

I(C)T

Questa ricerca si è avvalsa dei contributi e dei suggerimenti di:

Andrea Giacardi	U.I.
Luciano Pregnotato	CGIL-FIOM
Roberto Arfinengo	API
Igor Piotto	CGIL
Mauro Venturini	CGIL-FIOM
Giuseppe Vittonatti	FIOM Olivetti
Livio Pescia	Esperto Sistemi Formativi
Leonardo Angelini	Regione Piemonte
Sheila Bombardi	Provincia Torino
Bruna Lovera	Regione Piemonte
Luciano Capriolo	Poliedra
Nicola Casalegno	Spin
Riccardo Gaudio	Spin
Nicola Schiavone	Spin
Fabrizio Spina	Spin

Il rapporto è stato curato da Nicola Schiavone, con la collaborazione di Riccardo Gaudio e Fabrizio Spina.

CAMPO DI INDAGINE

L'indagine prende in esame le unità produttive locali dei comparti

> informatica (software e servizi)

> telecomunicazioni (servizi su canali diretti e indiretti)

e alla convergenza informatica/telecomunicazioni, ad esclusione delle attività di fabbricazione dell'hardware e degli impianti, oggetto di altre indagini.

Dette attività sono classificate dall'ISTAT (ATECO '02) sotto le voci:

K 72 > informatica ed attività connesse

- K 72.10.0 Consulenza per installazione di elaboratori elettronici
- K 72.20.0 Fornitura di software e consulenza in materia di informatica
- K 72.30.0 Elaborazione elettronica dei dati
- K 72.40.0 Attività delle banche di dati
- K 72.50.0 Manutenzione/riparazione macchine per ufficio ed elaboratori elettronici
- K 72.60.1 Servizi di telematica, robotica, eidomatica
- K 72.60.2 Altri servizi connessi all'informatica

I 64.20.0 > telecomunicazioni

- I 64.20.1 Gestione di reti di telecomunicazione fissa
- I 64.20.2 Gestione di reti di telecomunicazione mobile
- I 64.20.3 Gestione di reti di trasmissione programmi radiotelevisivi (via cavo, satellite, ripetitori terrestri)
- I 64.20.4 Gestione e monitoraggio di reti di trasmissione dati
- I 64.20.5 Fornitura di accesso a Internet (provider)
- I 64.20.6 Altre attività connesse: servizi intermediazione servizi TLC; attività di internet point, servizi posto telefonico pubblico, fax pubblico

L'indagine riguarda la regione Piemonte, con uno specifico approfondimento nella provincia di Torino.

UNITA' PRODUTTIVE LOCALI

	classi di ampiezza (addetti)												tot	
	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999		1000 e oltre
PIEMONTE														
K 72.10.0 consulenza installazione elaboratori	166	10	8	5	1	1	5	3	0	0	0	0	0	199
K 72.20.0 fornitura sw e consulenza	1.936	439	371	159	104	39	113	38	17	2	7	3	0	3.228
K 72.30.0 elaborazione dati	728	335	534	205	93	20	46	11	4	0	0	0	0	1.976
K 72.40.0 banche di dati	13	3	6	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	27
K 72.50.0 manutenzione/riparazione	220	65	63	26	16	0	9	1	0	0	0	0	0	400
K 72.60.1 servizi telematica, robotica, eidomatica	106	26	25	8	7	1	4	2	1	0	0	1	0	181
K 72.60.2 altri servizi connessi all'informatica	743	174	93	32	28	13	14	4	1	0	1	0	0	1.103
I 64.2 telecomunicazioni	24	11	27	18	17	11	26	12	6	1	6	1	2	162
tot	3.936	1.063	1.127	454	267	86	218	71	29	3	15	5	2	7.276
TORINO														
K 72.10.0 consulenza installazione elaboratori	125	6	5	3	0	1	5	3	0	0	0	0	0	148
K 72.20.0 fornitura sw e consulenza	1.266	301	267	122	85	28	94	34	17	2	7	2	0	2.225
K 72.30.0 elaborazione dati	405	177	304	107	46	10	23	9	2	0	0	0	0	1.083
K 72.40.0 banche di dati	11	1	5	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	21
K 72.50.0 manutenzione/riparazione	134	37	38	21	13	0	6	0	0	0	0	0	0	249
K 72.60.1 servizi telematica, robotica, eidomatica	70	17	17	7	6	1	4	2	1	0	0	1	0	126
K 72.60.2 altri servizi connessi all'informatica	492	119	73	26	26	11	13	4	1	0	1	0	0	766
I 64.2 telecomunicazioni	19	8	13	11	11	6	14	8	3	1	6	1	2	103
tot	2.522	666	722	298	187	58	160	60	24	3	15	4	2	4.721

fonte: ISTAT censimento 2001

ADDETTI

	classi di ampiezza (addetti)												tot	
	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999		1000 e oltre
PIEMONTE														
K 72.10.0 consulenza installazione elaboratori	166	20	30	33	11	17	175	221	0	0	0	0	0	673
K 72.20.0 fornitura sw e consulenza	1.936	878	1.382	1.157	1.234	676	3.545	2.704	2.504	434	2.551	1.979	0	20.980
K 72.30.0 elaborazione dati	728	670	1.943	1.456	1.119	345	1.364	701	611	0	0	0	0	8.937
K 72.40.0 banche di dati	13	6	24	9	14	18	40	0	0	0	275	0	0	399
K 72.50.0 manutenzione/riparazione	220	130	228	188	190	0	299	68	0	0	0	0	0	1.323
K 72.60.1 servizi telematica, robotica, eidomatica	106	52	86	59	76	17	137	142	173	0	0	617	0	1.465
K 72.60.2 altri servizi connessi all'informatica	743	348	352	230	342	228	394	269	113	0	341	0	0	3.360
I 64.2 telecomunicazioni	24	22	112	136	206	188	885	928	780	245	2.089	519	2.315	8.449
tot	3.936	2.126	4.157	3.268	3.192	1.489	6.839	5.033	4.181	679	5.256	3.115	2.315	45.586
TORINO														
K 72.10.0 consulenza installazione elaboratori	125	12	19	20	0	17	175	221	0	0	0	0	0	589
K 72.20.0 fornitura sw e consulenza	1.266	602	1.002	894	1.020	488	3.010	2.451	2.504	434	2.551	1.397	0	17.619
K 72.30.0 elaborazione dati	405	354	1.111	753	551	170	726	591	291	0	0	0	0	4.952
K 72.40.0 banche di dati	11	2	19	9	0	18	40	0	0	0	275	0	0	374
K 72.50.0 manutenzione/riparazione	134	74	142	153	158	0	215	0	0	0	0	0	0	876
K 72.60.1 servizi telematica, robotica, eidomatica	70	34	57	53	66	17	137	142	173	0	0	617	0	1.366
K 72.60.2 altri servizi connessi all'informatica	492	238	279	191	312	195	365	269	113	0	341	0	0	2.795
I 64.2 telecomunicazioni	19	16	54	83	134	100	521	652	413	245	2.089	519	2.315	7.160
tot	2.522	1.332	2.683	2.156	2.241	1.005	5.189	4.326	3.494	679	5.256	2.533	2.315	35.731

fonte: ISTAT censimento 2001

CARATTERISTICHE E TENDENZE

SCENARI DI RIFERIMENTO

- ❑ sviluppo della *convergenza* e dell'*economia* digitale: → politiche governative: sostegno/indirizzo; incentivi a ReS; riduzione “divario digitale”
→ politiche utenti: - aziende: IT optional/must; diffusione cultura IT (?)
- pubblica amministrazione: effettivo valore d’uso dei servizi on line
- cittadini: variabili incidenti su divario (età, sesso, istruzione, reddito)
→ politiche aziende fornitrici: saper captare le innovazioni e volgerle a proprio vantaggio
- ❑ dinamiche evolutive → instabilità dei mercati > modifiche degli scenari competitivi > avvantaggiate le imprese più flessibili
→ processi di acquisizione/fusione; riposizionamento di numerosi fornitori

TREND

- ❑ 1991-2001 → forte crescita occupazione (+ 60% addetti, contro + 14% nel terziario)
- ❑ dal 2001 → basso profilo (stagnazione/debolezza; solo comparto software e servizi in lenta ma costante crescita)
- ❑ previsioni → ripresa (cauto ottimismo)

STRUTTURA PRODUTTIVA: → grandi imprese poche → processi di razionalizzazione
→ medie imprese buon numero → performance elevate
→ microimprese numerose → molto fluide/precarie
❖ rimpicciolimento (crescita n° aziende/calò addetti complessivi)

PIEMONTE

> imprese leader; numerose pmi; sistema di subfornitura coeso
> 10% addetti I(C)T Italia (3° posto); 6% occupati regione; 2/3 aziende in provincia TO (80% degli addetti); TO e VCO le province più dinamiche

classificazione degli operatori IT

informatica

attività

- consulenza sistemi informativi
- progettazione sistemi e software
- sviluppo / implementazione SW
- installazione / assistenza tecnica
- manutenzione / riparazione HW
- elaborazione dati
- formazione / addestramento utenti
- commercializzazione
- altro

prodotti/servizi

- sistemi operativi
- software di sistema / tools
- applicazioni di rete
- applicativi gestionali (ERP; CRM; custom; ecc.)
- data base - data warehouse - business intelligence
- multimediali
- altro

telecomunicazioni

modalità di trasmissione

- analogica
- digitale

reti di trasmissione

- telefonia fissa
- telefonia mobile
- trasmissioni radio -televisive
- fornitura accesso a internet (provider)
- altro

prodotti/servizi

- fonia
- immagini
- integrati / VAS
- installazione impianti
- altro

ANAGRAFE DELLE FIGURE DI RIFERIMENTO

amministrazione	1	<i>tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione</i>
	2	<i>operatori di contabilità</i>
	3	<i>tecnici gestione / sviluppo personale</i>
	4	<i>tecnici sistema informativo aziendale</i>
	5	<i>operatori di segreteria</i>
commerciale	6	<i>tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite</i>
	7	<i>operatori servizi commerciali</i>
	8	<i>tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti</i>
	9	<i>tecnici documentazione prodotto / manualistica</i>
	10	<i>tecnici di comunicazione e immagine</i>
progettazione - innovazione prodotto/processo	11	<i>progettisti architetture sistemi informativi</i>
	12	<i>tecnici di sviluppo software</i>
	13	<i>progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni</i>
	14	<i>web designer / grafici</i>
qualità	15	<i>tecnici sistema qualità (processi e prodotti)</i>
	16	<i>tecnici supervisione e controllo impianti e reti di telecomunicazioni</i>
	17	<i>tecnici ambiente / sicurezza del lavoro</i>
logistica/ approvvigionamenti	18	<i>tecnici programmazione della produzione / logistica</i>
	19	<i>tecnici acquisti / approvvigionamenti</i>
	20	<i>magazzinieri (accettazioni / spedizioni)</i>
gestione/ erogazione servizi	21	<i>tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di telecomunicazioni</i>
	22	<i>addetti installazione / manutenzione impianti e reti di telecomunicazioni</i>
	23	<i>tecnici sicurezza informatica reti</i>
	24	<i>tecnici gestione banche dati</i>
	25	<i>tecnici gestione call center / customer care</i>
	26	<i>operatori di call center / customer care</i>

DESCRIZIONI SINTETICHE

1	<i>tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione</i>	curano il sistema di contabilità (generale e industriale), gli adempimenti amministrativo/fiscali e la redazione dei bilanci; effettuano analisi economico/finanziarie e curano i rapporti con il sistema creditizio; elaborano i budget, analizzano gli scostamenti e suggeriscono le azioni correttive
2	<i>operatori di contabilità</i>	curano l'implementazione del sistema di contabilità (generale e industriale) e predispongono la documentazione di supporto amministrativa e fiscale
3	<i>tecnici gestione / sviluppo personale</i>	curano le politiche del personale (selezione, inquadramento, sviluppo, organizzazione del lavoro), gli adempimenti contrattuali/amministrativi, le relazioni industriali
4	<i>tecnici sistema informativo aziendale</i>	studiano le esigenze informative dell'azienda, valutano le offerte dei fornitori (HW e SW), sviluppano e adattano le applicazioni informatiche; curano la manutenzione del sistema e l'assistenza/addestramento degli operatori
5	<i>operatori di segreteria</i>	curano il disbrigo delle pratiche di ufficio (archivio, protocollo, corrispondenza, agenda) e i contatti con altri enti interni ed esterni (telefono, e-mail)
6	<i>tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite</i>	curano le strategie di sviluppo dei prodotti/mercati, le politiche commerciali, le azioni promozionali, l'organizzazione e coordinamento delle vendite
7	<i>operatori servizi commerciali</i>	curano l'accettazione/evasione degli ordini (contratti, condizioni finanziarie, tempi di consegna) e i rapporti con il cliente
8	<i>tecnici di prodotto/servizio-assistenza clienti</i>	assistono il cliente nelle fasi di definizione dell'ordine e/o di post-vendita; propongono adattamenti e modifiche e le segnalano all'azienda
9	<i>tecnici documentazione prodotto / manualistica</i>	curano la progettazione/redazione della documentazione tecnico-commerciale e della manualistica d'uso e di manutenzione
10	<i>tecnici di comunicazione e immagine</i>	curano le politiche di comunicazione e immagine (esterna ed interna) dell'azienda, e le azioni promozionali
11	<i>progettisti di architetture di sistemi informativi</i>	definiscono le configurazioni HW e SW in relazione alle specifiche esigenze del committente; curano il disegno e l'implementazione dei sistemi e dei processi informatici, la fattibilità e gli adattamenti in fase di esercizio
12	<i>tecnici di sviluppo software</i>	effettuano l'analisi delle esigenze di sviluppo/manutenzione di applicativi software; curano la stesura delle specifiche funzionali, la realizzazione delle applicazioni, i test e le prove di validazione per la messa in esercizio
13	<i>progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni</i>	progettano e ingegnerizzano i servizi (voce, dati, internet)
14	<i>web designer / grafici</i>	curano la progettazione grafica e informatica, con particolare attenzione all'usabilità e alla facilità di accesso

15	<i>tecnici sistema qualità (processi e prodotti)</i>	curano le politiche di qualità, le procedure, la loro diffusione/attuazione (all'interno dell'azienda e verso i fornitori), l'elaborazione e l'aggiornamento dei manuali di qualità, i collegamenti con gli enti di certificazione
16	<i>tecnici supervisione e controllo impianti e reti tlc</i>	pianificano le procedure e predispongono il programma dei controlli relativi agli impianti e alle reti
17	<i>tecnici ambiente / sicurezza del lavoro</i>	curano le procedure relative alla sicurezza/igiene del lavoro e all'ambiente (interno/esterno), i rapporti con le strutture istituzionali e di certificazione; valutano le situazioni di potenziale insorgenza di eventi dannosi, individuano le soluzioni e le priorità; promuovono interventi di motivazione, formazione, addestramento del personale
18	<i>tecnici programmazione della produzione / logistica</i>	curano la programmazione/avanzamento della produzione, l'organizzazione logistica interna (movimentazioni e magazzini) ed esterna (approvvigionamenti e spedizioni)
19	<i>tecnici acquisti / approvvigionamenti</i>	curano le politiche degli acquisti/approvigionamenti (incluse le lavorazioni conto terzi); selezionano e valutano i fornitori; curano la definizione dei contratti e ne seguono l'adempimento
20	<i>magazzinieri (accettazioni / spedizioni)</i>	curano l'immagazzinamento (materie prime, semilavorati, prodotti finiti), l'alimentazione dei reparti, le spedizioni; aggiornano in tempo reale i dati (consistenza scorte, giacenze)
21	<i>tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di telecomunicazioni</i>	curano il collaudo dei nuovi impianti/prestazioni di rete, l'elaborazione di procedure e normative; assicurano l'esercizio, la manutenzione e la risoluzione delle anomalie e la gestione dei sistemi di supervisione e controllo
22	<i>addetti installazione / manutenzione impianti e reti di telecomunicazioni</i>	effettuano i montaggi/installazione e le manutenzioni degli impianti e delle reti; verificano/controllano il rispetto degli standard; segnalano le eventuali anomalie e i possibili miglioramenti; forniscono istruzioni agli utenti (funzionamento e manutenzione)
23	<i>tecnici sicurezza informatica reti</i>	curano la gestione della sicurezza informatica in termini di ricognizione e valutazione dei rischi. individuazione e predisposizione di contromisure, presidio del sistema di sicurezza (gestione delle crisi, gestione dei sistemi dedicati, monitoraggio degli accessi fisici ai dati sensibili, assistenza al personale)
24	<i>tecnici gestione banche dati</i>	definiscono e progettano l'organizzazione dei dati e delle informazioni in relazione alle esigenze del committente; curano l'installazione, configurazione, monitoraggio dei sistemi "client" e "server" in rete; gestiscono i crediti e le autorizzazioni degli utenti
25	<i>tecnici gestione call center / customer care</i>	assicurano il coordinamento degli operatori del call center; la formazione, l'aggiornamento, la valutazione, lo sviluppo, la motivazione
26	<i>operatori di call center / customer care</i>	assistono il cliente, fornendo informazioni e risposte pro-attive; promuovono presso clienti attivi e/o potenziali nuovi prodotti/servizi