

La professionalità nelle imprese di informatica nel Veneto¹

Anna Boaretto, Roberta Rosa, Gilda Rota

*Università degli Studi di Padova, Osservatorio sul Mercato Locale del Lavoro[®]
del Servizio Stage e Mondo del Lavoro*

Riassunto. L'obiettivo della presente nota è la descrizione del settore dell'*informatica e delle attività connesse* nel Veneto, attraverso la rilevazione presso gli imprenditori veneti delle figure professionali presenti, delle difficoltà nel reperimento di nuove figure e dei bisogni di professionalità nel settore. È stato individuato un campione (da lista della CCIAA e pagine gialle) da intervistare faccia a faccia, alle quali è stato sottoposto un questionario che verte in particolare sulla rilevazione del personale presente e in entrata e dei movimenti di organico avvenuti negli ultimi anni e previsti per i prossimi. Le interviste faccia a faccia si propongono come scopo la definizione di figure professionali "da tecnico in su" (per le quali sarebbe auspicabile un titolo di studio universitario), attraverso la descrizione delle attività, delle competenze di base, tecniche, delle disponibilità e delle doti di personalità di cui la figura professionale necessita per svolgere al meglio le attività che competono al suo ruolo. Parallelamente, è stato inviato un questionario CAWI per la rilevazione delle caratteristiche dell'azienda, dei risultati, degli obiettivi raggiunti e/o mancati, delle difficoltà nel reperire nuovo personale e delle variazioni di organico passate e future. Le figure professionali sono state approfondite attraverso un *focus group* che ha portato alla caratterizzazione di nuove figure, al delinearsi di nuovi bisogni di professionalità e alla rilevazione delle problematiche relative alle carenze percepite nella formazione dei neo assunti .

Parole chiave: informatica, ICT, Veneto, intervista faccia a faccia, CAWI, *focus group*, figura professionale, competenze, doti di personalità, disponibilità, bisogni di professionalità

¹Il presente lavoro è stato realizzato nell'ambito del progetto "Modelli e metodi per abbinare profili formativi e bisogni di professionalità di comparti del terziario avanzato", cofinanziato dal MIUR; coordinatore nazionale e del gruppo di Padova è Luigi Fabbris. La ricerca è stata impostata e realizzata congiuntamente dalle autrici. Le interviste agli imprenditori del settore sono state condotte da Roberta Rosa e Anna Boaretto. La nota è stata redatta per il paragrafo 1 e 3 da Anna Boaretto, da Roberta Rosa per i paragrafi da 2, 4 e 5 e da Gilda Rota per il paragrafo 6.

1. Le imprese del settore informatico in Veneto nelle classificazioni dei censimenti

I dati storici di seguito riportati si riferiscono ai censimenti dell'Industria e dei Servizi² effettuati dall'ISTAT, Istituto Nazionale di Statistica italiano, dal 1971 al 2001 e rilevano il numero di unità locali e di addetti nel settore dell'informatica in Veneto.

La classificazione delle attività economiche adottata fino allo scorso anno per le rilevazioni statistiche a livello nazionale è la ATECO 2002³. Il codice che identifica il settore dell'“**informatica e attività connesse**” è il 72, comprendente:

- 72.1 Consulenza per installazione di sistemi informatici;
- 72.2 Realizzazione di software e consulenza informatica;
- 72.3 Elaborazione elettronica dei dati;
- 72.4 Attività delle banche dati;
- 72.5 Manutenzione e riparazione di macchine per ufficio e stampanti;
- 72.6 Altre attività connesse all'informatica.

Le analisi effettuate nei paragrafi che seguono non prendono in considerazione la categoria “**Manutenzione e riparazione di macchine per ufficio e stampanti**”, in quanto risulta essere una descrizione di attività legate ad un modello industriale anni '80, oggi obsoleto. Per uniformità e coerenza con la scelta effettuata, le statistiche che vengono presentate in questo paragrafo e nel seguito della pubblicazione non prendono in esame la categoria 72.5.

La rilevazione censuaria nell'ambito dell'“**informatica e delle attività connesse**” è iniziata nel 1971, ossia quando il sistema socio-economico ha cominciato ad utilizzare e sfruttare in modo sistematico i vantaggi offerti dalla tecnologia nella gestione e nell'organizzazione delle informazioni tramite l'elaborazione e il supporto elettronico.

La tabella 1 descrive i dati ISTAT relativi alla regione Veneto. Le unità locali presenti in Veneto nel 2001 rappresentano il 9,2% di quelle nazionali e la percentuale di addetti nella regione sul totale degli addetti nel settore in Italia è lentamente andata crescendo dal 7,2% nel 1971 all'8,6% nel 2001.

² Indagine diretta, individuale, totale e generalmente periodica sull'intera popolazione, diretta e individuale perché le notizie non vengono desunte indirettamente ma dall'osservazione specifica delle singole unità, totale perché tutte le unità devono essere rilevate. Il censimento è ripetuto a intervalli regolari, generalmente decennali o quinquennali (fonte: ISTAT, www.istat.it)

³ Versione nazionale della classificazione (NACE Rev. 1.1) definita in ambito europeo e approvata con Regolamento della Commissione n. 29/2002, pubblicato su Official Journal del 10/01/2002. Attualmente è in uso la versione ATECO 2007, entrata in vigore dal 01/01/2008, che costituisce la versione nazionale della nomenclatura europea, NACE rev.2, pubblicata sull'Official Journal il 30 dicembre 2006 (Regolamento (CE) n.1893/2006 del PE e del Consiglio del 20/12/2006)

Tabella 1. Distribuzione delle unità locali e degli addetti nel settore dell'informatica in Veneto per anno di censimento (ISTAT, vari anni)

Settore	Unità Locali				Addetti			
	1971	1981	1991	2001	1971	1981	1991	2001
Consulenza per installazione di elaboratori elettronici	14	562	192	98	404	3.387	2.223	180
Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	0	0	958	2.723	0	0	4.116	13.779
Elaborazione elettronica dei dati	0	0	1.989	3.188	0	0	7.652	12.054
Attività delle banche di dati	0	0	18	33	0	0	297	157
Altre attività connesse all'informatica	0	0	75	1.221	0	0	277	2.847
<i>Totale:</i>	<i>14</i>	<i>562</i>	<i>3.232</i>	<i>7.263</i>	<i>404</i>	<i>3.387</i>	<i>14.565</i>	<i>29.017</i>

L'introduzione, nel 1991, di una nuova classificazione ATECO, più dettagliata, ha determinato la classificazione in varie categorie di un insieme che prima aveva una categoria sola (la 839.3 "Servizi di informatica, elaborazione ed acquisizione dati", nell'81 inserita nella macro categoria 839 "altri servizi prestati alle aziende", ha dato origine alle categorie 72.1, 72.2 e 72.3).

Fino al censimento dell'anno 1981 compreso, l'unica attività rilevata è stata la **consulenza per l'installazione di elaboratori elettronici**, per la quale dal '71 all'81 si è rilevato un aumento di 40 volte delle unità locali, che tendono a diminuire dall'81 in poi, a favore dell'incremento (sia di unità locali che di addetti) nelle altre attività, in particolare di **elaborazione elettronica dei dati** e di **fornitura del software e consulenza in materia informatica**.

A livello provinciale, la provincia veneta più "informatizzata" è Padova, (che conta nel 2001 ben 1.745 unità, il 24% di quelle regionali e 8.544 addetti, il 29% degli addetti in questo settore in Veneto), seguita da Vicenza. La provincia con meno unità locali (190) è Belluno, che impiega nel 2001 in questo settore 617 addetti.

Per quanto riguarda la composizione in termini di attività del settore informatico, dal censimento 2001 risulta che in Veneto il 45% delle unità locali è classificato come "**elaborazione elettronica dei dati**", seguito da "**fornitura di software e consulenza in materia informatica**" (37%). La percentuale inferiore è rappresentata da "**attività delle banche dati**" (in misura inferiore all'1%).

2. Materiali e metodi

Nel prosieguo di questa nota, tra le varie categorie di mercati del lavoro (classificabili per dimensione territoriale), si considerano esclusivamente quelli locali. *Mercati locali, o sistemi locali*, del lavoro sono gli ambiti territoriali minimi entro i quali si connettono la domanda e l'offerta di lavoro. La principale finalità della ricerca sul mercato locale è produrre informazioni per la programmazione didattica, ma non va ignorata anche la possibilità di conoscere aspetti peculiari del mercato che permettono a coloro che gestiscono i servizi *placement* e orientamento al lavoro dell'Università di trasmettere ai neo-laureati informazioni puntuali su come e dove orientarsi nel mercato, affinché le competenze che questi portano si incontrino con le esigenze di professionalità di chi produce beni ed eroga servizi. (Fabbris, Del Favero, 2002). L'obiettivo generale dell'indagine svolta è quello di definire "i bisogni di professionalità media e alta" di breve e medio periodo delle imprese del settore dell'informatica nel Veneto. Il perseguimento di questo obiettivo implica il raggiungimento di una serie di sotto-obiettivi quali:

- Descrizione dell'organizzazione aziendale delle imprese venete (organizzazione interna, attività svolta, caratteristiche generali);
- Analisi delle aree funzionali presenti e figure professionali impiegate (attività, formazione, competenze tecniche e caratteristiche individuali);
- Analisi dei movimenti relativi al personale nelle aziende investigate, nell'ultimo anno;
- Analisi delle esigenze di professionalità previste nei prossimi due anni (figure previste, competenze tecniche, caratteristiche individuali).

L'unico elenco aggiornato di indirizzi di imprese del settore nel Veneto è costituito dalle iscrizioni al registro della CCIAA (198 effettivamente in attività al momento dell'indagine, registrate al Sistema Informativo di Infocamere, la cui attività principale è definita attraverso i codici ISTAT riportati nel paragrafo precedente). Viste le procedure di registrazione previste dalla CCIAA (l'azienda stessa dichiara la propria attività e si autoclassifica al momento della registrazione, dando così origine a possibili errori; inoltre spesso non c'è comunicazione tempestiva della cessata attività o fallimento), la lista proveniente dal Sistema Infocamere è stata incrociata con gli indirizzi presenti nelle Pagine Gialle, ottenendo una lista unica e esaustiva di 501 unità. Le differenze con la rilevazione ISTAT del censimento del 2001 (7.263 unità) è sensibile in quanto l'ISTAT prende in considerazione le unità locali⁴ (filiali com-

⁴ Da Glossario statistico, www.istat.it: "Luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione) esercita una o più attività economiche. L'unità locale corrisponde ad un'unità giuridico-economica o ad una sua parte, situata in una località topograficamente identificata da un indirizzo e da un numero civico. In tale località, o a partire da tale località, si esercitano delle attività economiche per le quali una o più persone lavorano (eventualmente a tempo parziale) per conto della stessa unità

prese), mentre la CCIAA fornisce l'elenco delle sedi legali alla data della richiesta (2007).

Il 23,8% delle aziende del settore ha sede nel territorio padovano, Vicenza e Verona registrano entrambe il 20,2% delle aziende presenti nel territorio.

Le modalità di rilevazione dei dati sono state sostanzialmente tre, applicate alle diverse liste di partenza.

Dalla lista proveniente dal sistema Infocamere è stato estratto un campione con tecnica sistematica da liste stratificate (Fabbris, 1989) per provincia e con probabilità di selezione proporzionale al numero di addetti. Con questa tecnica sono state selezionate e intervistate (faccia a faccia) 17 unità statistiche, alle quali è stato somministrato un questionario articolato in sezioni. Il questionario *de visu* è stato somministrato al titolare dell'azienda o a un responsabile del personale, purché avesse come requisito fondamentale la conoscenza delle attività dell'azienda, delle professioni impiegate e delle relative competenze. Ci si è limitati ad un campione di 17 unità di dimensioni variabili riguardo al numero di addetti (con vincolo di costi, tempi e risorse limitate), in quanto lo scopo principale della rilevazione faccia a faccia non era raccogliere informazioni quantitative, ma prevalentemente a carattere qualitativo relativamente alla descrizione dei profili professionali presenti e previsti (formazione, attività, competenze e caratteristiche individuali). Ogni intervista ha indagato in profondità gli argomenti nel corso di un colloquio della durata di circa due ore, in cui l'esperto, guidato dall'intervistatore, ha potuto liberamente esprimere la propria opinione.

Il questionario è articolato nelle seguenti sezioni:

- l'impresa (tipologia, attività principale svolta, forma giuridica, filiali e collocazione, iscrizione ad associazioni di categoria);
- il rispondente;
- il sito Internet;
- certificazione;
- clientela, obiettivi e risultati;
- il personale (numero di addetti, tipo di contratti utilizzati, impiego di stagiaires o tirocinanti, attività svolte da eventuali familiari, organizzazione dell'impresa, figure professionali presenti);
- variazioni di personale nell'ultimo anno;
- previsioni (per quali figure si prevede l'assunzione, e che grado di istruzione viene richiesto per esse).

A supporto del questionario sono stati utilizzati due moduli:

giuridico-economica. Costituiscono esempi di unità locale le seguenti tipologie: agenzia, albergo, ambulatorio, bar, cava, deposito, domicilio, garage, laboratorio, magazzino, miniera, negozio, officina, ospedale, ristorante, scuola, stabilimento, studio professionale, ufficio, ecc."

- Mod.01_a Personale presente - aree funzionali distinte (attività, funzioni e competenze);
- Mod. 02 (Competenze richieste al personale in entrata).

Le restanti unità (per cui è stato possibile reperire l'indirizzo mail) sono state oggetto di contatto per la rilevazione via web, avvenuta attraverso la somministrazione di un questionario on-line. La percentuale di risposta ottenuta via web è stata del 20% (per un totale di 49 unità rilevate). Il questionario somministrato *on line* ha mantenuto l'impianto di base del questionario faccia a faccia, snellendo sezioni e domande per consentire l'autocompilazione via *web*, con lo scopo di rilevare informazioni di carattere prevalentemente quantitativo.

Infine, attraverso il *focus group*, sono stati intervistati alcuni imprenditori appartenenti al settore grazie a contatti con testimoni privilegiati forniti da Unindustria. La tecnica del *focus group* è stata applicata con l'obiettivo di:

- valutare un elenco di figure rilevate attraverso le interviste faccia a faccia, individuando eventuali figure mancanti (attività, competenze tecniche, caratteristiche individuali);
- rilevare eventuali difficoltà nel reperire personale: quali figure sono più difficili da trovare e perché;
- individuare possibili strategie di soluzione e enti/soggetti che possano intervenire;
- individuare quali azioni in particolare l'Università può promuovere per ovviare alle difficoltà riscontrate;
- definire le professioni per cui si avverte maggiore necessità nel settore.

I partecipanti sono stati selezionati attraverso il passaparola e hanno costituito un gruppo eterogeneo per quegli aspetti che permettono di far emergere opinioni e percezioni diverse.

3. Le imprese del settore informatico nel Veneto: struttura e dinamica

Le aziende investigate possono essere suddivise, dal punto di vista dimensionale, in tre gruppi: medie, piccole e grandi. La dimensione di un'azienda implica caratteristiche strutturali e organizzative diverse (come rilevato anche nell'indagine ISFOL sull'informatica⁵), in particolare le aziende medio-piccole hanno aree funzionali meno definite e di conseguenza anche le attività relative alle figure professionali che operano sono meno delineate (maggior flessibilità di ruoli). La struttura organizzati-

⁵ Minlavoro-Isfol orientano "Alla scoperta delle professioni – Informatica".

va di queste aziende risulta meno statica e articolata rispetto alle aziende di grande dimensione. In generale, le aree funzionali presenti in questo tipo di organizzazione sono:

- Direzione;
- Amministrazione;
- Commerciale;
- Tecnica.

Le aziende di grandi dimensioni sono caratterizzate da una netta definizione delle aree funzionali dove operano figure professionali con un ruolo ben "preciso". Questo tipo di organizzazione risulta meno dinamica della precedente, ogni figura svolge attività ben definite e di conseguenza possiede competenze più specifiche in un ambito piuttosto che in un altro. Nella maggior parte dei casi la struttura organizzativa è strettamente correlata alla tipologia delle aziende clienti (si compone di divisioni: banca, finanza, pubblica amministrazione, etc.). Le aree funzionali rilevate in questo tipo di organizzazione sono le stesse rilevate per le aziende di piccole dimensioni, con l'aggiunta di: *Front office*, *Marketing* e comunicazione e Risorse umane. L'area tecnica si suddivide in tre sottoaree:

- Analisi sviluppo software;
- Manutenzione e assistenza;
- Sistemistica.

Tutte le aziende intervistate hanno il sito Internet: il 52,9 lo usa come vetrina informativa/pubblicitaria il restante anche a scopo interattivo (richiesta informazioni, demo prodotti, assistenza on-line, area clienti dove scaricare gli aggiornamenti sw, iscrizione on-line per corsi di formazione). Il fatto che meno della metà delle aziende che operano nel settore dell'informatica non utilizzano pienamente le potenzialità offerte dalla tecnologia *web* è spiegabile attraverso la scarsa penetrazione di tali tecnologie presso le imprese e le pubbliche amministrazioni italiane.⁶

Il 52,9 % delle aziende intervistate *de visu* ha dichiarato di essere certificata mentre il 41,2% non è certificato e considerano questo processo poco rilevante perché non utile ai fini del perseguimento degli obiettivi aziendali (difficile da realizzare, molto costoso). La certificazione è considerata importante dalle aziende che partecipano ai bandi di concorso (nei quali spesso viene espressamente richiesta).

Per la maggior parte delle aziende (70,6%) il portafoglio clienti è composto esclusivamente da aziende private, per il 23,6% da private (di settori economici diversi) e pubbliche, il resto delle aziende ha un portafoglio clienti composto esclusivamente da enti pubblici.

Nell'ultimo anno il 47,1% delle aziende ha raggiunto i risultati desiderati e il 41,2% ha addirittura fatto meglio del previsto, sull'onda di una crescita della spesa

⁶ Rapporto *Assinform* sull'informatica, le telecomunicazioni e i contenuti multimediali, 2007.

nel settore ICT italiano del 2% nel 2007 (Assinform⁷).

Attraverso fiere e partecipazione ad eventi di varia origine le aziende cercano di pubblicizzarsi e attraverso la creazione di nuovi prodotti e servizi, accompagnati da una serie di promozioni e sconti, cercano di acquisire nuovi clienti. I contatti con i potenziali nuovi clienti avviene attraverso figure “commerciali” o, a volte, attraverso passaparola (il 41,2% delle aziende investigate ha dichiarato di applicare politiche di marketing per ampliare il portafoglio clienti).

Il numero medio di addetti delle aziende intervistate è 32 (dipendenti, compresi il titolare e gli eventuali soci, ma esclusi eventuali liberi professionisti, consulenti esclusivi o occasionali). La forte variazione nel numero di addetti riscontrata in fase di rilevazione ha creato l’esigenza, per alcune variabili, di suddividere le unità rilevate in tre gruppi:

- aziende con meno di 11 addetti (n=33), piccole;
- aziende con un numero di addetti compresi tra 11 e 50 (n=12), medie;
- aziende con più di 50 addetti (n=11), grandi.

Le aziende di piccola dimensione hanno un numero medio di 5,5 addetti, quelle da 11 a 50 pari a 23 ed infine il gruppo con più di 50 dipendenti ha un numero medio di addetti pari 131,1. Il 32,1% degli addetti totali sono donne e da un’analisi per gruppi si rileva che rappresentano il 25% circa nelle aziende con meno di 11 dipendenti, 29% nelle aziende con un numero di dipendenti da 11 a 50 ed infine il 34,2% nelle aziende con più di 50 dipendenti.

La percentuale di assunti con contratto a tempo indeterminato è piuttosto alta (pari a 81,6%, arriva a 83,3% nelle aziende di grandi dimensioni, Tab. 2). Vista la difficoltà lamentata nel trovare personale con competenze adeguate (o eventualmente il costo della formazione interna dei neo-assunti) e data l’elevata attrattività di offerte contrattuali da parte di aziende *competitor*, il datore di lavoro tende ad offrire condizioni contrattuali stabili e vantaggiose, in modo da non perdere le risorse umane formate, in un mercato caratterizzato da elevato *turnover*.

Tabella 2. Distribuzione percentuale di addetti per tipologia di contratto e classe dimensionale

	Piccole	Medie	Grandi	Totale
Tempo indeterminato	70,0	81,2	83,3	81,6
Tempo determinato	6,1	1,8	0,8	1,5
Altro (progetto, co.co.co etc.)	23,9	17,0	15,9	16,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

⁷ Associazione nazionale, aderente a Confindustria, delle aziende operanti nel settore dell'Information technology.

Le aziende del settore mostrano un atteggiamento positivo rispetto al fatto di ospitare studenti o laureati per periodi di *stage*, in quanto intravedono una concreta possibilità di valutare e formare delle risorse in vista di una possibile assunzione (nel 71,4% dei casi al momento della rilevazione era in corso uno *stage* presso l'azienda intervistata). Nella maggior parte dei casi lo *stage* era svolto da figure con una professionalità prettamente tecnica (da programmatori o sistemisti) inserite nelle aree tecniche (manutenzione e sviluppo *software*, installazione e progettazione di reti e sistemi di sicurezza dati).

Gli addetti si distribuiscono all'interno di 9 aree funzionali: Amministrazione, Assistenza tecnica, Commerciale, Direzionale, *Front-office*, *Marketing*, Risorse umane, Sistemistica, Sviluppo.

Nell'area amministrazione trova impiego il 23,9% degli addetti e proprio in quest'area, vengono svolte tutte quelle attività che si riassumono sotto il termine di "contabilità generale" (registrazioni contabili, fatturazioni, rapporti con le banche, adempimenti fiscali e tributari, gestione IVA, pagamenti ai fornitori) e "gestione personale" dal punto di vista amministrativo (documentazione relativa alla gestione del rapporto di lavoro dal punto di vista amministrativo, gestione di tutti gli aspetti fiscali, contributivi, amministrativi e sindacali dei dipendenti). Per il 22% si tratta di figure che possiedono un diploma di laurea (economia, scienze politiche) il restante possiede un diploma in ragioneria o segreteria d'azienda.

L'area risorse umane impiega il 4,5% del personale aziendale e per il 35,7% si tratta di figure che posseggono un diploma di laurea (in lettere, psicologia o comunque ad indirizzo umanistico). Sono comprese in quest'area tutte quelle attività mirate ad acquisire ed impegnare in modo efficiente ed efficace il personale (ricerca e selezione del personale, gestione carriere e dinamiche che si possono sviluppare tra il personale).

Tabella 3. *Distribuzione percentuale degli addetti occupati e dei laureati nelle aziende di informatica investigate, per area funzionale*

Area	%	% laureati nell'area
Amministrativa	23,9	22,0
Assistenza tecnica	7,5	22,4
Commerciale	10,2	35,7
Direzionale	6,0	37,9
Front office	6,0	16,7
Marketing	3,0	53,8
Risorse umane	4,5	35,7
Sistemistica	9,0	32,4
Sviluppo	29,9	44,5
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	

Tutte le attività mirate alla ricerca, monitoraggio e contatto clienti vengono svolte nell'area commerciale dove trova impiego il 10,4% degli addetti di cui il 35,7% laureati prevalentemente in materie tecniche (ingegneria, fisica, matematica, statistica). La tipologia di formazione è strettamente legata al servizio o prodotto proposto dall'azienda che richiede una preparazione tecnica diversificata al fine di definire le esigenze del cliente, individuare la soluzione più idonea a soddisfarle ed infine interagire con l'area tecnica dell'azienda dove lavora. Per i motivi fino a qui descritti, le figure non laureate sono comunque in possesso di diploma in informatica o elettronica con anni di esperienza nel settore dell'informatica, quindi con una buona conoscenza di *hardware* e *software*. A queste figure sono associate poi conoscenze particolari che dipendono dalla tipologia dei clienti (banche piuttosto che pubbliche amministrazioni,...).

Il 6% degli addetti totali è impiegato nell'area *front office* e svolge tutte le attività relative al primo contatto con i clienti, accoglienza, gestione appuntamenti, smistamento posta e telefonate.

Un'area strategica per le aziende investigate è l'area *Marketing* e comunicazione che, nonostante impieghi solo il 3% del personale totale, raggruppa quelle attività che permettono all'azienda di incrementare il portafoglio clienti attraverso la pianificazione e lo sviluppo delle strategie di marketing. L'area *marketing* interagisce e si confronta molto con l'area commerciale.

Esistono poi le aree: Assistenza tecnica, Sistemistica e Sviluppo che insieme costituiscono il "core" dell'azienda, dove trova impiego ben il 46,4% del personale. In particolare il 7,5% nell'area assistenza tecnica, il 9% nell'area sistemistica ed infine il 29,9% nell'area sviluppo. All'interno di queste tre aree vengono svolte le attività principali che permettono lo sviluppo del prodotto o servizio fornito dall'azienda (manutenzione *hardware*, sviluppo *software*, installazione e progettazione di reti e sistemi di sicurezza dati). Le figure presenti nell'area tecnica sono laureati in informatica, ingegneria, elettronica e delle telecomunicazioni, fisica, matematica, ingegneria gestionale, economia e commercio, statistica (Tab.3).

Il 69,6% delle aziende ha dichiarato di rivolgersi a liberi professionisti e il 37,5% ha dichiarato che alcuni di questi lavorano con un rapporto esclusivo, il 32,1% ha rapporti con professionisti e per particolari attività e saltuariamente. Il numero medio di consulenti esclusivi è 6 e si tratta di figure che operano nell'area tecnica: sistemisti, programmatori, analisti e tecnici di assistenza che operano direttamente presso il cliente.

Dall'indagine emerge inoltre che l'80,4% delle aziende riscontra difficoltà a reperire personale, in particolare per figure quali: Sviluppatore *software*, Commerciale, *Web design*, *Web developer*, Analista. Le competenze tecniche richieste a queste figure in fase di reclutamento sono a volte difficili da trovare perché in alcuni casi sono molto specifiche e spaziano dalla conoscenza di *software* gestionali, ai linguag-

gi di programmazione, alla conoscenza di sistemi di reti e altro. Quando si trovano, sono comunque figure che riescono a spendere la loro professionalità facilmente, quindi hanno la tendenza a cambiare lavoro. Le difficoltà manifestate vengono confermate anche a livello nazionale⁸, in particolare 33,5% lamenta difficoltà nel reperimento di figure qualificate in attività commerciale, 30,5% di professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (informatici e telematici, specialisti nei rapporti con il mercato, specialisti in contabilità e problemi finanziari, ingegneri elettronici e delle telecomunicazioni, specialisti nelle pubbliche relazioni, specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private e altre professioni similari), 23,6% di professioni tecniche (tecnici informatici, contabili, tecnici della vendita, e della distribuzione, elettronici, operatori di apparecchi per la trasmissione tecnici del marketing, disegnatori industriali, tecnici della distribuzione, segretari, archivisti, tecnici dell'organizzazione e del controllo di produzione).

Le aziende intervistate sono state chiamate a descrivere i movimenti d'organico nei 12 mesi precedenti l'intervista, in particolare se sono avvenute assunzioni o diminuzioni di personale, se tra le persone assunte erano presenti laureati e in che numero.

Il 46,4% delle aziende ha assunto personale nell'ultimo anno, il numero medio di assunzioni del settore è di 2,5, mentre il numero medio di assunzioni, tra le aziende che hanno assunto, è di 6,5 unità. Il saldo occupazionale calcolato per il Sistema informativo Excelsior per il 2007 nel Veneto è positivo e pari a 250 (quarta regione italiana per numero di assunzioni nel settore), a livello nazionale è pari a +2.970. Anche l'indagine Indagine Retributiva Assintel⁹ 2007 conferma in termini occupazionali una fase positiva di crescita: è del +4,3% l'aumento dell'occupazione nelle aziende informatiche italiane nel 2007.

Le aziende di grandi dimensioni hanno avuto un incremento medio di organico pari a 10,5 unità, seguono, con un notevole distacco le aziende di medie dimensioni con un numero medio di assunzioni pari a 1 (Tab. 4).

Considerando solo le aziende che hanno avuto un incremento d'organico, si è calcolato il numero medio di ingressi che risulta essere di circa 13 unità per le aziende di grandi dimensioni, 2,8 per le medie e 1,3 per le piccole.

Tabella 4. Numero medio di assunzioni per tipologia e gruppi di aziende

	Piccole	Medie	Grandi	Totale
Numero medio di assunzioni del settore	0,5	1,0	10,5	2,5
Numero medio di assunzioni tra chi ha assunto	1,7	2,8	12,9	6,5
Numero medio di assunzioni con la laurea	1,3	1,0	2,8	2,8

⁸ Sistema informativo Excelsior, 2007

⁹ Assintel è l'associazione nazionale di riferimento del settore ICT e aderisce a Confcommercio

Il numero medio di assunzioni di profili con un diploma di laurea è 2,8 (1,3 nelle piccole imprese, 1 nelle medie e 2,8 nelle grandi).

Le figure assunte sono solitamente profili tecnici (programmatori, sistemisti, analisti, consulenti *hardware* e *software*) in possesso di diplomi di laurea di area tecnica (ingegneria gestionale, ingegneria informatica, informatica, economia). L'affermazione è supportata anche dal Sistema Informativo Excelsior, da cui si evince che nella maggior parte dei casi (31,8%) le assunzioni riguardano le "professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione", nel 29,1% si tratta di "impiegati generici", nel 14% di figure tecniche. Nella fase di selezione, soprattutto per profili da collocare in area tecnica è importante l'esperienza lavorativa pregressa nel settore, soprattutto per le aziende di piccole o medie dimensioni, dove le risorse economiche per finanziare i corsi di formazione sono più limitate.

Spesso i nuovi assunti in queste realtà aziendali sono affiancati a figure presenti che istruiscono le "nuove figure" attraverso un "passaggio di competenze" e in alcuni casi per particolari attività svolgono dei corsi di formazione interna (su particolari *software* gestionali o utilizzo di piattaforme). Il titolo posseduto è certamente importante per avere l'opportunità di un eventuale inserimento in azienda, ma fondamentali sono le competenze tecniche possedute al momento della selezione e la capacità di apprendimento di nuovi strumenti di lavoro (soprattutto per figure come analista, sistemista, programmatore).

Le previsioni occupazionali per i prossimi due anni sembrano buone, il 71,4% delle aziende prevede nuove assunzioni e il numero medio di assunzioni previste da coloro che assumono è di 4,7 mentre il numero medio di assunzioni del settore è di 3 unità (tab.5), in crescita rispetto alle assunzioni effettuate nel corso del 2007 dalle aziende intervistate.

Il 12,5% non prevede nessuna variazione di personale mentre il 14,3% delle aziende affida qualsiasi decisione a ciò che capiterà in futuro (cambiamento del mercato, eventuali progetti finanziati, etc.) .

Tabella 5. *Distribuzione percentuale delle aziende di informatica venete intervistate per movimenti di organico previsto, nei prossimi due anni (n=56)*

	Piccole	Medie	Grandi	Totale
Nuove assunzioni	72,7	66,7	72,7	71,4
Riduzioni	0,0	0,0	0,0	0,0
Nessun variazione	15,2	8,3	9,1	12,5
Non so/dipende	12,1	25,0	9,1	14,3
nr	0,0	0,0	9,1	1,8
	100,0	100,0	100,0	100,0

Le aziende che mostrano maggior incertezza sono quelle di media dimensione (il 25%, manifesta incertezza), seguite dalle piccole aziende (12,1%) (tab. 5).

Le aspettative di una crescita nelle assunzioni (Tab. 6) sono sostenute da una previsione positiva di Assinform per il 2008: nonostante la riduzione del Pil, il mercato IT in Italia dovrebbe continuare la sua crescita ed attestarsi intorno all'1,8%, contro un prodotto interno lordo stimato tra lo 0,5% e lo 0,8%.

Tabella 6. Numero di assunzioni previste per dimensioni aziendali

	Piccole	Medie	Grandi	Totale
Numero assunzioni previste (tra chi assume)	1,8	3,3	15,3	4,7
Numero assunzioni previste dal settore	1,3	1,6	9,7	3,0

4. Le professioni del settore informatico

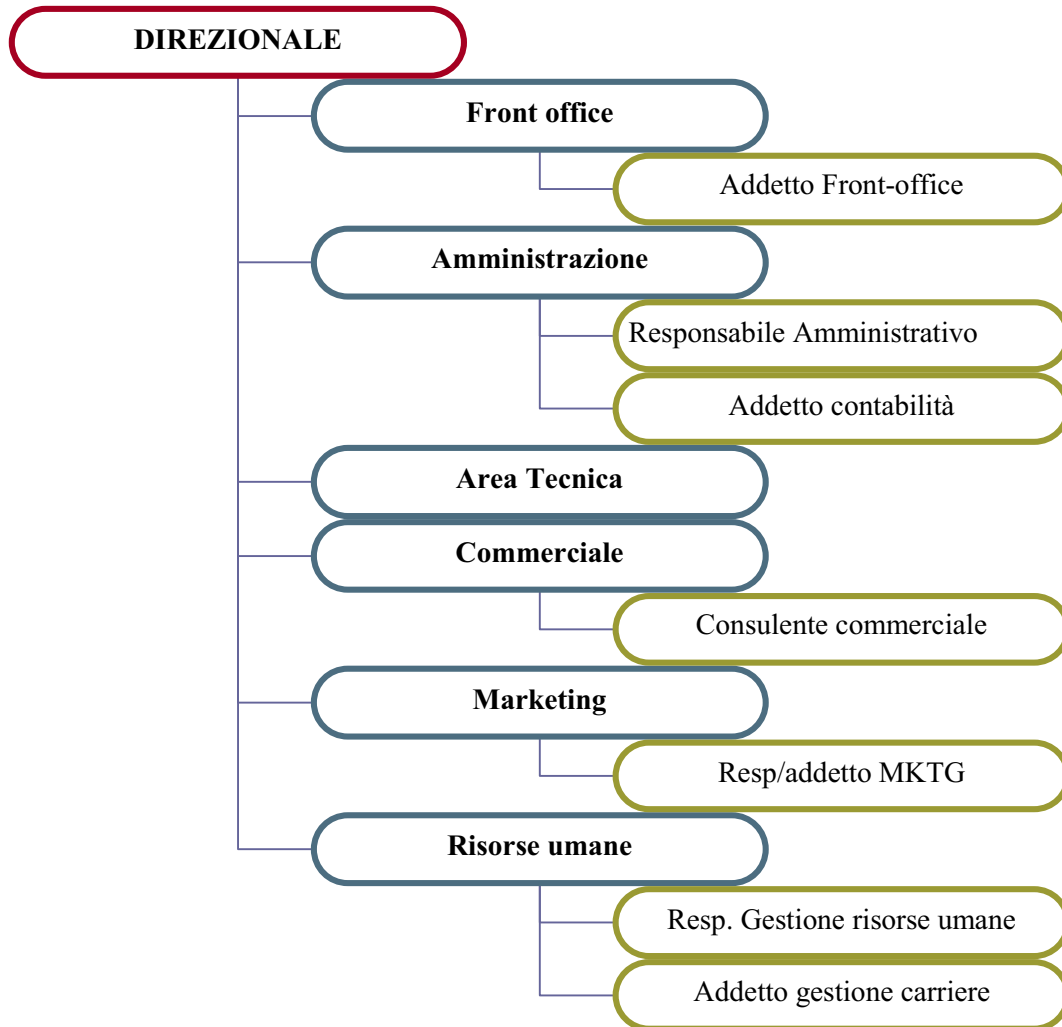
All'interno di ogni area individuata, attraverso le interviste si sono definite le figure professionali che vi operano, specificando in particolare la formazione, le competenze tecniche e le caratteristiche individuali.

Di seguito si riporta l'organigramma delle figure professionali rilevate (15 in totale), distribuite nelle varie aree aziendali (fig. 1).

Alcune professioni non specifiche del settore in esame non verranno descritte, in quanto di scarso interesse rispetto alle figure di tipo tecnico, impiegate specificamente nel settore dell'informatica.

Le figure che operano nel marketing e nell'area commerciale del settore informatico differiscono da chi svolge le stesse attività in altri settori e possono essere definite figure tecniche, in quanto devono possedere solide conoscenze dei prodotti informatici dell'azienda e quindi devono avere alle spalle esperienza e formazione di tipo tecnico.

Nell'area *marketing* e comunicazione viene impiegato il 3% degli addetti, di cui il 53,8% è composto da laureati (scienze della comunicazione, materie umanistiche in generale). Il **Responsabile marketing e comunicazione** si occupa di promuovere tutte le attività che hanno l'obiettivo di incrementare il portafoglio clienti, di mantenere i rapporti con i clienti già acquisiti, di promuovere i servizi offerti dall'azienda. Conosce le tecniche di *marketing* e vendita e le applica affinché la sua organizzazione sia competitiva in un mercato concorrenziale. Questo ruolo viene nella maggior parte dei casi ricoperto da una figura con una formazione di tipo tecnico (laureato in ingegneria oppure perito tecnico) con un'ottima conoscenza dei prodotti di *backoffice* e con buona capacità di implementazione di soluzioni di *e-commerce*.

Figura 1. Organigramma delle figure professionali per aree funzionali identificate

Nonostante la maggior parte delle imprese operi a livello locale, sono necessarie competenze linguistiche, in particolare l'inglese scritto e orale. Questa figura ha una visione a 360 gradi delle attività dell'azienda, necessaria per poter promuovere i servizi dell'impresa, inoltre ha competenze in materia di *marketing* e comunicazione, il tutto abbinato a buone capacità relazionali, doti di comunicazione e soprattutto di persuasione.

Nell'area *commerciale* è impiegato il 10,4% degli addetti, di cui il 35,7% possiede un diploma di laurea (matematica, fisica, ingegneria) il restante comunque ha una formazione tecnica (perito tecnico o ragioneria ad indirizzo programmatore),

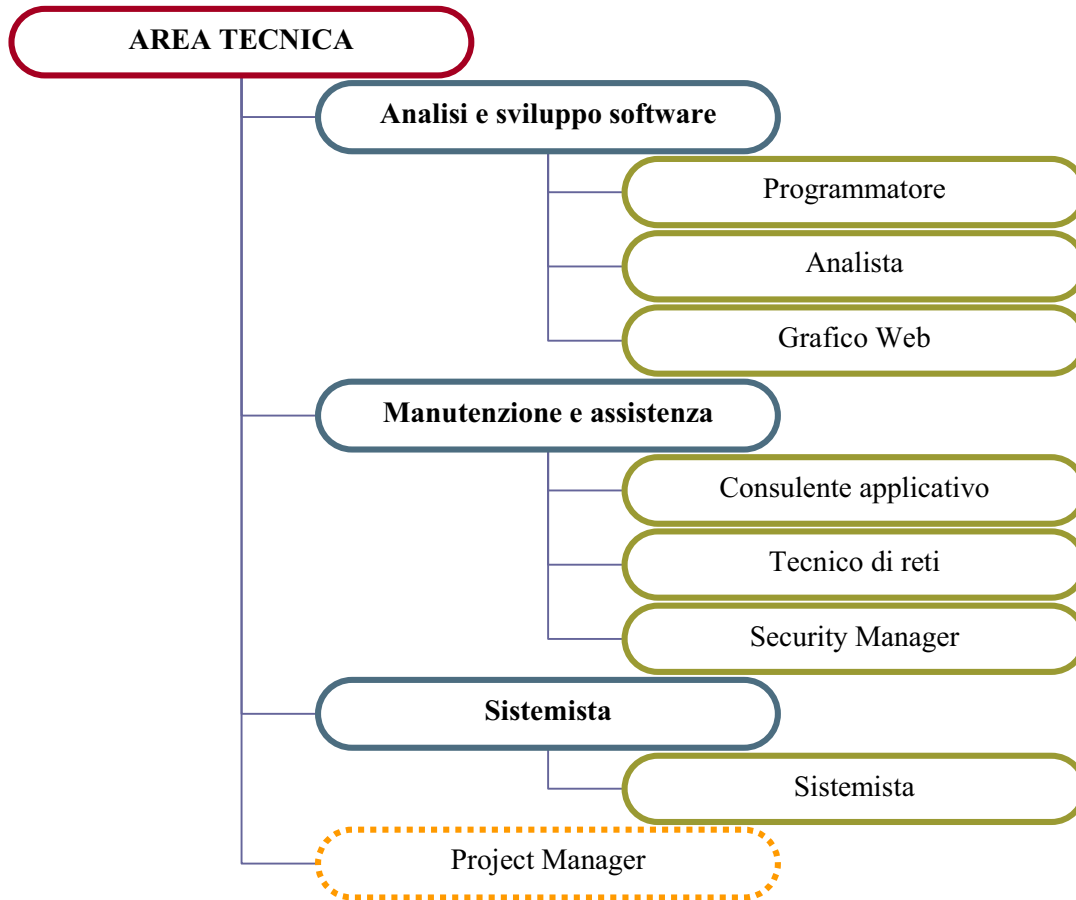
fondamentale per acquisire le nozioni su servizi e prodotti offerti dall'azienda, cogliere le problematiche del cliente e interagire sia con l'ufficio tecnico che con l'ufficio *marketing*. Le figura che opera in quest'area è il **Consulente commerciale** che supporta i clienti nella scelta di soluzioni IT che soddisfino i requisiti richiesti dei clienti stessi. Si tratta di un ruolo particolare dove la capacità commerciale, la conoscenza di processi organizzativi e le conoscenze di nuove tecnologie si fondono. Sono indispensabili per questa figura la conoscenza dell'informatica di base (*hardware* e *software*), la gestione e configurazione di sistemi, la conoscenza dei prodotti aziendali; indispensabile è la capacità di progettare soluzioni. Solitamente questa figura ha una formazione di tipo tecnico quindi, o è un perito tecnico, oppure un laureato in materie quali: economia, ingegneria, fisica, matematica, elettronica, statistica. Possiede inoltre una preparazione specifica sui prodotti o servizi offerti dall'azienda che ha acquisito all'interno dell'azienda oppure attraverso esperienze lavorative precedenti nel settore. Fondamentale è la capacità di *problem solving*, organizzazione, comunicazione, persuasione e soprattutto di mediazione a volte indispensabile per poter interfacciarsi con il cliente, l'ufficio marketing e l'area tecnica (che ha il compito di implementare le richieste del cliente). Molto importanti sono le nozioni relative ai contratti possibili da stipulare con i clienti, le nozioni di contabilità, la capacità di valutare i costi per proporre delle offerte commerciali vantaggiose, la conoscenza della lingua inglese.

L'area tecnica è stata suddivisa (Fig. 2) nelle sottoaree:

- Analisi e sviluppo software;
- Manutenzione e assistenza;
- Sistemistica.

Le tre aree svolgono attività ben definite e indipendenti ma allo stesso tempo interagiscono per alcuni progetti.

Nell'area "**Analisi e sviluppo software**" trova impiego il 29,9% degli addetti totali di cui il 32,4% sono laureati. In quest'area vengono svolte le attività che permettono lo sviluppo del prodotto per il cliente. In particolare vengono analizzate le esigenze presentate (definizione degli obiettivi del progetto) e successivamente definite le specifiche del prodotto o del servizio da sviluppare dopo aver realizzato un piano di fattibilità. La richiesta arriva dal cliente attraverso l'area commerciale, viene valutata attraverso un piano di fattibilità che consiste nell'analisi della possibilità di soddisfare effettivamente la richiesta del cliente. Se tale analisi da esito positivo vengono definite le specifiche del progetto, assegnati i ruoli di responsabilità, definiti i tempi e presentato al cliente un *project plan*. Successivamente si procede allo sviluppo vero e proprio del progetto. Ultimato il prodotto, viene testato con il cliente e vengono le modifiche necessarie. L'ultima fase consiste nella chiusura del progetto, ossia nella consegna vera e propria del prodotto e nel rilascio delle risorse umane e materiali. Il ciclo si ripete ad ogni nuova richiesta.

Figura 2. Organigramma delle figure professionali dell'area tecnica

Nell'area “**Manutenzione e assistenza**” trova impiego il 7,5% degli addetti di cui il 22,4% possiede un diploma di laurea. Chi opera in quest'area si occupa di tutte quelle attività di assistenza e manutenzione presso il cliente inoltre dell'attività di addestramento e formazione dell'utente cliente che utilizza i prodotti dell'azienda e non solo.

Nell'area “**Sistemistica**” vengono gestite le attività di configurazione, dimensionamento, acquisizione dell'*hardware*, installazione dei Sistemi Operativi. Oltre a queste attività vengono gestite le problematiche relative all'interazione tra *software* e *hardware* e relative alla sicurezza e protezione di reti e dati. Il 9% degli addetti è occupato in queste attività e di questi il 32,4 è laureato (ingegneria, informatica, elettronica e telecomunicazioni) il restante sono periti o ragionieri programmatori. Di seguito si riporta l'organigramma delle figure professionali per sottoaree.

Il **Programmatore** si occupa dello sviluppo di algoritmi di calcolo e della codifica degli stessi in *software* applicativi in base all'analisi delle esigenze del clien-

te, effettua test sui singoli moduli, inoltre si occupa di predisporre la documentazione tecnica necessaria all'utilizzo del *software* sviluppato. Questa figura professionale è solitamente un diplomato (perito informatico, ragioniere programmatore) o un laureato (ingegneria informatica, informatica, matematica, fisica). Indispensabile per questa figura sono la conoscenza dei più diffusi linguaggi di programmazione (c, c++, Java, Visual Basic, Html) e la gestione di basi di dati. Sono fondamentali inoltre la conoscenza in materia di qualità e certificazione del *software*. Importanti sono l'attitudine ad organizzare il proprio lavoro, la capacità di *problem solving* e la capacità di lavorare in gruppo. Tra le caratteristiche individuali sono indispensabili precisione, flessibilità mentale, capacità di astrazione.

L'**Analista** cura la fase di interazione con il cliente per la definizione dei requisiti tecnici del progetto e si occupa dell'analisi funzionale degli obiettivi di progetto, inoltre svolge la fase di sviluppo delle specifiche (metodologia e architettura) per il programmatore, di collaudo e di avviamento delle procedure, preparazione e stesura della documentazione tecnica. L'Analista è solitamente un perito informatico con anni di esperienza, un ragioniere ad indirizzo programmatore, oppure un laureato in ingegneria informatica o matematica. Questa figura professionale conosce bene i linguaggi di programmazione e ha dimestichezza nell'utilizzo di database. Molto importanti sono, oltre alla conoscenza della lingua inglese (tecnico, almeno scritto), le caratteristiche individuali e le attitudini, quali: relazionarsi (con i clienti), capacità di *problem solving*, capacità di lavorare in gruppo e scrivere relazioni tecniche, inoltre precisione, flessibilità mentale, capacità di analisi, disponibilità a lavorare fuori sede e orario. Per svolgere le attività sopra descritte è fondamentale per questa figura la conoscenza dell'organizzazione aziendale e delle attività che il progetto andrà a coinvolgere in fase di implementazione.

Il **Sistemista** cura la configurazione, il dimensionamento, l'acquisizione dell'*hardware*, l'installazione dei Sistemi Operativi inoltre gestisce le problematiche relative all'interazione tra *software* e *hardware* e relative alla sicurezza e protezione reti e dati. In pratica si occupa di verificare le necessità tecnologiche per il mantenimento e lo sviluppo della struttura tecnica dell'azienda cliente. Il Sistemista deve avere una profonda conoscenza degli aspetti *hardware* e *software*, oltre che possedere competenze nell'ambito della progettazione dell'infrastruttura informatica e dell'architettura di rete, dell'installazione delle componenti e della verifica della funzionalità. Questa figura è solitamente un diplomato (perito informatico) con esperienza nel settore, oppure un laureato in informatica, ingegneria informatica, elettronica, telecomunicazioni. Indispensabile è la conoscenza approfondita di sistemi operativi, reti di trasmissione dati, architetture *hardware*, gestione di data base. Deve possedere inoltre una buona attitudine al *problem solving* (capacità di gestire situazioni complesse) e capacità di organizzare il proprio lavoro. Devono appartenere a questa figura la disponibilità a lavorare fuori orario, la flessibilità mentale e la menta-

lità analitica. La figura del sistemista viene anche chiamata a volta *System manager*, *System Integrator*, *System administrator*.

Il **Consulente Applicativo** si occupa dell'assistenza tecnica al cliente (formazione e addestramento utente) che utilizza i prodotti aziendali, inoltre della gestione e personalizzazione di *software* di base. Il Consulente Applicativo, per svolgere le sue attività, interagisce con la figura del Programmatore e dell'Analista. Ricoprono questo ruolo diplomati o laureati in materie tecniche che sono strettamente collegate al settore di attività del cliente. Le principali competenze tecniche associate a questa figura sono la conoscenza di elementi di pro-grammazione e delle caratteristiche di *software* prodotti dall'azienda. Per questa figura sono importanti le competenze linguistiche, inglese scritto e parlato (tecnico). La figura del Consulente deve inoltre possedere flessibilità mentale e mentalità analitica, oltre a dimostrare disponibilità a lavorare fuori sede e orario. Infine, per poter svolgere le sue attività deve conoscere bene i processi aziendali interni delle aziende clienti.

Il **Tecnico di reti locali (Technical Support)/ gestore di reti** si occupa della gestione operativa dei sistemi *server* e *client* sia presenti in azienda, che presso dal cliente. Si occupa in particolare di analizzare e risolvere i problemi operativi che si possono verificare effettuando la dovuta manutenzione degli stessi. Oltre a queste attività, sviluppa implementazioni per la configurazione di un sistema di messaggistica e interazione tra i terminali e per la configurazione di un sistema di *monitoring*. Per questa figura sono indispensabili conoscenze in ambito di installazione e configurazione di una rete, dei principali sistemi operativi di rete, dei protocolli di comunicazione (TCP/IP) e di tutte le procedure che riguardano la gestione di una struttura di rete. Solitamente questo ruolo è ricoperto da una figura con formazione tecnica, che può essere un perito informatico con un bagaglio di esperienza nella gestione di sistemi *client-server*, oppure un laureato in ingegneria informatica o altri rami di ingegneria. Per questa figura sono importanti la capacità di *problem solving* per affrontare situazioni complesse e la capacità di lavorare per procedure.

Il **Security manager** si occupa di tutti gli aspetti legali e tecnici legati alla sicurezza dei dati. Questa figura si occupa di analizzare il sistema informatico e in particolare il flusso di dati per individuare eventuali punti critici in ambito di sicurezza (soprattutto per quanto riguarda i dati accessibili attraverso la rete Internet). Tale sicurezza viene assicurata attraverso eventuali strumenti *hardware* e *software* necessari per tutelarla. Collabora con sistemisti, analisti e programmatori e responsabili di rete. Ha una buona conoscenza nell'ambito delle telecomunicazioni e dei protocolli di trasmissione dei dati. Tra le competenze tecniche è indispensabile è la conoscenza di tutta la legislatura relativa alla sicurezza e *privacy* dei dati.

Il **Grafico Web** si distingue dal programmatore in quanto si occupa esclusivamente di creare pagine *web* con *software* specifici. Negli anni, con lo sviluppo di nuovi programmi di editor appositamente creati per costruire pagine su Internet, ha

dovuto acquisire nuove competenze sviluppando anche di pari passo le competenze grafiche (elaborazione di immagini, animazione 3D, ecc.). Importante è inoltre la conoscenza delle tecnologie per la diffusione di contenuti audio e video. A questa figura sono richieste la creatività, la sensibilità grafica ed estetica per saper creare un prodotto grafico di “personalità”. Questa figura deve essere in grado di saper cogliere le esigenze del cliente e trasformarle in un prodotto di qualità e originalità. Il grafico web ha solitamente una formazione di tipo informatico orientata alla grafica, ma soprattutto una formazione su campo data dall'esperienza nel settore.

Il **Project manager** è una figura trasversale, poiché funge da supervisore all'interno delle sottoaree dell'area tecnica. In particolare prende visione dei progetti, produce il documento di fattibilità interagendo con il cliente, l'area commerciale e le figure dell'Analista e del Programmatore. Lo step successivo è la produzione di un documento di progetto contenente tutte le informazioni necessarie al regolare svolgimento del progetto in particolare:

- obiettivi del progetto;
- definizione delle attività necessarie al conseguimento;
- matrice di responsabilità (chi fa cosa);
- analisi dei tempi;
- analisi dei costi;
- analisi dei rischi;
- definizione delle modalità di monitoraggio delle attività in termini di tempo e di qualità.

Durante il processo di esecuzione del progetto è responsabile delle attività svolte e a lui confluiscano tutte le eventuali problematiche che possono sorgere. Questo ruolo è solitamente ricoperto da un diplomato con anni di esperienza nella gestione di progetti oppure da un laureato in ingegneria gestionale o economia e commercio o informatica. Il Project Manager deve avere una buona conoscenza dell'architettura dei *software* e degli strumenti *hardware* per poter valutare il progetto in tutti i suoi aspetti. Anche per questa figura risultano importanti le competenze linguistiche (inglese), oltre che l'attitudine a relazionarsi con i clienti e con le entità interne all'azienda. Fondamentale è la capacità di organizzare il proprio lavoro e quello degli altri, la disponibilità a lavorare fuori sede e fuori orario, inoltre la capacità di analisi, di coordinamento e gestione delle attività e risorse.

Nell'ambito dell'*e-skills forum* è nato lo Standard delle Professioni e dei Profili Professionali dell'ICT e della loro Certificazione (“modello EUCIP¹⁰”), che mira

¹⁰ European Certification of Informatics Professionals, programma europeo di certificazione delle competenze informatiche, progettato per la verifica delle capacità dei professionisti dell'Informatica, ideato dal CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies). In Italia, il programma è ufficialmente delegato ad AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico). www.eucip.it, www.aicanet.it

ad un modello condiviso per la riconoscibilità delle competenze e la conseguente capacità di certificarle.¹¹

Gli obiettivi dell'indagine sono quelli di comporre i bisogni professionali di un settore, partendo dal basso con logica *bottom-up* (ossia componendo in modo adeguato le attese delle imprese), mentre le classificazioni di profili professionali EUCIP sono essenzialmente procedure *top-down* di derivazione di competenze da formare e di "mestieri" ottenute attraverso ragionamenti sui bisogni del comparto di esperti di associazioni europee che si occupano di IT. Nonostante questo diverso approccio, le professioni finora descritte possono essere messe in relazione con lo schema di professioni e competenze individuato e condiviso a livello europeo (tab. 7).

Tabella 7. *Raffronto tra gli "EUCIP Elective Profiles" e le figure individuate dagli imprenditori veneti intervistati e nel focus*

Area (definizione AICA)	EUCIP Profile	Figure rilevate
Plan Knowledge Area (Pianificazione)	IS Quality Auditor	
	Enterprise solutions consultant	Consulente applicativo
	Logistics & Automation Consultant	Consulente commerciale
	Sales and application Consultant	
	Business Analyst	Controller
	Client services Manager	Responsabile/Addetto Marketing
	IS Manager	Esperto in pianificazione commesse
	IS Project Manager	Project Manager
		Analista di processo
Build Knowledge Area (Realizzazione)	IT Systems Architect	Sistemista
	Systems Integration and Testing Engineer	
	IS Analyst	Analista
	Web and Multimedia Master	Grafico web
	Software Developer	Programmatore
	Database Manager	
Operate Knowledge Area (Esercizio)	IT Trainer	
	X-Systems Engineer	
	Telecommunications Engineer	
	Network Architect	Specialista/Tecnico di reti
	Network Manager	
	Security Adviser	Security Manager
	Configuration Manager	
	Help Desk Engineer	
IT Administrator		

¹¹ 1° Rapporto sui mestieri nel settore ICT, AICA

AICA ha analizzato la distribuzione dei profili EUCIP nel mercato ICT italiano: alcuni profili hanno una presenza nel territorio molto bassa e risultano poco presenti, se non addirittura assenti: *Business Analyst, Client Service Manager, Logistic & Automation Consultant, Qualità Auditor; System Integration and Testing Engineer, IS Analyst, Telecommunication Engineer, Network Architect, Security Adviser e IT Trainer*. Nell'indagine da noi effettuata tali profili professionali non sono stati riconosciuti (*IS Quality Auditor, IT Trainer, Telecommunication Engineer*), mentre per altri viene identificata un'unica figura professionale che raggruppa le attività di più d'una delle classificazioni EUCIP (Tab. 7).

5. Focus Group: professioni, difficoltà e gap formativi

Attraverso la tecnica del *Focus Group* si sono rilevate delle informazioni utili relative alle figure professionali non rilevate attraverso le interviste faccia a faccia. In particolare i partecipanti al *focus group* hanno evidenziato la mancanza di tre figure importanti:

- Controller;
- Analista di processo;
- Esperto in pianificazione commesse.

La figura del **Controller** è solitamente un laureato in economia, statistica o ingegneria gestionale con una buona esperienza nel settore, oltre ad avere un'ottima conoscenza di tutti i processi aziendali. Questa figura si occupa della "qualità" intesa come qualità dei flussi economici. In particolare si occupa della verifica dei coefficienti economici legati ad ogni attività e processo, verifica scostamenti dei costi effettivi da quelli previsti. Il risultato delle sue verifiche è un "feedback" indirizzato al *management* che, attraverso questa analisi, ha una panoramica dal punto di vista economico dei processi aziendali e di conseguenza definisce delle strategie d'azione. Il Controller è inserito solitamente nell'area controllo di gestione. Questa figura interagisce direttamente con il *Project Manager*.

La figura dell'**Analista di processo** è una figura che in alcune realtà si sovrappone a quella del Commerciale (*Account Manager*) è infatti una sorta di figura "supporto" che interviene a commessa già acquisita e si colloca per l'attività svolta e le competenze tecniche possedute tra l'area commerciale e tecnica. Si occupa di analizzare la commessa definendo caratteristiche, grado di fattibilità, processi e entità coinvolte. E' difficile definire la formazione specifica legata a questo ruolo in quanto deve possedere sia competenze tecniche, sia conoscenze in materia di organizzazione aziendale, marketing oltre a capacità relazionali e di comunicazione. Solitamente

questo ruolo è ricoperto da una persona che ha lavorato in area tecnica diversi anni e abbia mostrato spiccate doti di comunicazione e capacità di vendita, oltre che conoscenza degli strumenti per incrementare il portafoglio clienti.

Ultima, ma non per importanza, la figura dell'**Esperto in pianificazione commesse**, che ha una visione su tutte le risorse e processi aziendali è in effetti il responsabile di tutte le commesse. Solitamente è un laureato in ingegneria gestionale con anni di esperienza nel settore, con spiccate competenze tecniche e con ottime capacità organizzative.

Dal *focus group* è emerso che esiste una reale difficoltà a reperire alcune figure professionali per motivi legati soprattutto ad una mancanza di competenze specifiche. Le figure in questione sono quella del *Project Manager* e *Account Manager*.

Secondo quanto rilevato la figura del *Project Manager*, considerata strategicamente importante per l'azienda, manca di un percorso di studi utile a formarla. In particolare, non esiste una laurea o un percorso post-laurea che possa dare una formazione completa. Esistono diversi corsi che danno delle competenze importanti ma non complete (ingegneria gestionale, scienze politiche, economia).

La complessità di questo ruolo e delle attività ad esso associate (che dipendono molto dal settore in cui opera) determina il livello di difficoltà nel creare un percorso formativo unico. L'alternativa per ovviare a questo problema sarebbe quella di definire una preparazione di base associata all'esperienza su campo svolta durante il periodo formativo. Sostanzialmente buona parte della formazione deve essere acquisita su campo gestendo progetti di diversa natura e confrontandosi con realtà e problematiche di diversa tipologia. L'Università potrebbe in questo senso avere un ruolo di fondamentale importanza perché potrebbe gestire la parte di formazione di base e fare da tramite per la formazione in azienda.

L'altra figura considerata di difficile reperimento è la figura dell'*Account Manager* (Responsabile commerciale) che si occupa di alcune attività strategicamente importanti per l'azienda. La difficoltà nel trovare questa figura deriva dal fatto che non esiste neanche in questo caso un percorso formativo specifico che dia l'insieme delle competenze necessarie (competenze informatiche sia dal punto di vista *hardware* che *software*, conoscenza dei servizi e prodotti offerti dall'azienda, conoscenza degli strumenti di *marketing mix*). Di solito questo ruolo viene ricoperto da una figura che ha lavorato nell'area tecnica e che ha sviluppato delle doti di vendita, la capacità di comunicazione e persuasione e conosce gli strumenti per incrementare il portafoglio clienti.

Anche per il *focus group* è possibile riferire le figure oggetto di discussione ai profili EUCIP, come operato in tabella 7. Nel corso delle interviste e durante il *focus group* è emerso che da parte degli imprenditori veneti c'è una scarsa conoscenza dell'*e-skills forum* e delle iniziative ad esso connesse. Nessun intervistato ha affermato di conoscere le certificazioni EUCIP, pertanto la richiesta di collaborazione

all'Università nello sviluppo dei profili considerati mancanti rimane generica e non fa riferimento a questa tipologia di modelli condivisi per la formazione e la riconoscibilità delle competenze.

Per il reclutamento di nuovo personale le aziende investigate utilizzano società di ricerca e selezione, l'Università, i curricula che arrivano in azienda, ma soprattutto il passaparola, ritenuto ancora la modalità di reclutamento più efficace.

6. Conclusioni

Al giorno d'oggi la società in cui viviamo è la società dell'informazione. Non esiste settore indipendente dall'informazione: in ogni ambito l'informatica è indispensabile. Ogni impresa, anche la più piccola, utilizza quotidianamente strumenti informatici per mantenere alta la propria competitività. Per questo motivo l'Osservatorio ha svolto una ricerca sulle professionalità presenti e su quelle con un più probabile futuro occupazionale, interpellando titolari e manager delle imprese che da anni si occupano di questo settore nel Veneto.

Agli imprenditori è stato chiesto di configurare gli scenari attuali e a breve termine del proprio segmento di mercato, di collocarvi mentalmente la propria azienda, di descrivere le professionalità presenti e di individuarne eventuali gap formativi, nonché le necessità di nuova professionalità e, possibilmente, anche di nuova occupazione. In merito alle tematiche indagate si sono evidenziate delle differenze derivanti dalla dimensione delle aziende intervistate.

Le aziende di grandi dimensioni sono caratterizzate da una netta definizione delle aree funzionali, all'interno delle quali le figure professionali hanno un ruolo ben preciso.

Le aziende medio-piccole sono caratterizzate da aree funzionali meno definite e quindi da figure professionali che svolgono attività meno delineate con una maggiore flessibilità dei ruoli.

Di particolare interesse è l'area tecnica, che risulta essere il "core" dell'azienda: in essa sono state individuate tre sottoaree: **Analisi e Sviluppo Software, Manutenzione e Assistenza e Sistemistica**. In questa area trova lavoro il 46,4% del personale, in particolare nell'area sviluppo (29,9% di cui il 32% laureati). Le figure impiegate in queste tre sottoaree sono: **Sistemista, Programmatore, Analista, Project Manager, Consulente applicativo**. Le figure presenti nell'area tecnica sono laureati in Informatica, Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni, Fisica, Matematica, Ingegneria Gestionale, Economia e Commercio e Statistica. È indispensabile per tutte queste figure il possesso di competenze tecniche specifiche, oltre che di competenze informatiche di base e avanzate. Per molti è necessaria una conoscen-

za approfondita dell'organizzazione e della struttura dell'azienda cliente, utili sono le disponibilità a lavorare fuori sede e/o fuori orario e il possesso di una mentalità analitica, unita ad una buona capacità di astrazione.

Una figura che appartiene all'area tecnica, ma che ha la caratteristica di essere trasversale alle tre sottoaree, è il **Project manager**. Questa figura è molto importante in quanto funge da raccordo e da supervisore tra le aree. Spesso si tratta di un tecnico, forte di una solida esperienza nel settore, che ha sviluppato capacità organizzative e manageriali. Dal *focus group* con esperti del settore è emersa la necessità di istituire un percorso formativo in grado di alternare formazione ed esperienza pratica di lavoro al fine di fornire le competenze utili per preparare questa figura professionale.

Le aree Commerciale e *Marketing* sono strategiche per le aziende intervistate in quanto permettono di incrementare il portafoglio clienti attraverso la pianificazione e lo sviluppo delle strategie commerciali e di *marketing*. In particolare, le figure che operano in queste aree nel settore dell'informatica devono avere solide competenze informatiche che funga da supporto nell'interazione con il cliente e con le figure presenti nell'area tecnica. Per questo motivo, spesso, i responsabili/addetti commerciali/al *marketing* sono tecnici che, durante la loro esperienza come analisti, programmatori o sistemisti, hanno dimostrato una particolare attitudine al rapporto interpersonale, una facilità di relazione con gli altri che li ha portati ad intraprendere una strada diversa. Anche di queste figure è emersa la mancanza nel corso del *focus group*, in particolare dell'**Account Manager**.

Dall'indagine emerge che l'80% delle aziende ha difficoltà a reperire personale, in particolare per figure quali: Sviluppatore *software*, Commerciale (*Account manager*), *Web designer*, *Web developer*, Analista ed Esperto in pianificazione commesse. Le competenze tecniche loro richieste sono comunque molto specifiche e spaziano dalla conoscenza di software gestionali, ai linguaggi di programmazione, alla conoscenza di sistemi di reti e altro.

Nell'ultimo anno le assunzioni tra le aziende intervistate sono buone: il 46,4% ha assunto personale nell'ultimo anno, il numero medio di assunzioni del settore è di 2,5. Il numero medio di assunzioni con diploma di laurea è 2,8.

Le previsioni occupazionali per i prossimi due anni sono positive: il 71,4% delle aziende intervistate prevede nuove assunzioni.

Uno degli obiettivi dell'indagine era cogliere modi e mezzi attraverso cui l'Università può comunicare con gli imprenditori, cercando di informarli sui nuovi profili che escono dall'Ateneo. L'apprezzamento degli imprenditori viene ribadito in occasione della possibilità di usufruire degli *stage* per prendere contatto con i giovani e per sperimentare attività con l'Università.

Dall'Osservatorio sugli *stage* è emerso che nel 60% dei casi i tutori delle aziende che operano nel settore considerato hanno dato una valutazione sufficiente alle competenze informatiche degli studenti/laureati dell'università di Padova. Le ca-

renze erano determinate dalla non conoscenza di linguaggi specifici, che sono state comunque colmate con lo stage. A seguito di uno stage il 52% degli studenti ha ricevuto delle offerte di lavoro di cui nell'8,7% dei casi un contratto a tempo indeterminato e nel 15,2% dei casi a tempo determinato. La percentuale di occupazione a seguito di uno stage in questo settore è maggiore di quella negli altri settori, indice questo della buona preparazione che l'Università degli Studi di Padova riesce a fornire in quest'ambito.

Riferimenti bibliografici

- AICA – IL CANTIERE DEI MESTIERI ICT (2006) *1° Rapporto sui Mestieri nel Settore dell'ICT*, www.aicanet.it
- ASSINTEL – ASSOCIAZIONE NAZIONALE DELLE IMPRESE ICT (2007) *Indagine Retributiva Assintel 2007 -Le tendenze del mercato del lavoro e delle politiche retributive nell'ICT*, <http://www.assintel.it>
- AITECH-ASSINFORM/NETCONSULTING (2007) *Rapporto Assinform sull'Informatica, le Telecomunicazioni e i contenuti multimediali*, <http://www.aitech-assinform.it>
- FABBRIS L. (1989) *L'indagine campionaria. Metodi, disegni e tecniche di campionamento*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- FABBRIS L. (a cura di) (2001) *Il repertorio delle professioni dell'Università di Padova*, Franco Angeli Ed., Milano.
- FABBRIS L., DEL FAVERO M. (2002) Rappresentazione dei mercati locali del lavoro: il sistema di indicatori DOMUS – *Quaderno PHAROS* n. 1/2002, CLEUP, Padova
- ISFOL (2006) *Minlavoro-Isfol orienta "Alla scoperta delle professioni – Informatica"*, Litografia spoletina, Spoleto
- ISFOL, UNIONE EUROPEA – FSE, MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI (2003) *Isfol Orienta: Manuale per gli operatori*, FrancoAngeli, Milano.
- ISTAT (1991) *Classificazione ATECO 91. Classificazione delle attività economiche, Metodi e Norme, Serie C, n. 11*, ISTAT, Roma.
- ISTAT (vari anni, 2002) *Censimento dell'industria e dei servizi*, ISTAT, Roma.
- ISTAT (2002) *Classificazione delle attività economiche – ATECO 2002* (www.istat.it/Definizioni/)
- SAS INSTITUTE Inc. (1993) *SAS Guide for Personal Computers, Version 6.08*, SAS Institute Inc, Cary, NC.

UNIONCAMERE DEL VENETO (2003) *Relazione sulla situazione economica del Veneto nel 2005*.

UNIONCAMERE – MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI (2007) *Sistema Informativo Excelsior. Sintesi dei principali risultati*, Roma.

The skillfulness in the information technology enterprises in Veneto

Summary. *The following report aims at describing the information technology industry and the activities related in the region Veneto through the analysis of a survey's results. The survey was intended to discover which type of professional figures the Veneto entrepreneurs are looking for, which difficulties they find in searching for new professional profiles and which are the needs for qualified professionals. The managers of 17 enterprises were sampled by a face-to-face interview and asked to fill in a questionnaire about the current and the incoming staff situation, the changes in the past staff composition and the changes foreseen in the future one.*

The face-to-face interviews aimed at defining the professional figures for which it is required a university qualification by describing the activities, and the basic, technical and personal skills the figures demand to carry out the activities within their competence. At the same time a CAWI questionnaire was surveyed to detect the enterprise's features, its goals and its failed goals, the difficulties in finding new staff and the changes in the past and future staff.

The definition of the professional figures was completed by a focus group which helped us to characterize new professional figures, identify new needs for qualified professionals and detect the deficiencies in the new staff training.

Keywords. *information technology, ICT, Veneto, face-to-face interview, CAWI, focus group, professional figure, skills, personal skills, professional requirements*