



# Occupazione e professioni nell'ICT Rapporto 2006

**Executive summary**  
**Settembre 2006**

# **Occupazione e professioni nell'ICT Rapporto 2006**

**L'evoluzione delle tecnologie innovative nei comparti dell'Informatica,  
delle Telecomunicazioni e dei Media (ICT) e i suoi effetti sull'occupazione  
e sui profili professionali: gli scenari 2006-2010**

## **Indice**

- 1) Obiettivi e perimetro di indagine**
- 2) Le imprese e l'occupazione ICT in Italia (2001-2005)**
- 3) Gli utilizzatori ICT nelle aziende utenti**
- 4) Le assunzioni previste nel 2006 e le figure professionali ICT**
- 5) Evoluzione tecnologica, nuove professionalità e formazione continua**
- 6) Conclusioni: gli scenari dell'occupazione ICT 2006-2010**

## 1. OBIETTIVI E PERIMETRO DI INDAGINE

Il settore dell'Information & Communication Technology sta attualmente attraversando una fase di profondo cambiamento; tra le cause di tale dinamica hanno un ruolo primario il forte incremento dell'evoluzione tecnologica a tutti i livelli, lo sviluppo della convergenza e dell'economia digitale e la conseguente evoluzione del business delle aziende e degli assetti di mercato.

Tali aspetti stanno avendo e avranno sempre di più un elevato impatto sull'occupazione del settore, oggi influenzata da diversi fenomeni:

- in termini quantitativi:
  - il basso profilo di crescita della domanda e del mercato,
  - i processi in atto di acquisizione e fusione tra operatori e di riposizionamento di numerosi fornitori,
  - l'incremento del numero di aziende in situazione di criticità;
- in termini qualitativi:
  - le esigenze di riqualificazione di parte delle risorse ICT,
  - la necessità di incrementare e aggiornare le competenze,
  - la nascita di nuove figure professionali.

Al fine di analizzare tutti questi fenomeni, l'edizione 2006 del Rapporto sull'Occupazione e le professioni nell'ICT introduce una novità relativa al perimetro di analisi. A causa della sempre più marcata tendenza verso la convergenza tra tecnologie, in questa edizione si affronteranno le tematiche dell'occupazione facendo riferimento non più solo ai tradizionali comparti dell'Information & Communication Technology, ma allargando il perimetro di analisi al comparto dei Media digitali (televisione digitale, produzione di contenuti digitali).

Le analisi presentate nel Rapporto fanno dunque riferimento a 5 segmenti ICT:

- Hardware e assistenza tecnica
- Canale indiretto
- Servizi e apparati di TLC
- Software e servizi
- Media

Nel seguito, l'acronimo ICT indicherà quindi il settore esteso ai Media, mentre quando si farà riferimento al perimetro ristretto all'Informatica e alle Telecomunicazioni, si utilizzerà la dicitura "IT e TLC".

## 2. LE IMPRESE E L'OCCUPAZIONE ICT IN ITALIA (2001-2005)

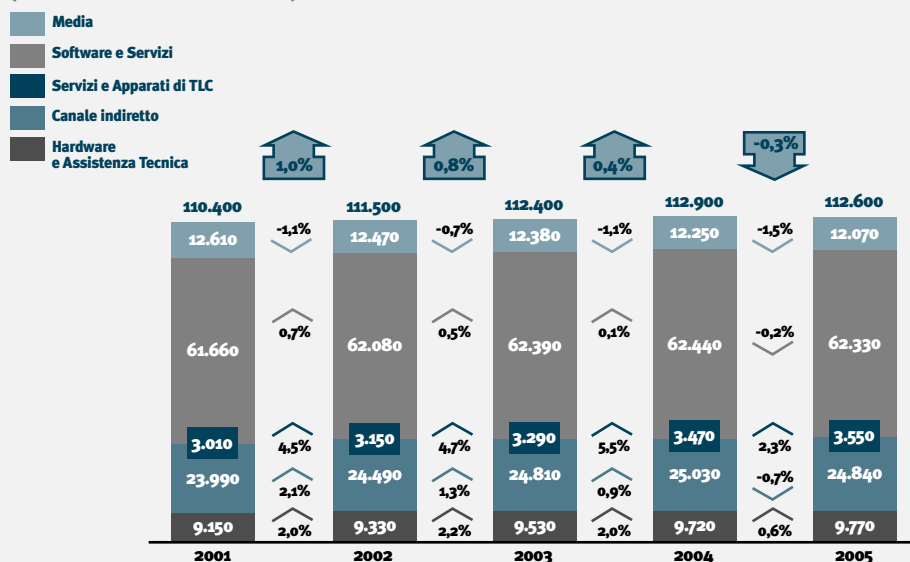
Il numero totale di imprese con addetti del settore ICT in Italia è passato da 110.400 nel 2001 a 112.600 nel 2005 (**Figura 1**), con un incremento complessivo dell'1,9%. In tale valore sono comprese forme societarie e ditte individuali. Pur essendo conteggiate le Partite IVA del settore, non sono inclusi i liberi professionisti che non sono obbligati all'iscrizione al Registro delle Imprese. Si sono registrate variazioni percentuali positive fino al 2004, mentre per il 2005 si è avuta una variazione negativa (-0,3%) del numero delle imprese.

Un interessante spunto per l'analisi viene dalla comparazione dei tassi di sviluppo – la differenza tra i tassi d'iscrizione e i tassi di cancellazione – delle imprese appartenenti ai due settori ICT e Industria e Servizi (**Figura 2**).

Le aziende ICT mostrano complessivamente, tra il 2002 e il 2005, **un tasso di sviluppo superiore rispetto alle aziende dei settori Industria e Servizi** (1,95% contro 0,04%), anche se, verificando le tipologie di forma giuridica, sembra che il settore dell'ICT tenda a uniformarsi al tessuto imprenditoriale italiano costituito prevalentemente da ditte individuali.

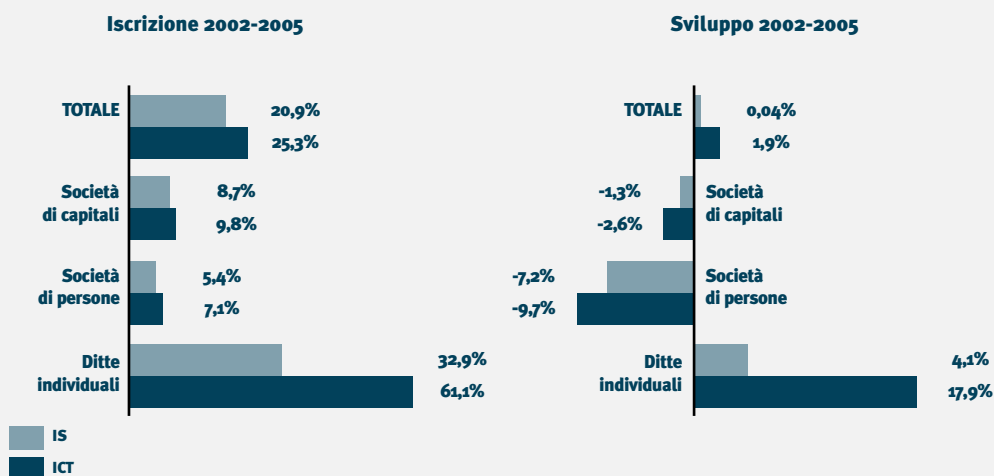
Valutando il tasso di iscrizione di nuove aziende, **il settore ICT si conferma ancora quello più**

**FIGURA 1 - IMPRESE CON ADDETTI DEL SETTORE ICT, PER SEGMENTI - ITALIA, 2001-2005**  
(valori assoluti e variazioni %)



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006  
 Fonte: elaborazione Università degli Studi di Milano Bicocca su dati UNIONCAMERE: REA'01, MOVIMPRESE 2001-2005 (III trim.), ISTAT (CIS'01)

**FIGURA 2 - TASSI DI ISCRIZIONE E DI SVILUPPO DELLE IMPRESE DEL SETTORE ICT E DEI SETTORI DI INDUSTRIA E SERVIZI (IS) - PRIVATI E PUBBLICI - PER FORMA GIURIDICA - ITALIA, 2002-2005 base 2001**



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006  
 Fonte: elaborazione Università degli Studi di Milano Bicocca su dati UNIONCAMERE: REA'01, MOVIMPRESE 2000-2005 (III trim.), ISTAT: CIS'01

**vivace in termini di “nascite imprenditoriali”:** presenta un tasso di iscrizione totale pari a +25,3% a fronte di un tasso delle imprese dei settori Industria e Servizi del 20,9%. Ciò è confermato anche nelle singole forme giuridiche: +9,8% delle imprese ICT contro +8,7% delle imprese dei settori dell'Industria e Servizi tra le società di capitali, +7,1% contro +5,4% nelle società di persone e +61,1,8% contro +32,9% tra le ditte individuali. Considerando le iscrizioni, risulta ancora più evidente il fenomeno del proliferare, anche nell'ICT, di aziende di piccolissima dimensione. L'evidente differenza tra i tassi di iscrizione e i tassi di sviluppo di imprese mette in luce un numero elevato di cessazioni che da qualche anno caratterizza il settore (Figura 2).

I più elevati tassi di iscrizione e di sviluppo delle ditte individuali, rispetto alle altre forme giuridiche, influenzano le dimensioni medie delle imprese ICT. **Nel 2005, le microimprese con 1-9 addetti costituiscono, infatti, quasi il 94% del totale delle aziende del settore.**

**Nel 2001 le 110.400 imprese del settore ICT occupavano 697.000 addetti (dipendenti e indipendenti), mentre nel 2005 le 112.600 imprese del settore ne occupavano 674.000, con un saldo negativo di 23.000 unità. Il numero medio di occupati per impresa è risultato dunque pari a 6,3 nel 2001 e pari a 6,0 nel 2005.**

Tassi di sviluppo occupazionale negativi (**Figura 3**) hanno caratterizzato il periodo considerato: -0,6% nel 2002, -1,6% nel 2003, -1,0% nel 2004, ed infine un tasso pari a -0,1% nel 2005. Ciò è dovuto principalmente al calo del 4,5% dei lavoratori dipendenti del settore (da 554.000 unità nel 2001 a 529.000 unità nel 2005).

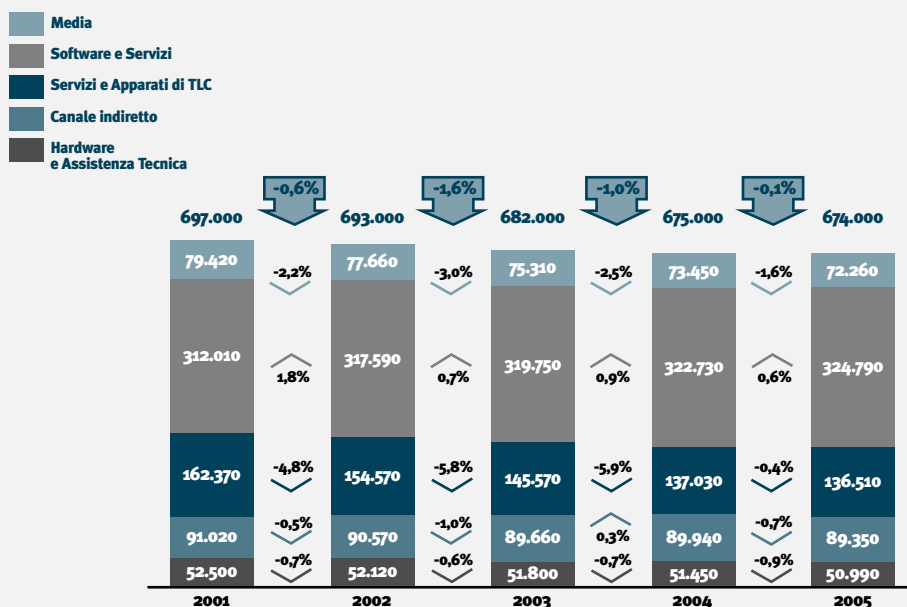
Tra i segmenti analizzati solo quello relativo a Software e Servizi ha fatto registrare una crescita, lenta ma costante, degli addetti (+12.780 tra il 2001 e il 2005).

La variazione, nel corso del tempo, degli addetti Full Time Equivalent (ovvero il numero equivalente di risorse teoriche a tempo pieno) occupati presso le imprese ICT fornisce una misura della flessibilità.

Dal 2001 al 2005 (**Figura 4**), la differenza fra addetti nominali ICT e addetti FTE è passata da 28.100 unità a 54.800, aumentando di circa il 95%, con un tasso di incremento medio annuo pari a circa il 18%. Si riscontra dunque una tendenza verso l'aumento di nuove tipologie occupazionali dettate da una maggiore flessibilità del mercato del lavoro.

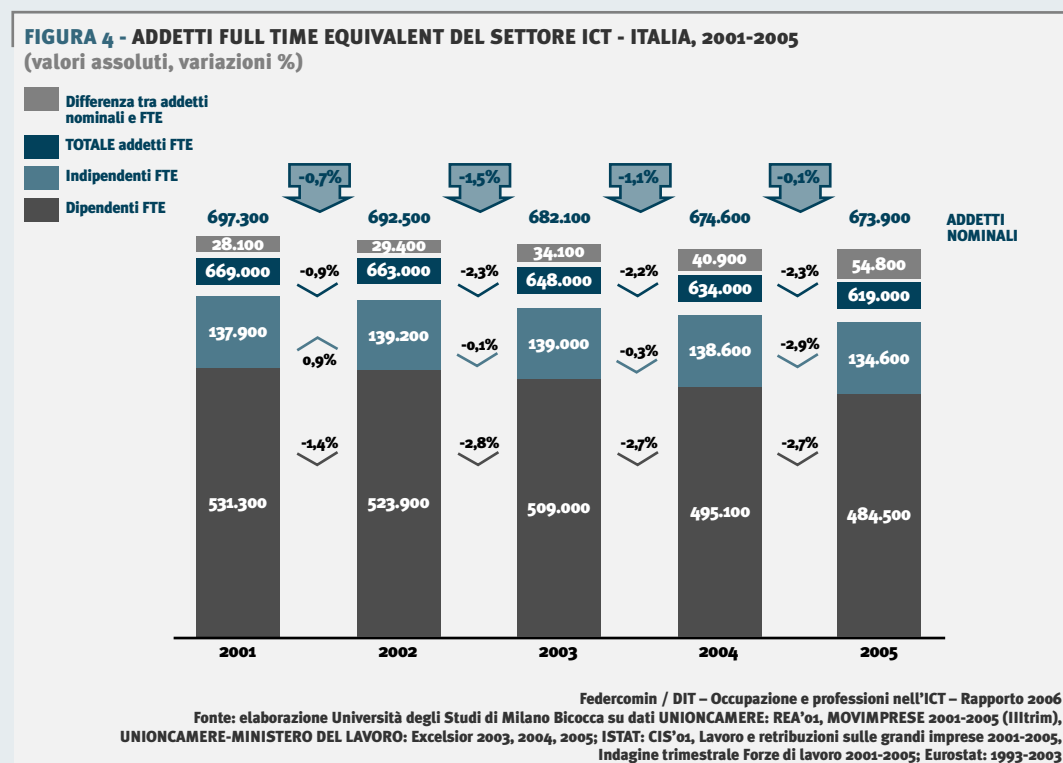
All'interno del tessuto economico nazionale è molto diffusa la presenza di figure professionali che, pur lavorando in altri settori (banche, industria), svolgono mansioni con forti competenze ICT.

**FIGURA 3 - ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI PROVINCIALI DEL SETTORE ICT, PER SEGMENTI - ITALIA, 2001-2005**  
(valori assoluti e variazioni %)



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006  
Fonte: elaborazione Università degli Studi di Milano Bicocca su dati UNIONCAMERE: REA'01, Excelsior 2003, 2004, 2005, MOVIMPRESE 2001-2005 (IILtrim), ISTAT: CIS'01, Lavoro e retribuzioni sulle grandi imprese 2001-2005

In totale, questi addetti ICT sono passati da 1.197.000 unità nel 2001 a 1.181.000 unità nel 2005, con un leggero decremento di poco più di un punto percentuale (**Figura 5**). La flessibilità occupazionale è in continua crescita anche per gli occupati ICT delle aziende utenti: il differenziale tra addetti nominali e addetti FTE registra un incremento nel 2005 del 50% contro il 20,8% del 2004 e il 18,9% del 2003.



**Il calo dei dipendenti con funzioni ICT presenti presso le aziende utenti nel 2005 è decisamente più contenuto della riduzione che si è manifestata nel 2004 (-1,9% nel 2004, -0,2% nel 2005).**

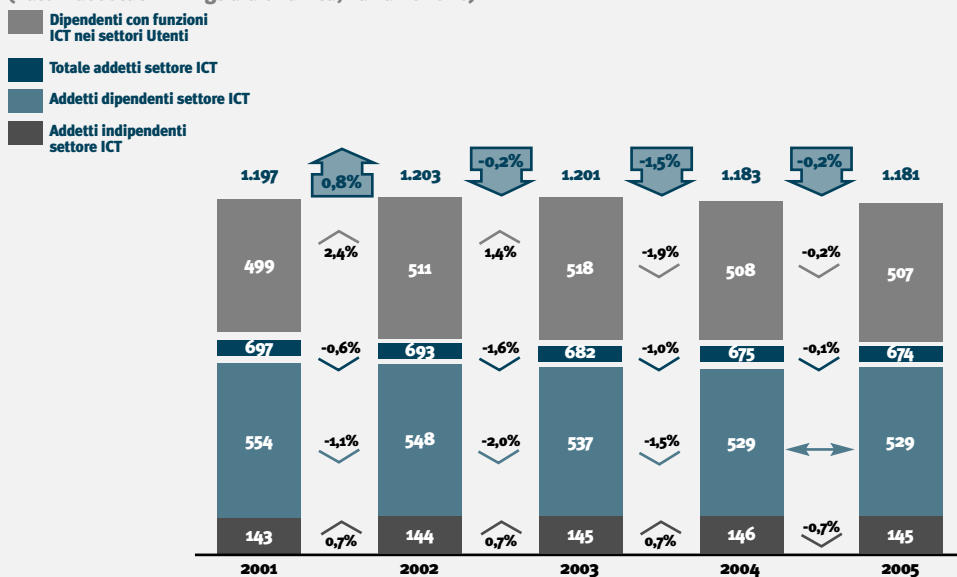
I dati sull'occupazione mostrano quindi che la spinta propulsiva del settore, in mancanza di un contesto esterno favorevole allo sviluppo e alla crescita, non riesce ad autoalimentarsi nel lungo termine.

Nonostante i segnali indichino che nel 2005 il calo occupazione nel settore sia stato di entità inferiore rispetto agli anni precedenti, è evidente che in una situazione di incertezza, le aziende rispondono alle esigenze del mercato attraverso azioni di più breve periodo, che quindi premiano anche una maggiore flessibilità occupazionale.

Sugli scenari futuri dell'occupazione pesa peraltro l'incognita dell'impatto che iniziative di offshoring (ormai diffuse nelle economie più avanzate) potrebbero avere sul mercato ICT italiano, in termini di minori posti di lavoro.

L'Italia, tuttavia, potrebbe essere un polo di attrazione degli investimenti di realtà estere, a patto di:  
- creare incentivi fiscali agli investimenti in R&I volti a favorire i progetti commissionati dalle imprese alle Università/Centri di Ricerca: questo ragionamento vale soprattutto per il Mezzogiore-

**FIGURA 5 - GLI ADDETTI ICT PRESSO IL SETTORE ICT E I SETTORI UTENTI<sup>(3)</sup> - ITALIA, 2001-2005**  
(valori assoluti in migliaia di unità, variazione %)



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006  
 Fonte: per i dati 2001-2004, elaborazione Università degli Studi di Milano Bicocca su UNIONCAMERE: REA'01, MOVIMPRESE 2001-2005 (III° trim), UNIONCAMERE-MINISTERO DEL LAVORO: Excelsior 2003, 2004; ISTAT: CIS'01, Lavoro e retribuzioni sulle grandi imprese 2001-2004, Indagine trimestrale Forze di lavoro 2001-2004. Per le stime 2004 e 2005: NetConsulting

no, caratterizzato dalla disponibilità di risorse ben formate in ambito tecnologico dalle università locali e da un network costituito da Università-fornitori IT e poli tecnologici molto attivi;

- abbassare il costo del lavoro per unità di prodotto: valore che ha fatto perdere negli ultimi anni competitività di prezzo ai nostri prodotti;
- aumentare la produttività del lavoro, attraverso incentivi alla crescita dimensionale delle imprese e agli investimenti di venture capital in imprese innovative. Il declino della produttività del lavoro è dovuto, infatti, principalmente a due fattori che penalizzano l'economia italiana: la forte presenza di piccole e micro imprese che non riescono a crescere e la specializzazione produttiva in settori tradizionali (i livelli di produttività più elevati si riscontrano nei settori ad alta specializzazione, nei quali l'Italia non è molto presente, ovvero proprio quelli a più alta tecnologia e ad elevata intensità di conoscenza).

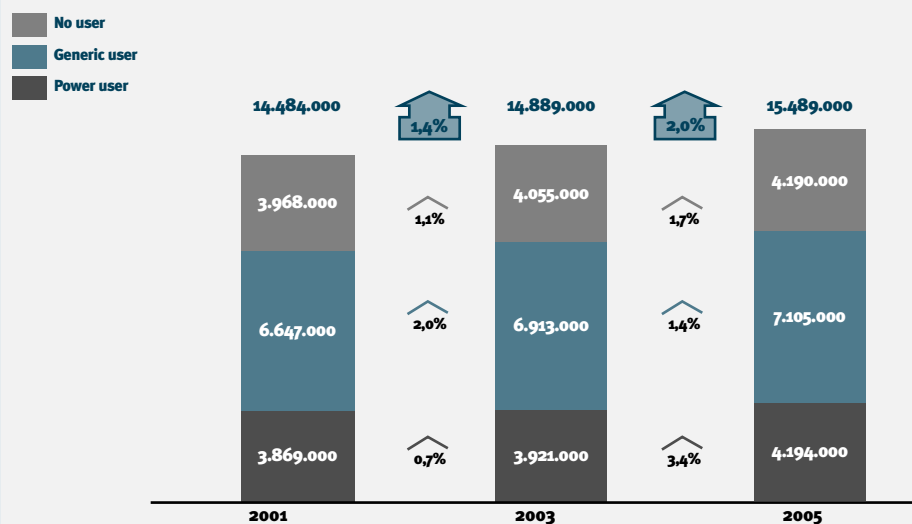
### 3. GLI UTILIZZATORI ICT NELLE AZIENDE UTENTI

Per comprendere l'impatto e l'importanza dell'utilizzo delle tecnologie a supporto dell'attività lavorativa nei settori diversi da quello ICT è stata fatta una valutazione riguardo i diversi profili di utilizzatori professionali delle tecnologie ICT nelle aziende utenti e il loro andamento nel periodo 2001-2005 (Figura 6).

Gli utilizzatori sono stati distinti in Power, Generic e No User:

- **Power User:** utilizzatore evoluto delle molteplici soluzioni applicative esistenti, non solo specifiche della propria mansione, in modo autonomo e avanzato. Per utilizzo "avanzato" si intende la capacità di usare in totale autonomia funzioni aggiuntive a quelle tradizionali, di personalizzare il programma, la propria stazione di lavoro ecc. Tra i Power User non vengono conteggiati gli addetti ICT, in quanto considerati degli specialisti.
- **Generic User:** utilizzatore ICT di più basso profilo, che usa in modo ripetitivo solo specifiche funzioni delle applicazioni o dei sistemi necessari all'adempimento della propria mansione, senza particolari capacità.

**FIGURA 6 - LE COMPETENZE PRESSO GLI OCCUPATI DIPENDENTI IN ITALIA (\*) - 2001-2005**  
(unità e variazioni %)



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006

Fonte: elaborazioni e stime Università degli Studi di Milano Bicocca su dati ISTAT, Indagine trimestrale della Forza Lavoro 2001, 2003, 2004; Excelsior 2001 (\*) esclusi dipendenti del settore Agricoltura e gli addetti delle imprese fornitrici ICT

- **No User:** non fa alcun uso di soluzioni ICT.

Nel 2005 il numero di Power User risulta pari a circa 4,2 milioni, ovvero il 27,1% del totale occupati dipendenti (26,7% era l'incidenza nel 2001 e 26,3% nel 2003).

I Generic User risultano invece essere pari a circa 7,1 milioni (il 45,9% del totale, 46,4% nel 2003). I restanti 4,2 milioni sono costituiti dai cosiddetti No User, ovvero dipendenti che svolgono professioni per cui non si richiede l'utilizzo di strumenti tecnologici.

Analizzando in particolare i tassi di crescita del 2005 in rapporto al 2003, emergono marcate differenze fra le tre categorie di lavoratori: a fronte di una crescita complessiva degli occupati dipendenti pari al 2%, si rileva in realtà una crescita al di sopra della media dei Power User (3,4%) .

**Le donne rivelano competenze tecnologiche superiori a quelle degli uomini** (relativamente alle rispettive quote nel mercato del lavoro). I Power User di genere femminile sono, infatti, il 30,3% del totale contro il 25% di genere maschile; inoltre i No User di genere femminile sono il 26,2% contro il 27,6% di genere maschile. Appare interessante notare che tra gli uomini è presente una percentuale di No User superiore a quella dei Power, mentre per le donne accade l'opposto. **Le donne che intraprendono un'attività lavorativa tendono, quindi, a dare maggiore rilievo alla propria formazione tecnologica.**

**Analizzando la suddivisione nelle diverse fasce di età fra Power, Generic e No user, emerge una correlazione inversa fra la numerosità dei Power User e l'età degli occupati dipendenti.**

I Power User rappresentano infatti il 32,6% di coloro che hanno un'età inferiore ai 35 anni, il 28% degli appartenenti alla fascia che va da 35 a 44 anni, il 21,9% nella fascia 45-54 anni e il 16,7% degli over 55.

La tendenza è decisamente opposta per quanto riguarda i No User, che sono il 17,1% tra gli occupati della fascia più giovane, e invece salgono al 40,3% di quelli con un'età superiore ai 55 anni.

**I Power User sono dunque maggiormente presenti tra gli occupati più giovani e le donne.** Questo porta a pensare che il ruolo della formazione a supporto dell'introduzione delle tecnologie nel mondo del lavoro sia molto importante, sia per convertire i Generic User in Power User, evitando l'arretramento verso i No User, sia per colmare alcuni deficit prettamente generazionali.

#### 4. LE ASSUNZIONI PREVISTE NEL 2006 E LE FIGURE PROFESSIONALI ICT

Per il 2006, le imprese dei comparti Informatica e Telecomunicazioni dichiarano 17.920 assunzioni, e circa 16.150 uscite, con un saldo positivo di 1.770 dipendenti.

L'analisi mostra che circa tre quarti delle imprese non prevede assunzioni nel corso dell'anno.

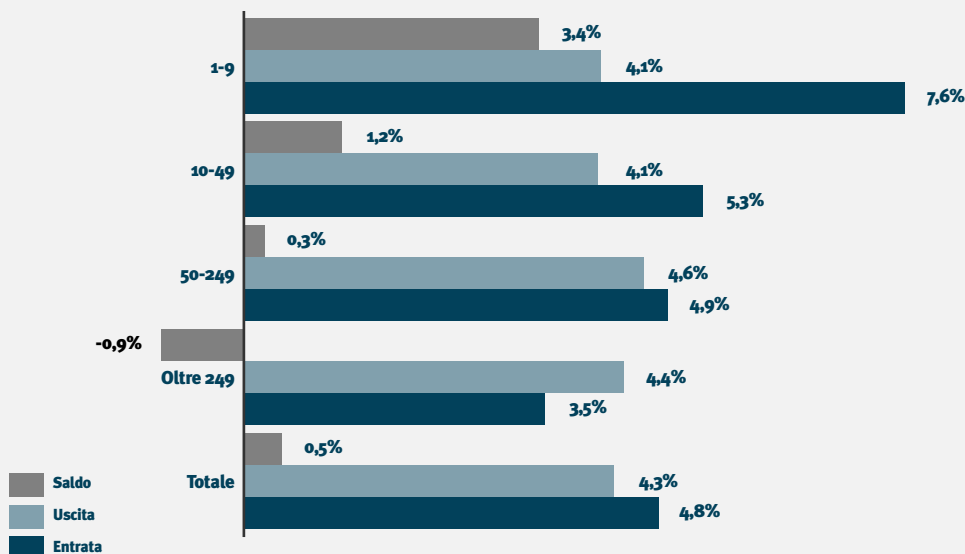
Il saldo dei tassi previsti di entrata/uscita per le aziende con 250 addetti ed oltre (Figura 7) risulta negativo e pari a -0,9%.

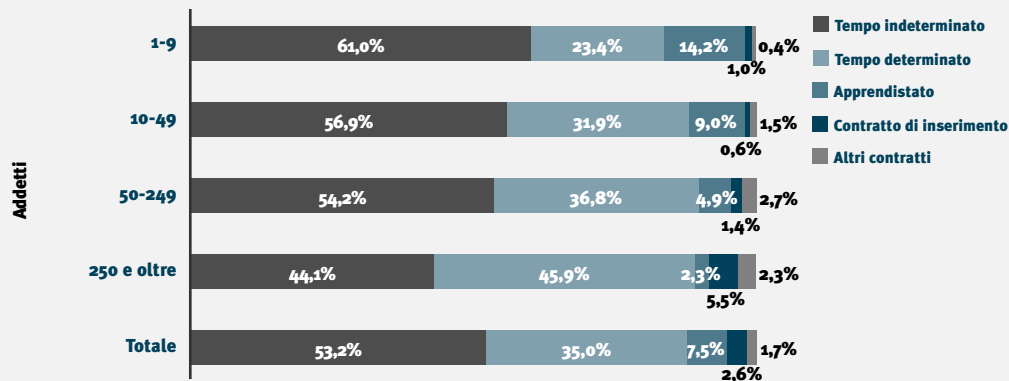
**Il più alto tasso d'entrata per le assunzioni previste si registra per le micro imprese** (1-9 addetti dipendenti), con un valore pari al 7,6%. Sempre le micro imprese registrano il saldo più consistente (+3,4%).

**I livelli di assunzione più elevati (37-39% rispetto alla media del 23,9%) si osservano tra le imprese che esportano o che effettuano innovazioni organizzative o di prodotto/servizio.** Le imprese con una localizzazione esclusivamente nazionale sono in situazione di maggiore criticità, e l'innovazione si conferma essere una leva per lo sviluppo e per la conseguente crescita dell'occupazione. La differenza rispetto alla previsione di nuove assunzioni è a favore delle imprese esportatrici nell'ordine di circa il 16% (38,4% contro 22,4%). La quota di imprese che prevedono innovazioni (di prodotti o servizi, di organizzazione e di processo produttivo) e che prevedono assunzioni di personale è nell'ordine del 30-39%, contro una quota del 18-22% di imprese che non prevede interventi innovativi di alcun tipo.

**La modalità di assunzione prevalente dichiarata dalle aziende (Figura 8) riguardo alla tipologia di contratto è quella a tempo indeterminato (53,2%).**

**FIGURA 7 - TASSI PREVISTI DI ENTRATA/USCITA DALLE IMPRESE IT+TLC, PER CLASSE DIMENSIONALE - ITALIA, 2006 (quote %)**



**FIGURA 8 - ASSUNZIONI PREVISTE DALLE IMPRESE IT+TLC, PER TIPO DI CONTRATTO E CLASSE DIMENSIONALE - ITALIA, 2006 (composizione %)**

Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006

Fonte: elaborazione Università degli studi di Milano Bicocca / Centro Studi Unioncamere su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro; Excelsior 2006

**Permane una situazione di difficoltà di reperimento:** circa 4.510 assunzioni previste (pari a circa il 25% del totale) riguarda figure difficili da reperire.

La motivazione per la difficoltà di reperimento più frequente è quella della mancanza della qualificazione necessaria (nel 43% dei casi).

In circa l'82% dei casi è necessario un periodo di formazione nel periodo successivo all'assunzione. Nelle grandi imprese, dove la formazione è necessaria per la realizzazione di progetti più complessi, la percentuale sale fino al 95,3%.

Il tempo medio di ricerca della figura professionale da assumere è di circa 3,4 mesi (nel 2005 era di 3,9 mesi).

Le figure di primo impiego (neolaureati e neodiplomati) sono previste nel 34% del totale delle assunzioni (pari a circa 6.100 unità).

I due terzi delle assunzioni previste (11.900 unità circa) riguardano dunque persone con precedente esperienza professionale. Si tratta prevalentemente di giovani: l'esperienza richiesta è intorno ai 2-4 anni (**Figura 9**).

Il numero medio di anni di esperienza richiesto nella professione è pari a 3,8 anni.

Le richieste di personale con esperienza (66,2%) riguardano per il 34,9% l'esperienza nel settore e per il 24,5% l'esperienza nella professione: si può stimare quindi che almeno 10.600 unità considerate in uscita siano in realtà interne al settore ICT.

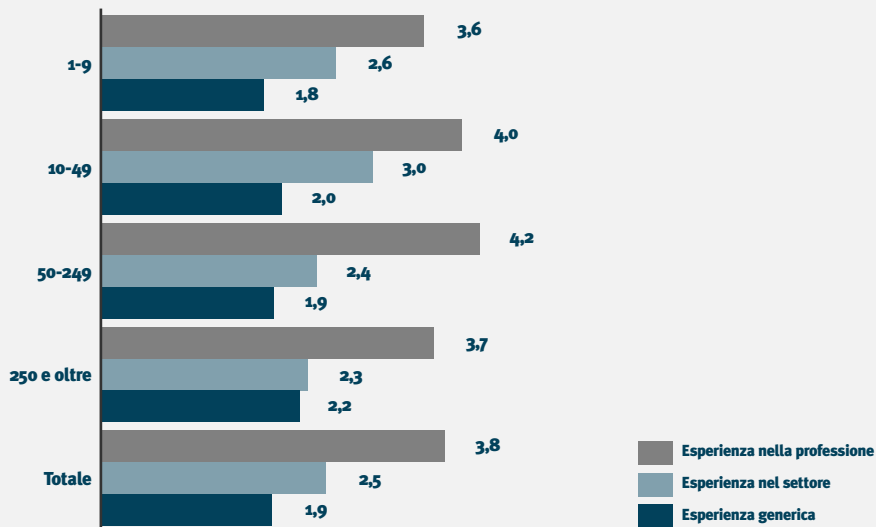
**Se consideriamo le uscite previste, si stima che solo 5.500 unità siano effettive uscite dal mercato ICT, corrispondenti in buona parte ai pensionamenti.**

Passando a considerare il dettaglio delle assunzioni di figure professionali, **i programmatori, i progettisti (e analisti informatici), gli ingegneri elettronici e delle telecomunicazioni risultano i più ricercati (rispettivamente 3.350, 1.140 e 160 unità) tra le figure professionali ad elevata specializzazione.** Tra le professioni tecniche, risultano 1.760 tecnici informatici, 750 tecnici amministrativi e 340 tecnici di ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni. Gli agenti di vendita, rappresentanti di commercio e venditori tecnici sono pari a 1.340, mentre tra le professioni esecutive, amministrative e gestionali spiccano gli addetti ai call center (2.400 unità) e gli addetti alla gestione delle basi di dati (1.430 unità).

I comparti IT e TLC assorbono ancora più di un terzo (34,5% per l'esattezza) delle assunzioni di figure professionali ICT previste nell'intero settore dell'Industria e Servizi.

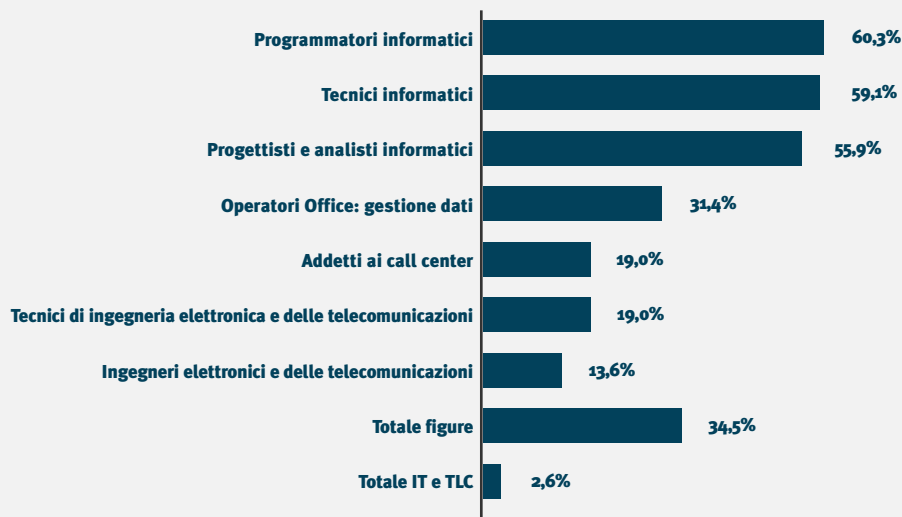
L'incidenza percentuale nelle specifiche figure professionali ICT, tuttavia, non è uniforme (**Figura 10**): il 60% per i programmatori informatici, il 59% per i tecnici informatici, il 56%

**FIGURA 9 - NUMERO MEDIO DI ANNI DI ESPERIENZA DEGLI ASSUNTI DALLE IMPRESE IT+TLC, PER CLASSE DIMENSIONALE - ITALIA, 2006 (valori assoluti)**



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006  
Fonte: elaborazione Università degli studi di Milano Bicocca / Centro Studi Unioncamere su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro: Excelsior 2006

**FIGURA 10 - ASSUNZIONI PREVISTE NEI COMPARTI IT E TLC, PER FIGURA PROFESSIONALE ICT - ITALIA, 2006 (incidenza % sul totale delle assunzioni di figure professionali ICT nell'intero comparto Industria e Servizi)**



Federcomin / DIT - Occupazione e professioni nell'ICT - Rapporto 2006  
Fonte: elaborazione Università degli studi di Milano Bicocca / Centro Studi Unioncamere su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro: Excelsior 2006

per i progettisti e analisti informatici, il 31% per gli operatori office, il 19% per gli addetti ai call center e tecnici di ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni.

Per quanto riguarda la difficoltà di reperimento la figura professionale che risulta di più difficile reperimento è quella degli ingegneri elettronici e delle telecomunicazioni, per la quale le imprese dei comparti Informatica e Telecomunicazioni dichiarano essere di difficile "reperibilità" nel 40% dei casi. Sopra la media si trovano anche i tecnici informatici (39%), i progettisti e analisti informatici (36%), i programmatori informatici (32%), gli operatori Office (30%).

**Se si guarda alla tipologia di contratto, quello più diffuso è il contratto a tempo indeterminato, preferito dalle imprese del settore ICT proprio con riferimento alle figure professionali specializzate** (per le quali l'esperienza e la knowledge intensity sono requisiti fondamentali): esso raggiunge quote superiori al 62% per le assunzioni di programmatori e tecnici informatici, di progettisti e analisti informatici, di ingegneri e tecnici di ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni.

Il settore presenta, quindi, una propensione all'adozione di contratti a tempo determinato solo per figure che, non richiedendo specializzazioni e seniority elevate, possono facilmente essere reperite presso soggetti giovani.

## 5. EVOLUZIONE TECNOLOGICA, NUOVE PROFESSIONALITÀ E FORMAZIONE CONTINUA

L'evoluzione tecnologica e l'evoluzione dei modelli di business determineranno nuove uscite ed entrate nel settore, ma soprattutto modificheranno profondamente le professionalità richieste dal settore ICT, sempre più orientate alla multidisciplinarietà, alla tecnologia ma anche alle competenze di processo e di settore, e ciò implica la necessità di nuovi skill, di un nuovo approccio al mercato, di formazione continua, in breve un approccio alla qualità delle risorse piuttosto che alla quantità.

**Nel comparto dell'Information Technology**, le figure professionali avranno la necessità di allargare le competenze da un ambito tipicamente tecnico ad un ambito business e dovranno essere in grado di assicurare innovazione e sviluppo del cliente, attraverso un utilizzo strategico della tecnologia. Le figure emergenti in ambito IT saranno:

- l'IT Architect (o Solution Architect), ovvero uno sviluppatore che abbia conoscenze sui microprocessi aziendali e che sia in grado di sviluppare in ambienti multipiattaforma e multivendor;
- l'Analista Funzionale, che vedrà, in questa fase, un maggior riconoscimento del proprio ruolo in quanto una precedente analisi e mappatura dei processi sarà propedeutica a qualunque intervento tecnologico funzionale ad uno sviluppo del business;
- il Consulente di processo, che, alle conoscenze e competenze tipiche della prima figura, deve associare competenze di natura più tecnologica che possano consentirgli di suggerire tecnologie che possano portare ad un miglioramento dei processi, con conseguente miglioramento di efficienza delle aziende clienti;
- il Client Manager, che non sarà più un commerciale dedito alla sola vendita del prodotto/servizio, ma dovrà essere in grado di gestire la relazione con il cliente nella sua interezza, accompagnandolo nello sviluppo del business sulla base di un'approfondita conoscenza delle problematiche e dei processi verticali di settore;
- il Business Advisor, che si affermerà sempre più come la figura con competenze tecniche e organizzative in grado di suggerire al cliente cambiamenti strategici e organizzativi in funzione del suo modello di business.

Nelle **Telecomunicazioni** un ruolo fondamentale hanno e continueranno ad avere le seguenti professionalità:

- i Product Manager, ovvero figure inserite nell'area Marketing e responsabili di linee di offerta. Ciò che ai PM sarà richiesto saranno sempre più competenze tecnologiche da associare a competenze puramente marketing e legate alla gestione delle variabili del marketing mix. La convergenza IT-TLC, richiederà a queste figure di saper sviluppare un'offerta che esuli sempre più dalla pura offerta voce, dati o Internet e che copra tutte e tre queste tipologie in un contesto sempre più orientato al digitale e all'interattività;
- l'operatore di rete, che continuerà ad essere una figura strategica alla quale si richiederanno competenze diversificate rispetto al passato: oltre a competenze ingegneristiche di base (si tratta prevalentemente di ingegneri TLC, Informatici, Elettronici) saranno richieste competenze di base sulle reti geografiche, sulle architetture TLC, su reti TCP/IP, DSLAM, fibra ottica, VOIP;

- gli addetti al Customer Service, che in quanto interfaccia diretta dell'azienda verso il cliente, rappresentano figure su cui si investirà in misura considerevole per garantire la soddisfazione e la fidelizzazione del cliente. A queste figure sarà sempre più richiesta una conoscenza approfondita dell'offerta, anche nei dettagli tecnici, per poter rispondere adeguatamente e risolvere le problematiche del cliente, capacità di ascolto ma anche capacità di vendita;
- il Demand Manager, ovvero una figura che rappresenta un'interfaccia tra l'area tecnica e le strutture di delivery. Il Demand Manager ha la funzione di rilevare esigenze business e riportarle poi all'area tecnica perché possa definire specifiche tecniche e avviare eventualmente progetti. Le competenze richieste sono rappresentate da una elevata conoscenza dei processi e del business specifico dell'azienda ma anche conoscenze/competenze IT;
- i tecnici di vendita, rappresentati da coloro che si sono occupati di manutenzione e assistenza presso il cliente ma che stanno dimostrando considerevoli capacità di vendita. Queste figure rappresentano, di fatto, una via intermedia tra il tecnico puro e il commerciale puro, con elevate competenze tecniche ma anche capacità di relazione che gli permettano di gestire il rapporto con il cliente;
- la figura del commerciale, infine, che evolverà verso un ruolo sempre più consulenziale. Ad esso saranno quindi richieste, oltre ad un'approfondita conoscenza dell'offerta, conoscenza del settore in cui il cliente opera e una conoscenza dei suoi processi, solo con questi requisiti il commerciale potrà garantire lo sviluppo del business del cliente attraverso l'innovazione tecnologica.

**Nelle aziende dei Media**, le evoluzioni tecnologiche in corso non hanno evidenziato, in generale, la creazione di nuove figure professionali. L'evoluzione, dal punto di vista delle figure professionali si accentuerà a partire dal 2007, e riguarderà tutti i livelli, dalla tecnologia ai mercati, ai contenuti. In particolare:

- TV satellitare e Mobile TV avranno un impatto sulle figure impiegate nel Service, area che acquisirà un'importanza crescente;
- la diffusione della TV digitale terrestre porterà ad una maggiore valorizzazione delle risorse impiegate nell'area della Produzione (addetti alla produzione audio-video, addetti alla post-produzione, redattori, personale di studio televisivo), dell'Esercizio (area in cui saranno inserite nuove figure commerciali, così come figure con profilo tecnico-organizzativo da impiegare in attività di billing), del Service (con l'introduzione di alle strutture di Call Center e di Web Call Center);
- l'IP-TV, infine, oltre alle ripercussioni sull'area della Produzione e del Service, porterà all'introduzione, nel settore dei Media, di risorse tipiche delle aziende TLC (quali progettisti di rete, manutentori di rete e tecnici operatori di rete).

Tutto ciò richiederà un forte processo di re-skill delle figure professionali attualmente occupate nel settore ICT, con elevate esigenze di formazione. Ad oggi, infatti, sono poche le figure professionali che concentrano competenze sull'integrazione multidisciplinare, e in grado di padroneggiare contesti tecnologici e di business diversi. Alle figure professionali sarà quindi sempre più richiesto:

- un allargamento delle competenze;
- la creazione di nuove competenze, da aggiungere a quelle già acquisite;
- la crescita continua lungo la curva dello sviluppo delle competenze in funzione del contesto tecnologico.

La formazione continua degli addetti interni alle aziende rivestirà quindi sempre maggiore importanza e si focalizzerà in particolare su:

- formazione tecnica (conoscenze tecnologiche di base);
- formazione su soft skill (lingue, marketing);
- formazione di tipo business e settoriale.

## 6. CONCLUSIONI: GLI SCENARI DELL'OCCUPAZIONE ICT 2006-2010

### Hardware e Assistenza Tecnica

Si prevede che le evoluzioni tecnologiche riguardanti tutti i segmenti di prodotto (sistemi di fascia alta, PC, notebook, storage...) genereranno un effetto positivo non solo sulle dinamiche del mercato ma anche sulle dinamiche di crescita delle imprese, anche in termini occupazionali.

Relativamente a questo ultimo punto, si constata come il numero di addetti sia ancora decrescente per il 2005 mentre si prevede inizi una ripresa a partire dal 2006. Questo grazie al termine del periodo di aggiustamento con ritardo, tipico del mercato occupazionale rispetto alle dinamiche di mercato. Questa ripresa alla crescita è confermata e si rafforza negli anni successivi, anche per effetto di una serie consistente di innovazioni tecnologiche che alimentano l'esigenza di strutture commerciali, di gestione del canale, di implementazione.

### Canale indiretto

L'innovazione tecnologica porterà nei prossimi anni un livello crescente di diffusione e di sostituzione per obsolescenza delle dotazioni ICT, soprattutto tra le famiglie; in più i processi di convergenza delle soluzioni e dei servizi, porteranno alla trasformazione degli operatori di canale, all'ingresso (ormai certo) della Grande Distribuzione in qualità di attore primario. Tale trend è già facilmente riscontrabile negli ultimi 2 anni. Si ritiene quindi che tutti i segnali positivi inducano a prevedere un livello di occupazione in questo segmento che continui la sua crescita in modo contenuto ma costante.

### Servizi e apparati di TLC

Questo segmento include in primo luogo le aziende del settore Telecomunicazioni che offrono servizi come carrier o servizi in ambito Internet; quindi quella componente di operatori che fornisce gli apparati di comunicazione direttamente alle aziende utenti (o che si avvale anche di un canale indiretto).

I carrier TLC, benché con un andamento del fatturato in crescita, hanno registrato negli ultimi anni un calo dell'occupazione dovuto a riorganizzazioni interne ed acquisizioni.

Si ritiene che l'andamento dell'occupazione sarà legato prevalentemente (anche se non in modo esclusivo) alle dinamiche occupazionali dei carrier TLC. La variazione dell'occupazione in questo segmento è prevista ancora in calo nel 2005 e 2006, anche se con una situazione decisamente migliore rispetto al precedente biennio. Il trend dovrebbe diventare però positivo già a partire dal 2008.

### Software e servizi

Il tessuto produttivo di questo segmento è caratterizzato dalla presenza:

- di poche grandi imprese, con marcati processi di acquisizioni ma anche di sofferenze in termini di performance;
- di un numero ancora importante di medie imprese, estremamente performanti, che stanno diventando protagoniste attive di processi di acquisizioni di altre società di Software e Servizi italiane (in alcuni casi anche estere);
- infine, di numerose piccolissime società (soprattutto di servizi) che hanno sofferto e stanno tuttora soffrendo della contrazione delle tariffe, della forte riduzione dei margini, del non poter più partecipare come in passato alla catena di sub fornitura che derivava loro dall'essere il preferito crocevia tra il cliente finale e le grandi aziende di servizi, che di queste si avvalevano per l'implementazione e i servizi di assistenza.

A partire da questo scenario si prevede che da un lato continueranno i processi di razionalizzazione da parte delle grandi imprese di SW e Servizi, dall'altro le migliori performance delle medie imprese consentiranno un continuo processo di acquisizioni almeno per i prossimi due anni (con relativo assorbimento di risorse e crescita dimensionale). Una parte delle risorse umane fuo-

riuscite dalle grandi aziende verrà riassorbita dal sistema (medie imprese e, in misura minore, piccole imprese). Una parte, infine, potrà andare a costituire nuove imprese individuali o a fornire servizi di consulenza professionale.

Nel complesso l'andamento dell'occupazione nel segmento Software e Servizi, nel quinquennio sempre caratterizzato da tassi di crescita lenti ma costanti, è stato consuntivato in crescita nel 2005, con lieve rallentamento per il 2006 ed il 2007 in quanto i processi di riorganizzazione da un lato ed i movimenti di uscita dal mercato si valutano non ancora terminati. Tuttavia, a partire dal 2008 il trend positivo diverrà più accelerato.

### **Media**

Il comparto Media è composto da due principali segmenti di attività: il primo riguarda la produzione e riparazione di apparati e supporti sonori e video, il secondo riguarda l'industria radio televisiva.

Negli ultimi anni la parte del comparto Media legata all'industria della produzione e riparazione di apparati e supporti sonori e video ha avuto trend decrescenti nell'occupazione. Si prevede che la componente dei Media più legata all'industria stia raggiungendo ormai la sua dimensione ideale, e quindi i trend siano ancora negativi ma destinati a stabilizzarsi verso lo zero entro il 2010.

La parte di occupati relativa al segmento radio televisivo è cresciuta negli anni, e si prevede ancora in crescita, anche se più moderatamente, nei prossimi 5 anni. Le traiettorie tecnologiche relative al processo di convergenza con il comparto delle telecomunicazioni, insieme ai temi relativi al digitale terrestre e al DVB-H, contribuiranno positivamente a ricomporre e rivitalizzare tale comparto.

Si stima che la combinazione di questi due effetti porterà a una variazione del numero di addetti ancora negativa nel 2006, e positiva dal 2007 in poi.

**Il tasso di crescita medio annuo per gli occupati ICT è previsto per il periodo 2006-2010 pari a +0,5%**; il comparto più dinamico, come crescita media nel quinquennio, risulterebbe essere quello dei Media, con una variazione di +0,7%; il segmento più contenuto, invece, ma comunque in crescita, (con una variazione media annua pari allo 0,2%) è quello dei Servizi e apparati di Telecomunicazioni.

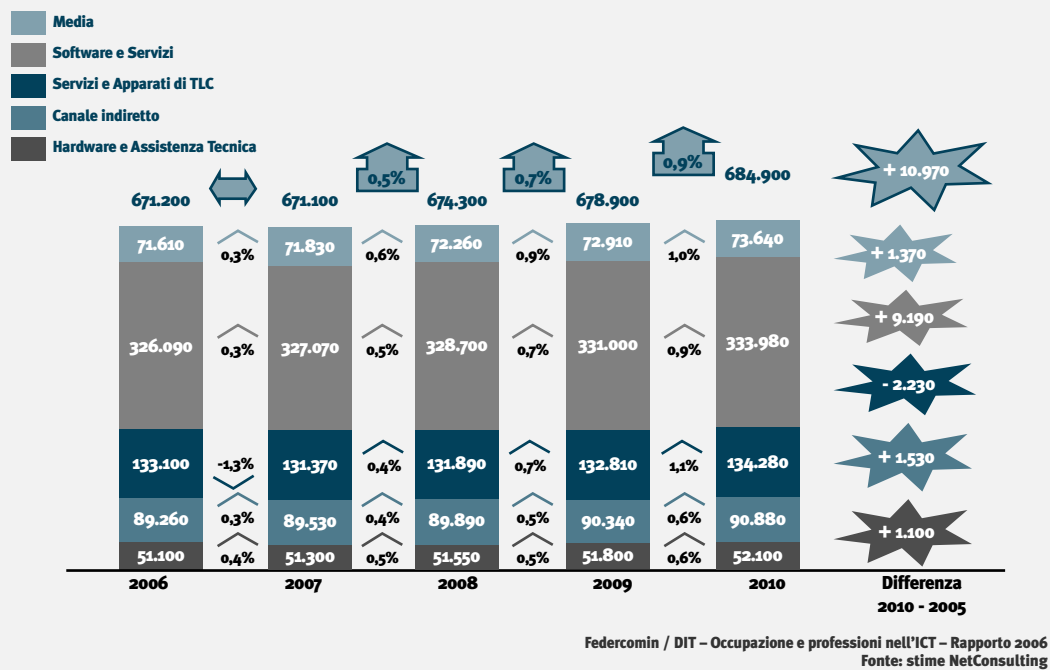
**L'insieme delle componenti all'interno del perimetro ICT porta a un trend globale che è ancora leggermente negativo per il 2006, ma che vede nel 2007 il momento della svolta per poi avviarsi alla crescita, anche decisa, dal 2008.** Il 2010 dovrebbe far registrare una crescita complessiva degli addetti ICT pari quasi all'1% (**Figura 11**).

**Il contributo netto complessivo che sarà dato all'occupazione risulta essere pari a quasi 11.000 addetti.** Di questi quasi 9.200 proverranno dalle società di sw e servizi, in ragione del grande compito che avranno nel tradurre in progetti tutte le opportunità che saranno messe a disposizione dalle evoluzioni tecnologiche ed applicative. Il settore dei Servizi e degli apparati di Telecomunicazioni, si vedrà invece "lievemente" riconfigurato. Per gli altri comparti ci dovrebbero essere tutti saldi positivi.

Il settore sarà quindi caratterizzato da un ridimensionamento di tutte quelle competenze più tradizionali (anche per effetto dei processi di Outsourcing (near e off shore) che già si stanno profilando).

**Nei prossimi anni sarà, tuttavia, forte il ricorso di tutti gli operatori ICT a figure professionali con competenze nuove e proiettate sulla frontiera tecnologica evolutiva (stimate in circa 17.500 addetti considerando non il saldo ma il contributo in ingresso). Contestualmente gli operatori avranno anche bisogno di nuove e diverse figure professionali più legate al business (stimate in circa 3.800) per alimentare la crescita del mercato.**

FIGURA 11 - ANDAMENTO DEGLI ADDETTI ICT IN ITALIA NEL PERIODO 2006-2010



A prescindere da quelle che possono essere le ipotesi previsionali fatte sulla base occupazionale, coerentemente alle traiettorie tecnologiche, la situazione reale dipenderà sicuramente da alcuni importanti fattori di contesto.

Le **politiche governative**, innanzitutto, dovranno essere in grado di:

- sostenere e supportare il rilancio del comparto IT in particolare e, più nello specifico, del segmento Software e Servizi, oggi estremamente delicato sia dal punto di vista del tessuto industriale che delle dinamiche di investimento delle imprese utenti;
- indirizzare correttamente lo sviluppo armonico del segmento dei Servizi e apparati di TLC.

Le **aziende utenti**, inoltre, dovranno iniziare con convinzione a ritenere l'investimento in Information & Communication Technology un asse portante per la propria competitività globale, e non solo un costo necessario ma non indispensabile.

Le **imprese fornitrici, infine**, dovranno sapere interpretare tutti i segnali evolutivi che, in modo più o meno evidente, si stanno affacciando alla ribalta, e volgerli a proprio vantaggio.