

I. RICOGNIZIONE DEL SETTORE**1.1 campo di indagine**

L'indagine ha preso in esame le unità produttive locali dei comparti dell'informatica (software e servizi) e delle telecomunicazioni (servizi su canali diretti e indiretti) e le unità produttive locali 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]; 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 è stata estesa al territorio della regione Piemonte con approfondimenti sulla provincia di Torino.

		UNITA' PRODUTTIVE LOCALI													
		classi dimensionali (addetti)													
		tutte	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999	1.000 e +
PIEMONTE		7.276	3.936	1.063	1.127	454	267	86	218	71	29	3	15	5	2
TORINO		4.721	2.522	666	722	298	187	58	160	60	24	3	15	4	2
		ADDETTI													
		classi dimensionali (addetti)													
		tutte	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	500-999	1.000 e +
PIEMONTE		45.586	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
TORINO		35.731	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

Fonte: ISTAT - Censimento dell'industria e dei servizi '01

Il censimento ISTAT dell'industria e dei servizi del 2001 registrava nella regione 7.276 unità produttive locali con circa 46.000 addetti.

1.2. classificazione degli operatori IT

In relazione all'obiettivo di fornire al sistema formativo le informazioni essenziali circa le tipologie di operatori e al fine di definire una griglia di rilevazione sufficientemente esaustiva, gli esperti designati dalle parti sociali hanno individuato il seguente schema descrittivo.

informatica	
attività	
<input type="checkbox"/>	consulenza sistemi informativi
<input type="checkbox"/>	progettazione sistemi e software
<input type="checkbox"/>	sviluppo / implementazione SW
<input type="checkbox"/>	installazione / assistenza tecnica
<input type="checkbox"/>	manutenzione / riparazione HW
<input type="checkbox"/>	elaborazione dati
<input type="checkbox"/>	formazione / addestramento utenti
<input type="checkbox"/>	commercializzazione
<input type="checkbox"/>	altro (specificare).....
prodotti/servizi	
<input type="checkbox"/>	sistemi operativi
<input type="checkbox"/>	software di sistema / tools
<input type="checkbox"/>	applicazioni di rete
<input type="checkbox"/>	applicativi gestionali (ERP; CRM; custom; ecc.)
<input type="checkbox"/>	data base - data warehouse - business intelligence
<input type="checkbox"/>	multimediali
<input type="checkbox"/>	altro (specificare).....

telecomunicazioni	
modalità di trasmissione	
<input type="checkbox"/>	analogica
<input type="checkbox"/>	digitale
reti di trasmissione	
<input type="checkbox"/>	telefonia fissa
<input type="checkbox"/>	telefonia mobile
<input type="checkbox"/>	trasmissioni radio -televisive
<input type="checkbox"/>	fornitura accesso a internet (provider)
<input type="checkbox"/>	altro (specificare).....
prodotti/servizi	
<input type="checkbox"/>	fonia
<input type="checkbox"/>	immagini
<input type="checkbox"/>	integrati / VAS
<input type="checkbox"/>	installazione impianti
<input type="checkbox"/>	altro (specificare).....

1.3. anagrafe delle figure di riferimento¹

Gli esperti designati dalle parti sociali hanno individuato per il comparto dell'I(C)T 26 figure di riferimento, in termini di aggregati professionali ritenuti in grado di assicurarne il funzionamento e lo sviluppo.

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

Le figure dell'area *amministrativa* hanno un elevato grado di trasversalità (sono cioè mutuabili con altri settori), le altre sono più strettamente legate alla specificità del settore, in particolare, le figure della *progettazione – innovazione prodotto/processo*, quelle della *gestione/erogazione servizi*.

Vanno inoltre segnalate le caratteristiche peculiari che in questo settore assumono i *tecnici di prodotto/servizio-assistenza clienti* e i *tecnici di documentazione prodotto/manualistica*.

¹ Per ridurre le ambiguità di interpretazione, è stata prodotta per ogni figura una descrizione sintetica. Le descrizioni forniscono i caratteri distintivi della figura nel sistema professionale (v. seguito § 3).

2. LE INDAGINI A CAMPIONE

2.1. modalità di gestione delle indagini e campione

Le rilevazioni, coordinate dagli uffici delle Regione e della Provincia di Torino, si sono svolte nel primo semestre del 2008.

Nel complesso sono state intervistate 134 unità locali pari all'1,8% dell'universo di riferimento (censimento ISTAT 2001), per un totale di 5.921 addetti, pari al 13% di detto universo.

PIEMONTE	unità produttive locali					addetti				
	classi dimensionali (addetti)					classi dimensionali (addetti)				
	tutte	1-9	10-19	20-49	50 e +	tutte	1-9	10-19	20-49	50 e +
informatica	65	21	18	17	9	1.989	96	254	522	1.117
telecomunicazioni	5	1	0	2	2	292	9	0	65	218
aziende IT	64	24	14	18	8	3.640	133	210	622	2.675
TOT	134	46	32	37	19	5.921	238	464	1.209	4.010
TORINO										
informatica	53	15	16	15	7	1.510	75	229	473	733
telecomunicazioni	4	1	0	1	2	268	9	0	41	218
aziende IT	38	15	5	11	7	3.033	85	70	369	2.509
TOT	95	31	21	27	16	4.811	169	299	883	3.460

In relazione alle tipologie di attività dichiarate le unità produttive del campione sono state riaggregate sotto le tre voci: informatica, telecomunicazioni e IT (all'incrocio tra informatica e telecomunicazioni).

Le stime effettuate sulla base dei dati forniti da CERIS-CNR portano ad attribuire un grado di affidabilità: consistente per il campione regionale; per le tre classi di addetti <1-9>, <10-19>, <20-49>; nei comparti dell'*informatica* e dell'*IT*; per lo strato relativo alla provincia di Torino; discreto per le aziende di maggiori dimensioni (<50 addetti e oltre>); poco attendibile per lo strato relativo alle *telecomunicazioni*.

2.2. struttura del personale impiegato

	Piemonte	1-9 addetti	10-19 addetti	20-49 addetti	50 e oltre	informatica	telecomunicazioni	aziende IT	Torino
unità di personale impiegato	6.103	263	486	1.187	4.167	2.011	293	3.799	4.996
titolari/soci che operano in azienda	4,6	32,3	18,1	7,2	0,5	6,1	2,7	3,9	3,6
 dipendenti a tempo indeterminato	83,7	48,7	65,6	80,4	88,9	79,9	92,2	85,0	85,8
di cui part-time	5,5	10,9	8,2	5,8	5,0	4,5	1,5	6,3	5,6
 dipendenti a tempo determinato	2,4	1,9	5,1	2,1	2,2	2,6	4,8	2,1	2,6
di cui part-time	8,2	0,0	8,0	12,0	7,7	1,9	7,1	12,7	5,4
 apprendisti	3,1	4,9	4,5	5,1	2,3	4,7	0,0	2,5	2,1
 contratti di inserimento	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
 lavoratori interinali	1,6	0,0	1,2	0,7	2,0	0,6	0,0	2,2	1,9
di cui part-time	6,3	0,0	0,0	12,5	6,1	0,0	0,0	7,1	5,3
 collaborazioni a progetto	4,6	12,2	5,3	4,2	4,2	5,9	0,3	4,3	3,8
 tirocini/stage (*)	0,6	1,1	1,4	0,7	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6

Nel loro insieme gli *addetti a tempo indeterminato* e i *titolari e soci operativi* si attestavano all'88,3% (un punto e mezzo al di sopra del dato di media dei 18 settori dell'indagine RIF); la quota di *contratti a tempo determinato*, 2,4% era nettamente più contenuta rispetto alla media intersettoriale (7%); sensibilmente più elevato risultava il ricorso alle *collaborazioni a progetto* (4,6% contro 1,2%) e all'*apprendistato* (3,1% contro 1,6%). Il *part-time* risultava più contenuto (4,8% contro 7%).

Le aziende della provincia di Torino facevano registrare valori in linea con quelli regionali (presenza più accentuata degli *addetti a tempo indeterminato* e più contenuta di *apprendisti* e di *collaborazioni a progetto*).

Le analisi per classi d'ampiezza e per tipologia di azienda evidenziavano il peso dei *titolari/soci operativi* nelle imprese di minori dimensioni (circa 1/3 del personale nelle aziende con meno di 10 addetti) e dei contratti a *tempo indeterminato* nelle *telecomunicazioni* (oltre il 92%).

2.3. incidenza sugli organici

	Piemonte	1-9 addetti	10-19 addetti	20-49 addetti	50 e oltre	informatica	telecomunicazioni	aziende IT	Torino
tecnici di sviluppo software	23,3	9,1	15,0	22,5	25,4	33,0	0,6	19,9	23,2
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	10,2	7,8	6,6	12,5	10,0	6,4	17,1	11,7	10,8
progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni	9,3	2,2	1,0	2,3	12,8	2,6	7,6	13,1	9,9
progettisti architetture sistemi informativi	7,1	7,0	6,4	8,3	6,8	7,2	0,6	7,6	6,9
tecnici sistema informativo aziendale	5,5	7,3	6,3	6,7	4,9	10,5	1,4	3,0	5,5
tecnici gestione banche dati	5,2	4,3	3,2	5,0	5,6	4,0	1,3	6,2	5,8
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	4,4	7,2	7,2	4,7	3,8	4,2	3,0	4,6	4,5
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	3,9	6,3	5,3	4,1	3,5	2	15,4	2,8	3,6
addetti installazione / manutenzione impianti e reti di tlc	3,6	2,8	2,4	2,1	4,2	0,7	7,1	4,8	3,9
tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di tlc	3,3	2,9	2,3	1,0	4,2	1,0	4,6	4,5	3,5
operatori di contabilità	2,7	5,0	5,8	4,2	1,8	3,3	2,4	2,5	2,5
operatori di segreteria	2,6	6,0	3,9	3,6	2,0	3,0	1,8	2,5	2,5
operatori servizi commerciali	2,4	5,6	3,9	4,1	1,6	2,4	5,4	2,2	2,3
tecnici gestione / sviluppo personale	2,1	3,6	2,7	3,1	1,7	2,5	1,4	2,0	2,0
tecnici sicurezza informatica reti	2,0	3,0	3,5	4,0	1,2	2,3	0,3	2,0	1,7
tecnici documentazione prodotto / manualistica	1,7	3,7	5,7	1,1	1,2	1,8	7,2	1,1	1,7
operatori di call center / customer care	1,6	1,5	2,1	0,9	1,8	1,5	9,5	1,0	1,5
web designer / grafici	1,5	2,8	1,4	1,9	1,2	1,8	0,0	1,4	0,8
tecnici supervisione e controllo impianti e reti di tlc	1,3	1,8	1,4	0,6	1,4	0,7	7,2	1,1	1,3
tecnici ambiente / sicurezza del lavoro	1,2	1,9	2,9	1,7	0,9	1,8	0,8	1,0	1,2
tecnici acquisti / approvvigionamenti	1,2	2,6	2,6	1,7	0,9	1,2	1,8	1,2	1,2
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	1,1	1,0	2,8	1,0	0,9	1,3	0,6	1,0	1,0
tecnici di comunicazione e immagine	0,9	2,3	1,8	0,4	0,8	1,1	0,0	0,8	0,8
tecnici programmazione della produzione / logistica	0,8	1,0	2,1	1,0	0,5	0,5	1,1	0,9	0,8
tecnici gestione call center / customer care	0,7	0,6	0,7	0,4	0,8	0,4	1,1	0,8	0,6
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	0,4	1,0	0,9	0,9	0,2	0,4	0,7	0,4	0,3

La tabella riporta il peso (%) delle singole figure rispetto agli organici: nel complesso delle aziende intervistate, per i quattro strati dimensionali considerati, per le tipologie di attività e per la provincia di Torino.

Il dato più evidente è la diversa composizione dei sistemi professionali delle aziende di *informatica* e dello strato *IT* (incrocio tra *informatica* e *telecomunicazioni*) e delle *telecomunicazioni*. Si può osservare come nel loro complesso le figure dell'area *commerciale* incidessero sulla struttura degli organici per una quota tra il 16 e il 19% nelle aziende di *informatica* e dello strato *IT*, per una quota di oltre il 45% nelle aziende di *telecomunicazioni*. Al contrario le figure dell'area di *innovazione/sviluppo prodotto-processo* si attestavano su una quota superiore al 40% degli organici nelle aziende *informatiche* e *IT*, al di sotto del 9% nelle *telecomunicazioni*.

Il *tecnico sviluppo software* risultava essere la figura di maggior peso (nonostante l'incidenza marginale sugli organici delle *telecomunicazioni*).

Rilevante era il peso dei *tecnici di prodotto/servizio-assistenza clienti* (oltre il 10%), con un picco (17%) nelle aziende di *telecomunicazioni*.

Tavola 7 di 14

RIF rete indagine fabbisogni

2.4. outsourcing

	Piemonte	1-9 addetti	10-19 addetti	20-49 addetti	50 e oltre	informatica	telecomunicazioni	aziende IT	Torino
tecnici ambiente / sicurezza del lavoro	35,3	35,6	25,0	43,2	36,8	30,8	25,0	40,6	35,1
addetti installazione / manutenzione impianti e reti di tlc	24,4	28,6	18,8	22,9	27,8	18,3	20,0	30,6	22,7
tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di tlc	20,2	29,5	12,5	14,7	21,1	21,0	40,0	17,7	18,9
web designer / grafici	18,8	27,9	19,4	11,4	10,5	16,1	25,0	21,0	13,5
tecnici di comunicazione e immagine	18,5	18,6	12,9	21,6	21,1	17,2	25,0	19,4	19,6
tecnici sicurezza informatica reti	17,1	26,2	15,6	11,1	10,5	14,3	25,0	19,4	15,6
tecnici supervisione e controllo impianti e reti di tlc	15,3	20,0	3,1	20,0	15,8	10,9	20,0	19,4	14,1
tecnici gestione / sviluppo personale	15,2	15,9	25,0	5,4	15,8	18,5	0,0	12,7	16,1
operatori di contabilità	11,3	24,4	9,4	0,0	5,3	15,4	0,0	7,8	10,6
progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni	11,1	16,7	9,4	9,1	5,3	6,7	0,0	16,1	8,0
tecnici gestione banche dati	10,9	16,7	12,5	8,6	0,0	8,2	0,0	14,3	9,0
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	10,9	20,9	3,1	11,4	0,0	3,2	0,0	19,4	6,7
tecnici documentazione prodotto / manualistica	10,6	15,6	0,0	16,2	5,3	10,8	0,0	11,1	7,4
progettisti architetture sistemi informativi	8,4	14,0	6,3	5,4	5,3	3,2	25,0	12,5	5,4
tecnici di sviluppo software	8,3	9,1	9,4	5,4	10,5	3,1	25,0	12,5	6,5
operatori di call center / customer care	7,9	9,8	6,5	8,6	5,3	6,6	0,0	9,8	3,4
tecnici gestione call center / customer care	7,2	9,8	6,5	5,9	5,3	3,3	0,0	11,5	4,7
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	5,3	11,1	3,1	2,8	0,0	9,2	0,0	1,6	4,3
operatori di segreteria	5,3	11,1	3,1	0,0	5,3	6,2	0,0	4,7	3,2
tecnici programmazione della produzione / logistica	3,9	7,0	0,0	5,7	0,0	1,6	0,0	6,7	2,3
tecnici sistema informativo aziendale	3,0	4,5	6,3	0,0	0,0	4,6	0,0	1,6	3,2
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	2,3	4,7	0,0	0,0	5,3	1,6	25,0	1,6	2,2
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	2,3	2,2	3,2	2,7	0,0	1,6	0,0	3,2	1,1
tecnici acquisti / approvvigionamenti	1,5	4,5	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,6	1,1
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	1,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	1,1
operatori servizi commerciali	1,5	4,3	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0
media I(C)T	10,7	15,1	8,1	8,9	8,1	9,1	10,0	12,3	9,1
media 18 settori RIF 2008	18,5								

Circa il ricorso a risorse esterne, si registravano le seguenti indicazioni. Il valore medio sulle 26 figure (10,7%) risultava sensibilmente più contenuto rispetto alla media intersettoriale; le figure più esternalizzate oltre ai *tecnici di ambiente e sicurezza* risultavano essere quelle di *installazione, esercizio, manutenzione degli impianti e delle reti di telecomunicazioni*.

L'analisi per classi di ampiezza rendeva conto del più accentuato ricorso all'outsourcing da parte delle aziende di minori dimensioni <1-9addetti> con il 15,1%.

L'analisi per tipologia di attività non faceva registrare scostamenti rilevanti (ricorso a risorse esterne leggermente più sostenuto nelle *aziende IT*).

La provincia di Torino faceva registrare un indice medio leggermente più basso (9,1%) (con apprezzabili scostamenti sulle specifiche figure, in particolare i *web designer/grafici*).

2.5. trend dei fabbisogni (saldo previsioni di crescita-calo)²

	Piemonte	1-9 addetti	10-19 addetti	20-49 addetti	50 e oltre	informatica	telecomunicazioni	aziende IT	Torino
tecnici di sviluppo software	57,9	51,4	57,1	58,8	73,3	61,8	56,1	60,8	60,8
progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni	47,6	48,1	33,3	50,0	60,0	36,8	50,0	52,5	44,4
progettisti architetture sistemi informativi	47,0	42,5	40,7	57,6	46,7	49,1	45,0	50,0	50,0
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	42,5	50,0	43,5	35,5	35,7	41,7	20,0	45,3	45,1
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	39,7	53,7	38,5	32,3	22,2	39,6	0,0	43,1	33,8
tecnici gestione banche dati	32,5	37,9	41,2	16,7	30,8	30,3	35,7	34,6	34,6
web designer / grafici	27,7	21,4	46,2	23,5	28,6	26,9	28,9	30,0	30,0
tecnici sicurezza informatica reti	26,6	38,7	18,2	25,9	14,3	26,7	27,7	27,0	27,0
operatori di call center / customer care	25,0	14,3	20,0	33,3	50,0	23,5	33,3	25,0	20,0
tecnici di comunicazione e immagine	24,7	26,7	17,6	37,5	10,0	28,1	22,5	29,2	29,2
operatori servizi commerciali	23,4	24,4	18,5	27,6	21,4	26,0	20,0	21,4	28,4
addetti installazione / manutenzione impianti e reti di tlc	23,3	29,2	25,0	18,8	12,5	10,5	0,0	32,4	18,9
tecnici sistema informativo aziendale	22,6	24,4	21,4	22,2	21,1	27,1	0,0	19,7	28,7
tecnici documentazione prodotto / manualistica	21,7	23,5	18,2	23,5	20,0	20,0	0,0	25,0	20,7
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	18,5	25,8	6,5	16,2	26,3	19,4	0,0	18,8	16,5
tecnici supervisione e controllo impianti e reti di tlc	18,5	16,0	12,5	25,0	25,0	9,5	25,0	22,5	12,5
tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di tlc	15,8	20,0	15,4	7,7		5,3	0,0	22,9	14,7
tecnici gestione call center / customer care	15,4	17,6	0,0	16,7	28,6	20	33,3	19,2	16,7
operatori di contabilità	13,3	15,4	3,3	9,1	33,3	13,6	33,3	12,1	14,6
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	12,2	20,8	10,0	6,3	7,1	6,5	17,7	5,3	5,3
operatori di segreteria	11,8	12,8	7,7	10,0	20,0	12,5	33,3	9,8	13,2
tecnici gestione / sviluppo personale	6,9	6,3	0,0	12,9	6,3	6,1	0,0	8,3	9,0
tecnici programmazione della produzione / logistica	6,1	5,6	7,7	0,0		6,7	33,3	3,2	6,7
tecnici ambiente / sicurezza del lavoro	6,1	7,4	0,0	5,0	18,2	2,6	0,0	9,8	3,6
tecnici acquisti / approvvigionamenti	5,3	4,3	0,0	11,1	6,7	3,3	0,0	7,1	2,0
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	4,9	6,3	0,0	0,0		14,3	0,0	8,7	8,7
media I(C)T	24,4	26,7	19,9	24,3	26,2	24,0	13,9	25,4	24,9
media 18 settori RIF 2008	15,9								

² Un indicatore di interesse per valutare i trend dei fabbisogni professionali è il confronto tra i saldi percentuali <previsioni di crescita (unità produttive locali che per quella figura prevedevano un incremento del fabbisogno) e le previsioni di calo (unità produttive locali che prevedevano un decremento)>

Sull'insieme delle 26 figure il saldo "ottimisti-pessimisti" si attestava al 24,4%, nettamente al di sopra della media calcolata sui 18 settori indagati (15,9%). Corre l'obbligo di osservare che all'epoca dell'indagine (1° semestre 2008) l'orizzonte delle previsioni economiche non era dei migliori, ma la crisi finanziaria internazionale non era ancora arrivata, per cui questi dati devono essere assunti con la dovuta cautela.

Le figure con i trend più positivi risultavano essere i *tecnici di sviluppo software*, i *progettisti di prodotti/servizi di telecomunicazioni* (in particolare nelle *aziende IT*), i *progettisti architetture sistemi informativi* e i *tecnici di prodotto/servizio-assistenza clienti*.

L'analisi per classi di ampiezza faceva registrare un clima di aspettative un po' più favorevoli nelle unità produttive locali di minori (1-9 addetti) e maggiori dimensioni.

L'analisi per tipologia di attività evidenziava trend sensibilmente meno sostenuti nelle aziende di *telecomunicazioni*.

2.6. difficoltà di reperimento

"notevoli difficoltà"	Piemonte	1-9 addetti	10-19 addetti	20-49 addetti	50 e oltre	informatica	TLC	aziende IT	Torino
progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni	47,3	45,5	70,0	46,2	30,0	42,9	25,0	51,4	43,3
progettisti architetture sistemi informativi	38,1	35,9	51,9	34,4	26,7	25,0		49,2	39,0
tecnici di sviluppo software	37,5	47,2	42,9	27,3	26,7	33,3		41,1	37,2
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	36,6	44,7	40,0	38,7	11,1	31,4	20,0	42,9	33,8
tecnici supervisione e controllo impianti e reti di tlc	31,5	23,8	46,2	33,3	27,3	25,0	33,3	34,3	26,5
tecnici sicurezza informatica reti	24,4	31,0	27,3	19,2	15,4	25,0		24,4	23,0
tecnici di comunicazione e immagine	23,5	15,4	37,5	31,3	10,0	28,6		17,9	22,7
web designer / grafici	22,4	16,7	41,7	20,0	14,3	22,7 ^N		22,2	22,2
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	22,3	24,3	27,3	20,0	14,3	21,3	0,0	25,5	24,3
tecnici gestione banche dati	18,9	25,9	23,5	5,9	15,4	25,0		12,2	18,0
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	18,8	19,0	22,2	25,0	7,1	11,1		25,0	20,5
tecnici documentazione prodotto / manualistica	18,7	25,0	23,8	12,5	0,0	24,1	0,0	16,7	17,3
addetti installazione / manutenzione impianti e reti di tlc	18,5	15,0	27,3	20,0	12,5	6,7	0,0	25,0	21,2
tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di tlc	18,0	13,6	36,4	9,1		6,7		24,2	20,0
tecnici sistema informativo aziendale	13,3	10,0	29,6	8,8	5,3	8,8	25,0	16,9	11,8
tecnici ambiente / sicurezza del lavoro	12,2	13,6	9,1	10,5	18,2	8,3 ^N		13,9	9,8
tecnici gestione / sviluppo personale	11,6	10,7	13,6	13,3	6,7	13,3	0,0	10,9	9,4
operatori di call center / customer care	11,4	5,6	22,2	11,1	12,5	13,3	33,3	7,7 ^N	14,9
tecnici gestione call center / customer care	9,4	0,0	14,3	14,3	14,3		33,3 ^N	4,3	10,5
operatori servizi commerciali	8,7	8,3	0,0	10,7	21,4	6,3	0,0	11,8	8,6
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	7,9	15,0	9,7	2,7	0,0	9,8	0,0 ^N	6,5	4,5
tecnici acquisti / approvvigionamenti	7,2	5,3	11,8	5,6	6,7	14,3	0,0	2,6	6,7
tecnici programmazione della produzione / logistica	4,8	0,0	8,3	8,3		9,1	0,0	3,6	8,0
operatori di segreteria	3,7	5,4	3,8	0,0	6,7	3,6	0,0	4,1	5,4
operatori di contabilità	3,4	8,3	0,0	3,1	0,0	5,3	0,0	1,8	5,1
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0	0,0
media I(C)T	18,6	19,8	23,5	16,3	12,1	16,8	15,1	20,2	18,9
media 18 settori RIF 2008	12,6								

Su un totale di 2.051 risposte, il 60,3% segnalava difficoltà (41,7% qualche; 18,6 notevoli). Nel panorama dei settori indagati le tensioni registrate nel settore I(C)T si collocavano nettamente al di sopra della media.

Nel complesso le figure per cui si registravano le maggiori difficoltà erano i *progettisti di prodotti/servizi di telecomunicazioni* e di *architetture sistemi informativi* e *tecnici di sviluppo software* (in particolare nelle aziende di medio-piccole dimensioni) e i *tecnici commerciale/marketing* (piccole e medie imprese).

L'analisi dimensionale faceva registrare un quadro di più accentuate difficoltà di reperimento nelle aziende di medie (10-19 addetti) e piccole dimensioni.

L'analisi per tipologia di attività evidenziava tensioni sensibilmente più accentuate nelle *aziende IT* (convergenza tra *informatica* e *telecomunicazioni*).

3. QUADRO D'INSIEME

Per una stima del grado di interesse delle aziende intervistate verso le singole figure, sono stati ricomposti, sulla base dei dati raccolti, tre quadri di insieme:

- distribuzione per dimensione aziendale: peso, outsourcing, trend dei fabbisogni, difficoltà di reperimento
- distribuzione per localizzazione geografica : peso, outsourcing, trend dei fabbisogni, difficoltà di reperimento
- distribuzione per tipologia di attività: peso, outsourcing, trend dei fabbisogni, difficoltà di reperimento

La combinazione di questi dati consente di formulare le seguenti valutazioni.

tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione

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

Peso nella media; outsourcing sotto la media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse debole/incerto.

operatori di contabilità

curano l'implementazione del sistema di contabilità (generale e industriale) e predispongono la documentazione di supporto amministrativa e fiscale

Peso sotto la media; outsourcing nella media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse marginale.

tecnici gestione / sviluppo personale

curano le politiche del personale (selezione, inquadramento, sviluppo, organizzazione del lavoro), gli adempimenti contrattuali/amministrativi, le relazioni industriali

Peso sotto la media; outsourcing sopra la media; trend nettamente al di sotto della media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse marginale.

tecnici sistema informativo aziendale

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

Peso sopra la media; outsourcing sotto la media; trend leggermente al di sotto della media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse piuttosto incerto ad eccezione delle imprese medio-piccole (10-19 addetti), dove risulta abbastanza consistente, in particolare nella provincia di Torino.

operatori di segreteria

curano il disbrigo delle pratiche di ufficio (archivio, protocollo, corrispondenza, agenda) e i contatti con altri enti interni ed esterni (telefono, e-mail)

Peso sotto la media; outsourcing sotto la media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse marginale.

tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite

curano le strategie di sviluppo dei prodotti/mercati, le politiche commerciali, le azioni promozionali, l'organizzazione e coordinamento delle vendite

Peso nella media; outsourcing molto limitato; trend sopra la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Di interesse molto consistente, con particolare riguardo alle piccole e medie imprese.

operatori servizi commerciali

curano l'accettazione/evasione degli ordini (contratti, condizioni finanziarie, tempi di consegna) e i rapporti con il cliente

Peso sotto la media; outsourcing marginale; trend nella media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto.

tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti

assistono il cliente nelle fasi di definizione dell'ordine e/o di post-vendita; propongono adattamenti e modifiche e le segnalano all'azienda

Peso elevato; outsourcing marginale; trend nettamente al di sopra della media; difficoltà di reperimento sopra la media. Interesse molto consistente.

tecnici documentazione prodotto / manualistica

curano la progettazione/redazione della documentazione tecnico-commerciale e della manualistica d'uso e di manutenzione

Peso limitato; outsourcing nella media; trend leggermente al di sotto della media; difficoltà di reperimento nella media. Interesse piuttosto incerto, con segnali di tensione da parte delle imprese di maggiori dimensioni della provincia di Torino.

tecnici di comunicazione e immagine

curano le politiche di comunicazione e immagine (esterna ed interna) dell'azienda, e le azioni promozionali

Peso marginale; outsourcing elevato; trend nella media; difficoltà di reperimento sopra la media. Segnali di interesse da parte delle imprese di medie dimensioni e nella provincia di Torino.

progettisti di architetture di sistemi informativi

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

Peso consistente; outsourcing nella media; trend nettamente al di sopra della media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Interesse elevato.

tecnici di sviluppo software

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

Peso molto elevato; outsourcing nella media; trend nettamente al di sopra della media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Interesse elevato.

progettisti di prodotti / servizi di telecomunicazioni

progettano e ingegnerizzano i servizi (voce, dati, internet)

Peso elevato; outsourcing nella media; trend nettamente al di sopra della media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Interesse elevato.

web designer / grafici

curano la progettazione grafica e informatica, con particolare attenzione all'usabilità e alla facilità di accesso

Peso limitato; outsourcing elevato; trend leggermente al di sopra della media; difficoltà di reperimento leggermente al di sopra della media. Segnali di consistente interesse da parte delle *aziende IT* (alla convergenza tra *informatica e telecomunicazioni*).

tecnici sistema qualità (processi e prodotti)

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

Peso molto limitato; outsourcing nella media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nella media. Figura rara, con segnali di interesse nelle imprese di medie dimensioni.

tecnici supervisione e controllo impianti e reti di telecomunicazioni

pianificano le procedure e predispongono il programma dei controlli relativi agli impianti e alle reti

Peso molto limitato; outsourcing sopra la media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Figura rara, con tensioni più accentuate nelle *aziende IT* (alla convergenza tra *informatica e telecomunicazioni*).

tecnici ambiente / sicurezza del lavoro

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

Peso molto limitato; outsourcing molto elevato; trend nettamente al di sotto della media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse debole.

tecnici programmazione della produzione / logistica

curano la programmazione/avanzamento della produzione, l'organizzazione logistica interna (movimentazioni e magazzini) ed esterna (approvvigionamenti e spedizioni)

Peso marginale; outsourcing molto limitato; trend nettamente al di sotto della media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Segnali di consistente interesse nelle imprese di *telecomunicazioni*.

tecnici acquisti / approvvigionamenti

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

Peso molto limitato; outsourcing marginale; trend nettamente al di sotto della media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse marginale.

magazzinieri (accettazioni / spedizioni)

curano l'immagazzinamento (materie prime, semilavorati, prodotti finiti), l'alimentazione dei reparti, le spedizioni; aggiornano in tempo reale i dati (consistenza scorte, giacenze)

Peso marginale; outsourcing marginale; trend nettamente al di sotto della media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse marginale.

tecnici di esercizio / manutenzione impianti e reti di telecomunicazioni

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

Peso nella media; outsourcing elevato; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nella media. Interesse debole/incerto.

addetti installazione / manutenzione impianti e reti di telecomunicazioni

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)

Peso nella media; outsourcing elevato; trend nella media; difficoltà di reperimento nella media. Segnali di interesse da parte delle aziende di medio-piccole dimensioni.

tecnici sicurezza informatica reti

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)

Peso limitato; outsourcing elevato; trend leggermente al di sopra della media; difficoltà di reperimento sopra la media. Figura rara, con segnali di interesse abbastanza consistente (in particolare nelle aziende di minori dimensioni).

tecnici gestione banche dati

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

Peso sopra la media; outsourcing nella media; trend sopra la media; difficoltà di reperimento nella media. Interesse molto consistente.

tecnici gestione call center / customer care

assicurano il coordinamento degli operatori del call center; la formazione, l'aggiornamento, la valutazione, lo sviluppo, la motivazione

Peso marginale; outsourcing sotto la media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto, con segnali di più accentuata tensione da parte delle aziende di maggiori dimensioni.

operatori di call center / customer care

assistono il cliente, fornendo informazioni e risposte pro-attive; promuovono presso clienti attivi e/o potenziali nuovi prodotti/servizi

Peso limitato; outsourcing nella media; trend nella media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto.

4. LIVELLI DI ISTRUZIONE IDEALI

	<i>totale risposte</i>	<i>obbligo scolastico</i>	<i>qualifica prof.le</i>	<i>diploma</i>	<i>post-diploma</i>	<i>laurea 1° livello</i>	<i>master 1° livello</i>	<i>laurea 2° livello</i>	<i>master 2° livello</i>
18 settori indagine RIF	40.832	10,2	21,0	37,2	13,1	10,2	0,9	6,7	0,7
Piemonte	2.078	0,6	3,4	37,2	14,8	25,0	2,3	14,7	2,0
<i>1-9 addetti</i>	723	0,8	3,9	39,8	18,7	22,5	3,5	10,4	0,4
<i>10-19 addetti</i>	487	0,6	3,9	41,9	10,5	22,6	3,7	15,4	1,4
<i>20-49 addetti</i>	554	0,5	4,0	36,1	15,2	27,1	0,7	13,4	3,1
<i>50 addetti e oltre</i>	314	0,3	0,3	25,5	12,1	30,9	0,3	26,1	4,5
Torino	1.373	0,7	3,5	36,3	13,0	26,6	2,0	16,3	1,5
<i>informatica</i>	879	0,7	2,3	39,0	16,3	24,3	3,0	14,0	0,5
<i>telecomunicazioni</i>	73	0,0	0,0	41,1	5,5	34,2	0,0	17,8	1,4
<i>aziende IT</i>	1.126	0,6	4,4	35,4	14,3	25,0	2,0	15,1	3,2

La tabella riporta la distribuzione delle 2.078 risposte raccolte sulle 26 figure nel complesso delle aziende intervistate.

Si può notare come la percentuale di indicazioni relativa all'*obbligo scolastico* (0,6%) e alla *qualifica professionale* (3,4%) fosse del tutto marginale (27 punti sotto la media intersettoriale); di converso risultava molto elevata la quota di segnalazioni relative all'istruzione universitaria (44%, 26 punti sopra). Il *post-diploma* si attestava intorno al 15% (al di sopra della media intersettoriale).