

Università degli studi di Padova

Università degli studi di Padova



Facoltà di Scienze Statistiche

Tesi di Laurea in

Scienze Demografiche Statistiche

**Occupazione e professionalità
degli studi di architettura, ingegneria
ed altri studi tecnici
del Veneto**

Relatore : Ch.mo Luigi Fabbris

**Laureando: Claudio M. Oliveira
Matricola 456056/SSDS**

Anno accademico 2006/2007

*A mia madre e a mia Nonna.
E alla Vita, che è stata ottima maestra.*

*Si cada dia cae
dentro de cada noche
hay un lugar
donde la claridad està encerrada.
Hay que sentarse a la orilla
del pozo de la sombra
y pescar luz caída
con paciencia.*

Pablo Neruda.

Indice

Introduzione.....	1
Capitolo 1: Gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici.....	6
1.1. Gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici.....	6
1.2. Definizioni e normative inerenti agli studi tecnici.....	8
1.3. Classificazione ATECO 2002.....	10
1.4. Gli studi di architettura,ingegneria e gli altri studi tecnici in Italia.....	10
Capitolo 2: Metodologia e tecnica della ricerca.....	20
2.1. La ricerca sulle professioni per gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici.....	20
2.2. Piano di campionamento.....	20
2.3. Questionario.....	24
2.4. Rilevazione ed analisi dei dati.....	26
Capitolo 3: Funzioni e prospettive di occupazione negli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici	28
3.1. Attività degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici.....	28
Capitolo 4: Analisi multivariata delle corrispondenze tra competenze ed attività e figure professionali.....	38

4.1. Mappa delle attività, competenze e figure professionali.....	38
4.2. L'analisi multivariata delle corrispondenze.....	38
4.3. Determinazione dei numeri di fattori.....	39
4.4. Interpretazione degli assi.....	41
4.5. Dati delle analisi delle corrispondenze.....	42
4.5.1. La mappa delle corrispondenze delle Attività aziendali e figure professionali.....	42
4.5.2. La mappa delle corrispondenze delle Competenze - Tecnico e figure professionali.....	44

**Capitolo 5: Attività, professioni e competenze degli studi di architettura,
ingegneria e altri tecnici.....52**

5.1. Funzioni, professioni e competenze per gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici.....	52
5.2. Dirigenza.....	58
5.3. Area amministrativa.....	60
5.4. Area qualità.....	64
5.5. Area commerciale.....	64
5.6. Area operativa.....	66

Capitolo 6: Caratteristiche delle aziende e previsioni occupazionali.....78

6.1. Caratteristiche degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici.....	78
6.2. Le previsioni di occupazione.....	82
6.3. La regressione stepwise.....	84
6.4. Codifica delle variabili.....	87
6.5. Variazione occupazionale negli ultimi 12 mesi.....	89
6.6. Laureati.....	91
6.7. Variazione occupazionale nel futuro (2007-2008).....	92

Conclusioni.....	96
Riferimenti bibliografici.....	99
Allegati.....	103
A Lettera di presentazione del progetto.....	105
B Questionario per la rilevazione faccia a faccia.....	107
Ringraziamenti.....	121

Introduzione

Gli enti promotori e realizzatori dell'indagine

In questa tesi si presenta un lavoro svolto dallo scrivente durante uno stage, promosso dall'Università di Padova, in collaborazione con l'Unioncamere nazionale e l'Unioncamere del Veneto, con lo scopo di individuare e descrivere le varie figure professionali e competenze da tecnico in su richieste nel terziario.

Le Camere di Commercio

Le Camere di Commercio sono le protagoniste nell'universo delle economie locali. Queste costituiscono un importante punto di riferimento per i settori produttivi, sia nel panorama nazionale che in quello internazionale. Le Camere, che sono definiti enti autonomi di diritto pubblico dalla legge 580/93, sono al centro di una fitta rete di organismi che lavorano con istituzioni, enti e associazioni, garantendo servizi, strategie di sviluppo e progetti, per una crescita equilibrata dell'economia.

In Italia il sistema è rappresentato da Unioncamere, l'Unione italiana delle Camere di Commercio Industria e Artigianato, che promuove, realizza e gestisce, direttamente o per il tramite di proprie aziende speciali, nonché mediante la partecipazione ad organismi anche associativi, ad enti, a consorzi e a società anche a prevalente capitale privato, servizi e attività d'interesse delle Camere di commercio e delle categorie economiche per l'intera rete camerale.

Al suo fianco le strutture nazionali del sistema in grado di offrire servizi tecnici e professionali alle aziende alle stesse Camere, nei campi più svariati: dall'informatizzazione (InfoCamere), alla formazione (Istituto G. Tagliacarne - Retecamere); alla internazionalizzazione (Assocamerestero - Mondimpresa) alla

promozione (Assicor); dalla comunicazione (Retecamere) alle infrastrutture (Uniontrasporti - Tecnoholding -Tecnocons); dall'ambiente (Ecocerved) all'innovazione (Dintec) e alla ricerca (Isnart).

Il settore terziario

Nell'odierna società complessa, sempre più articolata e differenziata funzionalmente, si stanno affermando nuove realtà e ambiti autonomi nel mondo del lavoro e del professionismo.

La moderna cultura industriale, che impiega il superamento di tutte le distinzioni e classificazioni con le quali l'economia, in passato, è stata censita e valutata, ha messo in luce il fatto che la produzione moderna è sempre più il risultato di una interconnessione e di un intreccio fra produzione di beni (materiali) e produzione di servizi (immateriali)

E' sempre più lontana la figura (se non addirittura quasi inesistente) del produttore che acquista materia grezza ed elabora il prodotto in un'impresa totalmente integrata, sì da offrirlo direttamente al consumatore finale. Le fasi della produzione e della commercializzazione sono state frammentate sia nei loro aspetti materiali che nei momenti immateriali (ideazione, progettazione, prospezione di mercato, etc). Il moltiplicarsi delle professionalità ha portato a nuove specializzazioni, alle quali ricorrere sia per acquisire quanto di meglio può offrire il mercato, sia per conservare il massimo della flessibilità operativa in un sistema ad alta incertezza.

Si ricava così un decentramento intrasettoriale, documentato dall'aumentare delle imprese all'interno di ciascun settore produttivo ove ogni impresa tende ad appoggiarsi ad altre per la produzione di singole parti o per l'espletamento di specifiche funzioni o fasi della produzione.

Si ha quindi un aumento di imprese dalle funzioni estremamente specializzate e diminuzione della dimensione media delle unità produttive secondo un processo che avvicina l'Italia agli altri Paesi industrializzati.

Questo decentramento ha, però, superato i confini dei singoli settori, dando così origine ad una crescente integrazione intersettoriale per l'intrecciarsi

dei rapporti tra imprese di diverso settore. In questo contesto esplose il cosiddetto terziario avanzato (TA).

Lo sviluppo del settore terziario è ormai una realtà e oggetto di interesse in quanto rappresenta un fenomeno emergente, nel nostro come negli altri Paesi, che comporta trasformazioni strutturali, sociali e produttive di modernizzazione e globalizzazione del mercato; tende ad assumere un ruolo di tessuto connettivo dell'intero sistema delle attività economico-produttive¹.

Un'impresa che produce servizi è una società che risponde al bisogno di un singolo o di una organizzazione non attraverso uno strumento materiale, ma mediante l'interazione tra il fornitore e l'utente, i quali hanno diverse esigenze, esperienze e capacità. Essa si occupa di organizzare le risorse (e le informazioni) necessarie per elaborare le risposte ai problemi della società.

Nuove figure professionali, nuovi modi di instaurare relazioni e commerci, nuove realtà nella struttura del mondo del lavoro².

Si hanno così figure che fanno parte, come dicono ancora oggi gli ingegneri progettisti, della manodopera non direttamente produttiva.

In questa tesi ci si occupa di un'area alquanto importante del terziario, riguardante il campo della progettazione tecnica, la quale è un processo che produce, elabora un piano (progetto) per la realizzazione di un oggetto funzionale o estetico. Tale concetto generale ha numerose specializzazioni in diversi contesti (soprattutto, ma non solo, scientifici, tecnici e artistici), ovverosia gli studi di Architettura, Ingegneria e gli altri studi tecnici nel Veneto.

¹ Per un ulteriore approfondimento sul terziario si possono vedere anche: Vacca, 1980; Prandstraller, 1989; Pasinetti, 1986; Martini e Vairetti, 1989; ISCOM, 1988; Ferrari Occhionero, 1996; Marcotti 1984; Capitani *et al.*, 1985; Barbieri e Rosa, 1990; Grasso e Romano, 1981;

² Riferimenti di carattere generale ai servizi per le imprese si possono trovare nei testi di: Barbarino e Leopardi, 1997; Blasi e Ivernizzi, 2002; Cappellini e Boscacci, 1990; Cesdi, 1996; Del Baverio *et al.*, 2002; Filippucci e Lugli, 1985; IRES_CGIL, 1993; ISTAT, varie date; Mullins, 1996; Organini, 1999.

Obiettivi della ricerca sugli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici

Gli obiettivi del progetto sulle figure professionali richieste nel comparto dei servizi alle imprese sono:

- I. Stima delle opportunità occupazionali future delle figure professionali di livello medio e alto negli ambiti economici selezionati;
- II. Rappresentazione dell'organizzazione funzionale tipica delle aziende di ciascun settore;
- III. Identificazione delle figure professionali e delle competenze che le stesse debbono possedere;
- IV. Alimentazione di un dizionario delle professioni che caratterizzano il settore economico oggetto della ricerca;
- V. Alimentazione di un dizionario delle competenze degli operatori che caratterizzano il settore interessato;
- VI. Informatizzazione di una procedura di consultazione delle figure professionali, delle competenze e delle attività per settore economico.

I contenuti del volume

Nel seguito si presenta l'esito della ricerca svolta interpellando direttamente i titolari, o altri responsabili, di un campione di studi tecnici del Veneto. Sono state rilevate informazioni e dati sui bisogni di professionalità nelle imprese del settore in esame. I dati saranno incrociati con alcune caratteristiche strutturali delle imprese al fine di inferire le possibilità di nuova occupazione per giovani in possesso di un titolo di studio superiore.

La presentazione si svolge come segue:

- I. nel Cap. 1 si presentano le caratteristiche ed alcuni dati storici relative agli studi di architetture, ingegneria e di altri studi tecnici;
- II. nel Cap. 2 si presentano le scelte di tipo metodologico effettuate per realizzare la ricerca sul campo;

- III. nel Cap. 3 si analizzano alcune caratteristiche strutturali dell'attività produttiva degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi veneti;
- IV. nel Cap. 4 si rappresentano le competenze e le attività richieste per le varie figure professionali attraverso un'analisi multivariata delle corrispondenze;
- V. nel Cap. 5 si presentano, infine, le figure professionali qualificate attualmente presenti negli studi tecnici veneti e altre figure che le persone intervistate considerano interessanti per i propri fini professionali.
- VI. Nel Cap. 6 si analizzano, assieme alle prospettive occupazionali per giovani preparati negli studi tecnici del Veneto, le determinanti delle variazioni occupazionali nei periodi 2005 e 2007/2008.
- VII. Conclusione

Capitolo 1

Gli studi veneti di architettura, ingegneria e altri studi tecnici

1.1. Gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici

Solida ma flessibile in Italia. In crescita, ma ancora debole, all'estero. Questo è, in linea massima, il quadro della domanda di attività professionali nel settore ingegneristico.

Gli anni '70, e ancor di più gli anni '80, hanno visto crescere i primi semi della terziarizzazione dell'economia con cambiamenti nei valori, nei comportamenti, nelle tecnologie e nelle strutture economiche. Ciò ha fatto sì che si creassero delle nicchie nelle attività terziarie, come le attività delle imprese di ingegneria, architettura ed altri uffici tecnici, che si dicono *avanzate* perché rappresentano la frontiera nella creazione e nell'uso della tecnologia e dell'innovazione metodologica.

Inoltre, anche a seguito dell'adozione dell'euro nel 2002, l'Unione europea ha adottato vigorose politiche economiche al fine di "allineare" i sistemi economici e finanziari in una prospettiva europea. Ciò ha vieppiù acuito la competitività tra le imprese europee che svolgono servizi per altre imprese produttive, comprese quelle che "vendono progettualità" come quelle di ingegneria (Di Lorenzo, 2001).

Il terziario avanzato è importante nel sostegno alle piccole e medie imprese (PMI), ancor più che ai grandi gruppi, nazionali e internazionali, che possono trovare al proprio interno le risorse per progettare e realizzare processi di qualità.

L'ingegneria ha un peso rilevante nel miglioramento della struttura e dell'efficienza del sistema industriale e nel campo degli investimenti infrastrutturali e delle opere pubbliche. I servizi di ingegneria, che occupano una nicchia importante di questo mercato, saranno chiamati a seguire un percorso di avvicinamento nell'ambito di uno scenario europeo di libera interazione tra domande e offerta di beni e di servizi.

Tra le aziende tecniche prevalgono le piccole organizzazioni. Proprio grazie all'essenzialità della struttura, le imprese di ingegneria hanno potuto rispondere con tempismo alle mutazioni della domanda di servizi delle imprese produttive ed evitare le costrizioni delle norme sul lavoro.

Il lavoro all'interno di questo universo di micro-imprese, spesso confondibile con la libera professione anche perché una buona parte di questi studi professionali sono associazioni di liberi professionisti, ha accompagnato la crescita di una parte importante del tessuto imprenditoriale delle piccole e medie imprese italiane.

Le imprese di progettazione rappresentano, nella gran massa, una via di mezzo tra l'offerta organizzata delle società di consulenza tecnico-economica alle imprese e quella individuale fornita dai liberi professionisti.

Una buona parte delle società di ingegneria è nata per gemmazione o scorporo da società manifatturiere operanti nello stesso settore di attività in cui la società agisce da specialista.

Più della metà delle società di ingegneria fanno gruppo a se stante, mentre la maggior parte ha partecipazioni o filiali in rete. L'unione armonica degli studi permette sia la divisione funzionale delle attività tra quelle di produzione e quelle di servizio e sia l'internazionalizzazione attraverso la creazione di reti sovranazionali.

Le giovani società di ingegneria sono sempre più orientate verso nuove frontiere professionali, stimolate dal fatto che vi è tuttora una domanda di servizi contenuta nelle aree di forte concentrazione industriale.

La richiesta di progettazione da parte delle imprese produttive è così continua che l'ingegnere che svolge attività autonoma finisce per essere un consulente "stabile" dell'impresa produttiva. La funzionalità quasi continua dell'attività delle imprese che operano nella progettazione tecnica, della cui

entità per il Veneto si dà conto nel seguito, è un fenomeno che si segnala per la sua tendenza alla generalità.

In campo internazionale, l'offerta organizzata di attività dell'ingegneria italiana è in ritardo rispetto alla realtà di Paesi europei economicamente forti (Francia, Inghilterra, Germania), ma anche a quella delle economie piccole ma dinamiche, come l'Olanda e i Paesi Scandinavi (OICE, 1986).

A livello nazionale, la domanda di attività tecnica da parte delle PMI, sebbene vi si possa percepire un *fumus* protezionistico guidato dagli ordini professionali, ma che si manifesta comunque in un mercato aperto, è soddisfatta dall'offerta locale di servizi. Ciò indica che l'ingegneria italiana è capace di adattarsi all'evoluzione imprenditoriale del settore, offrendo servizi che sono il frutto dell'ingegno di liberi professionisti individuali e di piccole società di consulenza.

Nel mercato dell'industria delle costruzioni, possiamo rilevare tre principali aree di attività:

- i. una formata dai servizi di ingegneria, ossia dall'assistenza alla committenza, dalla gestione della progettazione (fase preliminare alla cantierabilità del progetto), dalla gestione della direzione dei lavori, dal collaudo delle opere realizzate alla gestione dell'opera nel tempo;
- ii. una della produzione materiale delle opere;
- iii. una della produzione di componenti per la realizzazione delle opere.

A queste funzioni rispondono due tipi di società, quelle di ingegneria vere e proprie e quelle che operano a tutto campo, fornendo servizi e gestendo la produzione.

1.2. Definizioni e normative inerenti agli studi tecnici

Il D.Lgs. "Merloni" n. 157/95 definisce servizi d'ingegneria "servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, anche integrata; servizi attinenti all'urbanistica ed alla paesaggistica; servizi affini di consulenza scientifica e tecnica; servizi di sperimentazione tecnica ed analisi".

Vengono quindi considerati servizi di consulenza di ingegneria quelli atti ad ottimizzare progetti di investimento, in termini temporali ed economici, nell'industria, nelle costruzioni, nelle infrastrutture e in altri comparti produttivi. L'ottimizzazione riguarda tutti i processi, dalla ideazione, alla formulazione del progetto, alla gestione dell'opera, in modo integrato e facendo uso di prestazioni interdisciplinari complesse.

I servizi possono essere prestazioni di carattere tecnico-progettuale, organizzativo, gestionale e finanziario allo scopo di ottenere l'ottimizzazione tecnica ed economica degli investimenti. Quindi, possono essere di varia natura: studi di mercato, indagini tecnico-economiche, studi di fattibilità, progetti di massima, programmazione e coordinamento degli interventi, preparazione delle specifiche tecniche, progetti esecutivi, assistenza agli approvvigionamenti e ai montaggi, supervisione e direzione dei lavori, controllo della qualità, dei tempi e dei costi di esecuzione, collaudo delle opere e delle forniture, assistenza all'avviamento e all'esercizio, formazione del personale, e altro ancora.

Possono anche essere costituiti da una "semplice" consulenza o dalla realizzazione di un'opera completa, "chiavi in mano".

Anche i settori nei quali le organizzazioni di ingegneria operano possono essere i più diversi. Tra gli altri: pianificazione socio-economico; ingegneria dei trasporti; ingegneria idraulica; produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica; ingegneria civile ed architettura; ingegneria per le infrastrutture; ingegneria per il settore primario e manifatturiero; ecologia, ergonomia, ingegneria per l'industria chimica e farmaceutica; ingegneria per il settore petrolifero e petrolchimico; energie alternative; turismo; formazione professionale.

La L. 415/98 legittima i liberi professionisti ad esercitare attività (professionale) in forme societarie, dando così la possibilità di esercitare la libera professione sia attraverso società di capitali, sia attraverso società di persone o cooperative³.

³ La norma pone sullo stesso piano le società e i liberi professionisti, definendo le condizioni necessarie per essere considerate *società di ingegneria*, e cioè: (i) Costituzione in forma di società di capitali (società per azioni; società in accomandita per azioni; società a responsabilità limitata); (ii) Esecuzione di studi di fattibilità; ricerche, consulenze, progettazione, o direzione dei lavori; valutazione di congruità tecnico-economica o studi di impatto ambientale. Per la *società di professionisti*, il secondo punto rimane inalterato, mentre al primo prevede la costituzione di società esclusivamente tra professionisti negli appositi albi previsti dai vigenti

1.3. Classificazione ATECO 2002

Nella classificazione Ateco 2002 predisposta dall'ISTAT per classificare le unità di produzione secondo l'attività (produttiva) svolta⁴, l'attività degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici è contenuta nel codice 74.2. La classificazione deriva dalla Nace Rev 1.1 a quattro cifre, con una quinta cifra per un'analisi di informazioni dettagliate a livello nazionale.

Prima del 2002, la categoria aveva subito diverse variazioni nella dominazione e nel codice. Tra l'altro, prima del censimento generale dell'industria e servizi del 1971 non era ancora stata individuata come attività indipendente ed era inclusa nella più generica classe manifatturiera. Nel censimento del 1981 fu individuata con i codici 8371 e 9832. Nel 1991 si adottò la classificazione ATECO91 basata sulla versione non emendata della Nace Rev. 1.⁵ Le due classificazioni coincidono sino alla quarta cifra di dettaglio. Fu perciò introdotto un quinto codice di attività al fine di ottenere informazioni dettagliate al livello nazionale.

La vigente classificazione 74.2 è suddivisa in 6 sottoclassi:

- 74.20.1 “Studi di architettura”;
- 74.20.2 “Studi di ingegneria”;
- 74.20.3 “Servizi di ingegneria integrata”;
- 74.20.4 “Attività di aerofotogrammetria e cartografia”;
- 74.20.5 “Attività di ricerca mineraria”;
- 74.20.6 “Altre attività tecniche”

1.4. Gli studi di architettura, ingegneria e gli altri studi tecnici in Italia

Con i dati dei censimenti dell'industria e dei servizi del 1981, 1991 e 2001 riusciamo a rappresentare le dinamiche generali delle attività dell'ingegneria in Italia.

ordinamenti professionali, nelle forme di società di persone (società semplice; società in nome collettivo; società in accomandita semplice; società cooperative)

⁴ Per *attività produttiva* s'intende la combinazione di azioni che danno luogo ad un tipo di prodotto o servizio.

⁵ Nace Rev 1: Nomenclatura generale delle attività economiche nella Comunità europea.

L'occupazione e la nascita di nuove imprese di ingegneria e di società di professionisti sono continuamente cresciute dal 1981. Le imprese⁶ nel 2001 sono 208.039 in Italia. Sono diffuse nelle zone di maggior concentrazione industriale.

La localizzazione territoriale (Fig.1.1) evidenzia il peso del Nord del Paese, in particolar modo delle regioni nord-occidentali, seguite da quelle nord-orientali. Permane un netto divario con le regioni meridionali, soprattutto con le grandi isole, riflesso di una debolezza della struttura industriale in queste regioni.

Il Veneto è una delle regioni italiane in cui il mercato dell'ingegneria è fiorente, sia dal punto di vista occupazionale, sia da quello della nascita di nuove imprese. Secondo il Censimento dell'industria e dei servizi del 2001 il Veneto risulta, con 19267 unità locali operative, la seconda regione per numero di imprese, superato soltanto dalla Lombardia (Tab. 1.2). Nell'occupazione complessiva, il Veneto, con 27145 addetti (Tab. 1.3), scende al terzo posto dopo Lombardia e Piemonte.

Tabella 1.1. *Distribuzione di frequenze assolute e percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici in Italia nel 2001, per grande ripartizione geografica*

<i>Ripartizione geografica</i>	<i>Numero</i>	<i>%</i>
Nord-occidentale	64.776	31,1
Nord-orientale	47.004	22,6
Centrale	42.977	20,7
Meridionale	36.388	17,5
Insulare	16.894	8,1
<i>Totale</i>	<i>208.039</i>	<i>100,0</i>

⁶ *Unità locale* di censimento è “il luogo variamente denominato (stabilimento, magazzino, ufficio, studio professionale, ecc) in cui si realizza la produzione di beni o nel quale si organizza o si svolge la prestazione di servizi destinabili o non destinabili alla vendita. Per *impresa* s'intende “l'organizzazione di una attività economica esercitata con carattere professionale al fine della produzione di beni o per la prestazione di servizi destinabili alla vendita”. Esse possono essere unilocalizzate, ossia costituite da una sola unità locale, o plurilocalizzate, vale a dire costituite da due o più unità locali, delle quali una coincidente con la sede e le altre situate nello stesso comune e/o in comune diverso (della stessa provincia o anche di altra provincia).

Fig.1.1. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici in Italia, per grande ripartizione geografica*

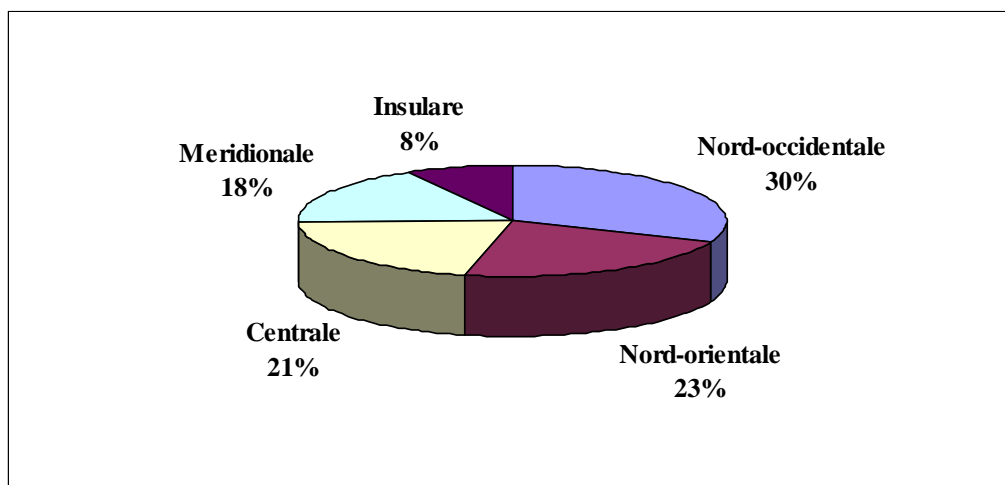
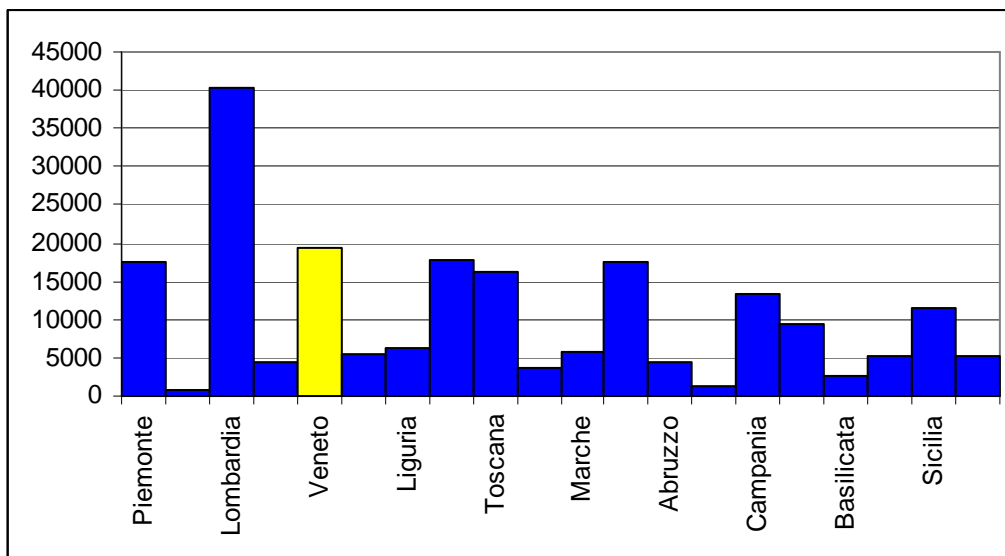


Tabella 1.2. *Distribuzione di frequenze assolute e percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per regioni in Italia nel 2001.*

Regione	Imprese	
	Numero	%
Piemonte	17434	8,4
Valle d'Aosta	826	0,4
Lombardia	40258	19,4
Trentino-Alto Adige	4406	2,1
Veneto	19267	9,3
Friuli-Venezia Giulia	5418	2,6
Liguria	6258	3,0
Emilia-Romagna	17913	8,6
Toscana	16174	7,8
Umbria	3537	1,7
Marche	5768	2,8
Lazio	17498	8,4
Abruzzo	4497	2,2
Molise	1220	0,6
Campania	13353	6,4
Puglia	9456	4,5
Basilicata	2518	1,2
Calabria	5344	2,6
Sicilia	11557	5,6
Sardegna	5337	2,6
<i>Totale</i>	<i>208039</i>	<i>100,0</i>

Figura 1.2. Distribuzione di frequenze assolute degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per regioni in Italia nel 2001.



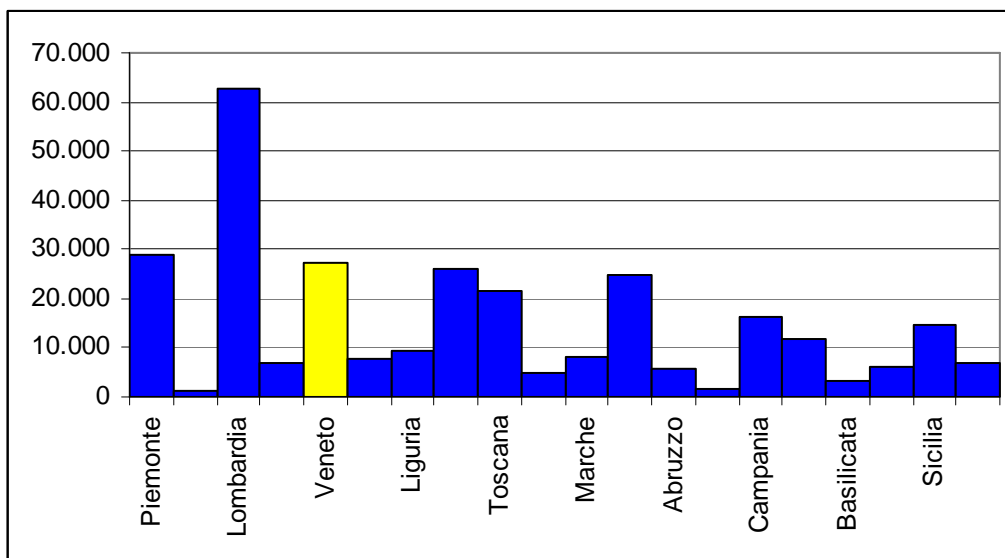
La progressione nel numero di aziende censite è esponenziale dal 1981, sia in Italia che nel Veneto (Tab. 1.4). In Italia, si registra un boom di nuove imprese negli anni ottanta (da 7 mila del 1981 a quasi 100 mila nel 1991) e più che il raddoppio tra il 1991 e il 2001.

Tabella 1.3. Distribuzione percentuale e numerosità assoluta degli addetti agli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per regione in Italia nel 2001.

Regione	Addetti	
	Numero	%
Piemonte	28.783	9,7
Valle d'Aosta	1.123	0,4
Lombardia	62.669	21,2
Trentino-Alto Adige	6.908	2,3
Veneto	27.145	9,2
Friuli-Venezia Giulia	7.692	2,6
Liguria	9.264	3,1
Emilia-Romagna	26.053	8,8
Toscana	21.493	7,3
Umbria	4.740	1,6
Marche	8.327	2,8
Lazio	24.778	8,4
Abruzzo	5.741	1,9
Molise	1.522	0,5
Campania	16.351	5,5

Puglia	11.857	4,0
Basilicata	3.228	1,1
Calabria	6.262	2,1
Sicilia	14.519	4,9
Sardegna	6.844	2,3
<i>Totale</i>	<i>295.299</i>	<i>100,0</i>

Figura 1.3. *Distribuzione di frequenze assolute degli addetti agli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per regione in Italia nel 2001.*



La dinamica è analoga nel Veneto, con un balzo tra il 1981 e il 1991 (da meno di 600 a oltre 9 mila) e un raddoppio negli ultimi anni del secolo scorso, con progressione costante tra il 7 e l'8% annuo e con l'attivazione di quasi 20 mila imprese nel 2001.

Tabella 1.4. *Numero di studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici in Italia e nel Veneto dal 1981 al 2001⁷.*

	<i>1981</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>
Italia	7.265	99.621	184.026	208.039
Veneto	575	9.102	15.391	19.267

⁷ I dati delle imprese e dei loro addetti sono stati ricavati dai Censimenti dell'industria e dei servizi degli anni 1981, 1991, 2001 e Censimento intermedio dell'industria e dei servizi 1996.

Dal 1981 ad oggi, in Italia (Tab. 1.5) come nel Veneto (Tab. 1.6), si sono continuamente formate nuove imprese che hanno generato nuova occupazione (più di centomila occupati in più comparto), con un'accentuazione del fenomeno nell'ultimo decennio (circa 60 % di posti di lavoro in più).

Quello dell'ingegneria e architettura è un settore produttivo che riproduce la disparità che si può notare nell'università tra generi. Il distacco tra donne e uomini che lavorano nelle attività di ingegneria e architettura è enorme: l'ingegneria è un mondo prevalentemente maschile e le donne vi rappresentano circa il 18%, anche se in crescita a livello nazionale.

Tabella 1.5. *Distribuzione di frequenze assolute degli addetti agli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici in Italia dal 1981 al 2001, per sesso⁸*

<i>Addetti</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>
Donne	19962	34545	53.744
Uomini	102170	154127	241.555
Totale	122132	188672	295299
<i>% donne sul totale addetti</i>	<i>16,3</i>	<i>18,3</i>	<i>18,2</i>

Tabella 1.6. *Distribuzione percentuale delle donne e numerosità assoluta di addetti delle unità locali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici nel Veneto per sesso e anni di Censimento*

<i>Addetti</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>
Donne	1.615	2.974	4.753
Uomini	7.809	13.073	22.392
Totale	9.424	16.047	27.145
<i>% donne sul totale addetti</i>	<i>17,1</i>	<i>18,5</i>	<i>17,5</i>

⁸ I dati delle unità locali e dei loro addetti sono stati ricavati dai Censimenti dell'industria e dei servizi degli anni 1981, 1991, 2001.

Fig.1.2. *Distribuzione percentuale degli addetti degli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici veneti per sesso nel 2001*

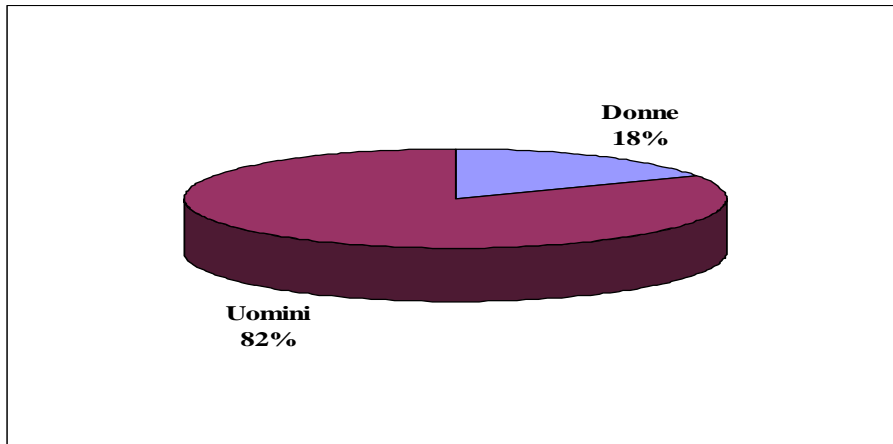
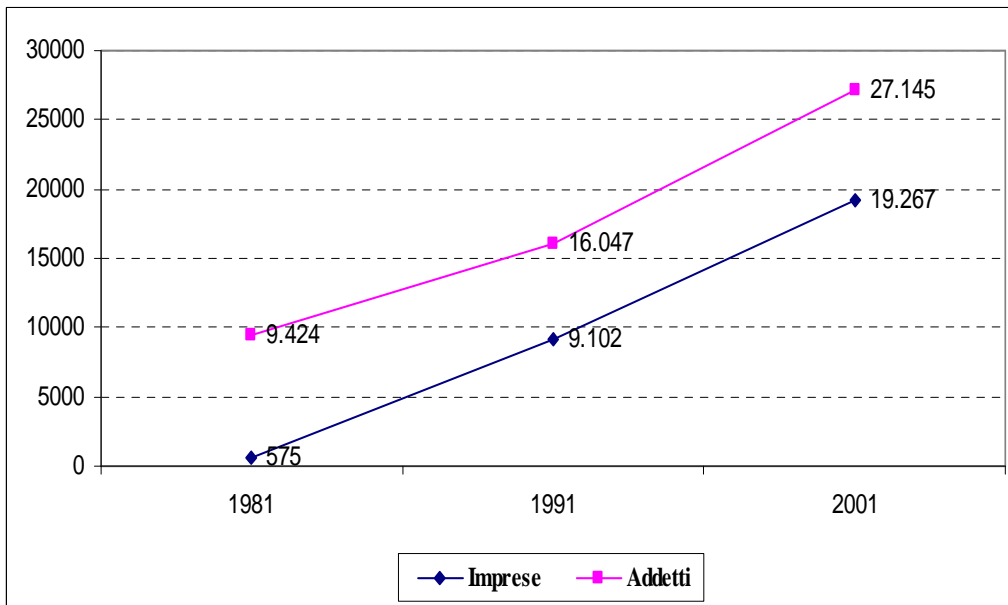


Figura 1.3. *Numero assoluto di addetti e di imprese venete degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici negli anni 1981, 1991, 2001*



Le dimensioni degli studi di ingegneria sono molto variabili (Tab. 1.7). Salta all'occhio l'alto numero di piccole imprese composte di uno (85% in Italia, 82% nel Veneto) o due (un altro 9% in Italia, un altri 10,6% nel Veneto) addetti, come dimostra la tabella sottostante. Ciò indica che le imprese di liberi professionisti, anche se svolgono attività continuativa nell'ambito di organizzazioni economiche complesse, sono state rilevate come ditte individuali.

Tabella 1.7. *Distribuzione di frequenze assolute e percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici in Italia, per classe di addetti.*

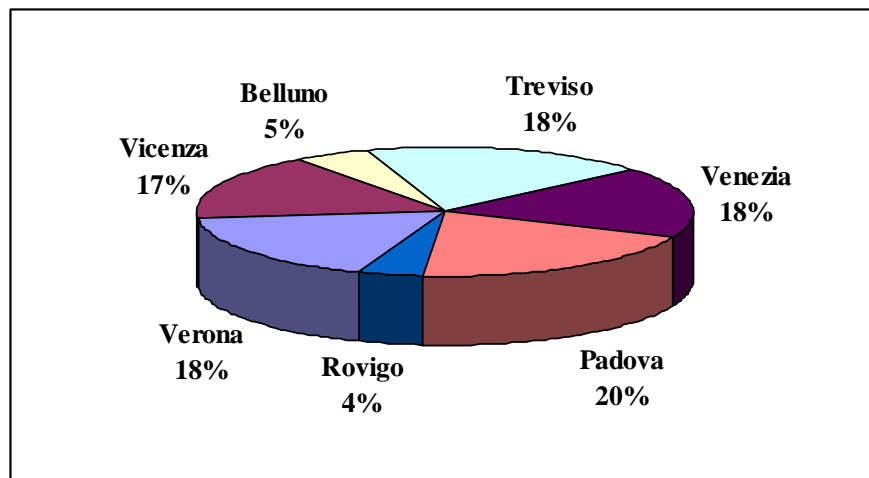
<i>Imprese</i>	<i>Italia</i>		<i>Veneto</i>	
	<i>Numero</i>	<i>%</i>	<i>Numero</i>	<i>%</i>
1	176.748	85,0	15.827	82,1
2	18.720	9,0	2.048	10,6
3-5	10.060	4,8	1.142	5,9
6-9	1.548	0,7	161	0,8
10-15	516	0,2	51	0,3
16-19	135	0,1	14	0,1
20-49	211	0,1	19	0,1
50-99	60	0,0	3	0,0
100-199	14	0,0	1	0,0
200-249	10	0,0	1	0,0
250-499	10	0,0	0	0,0
500-999	5	0,0	0	0,0
1000 e più	2	0,0	0	0,0
<i>Totale</i>	<i>208.039</i>	<i>100,0</i>	<i>19.267</i>	<i>100,0</i>

Per quanto riguarda i dati veneti per provincia, nel 2001, Padova (Tab. 1.8) è la provincia che offre più occasioni di lavoro in questo settore, seguita da Treviso, Verona e Venezia (rispettivamente, 5435, 5015, 4830, 4815 persone occupate).

Tabella 1.8. *Distribuzione percentuale e numerosità assoluta degli addetti degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici nel Veneto nel 2001, per provincia*

<i>Provincia</i>	<i>Addetti</i>	<i>%</i>
Verona	4.830	17,8
Vicenza	4.518	16,6
Belluno	1.383	5,1
Treviso	5.015	18,5
Venezia	4.815	17,7
Padova	5.435	20,0
Rovigo	1.149	4,2
<i>Totale</i>	<i>27.145</i>	<i>100,0</i>

Figura 1.4. *Distribuzione percentuale degli addetti degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici nel Veneto nel 2001, per provincia*



Secondo una ricerca dell'associazione di categoria Oice - Organizzazioni di Ingegneria e di Consulenza Tecnico-Economica⁹, il mercato dell'ingegneria nazionale è in espansione anche negli anni più vicini a noi (Tab. 1.9). In Italia, nei primi cinque mesi del 2006 si sono registrati circa 7.700 contratti all'anno (+84% rispetto agli stessi mesi del 2005) con un importo medio per contratto di circa 111 milioni di euro (in diminuzione netta rispetto al 2005, anche se l'importo globale dei contratti è superiore di circa il 14% rispetto all'anno prima). È modesto il peso della committenza pubblica sul totale del fatturato.

Una impennata degli incarichi si registra nel Mezzogiorno, dove con 1391 bandi, registriamo un aumento del 139,4% rispetto all'anno 2005.

Nell'ambito europeo, l'Italia è nella top ten per la pubblicazione di appalti in Gazzetta comunitaria (Il Sole 24 Ore, 14/06/06), al sesto posto con 198 bandi (+ 15,2%) sorpassati dai Paesi economicamente forti e dinamici nel seguente ordine: Francia con 2406 (+15,8%); Spagna con 769 (+15,8%); Germania 437, pari a +16,2% ; Gran Bretagna (432, -16,3%); Polonia (295, +3,1%).

⁹ L'OICE, aderente a Confindustria, rappresenta le organizzazioni italiane di ingegneria, architettura e consulenza tecnico-economica. Costituita nel 1965, l'OICE raggruppa oggi tutte le grandi società di ingegneria italiane e la maggior parte delle più qualificate piccole e medie aziende del settore.

Tabella 1.9. *Distribuzione di frequenze assolute e percentuali dei bandi di gara italiani per servizi di ingegneria al 31/05/06, per ripartizione di aree geografiche (Fonte: Il Sole 24 Ore, Edilizia e territorio, 14/06/06)*

<i>Italia</i>	<i>Gen-Mag 2005</i>		<i>Gen-Mag 2006</i>		<i>Variazione % Gen.-Mag '06/ Gen.-Mag. '05</i>	
	<i>Numero</i>	<i>Euro</i>	<i>Numero</i>	<i>Euro</i>	<i>Numero</i>	<i>Euro</i>
Italia nord-occidentale	555	48.525.921	948	48.474.255	70,8	-0,1
Italia nord-orientale	384	47.921.813	633	47.278.292	64,8	-1,3
Italia centrale	257	218.944.308	466	220.698.204	81,3	0,8
Italia meridionale	581	38.048.769	1391	84.327.590	139,4	121,6
Italia insulare	321	22.984.117	424	27.696.356	32,1	20,5
<i>Totale</i>	2098	376.424.928	3862	428.474.697	84,1	13,8

Capitolo 2

Metodologia e tecnica della ricerca

2.1. La ricerca sulle professioni per gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici

L'indagine svolta sugli studi veneti che operano nel campo dell'architettura, ingegneria e degli altri studi tecnici ruota attorno al tema della professionalità, ovvero si vuole rilevare i profili professionali, le attività svolte e le competenze necessarie da coloro che vi esercitano.

Dal momento che i temi analizzati sono articolati e di non facile comprensione, che coinvolgono variabili prevalentemente qualitative piuttosto che quantitative, si è preferito di utilizzare come metodo di rilevazione l'intervista faccia a faccia presso un campione di imprese debitamente selezionate con criteri casuali dalla lista di tutte quelle che operano nel settore.

Il piano di campionamento è presentato nel Par. 2.2, il questionario adottato nel Par. 2.3 e le modalità di rilevazione nel Par. 2.4.

2.2. Piano di campionamento

Il campione di aziende da intervistare è stato selezionato dalla lista di aziende operanti nel settore degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici nel Veneto tratta dalla base di dati Infocamere presso la Camera di Commercio di Padova nel mese di maggio 2006.

La lista comprendeva 166 aziende con almeno tre addetti. E' stato deciso di escludere le imprese libero-professionali individuali e con due addetti

perché si è pensato che tali minute realtà non consentano di delineare profili professionali riconoscibili e differenziabili.

La lista è stata ridotta a 114 unità, escludendo 52 aziende perché erano o sembravano non pertinenti con il settore in considerazione, sulla base della descrizione sintetica della loro attività resa disponibile da Infocamere, o erano prive, nonostante specifiche ricerche, di un recapito telefonico (Tab. 2.1). L'assenza di un recapito telefonico, oltre a rendere inefficiente la prosecuzione dell'indagine, potrebbe suggerire la possibile cessazione attività dell'azienda anche se ancor iscritta alla Camera del Commercio.

La popolazione viene suddivisa in sottopopolazioni o "strati" per classi dimensionali delle aziende, selezionando, attraverso un procedimento casuale, di alcune unità da ogni strato, secondo una probabilità diversa a quella della popolazione negli strati considerati (popolazione stratificato "a probabilità variabili" o "non proporzionale"). Le probabilità si differiscono negli strati diversi. Quando si ha un campione stratificato a probabilità variabili, bisogna considerare la differente probabilità di inclusione delle unità nel campione, utilizzando per ciascuna di queste unità dei pesi che sono il reciproco di tali probabilità.

Dalla lista di 114 unità è stato selezionato un campione di 25 unità operando una stratificazione delle aziende sulla base della loro dimensione. Gli strati costruiti erano: uno costituito da aziende da 3 a 9 addetti (denominate piccole¹⁰), un altro costituito da aziende da 10 a 19 addetti (medie, sempre secondo denominazione presasi) ed infine un ultimo contenente quelle da 20 addetti in su (grandi).

Sono state incluse nel campione tutte le aziende grandi e una selezione delle restanti. La selezione è stata svolta con criteri casuali, prendendo in considerazione come unità campionaria un'azienda ogni 4, con probabilità costante da ciascuno degli altri due strati (3-9 e 10-19), privilegiando quelle medie rispetto alle piccole.

¹⁰ Sono consapevole che la denominazione è incoerente con quelle adottate in studi a carattere industriale e con i limiti di classe delle piccole, medie e grandi imprese in adozione presso gli enti statistici ufficiali in Europa. I limiti delle classi adottate in questa ricerca sono inferiori a quelli ufficiali. Il motivo è che, nel settore dei servizi, la dimensione delle imprese è mediamente inferiore a quella dell'industria. Comunque sia, la classificazione adottata in questo volume ha un mero significato pratico per questa presentazione.

Tabella 2.1. *Composizione della lista di studi veneti di architettura, ingegneria e altri studi tecnici fornita da Infocamere*

	<i>Numero</i>	<i>%</i>
Aziende pertinenti	114	68,7
Aziende non pertinenti	33	19,9
Numero di telefono irreperibile	19	11,4
<i>Totale</i>	<i>166</i>	<i>100,0</i>

Nel selezionare il campione si è ritenuto opportuno, visto il numero non banale di imprese che hanno rifiutato l'intervista nonostante che la richiesta fosse sempre accompagnata dall'invio di una breve lettera di presentazione del progetto (Allegato A), di contattarle tutte dopo un pre-contatto telefonico, in modo da effettuare un ulteriore controllo sull'effettiva pertinenza di queste al settore in esame e sulla struttura dimensionale, oltre che a spiegare le finalità dell'indagine. La lista dalla quale è stato estratto il campione delle aziende pertinenti è stata ulteriormente ridotta a 94 unità (Tab. 2.2).

Tabella 2.2. *Composizione della lista di studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici del Veneto dopo un pre-contatto telefonico*

<i>Stato delle chiamate</i>	<i>Numero</i>	<i>%</i>
Aziende pertinenti	94	82,5
Aziende non pertinenti	6	5,3
Numeri inesistenti o errati	8	7,0
Non risponde o perennemente occupato	5	4,4
Altro	1	0,9
<i>Totale</i>	<i>114</i>	<i>100,0</i>

Da ciascuno strato è stata selezionata una diversa proporzione di aziende (Tab. 2.3). A fini di stima corretta, è necessario definire dei pesi di entità inversamente proporzionale alla probabilità di selezione delle unità. Sia w_i il peso da associare all'unità campionaria i ($i=1, \dots, n$) per la stima corretta delle grandezze d'interesse, avremo:

$$w_i = 1 / \pi_i;$$

dove π_i è la probabilità di selezione dell'unità campionaria i ($i=1, \dots, n$)

I pesi così calcolati sommano N , numerosità della popolazione dalla quale è stato estratto il campione. I pesi possono essere adattati per sommare n , dimensione del campione con una semplice trasformazione:

$$w_i^* = n / N\pi_i .$$

Tabella 2.3. *Distribuzione assoluta e percentuale degli studi veneti di architettura, ingegneria e altri studi tecnici e del campione selezionato, per dimensione*

<i>Addetti</i>	<i>Popolazione</i>		<i>Campione</i>		<i>Pesi</i>
	<i>Numero</i>	<i>%</i>	<i>Numero</i>	<i>%</i>	
Da 3 a 9 addetti	39	41,5	6	24,0	6,5
Da 10 a 19 addetti	40	42,6	11	44,0	3,6
Da 20 addetti in su	15	16,0	8 ¹¹	32,0	1,9
<i>Totale</i>	<i>94</i>	<i>100,0</i>	<i>25</i>	<i>100,0</i>	<i>-</i>

Si è, inoltre, creata un'altra lista composta dalle aziende inserite nelle Pagine Gialle (e non presenti in quella fornitaci dalla Camera di Commercio).

E' stato possibile appurare la loro pertinenza nel settore interessato attraverso la breve descrizione presente su www.paginegialle.it e su www.info.camere.it finché era possibile.

In questo modo è stato possibile creare una lista composta di 707 aziende dalla quale è stato estratto un campione di 71 unità. La selezione è stata effettuata con criterio casuale (un'azienda ogni dieci), stratificando per provincia.

Queste 71 aziende sono state contattate telefonicamente per avere informazioni sulla loro dimensione. Così facendo, si è constatato che il 66,2% delle aziende presenti nelle Pagine Gialle e assenti dalle liste Infocamere hanno meno di tre addetti mentre il 23,9% tra i tre e i nove (Tab. 2.4).

Ciò significa che le liste Infocamere riguardano solo una parte, anzi una parte numericamente minoritaria delle aziende, che, svolgendo una ricerca sulla

¹¹ Le sette aziende mancanti si sono rifiutate di effettuare l'intervista faccia a faccia

base dell'attività principale, compaiono come studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici.

Tabella 2.4. *Distribuzione assoluta e percentuale degli studi veneti di architettura, ingegneria e altri studi tecnici tratti dalle Pagine Gialle, per numero di addetti*

<i>Addetti</i>	<i>Numero</i>	<i>%</i>
Da 1 a 2 addetti	468	66,2
Da 3 a 9 addetti	169	23,9
Numero libero o costantemente occupato	60	8,5
Numero inesistente o errato	10	1,4
<i>Totale</i>	<i>707</i>	<i>100,0</i>

2.3. Questionario

Il questionario utilizzato per l'indagine, condotta tramite interviste fatte di persona con il titolare delle aziende campionate, rileva una grande quantità di informazioni relative alle aziende venete che operano nel settore degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici, e inoltre indaga le figure professionali utilizzate, le attività svolte e le competenze richieste (tecniche e non).

Il questionario utilizzato (Allegato B) si compone di nove sezioni più un modulo, descritti in seguito:

1) SEZIONE A - RISPONDENTE:

Sesso, età, titolo di studio, ruolo ricoperto nell'azienda, attività svolta;

2) SEZIONE B - LO STUDIO:

Nominativo, ragione sociale, indirizzo, recapito telefonico, indirizzo e-mail, attività principale, anno inizio attività, numero di filiali in Veneto, Italia, Estero; esistenza di rete di aziende e il loro rispettivo ruolo

all'interno di essa, fatturato percentuale del cliente principale, appartenenza a qualche associazione di categoria;

3) SEZIONE C - SITO INTERNET:

Esistenza o meno di un sito internet e le sue finalità;

4) SEZIONE D – CERTIFICAZIONE:

Esistenza o meno di certificazione dell'azienda e sui motivi che hanno spinto o spingono alla certificazione;

5) SEZIONE E – CLIENTELA, OBIETTIVI E RISULTATI:

Tipo di clientela, la loro provenienza, gli obiettivi raggiunti nell'ultimo anno ed eventuale cause in caso di crisi di mercato;

6) SEZIONE F – IL PERSONALE:

Numero di addetti, tipi di contratti, impiego o meno di liberi professionisti e stagisti/studenti, la struttura organizzativa interna dell'azienda, le attività amministrative, le figure professionali;

7) MODULO – COMPETENZE RICHIESTE PER IL PERSONALE:

Si individuano le figure professionali del personale dell'azienda, le competenze richieste, le attività che dovrà svolgere il personale, il titolo di studio, la conoscenza informatica e idioma straniera;

8) SEZIONE G – VARIAZIONE DI PERSONALE NELL'ULTIMO ANNO:

Variazione di personale nell'ultimo anno, figure professionali a cui è stato destinato il nuovo personale suddivise fra i neolaureati ed altri soggetti, sulle eventuali difficoltà di reperire personale;

9) SEZIONE H – PREVISIONI:

Previsione di variazione del personale nei prossimi due anni all'intervista, figure professionali cui cercano in caso di nuova assunzione;

10) SEZIONE I – CONCLUSIONE:

Impressioni del rispondente sulle figure professionali che nel prossimo futuro avranno maggiori opportunità occupazionali, e inoltre dell'azienda e del settore in generale nei prossimi anni;

2.4. Rilevazione ed analisi dei dati

La rilevazione è stata effettuata somministrando, tramite 2 rilevatori specializzati, un questionario semi-strutturato a rappresentanti di 25 imprese debitamente campionate. Dopo il pre-contatto telefonico in base al quale si voleva accertare l'appartenenza delle imprese al comparto di cui si tratta, in caso di eventuale inclusione erronea dell'impresa contattata nella lista della Camera del Commercio, la loro struttura dimensionale ed è stata effettuato il campionamento (di cui al Par. 2.3), è stata inviata a ciascuna azienda una lettera formale di richiesta di partecipazione all'indagine. La lettera, che mostrava il logo dei tre enti coinvolti nella ricerca, l'Università di Padova, l'Unioncamere del Veneto e l'Unioncamere nazionale, richiamava gli obiettivi della ricerca, presentava la richiesta di collaborazione e i riferimenti di prassi utili per la trasparenza della ricerca.

Dopo un ulteriore contatto telefonico, finalizzato alla definizione dell'appuntamento, e in vari casi alla sua conferma a causa di problemi organizzativi verificatesi dopo lo stesso, il rilevatore si è recato presso l'azienda. Di solito, il rilevatore era uno solo, in alcuni casi sono stati due. Le persone complessivamente coinvolte nella rilevazione dei dati sono state 2.

Dunque si è utilizzato un campionamento a due fasi (Cochran,1977), dove la prima fase è finalizzata a raccogliere poche informazioni generiche

riguardanti sull'intera popolazione delle aziende interessate, necessario per poter delineare un quadro generale del settore dell'architettura e ingegneria e procedere alla stratificazione:

- La prima fase, condotta col sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing), consisteva nel contattare tutte le imprese che sono state "ripulite" durante la lettura della lista fornita dalla Camera attraverso la descrizione che vi era presente, per poter raccogliere, dopo aver mandato una lettera di presentazione del progetto, informazioni riguardanti sulla loro pertinenza nel settore interessato e le caratteristiche principali delle aziende come il numero di addetti, l'appartenenza ad una rete di imprese e l'utilizzo di un sistema di certificazione.
- La seconda fase riguardava il campione selezionato, dove venivano fissati gli appuntamenti attraverso l'intervista telefonica, di modo da ridurre tempi, costi, incomprensioni e fastidi di contatti successivi. L'indagine è stata condotta attraverso un'intervista faccia a faccia tenute presso le aziende selezionate, incentrate sulla rilevazione dei profili professionali che operano nel settore, delle attività svolte e delle competenze necessarie.

Le rilevazione è durata da inizio Maggio a fine Giugno del 2006.

Immediatamente dopo la rilevazione i dati sono stati digitati su supporto elettronico per la elaborazione mediante programma elettronico. L'analisi dei dati è stata svolta presso il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Padova. Per l'analisi è stato utilizzato il sistema Microsoft Excel, il sistema Microsoft Access e il Programma SAS 9.0.

Capitolo 3

Funzioni e prospettive di occupazione negli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici

3.1. Attività degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici

L'85% delle aziende del settore degli studi di architettura, ingegneria e studi tecnici che figurano nella lista della Camera del Commercio operano soprattutto nel campo della progettazione. I progetti riguardano infrastrutture, strade, ponti, edifici, impianti, arredamenti interni, antincendi e varie altre strutture. Gli ambiti sono i più diversi, dai servizi per altre imprese, alla progettazione civile, al settore della salute e alla sicurezza.

Le altre attività riguardano la consulenza tecnica, la direzione dei lavori, i collaudi, gli studi di fattibilità e i correlati preventivi, le manutenzioni, ecc..

Le dimensioni degli studi sono generalmente piccole-medie. Ricordando che sono state escluse dall'osservazione solo le imprese individuali e quelle con al massimo un dipendente o un socio, che le due classi di addetti da 3 a 9 e da 10 a 19 rappresentano, rispettivamente, il 41,6% e il 42,2% della lista Infocamere da cui é stato estratto il campione.

Le ridotte dimensioni della grande maggioranza degli studi si spiegano per essere questi un'associazione produttiva tra due o più liberi professionisti con la quasi totale assenza di lavoro manuale.

La dimensione delle aziende, in termini di addetti, si accompagna al numero e al raggio della dispersione delle unità locali¹². Un'azienda su tre hanno almeno un'unità locale operativa, di cui il 33% delle organizzazioni più "piccole", secondo la definizione presa per questa tesi (lavorano in rete con imprese consorziate¹³ o associate tramite una casa madre), il 27% della classe "intermedia" principalmente con imprese consorzionate ed infine, la metà delle "grandi" imprese, le quali appartengono ad un consorzio oppure sono inserite in una rete di tipo holding (Tabelle 3.1 e 3.2).

Le aziende inserite in reti d'impresa¹⁴ sono più diffuse in quelle grosse dimensioni, dove appunto un'impresa ogni due è in una rete. Caratteristica comune di queste imprese che, essendo un settore di diverse attività e specializzazioni, cercano di disporre al meglio le proprie risorse.

Tabella 3.1. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per appartenenza ad una rete di imprese e numero di addetti.*

Aziende	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
Inserite in una rete di imprese	33,3	27,3	50,0	33,5
Non inserite in una rete di imprese	50,0	72,7	37,5	57,6
Nessuna risposta	16,7	0,0	12,5	9,0
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tra esse, poco più delle metà appartengono ad un consorzio, con una punta di massima nella classe media (66%). Le altre appartengono ad una rete informale di imprese, un fenomeno che riguarda gli studi piccoli e medi. Una piccola proporzione (12%) delle aziende che figurano nella lista della Camera del Commercio affermano di far parte di una Holding o di un gruppo aziendale e sono tutte imprese da 20 addetti in su (Tab. 3.2).

¹² *Unità locale* si intende "il luogo variamente denominato (stabilimento, magazzino, ufficio, studio professionale, ecc) in cui si realizza la produzione di beni o nel quale si organizza o si svolge la prestazione di servizi destinabili o no alla vendita".

¹³ Si considera *consorzio* quando più imprenditori istituiscono un'organizzazione comune per la disciplina o per lo svolgimento di determinate fasi delle rispettive imprese. In tal caso ogni impresa mantiene la propria autonomia gestionale, ma beneficia dei vantaggi riguardanti la gestione comune come, ad esempio, la suddivisione dei costi

¹⁴ Con *rete di imprese* si intende un insieme di imprese che formalmente collaborano stabilmente per almeno una parte delle loro attività.

Si riscontra che il 50% delle unità locali facenti parte di una rete con altre imprese si distribuiscono territorialmente nella Regione Veneta, il 38% sparsi in territorio nazionale ed infine il 12% disposte all'estero.

Tabella 3.2. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per appartenenza di tipo di rete e per numero di addetti.*

Aziende	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
Appartiene ad una rete informale	50,0	33,3	0,0	32,2
Appartiene ad un consorzio	50,0	66,7	50,0	55,7
Altro (holding, ecc.)	0,0	0,0	50,0	12,1
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tabella 3.3. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici che appartengono ad una rete di imprese per estensione della rete (n=25).*

Estensione della rete	%
Veneto	49,7
Italia	38,2
Multinazionale	12,1
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>

Le reti cui appartengono le aziende che operano nel settore in esame hanno generalmente un campo di tipo locale o nazionale. Le aziende che appartengono a imprese multinazionali sono più rare (appena il 12%; cfr. Tab. 3.3).

Per quanto riguarda la certificazione¹⁵, circa due aziende su tre hanno un sistema di certificazione di qualità, o se ne stanno dotando, un altro 15% ha in programma di farlo. Il 18% degli studi non è certificato o non intende farlo (Tab. 3.4). Naturalmente, sono le piccole aziende che investono meno nella certificazione e qualche impresa tra i 10 e i 19 addetti.

¹⁵ La certificazione é un insieme di regole coordinate tra di loro dirette ad assicurare la corrispondenza dei servizi alle necessità del cliente.

Tabella 3.4. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici, per situazione attuale rispetto alla certificazione e numero di addetti.*

	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
Certificate	16,7	63,6	87,5	48,0
Si stanno certificando	33,3	9,1	12,5	19,7
Hanno in programma di certificarsi	16,7	18,2	0,0	14,6
Non hanno in programma	33,3	9,1	0,0	17,7
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

La certificazione é diventata un fenomeno di massa solo negli anni più recenti¹⁶. Tuttavia nessuna impresa di almeno 20 addetti può trascurare questo aspetto fondamentale per operare nel contesto internazionale e per competere per grandi commesse.

Le aziende che hanno cercato la certificazione si sono mosse, infatti, su impulso della clientela e di bandi di concorso. Il sistema di certificazione permette, inoltre, di migliorare l'organizzazione interna delle imprese e di fornire una migliore immagine esterna.

Naturalmente, non si vuol dire che anche le piccole organizzazioni non sentano l'utilità della certificazione, se non altro per motivi di efficienza organizzativa e d'immagine. Nel bilanciare l'onere con i risultati, tuttavia, pospongono finché possibile la decisione di certificarsi. L'attività in ambito esclusivamente locale e la consulenza aziendale, che si può considerare il contoterzismo di questo settore, non richiedono la certificazione.

Un'immagine più nitida sulle attività di queste imprese si può avere se si considera la loro clientela. Si rileva che le imprese che hanno soprattutto (più del 50% del portafoglio) clienti provenienti dal Veneto siano circa una su due e siano soprattutto aziende di medie dimensioni (Tab. 3.5). È altrettanto interessante che circa una piccola azienda su sei non ha alcun cliente proveniente da questa regione.

¹⁶ La certificazione è un fenomeno giovane, la più vecchia riscontrata nel campione esaminato risale al 1996 e buona parte delle imprese si sono certificate agli inizi del nuovo millennio.

Numerose sono le aziende, due su tre, che non hanno mercato rilevante fuori dalla regione (Tab. 3.6).

Soltanto le aziende di grandi dimensioni hanno un mercato estero rilevante. Il 50% delle aziende della nostra lista afferma di avere contatti con la clientela estera, anche se non rilevante nel loro portafoglio (meno del 25%). Si tratta soprattutto di aziende di ridotte e grandi dimensioni (almeno il 60%); mentre il restante non ha nessun ramo estero, in particolar modo la classe dimensionale intermedia (Tab. 3.7).

Tabella 3.5. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici che dichiarano di avere clienti provenienti dal Veneto per numero di addetti.*

% di clienti dal Veneto	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
0	16,7	9,1	0,0	10,8
1-25	16,7	18,2	37,5	20,7
26-50	33,3	0,0	50,0	22,0
51-75	0,0	9,1	12,5	5,9
76-99	16,7	63,6	0,0	33,8
100	16,7	0,0	0,0	6,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tabella 3.6. *Distribuzione percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici che dichiarano di avere clienti provenienti fuori dal Veneto per numero di addetti.*

% clienti da fuori regione	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
0	16,7	0,0	0,0	6,9
1-25	16,7	63,6	12,5	35,8
26-50	33,3	9,1	50,0	25,8
51-75	16,7	18,2	12,5	16,6
76-99	16,7	9,1	25,0	14,8
100	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tabella 3.7. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici che dichiarano di avere clienti esteri, per numero di addetti.*

% clienti dall'estero	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
0	33,3	72,7	25,0	48,6
1-25	66,7	27,3	62,5	49,4
26-50	0,0	0,0	0,0	0,0
51-75	0,0	0,0	0,0	0,0
76-99	0,0	0,0	12,5	2,0
100	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Per quanto riguarda il tipo di clientela, tre aziende su quattro affermano di avere soprattutto clienti che provengono da aziende private (Tab 3.8). Va rilevato che il supporto economico delle piccole organizzazioni poggia fortemente sui clienti privati.

Minore rilevanza hanno gli enti pubblici sulle economie delle aziende (Tab. 3.9). Per le imprese di medie e grandi dimensioni i clienti pubblici costituiscono una parte discreta del portafoglio.

Tabella 3.8. *Distribuzione percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici che dichiarano di avere clienti di cui si trattano aziende private per numero di addetti.*

Clienti sono aziende private	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
0	0,0	9,1	12,5	5,9
1-25	0,0	0,0	0,0	0,0
26-50	0,0	27,3	25,0	15,6
51-75	0,0	18,2	25,0	11,7
76-99	100,0	18,2	25,0	53,3
100	0,0	27,3	12,5	13,5
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tabella 3.9. *Distribuzione percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici che dichiarano di avere clienti di cui si trattano enti pubblici per numero di addetti.*

<i>Clienti sono enti pubblici</i>	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
0	0,0	27,3	12,5	13,5
1-25	100,0	18,2	25,0	53,3
26-50	0,0	27,3	37,5	17,6
51-75	0,0	18,2	12,5	9,7
76-99	0,0	0,0	0,0	0,0
100	0,0	9,1	12,5	5,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Un'azienda su cinque ha iniziato la propria attività da più di 25 anni (Tab. 3.10). Si tratta soprattutto di medie e grandi imprese. Le aziende più giovani per il 35% sono nate negli anni Ottanta, e quindi hanno da 15 a 25 anni, e il 45% è in attività da meno di 15 anni. Le aziende più recenti sono in larga maggioranza piccole organizzazioni, di dimensione inferiore a 10 addetti; nessuna delle aziende di medie e grandi dimensioni è nata nell'ultimo quinquennio.

La composizione della clientela delle aziende è piuttosto variabile, tuttavia, oltre la metà delle aziende hanno un cliente principale che copre almeno il 40% del fatturato. La proporzione di quelle che hanno un cliente unico o preferito è la totalità delle aziende con meno di 10 dipendenti, quasi la metà di quelle intermedie, tra 10 e 19 addetti, e più di un terzo di quelle di più grandi dimensioni. Esiste anche una certa proporzione (tra il 25 e il 30%) di aziende che hanno come unico o prevalente cliente un ente pubblico.

Si può intravedere nella composizione della clientela il tipo di origine, oltre che la gestione dell'attività. Se uno studio vive con il lavoro procurato da un solo cliente, è probabilmente nato come satellite di quel cliente, una specie di "partenogenesi professionale". È, quindi, improbabile, anche se non impossibile, che cambi nel tempo il tipo di legame tra lo studio e il mercato.

Nel caso degli enti pubblici, dove non è pensabile che lo studio sia nato dall'interno, si tratta di studi che vivono di commesse pubbliche e che hanno una più spiccata propensione per la partecipazione politica.

Tabella 3.10. *Distribuzioni percentuali degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per anno di inizio di attività e numero di addetti.*

Anno di inizio attività	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
1961-1970	0,0	9,1	25,0	7,9
1971-1980	0,0	18,2	25,0	11,7
1981-1990	33,3	45,5	12,5	35,1
1991-2000	33,3	27,3	37,5	31,4
2001-2006	33,3	0,0	0,0	13,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tre aziende su quattro sono società di capitali, ovvero società per azioni e società a responsabilità limitata. Le società di persone invece sono soprattutto piccole e medie imprese (le società in accomandita semplice riguardano soltanto aziende della classe dimensionale intermedia, cfr Tab. 3.11).

Tabella 3.11. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici, per ragione sociale e numero di addetti.*

Ragione sociale	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
Società per azioni (spa)	0,0	0,0	37,5	6,1
Società a responsabilità limitata (srl)	50,0	90,9	62,5	69,3
Società in nome collettivo (snc)	16,7	0,0	0,0	6,9
Società cooperativa	16,7	0,0	0,0	6,9
Società in accomandita semplice (sas)	0,0	9,1	0,0	3,8
Associazione professionale	16,7	0,0	0,0	6,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Le aziende iscritte a qualche associazione di categoria sono oltre quattro su cinque (Tab. 3.12). A sentire interesse per legami con le rappresentanze di categoria e, attraverso queste, con il tessuto produttivo locale, sono quasi tutte le aziende di medie e grandi dimensioni e due terzi di quelle della classe 3-9.

Tabella 3.12. *Percentuale di studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici iscritti a qualche associazioni di categoria, per numero di addetti.*

	<i>Da 3 a 9 addetti</i>	<i>Da 10 a 19 addetti</i>	<i>Da 20 addetti in su</i>	<i>Totale</i>
% iscritte a qualche associazione di categoria	66,7	90,9	100,0	82,3

Si rileva che all'incirca tre imprese su quattro hanno un proprio sito internet, oppure lo stanno finalizzando. Le imprese che non sono orientate ad avere un portale interattivo sono di ridotte dimensioni (Tab. 3.13). La metà delle imprese che hanno un sito internet lo usa come vetrina informativa o pubblicitaria, le restanti aziende utilizzano il loro portale interattivo anche per finalità interattiva¹⁷. Una interessante caratteristica delle imprese medie é il fatto che 3 aziende su cinque dispongono di una finestra interattiva anche per scambiare informazioni, mentre questa possibilità esiste soltanto per una impresa di piccola e grande dimensione su tre (Tab. 3.14).

Tabella 3.13. *Distribuzioni percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per presenza di un sito internet e numero di addetti.*

	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
Hanno un proprio sito internet	50,0	90,9	87,5	73,3
Stanno realizzando un proprio sito internet	0,0	9,1	12,5	5,9
Non hanno un proprio sito internet	50,0	0,0	0,0	20,8
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

¹⁷ Per *finalità interattiva* si intende, ad esempio, il concedere all'utente la possibilità di visitare banche dati, di inserire da posizione remota il *curriculum vitae*, o altre informazioni, nel porre domande ed ottenere risposte.

Tabella 3.14. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici (che hanno o stanno realizzando un proprio sito internet) per modalità di utilizzo del sito internet e numero di addetti*

Hanno un proprio sito internet e lo usano	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
Come vetrina informativa-pubblicitaria	66,7	36,4	62,5	49,7
Anche a scopo interattivo	33,3	63,6	37,5	50,3
<i>Totale</i>	100,0	100,0	100,0	100,0

Capitolo 4

Analisi multivariata delle corrispondenze tra figure professionali e competenze ed attività

4.1. Mappa delle attività, competenze¹⁸ e figure professionali

Per avere un quadro complessivo delle relazioni che intercorrono tra attività, competenze e figure professionali che esistono nel settore degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici viene adoperato il metodo di analisi fattoriale delle corrispondenze (Fabbris, 1997; Sas Institute, 2004).

4.2. L'analisi multivariata delle corrispondenze

Questo metodo viene utilizzato per individuare la *struttura* della eventuale dipendenza interna di una tabella di frequenze di K righe e J colonne tramite una rappresentazione grafica delle modalità osservate su uno spazio di dimensionalità ridotta. Si prefigura una doppia analisi di tipo asimmetrico tra le modalità in studio, quelle relative alle competenze e professioni da una parte e dall'altra quelle delle attività e professioni. Nell'analisi delle corrispondenze, i due insiemi di modalità si esaminano come se fossero due insiemi di variabili dicotomiche. La metodologia permette di effettuare la ricerca degli assi coordinati senza imporre alcuna particolare metrica ai dati. La metrica per la

¹⁸ Le competenze si intendono le conoscenze (“sapere”), le abilità (“saper fare”) e i tratti della personalità (“saper essere”) che hanno rilevanza per il lavoro. Queste competenze si trasformano in forme di disponibilità e capacità di determinare il successo dell'operato del nuovo assunto e influenzano sul lavoro e sui risultati ottenuti.

misura delle relazione tra le entità esaminate è quella del χ^2 , che tratta le variabili come nominali.

La corrispondenza sarà tanto più sfumata quanto più l'azienda è di piccole dimensioni, dove un addetto – anche se si trova in una delle posizioni privilegiate che costituiscono l'oggetto della presente ricerca – deve svolgere una pluralità di attività, talvolta di livello meno qualificato della posizione ricoperta, altre volte di livello superiore.

4.3. Determinazione dei numeri di fattori

Le risposte ottenute riguardo le variabili attive selezionate sono state appunto studiate con l'analisi multivariata delle corrispondenze. La determinazione del numero di fattori avviene attraverso lo studio della frazione di variabilità spiegata detto anche *inerzia*. La percentuale di inerzia spiegata indica la variabilità tra entità analizzate spiegata da una soluzione fattoriale.

La frazione di variabilità spiegata viene valutata in rapporto tra gli autovalori. L'inerzia spiegata dal primo fattore è data da:

$$\text{var}(f_1) / \text{var}\left(\sum_k^r f_k\right) = \Omega_1 / \sum_k^r \Omega_k,$$

dove Ω_k è l'autovalore del k-esimo fattore e la sommatoria si estende a tutti gli autovalori non banali. Per conoscere tutte le rispettive frazioni di inerzia esistenti, si procede allo stesso modo appena descritto per tutti gli altri autovalori.

La frazione della variabilità spiegata dai primi fattori, considerati più importanti, permette di individuare una misura di idoneità a rappresentare la variabilità delle modalità analizzate. Essendo la frazione di inerzia dipendente dal numero di modalità rappresentate, non si ha una soglia predefinita per tutti i casi. Nell'analisi multipla non avremo valori elevati della frazione dell'inerzia spiegata, soprattutto quando si ha un alto numero di modalità.

Pertanto la determinazione del numero di fattori prefissati la si può ricorrere attraverso lo studio della frazione della variabilità spiegata, dove col metodo grafico, di cui si può osservare per esempio la tabella 4.1, si può notare

che dopo i primi due fattori si ottiene una spezzata in cui i vari fattori che si trovano dopo questa vengono esclusi dall'analisi. Quindi sono considerano rilevanti solo i valori presenti prima del flesso.

Dall'elaborazione dei dati delle Attività con le figure professionali risultano esservi due fattori principali che spiegano il 17,51% (rispettivamente il 9,84% e il 7,67%) dell'inerzia totale, valore che sale al 20,31% con l'aggiustamento suggerito da Greenacre (11,58% e 8,73%). Mentre l'aggiustamento considerato da Benzécri sale addirittura al 52,99%.

Si considera dunque, dopo una prima analisi, due fattori principali che spiegano l'associazione dei dati.

Allo stesso modo si procede con la matrice delle competenze tecniche e figure professionali, dove si ricavano due fattori che spiegano il 14,48% (rispettivamente 7,98% e 6,50%) dell'inerzia globale (Greenacre: 16,62%; Benzécri: 50,14%).

Di seguito vengono riportati le tabelle dei valori dell'inerzia spiegata degli autovalori delle Attività, Competenze e figure professionali coi due metodi considerati (χ^2 e Greenacre).

Tabella 4.1. *Inerzia e scomposizione del Chi-quadrato delle attività e figure professionali*

Valore singolare	Principal Inertia	Chi- quadrato	Percentuale	Percentuale cumulativa						
					2	4	6	8	10	
0.39562	0.15651	711.20	9.84	9.84	*****					
0.34943	0.12210	554.83	7.67	17.51	*****					
0.32590	0.10621	482.62	6.68	24.19	*****					
0.31379	0.09846	447.41	6.19	30.38	*****					
0.30887	0.09540	433.50	6.00	36.37	*****					
0.29923	0.08954	406.86	5.63	42.00	*****					
0.29449	0.08673	394.09	5.45	47.45	*****					
0.28268	0.07991	363.11	5.02	52.48	*****					
Total	1.59091	7229.13	100.00							

Gradi di libertà = 3136

Tabella 4.2. *Scomposizione dell'inerzia corretta di Greenacre delle attività e figure professionali*

Principal Inertia	Inerzia corretta	Percentuale	Percentuale cumulativa						
				3	6	9	12	15	
0.15651	0.13457	11.58	11.58	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.12210	0.10141	8.73	20.31	-----+-----+-----+-----+-----	*****				

Tabella 4.4. *Inerzia e scomposizione del Chi-quadrato delle Competenze e figure professionali*

Valore singolare	Principal Inertia	Chi-quadrato	Percentuale	Percentuale cumulativa						
					2	4	6	8	10	
0.33647	0.11321	690.93	7.98	7.98	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.30375	0.09227	563.08	6.50	14.48	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.29319	0.08596	524.59	6.06	20.53	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.27426	0.07522	459.05	5.30	25.83	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.26393	0.06966	425.13	4.91	30.74	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.25766	0.06639	405.16	4.68	35.42	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.24573	0.06038	368.51	4.25	39.67	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
0.23996	0.05758	351.41	4.06	43.73	-----+-----+-----+-----+-----	*****				
Total	1.41935	8662.11	100.00							

Gradi di libertà = 5476

4.4. Interpretazione degli assi

Una volta ricavato il possibile numero di fattori che concorrono alla soluzione, bisogna interpretare l'esito dell'analisi delle corrispondenze, attraverso lo studio del grafico che ne risulta.

La collocazione sul grafico delle modalità di risposta delle variabili ci permette di denominare gli assi in base al fenomeno che rappresentano.

Dal momento che il centro degli assi è il punto di bilanciamento della nuvola di punti, sono i punti più lontani dall'origine quelli più correlati con il fattore e, di conseguenza, da considerare per definirlo (Fabbris, 1997).

4.5. Dati delle analisi delle corrispondenze

Sui grafici bidimensionali risultanti dai fattori considerati precedentemente, sono state proiettate le figure professionali da tecnico in su presenti nelle aziende e le attività aziendali, le medesime figure e le competenze tecnico-specialistiche (tutte quante rilevate in forma testuale e poi codificate), trasversali e sulle doti di personalità rilevanti per l'esercizio delle attività professionali. L'analisi delle corrispondenze ha generato due mappe, una per ciascuna delle applicazioni.

4.5.1. La mappa delle corrispondenze delle attività aziendali e figure professionali

La mappa delle attività professionali (Fig. 4.2) rappresenta sul primo asse la gerarchia delle figure professionali, che va, da sinistra a destra, dal disegnatore ai responsabili dei vari settori fino al titolare delle aziende. Mentre il secondo fattore illustra le attività delle professioni, suddivise in due aree, un'area di approccio di tipo operativo che denominiamo progettuale (sopra l'asse x) e l'altra delle mansioni di gestione aziendale.

Nell'area progettuale, verso la parte estrema destra, si trova il **Responsabile di progettazione** che ha per lo più mansioni di responsabilità dei movimenti della progettazione come la *coordinazione delle attività* e la *supervisione delle attività*, oltre che i *corsi di formazione* per nuovi progettisti.

Andando verso il centro del grafico, risulta che i vari **Progettisti** e **Responsabili della direzione dei lavori** hanno alcune mansioni in comune come i *calcoli tecnici*, i *preventivi*. Mentre la *progettazione* è da interpretare soprattutto come una caratteristica in comune del **Progettista** e del **Resp. della progettazione** (per tale motivo questa competenza si trova vicino al **Resp. dei lavori**), i quali si trovano agli opposti estremi rispetto alla *Progettazione*.

Il **Responsabile della direzione dei lavori** ha inoltre attività più affini alla loro professione: *Gestione della sicurezza dei cantieri*, *Direzione dei lavori*,

Assistenza tecnica nel campo, quest'ultima è una caratteristica comune anche per il **Tecnico della sicurezza**.

Il **Progettista**, il **Tecnico** e l'**Assistente di cantiere** sono in concomitanza con l'attività *Esecuzione del lavoro*.

Il **Medico** ed il **Paramedico** sono invece incaricati ai *Controlli della sicurezza* dell'ambiente del lavoro. Infine rimane il **Disegnatore**, "l'ultima figura" della scala gerarchica, che ha come principale attività quella, appunto, del *Disegno*.

Nell'area delle mansioni di gestione aziendale, invece, si evidenziano in particolar modo due gruppi composti da **Responsabile commerciale** e **Responsabile della qualità** da un parte e **Responsabile amministrativo** e **Segretaria** dall'altra, rispettivamente con mansioni della *Gestione della qualità* per il primo gruppo, mentre il secondo opera la *Gestione logistica*, *Gestione del personale*, *Attività di segreteria* e *Gestione contabile*. Da notare che la *Gestione amministrativa* è una attività in comune dei due gruppi appena citati, trovandosi a metà strada tra questi, forse perché nelle aziende di piccole e medie dimensioni, alcuni **Responsabili della qualità** e del **commercio** hanno pure un ruolo di rilievo nel campo amministrativo.

Si considera per ultimo nell'area di gestione aziendale l'**Informatico** che ha un compito prettamente *Gestione informatica* riguardante appunto operazioni, analisi ed archivio di dati informatiche delle varie attività dell'azienda.

Si noti come tra il primo ed il quarto quadrante del grafico si rilevino il **Titolare** e le due attività *Gestione commerciale* e *Coordinamento della struttura*. La *Gestione commerciale* è un'attività caratteristica delle figure professionali come il **Responsabile commerciale**, il **Responsabile di progetto** e del **Titolare**, che sono distinti nelle aziende più grandi.

Infine il **Titolare**, oltre a *coordinare la struttura*, si trova a cavallo tra l'area progettuale e l'area aziendale, e ciò starebbe ad indicare che nelle aziende piccole, il titolare è egli stesso un **Progettista** con le caratteristiche attività, oltre che a rappresentare l'azienda stessa.

4.5.2. La mappa delle corrispondenze delle Competenze-Tecnico e figure professionali

Per quanto riguarda la relazione tra le professioni e le varie competenze tecnico-specialistiche, il grafico presenta una configurazione diversa rispetto al precedente grafico (Fig. 4.3). In questo caso ci si presenta una rappresentazione a forma di *ferro di cavallo*, detto comunemente ad *effetto Guttman*, dove si ha una sostanziale unidimensionalità delle frequenze. Il fattore, in questo caso, non corre lungo gli assi coordinati ma lungo il ferro di cavallo.

Il grafico ci illustra un gruppo molto coeso di professioni e competenze vicino all'origine e ciò indicherebbe che nel mondo degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi, i ruoli delle rispettive figure debbano avere delle specifiche competenze indispensabili che sono molto in comune con altre professioni.

Anche in questo caso si possono notare due principali aree suddivise in *area progettuale*, sopra l'asse dell'ascissa, ed *area aziendale*, situata nel terzo e quarto quadrante.

Nell'area progettazione si evidenziano il **Responsabile di progetto** e il **Progettista**, i quali, come è naturale aspettarsi, hanno competenze indispensabili molto simili come il *Disegno*, la *Progettazione*, la conoscenza delle *Normative del Settore*, la conoscenza di *Ingegneria Impiantistica* ed *Urbanistica*, quest'ultime competenze in comune col **Titolare** (Fig. 4.4).

Il **Titolare** è una figura che deve possedere maggiori conoscenze per poter prendere facilmente decisioni e muoversi al meglio nell'ambiente in cui vive. Infatti possiede la conoscenza di *Ingegneria Elettrotecnica*, delle *Normative del settore*, di *Progettazione* e anche, secondo i casi, di *Procedure della costruzione*, di *Ingegneria Urbanistica* ed *Impiantistica*, *Architettura* oltre che la conoscenza della *Gestione aziendale*, quest'ultima condivisa con il **Resp. commerciale**.

Il **Responsabile commerciale**, il **Disegnatore** ed infine il **Tecnico** invece si "contendono" i *Preventivi*.

Mentre la conoscenza di *Ingegneria Elettrotecnica* è competenza comune tra **Disegnatore** e **Tecnico**, anche se sarebbe da supporre che questa competenza appartenga più al **Tecnico** e al **Progettista**.

La conoscenza dei *Materiali* e dei *macchinari*, la conoscenza dell'*Ingegneria Elettronica* e della *Termotecnica* sono caratteristiche più del **Tecnico** (Fig. 4.3) che dei **progettisti**, anche se ovviamente sono caratteristiche necessari e per il tipo di settore in cui il **Progettista** opererebbe.

La posizione della competenza *Fisica* indicherebbe che sia il **Tecnico** che il **Progettista** ed il **Resp. di progettazione** devono possederla al fine di conoscere le leggi fisiche che gravitano sul campo in cui lavorano.

La conoscenza dell'*Ingegneria Meccanica* è una peculiarità comune del **Progettista** e del **Tecnico**.

Come è possibile immaginare, il **Responsabile della direzione dei lavori** e l'**Assistente del cantiere** hanno per lo più la competenza delle *Procedure della costruzione*.

Le altre competenze, come le conoscenze *Ingegneria Idraulica, Civile, Trasporti, Statica, Ambientale*, sono molto specifiche per le varie figure.

La competenza *Informatica* è argomento che interessa in particolar modo il **Responsabile di Qualità** e l'**Informatico**; la sua posizione vicina all'area progettuale indicherebbe che forse è una caratteristica che riguarda anche per il Progettista.

Per quanto riguarda l'ambiente gestionale, nella zona sinistra, il **Responsabile di qualità**, oltre all'*Informatica* appena descritta, deve avere come conoscenza principale, ovviamente, tutto ciò che concerne la *Qualità*, insieme col **Tecnico della sicurezza**, e la *Gestione del personale*.

Il **Medico** è in una posizione intermedia tra l'*Amministrativa*, la *Contabilità* e naturalmente la *Medicina* (questa in comune col **Paramedico**).

Il **Responsabile amministrativo** deve possedere delle capacità principali come la *Contabilità* e la *Ragioneria*.

Infine la **Segretaria** dovrebbe presentarsi con capacità della conoscenza dei *Processi e dei prodotti dell'azienda* e *Amministrativa*.

Il **Tecnico di sicurezza** non ha particolari competenze a parte quella della conoscenza delle *Normative* del settore e della *Qualità*.

In seguito si mostrano la tabella delle coordinate delle variabili della matrice Attività e figure professionali e quelle delle corrispondenze tra competenze e professioni.

Tabella 4.4. Coordinate delle variabili attività –figure professionali

<i>Variabile</i>	<i>Dim1</i>	<i>Dim2</i>
assistenza tecnica sul campo	0,6678	-0,0156
attività di segreteria	-1,9968	-0,0423
calcoli tecnici	0,8482	-0,2758
controlli sicurezza	0,1104	-1,0370
coord. Strutt.	0,0259	1,7959
coordina attività	0,6272	1,1143
direzione dei lavori	1,2891	0,0542
disegno	0,4782	-1,5599
esecuzione lavoro	0,5445	-0,6912
corsi di formazione	0,7735	0,7633
gestione amministrativa	-1,1366	-0,0209
gestione commerciale	0,0198	0,8207
gestione contabilità	-1,3252	0,2740
gestione personale	-1,4591	0,7197
gest. sicurezza cantieri	1,2508	-0,2650
gestione informatica	-0,7036	-0,6504
gestione logistica	-1,5336	0,3995
gestione qualità	-0,6703	0,3779
preventivi	1,0657	-0,9680
progettazione	0,8648	0,0198
supervisione attività	0,8263	0,7858
ASS. CANTIERE	0,3887	-0,4357
DISEGNATORE	0,3005	-1,7440
INFORMATICO	-0,5142	-0,6770
MEDICO	0,2742	-0,8028
PARAMEDICO	-0,0534	-1,2713
PROGETTISTA	0,7712	-0,6763
RESP.AMMINISTRATIVO	-1,6702	-0,1302
RESP.COMMERCIALE	-0,5267	0,2689
RESP.LAVORI	0,9311	-0,0156
RESP.PROGETTO	1,0235	0,9989
RESP.QUALITA'	-0,2824	0,0958
SEGRETARIA	-1,2418	-0,3070
TECNICO	0,4460	-0,6477
TECNICOSICUREZZA	0,6340	-0,0647
TITOLARE	0,0404	1,6529

Tabella 4.4. *Coordinate delle variabili competenze – figure professionali*

<i>Variabile</i>	<i>Dim1</i>	<i>Dim2</i>
architettura	-1,0684	0,2029
processi/prodotti azienda	0,7543	-0,8004
ing.ambientale	-0,3837	1,1268
ing.civile	2,0628	-2,4671
ing.elettronica	1,1686	-1,1868
ing.elettrotecnica	1,0223	2,0446
ing.idraulica	0,3398	0,7836
ing.impiantistica	0,9270	-0,9691
ing.meccanica	0,6588	-0,6093
ing.statica	1,7053	-0,3010
ing.termotecnica	1,8342	-2,2724
ing.trasporto	0,6359	2,2016
ing.urbanistica	1,5633	-2,0441
ing.design	0,7903	-0,4177
fisica	-0,2080	-0,0151
gestione aziendale	0,8514	1,2583
gestione personale	0,0764	0,2318
gestione contabilità	-0,6719	-0,2222
disegno	-1,3641	-0,1270
informatica	0,8118	0,2442
macchinari	-0,1687	-0,3747
materiali	1,0024	2,2222
medicina	1,1783	1,9331
normative settore	-0,6609	0,0854
preventivi	0,4473	-0,0126
procedure costruzione	0,4599	1,2138
progettazione	0,2728	-0,2325
qualità	0,4699	0,0051
ragioneria	-0,1868	-0,1779
ASS. CANTIERE	-1,7761	-0,2565
DISEGNATORE	0,3768	0,5215
INFORMATICO	-0,8117	-0,2936
MEDICO	-1,0093	-0,0117
PARAMEDICO	-1,0892	-0,2462
PROGETTISTA	0,7380	-0,0883
RESP.AMMINISTRATIVO	-1,5627	-0,2513
RESP.COMMERCIALE	0,1648	0,5388
RESP.LAVORI	0,1526	-0,1022
RESP.PROGETTO	0,6809	-0,0763
RESP.QUALITA'	-0,2956	-0,4104
SEGRETARIA	-0,6758	0,5633
TECNICO	1,2054	2,7500
TECNICOSICUREZZA	-0,2948	-0,0753
TITOLARE	0,3937	-0,0799

Figura 4.2. Mappa delle attività svolte nel settore degli studi di Architettura, Ingegneria e degli altri Studi Tecnici, ottenuta con l'analisi delle corrispondenze

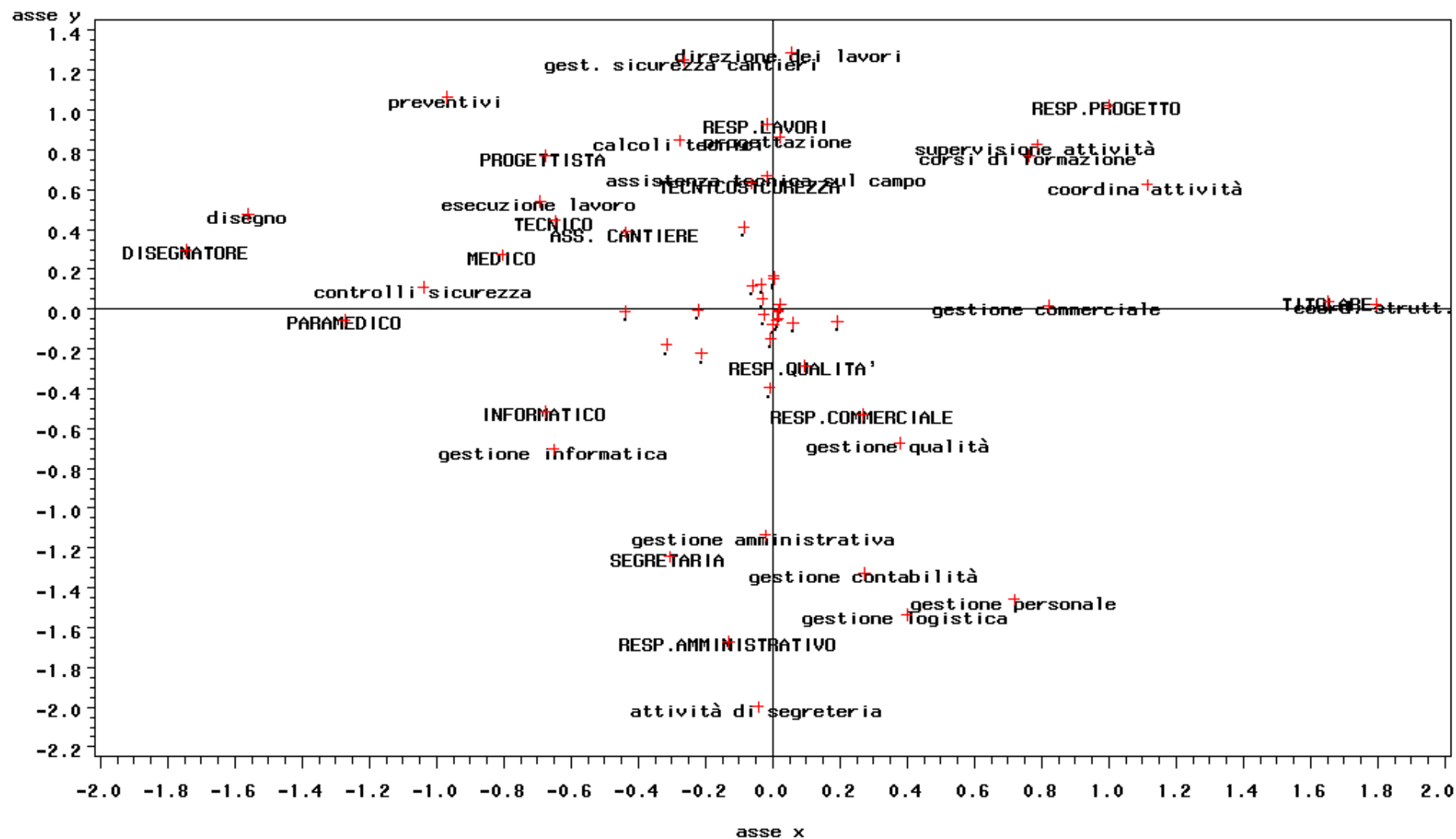
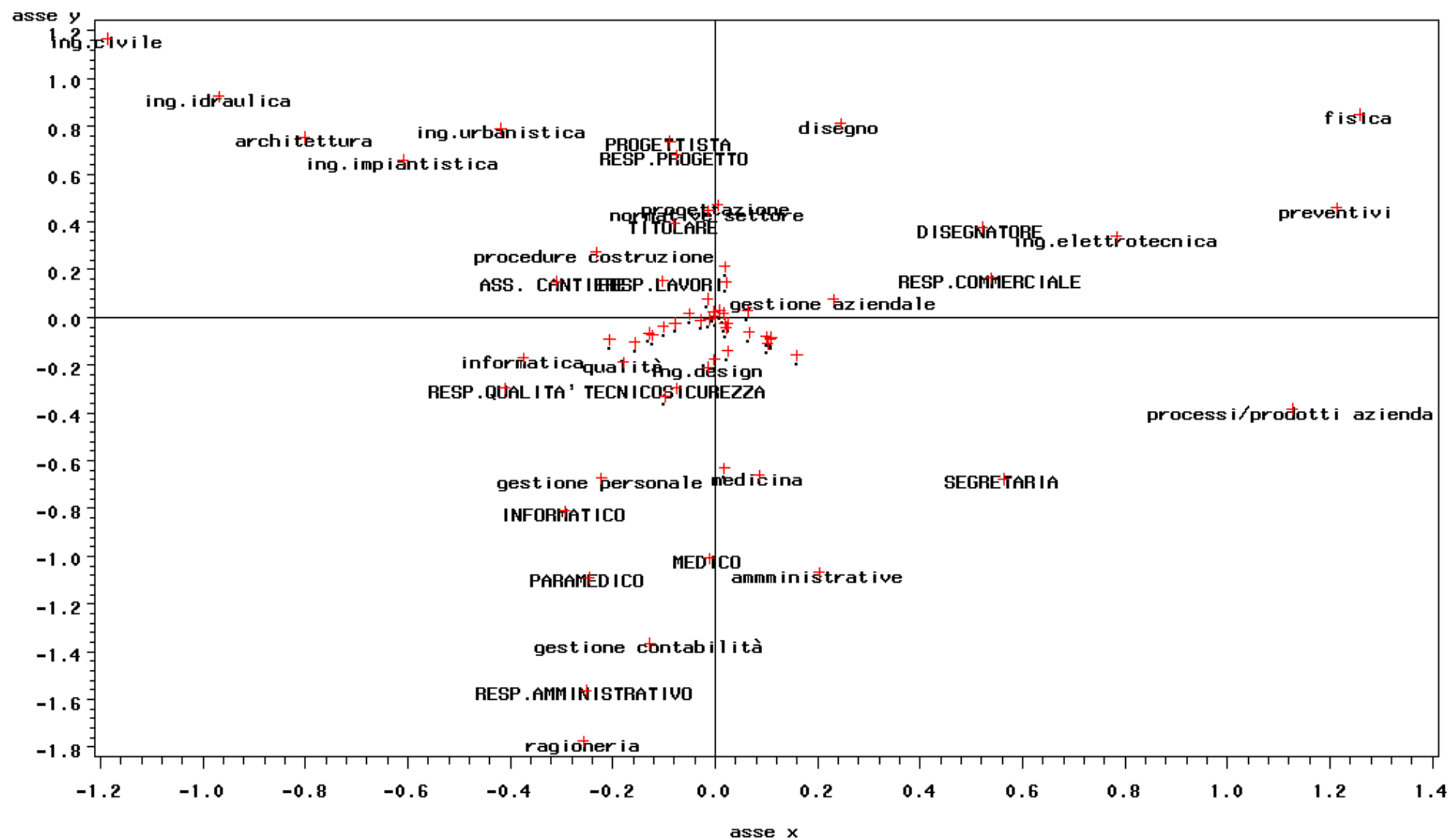


Figura 4.3. *Mappa delle competenze richieste nel settore degli studi di Architettura, Ingegneria e degli altri Studi Tecnici, ottenuta con analisi delle corrispondenze*

Figura 4.4. Ingrandimento della mappa delle competenze richieste nel settore degli studi di Architettura, Ingegneria e degli altri Studi Tecnici nell'intervallo: asse x=(-1.2; 1.4) e asse y=(-1.8; 1.2), ottenuta con analisi delle corrispondenze



In definitiva, è possibile suddividere in due aree le attività del mondo degli studi di architettura, ingegneria e studi tecnici: quella operativa che si può definire area progettuale dove operano tutte le attività riguardanti la “manodopera” e quella gestionale che riguarda tutte le funzioni relative alla definizione giuridica ed economica dell’azienda.

Nell’area progettuale operano principalmente figure professionali come il **Disegnatore**, il **Medico**, il **Tecnico**, il **Tecnico sicurezza**, l’**Ass. cantiere**, il **Responsabile lavori**, il **Progettista**, il **Responsabile progetto**.

L’area gestionale è controllata da figure che hanno per lo più funzioni di gestione di rapporti, giuridici, contrattuali ed amministrativi e di supporto come l’**Informatico**, la **Segretaria**, il **Responsabile amministrativo**, il **Responsabile della qualità** e il **Responsabile commerciale**, oltre al **Titolare**. Il **Titolare** risulta essere la figura che più, oltre a dirigere l’azienda, deve conoscere ed adempiere una pluralità di mansioni, si potrebbe dire una specie di “tuttofare”, una figura a tutto tondo.

Tutte le attività e competenze delle figure professionali dipendono principalmente dalle dimensioni delle aziende dove un addetto dovrebbe avere più conoscenze ed attività in una piccola impresa rispetto ad uno che lavora in una grande impresa.

Capitolo 5

Attività, professioni e competenze degli studi di architettura, ingegneria e altri tecnici

5.1. Funzioni, professioni e competenze per gli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici

Gli studi di architettura, ingegneria e gli altri studi tecnici si possono suddividere in “sottosettori”, dove nell’85% dei casi svolgono attività di progettazione e, nel restante 15%, altre attività tecniche. A quest’ultimo gruppo appartengono aziende che non superano i 25 addetti e che forniscono servizi di assistenza e consulenza tecnica (attività di tipo ingegneristico) o servizi di consulenza sulla sicurezza e igiene dei posti di lavoro (attività di tipo non ingegneristico).

Le aziende che si occupano di progettazione sono diverse sia per quanto riguarda gli ambiti di attività, che vanno dalla progettazione edile alla progettazione di infrastrutture, di imbarcazioni, di impianti e macchinari destinati alla produzione, di strutture per le telecomunicazioni, di oggetti d’arredo e di elettrodomestici, sia per la dimensione. Questa può variare dai tre addetti agli oltre seicento.

Ciò permette di capire come la struttura organizzativa interna, le attività che vi si svolgono e, correlativamente, i profili professionali richiesti, non potranno non dipendere dall’ambito di attività economica dell’azienda e dalla sua dimensione.

Figura 5.1. *Struttura delle aziende di progettazione e figure professionali da tecnico in su proprie delle aree strutturate*

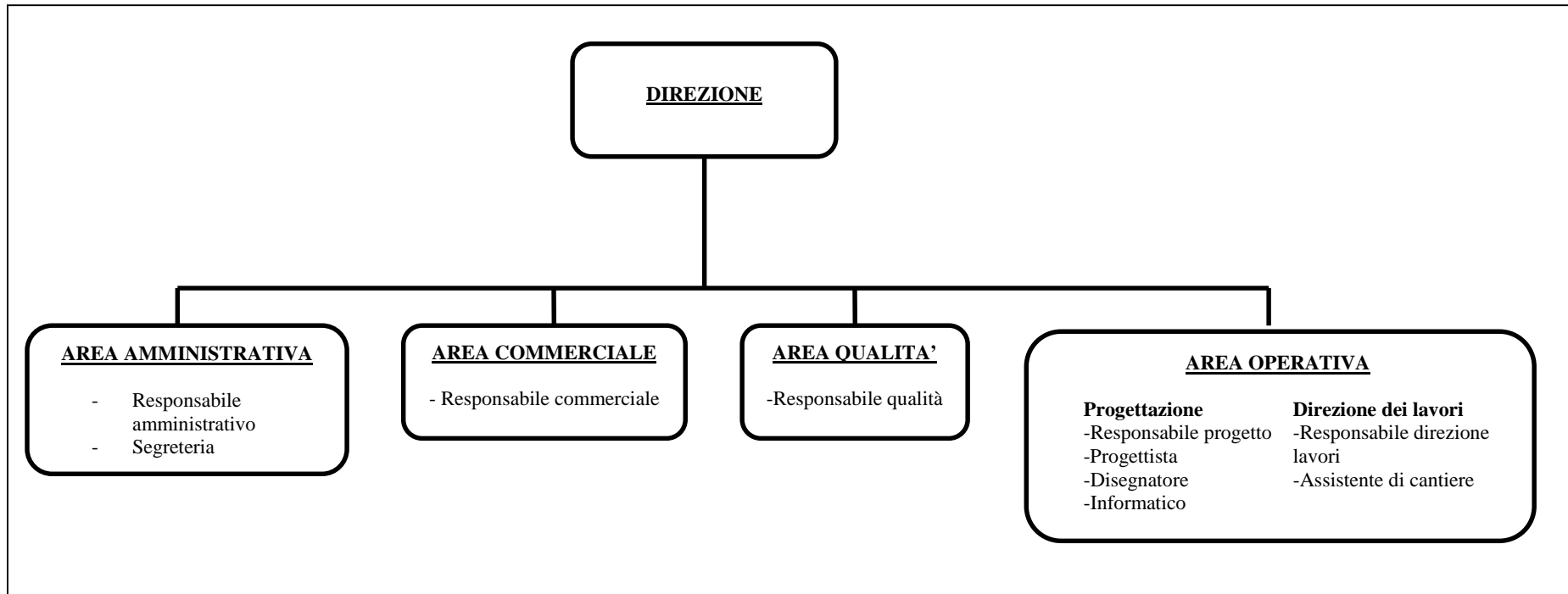
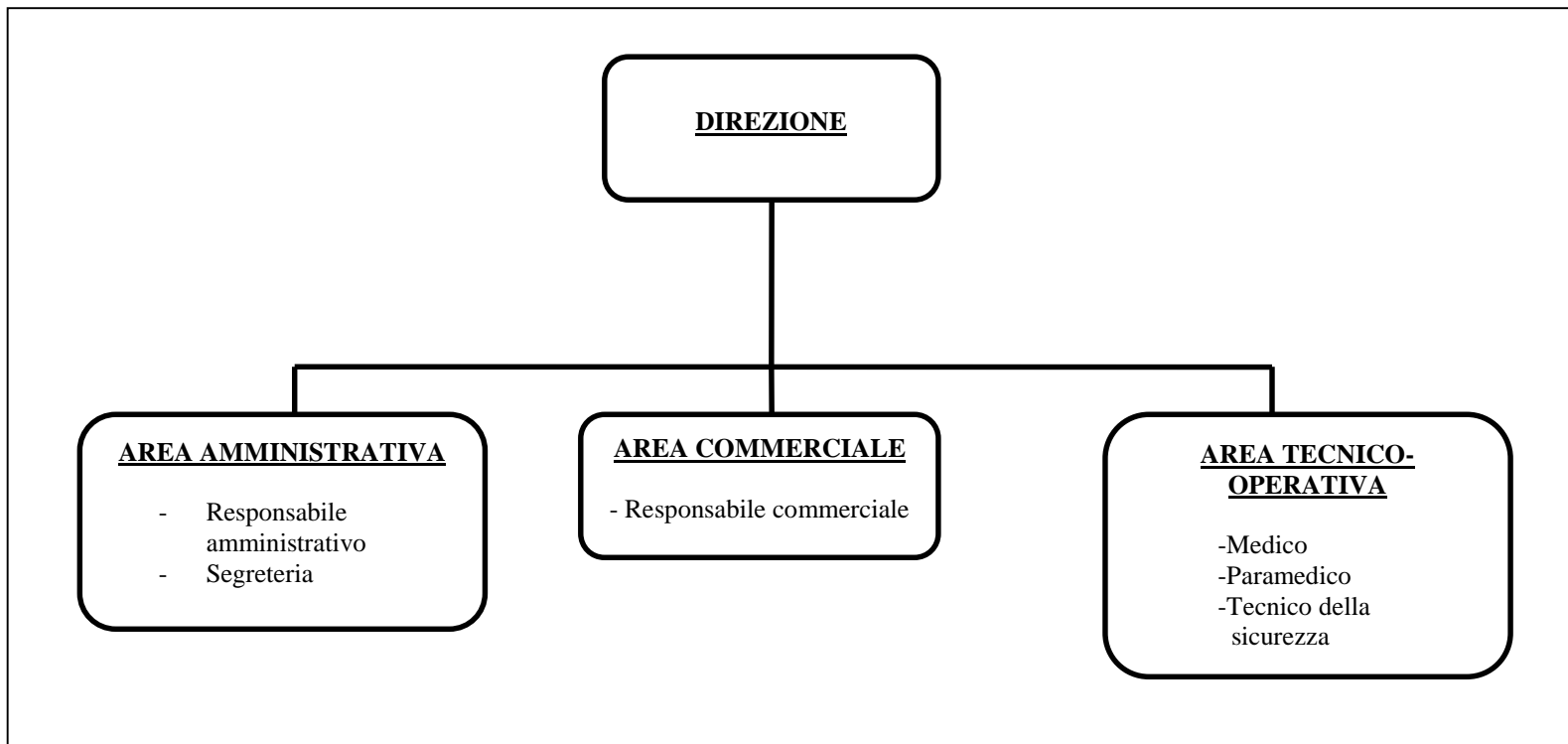


Figura 5.2. *Struttura delle aziende di progettazione e figure professionali da tecnico in su proprie delle aree strutturate*



La struttura organizzativa delle aziende interpellate si differenzia secondo che si tratti di aziende che si occupano di progettazione (Fig. 5.1) e di attività tecniche di altro tipo (Fig. 5.2). La struttura è stata definita in funzione dell'esistenza di una struttura specializzata per scopo, con un responsabile all'apice. E' anche possibile che questi sia la sola persona addetta alla propria area funzionale.

La rappresentazione grafica delle due strutture organizzative è stata realizzata con riferimento alle aziende di maggiore dimensione. Pertanto, in aziende di dimensioni più ridotte, queste possono "collassare" in strutture più restrittive fino alla riduzione in due sole aree, la direzione e l'area operativa, negli studi più piccoli.

Nel complesso, per la definizione delle attività e delle competenze svolte dalle figure professionali che si descrivono nel seguito, sono state considerate le attività e le competenze di tutti i 945 possibili addetti rilevati da inquadrare in posizioni "da tecnico in su" nell'ambito delle imprese venete interpellate. Gli addetti inquadrati in queste posizioni rappresentano il 74,2% del totale degli addetti impiegati nel settore (Tab. 5.5).

Va precisato che gli addetti comprendono, oltre ai dipendenti a tempo determinato o indeterminato e ai titolari o soci, anche lavoratori con contratti atipici e liberi professionisti¹⁹ (LP), da noi denominati "*interni*", ai quali le aziende si appoggiano per lo svolgimento di determinate attività. Si considerano interni i liberi professionisti che, oltre ad essere inseriti sistematicamente in gruppi di lavoro interni all'azienda, lavorano principalmente o esclusivamente per l'azienda. Quelli *esterni* lavorano, invece, in autonomia e, in genere, per più aziende.

I *liberi professionisti interni* rilevati sono, in questo lavoro, considerati a tutti gli effetti addetti dell'azienda. Lo stato di libero professionista definisce

¹⁹ Con il termine libero professionista si indica un lavoratore che, avendo una professionalità acquisita tramite percorsi di istruzione o per esperienza pregressa, fornisce la stessa a vari clienti senza avere datori di lavoro. In questo senso, quindi, il libero professionista è il capo di sé stesso.

solo la posizione fiscale. Si può dire che la loro non è una posizione contrattuale di dipendenza, ma un rapporto morale di dipendenza²⁰.

Nelle aziende che sono iscritte alle camere di commercio come studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici, i titolari o soci rappresentano il 7,3% degli addetti, i dipendenti l'80%, di cui 3,1% a contratto determinato e 77,4% a contratto indeterminato, gli atipici il 5,8% e i liberi professionisti interni il 6,9% (Tab. 5.1).

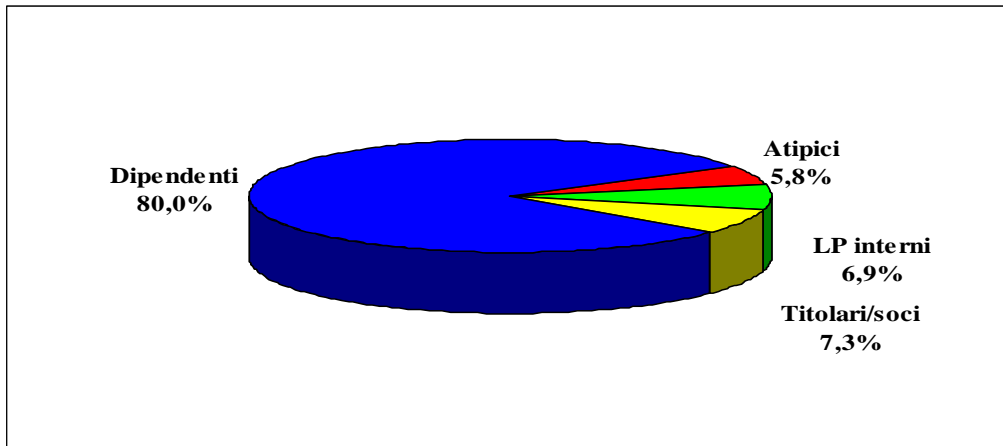
Tabella 5.1. *Distribuzione percentuale e numero medio di addetti per azienda, secondo la posizione ricoperta e la dimensione dell'azienda.*

Posizione in azienda	Numero di addetti						Totale (n=25)	
	3-9 (n=6)		10-19 (n=11)		20+ ²¹ (n=8)			
	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda
Titolare/soci	21,7	1,7	13,3	2,3	3,3	4,7	7,3	2,4
Dipendenti	60,9	4,7	55,9	9,8	90,7	127,8	80,0	26,5
Atipici	8,7	0,7	10,3	1,8	3,9	5,4	5,8	1,9
LP interni	8,7	0,7	20,5	3,6	2,2	3,0	6,9	2,3
Totale addetti	100,0	7,7	100,0	17,6	100,0	141,0	100,0	33,1
LP esterni	-	1,5	-	0,9	-	4,6	-	1,7

²⁰ Nel definire la dimensione delle aziende a fini di stratificazione, sia per la selezione del campione che per le successive analisi, si è mantenuta, per fini pratici, la definizione "classica" di addetto della base di dati Infocamere, ovvero sia il personale inquadrato in azienda, che include i titolari, gli eventuali soci, il personale con contratto a tempo indeterminato, o determinato, o atipico. A questi vengono aggiunti i liberi professionisti sistematicamente inseriti, aumentando così le dimensioni delle aziende. Invece quelli da me definiti *esterni* vengono considerati una classe a sè stanti dagli addetti.

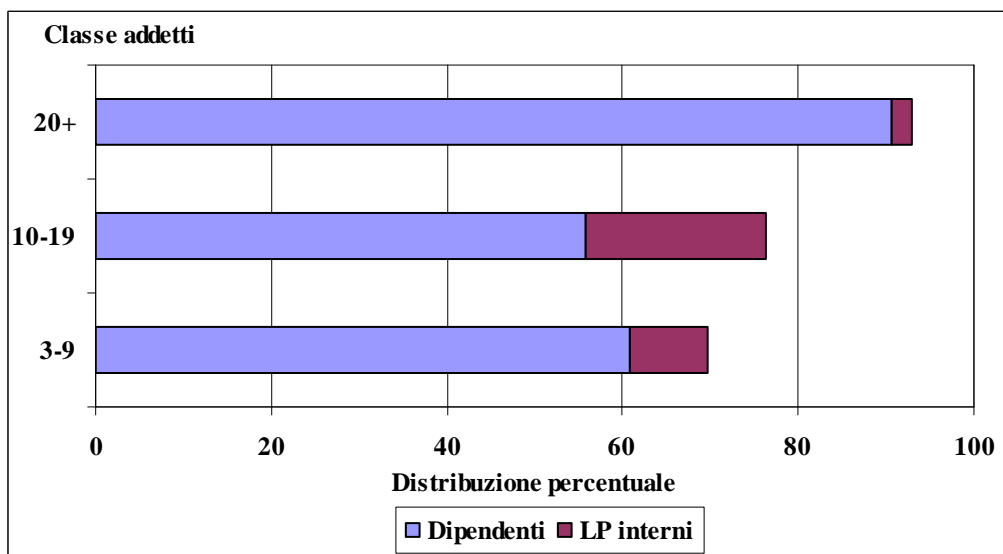
²¹ In questa classe vi sono alcune aziende di enorme dimensioni, superiori al centinaio di addetti, di cui una addirittura circa 700 addetti. Pertanto alcuni valori saranno molto elevati rispetto alle altre classi.

Figura 5.3. *Distribuzione percentuale di addetti degli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici, secondo la posizione ricoperta.*



Tali proporzioni cambiano sensibilmente in base alla dimensione dell'azienda. Difatti, la percentuale dei liberi professionisti interni varia dal 2,2% nelle aziende grandi, all'8,7% in quelle piccole, al 20,5% in quelle medie. La proporzione di dipendenti è inversamente correlata a quella dei liberi professionisti interni: la percentuale dei dipendenti passa, infatti, dal 55,9% delle aziende medie al 60,9% di quelle piccole al 90,7% in quelle grandi.

Figura 5.4. *Distribuzioni percentuali di dipendenti e liberi professionisti interni degli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici per dimensione delle aziende.*



Emerge nitidamente che le grandi aziende tendono ad avere tutte le figure professionali ricoperte da dipendenti, mentre nelle medie opera un cospicuo numero di liberi professionisti che, sicuramente, ma non solo, per contribuire all'agilità strutturale dell'azienda, mantengono talvolta per l'intera propria esistenza professionale, la posizione di lavoratore autonomo e operano all'interno come se fossero un socio o un dipendente.

Nelle piccole aziende, diversamente dalle altre due categorie esaminate, ben il 21,7% degli addetti è rappresentato dal titolare e dai soci che, dal punto di vista contrattuale, possono essere considerati dei liberi professionisti e che vi svolgono mansioni di tipo operativo. La proporzione di liberi professionisti aggiunti è allora limitata, si può considerare uno stato di attesa in vista di un possibile inserimento in posizioni societarie, quantunque non sia escluso che alcune figure carismatiche di professionista mantengono la posizione autonoma pur possedendo quote di capitale (Tab. 5.1).

Si può ancora osservare come, sia nelle piccole che nelle grandi aziende, i liberi professionisti interni svolgano esclusivamente attività operative (progettisti, disegnatori, responsabili direzione lavori), mentre nelle aziende intermedie svolgono qualsiasi tipo di attività, ad eccezione di quelle proprie dell'area amministrativa (Tab. 5.6).

I liberi professionisti interni sono portatori di alta professionalità. Basti osservare che ben il 92,4% di questi sono in possesso di un titolo di studio universitario contro il 45,2% degli addetti che ricoprono posizioni "da tecnico in su" (Tab. 5.4).

5.2. Dirigenza

I profili direttivi rilevati fanno riferimento a titolari, responsabili d'azienda e direttori, e rappresentano il 3% del totale degli addetti degli studi (Tab. 5.5). Bisogna, però, sottolineare che la proporzione è sottostimata, dal momento che alcuni titolari si sono autoclassificati come responsabili di progetto o responsabili amministrativi, privilegiando l'aspetto operativo della loro attività piuttosto che quello direttivo. Questo indica che le attività svolte dal dirigente

sono le più svariate, anche se fortemente condizionate dalla dimensione dell'azienda.

Il Dirigente, o Titolare, coordina, e talvolta supervisiona, le attività e le strutture aziendali, programma e gestisce le attività e pianifica i finanziamenti. Nelle aziende più grandi queste sono le sue uniche attività, in quelle medie, e ancor di più in quelle piccole, il dirigente accentra su di sé anche funzioni di tipo direttivo e altre di tipo amministrativo, quali la gestione del personale e la gestione logistica, oltre che tecnico-operative.

L'immagine che si delinea è quella del "tuttofare". In ogni dimensione compatibile, il Titolare si occupa in prima persona della selezione del personale e, indipendentemente dalla dimensione dell'azienda, della gestione dei rapporti con i clienti più importanti, o per lo meno della loro supervisione.

Tabella 5.2.²² *Distribuzione percentuale degli addetti impiegati nelle aziende venete di studi di architettura per lingue straniere e conoscenza linguistica richiesta, suddivisi per figura professionale*

<i>Figura professionale</i>	<i>Lingua straniera</i>					<i>Conoscenza linguistica straniera</i>			
	<i>Ingl</i>	<i>Tede</i>	<i>Fran</i>	<i>Spag</i>	<i>Altro</i>	<i>Ness</i>	<i>Parl</i>	<i>Scri</i>	<i>Entr</i>
Assistente cantiere	50,0	0,0	0,0	0,0	-	50,0	0,0	11,3	38,7
Disegnatore	74,5	0,0	4,8	0,0	-	25,5	4,8	51,0	18,7
Informatico	51,4	0,0	0,0	0,0	-	48,6	0,0	25,7	25,7
Medico	0,0	0,0	0,0	0,0	-	100,0	0,0	0,0	0,0
Paramedico	0,0	0,0	0,0	0,0	-	100,0	0,0	0,0	0,0
Progettista	71,5	0,0	2,4	0,0	-	28,5	0,0	11,4	60,2
Resp. amministrativo	50,7	0,0	2,6	0,0	-	49,3	0,0	0,0	50,7
Resp. commerciale	60,9	0,0	0,0	0,0	-	39,1	0,0	0,0	60,9
Resp. lavori	29,9	0,0	10,3	0,0	-	70,1	0,0	19,6	10,3
Resp. progetto	76,5	0,0	0,0	0,0	-	23,5	0,0	12,0	64,6
Resp. qualità	45,3	0,0	0,0	0,0	-	54,7	0,0	9,5	35,8
Segretaria	50,0	50,0	0,0	50,0	-	50,0	0,0	0,0	50,0
Tecnico	100,0	35,6	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	100,0
Tecnico sicurezza	0,0	0,0	0,0	0,0	-	100,0	0,0	0,0	0,0
Titolare	76,9	6,6	0,0	6,6	-	23,1	6,6	6,6	63,8
<i>Totale complessivo</i>	<i>62,8</i>	<i>2,7</i>	<i>1,9</i>	<i>1,8</i>	<i>-</i>	<i>37,2</i>	<i>1,4</i>	<i>11,9</i>	<i>49,6</i>

²² Codifiche della tabella: Inlg= Inglese; Tede= Tedesco; Fran= Francese; Spag= Spagnolo; Ness= Nessuna; Parl= Parlata; Scri= Scritta; Entr= Entrambe (Parlata e Scritta).

Le competenze tecniche richieste per questa figura a tutto tondo spaziano da quelle gestionali alle normative specifiche del settore, dalla contabilità generale e finanziaria alle composite competenze tecnico-specialistiche che possono riguardare l'ingegneria edile, meccanica, elettronica, ecc., l'architettura, l'urbanistica, la fisica, i programmi per il disegno (AutoCAD) e, per essere operativi in ogni realtà applicativa, anche in materia medica. Questo "generalismo professionale" non implica una mancanza di spessore tecnico, significa semmai che il lavoro tecnico è normalmente svolto da gruppi di specialisti. Il lavoro in rete anche con professionisti extra-aziendali, specialisti in vari settori applicativi, è la norma.

Tra le competenze trasversali e le doti di personalità (Tab. 5.7) spiccano in particolar modo l'attitudine a *relazionarsi con clienti e fornitori*, l'attitudine ad *organizzare il lavoro degli altri* (il 73,8% dei casi), la capacità di prendere *decisioni e gestire situazioni complesse* (circa tre su cinque titolari). Si riscontra inoltre che, in quattro casi su cinque, il dirigente deve essere una persona dalla *mentalità flessibile* e dalla disponibilità a svolgere *lavori fuori orario* e a *spostarsi dalla sede* ogni volta che serve (questi ultimi rispettivamente 73,4% e 60,3%).

Nella maggior dei casi, il Dirigente deve avere una buona padronanza della lingua straniera *inglese* (77%), sia parlata che scritta (63,8%, Tab. 5.2), e per le attività del titolare è sufficiente avere una conoscenza generica degli strumenti di informatica (66%, Tab. 5.3).

Il 42,7% dei dirigenti è in possesso di un titolo di studio universitario e in un caso su cinque è una posizione ricoperta da donne (Tab. 5.4).

5.3. Area amministrativa

L'area amministrativa è presente in quasi tutte le aziende. Vi opera il 6% degli addetti (Tab. 5.5), la stragrande maggioranza dei quali sono donne con diploma di scuola superiore (Tab. 5.4).

L'amministrazione consiste nelle attività di fatturazione, gestione degli acquisti, rapporti con fornitori e banche, gestione contabile e stesura delle prime note, oltre che delle attività di segreteria. Invece, la gestione delle buste paga e il bilancio quasi sempre sono delegati a commercialisti.

Tabella 5.3. *Distribuzione percentuale degli addetti impiegati nelle aziende venete di studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici per conoscenze informatiche richieste, suddivisi per figura professionale*

<i>Figura professionale</i>	<i>Conoscenza informatica richiesta</i>		
	<i>Generica</i>	<i>Esperto</i>	<i>Programmatore</i>
Assistente cantiere	61,3	38,7	0,0
Disegnatore	9,1	86,1	4,8
Informatico	0,0	48,7	51,4
Medico	100,0	0,0	0,0
Paramedico	100,0	0,0	0,0
Progettista	2,4	76,9	20,7
Resp. amministrativo	66,9	28,2	5,0
Resp. commerciale	89,7	10,3	0,0
Resp. lavori	70,1	29,9	0,0
Resp. progetto	20,2	51,5	28,3
Resp. qualità	72,6	27,4	0,0
Segretaria	100,0	0,0	0,0
Tecnico	0,0	100,0	0,0
Tecnico sicurezza	100,0	0,0	0,0
Titolare	65,9	34,1	0,0
<i>Totale complessivo</i>	<i>42,7</i>	<i>47,6</i>	<i>9,7</i>

Le figure che compongono tale area sono quelle del *Responsabile amministrativo* e della *Segretaria*:

Responsabile amministrativo

Il Responsabile amministrativo svolge attività di gestione amministrativa, contabile e logistica, di segreteria, di gestione del personale, e, in alcuni casi, di gestione commerciale, intesa principalmente come contatto con il cliente. In questo senso, il Responsabile amministrativo che opera negli studi tecnici non si differenzia da quello che opera in qualsiasi altro settore.

Le competenze richieste al Responsabile amministrativo sono quasi esclusivamente la contabilità e la gestione amministrativa, ossia conoscenze di ragioneria.

Deve essere una persona molto *precisa* (62%), capace di *organizzare il proprio lavoro* (73,5%) e di gestire *relazioni interpersonali* (72,2%, Tab. 5.7) ed è sufficiente una generica conoscenza informatica (67%).

In un caso su due, l'amministratore, soprattutto delle imprese di grandi dimensioni, deve avere una buona dimestichezza nel parlare e nello scrivere in lingua *inglese* (Tab.5.2).

Tutte le aziende ne prevedono l'impiego, soprattutto le aziende medie e grandi, nelle quali sono impiegati in media, rispettivamente, 1,5 e quasi 3 addetti. Nelle aziende piccole, e in qualche caso anche nelle medie, tale figura non è presente, essendo le sue funzioni ricoperte dal Titolare o dalla Segretaria (Tab. 5.5).

Gli addetti che ricoprono tale posizione sono per il 74% donne e solamente per il 15% in possesso di un titolo di studio universitario. Per la maggior parte sono ragionieri (Tab. 5.4).

Segretaria

La Segretaria gestisce le attività della segreteria, che consistono essenzialmente nella gestione del centralino, dell'archivio documentario e degli appuntamenti con i clienti. Inoltre, nelle aziende dove non è presente il Responsabile amministrativo, si può occupare anche della gestione dei rapporti con i clienti e con i fornitori e di aspetti amministrativi.

Nel 50% dei casi è una figura che deve avere una buona capacità di destreggiarsi con le lingue straniere (*inglese, tedesco, spagnolo*, Tab. 5.2) e non necessita di conoscenze particolari di informatica.

Deve saper *organizzare il proprio lavoro*, avere una buona capacità di gestione delle *relazioni interpersonali* e saper interagire in un *lavoro di gruppo* (rispettivamente 50%, 50%, 100%), una *mentalità flessibile* (100%) e *precisa* nel suo lavoro (50%).

La Segretaria si trova in quasi tutte le aziende. Nelle aziende di grandi dimensioni ce ne sono quasi 2. Tale posizione è ricoperta esclusivamente da donne che solamente nel 6% dei casi sono laureate (Tab. 5.4).

Tabella 5.4. Percentuale di donne, laureati e liberi professionisti interni tra gli addetti e di donne e laureati tra i liberi professionisti interni, per figura professionale.

Figure professionali	Addetti			Liberi professionisti interni	
	Donne	Laureati	LP int.	Donne	Laureati
<i>Direzione</i>					
Titolare	20,7	42,7	-	-	-
<i>Area amministrativa</i>					
Responsabile amministrativo	73,8	14,9	-	-	-
Segretaria	100,0	5,9	-	-	-
<i>Area commerciale</i>					
Responsabile commerciale	21,2	77,7	3,8	-	100,0
<i>Area qualità</i>					
Responsabile qualità	18,7	50,3	12,2	-	-
<i>Area operativa</i>					
Responsabile di progetto	11,5	72,3	12,2	25,0	100,0
Progettista	9,6	49,6	7,0	4,2	100,0
Disegnatore	11,7	10,8	8,4	-	89,7
Informatico	-	74,3	48,6	-	100,0
Responsabile direzione lavori	-	42,4	20,8	-	100,0
Assistente di cantiere	-	28,0	-	-	-
Tecnico	-	-	-	-	-
Medico	-	100,0	100,0	-	100,0
Paramedico	-	100,0	100,0	-	100,0
Tecnico della sicurezza	25,0	25,0	100,0	25,0	25,0
<i>Totale</i>	<i>16,2</i>	<i>45,2</i>	<i>9,3</i>	<i>6,7</i>	<i>92,4</i>
Assunti negli ultimi 12 mesi	37,1	35,6			

5.4. Area qualità

L'area relativa alla qualità è presente solamente nelle aziende che si occupano di progettazione e di una certa dimensione. Vi opera l'1% degli addetti. Il numero medio di persone per azienda è inferiore a uno.

L'unica figura rilevata in quest'area funzionale è il Responsabile qualità:

Responsabile qualità

Il Responsabile della qualità gestisce il sistema qualità e supervisiona, dal punto di vista normativo e procedurale, i lavori svolti dall'azienda.

Le competenze richieste sono molto specifiche e riguardano più che altro i principi e le prassi di gestione del sistema qualità e la conoscenza delle normative specifiche. Questo tipo di attività, nelle aziende di progettazione, richiede anche conoscenze di base dell'ingegneria e i principi della progettazione.

Tra le competenze trasversali, è richiesta l'attitudine ad *organizzare il lavoro proprio* (64,2%) e di *altri* (45,3%) e di avere una buona capacità di *problem solving* (45,3%). Gli si chiede di essere particolarmente *flessibile* (72,6%) e di avere una *mentalità analitica* (72,6%).

In questa area è sufficiente avere una dimestichezza generica col computer.

Il 50,3% dei responsabili della qualità è in possesso di un titolo di studio universitario e nel 18,7% è una donna. Il 12,2% degli addetti che ricoprono tale figura sono liberi professionisti interni, tutti uomini diplomati (Tab. 5.4).

5.5. Area commerciale

L'area commerciale riguarda il reperimento di nuovi clienti e la gestione dei rapporti con quelli consolidati. È un'altra di quelle aree funzionali presenti in poche aziende del settore, tant'è che solamente il 25% delle aziende dedica un proprio impiegato per svolgere esclusivamente il ruolo di Responsabile

commerciale. Di solito è il titolare a occuparsi di questa area ove non vi sia un persona addetta a questa funzione.

Gli addetti che operano in questa area rappresentano il 3% del totale, gran parte dei quali si trova in aziende di grandi dimensioni. In queste ultime, se ne trovano in media quasi 5 (Tab 5.5).

Responsabile commerciale

Il Responsabile commerciale ha la funzione di trovare nuovi clienti, e quindi nuovo lavoro, per l'azienda e quella di mantenere e gestire, per lo meno in una fase preliminare, i rapporti con il cliente. Si occupa della promozione delle attività dell'azienda presso potenziali clienti, anche attraverso campagne di *telemarketing*, della ricerca di bandi per appalti (per quelle aziende che sono solite lavorare con enti pubblici), del coordinamento degli appuntamenti con i clienti, di capirne le esigenze proponendo possibili soluzioni e fornendo preventivi di spesa.

Le competenze richieste quelle che gli permettono di avere un'ottima visione degli ambiti di attività dell'azienda, alle quali si aggiungono conoscenze specifiche di ambito commerciale.

Deve essere una persona dalle spiccate *capacità relazionali* (100%), capace di gestire al meglio le relazioni con i clienti e di presentare le *proprie idee in pubblico* (41,3%); si richiede infine una dimestichezza di gestire situazioni complesse (*Problem Solving* 40,2%) e saper *organizzare il lavoro altrui* (49,5%), cercando appunto dei nuovi clienti e lavori per l'azienda e inoltre essere capace di prendere decisioni. Si tratta, quindi, di una persona dalla *mentalità flessibile* (80,4%) e *precisa* (40,2%).

Per una figura così impegnativa e di grande responsabilità, è normale che si richieda di essere una persona disponibile ad accettare di lavorare spesso *fuori orario lavorativo* (59,8%, Tab 5.7).

Non è necessaria una alta capacità di uso di mezzi informatici mentre è d'obbligo, soprattutto nelle grandi imprese, possedere una fluidità linguistica, in particolar modo dell'*inglese* (60,9%), per poter intraprendere rapporti con la clientela estera.

Negli studi in cui non è prevista la presenza di un responsabile commerciale, il ruolo è assunto dal Titolare o dal Responsabile di progetto.

Gli addetti che ricoprono tale posizione sono, nel Veneto, per il 78% in possesso di un titolo di studio universitario, per il 21% donne e per il 4% liberi professionisti interni; questi ultimi sono tutti laureati.

5.6. Area operativa

Nell'area tecnico-operativa sono inserite le figure professionali che caratterizzano il settore degli studi tecnici. Ben il 61,3% degli addetti che ricoprono una figura "da tecnico in su" opera in questa area.

Nel caso delle aziende che si occupano di progettazione, tale area si può suddividere, a sua volta, in progettazione e direzione lavori. Tale suddivisione però esiste realmente, nel senso che l'azienda identifica due distinte figure responsabili d'area solo in quelli di grandi dimensioni e, raramente, in quelle medie. Il 57,7% degli addetti che ricoprono una posizione "da tecnico in su" in aziende di progettazione fanno parte della sottoarea progettazione mentre solamente il 4,2% della direzione lavori (Tab. 5.5).

Le figure rilevate per quanto riguarda le aziende di progettazione distinguendo tra le due sottoaree sono: il Responsabile di progetti, il Progettista, il Disegnatore e l'Informatico, per quanto riguarda la sottoarea progettazione; il Responsabile direzione lavori e l'Assistente di cantiere, per quanto riguarda la direzione lavori. Mentre quelle rilevate per le aziende che si occupano di altre attività tecniche sono: il Tecnico, nelle aziende che svolgono attività di tipo ingegneristico; il Medico, il Paramedico e il Tecnico della sicurezza, in quelle che invece svolgono attività di tipo non ingegneristico.

Tabella 5.5. Percentuale e media degli addetti che ricoprono le varie figure professionali, per attività e dimensione dell'azienda

Figure professionali "da tecnico in su"	Attività				Numero di addetti							
	Progettazione (n=22)		Altro (n=3)		3-9 (n=6)		10-19 (n=11)		20+ (n=8)		Totale (n=25)	
	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda	% su addetti	Media per azienda
<i>Direzione</i>												
Titolare	2,4	0,9	12,0	1,7	10,9	0,8	6,7	1,2	0,6	0,9	3,0	1,0
<i>Area amministrativa</i>												
Responsabile amministrativo	3,6	1,3	8,7	1,2	6,5	0,5	8,7	1,5	2,0	2,8	3,9	1,3
Segretaria	1,9	0,7	5,4	0,8	4,3	0,3	3,6	0,6	1,3	1,8	2,1	0,7
<i>Area commerciale</i>												
Responsabile commerciale	2,9	1,1	5,4	0,8	2,2	0,2	2,6	0,5	3,3	4,7	3,0	1,0
<i>Area qualità</i>												
Responsabile qualità	1,0	0,4	-	-	-	-	2,6	0,5	0,5	0,8	0,9	0,3
<i>Area operativa</i>												
Responsabile di progetto	8,1	2,9	-	-	8,7	0,7	17,4	3,1	4,1	5,8	7,6	2,5
Progettista	41,8	15,2	-	-	32,6	2,5	24,6	4,3	44,8	63,2	39,1	13,0
Disegnatore	7,6	2,8	-	-	17,4	1,3	11,8	2,1	4,0	5,7	7,1	2,3
Informatico	0,3	0,1	-	-	-	-	0,5	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1
Responsabile direzione lavori	3,0	1,1	-	-	-	-	4,1	0,7	2,8	3,9	2,8	0,9
Assistente di cantiere	1,2	0,4	-	-	4,3	0,3	-	-	1,0	1,4	1,1	0,4
Tecnico	-	-	25,0	3,6	13,0	1,0	1,5	0,3	-	-	1,6	0,5
Medico	-	-	12,7	1,8	-	-	3,6	0,6	-	-	0,8	0,3
Paramedico	-	-	7,2	1,0	-	-	2,1	0,4	-	-	0,5	0,2
Tecnico della sicurezza	-	-	7,2	1,0	-	-	2,1	0,4	-	-	0,5	0,2
<i>Totale addetti da tecnico in su</i>	<i>73,5</i>	<i>26,8</i>	<i>83,7</i>	<i>11,9</i>	<i>100,0</i>	<i>7,7</i>	<i>91,8</i>	<i>16,1</i>	<i>64,7</i>	<i>91,2</i>	<i>74,2</i>	<i>24,6</i>
<i>Totale addetti</i>	<i>100,0</i>	<i>36,5</i>	<i>100,0</i>	<i>14,2</i>	<i>100,0</i>	<i>7,7</i>	<i>100,0</i>	<i>17,6</i>	<i>100,0</i>	<i>141,0</i>	<i>100,0</i>	<i>33,1</i>

Tabella 5.6. Distribuzione percentuale e media dei liberi professionisti interni che ricoprono le varie figure professionali, per attività e dimensione dell'azienda

Figure professionali "da tecnico in su"	Attività				Numero di addetti							
	Progettazione (n=22)		Altro (n=3)		3-9 (n=6)		10-19 (n=11)		20+ (n=8)		Totale (n=25)	
	% su LP int.	Media per azienda	% su LP int.	Media per azienda	% su LP int.	Media per azienda	% su LP int.	Media per azienda	% su LP int.	Media per azienda	% su LP int.	Media per azienda
<i>Direzione</i>												
Titolare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Area amministrativa</i>												
Responsabile amministrativo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Segretaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Area commerciale</i>												
Responsabile commerciale	2,2	0,05	-	-	-	-	2,5	0,09	-	-	1,7	0,04
<i>Area qualità</i>												
Responsabile qualità	2,2	0,05	-	-	-	-	2,5	0,09	-	-	1,7	0,04
<i>Area operativa</i>												
Responsabile di progetto	17,8	0,36	-	-	-	-	20,0	0,72	-	-	13,4	0,31
Progettista	52,8	1,07	-	-	100,0	0,67	17,5	0,63	75,0	2,28	39,6	0,91
Disegnatore	11,4	0,23	-	-	-	-	7,5	0,27	16,7	0,51	8,5	0,20
Informatico	2,2	0,05	-	-	-	-	2,5	0,09	-	-	1,7	0,04
Responsabile direzione lavori	11,3	0,23	-	-	-	-	10,0	0,36	8,3	0,25	8,4	0,19
Assistente di cantiere	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tecnico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medico	-	-	46,7	1,80	-	-	17,5	0,63	-	-	11,7	0,27
Paramedico	-	-	26,7	1,03	-	-	10,0	0,36	-	-	6,7	0,15
Tecnico della sicurezza	-	-	26,7	1,03	-	-	10,0	0,36	-	-	6,7	0,15
<i>Totale liberi professionisti interni</i>	<i>100,0</i>	<i>2,02</i>	<i>100,0</i>	<i>3,86</i>	<i>100,0</i>	<i>0,67</i>	<i>100,0</i>	<i>3,60</i>	<i>100,0</i>	<i>3,04</i>	<i>100,0</i>	<i>2,29</i>

Responsabile di progetto

Il Responsabile di progetto è una figura cardine nelle aziende che si occupano di progettazione. In queste aziende rappresenta l'8,1% del totale degli addetti, ce ne sono quasi tre per azienda. Ciò nonostante, nelle aziende di dimensioni ridotte è lo stesso titolare a ricoprire tale ruolo. Nelle aziende medie e in quelle grandi, invece, i Responsabili di progetto sono molteplici e in genere seguono attività di progettazione in ambiti diversi.

Le attività del Responsabile di progetto si concentrano nell'area della progettazione e consistono nell'ideazione/impostazione dei progetti e quindi nel coordinare e supervisionare il loro sviluppo. Le attività svolte variano secondo la dimensione dell'azienda: nelle aziende con più addetti si limita alle attività di coordinamento e supervisione, in quelle di dimensione più ridotta arriva ad eseguire in prima persona l'attività di progettazione e quella di direzione dei lavori nei cantieri non escludendo la gestione amministrativa dei progetti.

Il Responsabile di progetto viene anche chiamato Progettista senior, proprio ad indicare che si tratta di un progettista a tutti gli effetti, anche se con esperienza. È spesso laureato (72,3%, Tab 5.4), portato quindi di ricoprire anche un ruolo di coordinamento e supervisione.

Il Responsabile di progetto, indipendentemente dalla dimensione dell'azienda, si occupa della gestione commerciale, intesa come gestione dei rapporti con i clienti nella fase di sviluppo, e della realizzazione dei progetti di modo da capirne le esigenze e quindi garantirne la soddisfazione.

Le competenze richieste per tale figura sono principalmente di carattere tecnico e spaziano da quelle relative ai principi di impostazione e realizzazione di progetti alla conoscenza di specifici programmi per il disegno (Auto-CAD), per l'utilizzo dei quali sono richieste conoscenze informatiche da utilizzatore esperto (51,5%, Tab. 5.3), a conoscenze di ingegneria edile, meccanica, elettrica ecc., all'architettura, all'urbanistica, alla fisica fino alla conoscenza delle normative specifiche del settore. Tra le competenze trasversali, spiccano quelle relative alla capacità di prendere decisioni e *gestire situazioni complesse* (68,3%) oltre all'attitudine ad *organizzare il lavoro degli altri* e a *relazionarsi con clienti e fornitori* (rispettivamente 62% e 60,4%).

Deve essere una persona dalla *mentalità flessibile* (76,5%), per potersi destreggiare al meglio tra le normative e le metodiche ingegneristiche, e *analitica* (43,7%) e *precisa* (57,4%) nel suo lavoro, per la quale l'orario di lavoro è funzione dei progetti da realizzare. Soprattutto nelle piccole aziende, deve essere ben disposto allo *spostamento* (48,3%).

Inoltre deve avere una buona nozione di esprimersi in *inglese*, sia parlato che scritto.

Nell'11,5% dei casi si tratta di donne e il 12,2% degli addetti che ricoprono tale figura sono liberi professionisti interni; in questo caso si tratta esclusivamente di persone laureate e uno su quattro sono donne.

Progettista

Il Progettista è la forza lavoro subordinata delle aziende che si occupano di progettazione. Funzionalmente si colloca tra il Responsabile di progetto e il Disegnatore. Nelle aziende di progettazione, il 41,8% degli addetti totali ricopre tale posizione, con una media di 15 addetti per azienda. Tutti gli studi hanno almeno un Progettista: in media, le aziende piccole ne hanno 2,5, le medie 4,3 e le grandi addirittura 63,2²³.

Il Progettista, sulla base delle indicazioni fornite dal Responsabile di progetto, effettua tutti i calcoli e gli studi necessari per lo sviluppo del progetto e, sulla base di questi, procede con la progettazione.

Le sue mansioni possono variare sensibilmente sulla base della dimensione dell'azienda. Infatti, in aziende medie e piccole arriva ad occuparsi direttamente della realizzazione grafica del progetto e della supervisione/direzione dei lavori di realizzazione del progetto nei cantieri, oltre che dell'assistenza tecnica. Nelle aziende particolarmente strutturate, i progettisti sono distinti in senior e junior sulla base della loro esperienza (e capacità, valutabile anche in base al titolo di studio). Le attività che svolgono

²³ Questa media risulta essere elevata in quanto vi sono almeno due aziende con più di 100 addetti, di cui una addirittura circa 700 addetti, influenzando, quindi, considerevolmente la media. Pertanto non si deve sorprendere se risalta l'enorme salto di valore dalla classe media a quella di grandi dimensioni, secondo le denominazioni delle classi considerate per questo studio, poiché la media è un parametro influenzabile dai valori anomali.

senior e junior restano sostanzialmente le stesse: i primi si occupano dello sviluppo dei progetti più complessi mentre i secondi di quelli più semplici.

Le competenze richieste per tale figura sono principalmente di carattere tecnico e spaziano da quelle relative ai principi di impostazione e realizzazione di progetti alla conoscenza di specifici programmi per il disegno (Auto-CAD), per l'utilizzo dei quali sono richieste conoscenze *informatiche da utilizzatore esperto* (76,9%, Tab. 5.3), di ingegneria edile, meccanica, elettrica ecc., architettura, urbanistica, fisica e delle normative specifiche del settore. Tra le competenze trasversali, si considerano l'attitudine ad *organizzare il lavoro proprio* (80,5%) e anche *quello d'altri* (35,7%) e di *lavorare in gruppo* (64,3%) e deve essere una persona *precisa* e di *mentalità analitica* e di sapersi adeguare a lavorare spesso *fuori orario lavorativo* (42,8%); infine si richiede una buona conoscenza dell'idioma *inglese*, facoltà necessaria soprattutto per comprendere gli argomenti in inglese riguardanti sull'ingegneria ed architettura.

Un Progettista su due è in possesso di un titolo di studio universitario. Le donne sono solo una su dieci. Il 7% degli addetti che ricoprono tale figura è costituito da liberi professionisti interni che si possono trovare nelle aziende di tutte le dimensioni. I liberi professionisti che ricoprono tale figura sono tutti laureati e quasi esclusivamente uomini.

Disegnatore

Il Disegnatore si occupa della realizzazione grafica dei progetti sviluppati dal progettista oltre che del loro "confezionamento" ai fini della stampa su supporti cartacei. Le sue mansioni non variano secondo la dimensione dell'azienda.

Le competenze richieste sono la conoscenza del disegno tecnico e della geometria, oltre che di specifici programmi per il disegno elettronico (Auto-CAD), per l'uso dei quali deve essere un utilizzatore esperto degli strumenti informatici (86,1%). Lavorando a stretto contatto con i Progettisti, deve di conseguenza avere nozioni di base di ingegneria e dei principi della progettazione.

Tabella 5.7.²⁴ *Frequenza percentuale di impiego di competenze trasversali, caratteristiche di personalità e disponibilità richieste per figura professionale*

<i>Figura professionale</i>	<i>Rel</i>	<i>Prsol</i>	<i>OrgAl</i>	<i>OrgSe</i>	<i>Team</i>	<i>Scri</i>	<i>Pub</i>	<i>Prec</i>	<i>Fles</i>	<i>Fant</i>	<i>MAn</i>	<i>MAs</i>	<i>Altro</i>	<i>Orar</i>	<i>Via</i>	<i>Fuo</i>	<i>Ris</i>
Assistente cantiere	61,3	22,6	50,0	38,7	38,7	38,7	0,0	88,7	61,3	0,0	0,0	0,0	38,7	50,0	50,0	11,3	0,0
Disegnatore	4,8	9,1	4,8	58,1	90,9	0,0	0,0	78,8	53,3	16,4	13,9	16,4	16,4	60,6	0,0	0,0	0,0
Informatico	0,0	25,7	74,3	25,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	25,7	0,0	25,7	0,0	25,7	0,0	0,0	0,0
Medico	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Paramedico	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Progettista	4,7	19,7	35,7	80,5	64,3	19,5	11,4	56,2	55,2	17,4	36,5	8,1	8,1	42,8	23,4	2,4	2,4
Resp. amministrativo	72,2	12,6	7,6	73,5	39,1	0,0	5,0	61,9	36,7	0,0	7,6	0,0	9,0	7,6	5,0	0,0	0,0
Resp. commerciale	100,0	40,2	49,5	19,6	0,0	0,0	41,3	40,2	80,4	10,3	0,0	0,0	0,0	59,8	20,7	0,0	0,0
Resp. lavori	40,2	40,2	50,5	59,8	29,9	19,6	19,6	59,8	40,2	0,0	29,9	0,0	0,0	20,7	70,1	39,1	0,0
Resp. progetto	60,4	68,3	62,0	23,9	41,7	19,8	12,0	57,4	76,5	0,0	43,7	14,1	14,1	68,3	46,3	7,8	0,0
Resp. qualità	17,9	45,3	45,3	64,2	27,4	27,4	17,9	45,3	72,6	9,5	72,6	0,0	0,0	45,3	9,5	0,0	0,0
Segretaria	50,0	0,0	0,0	50,0	100,0	0,0	0,0	50,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0
Tecnico	100,0	0,0	35,6	64,4	100,0	0,0	0,0	64,4	100,0	0,0	35,6	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Tecnico sicurezza	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Titolare	90,0	56,3	73,8	15,3	13,1	6,6	26,6	29,7	83,4	31,5	13,5	0,0	0,0	73,4	60,3	3,5	3,5
<i>Totale complessivo</i>	<i>46,9</i>	<i>29,9</i>	<i>37,8</i>	<i>53,9</i>	<i>44,0</i>	<i>10,9</i>	<i>11,8</i>	<i>54,7</i>	<i>60,8</i>	<i>10,8</i>	<i>25,4</i>	<i>5,3</i>	<i>8,1</i>	<i>47,4</i>	<i>30,1</i>	<i>4,1</i>	<i>0,1</i>

²⁴ Codifice delle competenze trasversali, delle doti di personalità e delle disponibilità richieste: Rel=Relazionarsi con clienti e fornitori; Prsol=Capacità di problem solving; OrgAl=Capacità di organizzare il lavoro di altri; OrgSe=Capacità di organizzare il proprio lavoro; Team=Capacità di lavorare in gruppo; Scri=Capacità di scrivere relazioni; Pub= Capacità di presentare relazioni in pubblico; Prec=Precisione; Fles=Flessibilità; Fant=Fantasia; MAn=Mentalità analitica; MAs=Mentalità astratta; Altro= Affidabilità; Orar= Disponibilità a lavorare fuori orario; Via=Disponibilità a viaggiare spesso; Fuo=Disponibilità a lavorare allo scoperto; Ris=Disponibilità a lavorare in condizione rischiose per la salute.

E' una figura che necessita di saper *organizzare il proprio lavoro* (58,1%) e di *lavorare in gruppo* (91%). Deve, inoltre, essere particolarmente *preciso* (78,8%) e avere una *mentalità flessibile* (53,3%) per poter tradurre l'operato del Progettista in un prodotto grafico e di una discreta conoscenza dell'inglese. Come il progettista, anche il disegnatore deve essere conscio di accettare di lavorare spesso *fuori orario* lavorativo (60,6%) .

È presente esclusivamente nelle aziende di progettazione. Il 7,6% degli addetti ricopre tale posizione, con una media di 2,8 addetti per azienda. Molti studi tecnici hanno per lo meno un Disegnatore: in media, le aziende piccole ne hanno 1,3, le medie 2,1 e le grandi 5,7 (Tab. 5.5).

Solamente il 10,8% dei Disegnatori è in possesso di un titolo di studio universitario e le donne rappresentano l'11,7% degli occupati. I liberi professionisti interni, quasi tutti laureati, sono l'8,4% e si trovano nelle aziende sia medie che grandi.

Responsabile direzione lavori

Il Responsabile della direzione dei lavori è l'anello di congiunzione tra l'attività di pura progettazione effettuata nello studio e quella di realizzazione sul campo delle opere: si può dire che è l'interfaccia esterna dell'azienda. Infatti, dirige i lavori nei cantieri, verificando che il progetto e tutte le norme sulla sicurezza siano rispettate e gestisce i rapporti con i clienti (40,2%). Si occupa, inoltre, della supervisione dell'attività di progettazione dal punto di vista della fattibilità tecnica ed amministrativa.

Nelle aziende in cui non è presente, le sue funzioni sono ricoperte dal Responsabile di progetto o dai Progettisti senior.

Le competenze richieste sono di carattere tecnico. Tra queste, la conoscenza delle procedure di realizzazione, di coordinamento dei lavori per la realizzazione delle opere e della relativa contabilità finale; la conoscenza delle norme tecnico-specifiche e di quelle legate alla sicurezza nei cantieri; le conoscenze ingegneristiche più varie e la conoscenza dei principi della progettazione e del disegno tecnico.

Deve essere una persona propensa agli *spostamenti* (70,1%), *precisa* (59,8%) e dalla *mentalità flessibile* (40,2%), capace di prendere *decisioni e di gestire situazioni complesse* (40,2%); deve saper organizzare il *lavoro degli altri* (50,5%) e quello *proprio* (59,8%).

È presente esclusivamente nelle aziende di progettazione. Il 3% del totale degli addetti degli studi ricopre tale posizione, con una media di 1,1 addetti per azienda. Tuttavia, si tratta di una figura propria delle strutture di una certa dimensione, assente nelle aziende piccole. Nelle aziende, secondo la dicitura considerata, “grandi” se ne trovano in media quasi 4.

Gli addetti sono esclusivamente uomini, il 42,4% dei quali in possesso di un titolo di studio universitario. Tale posizione, nel 21% dei casi, è ricoperta da liberi professionisti interni, tutti laureati (Tab. 5.4).

Assistente di cantiere

L'Assistente di cantiere è un tecnico a supporto del Responsabile direzioni dei lavori. La sua funzione è quella di fornire assistenza tecnica per la direzione dei lavori nei cantieri. Nelle aziende in cui tale figura è assente, le sue funzioni sono ricoperte dai Progettisti con esperienza, o dallo stesso Responsabile della direzione lavori.

Le competenze richieste per tale figura sono essenzialmente le medesime rilevate per il Responsabile della direzione lavori anche se a carattere meno direzionale. Nella sua attività si *relaziona con i clienti* (61,3%).

Deve essere una persona, come il resp lavori, propensa agli *spostamenti* (50%) e di lavorare spesso in *orari diversi* da quelli lavorativi (50%), dalla *mentalità flessibile* (61,3%) e *precisa* (88,7%), capace di *organizzare il lavoro degli altri* (50%), generalmente operai addetti alla realizzazione delle opere, e quello *proprio* (38,7%). Infine deve saper *lavorare insieme* (38,7%) ad altri professionisti e di *scrivere relazioni* (38,7%), soprattutto per spiegare le varie situazioni, i procedimenti e i processi dei lavori svolti al suo diretto responsabile.

Si tratta di una figura specifica delle aziende di progettazione. Solamente l'1,2% degli addetti impiegati in tale ambito di attività ricopre tale

posizione: non sempre è presente nelle aziende piccole, più spesso lo è in quelle di grandi dimensioni (in media 1,4 addetti per azienda), è assente in quelle medie.

Gli addetti sono esclusivamente uomini, il 28% dei quali in possesso di un titolo di studio universitario.

Informatico

L'Informatico cura gli aspetti informatici dell'azienda: ha competenze informatiche a livello di programmazione e, in alcuni casi, si occupa anche della logistica legata alle macchine e ai software necessari per l'azienda.

Quasi sempre è un laureato cui si richiedono competenze di programmazione informatica e conoscenze di hardware e software.

Deve saper *organizzare il lavoro altrui* (74,3%), progettando e ottimizzando i programmi adatti per i lavori dell'azienda e aiutare gli addetti nelle questioni informatiche. Si richiede una buona *flessibilità* per poter star dietro alle varie innovazioni tecnologiche ed informatiche e una discreta conoscenza di *inglese* giusto per poter capire i vari software.

La presenza di almeno un professionista con conoscenze da utilizzatore esperto dell'informatica (quale potrebbe essere il Responsabile di progetto, o il Progettista, o il Disegnatore) raramente rende necessario il contributo di un Informatico a tempo pieno. Questo ruolo è previsto come figura a sé stante in un'azienda su dieci e nelle aziende maggiori. Nella metà dei casi si tratta di un libero professionista interno.

Tecnico

Il Tecnico svolge le attività tecnico-operative dell'azienda. Si può, tra l'altro, occupare dell'installazione, movimentazione e manutenzione di impianti e strutture industriali, del collaudo e della manutenzione di schede elettroniche, del coordinamento e della supervisione delle attività svolte dagli operai, se presenti, della gestione dei rapporti con i clienti e della logistica.

Le competenze richieste sono di carattere tecnico-operativo, e riguardano conoscenze di ingegneria elettronica, meccanica, dei materiali, di fisica, oltre che del funzionamento e dell'utilizzo di specifici macchinari.

Deve essere una persona in grado di *organizzare il proprio lavoro* (64,4%), di *lavorare in gruppo* (100%) e di *relazionarsi con clienti e fornitori* (100%); deve, inoltre, essere *preciso* (64,4%) e di *mentalità flessibile* (100%). Infine dovrà saper adeguarsi a lavorare spesso *fuori dagli orari lavorativi* (100%) e agli *spostamenti* (100%).

Deve possedere un'ottima padronanza lingua *inglese* e buone nozioni di *informatica*.

Il Tecnico, come il Progettista per le aziende che si occupano di progettazione, è la reale forza lavoro delle aziende che svolgono attività tecniche di tipo ingegneristico. Negli studi tecnici non-progettistici, il 25% degli addetti ricopre tale posizione, con una media di 3,6 addetti per azienda. La posizione è ricoperta esclusivamente da diplomati.

Medico, Paramedico e Tecnico della sicurezza

Il Medico e il Paramedico svolgono funzioni di consulenti per la sicurezza e l'igiene nel posto di lavoro. Quelle svolte dal Tecnico della sicurezza sono analoghe, ma legate ad aspetti tecnici.

Mentre il Medico si occupa di consulenze nel campo della medicina legale e di corsi di pronto soccorso e il paramedico effettua prelievi, audiometrie e anche spirometrie, il Tecnico della sicurezza fornisce assistenza tecnica per ciò che riguarda gli impianti antincendio e i metodi e i prodotti per la pulizia.

Le competenze richieste al Medico e al Paramedico sono quelle mediche ed infermieristiche, mentre al Tecnico della sicurezza si chiede la conoscenza delle normative sulla sicurezza nel posto di lavoro e degli aspetti tecnico-operativi necessari perché queste siano rispettate.

Tali figure richiedono una capacità di *organizzazione del proprio lavoro*, una *mentalità analitica* e particolare *precisione*. Devono saper accettare in *orari di lavoro allungati* e agli *spostamenti*.

Medici e Paramedici sono esclusivamente laureati, mentre lo sono il 25% dei Tecnici della sicurezza. Soprattutto quelle del Medico e del Paramedico sono posizioni ricoperte esclusivamente da liberi professionisti interni.

Sono tre figure operativi delle aziende che svolgono attività di consulenza tecnica di tipo non ingegneristico. Nelle aziende che non si occupano di progettazione il 27% degli addetti totali ricopre tali figure: in particolare, il 12,7% quella del medico, con una media di quasi 2 addetti per azienda, e il 7,2% quella del paramedico e del tecnico della sicurezza, entrambi con una media di 1 addetto per azienda.

Capitolo 6

Caratteristiche delle aziende e previsioni occupazionali

6.1. Caratteristiche degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici

Nonostante il rallentamento dell'economia veneta, nel corso del 2005, quattro studi tecnici su cinque hanno raggiunto gli obiettivi che si erano prefissi. Addirittura, uno su tre ha fatto meglio del previsto (Tab. 6.1). Il 17% degli studi ha mancato alcuni obiettivi importanti. Le difficoltà hanno riguardato studi di ogni dimensione, in proporzione quasi uguale.

I migliori, ma anche i peggiori risultati li hanno ottenuti le aziende di piccole-medie dimensioni. Evidentemente, un certo numero di piccole aziende, marginali nel mercato, non riesce a passare indenne tra le crisi economiche; altre, invece, essendo qualificate oltre che agili, riescono a fare utili cogliendo di più, rispetto a quelle di dimensioni più impegnative, eventuali opportunità.

Vari studi, quasi la metà (Tab. 6.2), hanno ampliato l'attività, assumendo altri addetti. Nello stesso tempo, però, alcune aziende (20%) hanno licenziato. Nel complesso, il saldo è stato pari a più 95 addetti che significa un aumento del 3,4% sul totale degli stessi, in media uno per azienda.

Tabella 6.1. *Distribuzione degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici secondo che abbiano raggiunto gli obiettivi previsti e il numero di addetti.*

<i>Nell'ultimo anno, rispetto agli obiettivi prefissati, hanno</i>	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
fatto meglio del previsto	33,3	36,4	12,5	31,2
raggiunti all'incirca tutti	50,0	45,5	75,0	52,1
mancato obiettivi	16,7	18,2	12,5	16,6
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Nel complesso tra gli operatori del settore regna l'ottimismo sulla previsione dell'andamento futuro degli studi, in particolar modo in quelli di grosse dimensioni (Tab. 6.3). Addirittura, circa la metà delle organizzazioni pensa che, nel peggiore dei casi, nel prossimo futuro, il fatturato sarà stabile, anche se qualcuno (circa uno su cinque, soprattutto tra gli interpellati appartenenti agli studi piccoli e medi) predica cautela e prevede che la progettazione accuserà dei cali (Tab. 6.4).

Tabella 6.2. *Distribuzione percentuale e saldo occupazionale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici, per variazione del personale nell'ultimo anno e per numero di addetti.*

	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
Hanno aumentato il personale	33,3	54,5	62,5	47,0
Hanno diminuito il personale	33,3	18,2	0,0	21,5
Hanno fatto solo turnover	0,0	0,0	25,0	4,1
Non hanno variato il personale	33,3	27,3	12,5	27,4
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<i>Saldo occupazionale nell'ultimo anno:</i>				
- numero medio per azienda	0,2	1,0	3,3	1,0
- % sul totale degli addetti	2,4	7,6	2,4	3,4

Tabella 6.3. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici, per previsione dell'andamento dell'azienda e per numero di addetti.*

<i>Andamento delle aziende</i>	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
In crescita	50,0	45,5	75,0	52,1
Stabile	50,0	54,5	25,0	47,9
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tabella 6.4. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici, per previsione dell'andamento del settore e per numero di addetti.*

<i>Andamento del settore</i>	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
In crescita	33,3	72,7	37,5	50,6
Stabile	33,3	18,2	62,5	31,7
In calo	33,3	9,1	0,0	17,7
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Parallelamente alle previsioni di crescita, viaggiano le previsioni di nuove assunzioni (Tab. 6.5): oltre la metà delle aziende intervistate, indipendentemente dalla loro dimensione, prevede l'assunzione di nuovo personale entro due anni, mentre nessuna prevede diminuzioni. Il turnover è previsto soltanto in alcuni grandi studi. Esiste, inoltre, un'area di incertezza, anche se modesta (12%) rispetto al più generalizzato ottimismo. Le figure professionali cui le aziende associano maggiori possibilità occupazionali sono i progettisti e i disegnatori, che sono gli operatori più centrali degli studi tecnici.

Nonostante che molte aziende prevedano di aumentare personale, più della metà riscontrano delle difficoltà a reperire personale qualificato, in particolare le figure tipiche del settore, cioè progettisti e disegnatori, in quanto, all'assunzione, questi non hanno una buona conoscenza delle modalità operative e mancano di esperienza nella progettazione. Un'azienda su dieci

dichiara di non aver mai cercato personale, e tra quelle che l'hanno cercato, tre su quattro hanno avuto difficoltà a reperirlo (Tab. 6.6).

Tabella 6.5. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per previsione di variazione del personale dei prossimi due anni e per numero di addetti.*

Nei prossimi due anni prevedono	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
assunzioni	50,0	54,5	87,5	58,0
solo turnover	0,0	0,0	12,5	2,0
diminuzione del personale	0,0	0,0	0,0	0,0
nessuna variazione	50,0	18,2	0,0	28,5
Dipende	0,0	27,3	0,0	11,5
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<i>Saldo occupazionale prossimi 2 anni:</i>				
- numero medio per azienda	1,0	1,3	5,1	1,8
- % sul totale degli addetti	14,3	9,0	3,8	5,8

Le aziende, al fine di reperire personale e di formarlo professionalmente, ospitano *stagiaire* e tirocinanti. Più di tre imprese su quattro si servono normalmente e costantemente di almeno uno *stagiaire*/tirocinante (Tab. 6.7) e, in non pochi casi, tendono ad utilizzare il periodo di stage come periodo di prova e reclutano lo *stagiaire* alla fine del periodo. Sono poche le aziende che non si avvalgono di studenti in formazione, e sono soprattutto piccole.

Tabella 6.6. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici, per difficoltà nel reperire personale e numero di addetti.*

	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
Mai cercato personale	16,7	9,1	0,0	10,8
Nessuna difficoltà	16,7	9,1	50,0	18,9
Qualche difficoltà	50,0	63,6	50,0	55,8
Nessuna risposta	16,7	18,2	0,0	14,6
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tabella 6.7. *Distribuzione percentuale degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici per impiego di studenti in stage/tirocinio e numero di addetti.*

<i>Aziende che si servono stagiaire /tirocinanti</i>	<i>Addetti</i>			<i>Totale (n=25)</i>
	<i>Da 3 a 9 (n=6)</i>	<i>Da 10 a 19 (n=11)</i>	<i>Da 20 in su (n=8)</i>	
Abitualmente	16,7	18,2	50,0	22,7
Talvolta	50,0	72,7	25,0	55,5
Mai	33,3	9,1	25,0	21,7
<i>Totale</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<i>% che utilizza lo stage per selezionare personale</i>	25,0	50,0	83,3	46,3

6.2. Le previsioni di occupazione

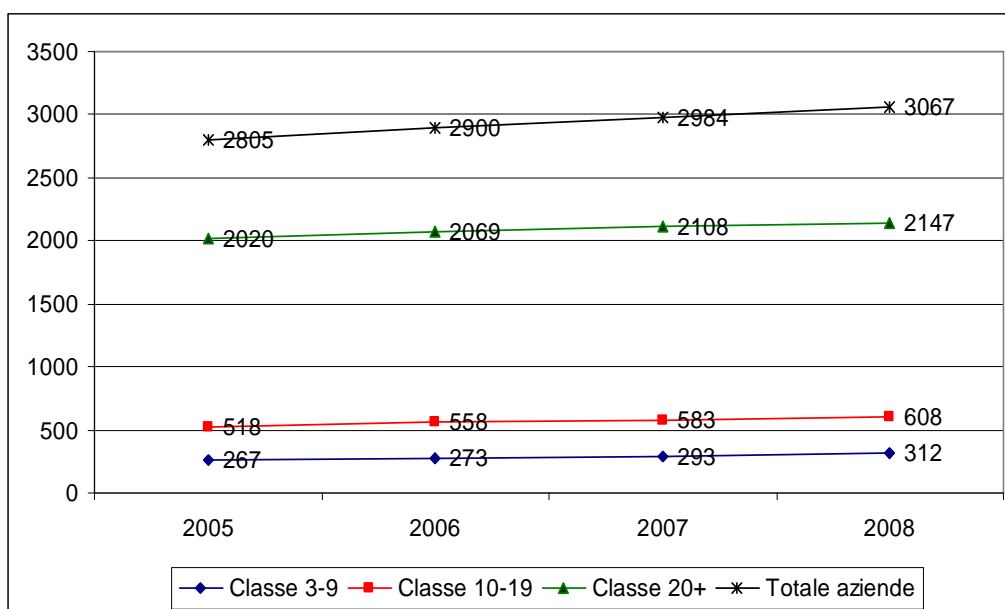
Quantunque l'economia e la politica italiana non stiano attraversando un buon periodo, vi è ancora un leggero ottimismo per le future assunzioni. Rispetto al periodo 2005/2006 vi sarà una diminuzione percentuale di assunzioni da parte delle aziende: dal 3,4% di aumento personale avutosi nel 2005 si scenderà al 2,9% del 2007 e 2,9% del 2008 (Tab. 6.8). Nonostante ciò si prevede che per i

prossimi anni ci sarà un aumento di personale: il 62% delle aziende della lista prevede di ingaggiare nuovo personale nei prossimi due anni, in particolar modo le piccole aziende con un aumento del 14,3%. In generale si prevede un aumento di assunzioni di addetti pari al 5,8% rispetto al personale attuale per i prossimi due anni da parte di tutte le aziende.

Tabella 6.8. Saldo in percentuale del numero di addetti nelle aziende venete di studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici tra il 2005 ed il 2008

<i>Dimensione aziendale</i>	<i>Saldo addetti 2005-2006</i>	<i>Saldo addetti previsto 2006-2007</i>	<i>Saldo addetti previsto 2007-2008</i>
Classe 3-9	+ 2,3	+ 7,3	+ 6,5
Classe 10-19	+ 7,7	+ 4,5	+ 4,3
Classe 20+	+ 2,4	+ 1,9	+ 1,9
<i>Totale</i>	+ 3,4	+ 2,9	+ 2,9

Figura 6.1. Numero di addetti nelle aziende venete di studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici tra il 2005 ed il 2007, per classe dimensionale e totale



Tra le figure previste in assunzione si rilevano in particolar modo le figure operative come ad esempio il progettista e il disegnatore (rispettivamente al 60% e 22%, Tab. 6.9). E' da sottolineare il fatto che le "piccole" aziende,

composte soprattutto da progettisti, cioè la mano d'opera, cerchino figure amministrative per poter gestire al meglio la loro attività economica, giuridica, personale e contrattuali.

Tabella 6.9. *Distribuzione percentuale di addetti previsti in assunzione nei prossimi due anni nelle aziende venete di studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici per numero di addetti e indicazione della figura professionale ricoperta*

Figure professionali previste in assunzione	Addetti			Totale (n=25)
	Da 3 a 9 (n=6)	Da 10 a 19 (n=11)	Da 20 in su (n=8)	
Amministrativo	17,5	0,0	2,3	5,3
Disegnatore	32,5	0,0	29,1	22,4
Progettista	32,5	65,9	68,6	59,4
Segretaria	0,0	25,0	0,0	6,5
Tecnico	17,5	9,1	0,0	6,5
<i>Totale complessivo</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

6.3. La regressione stepwise

In questa parte del capitolo si vogliono individuare quali possibili determinanti hanno influito sulle assunzioni del 2005 ed influiranno quelle dei due anni successivi al 2006.

A questo proposito si utilizzerà l'analisi della regressione *stepwise*.

L'analisi di regressione permette di determinare la funzione di regressione lineare $y = f(\mathbf{x})$ che, con il minor numero possibile di predittori, riesce a spiegare al meglio la variabilità della variabile dipendente y . Essa è un metodo esplorativo che permette di individuare le determinanti attraverso le variabili esplicative prese in considerazione per il modello. Viene utilizzato quando non si ha sufficiente conoscenza teorica per impostare un'equazione di regressione con variabili *abnovo*.

L'analisi di regressione stepwise (dall'inglese *a gradini* oppure *passo dopo passo*) ha la caratteristica di poter inserire, o eliminare dall'equazione di

regressione una variabile per volta, considerando il contributo della variabilità in quella specifica sequenza dell'analisi (Fabbris, 1997).

L'obiettivo è quello di capire quali variabili hanno caratterizzato il numero delle assunzioni fatte nel passato e quelle che riguarderanno i possibili assunti nel futuro.

E' perciò un modello lineare quantitativo dove abbiamo:

- una variabile dipendente y ;
- un insieme di p variabili predittive $\mathbf{x}'=(x_1, x_2, \dots, x_p)$ sulle quali si vuole regredire y ;

Questo metodo permette di stimare, sul campione dei dati considerati validi per l'analisi, le variabili che risultano significative per la spiegazione della variabile risposta e i rispettivi coefficienti di regressione.

Per ottenere un buon modello bisogna che esso presenti le seguenti caratteristiche:

- parsimonia, cioè pochi predittori per poter focalizzare meglio il contesto e per dare una chiara e comprensibile interpretazione del modello;
- miglior adattamento possibile, cioè la capacità di avere una differenza o errore tra il valore della variabile considerata e la sua stima il più piccolo possibile;
- capacità predittiva o possibilità di estendere il modello ad altri insiemi di dati, di modo da dare validità allo stesso, per poter così studiare in una ottica di intervento futuro;

Generalmente il numero di assunzioni dipende dalle dimensioni della azienda, dove i lavoratori hanno più probabilità di trovare impiego nelle grandi aziende che in quelle piccole. Inoltre, come è stato analizzato precedentemente, il settore codificato dall'ATECO 74.20 è suddiviso, chiamiamoli così, in due "sottosettori" dove alcune aziende forniscono prestazione di tipo puramente progettuale ed altre invece attività di consulenza ed assistenza tecnica oppure sulla sicurezza ed igiene dei posti di lavoro. Si hanno così figure operative diverse che dipendono dal campo in cui operano e quindi due tipologie di aziende, dove l'una si occupa appunto di progettazione e l'altra di

attività di altro tipo. Quindi sarebbe interessante studiare anche le determinanti della regressione in base al tipo di attività dell'azienda. Perciò è stato deciso di imporre per il modello due fattori, la variabile della dimensione delle aziende e quella del "settore" cui esse svolgono attività di progettazione o altro, e tutte le altre variabili saranno condizionate a questi. Avremo così una correlazione semiparziale, dove le variabili che entrano nel modello saranno al netto dei due fattori considerati.

Tutte le variabili da inserire nell'analisi come variabili esplicative sono state selezionate supponendo che avessero caratteristiche capaci di influenzare la necessità delle aziende di assumere o meno nuovo personale. Le variabili che presentavano irregolarità o errori o meglio parecchi dati mancanti non sono state naturalmente considerate per lo studio.

Le variabili incluse riguardano principalmente caratteristiche delle aziende, della clientela e degli addetti ed infine le previsioni nel futuro degli andamenti degli studi e del settore dell'ingegneria e dell'architettura (Tab. 6.11).

Non si pone alcun limite al numero di passi del processo per l'analisi, con un livello di significatività pari a $\alpha = 0,05^{25}$. La significatività statistica del contributo dei predittori alla interpretazione della variabile risposta y viene effettuata con l'analisi della varianza col Test F di Snedecor:

$$F = b_i^2 / s_{b_i}^2$$

con 1 grado di libertà al numeratore e $n-q-1$ al denominatore; b_i rappresenta il coefficiente di regressione i -esimo e $s_{b_i}^2$ la varianza dei coefficienti di regressione.

Si considera significativo per il modello il contributo della variabile $x_{(q)}$ quando $F > F_\alpha$.

Per le variabili qualitative si procede ad una loro trasformazione in una o più variabili dicotomiche dette *dummy* alle quali saranno assegnati valore 1 a quelle che presentano un certo attributo e 0 alle altre. Il vettore di variabili sarà

²⁵ Esso rappresenta il minimo livello di significatività α del test, la regione di rifiuto per l'ipotesi nulla. Si valuta se il valore della statistica test cade nella regione di rifiuto o nella regione di accettazione. In questo caso, se cade nella regione di rifiuto si dice che il test sarà significativo al 5%.

costituito da un massimo M-1 variabili *dummy*, dove M è il numero di modalità presenti nella variabile in studio, mentre la categoria residuale, alla quale, nella procedura convenzionale si assegna un vettore di zeri, è una combinazione lineare delle modalità già incluse²⁶.

6.4. Codifica delle variabili

Le variabili dipendenti oggetto di studio saranno la variazione di occupazione effettuata negli ultimi 12 mesi e quella prevista nei due anni successivi al 2006. Esse, per costruzione, sono variabili numeriche:

Tabella 6.10. *Variabili predittive dell'analisi.*

codice variabile	variabile	tipo variabile	codifica
PASS	Variazione del personale effettuata nell'ultimo anno	Numerica	...
FUTU	Variazione del personale prevista entro 2 anni	Numerica	...

Le variabili immesse forzatamente nel modello come la dimensione delle aziende (DIM) risultano numeriche mentre il “settore” cui svolgono attività di progettazione o altro (SETT) è una variabile *dummy*, dove abbiamo 1 = progettazione, 0 = altrimenti.

Le altre variabili predittive, insieme ai due sopradette, prese dal questionario che ho ritenuto adatte per lo studio in questione e che verranno analizzate per l'interpretazione della variabile risposta sono le seguenti:

²⁶ Il contenuto informativo della variabile *dummy* residua si confonde nel codice di non appartenenza delle variabili *dummy* selezionate (Fabbris, 1997).

Tabella 6.11. Variabili esplicative scelte per l'analisi.

codice variabile	variabile	tipo variabile	codifica
SETT	Aziende che appartengono al settore della progettazione o altre attività tecniche	Dummy / forzata nel modello	1=PROGET. 0=ALTRO
DIM	Dimensione dell'azienda	Numerica / forzata nel modello	...
LOC	Numero di unità locali	Numerica	...
CONS	Aziende inserite in un consorzio / rete informale	Dummy	1=SI' 0=NO
HOLD	Aziende inserite in una Holding	Dummy	1=SI' 0=NO
VENE	Estensione della rete in territorio Veneto	Dummy	1=SI' 0=NO
ITALY	Estensione della rete in territorio italiano	Dummy	1=SI' 0=NO
CATEG	Aziende iscritte a qualche associazione di categoria	Dummy	1=SI' 0=NO
CERTIF	Aziende certificati o in via di certificazione	Dummy	1=SI' 0=NO
REGIONE	Clienti provenienti dalla Regione	Numerica	...
FUORI	Clienti provenienti da fuori Regione	Numerica	...
ESTERO	Clienti provenienti dall'estero	Numerica	...
PRIVATI	Clienti provenienti da aziende private	Numerica	...
PUBBLICO	Clienti provenienti da enti pubblici	Numerica	...
OBIET	Obiettivi prefissati raggiunti dalle aziende	Dummy	1=superati o raggiunti 0=mancati
CRISI	Ripercussioni della crisi mercato sull'occupazione	Dummy	1=SI' 0=NO
TIT	Titolari/Soci	Numerica	...
PART	Addetti Part-time	Numerica	...
FAMI	Addetti familiari	Numerica	...
LP	Liberi professionisti	Numerica	...

codice variabile	variabile	tipo variabile	codifica
INDE	Dipendenti a tempo inderteminato	Numerica	...
DETE	Dipendenti a tempo determinato	Numerica	...
INTE	Lavoratori interinali	Numerica	...
ATIP	Apprendisti / addetti a contratti atipici	Numerica	...
OSPITI	Ospitano stagisti/tirocinanti	Dummy	1=SI' 0=NO
STAGE	Utilizzano stage come meccanismo per selezione personale	Dummy	1=SI' 0=NO
STU	Andamento dello studio nei prossimi anni	Dummy	1=In crescita 0=Altrimenti
SETa	Andamento del settore nei prossimi anni	Dummy	1=In crescita 0=Altrimenti
SETb	Andamento del settore nei prossimi anni	Dummy	1=Stabile 0=Altrimenti

6.5. Variazione occupazionale negli ultimi 12 mesi

L'analisi di regressione stepwise effettuata sulla variazione di occupazione degli ultimi 12 mesi ha individuato le seguenti variabili come significative per la definizione del modello ad un livello di significatività pari a 0.05:

Tabella 6.12. *Stime delle variabili del modello della variazione occupazionale nel 2005 con $\alpha = 0,05$.*

Variabile	Stima dei parametri	Errore standard	Valore F	Pr>F (p-value α)
Intercetta	-2,960	0,768	14,85	0,001
DIM	0,016	0,004	13,18	0,002
SETT	1,326	0,630	4,42	0,049
E3	2,239	0,620	13,06	0,002
F1b	-0,596	0,269	4,92	0,039
F2d	0,510	0,105	23,69	0,0001

Il numero di addetti assunti nel 2005 è funzione delle aziende che hanno almeno raggiunto i loro obiettivi a livello di progettazione, dal numero di addetti che lavorano in part-time e da coloro che lavora a progetti (contratti atipici).

Quindi il modello sarà del tipo:

$$\hat{y} = -2.96 + 0.016 \text{ DIM} + 1.326 \text{ SETT} + 2.239 \text{ E3} - 0.596 \text{ F1b} + 0.509 \text{ F2d} \quad (6.3)$$

Il modello dice che il numero di assunzioni del 2005 dipende dal raggiungimento degli obiettivi prefissati dalle aziende (dove le stesse che hanno raggiunto un buon risultato economico avrebbero assunto nuovi addetti per allargare l'azienda stessa e far quindi fronte alle varie richieste della clientela e per incrementare il proprio peso economico). La stima negativa del parametro del numero di addetti che lavorano con contratti part-time indicherebbe che assumevano meno lavoratori nuovi perché i possibili posti di lavoro erano occupati, appunto, da lavoratori part-time mentre nel caso della variabile del personale che lavorano con contratti atipici, essendo un valore positivo, spiegherebbe che assumevano spesso nuovi addetti a contratto a progetto.

La varianza spiegata da questo modello risulta pari a 0,81²⁷, un valore considerato buono per spiegare il modello oggetto di studio.

Ora provo a vedere quali altre determinanti entrano nel modello con un livello di significatività pari a 0,1:

²⁷ La bontà dal modello la si ricava dal coefficiente di determinazione aggiustato in rapporto ai gradi di libertà: $\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-q-1}$, dove R^2 rappresenta la frazione di devianza spiegata tra y e l'insieme dei predittori, n invece è il numero di unità statistiche osservate e q il numero di variabili predittive inserite nell'equazione (Fabbris, 1999).

Tabella 6.13. *Stime delle variabili del modello della variazione occupazionale nel 2005 con $\alpha = 0,1$.*

Variabile	Stima dei parametri	Errore standard	Valore F	Pr>F (p-value α)
Intercetta	-3,093	0,722	18,37	<0,001
DIM	0,016	0,004	15,94	0,001
SETT	0,934	0,624	2,24	0,152
D1	0,923	0,479	3,72	0,070
E3	2,109	0,584	13,06	0,002
F1b	-0,651	0,253	6,61	0,019
F2d	0,496	0,098	25,50	<,0001

Unica variabile nuova che entra a far parte della regressione è quella relativa alle aziende che si sono certificate o si stanno certificando. Per il resto le variabili sono sempre le stesse, unica nota è la variabile della progettazione (SETT) che, forzata nel modello, risulta non significativa.

Il modello sarà quindi del tipo:

$$\hat{y} = -3,093 + 0.016 \text{ DIM} + 0,934 \text{ SETT} + 0,923 \text{ D1} + 2,109 \text{ E3} - 0.651 \text{ F1b} + 0.496 \text{ F2d} \quad (6.4)$$

La spiegazione delle variabili è uguale a quella svolta precedentemente (equazione 6.3) con il dato in più che se le aziende sono certificate tendono ad assumere di più rispetto a quelle sprovviste di certificati di qualità, poiché i clienti si rivolgono soprattutto a quelle certificate ed inoltre la variabile risposta non dipende più solo dalle aziende che svolgono attività di progettazione.

L' R^2 spiega l'84% del modello, lo si può considerare buono come valore

6.6. Laureati

Ora voglio vedere il modello in funzione al numero di laureati tra gli assunti nel 2005.

Le variabili qui analizzate sono sempre uguali e il modello risultante ad un livello di significatività pari a 0,05 risulta essere il seguente:

$$\hat{y} = -0,304 - 0.001 \text{ DIM} + 0,517 \text{ SETT} + 0,240 \text{ F2d} \quad (6.5)$$

Ciò indicherebbe che i laureati venivano assunti quando le aziende offrivano lavori a progetto. Il modello però non è molto buono in quanto tutte le variabili a parte quella degli addetti con contratti atipici sono non significative (Tab. 6.10). La varianza spiegata dal modello è molto bassa, pari a 0,28.

Il modello non cambia nemmeno con un aumento del p-value corrispondente a 0,1.

Pertanto, avendo una numerosità campionaria bassa, non è possibile fare una adeguata analisi, l'indicazione mostrata nel modello, per quanto interessante, non è molto affidabile.

Tabella 6.14. *Stime delle variabili del modello di laureati assunti nel 2005 con $\alpha = 0,05$.*

Variabile	Stima dei parametri	Errore standard	Valore F	Pr>F (p-value α)
Intercetta	-0,304	0,600	0,26	0,618
DIM	-0,001	0,003	0,20	0,657
SETT	0,517	0,641	0,65	0,429
F2d	0,240	0,096	6,30	0,020

Per via della numerosità ridotta non è stato possibile effettuare un modello per gli addetti assunti nel 2005 per sesso.

6.7. Variazione occupazionale nel futuro (2007-2008)

In questo caso si crea un modello per prevedere le assunzioni delle aziende per il 2007/2008. Le variabili predittive in studio sono in pratica quelle considerate per il modello degli assunti nel 2005.

Con un livello di significatività uguale a 0,05, il modello, che spiega il 92% della variabilità della variabile risposta, risulta essere il seguente:

$$\hat{y} = -0,409 + 0,029 \text{ DIM} - 0,587 \text{ SETT} + 0,928 \text{ D1} + 0,053 \text{ Estero} - 0,024 \text{ Pubblico} - 0,484 \text{ F2b} + 1,203 \text{ STU} \quad (6.6)$$

Tabella 6.15. *Stime delle variabili del modello di addetti previsti nei prossimi due anni (2007,2008) con $\alpha = 0,05$.*

Variabile	Stima dei parametri	Errore standard	Valore F	Pr>F (p-value α)
Intercetta	-0,409	0,560	0,53	0,475
DIM	0,029	0,007	17,91	0,001
SETT	-0,587	0,054	1,18	0,292
D1	0,928	0,411	5,10	0,037
Estero	0,053	0,023	5,48	0,032
Pubblico	0,024	0,007	10,82	0,004
F2b	-0,484	0,173	7,87	0,012
STU	1,203	0,359	11,25	0,004

La variabile predittiva SETT e l'intercetta risultano non significative (p-value maggiori dello 0,05 stabilito). Ne emerge che per il futuro il numero degli assunti dipende dalla dimensione delle aziende (più esse sono grandi, più è possibile che facciano nuove assunzioni), dal fatto che le aziende siano certificate (i clienti si affidano in particolar modo a quelle che sono certificate, in quanto portatrici di professionalità e garanzia, e quindi una maggior domanda dal mercato da sopperire con nuovo personale), dall'espansione nel mercato estero. Il dato relativo al portafoglio clienti costituito da enti pubblici indicherebbe che le aziende si stanno espandendo o vogliono entrare nel mercato "pubblico" (con la conseguenza di aumentare il personale per poter soddisfare il più possibile le richieste dei clienti pubblici) ed infine, com'è naturale, dalle buone prospettive d'andamento della azienda in futuro. Inoltre l'avere personale a contratto determinato (variabile negativa) preclude l'assunzione di nuovi addetti.

Ora proviamo a valutare come si comporterà il modello senza la variabile predittiva SETT, la quale risulta l'unica non significativa in un modello con le sole variabili forzate.

Perciò, eliminando la variabile di interesse dal modello, ciò che si ricava con un p-value fissato a 0,05 risulta essere :

$$\hat{y} = 0,392 + 0.02 \text{ DIM} + 1,508 \text{ STU} \quad (6.7)$$

dove il numero di addetti dipenderà sostanzialmente dal buon andamento nei prossimi anni dell'azienda. La varianza del modello è spiegata all'83%.

Tabella 6.16. *Stime delle variabili del modello di addetti previsti nei prossimi due anni (2007,2008) con $\alpha = 0,05$ senza la variabile SETT nel modello.*

Variabile	Stima dei parametri	Errore standard	Valore F	Pr>F (p-value α)
Intercetta	0,392	0,336	1,36	0,257
DIM	0,02	0,002	65,64	<,0001
STU	1,508	0,471	10,27	0,004

Nel caso in cui il livello di significatività fosse pari a 0.1, il modello risulta essere invece:

$$\hat{y} = - 0,394 + 0.029 \text{ DIM} + 0,479 \text{ LOC} + 0,067 \text{ Estero} - 0,025 \text{ Pubblico} - 0,413 \text{ F2b} + 1,238 \text{ STU} \quad (6.8)$$

La spiegazione del modello è pressoché simile a quanto detto per l'equazione 6.6, con la differenza che, al posto della variabile delle aziende certificate, il numero di nuovi addetti si accompagna col numero di unità locali che possiede l'azienda.

Il modello si ritiene soddisfacente, dato che la sua varianza spiegata risulta pari al 0,92%.

Tabella 6.17. *Stime delle variabili del modello di addetti previsti nei prossimi due anni (2007,2008) con $\alpha = 0,1$ senza la variabile SETT nel modello.*

Variabile	Stima dei parametri	Errore standard	Valore F	Pr>F (p-value α)
Intercetta	-0,394	0,339	3,07	0,097
DIM	0,025	0,007	13,55	0,002
LOC	0,479	0,223	4,63	0,045
Eestero	0,067	0,023	8,91	0,008
Pubblico	0,025	0,007	12,86	0,002
F2b	-0,413	0,169	5,99	0,025
STU	1,238	0,349	12,57	0,002

Conclusioni

Dalle analisi svolte in questa tesi emerge come le aziende appartenenti al settore, codificato 74.20 secondo ATECO, (settore di cui fanno parte anche gli studi di ingegneria e di architettura) siano aziende in continua evoluzione capaci di stare dietro alle dinamiche del mercato e delle richieste della clientela.

Esse sono altamente qualificate, prevalentemente certificate, costituite per lo più da società per capitali operanti soprattutto nel territorio regionale, mentre le grandi si stanno espandendo anche al di fuori del Veneto, con un occhio di riguardo per l'estero.

Il supporto economico delle aziende, in particolar modo le “piccole”, si appoggia prevalentemente sulla clientela privata e su un cliente unico o preferito, col quale l'azienda ha un tipo di legame quasi imprescindibile.

Gli studi di architettura, ingegneria e altri studi tecnici sono legati con le rappresentanze di categoria e con il tessuto produttivo locale, al fine di poter scambiare e pubblicizzare conoscenze, informazioni e avere una rappresentanza del proprio ruolo nel mercato.

Dalle analisi delle corrispondenze si evidenzia che la loro organizzazione interna è suddivisa principalmente in due aree, quella progettuale (che rappresenta la operatività) e quella gestionale che riguarda le competenze giuridiche ed economiche dell'azienda. In cima alla gerarchia abbiamo, appunto un titolare, il quale deve possedere numerose conoscenze, attività e competenze sia in campo gestionale che progettuale. Essi, in particolar modo nelle aziende intermedie e grandi, necessitano di altri operatori per poter far funzionare la sua azienda, e si riscontra che si avvalgono spesso di un responsabile amministrativo, un responsabile commerciale e di un responsabile di qualità, oltre, chiaramente, i progettisti e i disegnatori.

Le attività e le competenze delle figure si accompagnano alle dimensioni delle aziende dove un addetto dovrebbe avere più competenze ed attività in una piccola organizzazione rispetto a quelle grandi..

Le organizzazioni, prevalentemente quelli “intermedi”, si avvalgono comunemente di liberi professionisti per adempiere alle varie funzioni aziendali. Spesso questi professionisti sono sistematicamente inseriti all’interno dell’azienda, rendendoli quasi dei loro dipendenti (chiamati da me *liberi professionisti interni*), anche se non hanno un rapporto contrattuale di dipendenza ma piuttosto un rapporto morale di dipendenza. Essi svolgono in particolar modo attività operative, mentre nelle aziende “medie” esercitano anche funzioni di tipo commerciale e di controllo della qualità, permettendo così alle organizzazioni di essere dinamiche ed elastiche nel mercato. Essendo tutti laureati, i liberi professionisti sono portatori di alta professionalità.

Nel 2005, nonostante il rallentamento economico del Veneto, quasi tutti gli SIAS hanno raggiunto, se non addirittura superato le loro previsioni, gli obiettivi prefissati, hanno quindi dovuto assumere nuovi addetti. Sono comunque state riscontrate delle grosse difficoltà per reperire nuovo personale adeguato, in particolar modo le figure tipiche del settore come i progettisti e i disegnatori, in quanto i potenziali dipendenti o non erano sufficientemente preparati o mancavano di esperienza.

Per far fronte a questo problema, le aziende, soprattutto quelle di dimensioni intermedie e grandi, ospitano stagisti o tirocinanti proprio per formare professionalmente i futuri lavoratori e eventualmente, il più delle volte, reclutarli tra le proprie file alla fine del periodo.

Diffatti, dalle analisi delle regressioni, si evidenzia che nel passato le aziende (soprattutto quelle certificate e che hanno raggiunto buoni risultati economici) assumevano nuovo personale, erano addetti con contratti atipici.

Per quanto riguarda il futuro, ci saranno probabilmente ancora incrementi nel personale delle aziende, soprattutto per quelle che opereranno all’estero e con gli enti pubblici. Inoltre, secondo le analisi del capitolo precedente, le aziende

certificate (ricercate dai clienti in quanto garanzia di buona immagine e di professionalità) e che possiedono altre unità locali ricercheranno nuovi addetti, i quali saranno assunti soprattutto con contratto atipico, in modo da poter ampliare la propria attività. Queste necessitano soprattutto di figure caratteristiche del settore come il progettista e il disegnatore, mentre le piccole organizzazioni ricercano anche personale da inserire nel contesto amministrativo.

I progettisti ricercati sono altamente professionali (uno su due sarà laureato) e, insieme ai disegnatori, dovranno essere capaci di organizzare il proprio lavoro e quello altrui, di essere precisi e pronti a lavorare spesso anche fuori orario. Tutti e due, come buona parte di tutte le figure studiate in questa tesi, devono, anche per via dell'espansione nel mercato estero da parte delle aziende, possedere buone conoscenze di lingua inglese.

Concludendo i settori dell'ingegneria e dell'architettura sono sempre più in espansione nel mercato e nonostante le difficoltà economiche italiane, le aziende e i loro futuri lavoratori avranno buone prospettive di risultati nel futuro, con ampi margini di miglioramento, anche se si predica cautela nel settore.

Riferimenti bibliografici

- CAPITANI G. (1985) *Terziario, impresa, territorio: dinamiche e politiche urbane e regionali*, F. Angeli, Milano
- CENSIMENTI GENERALI DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI 1981, 1991, 1996, 2001.
- COSTA P., MARTINI M. C. (2005) *Occupazione e professionalità nelle imprese venete di ricerca e sviluppo*, Quaderno 5/2005, Progetto SCENT
- COSTA P., POLEGATO R. (2006) *Occupazione e professionalità nelle imprese venete di servizi commerciali per le imprese. Studi di mercato e sondaggi di opinione*, Quaderno 9/2006, Progetto SCENT
- FABBRIS L. (1996) *L'indagine campionaria. Metodi, disegni e tecniche di campionamento*, NIS, Roma.
- FABBRIS L. (2004) *Definizione e rappresentazione delle relazioni tra attività e competenze professionali in alcuni comparti del terziario* (Progetto SCENT, Documento 1/2004)
- FABBRIS L. (a cura di) (2001) *Il repertorio delle professioni dell'Università di Padova*, Franco Angeli, Milano
- FABBRIS L., DEL FAVERO M. (a cura di) (2002) *Bisogni di professionalità nel settore metalmeccanico veneto*, Quaderno PHAROS n. 3/2002, Osservatorio sul mercato locale del lavoro, Università degli Studi di Padova, CLEUP, Padova
- ISTAT (2002) *Classificazione delle attività economiche – ATECO 2002* (www.istat.it/Definizioni)
- LUIGI PASINETTI (1986) *Mutamenti strutturali del sistema produttivo: integrazione tra industria e settore terziario*, Il Mulino, Bologna
- MARTINI M., VAIRETTI U. (1989) *Terziario avanzato: prospettive e modelli dell'impresa futura*, Il Sole 24 Ore libri, Milano
- OICE (1986) *Le società di ingegneria italiane*, A. Giuffrè, Milano

- PATRIZIA DI LORENZO (2001) *L'evoluzione dell'ingegneria in Italia e in Europa*, Centro studi Consiglio nazionale ingegneri, Roma.
- PIERACCINI G. (2004) *Gestione e trattamento dei dati con il SAS*, dispensa
- PIERACCINI G. (2004) *Programmazione avanzata e analisi dei dati con il SAS*, dispensa
- PIETROGRANDE R., RUFFATTI P. (2005) *Certificazione di qualità degli studi tecnici professionali*, Edizioni di legislazione tecnica, Roma.
- PRANDSTRALLER G. P. (1989), *Le nuove professioni nel terziario: ricerca sul professionismo degli anni '80*, F. Angeli, Milano
- SAS INSTITUTE (2004) *Sas/Stat 9.1 User's Guide*, Sas Institute, Cary (NC)
- VACCA S. (1980) *Terziario nella società industriale*, F. Angeli, Milano

Sitografia

- www.excelsior.unioncamera.net;
- www.infoimprese.it
- www.isfol.it/orientaonline;
- www.istat.it;
- www.oice.it;
- www.paginegialle.it
- www.unioncamera.it;
- www.wikipedia.org;

ALLEGATI

ALLEGATO A: LETTERA DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Unioncamere



Università degli studi di Padova



Oggetto: Ricerca su “Professioni e competenze da tecnico in su nel terziario”.

Padova, ___ / ___ / 2006

Spettabile _____

L’Università di Padova sta svolgendo un’indagine, in collaborazione con l’Unioncamere nazionale e l’Unioncamere del Veneto, per rappresentare i fabbisogni di professionalità degli studi tecnici nel Veneto. L’indagine fa parte della più ampia ricerca citata in oggetto.

Il Vostro studio è stato selezionato per far parte della ricerca. Per questo, a breve, il dott. Paolo Costa e il tesista Claudio M. Oliveira Vi contatteranno per chiedere la Vostra disponibilità a concedere un’intervista presso il Vostro studio.

Le risposte saranno elaborate in modo da trarne indicazioni di natura esclusivamente statistica, e cioè senza che se ne possa trarre alcun riferimento individuale, e saranno conservate nel rispetto della legge sulla privacy (D.Lgs. 196/2003).

Per ogni ulteriore informazione può contattare, presso il Dipartimento di Statistica dell’Università di Padova, il dott. Paolo Costa (tel. xxx/xxxxxxx; cell.: xxx/xxxxxxx; e-mail: xxxxxxxx@xxxxxx.xx) oppure il sig. Claudio M. Oliveira (cell. xxx/xxxxxxx; e-mail: xxxxxxxx@xxxxxx.xx).

La ringraziamo per la disponibilità e La salutiamo distintamente.

Prof. Luigi Fabbris
(Responsabile scientifico della ricerca)

ALLEGATO B: QUESTIONARIO PER LA RILEVAZIONE FACCIA A FACCIA

Unioncamera

Università degli studi di Padova



RICERCA
SUGLI STUDI DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA ED ALTRI STUDI TECNICI
DEL VENETO

QUESTIONARIO

Data: _____ / _____ / 2006

A. IL RISPONDENTE

- A.1 Nome e cognome:
- A.2 Genere:
1. Maschio
 2. Femmina
- A.3 Anno di nascita: 19_____
- A.4 Titolo di studio:
1. Licenza dell'obbligo
 2. Diploma di scuola superiore. (Quale?
 3. Titolo universitario. (Quale?
- A.5 Ruolo ricoperto nell'esercizio:
1. Titolare
 2. Familiare del titolare
 3. Socio
 4. Dirigente
 5. Altro ruolo. (Specificare:
- A.6 Quali attività/funzioni svolge il rispondente all'interno dello studio?
-
-

B. LO STUDIO

- B.1 Nome dello studio:
- B.2 Ragione sociale dello studio:
- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Ditta individuale | 6. Soc. cooperativa |
| 2. Soc. per azioni (spa) | 7. Soc. in accomandita semplice (sas) |
| 3. Soc. semplice o di fatto | 8. Studio associato |
| 4. Soc. a responsabilità limitata (srl) | 9. Associazione professionale (as) |
| 5. Soc. in nome collettivo (snc) | |
- B.3 Indirizzo:

B.4 Numeri di telefono: _____ / _____
Fax: _____ / _____
E-mail: _____ @ _____

B.5 Qual è l'attività principale (mission) dello studio?
.....
.....
.....

B.6 In quale anno è iniziata l'attività dello studio: _____
(Note:)

B.7 Avete più di un'unità locale nel territorio italiano o all'estero?

1. Sì; nel Veneto. Quante? _____
2. Sì; nel resto d'Italia. Quante? _____
3. Sì; all'estero. Quante? _____
4. No

B.8 Lo studio è inserito in una qualche rete di aziende, consorzio o altro? (con "rete di aziende" intendiamo un insieme di aziende che, collaborano stabilmente per almeno una parte delle loro attività)

1. Sì
2. No (**vai a B.12**)

B.9 In quale tipo di rete è inserito?

1. Appartiene ad una rete informale di aziende
2. Appartiene ad un consorzio
3. Appartiene ad una Joint-venture
4. Altro. Specificare.....

B.10 Qual è l'estensione della rete cui appartiene lo studio? Riguarda il Veneto, il territorio nazionale o è una rete multinazionale?

1. Veneto
2. Italia
3. Multinazionale

B.11 Quale ruolo svolge, lo studio, nella rete?

.....
.....

B.12 Considerando il vostro fatturato, che percentuale copre il vostro cliente principale?

_____ %

B.13 Siete iscritti a qualche associazione di categoria?

1. Sì. Quale?
2. No.

C. IL SITO INTERNET

C.1 Lo studio ha un proprio sito Internet?

1. Sì; (www.....)
2. In via di realizzazione; (www.....)
3. No, non ancora (**vai a D.1**)

C.2 Il sito internet viene/verrà utilizzato solo come vetrina informativa/pubblicitaria o anche a scopo interattivo (banche dati, possibilità di porre e ottenere risposte a domande)?

1. Solo come vetrina informativa/pubblicitaria
2. Anche a scopo interattivo. Specificare.....
.....

D. CERTIFICAZIONE

D.1 Siete certificati, vi state certificando, avete in programma la certificazione, oppure pensate che la certificazione non sia rilevante per i vostri obiettivi?

1. Già certificati dall'anno: _____
2. In via di certificazione
3. Hanno in programma la certificazione
4. Non sono certificati (**vai a E.1**)
5. La certificazione non è rilevante. Perché:(**vai a E.1**)

D.2 Quali sono i motivi che vi hanno spinto/vi stanno spingendo a certificarvi?

.....
.....
.....

E. CLIENTELA, OBIETTIVI E RISULTATI
--

E.1 I vostri clienti provengono dalla regione, da fuori regione o anche dall'estero? Mi può dare delle percentuali indicative?

Provenienza	Percentuale
1. Regione	
2. Fuori regione	
3. Estero	
Totale	100

E.2 Considerando il vostro portafoglio clienti, in quale percentuale si tratta di enti pubblici e in quale di aziende private?

Provenienza	Percentuale
1. Aziende private	
2. Enti pubblici	
Totale	100

E.3 Nell'ultimo anno, rispetto agli obiettivi che avevate fissato, avete ottenuto tutti o quasi i risultati desiderati, avete mancato vari obiettivi, o avete fatto meglio del previsto?

1. Meglio del previsto (**vai a F.1**)
2. Risultati desiderati, all'incirca (**vai a F.1**)
3. Mancato vari obiettivi

E.4 Quali sono state le cause principali?

.....
.....
.....
.....

(Se “crisi di mercato” o simili)

E.5 Da quando lo studio ha cominciato a risentire della “crisi di mercato”? Anno: _____

E.6 La crisi ha avuto ripercussioni sull’occupazione del personale?

1. Sì
2. No (**vai a F.1**)

E.7 Di che tipo (riduzione del personale, rinuncia ad assunzioni previste, ecc.)?

.....
.....
.....

F. IL PERSONALE

F.1 Può dirmi quanti sono gli addetti impiegati nello studio (compresi il responsabile e gli eventuali familiari che lavorano come collaboratori) e quanti sono i liberi professionisti?

(Di cui nella Prog.)

- Addetti _____
 - Di cui titolare/soci _____
 - Di cui part-time _____
 - Di cui familiari (esclusi coadiuvanti senza contratto) _____
- Liberi professionisti _____

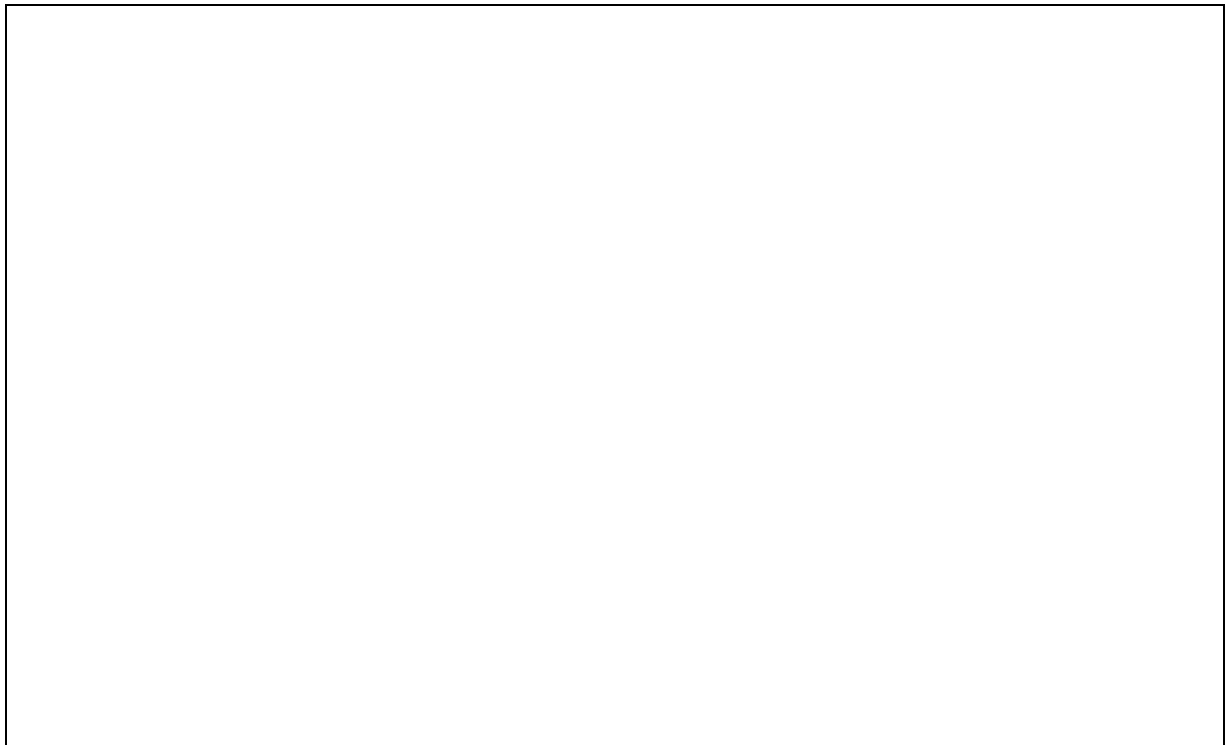
F.2 Gli addetti (*compresi i titolari, i part-time e i familiari*) sono:

1. Dipendenti a tempo indeterminato Quantità: _____
2. Dipendenti a tempo determinato Quantità: _____
3. Lavoratori interinali Quantità: _____
4. Cfl, apprendisti, contratti atipici (co.co.co, a progetto, ecc.) Quantità: _____

F.3 (**Se ci sono liberi professionisti**) Quanti tra i liberi professionisti sono inseriti sistematicamente in gruppi di lavoro del vostro studio?

- Quanti sistematicamente: _____
- Quanti occasionalmente: _____

F.4 Mi potrebbe illustrare quale è la struttura organizzativa interna (organigramma) dello studio (Aree: Amministrazione, Progettazione, Produzione, Commerciale, ...)?



G.4 Quali attività amministrative svolgete all'interno dello studio e quali invece delegate all'esterno?

Interno	Esterno
.....
.....
.....
.....
.....

F.6 Nello studio c'è qualcuno che segue esclusivamente gli aspetti commerciali o se ne occupano persone che hanno anche altre funzioni/mansioni?

1. Sì, figura specifica
2. No, altre figure

F.7 Quali attività svolgete per procurarvi clienti?

.....
.....

(Compilare "Mod_1")

F.8 Vi servite di stagisti/tirocinanti abitualmente, solo talvolta o non ne ospitate mai?

1. Abitualmente
2. Talvolta
3. Mai (**vai a G.1**)

F.9 All'interno dello studio lo stage/tirocinio è utilizzato anche come meccanismo di prova e selezione del personale (finalizzato all'assunzione)?

1. Sì
2. Talvolta
3. No

G. VARIAZIONI DI PERSONALE NELL'ULTIMO ANNO

G.1 Nel corso degli ultimi 12 mesi avete avuto diminuzione di personale, assunzione di nuovo personale o solo turnover?

1. Assunzione in aumento. Quanti? _____ (M: _____; F: _____)
2. Diminuzione. Quanti? _____ (M: _____; F: _____) (**vai a G.4**)
3. Solo turnover. Quanti? _____ (M: _____; F: _____)
4. Invariato (**vai a G.4**)

G.2 Che ruolo ricoprono i neo-assunti?

.....

G.3 Quanti, fra i soggetti assunti anche in turnover, sono in possesso di un titolo di studio universitario? _____.

G.4 Avete difficoltà a reperire personale? Per quali funzioni/figure professionali avete più difficoltà?

1. Mai ricercato nuovo personale
2. Nessuna difficoltà
3. Qualche difficoltà

Per quali funzioni/figure?

Da cosa dipende?.....

H. PREVISIONI

H.1 Nell'arco dei prossimi due anni, lo studio assumerà nuovo personale, farà solo turnover o ridurrà il personale?

1. Nuove assunzioni. Quante? _____ Figura/e: _____ (vai a H.3)
2. Solo turnover. Quanti? _____ Figura/e: _____ (vai a H.3)
3. Riduzione di personale. Quanti? _____
4. No, non prevedo nessuna variazione di personale
5. Dipende. Da cosa?.....(vai a I.1)

H.2 Per quali ragioni non prevedete assunzioni/riduzioni nei prossimi due anni?

1. Organico al completo/sufficiente
2. Domanda di servizi stabile e/o in calo ("*crisi di mercato*")
3. Costo del lavoro troppo elevato
4. Bastano i tirocinanti
5. Difficoltà di reperimento di personale specializzato
6. Ricorso a lavorazione conto terzi
7. Ricorso a lavoro interinale
8. Mancanza di spazio/problemi logistici
9. Altri motivi. (Specificare)

.....

H.3 I neo-assunti dove andranno ad inserirsi nella struttura organizzativa interna (cfr F.3) dello studio?

.....

I. PER CONCLUDERE

I.1 Delle figure fino a qui menzionate, quali sono secondo Lei le più importanti, quelle che nel prossimo futuro avranno maggiori possibilità occupazionali?

.....
.....
.....

I.2 Abbiamo concluso. Secondo Lei, nei prossimi anni, l'andamento del Suo studio, e più in generale nelle attività di Progettazione, sarà in crescita, stabile o in calo?

		Studio	Settore
1.	In crescita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Stabile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	In calo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

• E' interessato a ricevere i risultati della ricerca?

1. Sì
2. No

• Vuole essere invitato alla presentazione pubblica dei risultati?

1. Sì
2. No

Modulo “Mod_1” personale presente

M.1 Ci può descrivere, una ad una, le caratteristiche delle figure professionali (da tecnico in su) che operano nello studio indicandoci eventualmente l'area funzionale (con un responsabile) di appartenenza?

- Area (N.____):
Numero di addetti nell'area: ____
Di cui con titolo universitario: ____

- Figura professionale (N.____):

- Numero di addetti appartenenti a tale figura professionale: __ (L.P.: __; M: __; F: __)
Di cui con licenza dell'obbligo: ____
Di cui con diploma di scuola superiore: ____
Di cui con titolo universitario: ____

- Attività svolta:
.....

- Per le attività svolte da questa figura sono necessarie competenze informatiche da utilizzatore generico, da esperto, o da programmatore/analista?
 1. Utilizzatore generico
 2. Utilizzatore esperto
 3. Programmatore/analista

- Quali sono le lingue più utili per il ruolo che svolge o che dovrà svolgere?
 1. Inglese
 2. Tedesco
 3. Francese
 4. Spagnolo
 5. Altro:

- E' più importante la conoscenza linguistica scritta, quella parlata o sono importanti ambedue?
 1. Scritta
 2. Parlata
 3. Ambedue

- Parlando di competenze tecnico-specialistiche quali, secondo Lei, sono indispensabili?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Ora le mostro una lista di sette competenze (mostrare cartellino); le chiedo di indicarci quelle che ritiene più importanti, fino ad un massimo di tre.

1. Attitudine a relazionarsi con clienti e fornitori
2. Attitudine a prendere decisioni, gestire situazioni complesse (problem solving)
3. Attitudine ad organizzare il lavoro di altri
4. Attitudine ad organizzare il proprio lavoro
5. Attitudine a lavorare in gruppo
6. Attitudine a scrivere relazioni
7. Attitudine a presentare le proprie idee in pubblico

- Quali delle seguenti doti di personalità possono farvi scegliere un candidato piuttosto che un altro (max 2 risposte)?

1. Essere molto preciso
2. Essere particolarmente flessibile mentalmente
3. Essere fantasioso
4. Avere una mentalità analitica
5. Avere una mentalità astratta
6. Altro:

- Infine, quali delle seguenti disponibilità sono richieste per l'attività?

1. Disponibilità a lavorare fuori orario
2. Disponibilità a viaggiare spesso
3. Disponibilità a lavorare allo scoperto
4. Disponibilità a lavorare in condizioni rischiose per la salute
5. Altro:

Ringraziamenti

[...] *Yes. One goes on. And the time, too, goes on—till one perceives ahead a shadow-line warning one that the region of early youth, too, must be left behind.*[...] **Joseph Conrad.**

C'era una volta...una storia con un incontro...ora è giunta ai nostri giorni...d'ora in poi ognuno di voi racconterà la propria storia con i suoi occhi...credo che ci sarà da divertirsi...adesso comincerà l'ultimo capitolo della mia storia universitaria.

In questi anni ci sono stati parecchi alti e bassi nella mia vita, il più delle volte molto difficili e duri e altri molto felici e gioiosi, in tutti casi molto istruttivi e mai banali, nel complesso non sono mai riuscito ad annoiarmi veramente. Se ora sono giunto qui, pronto a superare questo traguardo difficile e forse "terribile" in quanto devo chiudere un altro capitolo della mio vagabondare, scorgere la mia linea d'ombra, devo solo ringraziare alle persone che mi sono state vicine in ogni momento, senza dei quali penso che non ce l'avrei mai fatta da solo.

Per questo, anche se molti non riusciranno a leggere queste pagine per i vari capricci del destino, desidero ringraziare tutte le persone che ho avuto ed incontrato in questo cammino universitario, in particolar modo *mi mamá*, magnifica donna anche se mi fa ammattire spesso, che mi ha aiutato tanto, nascondendomi molte cose per non farmi impensierire ulteriormente, nel sostentamento economico e soprattutto a incitarmi e interessarsi nella mia vita universitaria e in particolar modo quella quotidiana; mi ha seguito, fin dalla nascita, ogni mio piccolo progresso, in ogni sconfitta e vittoria, senza mai intromettersi particolarmente ma osservandomi e suggerendomi. Grazie a lei ho imparato ad amare molte cose e molte situazioni della vita, ad appassionarmi con occhi diversi dal comune. Più di tutto per avermi lasciato in assoluta libertà, lasciandomi fare i miei sbagli e senza imprigionarmi troppo in concezioni sciocche che ben poche persone sarebbero capaci di concedere ai propri figli. Spero tanto di riaverti nelle mie prossime vite se tu lo vorrai. *¡Muchas Gracias Mamà! ¡Te agradezco mucho!*

Mia nonna, per quanto non sia più con noi da alcuni anni, per essere stata come una seconda e meravigliosa madre e amica, per avermi insegnato la volontà e la dignità in ogni situazione e a non arrendermi mai ogni volta che il destino creasse grossi scogli nell'oceano della vita.

Barba Salve per essere stato un magnifico zio e per avermi insegnato alcune "furbizie" e morali della vita e perchè mi ha considerato come un figlio.

Mi dispiace che non siano qui a festeggiare con me questo giorno, sapendo che sarebbero dannatamente orgogliosi di me. Loro vivono e vivranno ancor in un luogo del mio cuore.

Mio nonno, che nonostante non abbia fatto in tempo a conoscere, mi sembra di sentire al mio fianco, guidandomi nei gesti e nei comportamenti al punto di somigliargli parecchio nel carattere, a detta degli altri (che io sia la sua folle reincarnazione? Wahahah!!).

Nene Anna per avermi qualche volta finanziato gli studi nonostante il mio orgoglio e per avermi trattato come un figlio, anche se non ci vediamo mai per colpa della geografia.

Il mio Professore Fabbris, un grande uomo (e non scherzo!), un tipo non comune che ha fatto nascere in me un grande rispetto per lui, dal momento che mi ha sopportato con tanta pazienza per via dei miei tempi e delle mie capacità oltre il mio carattere non semplice, muovendo osservazioni e critiche in maniera secca ogni volta per farmi capire meglio i miei errori, imparando assai da questi. Di lui posso solo dire di aver appreso più di quanto voglia affermare, sia in materia statistica che in materia comportamentale e caratterialmente, oltre ad alcune lezioni di vita, spronandomi a superare il maledetto traguardo. Gracias prof! E scusa per tante cose!

Herm alias *mi hermano* Mauro che ha sempre cercato di aiutarmi nelle mie non facili condizioni di handicap e di proteggermi da alcune vicende difficili, assumendosi un ruolo non facile e non suo nella nostra vita e soprattutto per avermi dato il nome di Marco Polo, grande!. *Por cuanto somos muy diferentes y cabezones, te digo: Gracias Herm!*

Laika perché abbiamo vissuto un bellissimo momento che rimarrà nei nostri cuori e perché è per “colpa sua” ho deciso di buttarmi nella folle ma interessante avventura universitaria, quando non era nemmeno concepito nella mia assurda mente tempo addietro.

Luca E.T. per la sua grande amicizia, lealtà, sincerità, onestà e semplicità, per l’essere schietto e scherzoso e mai veramente permaloso, vero compagno fedele e generoso e per le centinaia carbonare...! Un piccolo ma grande uomo, come una torre appunto (Grande Lu!).

Totò perché tante ne abbiamo combinate, per le migliaia di conversazioni sulla vita e per la sua innata simpatia e per le prese in giro, per essere un vero ed fantastico compagno (grande confidente poiché non prende in giro le mie emozioni personali e mi fa sentire a mio agio) di avventure, sia culinarie che *divertissement*, e per il grande rispetto che nutriamo l’un l’altro.

Luamaro alias Michele che è stato come un fratello negli anni di collegio e che nonostante le strade ci abbiano “separato”, ancor adesso ci sentiamo e ci ricordiamo, e per la sua pazienza e generosità visto che tocca sempre a lui spostarsi da casa sua, poiché non ho la macchina, per riderci su e chiacchierare sulle vicende umane.

Il parentado Phobos alias Fabio per essere mio parente, che stranamente mi stima parecchio e assai, prezioso compagno di bevute e di vita, la quale rendiamo sempre grazie ed ottima e intelligente persona nonostante sia...splendidamente folle! (*Por la Vida, Siempre!*).

Annarì per l’onestà e la gentilezza innate (oltre che la pulizia!) che la distinguono da tante persone, e perchè ci apprezziamo e sorridiamo ogni volta che ci vediamo.

Francy per il suo splendido sorriso (e la furbizia) che sfodera ad ogni incontro e che scioglie ogni volta le mie arrabbiature e il mio scontroso umore e soprattutto perché continua a vedermi un angelito...

Angie per la sua “leggera” follia ma preziosa amica confidente e di enorme e *meraviglioso* cuore e di simpatia incredibile (anche se ha la parlantina un po’ lunghetta!) e anche per l’ottima ospitalità española (holaaaaaaaaaaaa!!!).

Betta per la sua incredibile ed inesauribile energia e per essere una stupenda e preziosa amica che dice sempre ciò che pensa senza troppi preamboli come

piace a me e per essermi stata vicina nei momenti di difficoltà, oltre che mitica compagna di “gossip”!

Maurizio che mi ha fatto sudare tanto ma che mi ha sempre lasciato libertà e dato fiducia e rispetto ogni volta che lavoravamo e non, imparando un mucchio di lezioni, per l'enorme simpatia e le prese in giro in ogni situazione e per essere un uomo degno di stima.

Roberto per avermi insegnato molte cose e per essere stato paziente nei miei confronti ogni volta che ne combinavo una (scusami!) e per le “varie martellate” subite...

Margherita per i suoi preziosi consigli ed aiuti, sempre disponibile nonostante i suoi impegni quotidiani, per farmi giocare coi suoi bambini ogni volta che passo (facendomi sfiancare assai...) e per l'interesse del mio cammino universitario (soprattutto quando ne combinavo una, perché così lei possa ridere alla grande...);

Giovà alias Giovanna che, nonostante tutto, continua a vedermi una bella persona e mi fa notare spesso i miei lati migliori più di quanto io sia capace di rendermi conto ed ammettere.

Ema alias Emanuele per avermi sempre aiutato nei frangenti della quotidiana vita atenea e per non essere una persona coi pregiudizi, portando così a un buon rapporto d'amicizia, di rispetto e di simpatia e per i vari pranzi a base di panini...

Paolo che mi ha consigliato alcune cose utili sul mondo della statistica e per avermi dato alcune dritte per la tesi, per aver riso assai quando invece volevamo maledire tutto e tutti e le cose non andavano per niente bene e per aver parlato bene di me in giro.

Robertino perché mi ascolta attentamente quando ho pensieri da riferire.

Lara per essermi stata molto vicina in particolari momenti, per essere semplicemente romanticona e per avermi paragonato al grana...

Franca perché è sempre diretta, secca e ha ascoltato e commentato i miei pensieri in maniera obiettiva e anche per essere simpaticamente “spudorata”.

Eleonora che ha conservato alcune mie confidenze sorridendo teneramente e per essere deliziosamente dolce.

Andrea Lungo per essere un amico leale ed onesto anche se è stato un vicino dannatamente rompiscatole, che non scende mai a compromessi e diretto secco e per le nostre elucubrazioni mangofili...

Fudo alias Andrea, l'unico “prete” che mi sia mai andato a genio per la sua incredibile ed immensa bonarietà e simpatia, che rispetta sempre il prossimo in ogni situazione, pronto ad ascoltare senza giudicare.

Ai miei “sudditi” del Zancopernico per la pazienza, soprattutto negli ultimi mesi paranoici e per :

- la “rivalità” sportiva in ogni cosa, il sorrisone sornione, le doti “canore”, i taralli e la ricetta della crostata della mamma: Frà alias Francesco;

- l'inglese, le chiacchierate fumettistiche (il mio miglior informatore nel campo) e ottimo buongustaio, vero intenditore di delizie argentine (a differenza di Frà!) e la grande simpatia: Pino;

- gli aiuti, le conoscenze informatiche, la disponibilità e raccontarmi spesso i suoi “dilemmi emotivi” e non farmi eccessive “domande personali”: Dan;

- le innumerevoli partite di carte ed il caratterino e per avermi “insegnato” la frase “socialmente imbarazzante!...” : Ruggi;

- oltre la simpatia, rendermi sempre partecipe in qualunque cosa e di individuare il mio “possibile male interiore psicologico” e i discorsi di “alti livelli” sulle nostre nature e le nostre posizioni: GiGi “moccioso” alias Giorgio;
- cerca sempre di coinvolgermi in qualche “assurda” avventura o altro o in discorsi bislacchi: Beppe;
- il rispetto e la bastardaggine, la risata sonora (e non solo!), la compagnia, le chiacchiere e per la nascita in comune (che vale anche per suo figlio): Big Giò alias Giovanni;
- lo scleramento totale e l’impegno di incitarmi di vedermi sempre e comunque sorridente, soprattutto di primissimo mattino (impresa assai ardua!!): Aron alias Aronne;

Giorgia per l’aiuto tecnico. Senza il suo fondamentale aiuto e la sua simpatia e gentilezza sarei diventato ancor più pazzo!

Roberto per avermi consigliato su come parlare “civilmente” al telefono durante le interviste...

Come in tutte le migliori avventure e le belle storie, la vita è fatta anche di incontri molto difficili o tristi ma non per questo si vuole ignorare la loro influenza ed importanza che hanno portato sul mio sentiero, dai quali ho imparato molte cose e hanno formato il mio carattere. Perciò, per quanto strano potrebbe risultare ai più e non abbia mai avuto buoni rapporti e sia stata una persona difficile, desidero inoltre ringraziare mio padre per avermi insegnato tanto attraverso gli errori di tutti e l’orgoglio e la coscienza maturata precocemente. A modo suo ha in un certo senso amato i suoi figli.

Così come non siamo più insieme, ringrazio nonostante tutto il quintetto composto da Nicola, Alberto, Marco, Marco, Antonio, coi quali ho riso e litigato.

Inoltre desidero ringraziare, in ordine sparso, dal profondo del mio animo persone non meno importanti dei precedenti poiché hanno avuto una grande portata ed influenzato, anche soltanto con un sussurro, il mio modo di vedere e la mia vita: Angelica e Maria (per i meravigliosi doni, trasformandomi adulto e bambino contemporaneamente); Fabrizio (per gli otto anni di scuola); Giulia (per la “passione” acquatica); Federica (per le tue lettere); Laura, Elisa; Valeria, Lucia (per avermi fatto una delle più belle e mitiche foto che si siano mai viste!), Romano alias Alex, Michele barbaro; Michele (con il quale abbiamo passato un “magnifico” concerto, 15/06/07...Acc!), Andrea, Elisa, Nicola, Enrico, Giò, Luca; Vanesa (una delle più belle farfalle, che è riuscita a toccarmi dentro con una semplice e magnifica frase e complimento, ¡ gracias niña!) e sua madre Alicia (sempre generosa); Rosanna, Laura, Anna, Federica (per i dolci in più rispetto agli altri, e non solo...), Paola (per la sua “scioltezza” e generosità), Maria la nicaragueña (affascinante e generosa fanciulla), Mariasunta; Memole alias Stefania (dolcezza sconfinata), Oriana, Guido, Alberto, Spok; Serena; Titti alias Tiziana, Giuliana, Gianni e Liviana; i fantastici argentini: Adrian, Gonzo, Christian e Gabriela, Luis (che grazie a loro ho potuto riassaporare il cibo argentino, soprattutto la carne!), Leon alias Leonardo, Natalia, Osvaldo, Annibal, Alejandra, Silvana e Piero (per “il trasporto” del dulce de batata e per i gelati), Sebastián, Pikito, Nikky (anche se quest’ultimi due sono boliviani...); Ari; Cristina (che mi “provoca” sempre...); Sergio, Mario, Helmut, Yuri, Maltese, Boban alias Luca (per la magnifica squadra ed il senso di gruppo e di sportività che ci hanno permesso di vincere due tornei contemporaneamente divertendosi); Valeriano (per l’ospitalità settembrina e per la citazione poetica); Gli ederliani Annastella, Emiliano, Giusy, Roberta, Elisa (per gli affetti

scambiati), Manuel, Mario; Fabio-San e Antonio-San che mi accolgono sempre volentieri e ci facciamo un paio di risate, anche se non sono un loro cliente (Baaaanzaiiii!); Sandra (sempre interessata alle mie vicissitudini), Serena e Francesco; Katia, Michele, Erika; Riccardo, Francesco e Ilaria; Simone (per le passeggiate in montagna); Elena (pazzarella e che mi chiama sempre Julio...), Sonia; Delfina (per la sua gentilezza e disponibilità); Kleyda e Eralda (grazie a loro hanno alleggerito assai e reso gioiosi i miei momenti bibliotecari); La prof Scarlet e il prof Botti; Compà Massimo; Silvia (per il “valzer” sul lago di ghiaccio sotto la neve a Capodanno), Rico, Maria Cibiana, Mavi...

E mi fermo qui! Non perché non ricordi più i loro nomi o le loro facce ma lungo è il ringraziamento che non si vedrebbe mai la fine (e poi sono già a CINQUE pagine...Accidenti!). Di tutti loro, dal primo all'ultimo, serbo un loro colore, odore e sapore, tutti distinguibili ed unici, che vivranno sempre perché saranno sempre ricordati con affetto dentro di me. Perciò, per quanto a parole non saprò e non sarò mai veramente capace dimostrare ciò che vorrei affermare, accettate queste mie umili e semplici parole: Grazie mille per avermi accompagnato in ogni momento ed in ogni soffio.

E scusatemi se in questi mesi vi ho fatto attendere assai e per il mio ritardo, ma pure il vento, al quale una persona mi ha paragonato, ha i suoi periodi di bonaccia. Ma l'attesa è finita e finalmente sembra arrivare un vento più fresco, convinto (e speriamo pure promettente) pronto a gonfiare le vele del suo vascello, carico di Sogni e di Speranze, per il suo nuovo viaggio ed a piantare finalmente i suoi semi, pronto ad incontrare, accarezzare e conoscere nuove persone, avventure e nuovi venti.

Ora potete raccontare o ricordare i nostri incontri e momenti vissuti coi vostri occhi e divertirvi. ¡Saludos y Suerte guapas y guapos! ; Con sonrisas!

“Our friendship does not depend on things like space and time”

Richard Bach.

*Caminante, son tus huellas
el camino, y nada más;
caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante, no hay camino,
sino estelas en la mar.*



*Camminante, sono le tue orme
il cammino, e nulla più;
camminante, non c'è cammino,
il cammino si fa andando.
Andando si fa il cammino,
e a volger lo sguardo indietro
si vede il sentiero che mai
può essere calpestato di nuovo.
Camminante, non c'è cammino,
se non una scia nel mare.*

Antonio Machado.