locale, come per il sistema imprese, sono ascrivibili a problemi di budget, ma anche a una scarsa capacità di capire che

cosa fare concretamente in particolare con l'IT. Se, infatti, nelle Regioni i problemi di budget sono indicati come quelli più stringenti, oltre il 90 per cento dei casi, in tutte le altre categorie della PA locali essi pesano poco più della scarsa cultura informatica del personale dell'ente, indicata come frenante addirittura dal 51 per cento delle Province.

Si può evincere che anche la PA, in questo caso locale ma il ragionamento può essere esteso a tutti i livelli amministrativi, pur partendo da una situazione di deficit competitivo (come buona parte del sistema produttivo imprenditoriale), sarà portata dalla domanda di servizi verso la modernizzazione degli strumenti IT a disposizione e orienterà le proprie scelte verso strumenti IT.

2. LA STRUTTURA DEL COMPARTO IT, IN PARTICOLARE IN SARDEGNA

In Sardegna, con riferimento alla composizione produttiva regionale, le imprese ICT, in particolare quelle IT, fanno registrare una presenza proporzionalmente maggiore rispetto a quanto accade in altre regioni meridionali.

Dal punto di vista della tipologia delle imprese, emerge che le imprese sarde sono piuttosto piccole e in molti casi sono microimprese.

Le unità produttive impegnate nella realizzazione di prodotti e servizi IT sono 2.072.

In particolare, sono il 69,4% di imprese informatiche in senso stretto, oltre allo 0,2% di imprese che noleggianno macchine per ufficio informatiche ed elettroniche. Tali imprese hanno in media rispettivamente 2,92 e 2,40 addetti, quindi si tratta di microimprese.

Va anche sottolineato che queste sono imprese diffuse, anche capillarmente, sul territorio regionale. Sono mediamente specializzate e tendono a non fare rete tra di loro.

Si rinvia alla tabella seguente per una analisi più dettagliata della situazione.

Unità locali del settore ICT per area geografica in Italia e in Sardegna (2001)

	Italia nord-occidentale	Italia nord-orientale	Italia centrale	Italia meridionale	Italia insulare	di cui/ Sardegna	Totale ITALIA
	Valori assoluti						
Attività IT	39.568	23.175	22.831	12.750	6.484	2.072	104.808
Attività TLC	7.573	4.509	4.220	3.343	1.609	465	21.254
Totale TIC	47.141	27.684	27.051	16.093	8.093	2.477	126.062
Totale Industria e Servizi*	1.175.133	876.949	816.846	729.189	327.670	94.704	3.925.787
	% per colonna						
Prod. di strum. e appar. di misur., contr., prova e navigazione	2,5	1,9	1,4	1,4	1,3	1,3	1,9
Prod. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	1,3	1,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,9
Informatica e attività connesse	66,4	65,6	71,2	63,4	63,7	69,4	66,7
Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2
Commercio all'ingrosso di macchine e attrezzature per ufficio	5,2	5,5	4,9	7,1	7,8	5,3	5,6
Commercio all'ingrosso altre macchine per l'ind., il comm. e la navigazione	7,0	8,0	4,9	4,9	5,2	5,3	6,4
Attività IT	83,9	83,7	84,4	79,2	80,1	83,6	83,1
Prod. di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	7,0	7,5	7,3	9,4	10,0	9,0	7,7
Prod. di fili e cavi isolati	0,6	0,4	0,2	0,9	0,3	0,1	0,5
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, apparecchi radio e televisori	7,1	7,0	6,1	8,3	6,6	4,8	7,0
Telecomunicazioni	1,4	1,4	2,0	2,2	3,0	2,4	1,7
Attività TLC	16,1	16,3	15,6	20,8	19,9	16,4	16,9
Totale TIC	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso sul totale Industria e Servizi	4,01	3,16	3,31	2,21	2,47	2,62	3,21
	% per riga						
Prod. di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	33,6	20,1	20,1	18,2	7,9	2,7	100,0
Prod. di strum. e appar. di misur., contr., prova e navigazione	49,0	22,0	15,4	9,1	4,5	1,4	100,0
Prod. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	53,3	29,9	10,2	5,4	1,2	0,4	100,0
Informatica e attività connesse	37,2	21,6	22,9	12,1	6,1	2,0	100,0
Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori	35,2	22,9	28,5	8,7	4,7	2,0	100,0
Commercio all'ingrosso di macchine e attrezzature per ufficio	34,8	21,4	18,9	16,1	8,9	1,8	100,0
Commercio all'ingrosso altre macchine per l'ind., il comm. e la navigazione	41,1	27,5	16,5	9,7	5,2	1,6	100,0
Attività IT	37,8	22,1	21,8	12,2	6,2	2,0	100,0
Prod. di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	34,1	21,5	20,4	15,6	8,3	2,3	100,0
Prod. di fili e cavi isolati	45,3	17,8	8,6	24,7	3,6	0,5	100,0
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, apparecchi radio e televisori	37,9	22,1	18,8	15,2	6,1	1,4	100,0
Telecomunicazioni	30,7	17,4	24,5	16,1	11,3	2,7	100,0
Attività TLC	35,6	21,2	19,9	15,7	7,6	1,9	100,0
Totale TIC	37,4	22,0	21,5	12,8	6,4	2,0	100,0
Totale Industria e Servizi	29,9	22,3	20,8	18,6	8,3	2,4	100,0

Fonte: m. elaborazioni su dati ISTAT (Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001)

*Includono le sezioni dalla C alla K dell'Atto01

Addetti delle unità locali del settore ICT per area geografica in Italia e in Sardegna (2001)

	Italia nord-occidentale	Italia nord-orientale	Italia centrale	Italia meridionale	Italia insulare	di cui Sardegna	Totale ITALIA
Attività economica							
	Valori assoluti						
Attività IT	220.718	105.022	113.034	46.907	18.758	6.144	504.439
Attività TLC	104.099	47.133	68.673	41.294	18.177	3.798	279.376
Totale TIC	324.817	152.155	181.707	88.201	36.935	9.942	783.815
Totale Industria e servizi*	4.961.754	3.632.681	2.963.531	2.215.405	915.744	286.907	14.689.115
	% per colonna						
Prod. di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	3,3	1,7	2,0	2,2	1,2	1,6	2,5
Prod. di strum. e appar. di misur., contr., prova e navigazione	5,0	4,5	2,7	3,4	1,0	1,6	4,0
Prod. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	2,5	3,0	0,6	0,6	0,2	0,4	1,8
Informatica e attività connesse	44,1	47,4	48,9	40,7	40,0	50,4	45,3
Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Commercio all'ingrosso di macchine e attrezzature per ufficio	6,7	5,1	5,1	3,6	4,8	3,9	5,6
Commercio all'ingrosso altre macchine per l'ind., il comm. e la navigazione	6,4	7,2	2,7	2,6	3,4	3,8	5,1
Attività IT	68,0	69,0	62,2	53,2	50,8	61,8	64,4
Prod. di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	13,3	11,0	12,2	20,0	21,9	10,2	13,8
Prod. di fili e cavi isolati	2,1	2,0	0,9	2,0	0,5	0,3	1,7
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, apparecchi radio e televisori	7,0	8,2	4,2	5,5	5,0	5,3	6,3
Telecomunicazioni	9,6	9,8	20,5	19,4	21,8	22,4	13,8
Attività TLC	32,0	31,0	37,8	46,8	49,2	38,2	35,6
Totale TIC	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso sul totale Industria e servizi*	6,55	4,19	6,13	3,98	4,03	3,47	5,34
	% per riga						
Prod. di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	55,2	13,7	18,5	10,2	2,4	0,8	100,0
Prod. di strum. e appar. di misur., contr., prova e navigazione	51,6	21,8	15,9	9,5	1,2	0,5	100,0
Prod. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	55,8	31,7	8,0	3,8	0,6	0,3	100,0
Informatica e attività connesse	40,3	20,3	25,1	10,1	4,2	1,4	100,0
Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori	47,2	16,5	26,8	5,8	3,6	1,8	100,0
Commercio all'ingrosso di macchine e attrezzature per ufficio	49,6	17,9	21,1	7,3	4,0	0,9	100,0
Commercio all'ingrosso altre macchine per l'ind., il comm. e la navigazione	51,6	27,1	12,4	5,7	3,1	0,9	100,0
Attività IT	43,8	20,8	22,4	9,3	3,7	1,2	100,0
Prod. di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	40,1	15,6	20,5	16,3	7,5	0,9	100,0
Prod. di fili e cavi isolati	51,2	22,2	12,4	12,8	1,4	0,2	100,0
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, apparecchi radio e televisori	45,9	25,1	15,5	9,6	3,7	1,1	100,0
Telecomunicazioni	26,7	13,7	34,3	15,8	7,4	2,1	100,0
Attività TLC	37,3	16,9	24,6	14,8	6,5	1,4	100,0
Totale TIC	41,4	19,4	23,2	11,3	4,7	1,3	100,0
Totale Industria e servizi*	33,8	24,7	20,2	15,1	6,2	2,0	100,0

Fonte: n. elaborazioni su dati ISTAT (Contenuto dell'Industria e dei Servizi 2001)

*Includono le sezioni dalla C alla K dell'Ateco91

Addetti medi delle unità locali del settore ICT per area geografica in Italia e in Sardegna (valori assoluti, 2001)

	Italia nord-occidentale	Italia nord-orientale	Italia centrale	Italia meridionale	Italia insulare	di cui Sardegna	Totale ITALIA
	Addetti medi						
Prod. di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	18,43	7,67	10,32	6,27	3,39	3,30	11,23
Prod. di strum. e appar. di misur., contr., prova e navigazione	13,69	12,85	13,43	13,53	3,41	4,76	12,99
Prod. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	12,95	13,14	9,71	8,71	6,29	8,40	12,36
Informatica e attività connesse	4,57	3,97	4,62	3,51	2,87	2,92	4,22
Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori	3,56	1,91	2,50	1,77	2,00	2,40	2,65
Commercio all'ingrosso di macchine e attrezzature per ufficio	8,80	5,16	6,90	2,82	2,79	2,96	6,16
Commercio all'ingrosso altre macchine per l'ind., il comm. e la navigazione	6,27	4,93	3,75	2,93	3,00	2,87	4,99
Attività IT	5,58	4,53	4,95	3,68	2,89	2,97	4,81
Prod. di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	13,12	8,07	11,17	11,65	10,04	4,54	11,15
Prod. di fili e cavi isolati	26,51	29,30	33,68	12,20	9,05	9,00	23,47
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, apparecchi radio e televisori	6,80	6,38	4,62	3,61	3,43	4,45	5,61
Telecomunicazioni	45,39	39,23	69,48	48,51	32,72	37,71	49,61
Attività TLC	13,75	10,45	16,27	12,35	11,30	9,38	13,14
Totale TIC	6,89	5,50	6,72	5,48	4,56	4,01	6,22
Totale imprese Industria e Servizi*	4,22	4,14	3,63	3,04	2,79	3,03	3,74

Fonte: n. elaborazioni su dati ISTAT (Contenuto dell'Industria e dei Servizi 2001)

*Includono le sezioni dalla C alla K dell'Ateco91

*Peso relativo della Sardegna sul totale ICT Italia,
Addetti, Unità locali del settore ICT (1991 – 2001)*

Attività economica	PESO Sardegna/Italia			
	Unità Locali		Addetti	
	1991	2001	1991	2001
Prod. di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	1,6	2,7	0,1	0,8
Prod. di strum. e appar. di misur., contr., prova e navigazione	1,2	1,4	0,5	0,5
Prod. di apparecchi per il controllo dei processi industriali	0,3	0,4	0,1	0,3
Informatica e attività connesse	2,3	2,0	1,6	1,4
Noleggio di macchinari e attrezzature per ufficio, inclusi gli elaboratori	0,0	2,0	0,0	1,8
Commercio all'ingrosso di macchine e attrezzature per ufficio	1,9	1,8	1,0	0,9
Commercio all'ingrosso altre macchine per l'ind., il comm. e la navigazione	1,5	1,6	0,9	0,9
Attività IT	2,1	2,0	1,2	1,2
Prod. di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	2,3	2,3	1,1	0,9
Prod. di fili e cavi isolati	0,3	0,5	0,0	0,2
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, apparecchi radio e televisori	1,9	1,4	1,4	1,1
Telecomunicazioni	4,2	2,7	2,6	2,1
Attività TLC	2,4	1,9	1,6	1,4
Totale TIC	2,2	2,0	1,4	1,3

Fonte: ns. elaborazioni su dati ISTAT (Censimenti dell'Industria e dei Servizi 1991 e 2001)

Variazione % 1991-2001 delle Unità locali del settore ICT e degli Addetti

	Sardegna		Italia	
	var % 91/01	Variazione media annua (91/01)	var % 91/01	Variazione media annua (91/01)
Unità locali				
Comparto IT	98,85	7,12	109,76	7,69
Comparto TLC	-20,28	-2,24	0,83	0,08
Settore TIC	59,81	4,80	77,44	5,90
Totale Unità locali Industria e Servizi*	9,79	0,94	20,87	1,91
Addetti				
Comparto IT	61,94	4,94	56,18	4,56
Comparto TLC	-22,69	-2,54	-9,64	-1,01
Settore TIC	14,18	1,34	23,99	2,17
Totale Unità locali Industria e Servizi*	1,33	0,13	7,03	0,68

Fonte: ns. elaborazioni su dati ISTAT (Censimenti dell'Industria e dei Servizi 1991 e 2001)

*Includono le sezioni dalla C alla K dell'AtEco91

Rispetto ai dati del censimento 2001, secondo ISTAT nel 2002 in Sardegna l'industria delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione costituisce per numero di imprese circa il 3% del comparto Industria e servizi nel suo complesso. Il comparto IT, a confronto con quello TLC, è nettamente predominante sia per numero di imprese che di addetti: vi appartengono l'85,1% delle imprese nel 2002 (2.527 aziende) ed il 59,1% degli addetti al 2000, pari a 5.381 unità. In particolare, i servizi di informatica e attività connesse rappresentano non solo la voce più consistente del comparto IT, ma anche dell'intero settore ICT, con il 70,5% delle imprese (2.096 imprese) e il 45,4% degli addetti (4.140 unità).

Il problema che pongono i dati statistici aggregati è rappresentato dall'indicazione che forniscono le aziende circa la loro attività economica all'atto dell'iscrizione alla CCIAA, che inficia necessariamente anche le banche dati.

Per ovviare a questo problema, ai fini della comprensione della struttura del comparto in esame, si farà ricorso ad **una indagine diretta condotta presso un campione di 122 imprese del settore dall'Osservatorio Industriale della Sardegna**.

Il campione risulta articolato come illustrato nella figura di seguito riportata.

Imprese ICT in Sardegna secondo attività rilevata

Area di attività	attività prevalente ¹	%	attività presente ²	% sul 122 rispondenti
Macchine per ufficio, elabor. e sistemi informatici	17	13,9	32	26,2
Strum. e appar. di misur., contr., prove e navigazione	2	1,6	4	3,3
Apparecchiature per il controllo dei processi industriali	1	0,8	5	4,1
Strumenti misurazione e controllo navigazione e controllo processi industriali ³	1	0,8	1	0,8
Informatica e attività connesse	83	68,0	100	82,0
Hardware e software ³	3	2,5	3	2,5
Hardware ed elaborazione dati ³	1	0,8	1	0,8
Attività IT	108	88,5	110	90,2
App. radiotelevisivi e per le comunicazioni	3	2,5	8	6,6
Fili e cavi isolati (reti di telecomunicazione fisse, mobili)	5	4,1	11	9,0
Servizi di telecomunicazione	5	4,1	10	8,2
App. radiotelevisivi e per le comunicazioni e Servizi di telecomunicazione ³	1	0,8	1	0,8
Attività TLC	14	11,5	26	21,3
Totale TIC (totale imprese rilevate)	122	100,0		

¹Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004 - Osservatorio Industriale della Sardegna

²attività da cui proviene almeno il 50% del fatturato aziendale

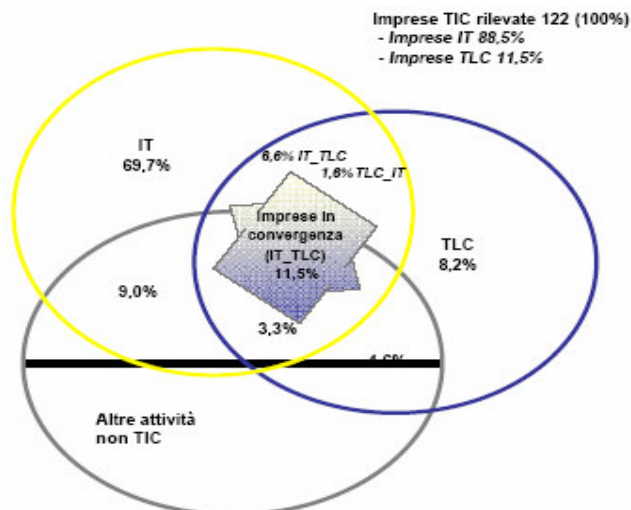
³attività da cui proviene una quota positiva del fatturato aziendale - risposte multiple

⁴aziende il cui fatturato deriva in parti uguali dalle due aree di attività

Indagine diretta Osservatorio Industriale della Sardegna, 2004

La ripartizione delle imprese attive in più (sotto)settori è sintetizzata nella figura seguente. Da essa emerge chiaramente che il 69,7% delle PMI contattate opera *esclusivamente* nel comparto IT e l'8,2% il quello TLC. All'interno di questa prima divisione si trovano molte imprese (11,5% delle rispondenti) che sono attive in entrambi i (sotto)settori ICT (d'ora in poi chiamate imprese in convergenza) così come diverse aziende (il 13,9% delle rispondenti) che derivano il loro fatturato anche da attività esterne al settore ICT.

Figura 7
Imprese ICT regionali secondo l'area di attività principale e secondaria rilevata, imprese in convergenza (valori %)



Indagine diretta Osservatorio Industriale della Sardegna, febbraio 2004

Analizzando la **forma giuridica** delle imprese ICT dall'archivio, emerge chiaramente una preponderanza delle ditte individuali (45,1%), rispetto alle società di persone (27,4%) e alle società di capitali (25,0%), che si mantiene anche all'interno dei due comparti IT e TLC.

Le attività sono concentrate geograficamente nella provincia di Cagliari (il 53,3%, ovvero 1.584 imprese); al secondo posto la provincia di Sassari con 819 imprese pari al 24,3% e a seguire le province di Oristano e Nuoro, secondo la vecchia distribuzione provinciale.

Le stesse proporzioni si mantengono all'interno dei due comparti IT e TLC, così come nelle singole voci di attività economica. Una limitata quota di imprese, il 2,2%, ha la sede legale fuori Sardegna, ma almeno una unità locale regionale (imprese regionalizzate).

Le principali differenze tra i due comparti delle attività ICT si riscontrano nella **dimensione media d'azienda**, molto bassa nel comparto IT (2,97 addetti) e sensibilmente superiore in quello TLC (9,38 addetti in media). Per questo indicatore ci si basa sui dati del censimento ISTAT 2001 perché permette di effettuare confronti tra dati nazionali e quelli delle varie regioni d'Italia.

Rispetto ai corrispondenti valori per il settore nazionale, le imprese sarde hanno dimensioni minori in entrambi i comparti, ma la differenza tra indicatore regionale e nazionale è maggiore nel comparto TLC (9,38 contro 13,14).

La rilevazione sul campo conferma le dimensioni mediamente maggiori del comparto TLC nel suo complesso rispetto all'IT: il 14,3% delle aziende TLC rilevate ha oltre 100 addetti, mentre meno del 3% delle aziende IT rientra in questa classe. Viceversa, la metà delle aziende IT si collocano nella classe fino a 5 addetti, contro il 21,4% delle aziende TLC. Va tuttavia sottolineato che il settore IT mostra una maggiore propensione ad utilizzare lavoratori indipendenti (i cosiddetti co.co.co. o altri lavoratori a progetto) rispetto al settore delle TLC. Le rilevazioni dell'Osservatorio Industriale indicano circa il 24% di lavoratori indipendenti nelle imprese IT contro il 10% nelle TLC.

*Imprese ICT regionali per classe di addetti
e area di attività principale rilevata (valori %)*

Area di attività principale rilevata	Classe di addetti						Totale
	0 - 5	6 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 99	oltre 100	
Macchine per ufficio, elabor. e sistemi informatici	58,8	5,9	23,5	5,9	5,9	-	100,0
Strum. e appar. di misur., contr., prove e navigazione	50,0	-	-	-	50,0	-	100,0
Apparecchiature per il controllo dei processi industriali	-	100,0	-	-	-	-	100,0
Strumenti misurazione e controllo navigazione e controllo processi industriali	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Informatica e attività connesse	55,4	13,3	18,1	6,0	3,6	3,6	100,0
Hardware e software	66,7	-	33,3	-	-	-	100,0
Hardware e elaborazione dati	100,0	-	-	-	-	-	100,0
Attività IT	55,6	12,0	18,5	6,5	4,6	2,8	100,0
App. radiotelevisivi e per le comunicazioni	33,3	33,3	-	33,3	-	-	100,0
Fili e cavi isolati (reti di telecomunicazione fisse, mobili)	-	60,0	40,0	-	-	-	100,0
Servizi di telecomunicazione	40,0	-	-	-	20,0	40,0	100,0
App. radiotelevisivi e per le comunicazioni e Servizi di telecomunicazione	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Attività TLC	21,4	28,6	14,3	14,3	7,1	14,3	100,0
Totale TIC	51,6	13,9	18,0	7,4	4,9	4,1	100,0

Indagine diretta Osservatorio Industriale della Sardegna, 2004

Un altro utile strumento di analisi è **l'indice di concentrazione degli addetti**, calcolato come il rapporto tra il numero di imprese che, nel nostro archivio ICT, raccolgono il 70% degli addetti ed il numero complessivo di imprese.

Nel sistema ICT regionale per l'anno 2000, l'indice di concentrazione è pari al 12,3%. Questo rivela che 338 imprese delle 2.748 esistenti al 2000 impiegano il 70% degli addetti dell'intero settore.

*Indice di concentrazione degli addetti del settore TIC in Sardegna,
2000 (valori assoluti e %)*

	n° addetti	n° imprese	70% addetti	Indice concentrazione
Comparto IT	5.381	2.306	3.767	20,7%
Comparto TLC	3.729	442	2.610	1,6%
Comparto TLC senza Tiscali e Telecom Italia	1.618	440	1.133	12,7%
Totale TIC	9.110	2.748	6.377	12,3%

*Fonte: Archivio regionale ICT delle imprese
(Osservatorio Industriale della Sardegna)*

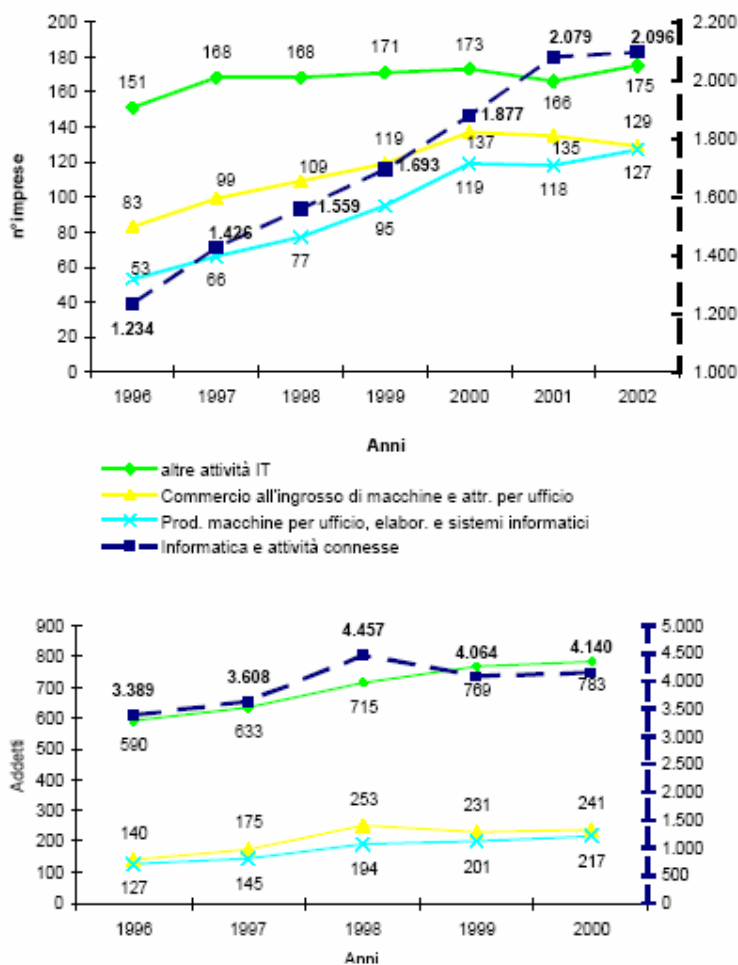
L'indagine sul campo ha inoltre esaminato i requisiti minimi richiesti dalle imprese in fase di assunzione di nuovo personale, precisando se è necessaria o meno una esperienza lavorativa precedente.

Per il 40% delle imprese contattate, al momento di scegliere un nuovo dirigente il titolo di studio non ha alcuna rilevanza, mentre per il 18% è necessaria almeno la laurea di quattro anni. Un quarto delle aziende, formato soprattutto dal gruppo che domanda la laurea, richiede esperienza professionale precedente nello stesso settore. Quasi un terzo del totale comunque non prevede assunzioni di dirigenti nella propria impresa, dove quel ruolo è svolto dall'imprenditore singolo e/o dai soci.

Anche nella ricerca di funzionari e quadri la maggioranza delle aziende contattate non richiede uno specifico titolo di studio (37,7%) né esperienza precedente (richiesta dal 25,4%). Il diploma e l'esperienza precedente sono invece requisiti necessari per chi aspira ad una posizione di impiegato amministrativo o tecnico secondo il 58% delle aziende. Il 53% del campione, infine, non richiede alcun titolo per assumere operai e personale generico ma esige esperienza nello stesso settore.

Circa **l'evoluzione delle caratteristiche del comparto IT** negli ultimi anni, va sottolineato che, secondo i dati di *archivio*, oltre l'85% delle imprese del settore ICT in Sardegna sono attive nel campo IT, un comparto caratterizzato da imprese di dimensioni ridotte (mediamente 2 addetti) e costituite prevalentemente come ditte individuali.

Figura 8
Imprese e Addetti IT in Sardegna per attività economica, 1996-2002 (valori assoluti)



Fonte: Archivio regionale TIC delle imprese (Osservatorio Industriale della Sardegna)

I **Servizi informatici e le attività connesse** sono la categoria più numerosa sia per numero di imprese (2.096 unità) che per addetti (4.140 unità) e viene registrato un consistente tasso medio annuo di crescita delle imprese (9,2%) e degli addetti (5,1%).

Una considerevole crescita è riscontrabile anche nella **Produzione di macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici**, con un incremento medio annuo delle imprese del 15,7% e del 14,3% per gli addetti.

La rilevazione sul campo rispecchia l'assoluta preponderanza delle attività IT sul totale (88,5%), e approfondisce le tipologie di attività effettivamente condotte dalle aziende e quelle più frequenti.

Imprese IT regionali secondo l'attività rilevata (valori assoluti e %)

Aree di attività	attività prevalente ¹		attività presente ²	
		%		%
Totale TIC (totale imprese rilevate)	122	100,0	122	100,0
di cui:				
Attività IT	108	88,5	110	90,2
Macchine per ufficio, elabor. e sistemi informatici	17	13,9	32	26,2
Strum. e appar. di misur., contr., prove e navigazione	2	1,6	4	3,3
Apparecchiature per il controllo dei processi industriali	1	0,8	5	4,1
Strumenti misurazione e controllo navigazione e controllo processi industriali ³	1	0,8	1	0,8
Informatica e attività connesse	83	68,0	100	82,0
Hardware e software ²	3	2,5	3	2,5
Hardware ed elaborazione dati ³	1	0,8	1	0,8

Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004 – Osservatorio Industriale della Sardegna

¹attività da cui proviene almeno il 50% del fatturato aziendale

²attività da cui proviene una quota positiva del fatturato aziendale - risposte multiple

³aziende il cui fatturato deriva in parti uguali dalle due aree di attività

L'area di **Attività delle macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici** è la seconda categoria più numerosa dell'IT; il 13,9% delle imprese rilevate hanno l'attività principale in questo campo.

Il 76,5% tratta hardware e sistemi informatici, e il restante 23,5% anche altre tipologie di macchine per ufficio, ma sempre come linea secondaria rispetto ai sistemi informatici. Sono peraltro imprese che svolgono diverse tipologie di attività. L'assemblaggio dei sistemi è effettuato dal 58,8% delle aziende che hanno qui la loro attività principale, e la maggioranza di esse effettua servizi di riparazione/manutenzione (82,4%) e una buona quota (52,9%) attività di distribuzione. Quasi tutte le aziende di questo settore forniscono anche software (14 imprese), servizi web (8 PMI) o servizi di elaborazione e fornitura elettronica dei dati (3); solo 2 aziende contattate derivano il 100% del fatturato esclusivamente dalla fornitura di hardware.

Imprese regionali per tipologia di attività svolta (valori %)

Area di attività rilevata: macchine per ufficio, elaboratori e sistemi inf.

Imprese che percepiscono un fatturato dall'area

macchine per ufficio, elabor. e sistemi informatici di cui (risposte multiple)	32=100%	
	Attività nell'area	
	Principale	Secondaria
	53,1	46,9
progettazione	5,9	26,7
produzione	11,8	0,0
assemblaggio	58,8	53,3
riparazione/manutenzione	82,4	46,7
distribuzione	52,9	73,3
noleggio	17,6	20,0

Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004
Osservatorio Industriale della Sardegna

Le aziende impegnate nell'area degli **Strumenti di misurazione, controllo e navigazione** (4 imprese attive di cui 2 con attività prevalente) svolgono attività di distribuzione, progettazione e assemblaggio piuttosto che di produzione.

Nel settore delle *Apparecchiature per il controllo dei processi industriali* (5 imprese attive di cui una con attività prevalente) una sola azienda è attiva nella produzione, una effettua solo distribuzione e le restanti si occupano prevalentemente di progettazione e manutenzione.

Tuttavia, la maggior parte delle imprese contattate è concentrata nella categoria dell'**Informatica e delle attività connesse** (68%).

A tal proposito, dunque, l'Osservatorio Industriale della Sardegna ha deciso di analizzare questa voce, nelle sue diverse componenti, per stabilire quali siano i servizi più comuni nella industria informatica regionale.

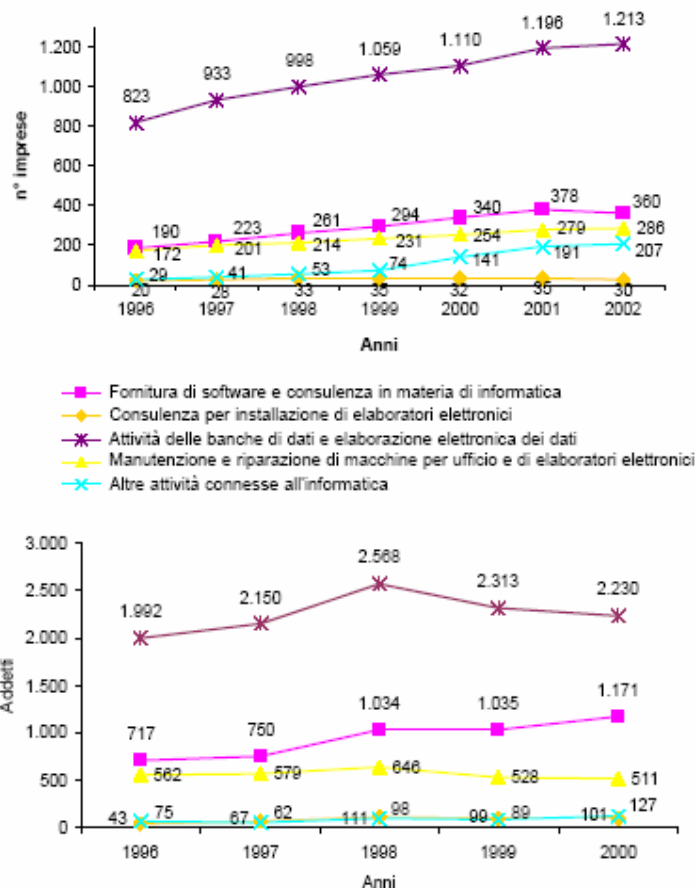
Secondo i dati degli *archivi* ISTAT e dell'Osservatorio Industriale, il primo dato da evidenziare è che la gran parte delle aziende contattate (l'82%) derivano una quota del proprio fatturato del 2003 da questa categoria di attività.

Nell'ambito del comparto IT la maggior parte delle imprese (2.096 unità) è attiva nell'informatica e attività connesse, il settore caratterizzato da un elevato tasso annuale di crescita secondo gli archivi (9,2% per numero di imprese e 5,1% negli addetti) oltre alla maggiore capacità occupazionale (4.140 addetti nel 2000).

Tra le cinque categorie di attività che compongono la categoria di informatica ed attività connesse, le Attività delle banche dati e elaborazione elettronica sono nei dati d'archivio la categoria più consistente per tutto il periodo rilevato: 57,9% delle imprese nel 2002 ed il 50,4% degli addetti del 2000 (vedi figura di seguito), con un tasso di crescita annuale del 6,7% per le imprese e del 2,9% degli addetti.

Al secondo posto i Servizi di fornitura di software e consulenza in materia informatica, con il 17,2% delle imprese e il 28,3% degli addetti ed un tasso medio di crescita assai più elevato: 11,2% per le imprese e del 13% per gli addetti. Si tratta di un dato che l'osservazione diretta ha confermato essere in forte e ulteriore crescita, a dimostrazione di quali siano le tendenze evolutive del mercato di riferimento della società.

Figura 9
 Imprese e Addetti in INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE
 per attività economica in Sardegna, 1996-2002 (valori assoluti)



La rilevazione sul campo riflette le ripartizioni dell'archivio. Le imprese che offrono prevalentemente **Servizi di elaborazione e fornitura elettronica di dati** formano il gruppo più nutrito (50 imprese rilevate, il 41% del imprese rilevate e il 46,3% del comparto IT) di informatica e attività connesse. Si tratta soprattutto di aziende che elaborano dati contabili per conto terzi (40 imprese), ossia studi di commercialisti che hanno strutturato le attività contabili su supporto informatico come azienda separata dalle attività di libera professione. Alcune imprese trattano invece dati economici e statistici (3), o di altra natura (bancari, medicinali topografici).

*Imprese regionali attive in Informatica e attività connesse
secondo l'attività rilevata (valori assoluti e %)*

	attività prevalente ¹	%	attività presente ²	%
Totale TIC (totale imprese rilevate)	122	100,0	122	100,0
Totale Attività IT	108	88,5	110	90,2
Informatica e attività connesse	83	68,0	104	85,2
di cui:				
fornitura di software, software house, consulenza in materia informatica	27	22,1	55	45,1
servizi di elaborazione e fornitura elettronica dei dati	50	41,0	65	53,3
servizi web	3	2,5	31	25,4
attività miste ³ :	3	2,5		
elaborazione dati e servizi web	1	0,8		
software ed elaborazione dati	1	0,8		
software e servizi web	1	0,8		

Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004 – Osservatorio Industriale della Sardegna

¹attività da cui proviene almeno il 50% del fatturato aziendale

²attività da cui proviene una quota positiva del fatturato aziendale - risposte multiple

³aziende il cui fatturato deriva in parti uguali dalle due aree di attività

La **Fornitura di software e di consulenze in materia informatica** è la seconda più frequente del gruppo: è l'attività prevalente di 27 imprese contattate (il 22%). Le software house locali tipicamente offrono, quale attività principale, soluzioni di software personalizzato per il cliente (74,1%), ma anche formazione (63%), software standardizzato (51,9%) e assistenza tecnica (51,9%), e consulenza per l'installazione di sistemi hardware (44,4%).

Queste attività hanno mostrato nel periodo rilevato dall'archivio dell'Osservatorio Industriale la seconda più alta crescita media annua, pari all'11,2% per le imprese e al 13% per gli addetti. In valore assoluto le imprese sono aumentate dalle 190 unità del 1996 alle 360 del 2002, e costituiscono il 17,2% delle attività informatiche. Il 41,7% delle imprese che effettuano fornitura di software e consulenze sono società di capitale.

Questo sotto-settore presenta inoltre una delle maggiori dimensioni medie del comparto IT, pari a 3,4 addetti, e seconda solo a quella dell'attività di produzione di strumenti e apparecchi di misurazione e controllo, che ha una dimensione media di 9,5 addetti.

Imprese regionali per tipologia di attività svolta (valori %)

Area di attività rilevata: fornitura di software e di consulenze in materia informatica

Imprese che percepiscono un fatturato dall'area

	55=100%	
	Attività nell'area Principale	Secondaria
fornitura di software e di consulenze in materia informatica	49,1	50,9
di cui (risposte multiple)		
Consulenza per l'installazione di sistemi hardware	44,4	53,6
Fornitura software standardizzato (noleggio, concessioni di licenze e documentazione)	44,4	53,6
Creazione software personalizzato per il cliente	74,1	46,4
Creazione software standardizzato (anche mercato di nicchia, piccole categorie di clienti)	51,9	46,4
Assistenza tecnica	51,9	64,3
Formazione	63,0	35,7
altro	14,8	3,6

Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004 (Osservatorio Industriale della Sardegna)

Secondo le informazioni dell'Archivio amministrativo dell'Osservatorio Industriale, la voce "**Altre attività connesse all'informatica**" comprende soprattutto attività di creazione grafica in ambiente web (portali, siti, pagine web, ecc.) e riguarda imprese di piccole e piccolissime dimensioni che coinvolgono in prevalenza il solo imprenditore.

La dimensione media dell'impresa di servizi web nel 2000 era infatti pari a 0,9 addetti e per il 48,8% dei casi si tratta di ditte individuali.

Pur costituendo una attività di minoranza del comparto IT (il 9,9% delle imprese ed il 3,1% degli addetti), ha esibito il maggior tasso medio annuo di crescita (38,8% - le imprese sono passate da 29 a 207 unità) ed un incremento medio annuo del 14,1% degli addetti (1996-2000), ed aumentato il suo peso nel settore dal 2,4% al 9,9%.

Nella *rilevazione sul campo* i servizi web sono raramente registrati come l'attività prevalente dell'impresa (3 casi rilevati, l'11,1% delle imprese che percepiscono un fatturato da questa attività), ma rientrano tra le attività secondarie (in termini di fatturato) dichiarate da 24 imprese contattate. I servizi più frequenti sono la creazione e gestione di siti web (66,7% delle aziende che lavorano in questo settore) e la creazione grafica in ambiente web (58,3%).

Imprese regionali per tipologia di attività svolta (valori %)

Area di attività rilevata: altre attività connesse all'informatica-servizi web

Imprese che percepiscono un fatturato dall'area

	27=100,0	
	Attività nell'area	
	Principale	Secondaria
altre attività connesse all'informatica – servizi web	11,1	88,9
<i>di cui (risposte multiple)</i>		
web hosting (affitto a terzi spazio disco su proprio server per gestione sito web, mailing server)	33,3	25,0
web housing (alloggio/gestione di server altrui per gestione sito web, mailing server)	66,7	20,8
e-commerce (organizzazione e gestione di vendite on line)	33,3	33,3
creazione e gestione di un portale/sito	66,7	66,7
creazione grafica in ambiente web (siti, portali, banner, pagine web)	100,0	58,3
editoria on-line (organizzazione e gestione di contenuti on line)	33,3	8,3
altro	0,0	8,3
- web based		
- creazione di una piattaforma per FAD		

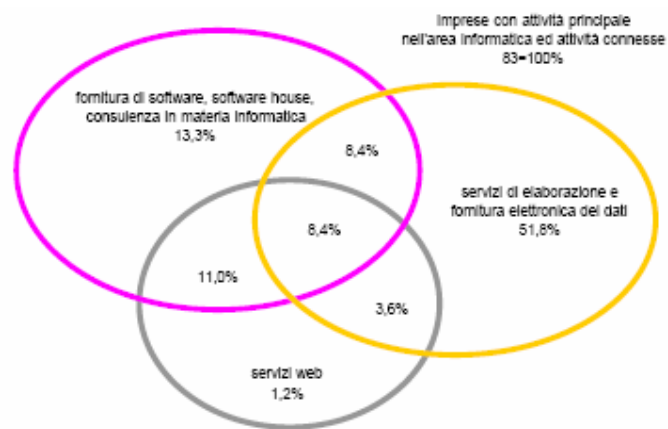
Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004

(Osservatorio Industriale della Sardegna)

La figura seguente illustra i legami interni tra le aziende che hanno l'informatica ed attività connesse come attività principale, mostrando

come le imprese informatiche siano in molti casi attive in più di uno dei settori di attività economica ufficialmente definiti.

Figura 10
Legami interni tra le imprese attive in informatica ed attività connesse



Fonte: indagine sul campo, febbraio 2004
(Osservatorio Industriale della Sardegna)

3. IL PIANO DI MARKETING

3.1. Le principali conclusioni dell'analisi di settore: le opportunità commerciali

In questo capitolo saranno evidenziate alcune considerazioni ispirate innanzitutto dai principali risultati dell'analisi di settore illustrata nel capitolo precedente.

Si cercherà di proporre una lettura inerente oltre che le difficoltà, anche le opportunità di vendita che si presentano per le imprese del comparto in esame, mettendo in evidenza sia l'evoluzione dello scenario manageriale (più che altro richiesto dalla globalizzazione dei mercati) che la tipologia di innovazione più probabile nel breve e nel medio-lungo termine.

In termini generali, si può affermare che il sistema produttivo pubblico e privato appare caratterizzato da un profondo processo di cambiamento, probabilmente anche accelerato dalla globalizzazione dei mercati a cui le medesime PMI si rivolgono.

Sono 4 le variabili essenziali che caratterizzano le “nuove vie dello sviluppo”:

- la conoscenza;
- le esternalità di rete;
- il tempo;
- la flessibilità.

La conoscenza rappresenta la risorsa per eccellenza, capace peraltro di rigenerarsi e autoaccrescersi se utilizzata in modo efficiente e soprattutto efficace. Da sottolineare che la produzione della conoscenza non soffre problemi di location e trasporti fisici.

La esternalità di rete è direttamente collegata alla capacità dei soggetti (imprese) di operare e cooperare in rete.

L'accesso alle reti sociali ed economiche, sostiene Jeremy Rifkin nella sua opera *L'era dell'accesso*, diviene la nuova discriminante essenziale del grado di benessere attuale e futuro. La rete infatti, ha ampliato enormemente il mercato, moltiplicando dunque le opportunità di sviluppo.

Il tempo rappresenta il nuovo parametro essenziale di misurazione dell'efficienza gestionale. Di fatto, le *economie di scala* sono state sostituite dalle *economie della velocità*, il ciclo di vita di un prodotto si è enormemente accorciato: nel settore informatico, ogni 12-14 mesi la capacità di elaborazione di un microchip raddoppia, mentre il prezzo scende o resta stabile.

La velocità dell'innovazione, d'altra parte, impone strutture flessibili. La velocità del cambiamento non ammette la sclerosi delle strutture aziendali (pubbliche e private).

Si tratta di un cambiamento necessario e profondo nella cultura che caratterizza i modelli più diffusi di organizzazione aziendale.

In questo scenario l'ICT, in particolare l'Information Technology, appare essere uno strumento essenziale per lo *sviluppo* e ancor prima la *sopravvivenza* delle imprese.

Nella realtà sarda le imprese tenderanno a dover beneficiare delle nuove tecnologie per accrescere la loro efficienza, qualunque sia il loro settore di produzione.

In linea generale, infatti, andrà sempre più invertendosi la tendenza secondo cui le imprese che operano in un mercato poco sviluppato operano in condizioni di maggiore incertezza e sono quindi costrette ad acquisire e organizzare una quantità maggiore di informazioni (con evidenti maggiori costi) rispetto ad altre che operano in un mercato evoluto. Pertanto, sebbene un notevole numero di PMI tardi nel specializzarsi e riorganizzarsi con massicce autoiniezioni di ICT, in realtà questa sembra essere **la strada segnata per chi vorrà oltre che svilupparsi anche solo sopravvivere.**

In altri termini, **il sistema produttivo sardo dovrebbe essere alla vigilia di una nuova fase di informatizzazione dei processi, probabilmente molto più impattante i processi produttivi e gestionali in generale che meramente amministrativi.**

Entrando più specificamente nel merito dei dati emersi dall'analisi di settore, si può affermare che un primo aspetto fondamentale riguarda il fatto che **l'adozione di tecnologie informatiche nelle aziende è un passaggio imprescindibile per poter implementare la produttività e quindi la competitività** nei mercati sempre più globalizzati.

L'Italia e ancor più la Sardegna, che scontano un ritardo in tal senso rispetto allo scenario internazionale, rappresentano certamente un mercato interessante.

La difficoltà principale nel cogliere tale opportunità, che rappresenta anche la causa del ritardo, è di tipo "culturale" e riguarda in particolare le resistenze a implementare nelle aziende, spesso organizzate in modo non strutturato anche per le loro ridotte dimensioni, modelli organizzativi nuovi e più aperti all'innovazione di processo, oltre che di prodotto.

Tuttavia, ci sono già segnali importanti di cambiamento che riguardano nello specifico **la progressiva integrazione delle tecnologie informative (hardware e software) dovuta alla integrazione tra le**

attività aziendali: produzione, gestione finanziaria, commercializzazione, innovazione ecc.

Ciò che richiede, d'altra parte, anche un grado maggiore di apertura all'esterno delle strutture materiali aziendali per la necessità di disporre di informazioni costantemente aggiornate.

In altri termini, **l'introduzione di information technologies è spinta dalla necessità di controllare e contenere i costi, migliorare al tempo stesso la gestione aziendale e aumentare l'efficienza e la flessibilità necessarie ad attuare le strategie organizzative e commerciali.**

La difficoltà culturale di cui si è trattato in precedenza, pertanto, troverà certamente in tale spinta una fonte di contenimento e progressiva risoluzione: il punto nodale, ai fini dello *sviluppo* o della *marginalizzazione* delle imprese, è **il tempo di adattamento** alle nuove necessità di organizzazione all'interno delle aziende di sistemi informativi e gestionali hardware e software innovativi e innanzitutto integrati.

A tal fine, appare importante sottolineare che la dimensione delle imprese, piccole o anche micro non è sinonimo automatico di semplicità o destrutturazione organizzativa o ancora flessibilità totale. Infatti, come l'organizzazione di una piccola realtà aziendale può essere resa anche particolarmente complessa dalla tipologia di business e in particolare dai seguenti fattori:

- il settore di appartenenza;
- il tipo di attività svolta e quindi la tipologia di offerta;
- il numero e la localizzazione delle unità produttive;
- i mercati di sbocco, che possono essere anche di nicchia, il numero e la tipologia di clienti;
- i mercati di approvvigionamento, il numero e la tipologia di fornitori.
-

La combinazione di questi fattori determina i processi di business che una azienda deve gestire per essere competitiva.

Si capisce quanto questi aspetti siano importanti in un mercato regionale come quello della Sardegna, dove il 96,2% delle imprese ha meno di 10 addetti e il 59,8% ha solo 1 addetto.

A proposito di modelli aziendali, l'analisi del mercato (domanda e offerta) dei prodotti e servizi IT in Sardegna porta a evidenziare che normalmente le imprese che operano nell'Isola non hanno al loro interno risorse umane *sufficienti* né (tanto meno) *dedicate* ai sistemi informativi (information technologies) e per questo la progettazione e

l'implementazione di un tale sistema è affidato a consulenti esterni che operano sul territorio.

Tornando sulle motivazioni della spinta alla innovazione organizzativa di cui si è trattato in precedenza, dall'analisi effettuata emerge che l'IT sarà sempre più impiegato per consentire di:

- comunicare e scambiare informazioni attraverso processi integrati e standardizzati, nonché ricevere dai fornitori prodotti e servizi che rispondano a specifiche tecniche o di qualità predefinite;
- operare in modo sempre più stretto con i partner, per rendere progressivamente più efficiente la catena del valore e ridurre inefficienze e tempi di risposta al mercato e ai clienti, conoscendo meglio questi ultimi e cogliendone le preferenze e gli approcci di acquisto, al fine di soddisfarne le esigenze.

Il tutto in vista del soddisfacimento di cinque esigenze precise e quantificabili delle PMI e conseguentemente del perseguimento di loro altrettanto precisi obiettivi di business:

- ⇒ incrementare il business;
- ⇒ migliorare la produttività;
- ⇒ ridurre i costi;
- ⇒ proteggere i dati e la proprietà intellettuale;
- ⇒ accedere agli strumenti di credito e ai finanziamenti in tempi rapidi, mediante una base dati costantemente aggiornata da un efficiente controllori gestione.

Una volta definiti in modo sufficiente i campi di ricerca con riferimento ad un sistema di prodotto, questo primo step di analisi potrà essere sviluppato mediante la realizzazione di una indagine diretta e la definizione del piano di marketing (quest'ultimo con la indicazione degli obiettivi di vendita, degli obiettivi e delle strategie di marketing, con la scelta delle leve operative del marketing mix).