

Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

**Materiali per l'implementazione di un
sistema di sviluppo Professionale Continuo
(Continuing Professional Development)
destinato agli ingegneri italiani**

(c.r. 29)

Roma, novembre 2000

CENTRO STUDI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Giovanni Angotti	Presidente
dott. ing. Alberto Speroni	Vice Presidente
dott. ing. Renato Cannarozzo	Consigliere
dott. ing. Alberto Dusman	Consigliere
dott. ing. Giancarlo Giambelli	Consigliere
dott. Massimiliano Pittau	Direttore

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	Presidente
dott. Stefania Libori	Revisore
dott. Francesco Ricotta	Revisore

Sede: Via Dora, 2 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800,
e-mail: centrostudi.cni@tiscalinet.it

Il presente testo è stato redatto dal dott. Emanuele Palumbo con il coordinamento del dott. Massimiliano Pittau.

Indice

Premessa	5
1. Inquadramento e contesto professionale del mercato delle costruzioni e dei servizi di ingegneria.	7
1.1 I soggetti del mercato	7
1.2. Il mercato delle costruzioni in Italia	23
1.3 La configurazione dell'offerta in relazione ai nuovi scenari del mercato	27
1.4 Trends occupazionali per le figure ingegneristiche.	31
1.5 Rappresentanze, istituzioni professionali, unioni	49
1.6 Strutture di qualificazione	50
2. Le attività di formazione e promozione svolte dagli Ordini degli ingegneri	54
2.1. Caratteristiche dell'indagine	54
2.2. L'offerta di orientamento e formazione e le istanze emerse	57
2.3. Strategie di formazione	65
2.4 . Strategie di comunicazione e prospettive di utilizzo della telematica per l'attività di formazione e orientamento	72
2.5. Livello di cooperazione e rete di relazioni tra Ordini e sistema universitario e produttivo	82
Appendice	87

Premessa

La definizione di un sistema integrato e aperto per l'aggiornamento e la formazione continua degli ingegneri costituisce una priorità assoluta, soprattutto alla luce della recente riforma universitaria che con la istituzione di una laurea triennale ha implicitamente reso necessaria l'organizzazione di un'offerta formativa che accompagni il nuovo laureato lungo tutto l'arco della sua attività professionale, consentendogli di rinnovare e modificare le proprie conoscenze e competenze nel tempo.

E' per questo che il Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri è stato particolarmente lieto di supportare il C.N.I. nella partecipazione ad un progetto europeo (*Pan European Construction and Engineering CPD and Standards Project – PANCECS*) finalizzato alla diffusione di, ed alla riflessione su, una proposta di definizione di standard di competenza per lo sviluppo professionale continuo (*continuing professional development, o CPD*) predisposta con il finanziamento della Commissione dell'Unione Europea e specificamente destinata ai professionisti del settore delle costruzioni.

In questo testo, redatto secondo una traccia comune predisposta per tutti i partner del progetto, oltre a raccogliere ed elaborare dati ed informazioni necessari ad un inquadramento del contesto professionale nel mercato delle costruzioni e dei servizi di ingegneria in Italia, si è proceduto anche ad una sommaria ricognizione dell'offerta di formazione continua destinata agli ingegneri.

Quest'ultima è sopportata essenzialmente dalle istituzioni universitarie e dagli Ordini provinciali; in entrambi i casi si tratta di un insieme di proposte quantitativamente limitate e comunque non integrate in un sistema organico

che consenta agli ingegneri di soddisfare efficacemente le proprie istanze di aggiornamento professionale. Una delle sfide più importanti che attende nell'immediato futuro sia il sistema universitario che quello ordinistico, è proprio quella di porre rimedio a tali carenze.

Giovanni Angotti

1. Inquadramento e contesto professionale del mercato delle costruzioni e dei servizi di ingegneria.

1.1 I soggetti del mercato

Le organizzazioni di ingegneria e consulenza tecnico-economica, comunemente dette "società di ingegneria" o "consulting engineering" hanno avuto in Italia un forte sviluppo a partire dagli anni '50, sulla scia dei cospicui investimenti operati in alcuni settori della produzione nazionale fino a quel momento estranei al campo di applicazione dell'ingegneria, quali ad esempio il settore siderurgico, dei trasporti, petrolchimico e idroelettrico. La funzione principale di tali associazioni (che possono presentare diverse forme giuridiche quali cooperative, studi professionali, società di capitali, associazioni di professionisti) è quella di offrire servizi tecnici professionali relativi ad investimenti per impianti industriali, infrastrutture ed opere di ingegneria in genere.

Con il passare degli anni il ventaglio dei servizi offerti si è notevolmente ampliato ed anche il concetto stesso di servizio di ingegneria ha subito una continua evoluzione così che una società d'ingegneria oggi non solo è in grado di eseguire le tradizionali attività tecnico-progettuali, ma di curare anche gli aspetti organizzativi, finanziari e gestionali che devono essere attivati per la concreta realizzazione di un'opera civile o industriale fornendo così i servizi necessari a tal fine che abbracciano altre discipline, interessando aspetti economici, finanziari, di marketing, di formazione professionale, di ricerca di base e applicata.

Dal Censimento intermedio dell'industria e dei servizi del 1996 effettuato dall'Istat, risultano censite in Italia oltre 440 mila imprese di costruzioni

dislocate in particolare nelle regioni del Nord (soprattutto in Lombardia) e nelle grandi città (Milano, Roma, Torino): si tratta in larga parte di imprese individuali (65,6%) con uno o due addetti al massimo (89,2%) operanti in larga parte nella costruzione completa o parziale degli edifici (45,8%).

Molte di queste società fanno parte di alcune associazioni di categoria presenti sul territorio nazionale, le cui finalità mirano essenzialmente alla rappresentanza e alla tutela degli interesse della categoria, alla promozione delle attività (convegni, incontri, conferenze stampa) delle società di ingegneria, all'informazione e alla fornitura di servizi agli associati.

Tra le principali associazioni di categoria si rileva l'OICE (Associazione delle Organizzazioni di Ingegneria e di Consulenza tecnico-Economica) che annovera oltre 270 società di ingegneria tra cui tutte le grandi società di ingegneria italiane, nonché la maggior parte delle più qualificate piccole e medie imprese del settore.

Le figure professionali che operano nel settore delle costruzioni si riducono essenzialmente a quella dell'ingegnere e dell'architetto, per quanto riguarda i professionisti in possesso di un diploma di laurea, e a quella dei geometri e dei periti industriali per quanto invece concerne le figure professionali per le quali è sufficiente il titolo specifico di scuola superiore.

Quella dell'ingegnere, così come quella dell'architetto, dei geometri e dei periti industriali, costituiscono professioni "regolate", quelle cioè cosiddette liberali o intellettuali, per le quali vi è libertà o autodeterminazione del professionista.

Il codice civile¹ fissa le basi fondamentali dell'ordinamento delle professioni regolate (tra cui come detto quella degli ingegneri), basi che

¹ In Appendice sono riportate leggi e regolamento istitutivi dell'ordinamento professionale degli Ingegneri.

possono essere riassunte in tre punti:

- per appartenere all'ordine è necessario assicurare il possesso di requisiti, essendo gli ordini enti ad appartenenza necessaria
- gli ordini instaurano rapporti sia con lo Stato, sia con il fruitore del proprio servizio: dall'esistenza di un ordine deriva la vigilanza dello Stato sull'ordine e la determinazione del compenso con una tariffa: la cancellazione dall'albo risolve il contratto stipulato tra il professionista e il fruitore del servizio e decade anche il pagamento della prestazione fornita dal non iscritto all'ordine
- l'esercizio della professione può essere effettuata anche organizzandosi in impresa.

L'ordinamento professionale è costituito essenzialmente da quattro elementi:

- una *categoria* (composta nel caso degli ingegneri da tutti coloro che abbiano conseguito una diploma di laurea in Ingegneria)
- un *corpo* (formato dagli ingegneri iscritti, cioè da coloro che dopo aver completato l'iter formativo abbiano superato l'esame di Stato e sono stati iscritti all'ordine)
- un'*organizzazione* (che costituisce la struttura amministrativa dell'ordine e che opera essenzialmente mediante la tenuta di un *albo*)
- un *ente* (lo Stato riconosce l'organizzazione come ente pubblico).

Le finalità poste alla base della costituzione degli enti professionali sono di carattere generale.

All'ente professionale sono attribuite sei tipi di funzioni, tra cui alcune riferite all'interno del corpo professionale, altre inerenti alle funzioni statali:

1. funzioni prescrittive: si esplicano attraverso l'adozione di regole valide ed efficaci all'interno dell'ordinamento professionale

2. funzione di certazione: si espletano mediante dichiarazioni di scienza che riguardano gli iscritti all'albo;
3. funzioni di controllo: si verifica la rispondenza della condotta dei professionisti alle regole prescritte;
4. funzioni organizzative: ogni ordine sceglie le proprie rappresentanze interne e si autoamministra;
5. funzioni consultive: a volte, come nel caso dei pareri sugli ordinamenti didattici sono previste espressamente dalla legge;
6. funzioni culturali: vengono promossi convegni, dibattiti, iniziative di studio, ecc.

L'ordine rappresenta il corpo professionale, sia nei confronti dei pubblici poteri sia nei confronti dei terzi, sebbene non possa rappresentare l'intera categoria degli ingegneri (in quanto come si è detto, non tutti coloro che abbiano conseguito il titolo di laurea sostengono l'esame di ammissione all'Albo), ma solo gli iscritti, sia individualmente che collettivamente.

Ad integrazione delle norme legislative e regolamentari che disciplinano l'esercizio professionale, sono poste le norme di deontologia professionale² che ogni iscritto deve osservare ed a cui deve ispirare e conformare l'esercizio delle proprie attività.

Nel 1999 risultavano iscritti all'Albo degli Ingegneri oltre 140.000 iscritti confermando il trend positivo rilevato negli ultimi anni (nel 1995 erano circa 121.000), anche se si registra negli ultimi anni un certo "invecchiamento" della "popolazione ingegneristica": nonostante infatti il costante aumento registrato nel corso degli anni di iscrizioni all'Albo degli Ingegneri e sebbene sia aumentata la quota di giovani ingegneri con meno di

² Per il testo completo del "Codice deontologico e norme di attuazione" dell'Ordine degli Ingegneri, si rimanda in Appendice.

30 anni (8,9% nel 1995, 9,2% nel 1999) mentre nel 1995 quasi il 60% degli iscritti aveva un'età inferiore ai 40 anni, nel 1999 la corrispondente quota scendeva al 55%.

Un quadro analogo è offerto dalla situazione concernente gli Architetti: anche tra essi, così come per gli Ingegneri si è registrato negli ultimi anni un costante incremento che ha portato il numero degli iscritti da quasi 71.000 del 1995 agli oltre 82.000 del 1999, e similmente a quanto emerso per gli ingegneri, anche tra gli Architetti si sta assistendo ad uno spostamento della "popolazione" verso le fasce d'età più avanzate. Mentre infatti nel 1995 il 52,5% del totale degli architetti iscritti all'albo aveva un'età inferiore ai 40 anni, la corrispondente quota nel 1999 non raggiunge il 48%.

Come evidenziato in precedenza, completano il quadro delle figure professionali operanti nel settore dell'edilizia e delle costruzioni i geometri e i periti industriali. Nel 1998 i geometri iscritti all'Albo risultavano oltre 88.000, mentre i periti industriali (dati del 1996) superavano le 47.000 unità.

Tab.1 Imprese edili per forma giuridica (Anno 1996)

Forma giuridica	V.A.	%
Imprese individuali	289.189	65,6
Società di persone	83.108	18,9
Società di capitale	54.685	12,4
Cooperative	10.732	2,4
Altre forme	3.110	0,7
Totale	440.824	100,0

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Istat

Tab.2 Imprese edili per addetti (Anno 1996)

Classi di addetti	V.A.	%
1 addetto	229.378	52,0
2-5 addetti	163.811	37,2
6-9 addetti	26.437	6,0
10-19 addetti	15.311	3,5
20 – 49 addetti	4.823	1,1
50 – 249 addetti	966	0,2
250 – 499 addetti	64	0,0
500 – 999 addetti	27	0,0
1000 e più addetti	7	0,0
Totale	440.824	100,0

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Istat

Tab.3 Imprese edili per provincia (Anno 1996)

Provincia	Imprese	Provincia	Imprese	Provincia	Imprese
Torino	18.548	Massa-Carrara	1.691	Trapani	2.482
Vercelli	1.846	Lucca	4.345	Palermo	5.233
Biella	2.234	Pistoia	2.912	Messina	4.338
Verbano-Cusio-Ossola	1.826	Firenze	8.292	Agrigento	2.293
Novara	3.159	Prato	2.695	Caltanissetta	1.380
Cuneo	6.764	Livorno	2.355	Enna	1.027
Asti	2.477	Pisa	3.377	Catania	5.340
Alessandria	4.042	Arezzo	3.187	Ragusa	1.814
PIEMONTE	40.896	Siena	2.407	Siracusa	1.821
Aosta	1.846	Grosseto	2.142	SICILIA	25.728
VALLE D'AOSTA	1.846	TOSCANA	33.403	Sassari	3.664
Varese	7.276	Perugia	5.969	Nuoro	1.928
Como	5.313	Terni	1.770	Oristano	984
Lecco	2.984	UMBRIA	7.739	Cagliari	4.614
Sondrio	1.764	Pesaro e Urbino	3.647	SARDEGNA	11.190
Milano	27.828	Ancona	3.317	ITALIA INSULARE	36.918
Bergamo	13.509	Macerata	3.010	TOTALE	440.824
Brescia	10.786	Ascoli Piceno	3.319		
Pavia	4.363	MARCHE	13.293		
Lodi	1.872	Viterbo	2.890		
Cremona	3.039	Rieti	1.530		
Mantova	3.831	Roma	25.213		
LOMBARDIA	82.565	Latina	3.175		
Imperia	2.151	Frosinone	3.198		
Savona	3.223	LAZIO	36.006		
Genova	6.824	ITALIA CENTRALE	90.441		
La Spezia	1.694	L'Aquila	2.502		
LIGURIA	13.892	Teramo	2.847		
ITALIA NORD-OCCIDENTALE	139.199	Pescara	2.272		
Bolzano-Bozen	3.944	Chieti	2.785		
Trento	4.457	ABRUZZO	10.406		
TRENTINO-ALTO ADIGE	8.401	Isernia	740		
Verona	8.000	Campobasso	1.799		
Vicenza	7.036	MOLISE	2.539		
Belluno	2.105	Caserta	4.647		
Treviso	8.287	Benevento	1.770		
Venezia	7.493	Napoli	10.590		
Padova	8.914	Avellino	2.926		
Rovigo	2.127	Salerno	6.089		
VENETO	43.962	CAMPANIA	26.022		
Pordenone	2.603	Foggia	3.812		
Udine	5.071	Bari	9.182		
Gorizia	863	Taranto	2.174		
Trieste	1.237	Brindisi	1.882		
FRIULI-VENEZIA GIULIA	9.774	Lecce	4.588		
Piacenza	2.647	PUGLIA	21.638		
Parma	4.519	Potenza	3.030		
Reggio nell'Emilia	5.223	Matera	1.438		
Modena	6.153	BASILICATA	4.468		
Bologna	7.534	Cosenza	4.016		
Ferrara	3.028	Crotone	781		
Ravenna	2.741	Catanzaro	1.759		
Forli-Cesena	3.458	Vibo Valentia	699		
Rimini	2.522	Reggio di Calabria	1.976		
EMILIA-ROMAGNA	37.825	CALABRIA	9.231		
ITALIA NORD-ORIENTALE	99.962	ITALIA MERIDIONALE	74.304		

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Istat

Tab.4 Imprese edili per classi di addetti

	Classi di addetti										Totale	%
	1	2 - 5	6 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 249	250 - 499	500 - 999	1000 e più			
<i>Demolizione di edifici e sistemazione del terreno</i>	5.601	3.456	542	287	56	9	-	-	-	9.951	2,3	
Trivellazioni e perforazioni	427	506	97	68	23	12	1	1	-	1.135	0,3	
Preparazione del cantiere edile	6.028	3.962	639	355	79	21	1	1	-	11.086	2,5	
<i>Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile</i>	82.730	80.250	14.568	8.026	2.492	548	35	13	5	188.667	42,8	
<i>Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici</i>	1.211	1.309	197	107	17	1	-	-	-	2.842	0,6	
<i>Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi</i>	1.347	1.765	626	648	397	101	6	3	-	4.893	1,1	
<i>Costruzione di opere idrauliche</i>	206	197	81	103	55	25	-	-	-	667	0,2	
<i>Altri lavori speciali di costruzione</i>	2.594	1.494	310	242	207	54	5	1	-	4.907	1,1	
Costruzione completa o parziale di edifici; genio civile	88.088	85.015	15.782	9.126	3.168	729	46	17	5	201.976	45,8	
<i>Installazione di impianti elettrici</i>	21.505	19.477	3.687	2.616	812	93	7	4	1	48.202	10,9	
<i>Lavori di isolamento</i>	1.254	1.268	274	183	60	11	2	-	-	3.052	0,7	
<i>Installazione di impianti idraulico-sanitari</i>	25.106	20.821	3.066	1.664	351	43	5	3	1	51.060	11,6	
<i>Altri lavori di installazione</i>	4.135	2.970	631	459	184	51	2	2	-	8.434	1,9	
Installazione dei servizi in un fabbricato	52.000	44.536	7.658	4.922	1.407	198	16	9	2	110.748	25,1	
<i>Intonacatura</i>	6.628	2.839	256	116	16	5	-	-	-	9.860	2,2	
<i>Posa in opera di infissi in legno o in metallo</i>	3.207	1.172	83	31	6	-	-	-	-	4.499	1,0	
<i>Rivestimento di pavimenti e di muri</i>	17.453	6.064	443	147	21	2	-	-	-	24.130	5,5	
<i>Tinteggiatura e posa in opera di vetrate</i>	19.684	7.481	640	211	37	2	1	-	-	28.056	6,4	
<i>Attività non specializzate di lavori edili</i>	29.615	9.834	682	265	58	5	-	-	-	40.459	9,2	
<i>Altri lavori di completamento di edifici</i>	6.427	2.781	232	129	26	4	-	-	-	9.599	2,2	
<i>Altri lavori di completamento degli edifici</i>	36.042	12.615	914	394	84	9	-	-	-	50.058	11,4	
Lavori di completamento degli edifici	83.014	30.171	2.336	899	164	18	1	-	-	116.603	26,5	
Noleggio di macchine e attrezzature per la costruzione o la demolizione, con manovratore	248	127	22	9	5	-	-	-	-	411	0,1	
Totale	229.378	163.811	26.437	15.311	4.823	966	64	27	7	440.824	100,0	

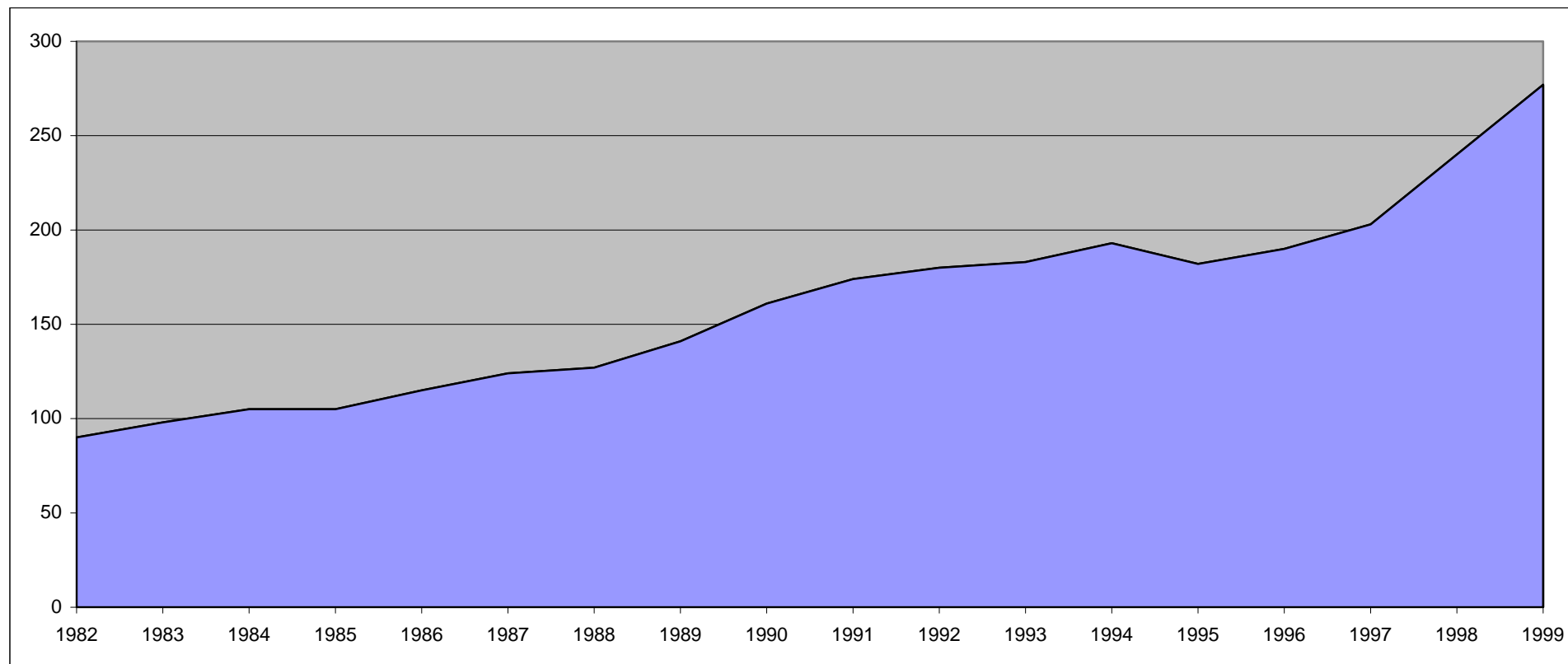
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Istat

Tab.5 Imprese edili per forma giuridica

	Forma giuridica					Totale
	Imprese individuali	Società di persone	Società di capitale	Cooperative	Altre forme	
<i>Demolizione di edifici e sistemazione del terreno</i>	7.517	1.855	493	59	27	9.951
<i>Trivellazioni e perforazioni</i>	560	297	260	12	6	1.135
Preparazione del cantiere edile	8.077	2.152	753	71	33	11.086
<i>Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile</i>	94.439	41.553	41.067	9.526	2.082	188.667
<i>Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici</i>	1.932	660	230	16	4	2.842
<i>Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi</i>	2.000	1.159	1.396	69	269	4.893
<i>Costruzione di opere idrauliche</i>	-	184	320	25	138	667
<i>Altri lavori speciali di costruzione</i>	2.628	914	1.020	102	243	4.907
Costruzione completa o parziale di edifici; genio civile	100.999	44.470	44.033	9.738	2.736	201.976
<i>Installazione di impianti elettrici</i>	33.313	11.102	3.476	239	72	48.202
<i>Lavori di isolamento</i>	1.865	746	416	17	8	3.052
<i>Installazione di impianti idraulico-sanitari</i>	38.687	10.209	1.986	104	74	51.060
<i>Altri lavori di installazione</i>	4.775	1.969	1.563	70	57	8.434
Installazione dei servizi in un fabbricato	78.640	24.026	7.441	430	211	110.748
<i>Intonacatura</i>	8.558	1.159	106	30	7	9.860
<i>Posa in opera di infissi in legno o in metallo</i>	3.744	635	113	4	3	4.499
<i>Rivestimento di pavimenti e di muri</i>	21.503	2.290	297	32	8	24.130
<i>Tinteggiatura e posa in opera di vetrate</i>	24.437	3.352	205	46	16	28.056
<i>Attività non specializzate di lavori edili</i>	35.204	3.599	1.250	332	74	40.459
<i>Altri lavori di completamento di edifici</i>	7.746	1.342	442	48	21	9.599
<i>Altri lavori di completamento degli edifici</i>	42.950	4.941	1.692	380	95	50.058
Lavori di completamento degli edifici	101.192	12.377	2.413	492	129	116.603
Noleggio di macchine e attrezzature per la costruzione o la demolizione, con manovratore	281	83	45	1	1	411
Totale	289.189	83.108	54.685	10.732	3.110	440.824

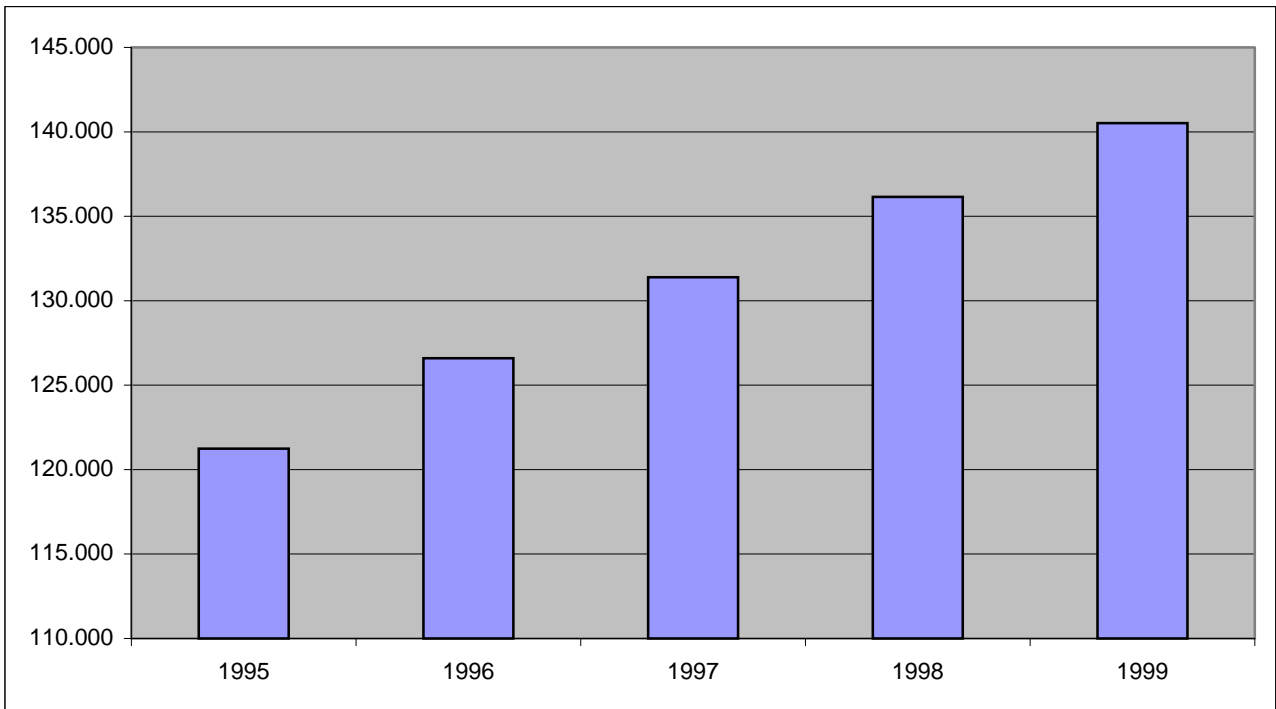
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Istat

Tab.6 Organizzazioni associate all'OICE



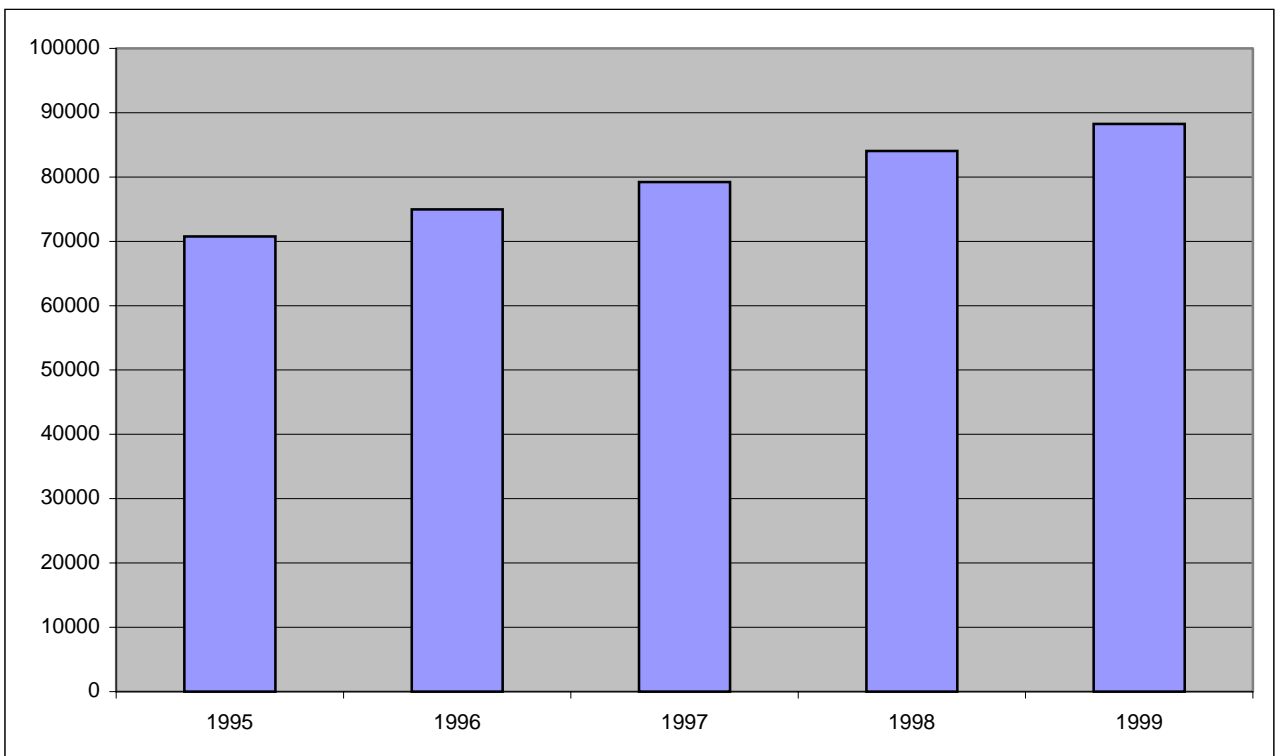
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati OICE

Fig.1 Iscritti all'Ordine degli Ingegneri



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Fig.2 Iscritti all'Ordine degli Architetti



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Tab.7 Iscritti all'Ordine degli Ingegneri per fascia d'età

Età	1995	1996	1997	1998	1999
fino a 30 anni	10.848	11.525	12.086	12.760	12.882
da 31 a 35 anni	18.912	19.930	20.733	21.533	22.045
da 36 a 40 anni	20.546	20.315	20.278	20.487	21.022
da 41 a 45 anni	21.580	21.729	21.935	21.686	21.381
da 46 a 50 anni	18.077	20.024	20.766	21.208	21.406
da 51 a 55 anni	9.543	10.321	11.942	13.806	15.683
da 56 a 60 anni	5.938	6.594	7.188	7.872	8.680
da 61 a 65 anni	4.757	4.521	4.531	4.679	5.006
oltre i 65 anni	11.035	11.636	11.935	12.118	12.413
TOTALE	121.236	126.595	131.394	136.149	140.518

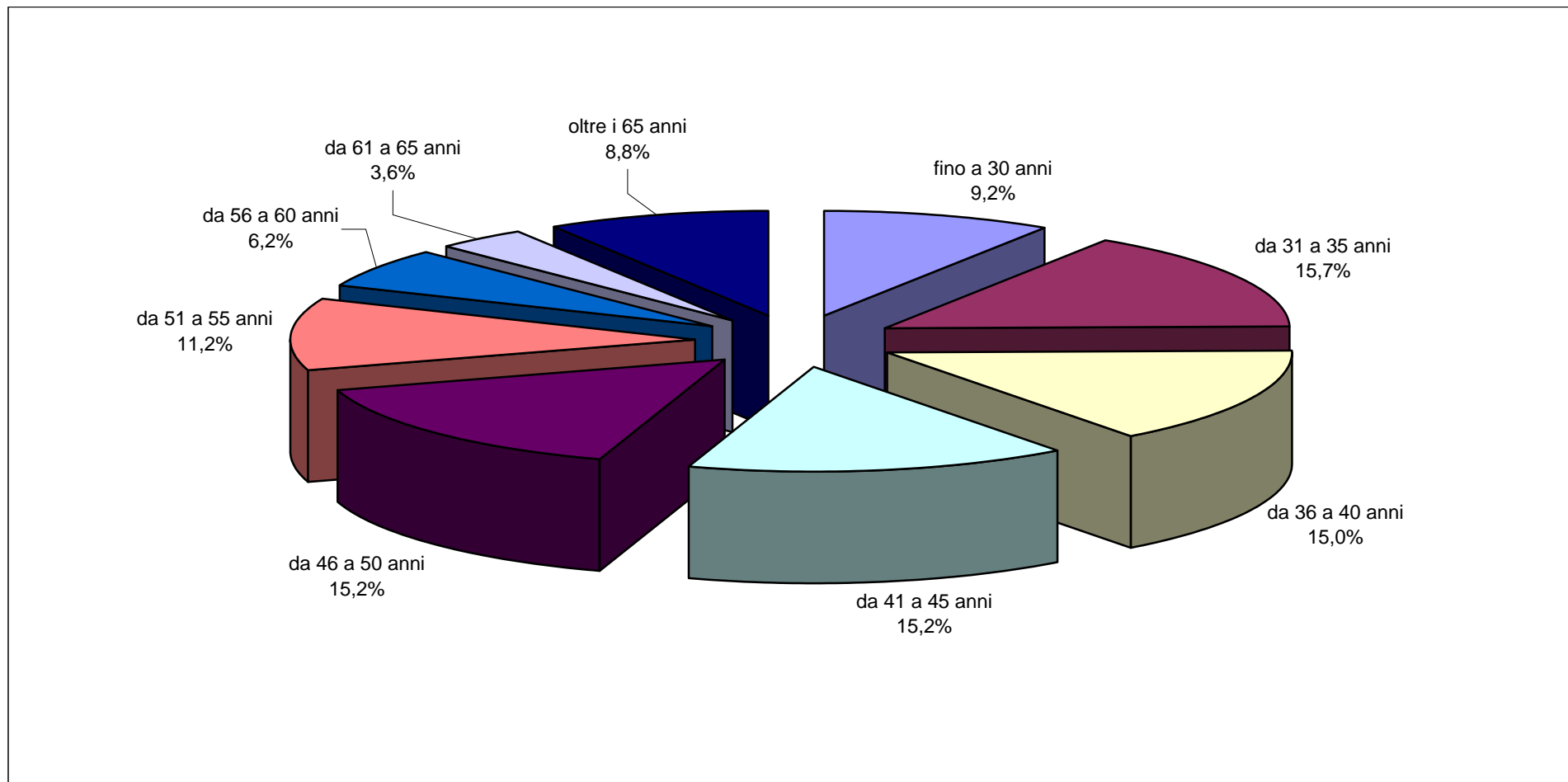
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Tab.8 Iscritti all'Ordine degli Architetti per fascia d'età

Età	1995	1996	1997	1998	1999
fino a 30 anni	5.823	5.947	6.252	6.726	6.558
da 31 a 35 anni	15.236	16.136	16.822	17.692	18.229
da 36 a 40 anni	15.875	15.674	15.800	16.236	17.331
da 41 a 45 anni	14.452	15.438	16.132	16.549	16.475
da 46 a 50 anni	8.244	9.765	10.935	12.163	13.344
da 51 a 55 anni	4.725	4.901	5.454	6.077	6.933
da 56 a 60 anni	2.851	3.227	3.605	3.993	4.279
da 61 a 65 anni	1.763	1.874	1.958	2.115	2.416
oltre i 65 anni	1.797	2.005	2.256	2.488	2.700
TOTALE	70.766	74.967	79.214	84.039	88.265

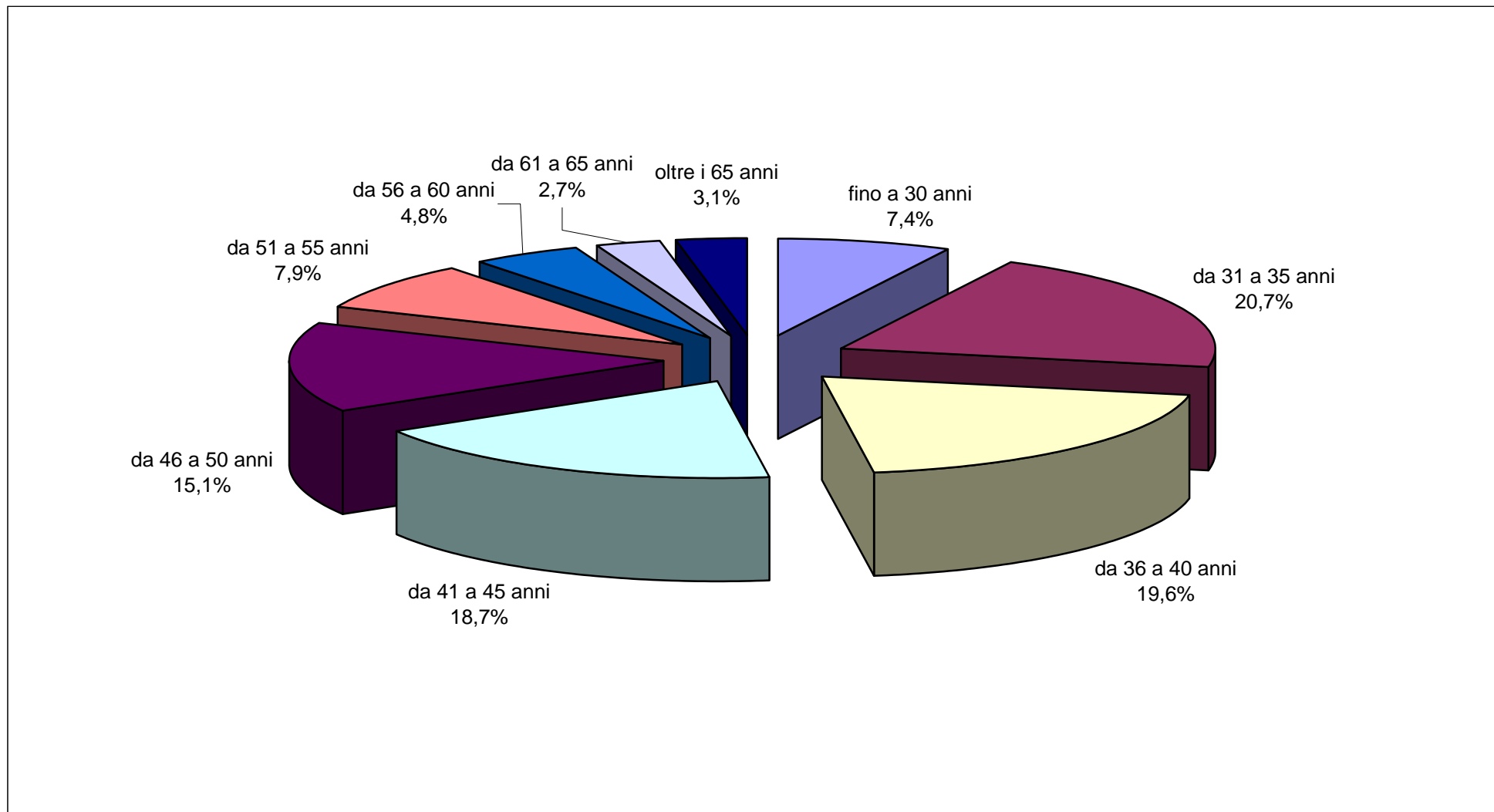
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Fig. 3 Iscritti all'albo degli ingegneri per fascia d'età



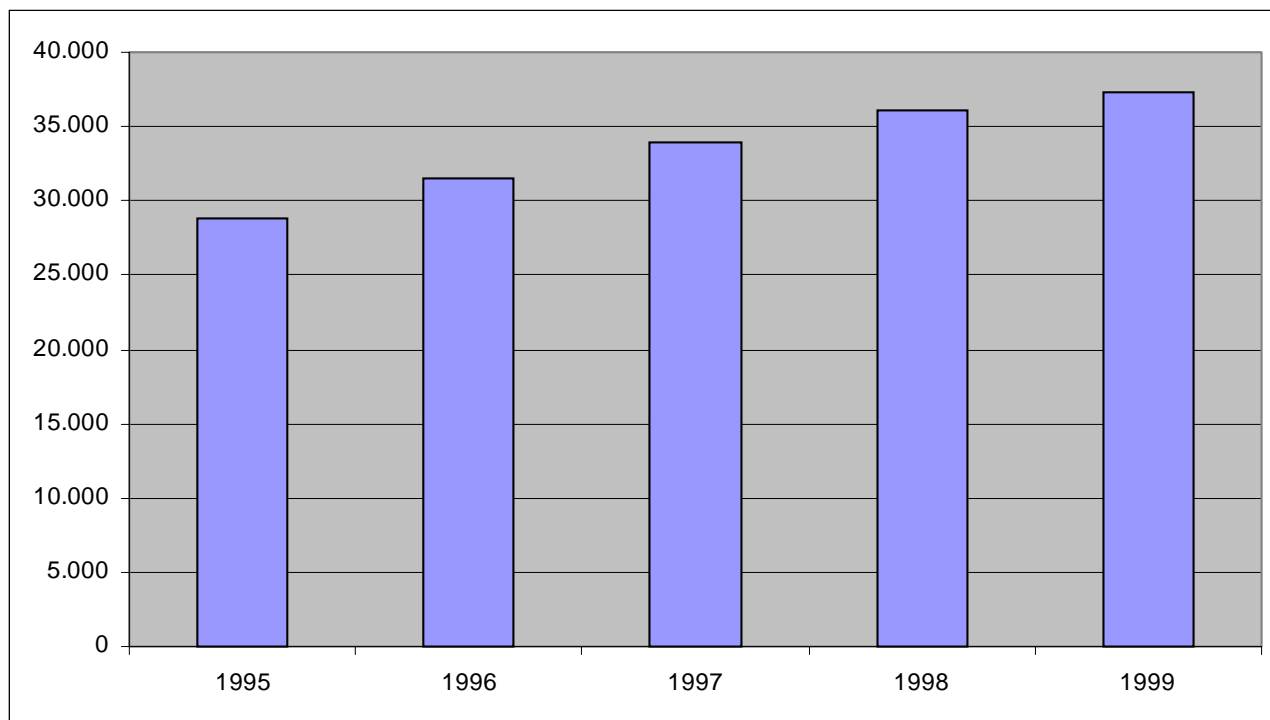
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Fig.4 Iscritti all'albo degli Architetti per fascia d'età



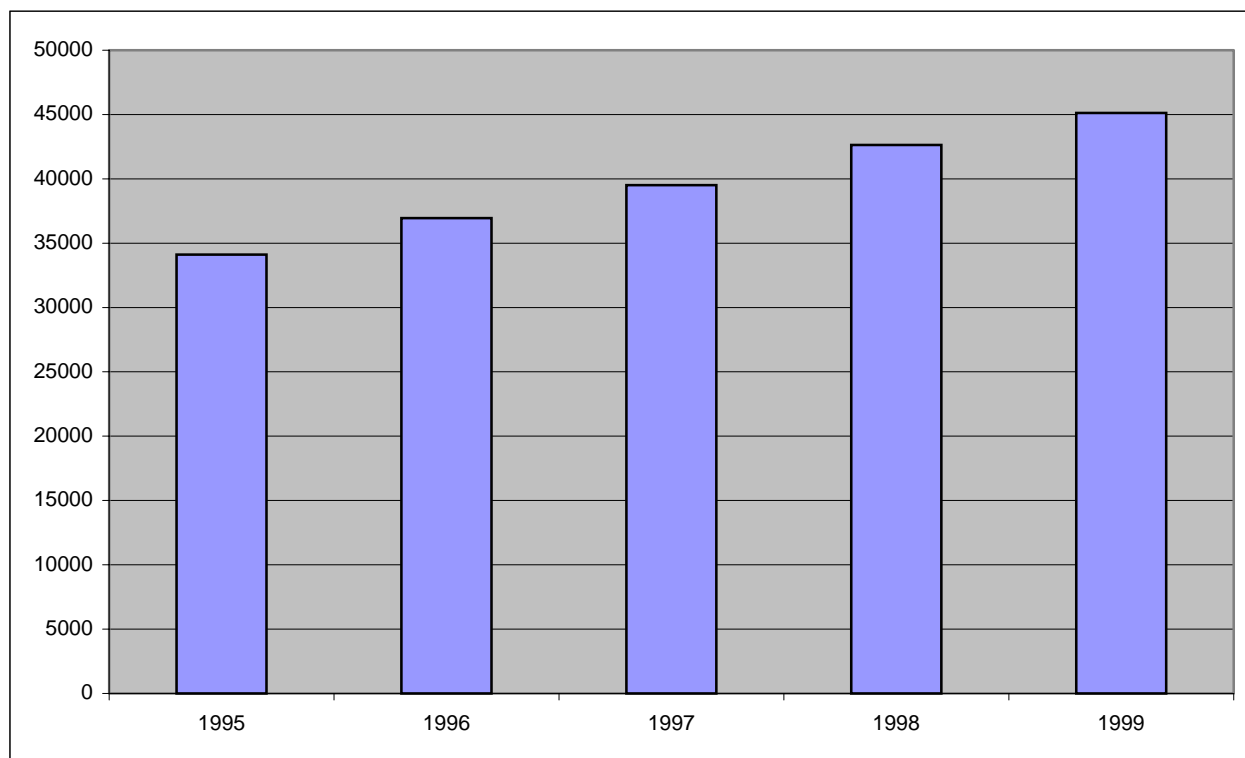
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Fig.5 Ingegneri iscritti ad Inarcassa



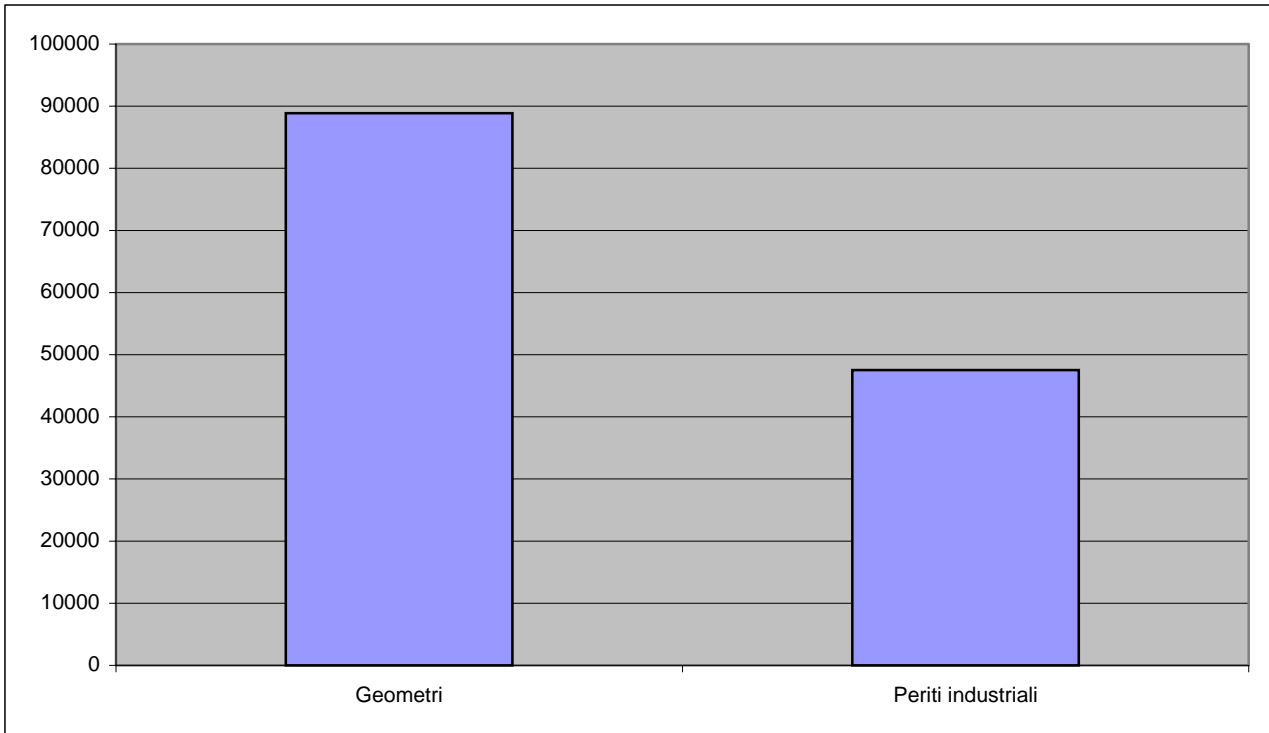
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Fig.6 Architetti iscritti ad Inarcassa



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati INARCASSA, 1999

Fig.7 Geometri e periti industriali iscritti all'Albo



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati CNEL, 1998

1.2. Il mercato delle costruzioni in Italia

Il mercato italiano delle costruzioni, in tutte le componenti, ha risentito positivamente, più degli altri Paesi dell'Unione Europea, della fine del periodo di decisa contrazione della spesa pubblica, legato alla necessità di contenere l'indebitamento dello Stato ed aderire alle condizioni di accesso alla Moneta Unica Europea. Il raggiungimento di questo obiettivo ha così consentito agli enti nazionali e locali di tornare a liberare nuove risorse per l'edificazione di opere pubbliche e a mettere in pratica un sistema articolato di sgravi fiscali per favorire le iniziative dei privati (sia privati cittadini, sia imprese).

Sebbene i dati congiunturali dell'andamento del mercato delle costruzioni nei primi mesi del 2000 segnalino importanti flessioni degli investimenti, in gran parte dovuti all'attesa della pubblicazione di due regolamenti fondamentali, da una parte, quello generale sugli appalti pubblici (Dpr 554/99) e, dall'altra, quello sulla certificazione delle imprese di costruzione, meglio noto come regolamento Bargone (Dpr 34/2000), è tuttavia opinione diffusa tra i principali osservatori del settore che il mercato delle costruzioni dalla seconda metà degli anni '90 sia in progressiva crescita.

Analizzando il comportamento delle singole componenti del settore delle costruzioni nel biennio 1998-2000, i comparti che hanno trainato l'incremento degli investimenti sono stati, nel 1998, il buon andamento dell'edilizia residenziale (+7,9%), delle opere del genio civile (+11,2%) e dell'edilizia non residenziale (+4,1%). Per ritrovare tendenze di crescita analoghe a quelle fatte registrare in questo periodo dal settore bisogna tornare indietro per lo meno di una decina d'anni intorno alla seconda metà degli anni '80.

Dopo il periodo di recessione che ha caratterizzato gli scorsi anni sembrerebbe aver preso avvio una decisa inversione di tendenza. Questi livelli di incremento dovrebbero proseguire per i primi anni del primo decennio del nuovo secolo soprattutto per quel che riguarda gli investimenti e la manutenzione ordinaria, cui poi dovrebbe seguire una fase di sostanziale stabilizzazione del mercato che dovrebbe durare fino al 2004.

Edilizia residenziale

Per quanto riguarda il mercato residenziale, dopo un lungo periodo di stasi del mercato, che aveva fatto registrare una crescita complessiva del mercato dal '92 al '98 di solo del 6% tra il '99 ed il 2001 sono previsti consistenti livelli di crescita sicuramente più convincenti. Secondo le stime dell'Ance, tradizionalmente particolarmente prudenti in merito alla crescita del mercato, nel periodo compreso tra il 1998 ed il 2000 gli investimenti nel settore dovrebbero crescere di circa l'8%.

Edilizia Non-Residenziale

L'edilizia non residenziale ha subito un periodo di flessione compreso tra gli anni 1992 e 1996, stabilizzandosi a partire dal 1997 e mantenendo pressoché invariati i propri livelli di investimento negli ultimi tre anni del XX secolo. Guardando alle dinamiche del settore pubblico e privato si può notare che gli investimenti delle Pubbliche amministrazioni sono stati concentrati soprattutto dall'edilizia ospedaliera che ha assorbito circa il 4% dell'intera spesa pubblica. Tuttavia gli impegni di spesa assunti per il prossimo futuro dalle diverse articolazioni dello Stato e degli Enti locali fanno ritenere che a breve le risorse disponibili potrebbero essere destinate anche ad altri comparti.

Civil Engineering (Genio civile)

Il settore che più di altri ha segnato in modo più deciso l'inversione di tendenza del volume degli investimenti è stato senza dubbio quello delle opere pubbliche. Non solo perché questo settore richiede una mobilitazione di risorse finanziarie più elevata degli altri (capital intensive) ma soprattutto perché è il settore in cui più elevata è la partecipazione dello Stato nella composizione del finanziamento.

Il settore di investimento verso il quale sono indirizzate gran parte delle

risorse pubbliche è quello dei trasporti, il quale raccoglie circa il 60% della spesa in opere civili.

Nonostante la precarietà della dotazione infrastrutturale del Paese, gli investimenti in questo settore sono cresciuti costantemente negli ultimi tre anni (+8,7%), tuttavia l'incremento non sembra aver compensato i ritardi accumulato nel corso degli anni passati.

Guardando nel dettaglio agli investimenti nel settore dei trasporto, la modalità di trasporto che per prima beneficia di tali investimenti è la strada. Circa la metà dei fondi attribuiti al finanziamento di opere nel settore dei trasporti vanno alle reti dedicate al trasporto su gomma.

1.3 La configurazione dell'offerta in relazione ai nuovi scenari del mercato

Il volume complessivo degli investimenti in Italia nel settore delle costruzioni nel 2000 dovrebbe corrispondere a circa 170.000 miliardi di lire. Intorno a questo dato convergono le previsioni di due dei principali istituti italiani di osservazione e studio del settore delle costruzioni, ovvero l'Ufficio Studi dell'Ance e il Cresme.

Sulla base dei valori relativi al volume complessivo degli investimenti impegnati dai soggetti che formulano una domanda di servizi di ingegneria è stata impostata l'elaborazione di una stima della quota di risorse destinate all'ingegneria per poi procedere alla ripartizione tali risorse tra i soggetti dell'offerta.

Va rilevato comunque che esiste attualmente in Italia una forte carenza di rilevazioni e studi sistematici sull'offerta di servizi di ingegneria.

Sorprende, infatti, la scarsa reperibilità di informazioni, non solo sull'andamento, ma anche sulle stesse caratteristiche fondamentali dell'offerta rispetto alla grande disponibilità di dati di base, di elaborazioni, di studi di dettaglio predisposti sul versante della domanda.

L'unica stima censita nel corso della survey, è stata quella realizzata dall'OICE nell'ambito della rilevazione annuale del settore dell'ingegneria e della consulenza tecnico-economica. Tale stima valuta il mercato complessivo dei servizi di ingegneria intorno ai 20.000 miliardi.

Secondo l'organizzazione infatti, gli investimenti italiani (pubblici e privati, civili e industriali) che richiedono servizi di ingegneria sono valutabili in oltre 200.000 miliardi all'anno, di questi 160.000 riguardano il settore delle costruzioni e includono oltre 30.000 miliardi di investimenti in opere

pubbliche.

Non tutte queste risorse tuttavia transitano nel mercato poiché, sempre secondo l'opinione dell'Oice, circa 1/3 vengono direttamente assorbite da personale o da strutture interne all'ente appaltante, riducendo così a circa 13.000 miliardi il volume dei contratti che riguardano il mercato.

I soggetti dell'offerta - identificati nell'ambito della stima in questione - che materialmente rispondono alla domanda del mercato sono:

le società di ingegneria italiane che raccolgono circa 4.500 miliardi di commesse corrispondenti al 34,7% del mercato

gli operatori stranieri che raccolgono circa 200 miliardi di commesse corrispondenti all'1,6% del mercato

i liberi professionisti che raccolgono circa 5.300 miliardi corrispondenti al 40,7% del mercato

Le consulenze occasionali e le collaborazioni saltuarie che raccolgono circa 3.000 miliardi di commesse corrispondenti al 23,0% (Fig. 9)

Gli attori del mercato possono così essere racchiusi all'interno di due grandi aree, da una parte, le società di ingegneria strutturate e, dall'altra, i liberi professionisti indipendenti, mentre gli operatori esteri - sembrerebbero occupare una quota residuale dell'offerta nazionale.

Tali aree, pur operando una prima importante ripartizione, tuttavia non permettono di comprendere le caratteristiche specifiche delle varie articolazioni del mercato.

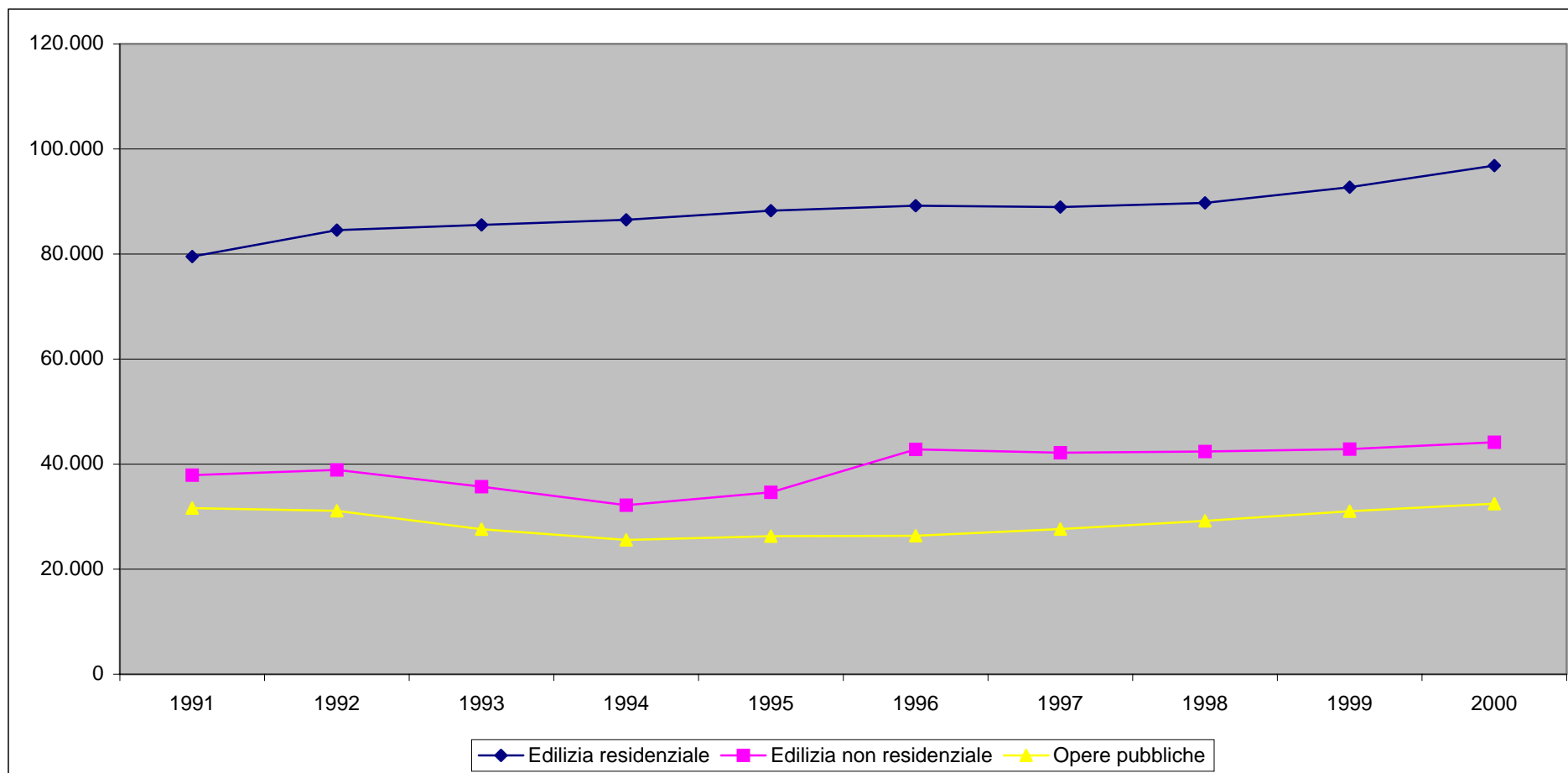
Infatti, per quanto riguarda il settore delle società di ingegneria strutturate l'analisi dell'Oice prende in esame solo le società con più di 6 dipendenti (quelle censite dall'Istat sotto le voci Studi di ingegneria e di architettura) che secondo l'Istat dovrebbero essere circa 600, senza considerare così tutte quelle piccole società che si trovano al di sotto di questa soglia.

Tab.9 Investimenti nel settore delle costruzioni (miliardi di lire)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Edilizia residenziale	79.501	84.535	85.528	86.515	88.253	89.185	88.927	89.720	92.718	96.835
Edilizia non residenziale	37.919	38.908	35.705	32.184	34.653	42.817	42.174	42.399	42.879	44.175
Opere pubbliche	31.626	31.116	27.630	25.573	26.296	26.377	27.653	29.190	31.052	32.463
Totale	149.046	154.559	148.863	144.272	149.202	158.379	158.754	161.309	166.649	173.473

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Ance

Fig.8 Evoluzione dei tre segmenti del settore delle costruzioni (miliardi di lire)



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Ance

1.4 Trends occupazionali per le figure ingegneristiche.

Elaborando i dati del Sistema Informativo Excelsior³ sulle previsioni di assunzioni da parte delle imprese italiane nel biennio 1999-2000, è stato possibile “fotografare” l'attuale domanda di figure ingegneristiche nelle imprese italiane: nel biennio 1999-2000 sono previste 3.209 assunzioni di diplomati e 12.043 di laureati in ingegneria, ma i risultati denotano un quadro sostanzialmente diverso e tendenze in alcuni casi addirittura contrarie tra chi ha conseguito un diploma di laurea “tradizionale” e chi invece ha optato per una laurea breve.

Quasi l'80% delle opportunità lavorative “ingegneristiche” sono, infatti, rivolte ad individui in possesso di un titolo di laurea ed in particolar modo in Ingegneria Informatica, Meccanica ed Elettronica, indirizzi che da soli coprono quasi il 60% delle nuove assunzioni previste per gli ingegneri laureati. Un altro elemento da mettere in risalto è che mentre la richiesta complessiva di laureati in Ingegneria cresce rispetto al biennio 1998-1999 del 3,1%, quella di diplomati subisce un drastico calo passando dalle 3.954 assunzioni del biennio 1998-1999 alle 3.209 di quello 1999-2000 (il calo è del 18,8%).

Per talune figure professionali (informatici), si registra contemporaneamente un forte calo di assunzioni di diplomati ed un aumento di quelle di laureati, mentre per altre (edili, chimici, meccanici) accade esattamente il contrario: soltanto il settore delle telecomunicazioni (+96,6% per i diplomati e +55% per i laureati rispetto al biennio precedente) e quello ambientale (+3,2% per

³ Il Sistema Informativo Excelsior, nato nel 1997 per opera delle Camere di Commercio con il coordinamento dell'Unioncamere ed in collaborazione con il Ministero del Lavoro e l'Unione Europea effettua annualmente un'indagine previsionale a livello nazionale sulla domanda di lavoro espressa dalle imprese permettendo così di poter cogliere le tendenze in atto del mercato del lavoro.

i diplomati e +41,1% per i laureati) rivelano decisi incrementi di assunzioni per entrambi i livelli formativi. Incontrano invece qualche difficoltà i diplomati (-76,9%) e i laureati (-67,2%) dell'indirizzo elettronico ed aeronautico-aerospaziale che vedono ridurre decisamente il numero di posti a loro indirizzati.

In generale sono ricercati soprattutto i giovani ingegneri con un'età compresa tra i 26 e i 35 anni (58,2% per i diplomati e 63,9% per i laureati), sebbene la situazione vari sensibilmente a seconda dell'indirizzo di studio considerato e nonostante l'età non costituisca, in molti casi, un fattore determinante ai fini dell'assunzione (rispettivamente 22,7% e 13,8%).

La maggior parte delle richieste di figure ingegneristiche proviene dalle grandi industrie con più di 250 dipendenti; esse assorbiranno quasi il 44% delle assunzioni di diplomati in ingegneria e il 56% di quelle di laureati. Anche in questo caso la situazione varia sensibilmente tra diplomati e laureati e gli indirizzi di studio; così mentre coloro che hanno conseguito un diploma universitario in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse o una laurea in Ingegneria e Tecnologia Industriali o Elettrica trovano maggiori opportunità lavorative nelle grandi aziende, il 65,5% dei diplomati edili verrà assunto nelle piccole aziende con meno di 10 dipendenti, il 47,4% di quelli informatici in quelle con un numero di dipendenti compreso tra i 10 e i 50 dipendenti e il 38,9% degli ingegneri civili laureati, infine, nelle aziende con un numero di dipendenti compreso tra 50 e 250.

Le maggiori opportunità lavorative per un ingegnere, laureato o diplomato che sia, si riscontrano nel settore dei servizi avanzati alle imprese; sono tuttavia tese alla ricerca di professionalità ingegneristiche anche le imprese di altri settori produttivi che, anzi, per determinate figure professionali,

costituiscono il principale sbocco occupazionale. Gli ingegneri del settore civile risultano infatti particolarmente ricercati dalle imprese di costruzioni (il 36,3% delle assunzioni di laureati ed addirittura il 94,1% dei diplomati del settore civile saranno assunti da un'impresa operante nelle costruzioni), quelli del settore industriale dalle industrie chimiche e delle fibre sintetiche (i diplomati, 33,8%) e dalle industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto (i laureati, 31,3%), mentre i diplomati e i laureati degli altri indirizzi della facoltà di ingegneria sono particolarmente ricercati rispettivamente dalle industrie del settore chimico (22,1%) e da quelle del settore dei trasporti (34,1%). Quest'ultimo è l'unico settore produttivo in cui è in netto aumento, rispetto al biennio precedente, la domanda di figure professionali legate all'ingegneria per entrambi i livelli di studio (+142,5% per i diplomati, +246,8% per i laureati). Da segnalare come dagli studi professionali non provenga, a livello nazionale, nessuna richiesta di assunzione di figure con competenze ingegneristiche.

Gran parte delle assunzioni di ingegneri previste nel biennio 1999-2000 saranno regolate da un contratto a tempo indeterminato; sono però in forte crescita forme contrattuali più flessibili quali, ad esempio, i contratti a tempo determinato (rispetto al biennio precedente si è registrato una variazione percentuale del 214,9% tra i diplomati e del 556% tra i laureati) e la quota di ingegneri assunti in base a tale tipologia contrattuale (rispettivamente 22,4% e 28,2%) è notevolmente superiore rispetto al corrispondente valore rilevato per i diplomati e i laureati delle altre facoltà (17,3% e 19,7%). Non riscuotono altrettanto successo altri strumenti di flessibilità contrattuale (quali ad esempio il contratto di formazione al lavoro) che vengono utilizzati in quantità assai esigua, soprattutto in relazione a quanto accade per le assunzioni dei diplomati e dei laureati delle

altre facoltà (quasi il 15% dei diplomati delle altre facoltà neoassunti ed il 14% dei laureati saranno assunti con Contratto di Formazione).

Un titolo di studio conseguito presso la facoltà di Ingegneria offre, rispetto alle altre lauree o diplomi, maggiori possibilità di accesso a posizioni medio-alte nell'organigramma dell'impresa di appartenenza, in particolar modo tra i diplomati, anche se gran parte delle posizioni lavorative riservate agli ingegneri diplomati o laureati corrispondono, comunque, ad un inquadramento di "impiegato" (85,7% per i primi, 75,9% per i secondi).

Per poter ambire ad uno dei posti disponibili è però necessario che gli ingegneri posseggano approfondite competenze informatiche, nonché una discreta conoscenza di almeno una lingua straniera. In quasi il 90% delle assunzioni di diplomati e in oltre il 98% di quelle di laureati (quote nettamente superiori a quelle relative agli altri indirizzi di diploma e di laurea) è richiesta, oltre al titolo di studio, una preparazione informatica specializzata, o quanto meno standard, nonché una conoscenza approfondita dei principali linguaggi di programmazione.

Un'importanza minore, ma pur sempre rilevante viene invece attribuita alla conoscenza di una lingua straniera (si richiede la conoscenza buona o approfondita di una lingua straniera per il 51,4% delle assunzioni di diplomati in ingegneria e per il 79,5% di quelle di laureati); nell'ultimo anno è peraltro aumentata la quota di assunzioni in cui la padronanza di una lingua straniera non viene considerata un requisito fondamentale: in oltre il 41% delle assunzioni relative ai diplomati e nel 16,6% di quelle concernenti i laureati (con una variazione rispetto al biennio precedente rispettivamente del 142% e del 219%) la conoscenza di una lingua straniera non costituisce un fattore determinante ai fini dell'assunzione.

Anche l'aver acquisito una certa competenza professionale grazie ad una precedente esperienza lavorativa, può influire in maniera positiva sull'eventualità di un'assunzione presso un'azienda considerato che nel 60,5% delle assunzioni di diplomati e nel 68,8% di quelle dei laureati in ingegneria è richiesta una precedente esperienza lavorativa. Anche in questo caso tali valori sono superiori sia a quelli relativi ai diplomati e ai laureati di altre facoltà (per i quali si rilevano quote pari rispettivamente a 57,5% e 57,9%), sia a quelli del biennio precedente (55,7% per i diplomati e 64,9% per i laureati).

Le maggiori opportunità lavorative per gli ingegneri si concentrano soprattutto nelle grandi aree metropolitane e nelle regioni del settentrione. Dalle imprese della provincia di Milano, di Roma e di Torino proviene oltre il 47% della domanda di laureati e di diplomati in Ingegneria del biennio. Fatta eccezione per le aree di Napoli, Bari e Caserta, le altre province meridionali si collocano tutte in posizioni medio-basse nella graduatoria relativa al numero di assunzioni in Italia di diplomati e laureati in ingegneria.

La "geografia" delle assunzioni resta pressoché immutata, pur con qualche leggera variazione e qualche exploit locale, analizzando i diversi indirizzi di studio. Le imprese di Milano, Roma e Torino sono costantemente ai primi tre posti, sebbene in ordine diverso; le imprese della provincia di Roma occupano il primo posto in assoluto per la domanda di ingegneri del settore civile, mentre vengono scavalcate da quelle di Milano e di Torino per quanto concerne la domanda di ingegneri del settore industriale e dei restanti indirizzi.

Tra i risultati emersi si nota la bassa domanda di ingegneri del settore civile in Piemonte e l'elevata richiesta di diplomati del medesimo indirizzo nelle

aziende venete (per coprire il fabbisogno di queste figure professionali le suddette imprese preferiscono rivolgersi a personale diplomato anziché laureato). Gli ingegneri del settore industriale sono particolarmente ricercati nelle imprese del settentrione ed in particolare in quelle lombarde e venete; maggiormente concentrate in alcune aree del territorio nazionale risultano infine le assunzioni di ingegneri laureatisi o diplomatisi in uno dei restanti indirizzi, tanto che in ben 18 province non è prevista neanche un'assunzione per queste figure professionali, mentre in altre 11 ne verrà assunta al massimo una.

Milano, Torino, Roma e Firenze risultano ai primi posti anche per ciò che concerne la capacità di assorbimento delle competenze ingegneristiche da parte dei sistemi produttivi provinciali (in Italia sono previste circa 16 nuove assunzioni di ingegneri ogni 10.000 occupati) e per l'incidenza della domanda di tali figure professionali sul complesso delle assunzioni, (ogni 1.000 nuove assunzioni previste in Italia nel periodo preso in considerazione, quasi 19 saranno rivolte a diplomati o laureati in ingegneria). Il quadro varia invece sensibilmente considerando l'incidenza della domanda di competenze ingegneristiche sul complesso delle assunzioni di personale con titolo universitario: in questo caso, spiccano realtà come Massa-Carrara, Vicenza, Ferrara, Asti, Vibo Valentia, Aosta, Arezzo e Perugia in cui oltre il 40% (56,6% per Massa-Carrara) delle assunzioni di universitari sono rivolte al reperimento di una competenza ingegneristica (il dato nazionale è all'incirca di 30 ingegneri ogni 100 laureati o diplomati).

Tab. 10 Assunzioni di diplomati in ingegneria, suddivisi per indirizzo del corso di diploma, nei bienni 1998-1999 e 1999-2000 (val. ass e val.%)

Corso di diploma universitario	1998-1999		1999-2000		Variazione	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Ingegneria chimica	234	5,9	612	19,1	378	161,5
Informatica e ingegneria informatica e automatica	1.548	39,2	523	16,3	-1.025	-66,2
Ingegneria meccanica	423	10,7	487	15,2	64	15,1
Ingegneria elettronica	515	13,0	445	13,9	-70	-13,6
Ingegneria delle telecomunicazioni	176	4,5	346	10,8	170	96,6
Ingegneria edile	149	3,8	252	7,9	103	69,1
Ingegneria logistica e della produzione	422	10,7	227	7,1	-195	-46,2
Ingegneria elettrica	153	3,9	116	3,6	-37	-24,2
Ingegneria dell'ambiente e delle risorse	93	2,4	96	3,0	3	3,2
Ingegneria biomedica	44	1,1	57	1,8	13	29,5
Ingegneria dell'automazione	71	1,8	41	1,3	-30	-42,3
Ingegneria aerospaziale	26	0,7	6	0,2	-20	-76,9
Ingegneria delle infrastrutture	17	0,4	1	0,0	-16	-94,1
Ingegneria energetica	83	2,1	0	0,0	-83	-100,0
Totale diplomati Ingegneria	3.954	100,0	3.209	100,0	-745	-18,8

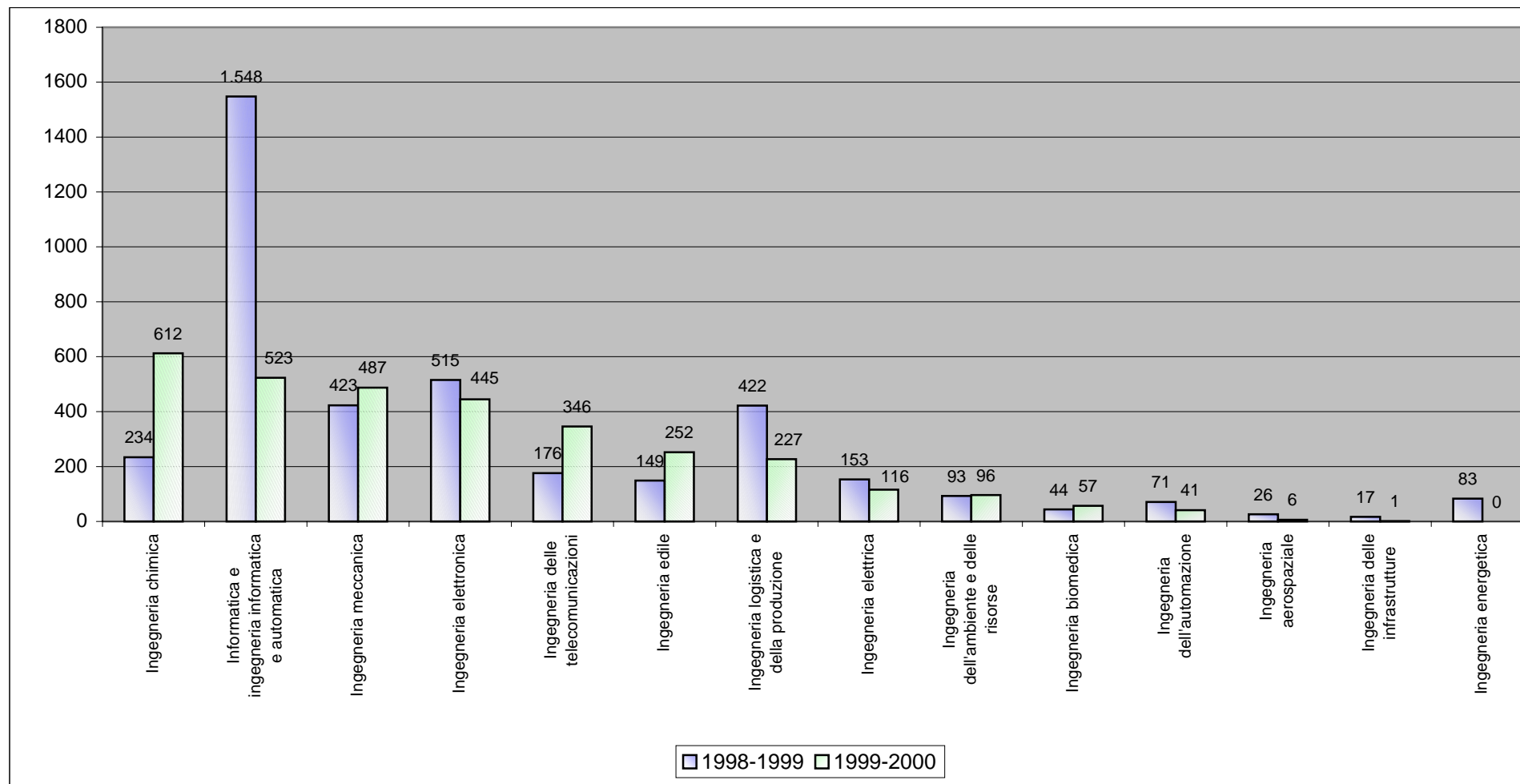
Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1998 e 1999

Tab. 11 Assunzioni di laureati in ingegneria, suddivisi per indirizzo del corso di laurea, nei bienni 1998-1999 e 1999-2000 (val. ass e val.%)

Corso di laurea	1998-1999		1999-2000		Variazione	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Ingegneria informatica	2.495	21,4	3.331	27,7	836	33,5
Ingegneria meccanica	2.865	24,5	2.432	20,2	-433	-15,1
Ingegneria elettronica	1.931	16,5	1.362	11,3	-569	-29,5
Ingegneria e tecnologia industriali	353	3,0	1.030	8,6	677	191,8
Ingegneria civile	412	3,5	947	7,9	535	129,9
Ingegneria delle telecomunicazioni	400	3,4	620	5,1	220	55,0
Ingegneria elettrotecnica	660	5,6	563	4,7	-97	-14,7
Ingegneria chimica	571	4,9	483	4,0	-88	-15,4
Ingegneria gestionale	615	5,3	411	3,4	-204	-33,2
Ingegneria edile	435	3,7	272	2,3	-163	-37,5
Ingegneria elettrica	150	1,3	155	1,3	5	3,3
Ingegneria per ambiente e territorio	107	0,9	151	1,3	44	41,1
Ingegneria aeronautica	332	2,8	109	0,9	-223	-67,2
Ingegneria mineraria	62	0,5	68	0,6	6	9,7
Ingegneria navale	125	1,1	55	0,5	-70	-56,0
Ingegneria dei materiali	150	1,3	48	0,4	-102	-68,0
Ingegneria nucleare	21	0,2	6	0,0	-15	-71,4
Totale laureati Ingegneria	11.684	100,0	12.043	100,0	359	3,1

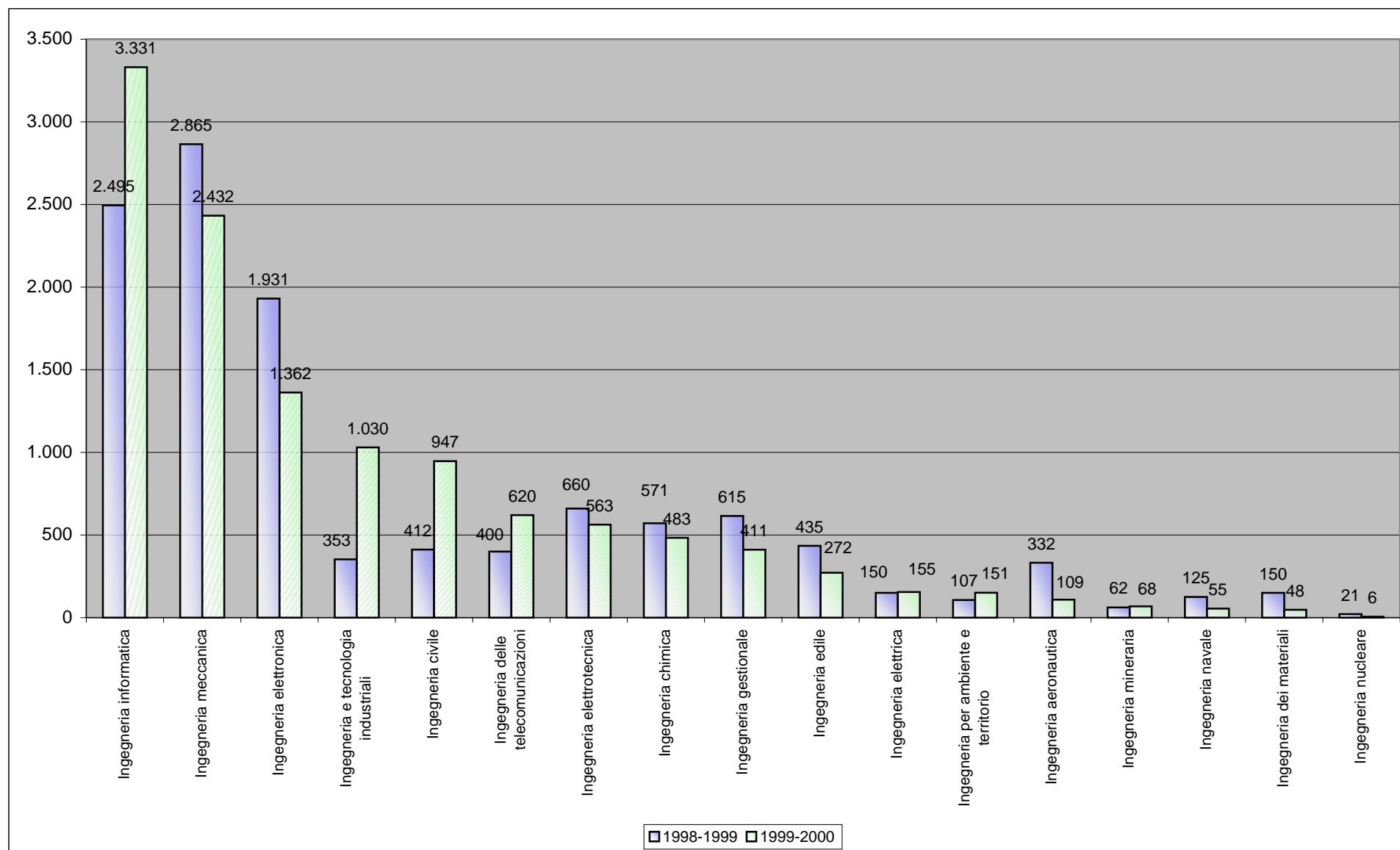
Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1998 e 1999

Fig.9 Assunzioni di diplomati in ingegneria, suddivisi per indirizzo del corso di diploma, nei bienni 1998-1999 e 1999-2000



Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1998 e 1999

Fig.10 Assunzioni di laureati in ingegneria, suddivisi per indirizzo del corso di laurea, nei bienni 1998-1999 e 1999-2000



Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1998 e 1999

Tab. 12 Assunzioni di diplomati in ingegneria, suddivisi per dimensione dell'azienda, nei bienni 1998-1999 e 1999-2000 (val. ass e val.%)

Dimensione azienda	1998-1999		1999-2000		Variazione	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
1 – 9 Dipendenti	451	11,4	388	12,1	-63	-14,0
10 – 49 Dipendenti	1.282	32,4	750	23,4	-532	-41,5
50 – 249 Dipendenti	1.245	31,5	661	20,6	-584	-46,9
Oltre 250 Dipendenti	976	24,7	1.410	43,9	434	44,5
Totale	3.954	100,0	3.209	100,0	-745	-18,8

Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1998 e 1999

Tab. 13 Assunzioni di laureati in ingegneria, suddivisi per dimensione dell'azienda, nei bienni 1998-1999 e 1999-2000 (val. ass e val.%)

Dimensione azienda	1998-1999		1999-2000		Variazione	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
1 – 9 Dipendenti	1.688	14,4	881	7,3	-807	-47,8
10 – 49 Dipendenti	2.191	18,8	1.982	16,5	-209	-9,5
50 – 249 Dipendenti	3.215	27,5	2.440	20,3	-775	-24,1
Oltre 250 Dipendenti	4.590	39,3	6.740	56,0	2.150	46,8
Totale	11.684	100,0	12.043	100,0	359	3,1

Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1998 e 1999

Tab. 14 Assunzioni di diplomati in ingegneria, suddivisi per settore produttivo, nel biennio 1999-2000 (val. ass e val.%)

Settore produttivo (*)	Settore civile		Settore dell'informazione		Settore industriale		Altri indirizzi		Diplomati in Ingegneria	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Servizi avanzati alle imprese	0	0,0	589	43,5	144	11,8	55	14,5	788	24,6
Industrie chimiche e delle fibre sintetiche	0	0,0	23	1,7	413	33,8	84	22,1	520	16,2
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	0	0,0	305	22,5	100	8,2	15	3,9	420	13,1
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	0	0,0	102	7,5	266	21,8	47	12,4	415	12,9
Costruzioni	238	94,1	0	0,0	2	0,2	0	0,0	240	7,5
Trasporti	0	0,0	161	11,9	17	1,4	16	4,2	194	6,0
Industrie dei metalli	2	0,8	27	2,0	124	10,2	40	10,5	193	6,0
Industrie della carta, stampa, editoria	0	0,0	67	4,9	3	0,2	15	3,9	85	2,6
Industrie alimentari	0	0,0	5	0,4	33	2,7	18	4,7	56	1,7
Credito	0	0,0	18	1,3	0	0,0	28	7,4	46	1,4
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1	0,4	8	0,6	26	2,1	8	2,1	43	1,3
Industrie della gomma e delle materie plastiche	0	0,0	10	0,7	16	1,3	16	4,2	42	1,3
Altri servizi alle imprese	0	0,0	0	0,0	23	1,9	2	0,5	25	0,8
Industrie minerali non metalliferi	3	1,2	1	0,1	7	0,6	12	3,2	23	0,7
Sanità e servizi sanitari privati	0	0,0	0	0,0	17	1,4	4	1,1	21	0,7
Commercio e riparazioni	0	0,0	12	0,9	8	0,7	0	0,0	20	0,6
Produzione di energia, gas e acqua	0	0,0	5	0,4	1	0,1	12	3,2	18	0,6
Estrazione di minerali	9	3,6	0	0,0	5	0,4	0	0,0	14	0,4
Altre industrie manifatturiere	0	0,0	4	0,3	7	0,6	3	0,8	14	0,4
Assicurazioni	0	0,0	12	0,9	0	0,0	1	0,3	13	0,4
Servizi alle persone	0	0,0	5	0,4	7	0,6	0	0,0	12	0,4
Industrie del cuoio e calzature	0	0,0	1	0,1	0	0,0	4	1,1	5	0,2
Industrie del carbone, petrolio e combust.nucleari	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Servizi operativi alle imprese	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Totale	253	100,0	1.355	100,0	1.221	100,0	380	100,0	3.209	100,0

(*) Non sono stati considerati i settori "Agricoltura, allevamento", "Pesca, piscicoltura", "Industrie del legno", "Alberghi e ristoranti", "Istruzione e servizi formativi privati" e "Studi professionali" poiché nel biennio 1999-2000 non è prevista nessuna assunzione di diplomati universitari in Ingegneria

Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

Tab. 15 Assunzioni di laureati in ingegneria, suddivisi per settore produttivo, nel biennio 1999-2000 (val. ass e val.%)

Settore produttivo (*)	Settore civile		Settore dell'informazione				Altri indirizzi		Laureati in Ingegneria	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Servizi avanzati alle imprese	233	19,1	2.683	50,5	620	15,8	401	25,2	3.937	32,7
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	29	2,4	1.181	22,2	454	11,6	141	8,9	1.805	15,0
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	12	1,0	219	4,1	1.226	31,3	111	7,0	1.568	13,0
Trasporti	125	10,3	667	12,6	118	3,0	543	34,1	1.453	12,1
Costruzioni	442	36,3	5	0,1	101	2,6	39	2,4	587	4,9
Commercio e riparazioni	179	14,7	77	1,4	209	5,3	31	1,9	496	4,1
Industrie dei metalli	23	1,9	43	0,8	287	7,3	61	3,8	414	3,4
Produzione di energia, gas e acqua	15	1,2	46	0,9	292	7,5	7	0,4	360	3,0
Industrie chimiche e delle fibre sintetiche	34	2,8	22	0,4	172	4,4	32	2,0	260	2,2
Credito	0	0,0	143	2,7	0	0,0	25	1,6	168	1,4
Industrie minerali non metalliferi	7	0,6	15	0,3	91	2,3	32	2,0	145	1,2
Industrie della carta, stampa, editoria	2	0,2	28	0,5	53	1,4	49	3,1	132	1,1
Industrie della gomma e delle materie plastiche	1	0,1	19	0,4	89	2,3	13	0,8	122	1,0
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1	0,1	12	0,2	34	0,9	35	2,2	82	0,7
Servizi alle persone	3	0,2	33	0,6	27	0,7	16	1,0	79	0,7
Assicurazioni	1	0,1	63	1,2	0	0,0	0	0,0	64	0,5
Altri servizi alle imprese	53	4,3	0	0,0	11	0,3	0	0,0	64	0,5
Industrie alimentari	2	0,2	15	0,3	32	0,8	14	0,9	63	0,5
Industrie del carbone, petrolio e combust.nucleari	0	0,0	3	0,1	59	1,5	1	0,1	63	0,5
Estrazione di minerali	35	2,9	0	0,0	13	0,3	2	0,1	50	0,4
Istruzione e servizi formativi privati	1	0,1	17	0,3	0	0,0	29	1,8	47	0,4
Altre industrie manifatturiere	0	0,0	10	0,2	17	0,4	6	0,4	33	0,3
Servizi operativi alle imprese	20	1,6	2	0,0	1	0,0	1	0,1	24	0,2
Industrie del cuoio e calzature	0	0,0	7	0,1	4	0,1	3	0,2	14	0,1
Industrie del legno	1	0,1	2	0,0	9	0,2	0	0,0	12	0,1
Sanità e servizi sanitari privati	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Totale	1.219	100,0	5.313	100,0	3.919	100,0	1.592	100,0	12.043	100,0

(*) Non sono stati considerati i settori "Agricoltura, allevamento", "Pesca, piscicoltura", "Alberghi e ristoranti" e "Studi professionali" poiché nel biennio 1999-2000 non è prevista nessuna assunzione di laureati in Ingegneria

Fonte: elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

Tab. 16 Numero di assunzioni di diplomati e laureati in Ingegneria nel biennio 1999-2000 per provincia (val. ass. e val. %)

Provincia	Diplomati	Laureati	Totale	%	Provincia	Diplomati	Laureati	Totale	%
Milano	948	2.752	3.700	24,3	Ascoli Piceno	9	36	45	0,3
Roma	323	1.535	1.858	12,2	Belluno	8	33	41	0,3
Torino	236	1.432	1.668	10,9	Frosinone	13	28	41	0,3
Firenze	110	417	527	3,5	Taranto	3	38	41	0,3
Bologna	53	467	520	3,4	Aosta	4	36	40	0,3
Napoli	149	267	416	2,7	Cremona	12	27	39	0,3
Vicenza	44	327	371	2,4	Cosenza	4	35	39	0,3
Genova	57	264	321	2,1	Pesaro	6	32	38	0,2
Bergamo	51	209	260	1,7	Mantova	4	33	37	0,2
Brescia	39	209	248	1,6	L'Aquila	8	27	35	0,2
Varese	58	145	203	1,3	Messina	1	33	34	0,2
Verona	64	132	196	1,3	La Spezia	8	25	33	0,2
Reggio nell'Emilia	54	130	184	1,2	Potenza	11	22	33	0,2
Modena	38	143	181	1,2	Brindisi	4	28	32	0,2
Padova	44	132	176	1,2	Biella	18	13	31	0,2
Venezia	53	115	168	1,1	Lodi	2	28	30	0,2
Ancona	36	131	167	1,1	Pescara	5	24	29	0,2
Treviso	44	120	164	1,1	Sondrio	5	23	28	0,2
Parma	46	99	145	1,0	Gorizia	2	26	28	0,2
Udine	15	107	122	0,8	Siena	5	21	26	0,2
Trento	35	85	120	0,8	Catanzaro	3	23	26	0,2
Perugia	29	89	118	0,8	Siracusa	3	21	24	0,2
Caserta	17	98	115	0,8	Pistoia	1	22	23	0,2
Bari	19	96	115	0,8	Agrigento	18	4	22	0,1
Novara	17	97	114	0,7	Rovigo	9	12	21	0,1
Trieste	18	92	110	0,7	Campobasso	5	16	21	0,1
Ravenna	15	82	97	0,6	Reggio Calabria	0	20	20	0,1
Ferrara	10	85	95	0,6	Sassari	4	16	20	0,1
Cagliari	26	65	91	0,6	Verbania	6	13	19	0,1
Forlì	23	67	90	0,6	Savona	3	16	19	0,1
Latina	27	63	90	0,6	Macerata	3	15	18	0,1
Arezzo	29	60	89	0,6	Viterbo	1	17	18	0,1
Como	12	75	87	0,6	Rimini	1	16	17	0,1
Pisa	30	56	86	0,6	Teramo	0	14	14	0,1
Catania	27	56	83	0,5	Matera	3	10	13	0,1
Bolzano	20	62	82	0,5	Imperia	1	11	12	0,1
Lecco	12	62	74	0,5	Grosseto	2	9	11	0,1
Asti	4	68	72	0,5	Isernia	1	10	11	0,1
Chieti	4	67	71	0,5	Avellino	2	9	11	0,1
Palermo	8	59	67	0,4	Vibo Valentia	2	9	11	0,1
Lucca	5	61	66	0,4	Nuoro	1	9	10	0,1
Piacenza	36	28	64	0,4	Lecce	2	7	9	0,1
Livorno	7	57	64	0,4	Crotone	1	7	8	0,1
Cuneo	15	46	61	0,4	Foggia	1	6	7	0,0
Terni	7	54	61	0,4	Ragusa	0	7	7	0,0
Pordenone	14	46	60	0,4	Trapani	1	5	6	0,0
Vercelli	5	53	58	0,4	Rieti	1	4	5	0,0
Alessandria	23	31	54	0,4	Enna	0	2	2	0,0
Pavia	14	39	53	0,3	Benevento	0	1	1	0,0
Prato	14	36	50	0,3	Caltanissetta	0	1	1	0,0
Massa-Carrara	5	42	47	0,3	Oristano	0	0	0	0,0
Salerno	13	33	46	0,3	Totale	3.209	12.043	15.252	100,0

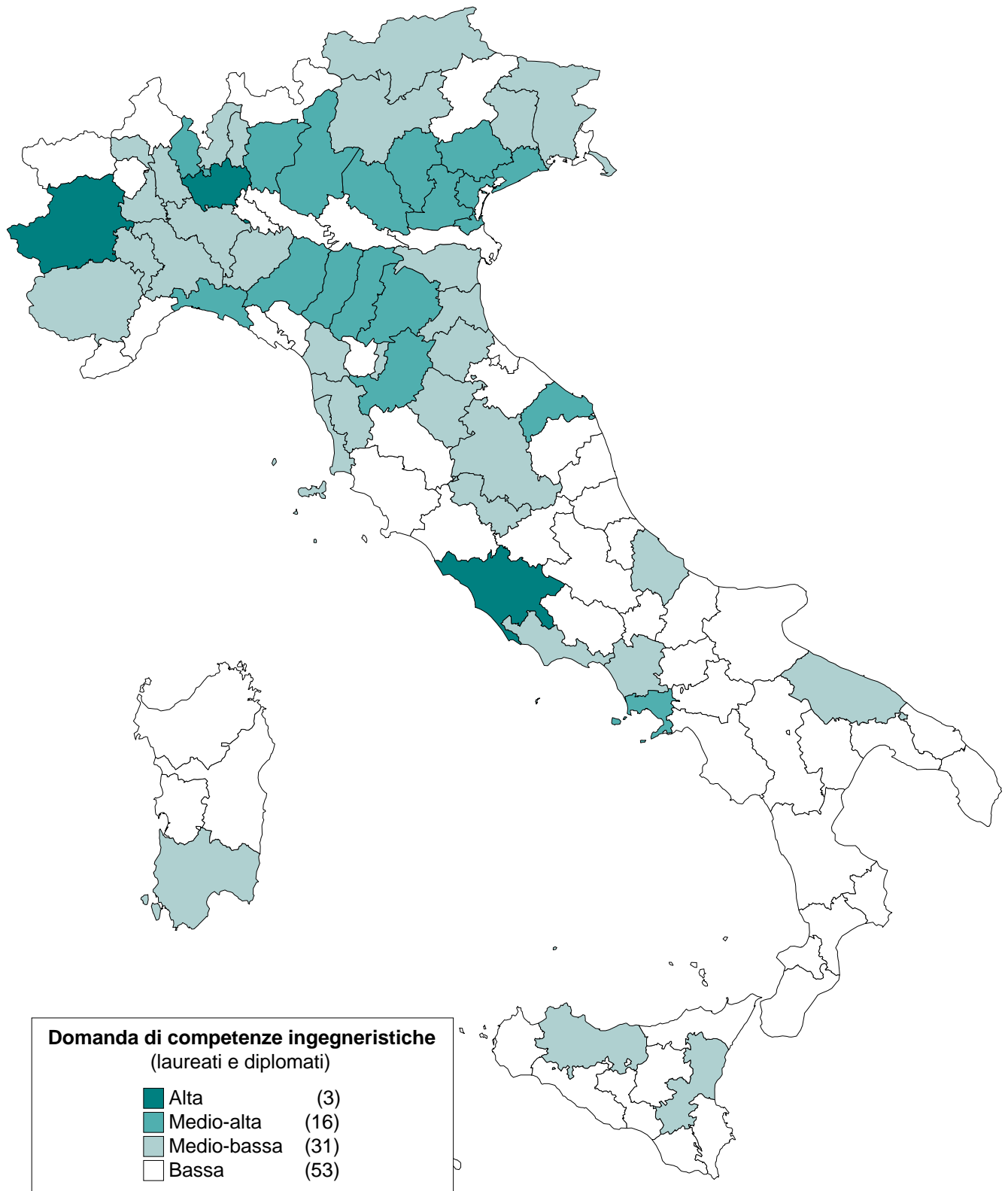
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

Tab. 17 Numero di assunzioni di diplomati e laureati in Ingegneria - Settore Civile nel biennio 1999-2000 di per provincia (val. ass. e val. %)

Provincia	Diplomati	Laureati	Totale	%	Provincia	Diplomati	Laureati	Totale	%
Roma	3	236	239	16,2	Lodi	1	4	5	0,3
Milano	12	109	121	8,2	Bolzano	1	4	5	0,3
Firenze	0	100	100	6,8	Arezzo	0	5	5	0,3
Napoli	30	60	90	6,1	Terni	0	5	5	0,3
Torino	2	43	45	3,1	Frosinone	0	5	5	0,3
Genova	0	44	44	3,0	Salerno	1	4	5	0,3
Reggio nell'Emilia	21	22	43	2,9	Bari	1	4	5	0,3
Catania	14	26	40	2,7	Brindisi	0	5	5	0,3
Perugia	0	36	36	2,4	Crotone	0	5	5	0,3
Parma	22	13	35	2,4	Pavia	1	3	4	0,3
Verona	17	15	32	2,2	Savona	0	4	4	0,3
Bologna	1	31	32	2,2	Lecce	0	4	4	0,3
Ravenna	11	19	30	2,0	Agrigento	1	3	4	0,3
Padova	14	14	28	1,9	Lecco	1	2	3	0,2
Treviso	17	9	26	1,8	Viterbo	0	3	3	0,2
Ferrara	1	25	26	1,8	Palermo	0	3	3	0,2
Piacenza	17	7	24	1,6	Messina	0	3	3	0,2
Prato	0	24	24	1,6	Siracusa	0	3	3	0,2
Forlì	16	6	22	1,5	Cuneo	0	2	2	0,1
Lucca	0	22	22	1,5	Aosta	1	1	2	0,1
Vicenza	11	10	21	1,4	Como	0	2	2	0,1
Venezia	15	5	20	1,4	Trento	1	1	2	0,1
Ancona	2	17	19	1,3	Gorizia	0	2	2	0,1
Cagliari	0	18	18	1,2	Rimini	0	2	2	0,1
Latina	0	13	13	0,9	Grosseto	0	2	2	0,1
Reggio di Calabria	0	13	13	0,9	L'aquila	1	1	2	0,1
Livorno	0	11	11	0,7	Teramo	0	2	2	0,1
Sassari	0	11	11	0,7	Campobasso	0	2	2	0,1
Pistoia	0	10	10	0,7	Matera	0	2	2	0,1
Pisa	0	10	10	0,7	Ragusa	0	2	2	0,1
Udine	0	9	9	0,6	Vercelli	0	1	1	0,1
Modena	0	9	9	0,6	Asti	0	1	1	0,1
Siena	0	9	9	0,6	Biella	0	1	1	0,1
Cosenza	0	9	9	0,6	Mantova	0	1	1	0,1
Catanzaro	0	9	9	0,6	Trieste	0	1	1	0,1
Imperia	0	8	8	0,5	Rieti	0	1	1	0,1
Rovigo	8	0	8	0,5	Avellino	0	1	1	0,1
Pesaro	0	8	8	0,5	Vibo Valentia	0	1	1	0,1
Ascoli Piceno	0	8	8	0,5	Trapani	0	1	1	0,1
Varese	0	7	7	0,5	Enna	0	1	1	0,1
Bergamo	2	5	7	0,5	Nuoro	0	1	1	0,1
Brescia	1	5	6	0,4	Alessandria	0	0	0	0,0
Cremona	1	5	6	0,4	Verbania	0	0	0	0,0
La Spezia	0	6	6	0,4	Sondrio	0	0	0	0,0
Belluno	5	1	6	0,4	Pordenone	0	0	0	0,0
Macerata	0	6	6	0,4	Massa-Carrara	0	0	0	0,0
Chieti	0	6	6	0,4	Pescara	0	0	0	0,0
Isernia	0	6	6	0,4	Benevento	0	0	0	0,0
Caserta	0	6	6	0,4	Foggia	0	0	0	0,0
Taranto	0	6	6	0,4	Caltanissetta	0	0	0	0,0
Potenza	0	6	6	0,4	Oristano	0	0	0	0,0
Novara	0	5	5	0,3	Totale	253	1.219	1.472	100,0

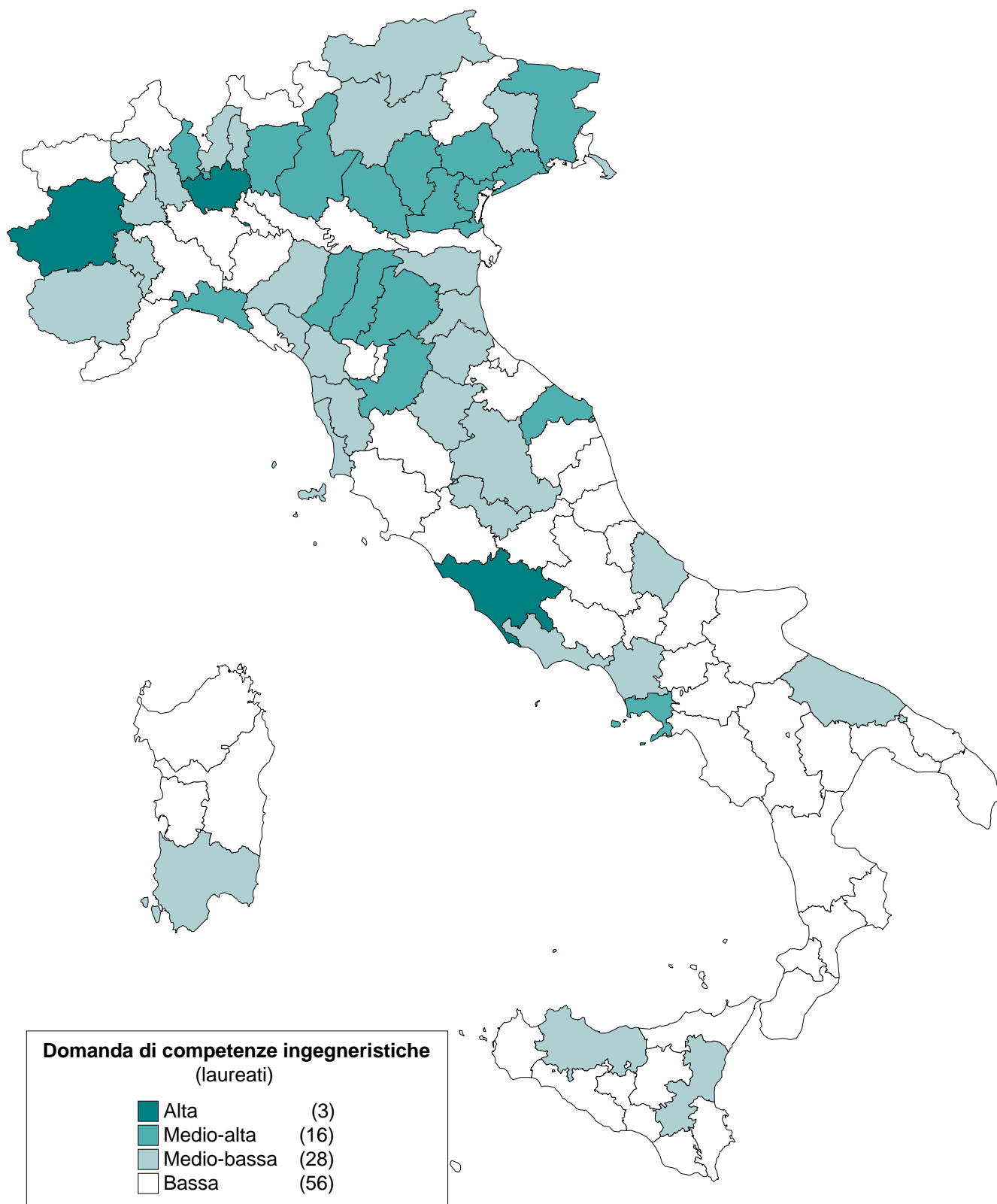
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

Fig.11 La domanda di competenze ingegneristiche (laureati e diplomati). Anni 1999-2000.



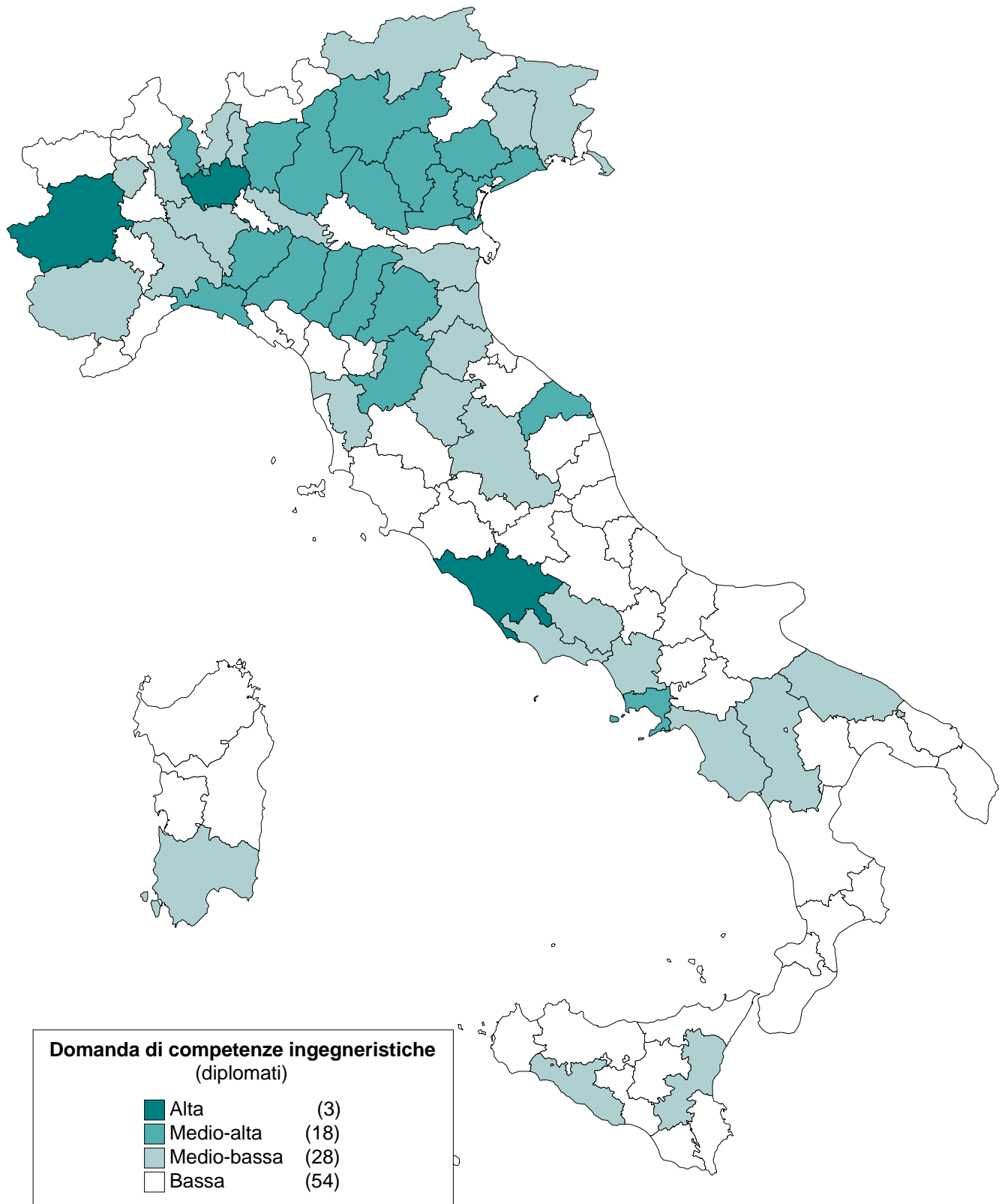
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

Fig. 12 La domanda di competenze ingegneristiche (laureati). Anni 1999-2000.



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

Fig. 13 La domanda di competenze ingegneristiche (diplomati). Anni 1999-2000.



Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 1999

1.5 Rappresentanze, istituzioni professionali, unioni

Tra gli ingegneri, a differenza delle altre figure professionali esistenti in Italia, non si avverte una necessità diffusa di avere una propria rappresentanza sindacale. La maggior parte degli ingegneri, infatti, ritiene che l'appartenenza all'Ordine sia sufficiente a garantire i necessari requisiti di rappresentatività in sede istituzionale. Il numero di ingegneri iscritti ai vari sindacati esistenti di categoria è pertanto relativamente esiguo.

Ad ogni modo esistono in Italia alcuni organi di rappresentanza specificatamente rivolti agli ingegneri: lo SNILPI (Sindacato Nazionale Ingegneri Liberi Professionisti Italiani) con oltre 1.200 iscritti, la CNISIA (Confederazione Nazionale Intesa Sindacale Ingegneri e Architetti all'interno della quale si rilevano diverse organizzazioni tra cui spiccano il SILP –Sindacato Ingegneri Liberi Professionisti- e l'ASSID –Associazione Ingegneri Quadri d'Azienda) con oltre 1.500 iscritti. Va rimarcato, inoltre, che un gran numero di ingegneri dirigenti sono iscritti alle organizzazioni sindacali appositamente istituite per tali figure (come ad esempio la CIDA – Confederazione Italiana Dirigenti d'Azienda) che però sono a carattere intersettoriale.

Per quanto concerne gli enti di previdenza, oltre 37.000 risultavano iscritti nel 1.999 all'Inarcassa che dal 1995 è la Cassa Nazionale di previdenza e assistenza per gli Ingegneri e gli Architetti liberi professionisti.

1.6 Strutture di qualificazione

Per quanto concerne la situazione relativa alle strutture di qualificazione nel settore delle costruzioni e dell'ingegneria, il quadro che emerge è alquanto intricato.

Non esiste, infatti, un unico soggetto a livello nazionale di qualificazione delle imprese, ma la certificazione di qualità è affidata completamente ad una pluralità di enti privati legittimati dall'Autorità di vigilanza.

Fino allo scorso anno l'unica forma di certificazione delle imprese edili era costituita dall'iscrizione di queste all'Albo Nazionale Costruttori (abolito il 31.12.1999). L'Albo era articolato per categorie di opere e di importo ed una stessa impresa poteva, in base ai requisiti posseduti, essere iscritta a diverse categorie; qualora questa avesse voluto partecipare ad una gara d'appalto era sufficiente l'esibizione del certificato di iscrizione all'A.N.C. per la categoria e per l'importo corrispondente all'opera appaltata. Con l'art.8 della Legge 11 febbraio 1994, n.109⁴, commi 8-10, l'Albo Nazionale dei Costruttori è stato abolito e pertanto sono state modificate sensibilmente le procedure per ottenere la certificazione. Attualmente, dunque, *“il sistema di qualificazione è attuato da organismi di diritto privato di attestazione, appositamente autorizzati dall'Autorità, sentita un'apposita commissione consultiva istituita presso l'Autorità medesima. Alle spese di finanziamento della commissione consultiva si provvede a carico del bilancio dell'Autorità, nei limiti delle risorse disponibili. Agli organismi di attestazione è demandato il compito di attestare l'esistenza nei soggetti qualificati di:*

a. certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee della

⁴ Modificata dalla legge n.415/98

serie UNI EN ISO 9000 e alla vigente normativa nazionale, rilasciata da soggetti accreditati ai sensi delle norme della serie UNI CEI EN 45000;

- b. dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati del sistema di qualità rilasciata dai soggetti di cui alla lettera a)*
- c. i requisiti di ordine generale nonché tecnico-organizzativi ed economico finanziari conformi alle disposizioni comunitarie in materia di qualificazione.*

Va detto che è comunque in via di definizione la messa a regime del sistema di qualificazione nazionale. A breve, infatti, dopo la comunicazione del parere della Commissione consultiva di attestazione delle SOA (società di attestazione delle imprese di costruzione), l'Autorità di Vigilanza sui Lavori Pubblici emanerà un documento in cui verranno espone le linee guida cui dovranno attenersi le SOA, che costituiranno i soggetti cui sarà demandata l'attività di qualificazione delle imprese di costruzione.

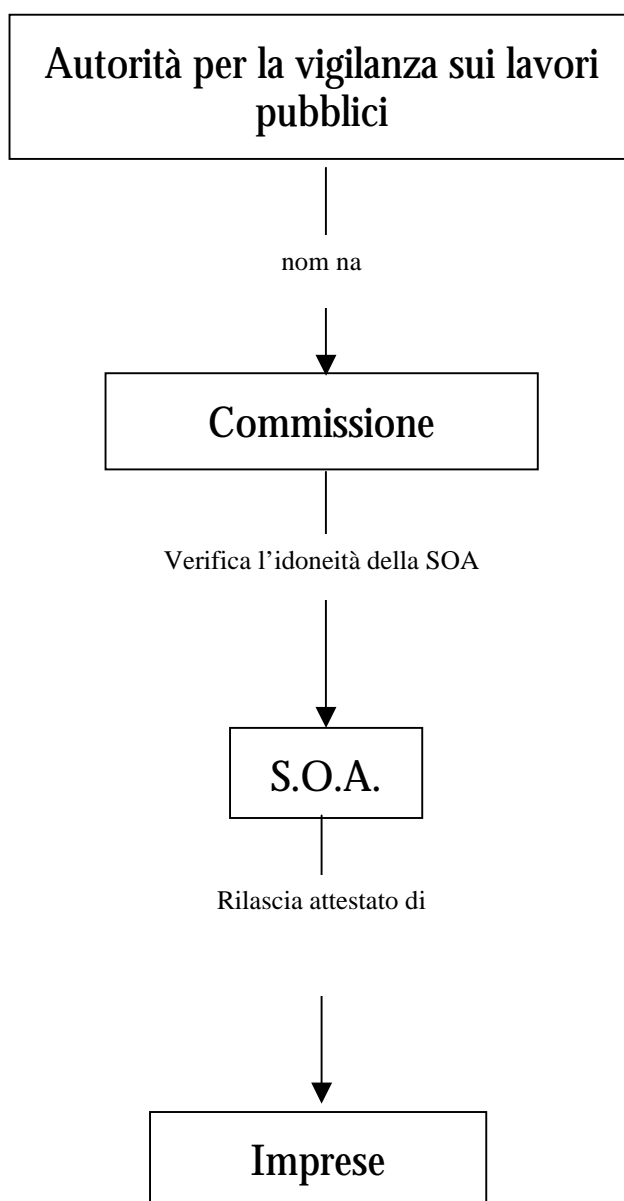
Allo stato attuale, tra gli enti che si occupano di certificazione vi è l'OICE che ha promosso con particolare attenzione l'introduzione di Sistemi Qualità ISO 9000 da parte delle proprie Associate ed ha predisposto alcune Linee Guida destinate a facilitare un efficace approccio alle tematiche della qualità:

Il proporsi di affrontare anche le problematiche del miglioramento gestionale, oltre a quelle della sola introduzione di un Sistema Qualità certificabile, ha reso opportuno utilizzare come riferimento per la Linea Guida non la sola norma ISO 9001, che fissa i requisiti minimi per la certificazione del Sistema Qualità e l'assicurazione della qualità in un contesto contrattuale, ma anche, e per certi aspetti principalmente, le norme

ISO 9004-1 e ISO 9004-2, finalizzate a soddisfare le esigenze della direzione in termini di efficacia ed efficienza della qualità organizzativa e gestionale dell'organizzazione che le adotta, essendo implicito che tale qualità consente anche di raggiungere gli standard contrattuali di garanzia della qualità previsti dalla ISO 9001 e soggetti a certificazione.

La Linea Guida OICE utilizza come riferimento tutte e tre le norme citate: la ISO 9001, la ISO 9004-1 e la ISO 9004-2; all'ultima norma si è fatto specifico riferimento per sviluppare gli aspetti più caratteristici legati al concetto di servizio.

Fig.14 Procedimento previsto dal DPR n.34/2000 per il riconoscimento delle SOA e per il rilascio della certificazione di qualità alle imprese



Fonte: Centro Studi C.N.I., 2000

2. Le attività di formazione e promozione svolte dagli Ordini degli ingegneri

2.1. Caratteristiche dell'indagine

Nel 1998 il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha dato mandato alla Fondazione Censis, uno dei più autorevoli istituti di ricerca italiani, di realizzare una rilevazione sugli Ordini provinciali al fine di analizzarne le iniziative e le attività di formazione e aggiornamento implementate a favore dei propri iscritti. In Italia attualmente sono infatti proprio gli Ordini provinciali a costituire uno dei principali soggetti di offerta di servizi di aggiornamento professionale destinati agli ingegneri.

L'indagine sulle attività di orientamento e formazione realizzate dagli Ordini provinciali è stata effettuata attraverso la somministrazione ai presidenti e consiglieri delle diverse organizzazioni locali di un questionario strutturato, elaborato tenendo conto delle indicazioni e delle valutazioni emerse durante le interviste dirette ai rappresentanti degli Ordini provinciali di Roma, Milano, Catania, Modena e Parma.

L'obiettivo della rilevazione è stato quello di individuare l'insieme delle iniziative e delle attività realizzate nei diversi contesti territoriali, nella prospettiva della costruzione del sistema informativo e dello sviluppo dei servizi di orientamento e formazione .

La rilevazione ha interessato tutti gli Ordini provinciali. A parte i 5 Ordini oggetto delle interviste dirette, solo 60 tuttavia, hanno risposto al questionario. Lo scarso numero di adesioni non può dipendere solo dalle difficoltà amministrativo-burocratiche che pure molti Ordini, interpellati nel corso della rilevazione, hanno addotto come giustificazione.

La spiegazione va individuata altrove.

Gli ordini provinciali da un lato hanno mostrato una certa difficoltà nel percepire ciascuno il proprio ruolo come nodo di una più ampia rete nazionale di servizi. Dall'altro, ed è questo forse il motivo determinante per la scarsa adesione, si evidenzia la difficoltà dell'intera categoria nell'esprimere le proprie istanze, nell'individuare compiutamente i propri fabbisogni attuali e prospettici in materia di orientamento e formazione. Questa considerazione è rafforzata dal fatto che diversi Ordini che pure hanno risposto al questionario non hanno dato indicazioni o hanno fornito risposte parziali sui servizi di orientamento, formazione e promozione che, secondo loro, sarebbe opportuno che venissero realizzati.

Prima di entrare nel merito dell'analisi dei singoli items del questionario, va detto, anticipando con ciò le conclusioni, che dall'analisi complessiva delle risposte emerge un quadro in cui è assente qualunque strategia di insieme, in cui si evidenzia chiaramente, la necessità di costruire un sistema di Ordini capace di progettare strategie di formazione e orientamento a carattere nazionale, un sistema dove ciascuna organizzazione territoriale sia in grado di esprimere una cultura locale e nello stesso tempo nazionale; l'obiettivo è quello di far sì che ciascun Ordine percepisca il proprio ruolo come nodo di una doppia rete di relazioni in cui si affianchi cioè al preesistente livello locale di rapporti: tra ordine e iscritti, tra ordine e università, tra ordine ed enti ed associazioni locali; un livello nazionale (ed in prospettiva internazionale) di relazioni.

Nonostante il parziale numero di risposte, gli Ordini che hanno partecipato alla rilevazione sono risultati comunque ampiamente rappresentativi sia del complesso degli organismi territoriali che degli ingegneri iscritti. Sono pervenuti, infatti, i questionari delle organizzazioni di oltre la metà delle province italiane comprendendo tra di esse tutte le maggiori aree urbane e in

pratica tutte le aree socioeconomiche del paese. Infine, va menzionato il fatto che gli Ordini che hanno risposto rappresentano nel loro insieme la maggioranza degli iscritti.

2.2. L'offerta di orientamento e formazione e le istanze emerse

Una duplice area di interessi, dove a fianco dei fabbisogni di orientamento e di formazione sui tradizionali saperi professionali si evidenzia la consapevolezza di acquisire competenze diverse soprattutto in ambito giuridico, amministrativo e gestionale.

Questo in sintesi quanto emerge dalle risposte fornite dai rappresentanti provinciali degli Ordini in materia di attività di orientamento e formazione svolte o da svolgere.

Entrando nel dettaglio dei risultati dell'indagine, l'analisi dei questionari mostra una forte attenzione da parte degli ingegneri verso l'apprendimento, l'aggiornamento, la manutenzione dei saperi tecnico-scientifici che caratterizzano questa professione intellettuale.

I dati emersi hanno messo tuttavia in luce un altro tipo di fabbisogni che assumono nel contesto dell'indagine una piena rilevanza :

- la necessità di acquisire competenze giuridico-amministrative utili allo svolgimento della libera professione;
- la richiesta di un accompagnamento nell'analisi e nell'interpretazione delle nuove leggi e normative che stabiliscono o modificano gli standard tecnici di particolari sistemi .
- La forte richiesta ed il grande il grande numero di approfondimenti tenuti a livello provinciale su temi di essenzialmente giuridici non deve far stupire. La specificità della figura dell'ingegnere professionista è proprio nella capacità di offrire una soluzione a problemi tecnici nell'ambito di sistemi tecnologici di varia natura calati in determinati contesti produttivi, ambientali, sociali.

- Non può non colpire invece un altro dato che emerge chiaramente dall'indagine. L'attività di formazione tecnica realizzata dagli Ordini è quasi esclusivamente di tipo tradizionale, poco rivolta all'innovazione e all'introduzione di nuove tecnologie. Gli interessi messi in evidenza dagli Ordini sembrano nascere quasi esclusivamente da esigenze contingenti di aggiornamento più che da una visione profonda delle dinamiche di mercato guidate appunto dall'evoluzione delle nuove tecnologie. Va detto comunque che gran parte degli iscritti appartiene ad ambiti specialistici legati soprattutto a settori dell'ingegneria civile ed edile meno coinvolti processi di cambiamento.
- Gli Ordini, dunque, sembrano soprattutto interessati ad approfondire temi legati all'impiantistica termica, elettrica, antincendio, o di progettazione strutturale, o ancora a temi quali il consolidamento degli edifici, o infine, la pianificazione urbanistica o su questioni di geotecnica.
- Tutti gli Ordini hanno realizzato corsi sulla sicurezza nei cantieri, molti hanno svolto corsi sulla prevenzione incendi. Tra l'altro la tab. 18 mostra come la maggior parte delle iniziative risultano effettuate dall'Ordine da solo, mentre è ridotto il numero di attività proposte autonomamente da soggetti esterni.
- Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, l'automazione, i nuovi materiali, le biotecnologie, sono argomenti molto lontani, quasi assenti nell'orizzonte degli interessi messo in luce dagli Ordini. Quasi nessuna organizzazione provinciale ha realizzato, infatti, attività formative o di orientamento su questi temi e in quei pochi casi si tratta di attività convegnistica.
- Quest'ultima attività è proprio quella che risulta maggiormente dinamica e innovativa.

I temi trattati risultano, infatti, molto vari. Si va da argomenti squisitamente tecnici, quasi sempre, comunque, appartenenti ai settori dell'ingegneria civile ed edile a temi riguardanti i nuovi scenari che si prospettano per la professione, come le nuove modalità di esercizio dell'attività, la certificazione di qualità, o altri temi legati all'innovazione e alle nuove tecnologie come ad esempio Internet per lo studio professionale o le tecniche per l'editoria elettronica, la bioarchitettura o ancora la tutela legale del software. L'attività convegnistica in cui spesso, peraltro, l'ordine svolge un ruolo di semplice patrocinante (tab. 19), per la sua stessa natura assume più che altro una funzione di aggiornamento e orientamento per i professionisti senza assumere finalità specificamente formative.

Tab. 18 - Iniziative di formazione

Iniziative di formazione organizzate da	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
Ordine Provinciale (da solo)	102	43%
Ordine Provinciale (con altre istituzioni)	99	42%
Da altre Istituzioni	36	15%
Totale	237	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 19 Convegni professionalmente interessanti organizzati dall'ordine nel corso del 1997

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
dal solo Ordine provinciale	52	32%
Dall'Ordine provinciale con altre istituzioni	41	25%
Non organizzati dall'Ordine	72	44%
Totale	165	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Neppure le istanze avanzate in merito alle attività formative che sarebbe opportuno organizzare anche assieme al CNI, evidenziano la richiesta di corsi tecnici con contenuti innovativi (tabb. 20 e 21).

Pochi gli Ordini che hanno espresso l'esigenza di approfondire i temi delle Tecnologie delle Informazione e della Comunicazione e in quei pochi casi, quasi sempre emerge una tipologia di richiesta essenzialmente di tipo non specialistico, come ad esempio la diffusione di conoscenze su Internet o l'analisi di nuovi software. Più mirate, invece, alcune richieste collegate all'acquisizione di strumenti informativi per il disegno e la progettazione, essendo emersa in più occasioni l'esigenza di approfondire le tecnologie Cad 2D e 3D .

Anche l'attività di aggiornamento di natura giuridico amministrativa è anch'essa molto tradizionale, la formazione sulle nuove modalità di esercizio della professione come pure sulle nuove società professionali e interprofessionali è quasi inesistente. L'attenzione sembra tutta rivolta alla interpretazione delle leggi in materia di sicurezza sul lavoro ed in particolare nei cantieri o su come districarsi tra le norme relative alla prevenzione incendi.

Vanno segnalate, tuttavia, in questo ambito alcune iniziative innovative svolte per lo più però in ambito anche qui convegnoistico.

Anche le proposte avanzate dagli Ordini in merito alle attività di approfondimento da mettere in cantiere non indicano alcun interesse verso temi nuovi. All'opposto, quasi sempre le organizzazioni provinciali esprimono la necessità di una ricognizione, da effettuare anche a livello centrale dal CNI, su questioni giuridico amministrative già ampiamente trattate localmente. Solo in qualche caso le istanze di approfondimento

interessano temi diversi come il project management o la gestione d'impresa, gli eurocodici, le società professionali.

Tab. 20 - Principali richieste per l'attività di aggiornamento

Argomenti prescelti	Frequenze	%
Lavori pubblici / Legge Merloni	11	12%
Sicurezza in generale	8	8%
Impiantistica in generale	8	8%
Sistemi qualità - qualità negli studi professionali / Iso 9000	8	8%
L 818 antincendio	6	6%
Eurocodici	6	6%
Impianti elettrici e termici	5	5%
Normative Tecniche Europee	5	5%
Urbanistica	4	4%
Deontologia professionale	4	4%
Progettazione strutture in zona sismica	3	3%
Fiscalità e previdenza	3	3%
Sicurezza L 494 e L. 626	3	3%
Ambiente	3	3%
Restauro	2	2%
Gestione software/Nuovi software	2	2%
Bioingegneria	2	2%
Arbitrato	2	2%
Autocad	2	2%
Vasche volano	1	1%
Uso computer e sistemi operativi	1	1%
Tariffa professionale	1	1%
Società professionali	1	1%
Responsabilità professionali	1	1%
Progettazione strutturale	1	1%
Materiali edilizia	1	1%
Geotecnica	1	1%
Excel	1	1%
Applicazione norme e regolamenti in materia urbanistica	1	1%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 21 - Principali richieste di attività di specializzazione

Argomenti	Frequenze %	
Sicurezza 494	14	18%
Legge 818	8	10%
Geotecnica	5	6%
Costruzioni zona sismica/strutture sismiche	5	6%
Progettazione strutturale	4	5%
Eurocodici	4	5%
Legge 626	3	4%
Impatto ambientale	3	4%
Impianti in generale	3	4%
Impianti elettrici	2	3%
Controlli ambientali	2	3%
Impianti termici e risparmio energetico	2	3%
Ingegneria naturalistica	2	3%
Calcolo stati limite	2	3%
Internet in generale	2	3%
Restauro	2	3%
Qualità / Iso 9000	2	3%
CAD	2	3%
Normativa Urbanistica/Pianificazione Urbanistica	2	3%
Problematiche di gestione / gestione d'impresa	1	1%
Società professionali	1	1%
Tecnologie intonaci e tinteggiature	1	1%
Project management	1	1%
Ingegneria biomedica	1	1%
Normativa lavori pubblici	1	1%
Arbitrato	1	1%
Direzione lavori	1	1%
Ingegneria informatica	1	1%

Fonte: indagine Censis, 1998

2.3. Strategie di formazione

In ordine sparso verso la formazione. Dalle risposte fornite emerge una estrema variabilità nelle strategie di formazione adottate dai singoli Ordini. Non solo. Dall'insieme delle risposte si evidenzia come l'assenza di una consapevolezza comune tra i diversi Ordini provinciali rispetto alle necessità di aggiornamento e formazione dei propri iscritti porti alla realizzazione di corsi paralleli e corsi fotocopia anche in ambiti geograficamente vicini.

Stage, convegni, contributi per l'iscrizione a scuole di specializzazione, corsi seminari: medesime finalità formative si realizzano secondo modalità diverse da ordine a ordine, quasi sempre coinvolgendo varie realtà locali in rappresentanza del sistema produttivo, istituzionale, associativo formativo ed educativo.

L'università guida la lista degli interlocutori che più partecipano alle iniziative di aggiornamento e formazione rivolte agli iscritti, seguono ASL, Associazioni di imprenditori in particolare edili, aziende pubbliche e private, enti locali. Un ruolo di tutto rilievo per i Vigili del fuoco, richiesti soprattutto per la loro esperienza in materia di norme sulla sicurezza (tab. 22 e tab.23).

Il coinvolgimento degli organismi esterni all'ordine appare però più come frutto di accordi contingenti che il risultato di veri e propri programmi di cooperazione. Solo con il sistema universitario la collaborazione si realizza quasi sempre sulla base di accordi formali (tab. 24), attraverso convenzioni che prevedono spesso una reciproca collaborazione. Gli accordi prevedono in particolare la realizzazione di attività di formazione professionale per gli iscritti

La natura formale degli accordi con le istituzioni universitarie spiega forse la difficoltà degli Ordini minori, meno attrezzati sul piano amministrativo, a stabilire rapporti con queste istituzioni .

Solo il 38% degli Ordini intervistati effettua attività di informazione per l'orientamento di diplomandi, laureandi, neolaureati (tab. 25).

Tab. 22 Istituzioni che hanno collaborato con l'Ordine

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
Università	19	38%
USL	16	32%
Comune	10	20%
Provincia	9	18%
Regione	10	20%
Associazione degli industriali	11	22%
Associazione degli imprenditori edili	8	16%
Camera di Commercio	3	6%
Collegio degli ingegneri e degli architetti	12	24%
Vigili del fuoco	14	28%
Altro specificare	26	52%

Fonte: indagine Censis, 1998

**Tab. 23 Istituzioni che hanno collaborato con l'ordine nell'attività
convegnistica**

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
Università	13	26%
USL	6	12%
Comune	7	14%
Provincia	9	18%
Regione	6	12%
Associazione degli industriali	8	16%
Associazione degli imprenditori edili	9	18%
Camera di Commercio	3	6%
Collegio degli ingegneri e degli architetti	12	24%
Vigili del fuoco	8	16%
Altro specificare	24	48%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 24 - Rapporti formali dell'ordine con le Università

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
SI	20	40%
NO	30	60%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

**Tab. 25 Iniziative di informazione per l'orientamento ai giovani, anno
1997**

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
SI	19	38%
NO	31	62%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

La scarsa propensione degli Ordini a svolgere un ruolo di orientamento per indirizzare correttamente le scelte universitarie, promuovere la professione tra i giovani, raccogliere nuove iscrizioni tra i neolaureati, si evidenzia anche dallo scarso numero di Ordini che organizza stage per i giovani iscritti, per i laureandi o i neolaureati.

Nessun ordine ha organizzato stage presso aziende e solo il 12% degli intervistati ha organizzato queste attività presso studi professionali (tab. 26). Molti Ordini in realtà hanno mostrato un certo interesse verso la promozione di questa forma di avviamento alla vita professionale. Pur non avendo realizzato o favorito iniziative di questo genere, il 20% degli Ordini ha dichiarato infatti di essere intenzionato ad organizzare stage coinvolgendo oltre agli studi professionali anche realtà aziendali.

L'attività di promozione della professione (tab. 27) è rivolta soprattutto ai neolaureati e agli studenti degli ultimi anni delle superiori che insieme assorbono i due terzi delle iniziative.

L'attenzione verso il mondo universitario e verso i laureati si sostanzia, il più delle volte in brevi attività seminariali svolte per lo più dentro l'università.

L'orientamento costituisce, in realtà, un'area marginale nell'ambito delle strategie di collaborazione degli Ordini con l'università, questo tipo di intervento rappresenta, infatti, solo il 5% delle attività messe in cantiere (tab. 27).

Il dato mostra come l'istituzione universitaria appaia più come una struttura di supporto per l'attività di formazione o aggiornamento degli iscritti che come naturale interlocutore per la promozione della professione tra gli studenti.

Tab.26 Stages nel corso del 1997 organizzati, favoriti, promossi dall'Ordine presso Aziende

		Si	Intende attivarlo	No	totale
Studi professionali	Si	0	0	6	6
	Intende attivarlo	0	8	0	8
	No	0	3	33	36
	totale	0	11	39	50

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 27 Referenti delle iniziative di formazione

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
Studenti di scuola secondaria superiore	10	32%
Studenti universitari	5	16%
Neolaureati	11	35%
Altro (specificare)	5	16%
Totale	31	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

L'interesse verso il mondo della scuola, invece, si manifesta attraverso accordi con singoli capi di istituto, provveditorati o tramite la partecipazione a rassegne dedicate all'orientamento scolastico e professionale per i giovani.

Infine, si rileva, residualmente, un'attività di orientamento, destinata ai neolaureati, finalizzata alla preparazione all'esame di stato o rivolta ai neoiscritti all'ordine attraverso sessioni formative su temi riguardanti l'esercizio concreto della professione e su problematiche inerenti la fiscalità o la previdenza.

2.4. Strategie di comunicazione e prospettive di utilizzo della telematica per l'attività di formazione e orientamento

La comunicazione

L'analisi condotta mostra un sistema di comunicazione realizzato spesso in modo parziale, dove la diffusione di informazioni risulta incompleta e frammentaria, e scarse appaiono le capacità di interattività con l'esterno, anche se si evidenzia una diffusa consapevolezza tra gli Ordini della necessità di aprirsi all'esterno e comunicare all'interno della organizzazione. Al contempo gli Ordini evidenziano la necessità di utilizzare sempre più le nuove tecnologie per diffondere informazioni, creare reti di connessioni con i propri iscritti.

Sono sempre più numerosi, infatti, gli Ordini che stanno attuando più o meno compiute forme di integrazione tra offerta informativa e sistemi informatici e telematici

Rispetto alle strategie comunicazionali si segnalano tra gli Ordini maggiori ed in alcune realtà locali più avanzate casi di utilizzo integrato di nuove tecnologie e media tradizionali. Internet, se non addirittura il televideo in diversi casi ormai accompagnano i tradizionali avvisi in segreteria o i bollettini e le circolari.

Entrando nel dettaglio delle diverse modalità di comunicazione e di informazione, risulta che il 90% degli Ordini ha segnalato opportunità di lavoro per singoli ingegneri (tab. 28), mentre il 100% degli Ordini trasmette informazioni sui bandi di gara. In entrambi i casi è pressoché generalizzato l'utilizzo dell'esposizione in bacheca o il deposito delle informazioni presso la segreteria (tabb. 30 e 31).

Tab. 28 Ordini che segnalano le opportunità di lavoro per singoli ingegneri

	offerte di lavoro nel settore privato			Totale	
	SI	Intende attivarla	No		
bando di concorso pubblico impiego	SI	36	2	5	43
	Intende attivarla	1	2	0	3
	No	1	0	3	4
	totale	38	4	8	50

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 29 L'Ordine ha segnalato (nel 1997) ai propri iscritti gare e concorsi di progettazione

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
SI	51	100%
NO	0	0%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 30 Modalità di comunicazione delle opportunità di lavoro

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
esposizione in bacheca o segreteria dell'Ordine	45	100%
Per mezzo Internet	17	38%
Via telefax	10	22%
Per mezzo di un bollettino/notiziario	25	56%
Con circolari	30	67%
attraverso una segreteria telefonica	5	11%
Altro	2	4%
rispetto ai 45 Ordini che hanno risposto affermativamente		

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 31 Modalità di comunicazione di gare e concorsi di progettazione

	Valori assoluti	Val. % sul totale campionario
Esposizione in bacheca o segreteria dell'ordine	48	94%
Per mezzo Internet	16	31%
Via telefax	20	39%
Per mezzo di un bollettino/notiziario	25	49%
Con circolari	27	53%
Attraverso una segreteria telefonica	4	8%
Altro	2	4%

Fonte: indagine Censis, 1998

Accanto alle circolari o ai tradizionali bollettini e notiziari che sono utilizzati rispettivamente dal 67% e dal 56% degli Ordini, il dato che emerge è quello del crescente utilizzo di Internet per diffondere informazioni sulle opportunità professionali. Risulta, infatti, che il 38% delle organizzazioni ha utilizzato questa modalità di comunicazione per far conoscere le varie opportunità di lavoro. Anche i bandi di gara sono diffusi via Internet dal 31% degli Ordini che hanno affermato di fornire agli iscritti questo tipo di informazioni.

Attualmente il 12% (tab. 32) degli Ordini ha messo on line l'albo degli associati, mentre un ulteriore 30% si appresta farlo entro breve, si tratta per lo più di semplici elenchi nominativi divisi, talvolta, per specializzazione di laurea.

Va detto che oltre il 60% del campione degli Ordini dispone di una banca dati informatizzata sui propri iscritti contenente le generalità degli associati e in qualche caso anche il curriculum (tab. 33). La facilità con cui è oggi possibile trasferire basi di dati da sistemi off line a sistemi on line spiega la diffusa volontà di diffondere sul web questo tipo di informazioni.

Il tema della promozione degli iscritti attraverso la organizzazione e la diffusione di banche dati dei curricula è certamente sentito dai vari Ordini interpellati. Il 20% degli Ordini dispone di una banca dati dei bandi di gara consultabile dagli iscritti via rete, mentre una uguale percentuale di organizzazioni si appresterebbe a farlo entro breve.

Significativo anche il numero di Ordini che hanno intenzione di sviluppare servizi interattivi. Il 14% degli Ordini ha intenzione di realizzare modalità di iscrizione on line che prevedano in pratica la possibilità di perfezionare l'iscrizione in via telematica.

Tab. 32 Servizi disponibili su Internet o in corso di attivazione

	Attivo	In attivazione	Non risponde	sa/Non % servizi attivati	% servizi in attivazione
albo on line	6	15	30	12%	29%
Banca dati iscritti	2	10	39	4%	20%
Banca dati bandi e concorsi	10	10	31	20%	20%
Banca dati curricula degli iscritti	1	6	44	2%	12%
Iscrizioni on line	0	7	44	0%	14%
Forum di discussione liberi	5	1	45	10%	2%
forum ad accesso riservato	1	4	46	2%	8%
consulenza on line	2	10	39	4%	20%
Download software tecnico	1	7	43	2%	14%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab.33 Contenuti della banca dati (per chi ha risposto affermativamente)

	Valore assoluto	Val. % sul totale campionario
Banca dati iscritti	30	97%
Banca dati Bandi e Concorsi	14	45%
Banca dati Curricula	6	19%
Altro	8	26%

Fonte: indagine Censis, 1998

In merito alla attività di consulenza va evidenziato a riguardo, che quasi tutti gli Ordini interpellati hanno dichiarato di svolgere questo tipo di attività per gli iscritti secondo modalità tradizionali.

Si tratta quasi sempre di consulenza in materia di parcelle. Questo tipo di attività risulta realizzata dal 94% degli Ordini. Minore la diffusione di iniziative di consulenza su questioni fiscali o legali che risultano effettuate rispettivamente dal 31% e 29% delle organizzazioni. Circa il 20% degli Ordini, comunque ha dichiarato di essere intenzionato ad attivare questo tipo di servizi in un prossimo futuro.

Gli strumenti utilizzati per realizzare le attività di orientamento e formazione appaiono nel complesso, decisamente arretrati rispetto alle nuove modalità di diffusione e fruizione di informazioni che le nuove tecnologie oggi offrono.

Se si esclude una sperimentazione di *distant learnig* condotta a Cosenza, nessun ordine ha utilizzato nuove tecnologie per la formazione.

La maggioranza delle organizzazioni provinciali pur avendo propri siti web non ha realizzato neppure alcun sistema informativo finalizzato all'attuazione di servizi di orientamento per gli iscritti o per i giovani ed i neolaureati.

Tab.34 Giudizio sull'impegno del Cni per realizzare un servizio di consulenza normativa

	Frequenza	
Sarebbe molto utile	29	57%
Sarebbe utile	13	25%
Non è una esigenza prioritaria	6	12%
Non sa/Non risponde	3	6%
TOTALE	51	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 35 Assistenza e consulenza per gli iscritti

	SI	%	Intende attivarla	No - non sa %
Fiscale	16	31%	14	28%
Legale	15	29%	11	22%
Parcelle	48	94%	1	2%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 36 Testi a disposizione degli iscritti

	SI	Intende attivarla	No	Non sa	Totale
Riviste tecniche	48	1	0	1	50
Volumi tecnici	43	4	0	3	50
Normativa	46	2	1	1	50

Fonte: indagine Censis, 1998

Nonostante ciò dal tenore delle risposte si evidenzia, senz'altro, la percezione sempre più netta da parte degli Ordini della necessità di una integrazione tra sistemi formativi e di orientamento e sistemi informativi.

Va segnalato infatti che quasi tutti gli Ordini hanno dichiarato di valutare molto positivamente o abbastanza positivamente la possibilità che le iniziative formative utilizzino applicazioni multimediali e tecnologie informatiche e telematiche, si tratta rispettivamente del 31% e del 45% delle risposte fornite (tab. 37).

Quasi tutti gli Ordini, infine, accolgono con favore eventuali iniziative del Cni in materia di informazione e orientamento.

Per la gran parte degli intervistati il Cni dovrebbe seguire la normativa europea ed il recepimento in Italia delle direttive dell'Unione. Il 93% degli intervistati (tab. 38 e tab. 39) giudica molto utile o semplicemente utile questo tipo di iniziative.

Tab. 37 Giudizio sull'utilizzo delle nuove tecnologie per la formazione e l'orientamento

	Frequenza	
Molto positivamente	16	31%
Abbastanza positivamente	23	45%
Abbastanza negativamente	5	10%
Del tutto negativamente	2	4%
Non sa/Non risponde	5	10%
TOTALE	51	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab.38 Giudizio su un maggiore impegno del Cni a seguire la predisposizione delle norme Ue

	Frequenza	
Sarebbe molto utile	35	69%
Sarebbe utile	12	24%
Non è una esigenza prioritaria	2	4%
Non sa/Non risponde	2	4%
TOTALE	51	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 39 Giudizio su un maggiore impegno del Cni a seguire il recepimento delle direttive

	Frequenza	
Sarebbe molto utile	38	75%
Sarebbe utile	9	18%
Non è una esigenza prioritaria	0	0%
Non sa/Non risponde	4	8%
TOTALE	51	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

2.5. Livello di cooperazione e rete di relazioni tra Ordini e sistema universitario e produttivo

Una rete di relazioni nei grandi bacini provinciali, fitta ed estesa a tutti soggetti del sistema produttivo, collegata con il mondo dell'istruzione superiore, con la scuola e con le istituzioni una rete tuttavia modesta da un punto di vista dell'intensità e della strutturazione dei rapporti; dall'altro lato un sistema di relazioni nei centri minori analogo a quello delle grandi province quanto qualità modesta dei rapporti di collaborazione, ma nel complesso meno diversificato, più orientato verso il sistema produttivo e la scuola, che verso le istituzioni universitarie.

Questo in sintesi il quadro che emerge analizzando oltre alle risposte fornite dagli Ordini in materia di offerta formativa e di orientamento anche i rapporti che gli Ordini intrattengono con soggetti esterni.

Oltre ai contatti con le associazioni degli industriali che vengono definiti notevoli e consistenti solo dal 18% degli intervistati (tabb. 40, 41), e che appaiono quindi nel complesso modesti. Si evidenzia anche una scarsissima consistenza di contatti con le Api e le Associazioni degli Artigiani (tabb. 42 e 43). Più fitta la trama di rapporti con Comuni, Province e Regioni (tab. 44). Una diffusa rete di relazioni che vede di volta in volta gli Ordini segnalare nominativi per collaudi o per l'assegnazione di incarichi ad esperti, fornire consulenze su bandi, partecipare a commissioni per l'affidamento di incarichi e assunzioni di tecnici o fornire pareri su leggi regionali.

Gran parte degli Ordini mostra di avere scarsi legami con l'estero, se si escludono gli Ordini maggiori e quelli di alcune province del nord, soprattutto quelle più vicine ai confini l'internazionalizzazione per gli

ingegneri è un orizzonte ancora molto lontano: solo il 18% degli intervistati ha dichiarato infatti di aver intrattenuto rapporti con Ordini o associazioni professionali stranieri (tab. 45).

Tab. 40 Rapporti dell'Ordine con l'associazione degli industriali

	Frequenze	Val. % sul totale campionario
Non vi sono rapporti se non quelli di conoscenza personale	16	32%
I rapporti tra Ordine e Associazioni sono stati modesti	24	48%
Vi sono stati e vi sono rapporti notevoli e consistenti	9	18%
Non sa/non risponde	1	2%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 41 Rapporti con le Associazioni di Imprenditori edili

	Frequenze	Val. % sul totale campionario
Non vi sono rapporti se non quelli di conoscenza personale	20	40%
I rapporti tra Ordine e Associazioni sono stati modesti	18	36%
Vi sono stati e vi sono rapporti notevoli e consistenti	9	18%
Non sa/non risponde	3	6%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 42 Rapporti con l'API

	Frequenze	Val. % sul totale campionario
Non vi sono rapporti se non quelli di conoscenza personale	38	76%
I rapporti tra Ordine e Associazioni sono stati modesti	10	20%
Vi sono stati e vi sono rapporti notevoli e consistenti	0	0%
Non sa/non risponde	2	4%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 43 Rapporti con le Associazioni Artigiane

	Frequenze	Val. % sul totale campionario
Non vi sono rapporti se non quelli di conoscenza personale	37	74%
I rapporti tra Ordine e Associazioni sono stati modesti	10	20%
Vi sono stati e vi sono rapporti notevoli e consistenti	1	2%
Non sa/non risponde	2	4%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 44 Rapporti dell'Ordine con Regioni e Province

Regioni SI		Province		totale
		SI	NO	
Comuni	SI	30	3	33
	NO	1	1	2
	totale	31	4	35

Regioni NO		Province		totale
		SI	NO	
Comuni	SI	8	6	14
	NO	0	1	1
	totale	8	7	15

Fonte: indagine Censis, 1998

Tab. 45 Rapporti con Ordini o Associazioni di Ingegneri di altri paesi

	Frequenza	Val. % sul totale campionario
SI	9	18%
No	41	82%
Totale	50	100%

Fonte: indagine Censis, 1998

Appendice

Legge 24 giugno 1923, n.1395

Tutela del titolo e dell'esercizio professionale degli ingegneri e degli architetti

(G.U. 17 luglio 1923, n.167)

Art. 1 - Il titolo d'ingegnere e quello di architetto spettano esclusivamente a coloro che hanno conseguito i relativi diplomi dagli Istituti di istruzione superiore autorizzati per legge a conferirli, salva la disposizione dell'art. 12.

Art. 2 - È istituito l'Ordine degli ingegneri e degli architetti iscritti nell'albo di ogni provincia. Per ciascun iscritto nell'albo sarà indicato il titolo in base al quale è fatta l'iscrizione.

Art. 3 - Sono iscritti nell'albo coloro ai quali spetta il titolo di cui all'Art. 1, che godono dei diritti civili e non sono incorsi in alcuna delle condanne di cui all'Art. 28 della L. 28 giugno 1874, n. 1938.

Potranno essere iscritti nell'albo anche gli ufficiali generali e superiori dell'arma del Genio che siano abilitati all'esercizio della professione a senso del R.D. 6 settembre 1902, n. 485.

Art. 4 - Le perizie e gli altri incarichi relativi all'oggetto della professione d'ingegnere e di architetto sono dall'autorità giudiziaria conferiti agli iscritti nell'albo. Le pubbliche amministrazioni, quando debbano valersi dell'opera di ingegneri o architetti esercenti la professione libera, affideranno gli incarichi agli iscritti nell'albo.

Tuttavia per ragioni di necessità o di utilità evidente, possono le perizie e gli incarichi di cui nei precedenti commi essere affidati a persone di competenza tecnica, anche non iscritte nell'albo, nei limiti e secondo le norme che saranno stabiliti col regolamento.

Art. 5 - Gli iscritti nell'albo eleggono il proprio Consiglio dell'Ordine, che esercita le seguenti attribuzioni (1):

- 1) procede alla formazione e all'annuale revisione e pubblicazione dell'albo, dandone comunicazione all'autorità giudiziaria e alle pubbliche Amministrazioni;
- 2) stabilisce il contributo annuo dovuto dagli iscritti per sopperire alle spese di funzionamento dell'ordine; amministra i proventi e provvede alle spese, compilando il bilancio preventivo e il conto consuntivo annuale;

3) dà, a richiesta, parere sulle controversie professionali e sulla liquidazione di onorari e spese;

4) vigila alla tutela dell'esercizio professionale e alla conservazione del decoro dell'Ordine, reprimendo gli abusi e le mancanze di cui gli iscritti si rendessero colpevoli nell'esercizio della professione con le sanzioni e nelle forme di cui agli artt. 26, 27, 28 e 30 della L. 28 giugno 1874, n. 1938, in quanto siano applicabili.

(1) vedi D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Art. 6 - Contro le deliberazioni del Consiglio dell'Ordine relative alla mancata iscrizione nell'albo è ammesso ricorso all'autorità giudiziaria con le norme da stabilirsi nel regolamento.

Art. 7 - Le norme relative alla determinazione dell'oggetto e dei limiti delle sue professioni, alla composizione e funzionamento del Consiglio dell'Ordine, alla formazione e annuale revisione dell'albo e per le impugnative contro provvedimenti disciplinari, nonché quelle di coordinamento con le disposizioni vigenti nelle nuove province e tutte le altre per l'attuazione della presente legge e di coordinamento, saranno emanate con regolamento, sulla proposta dei Ministri della giustizia, dell'interno, dell'istruzione e dei lavori pubblici udito il parere di una Commissione di nove componenti, da nominare con decreto Reale, su proposta del Ministro della giustizia, d'accordo con gli altri ministri interessati. Cinque di tali componenti saranno scelti tra coloro che posseggono i requisiti per l'iscrizione nell'albo.

Saranno pure formati in ogni provincia dalle autorità indicate all'Art. 11 albi speciali per i periti agrimensori (geometri) e per altre categorie dei periti tecnici.

Potranno essere iscritti in tali albi coloro ai quali spetti il relativo titolo professionale rilasciato da scuole Regie pareggiate o parificate.

Con apposito regolamento, sulla proposta dei Ministri dell'interno, della giustizia, dell'istruzione e dei lavori pubblici, udito il parere della stessa Commissione di cui alla prima parte del presente articolo, alla quale saranno aggiunti due rappresentanti della categoria interessata, saranno emanate le norme per la formazione degli albi speciali, la costituzione, il funzionamento e le attribuzioni dei relativi collegi, la determinazione dell'oggetto e dei limiti dell'esercizio professionale e le disposizioni transitorie, di coordinamento e di attuazione.

R.D. 23 OTTOBRE 1925, N. 2537

**Regolamento per le professioni di ingegnere
e di architetto**

(G.U. 15 febbraio 1926, n. 37)

Capo I - DELL'ALBO

Art. 1 - In ogni provincia è costituito l'Ordine degli ingegneri e l'Ordine degli architetti, aventi sede nel Comune capoluogo (Art. 2 legge).

Art. 2 - Ogni Ordine provvede alla formazione del proprio albo. Quando gli iscritti nell'albo non raggiungono il numero di 25, essi saranno iscritti nell'albo di un capoluogo vicino, che sarà determinato dal Primo Presidente della Corte di Appello (1).

(1) v. in materia il R.D. 31 ottobre 1929, n. 2083:

“Quando gli architetti iscritti negli albi delle province comprese in un distretto di corte di Appello non raggiungano nel complesso il numero di 25, essi saranno iscritti in altro albo costituito in un capoluogo di provincia appartenente ad una corte di Appello vicina, che verrà determinato con decreto del Ministro per la giustizia. con analogo provvedimento possono riunirsi in unico albo, nella sede che verrà stabilita, gli iscritti nei distretti di più corti di Appello, in ciascuna delle quali non si raggiunga il numero minimo di iscrizioni richiesto.

La stessa disposizione si applica agli ingegneri”.

Art. 3 - L'albo conterrà per ogni singolo iscritto: il cognome ed il nome, la paternità, la residenza.

L'iscrizione nell'albo ha luogo per ordine alfabetico. Accanto ad ogni nome saranno annotate la data e la natura del titolo che abilita all'esercizio della professione con eventuale indicazione dell'autorità da cui il titolo stesso fu rilasciato, nonché la data dell'iscrizione.

Chi si trova iscritto nell'albo deve comunicare al Consiglio dell'Ordine, mediante lettera raccomandata, l'eventuale cambiamento di residenza.

Art. 4 - Per essere iscritto nell'albo occorre aver superato l'esame di Stato per l'esercizio della professione di ingegnere e di quella di architetto, ai sensi del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909 (1) salve le disposizioni dell'Art. 60 del presente regolamento.

Potranno essere iscritti nell'albo (2) a termini dell'Art. 3, capoverso, della L.

24 giugno 1923, n. 1395, anche gli ufficiali generali e superiori dell'arma del Genio che siano abilitati all'esercizio della professione, ai sensi del R.D. 6 settembre 1902, n. 485 (3).

(1) L'esame di Stato è ora disciplinato dagli artt. 172 e segg. T.U. 31 agosto 1933, n. 1592 e L. 8 dicembre 1956, n. 1378.

(2) Deve intendersi l'albo degli ingegneri.

(3) v. anche art. 3 L. 24 giugno 1923, n. 1395.

Art. 5 - Per esercitare in tutto il territorio della Repubblica le professioni di ingegnere e di architetto è necessario aver superato l'esame di Stato, a norma del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909 (1) ferme restando le disposizioni transitorie della L. 24 giugno 1923, n. 1395, e del presente regolamento.

Soltanto però agli iscritti nell'albo possono conferirsi le perizie e gli incarichi di cui all'Art. 4 della detta L. 24 giugno 1923, n. 1395, salva in ogni caso l'eccezione preveduta nel capoverso ultimo dello stesso Art. 4 e nell'Art. 56 del presente regolamento.

(1) V. nota 1 sub art. 4.

Art. 6 - Non si può essere iscritti nell'albo se non in seguito a domanda firmata dal richiedente.

Art. 7 - La domanda di iscrizione nell'albo deve essere presentata alla presidenza dell'Ordine, redatta in carta da bollo da L. 2 (1) e munita dei seguenti documenti (Art. 3 legge):

a) certificato di nascita;

b) certificato di cittadinanza italiana, o il certificato dello Stato avente trattamento di reciprocità con l'Italia (2);

c) certificato di residenza;

d) certificato generale del casellario giudiziale di data non anteriore di tre mesi alla presentazione della domanda;

e) certificato di aver conseguito l'approvazione nell'esame di Stato, ai sensi dell'Art. 4, prima parte, del presente regolamento e salve le disposizioni del successivo Art. 60;

f) dichiarazione di non essere iscritti né di aver domandato l'iscrizione in altro albo d'ingegnere o di architetto.

Non può essere iscritto nell'albo chi, per qualsiasi titolo, non abbia il

godimento dei diritti civili, ovvero sia incorso in alcuna delle condanne di cui all'art. 28, prima parte, della L. 8 giugno 1874, n. 1938 (3) sull'esercizio della professione di avvocato e procuratore, salvo che sia intervenuta la riabilitazione a termine del Codice di procedura penale (4).

(1) Ora lire 15 000. L'interessato, per ottenere l'iscrizione, deve allegare alla domanda la ricevuta rilasciata dall'Ufficio del registro comprovante il versamento della tassa di concessione governativa di lire 120.000, ai sensi del n. 204 della tabella allegata al T.U. 1° marzo 1961, n. 127.

Per gli apolidi provvede l'art. 7, L. 28 aprile 1938, n. 897.

(3) V. anche art. 3, L. 24 giugno 1923, n. 1395.

(4) Per altro requisito, v. art. 2, L. 28 aprile 1938, n. 897.

v. inoltre l'art. 3, secondo comma del R.D. 27 ottobre 1927, n. 2145, contenente una disposizione che peraltro non sembra più applicabile:

“Non possono essere iscritti all'albo (degli ingegneri e degli architetti), e qualora vi siano iscritti devono essere cancellati, coloro che abbiano svolto una pubblica attività in contraddizione con gli interessi della Nazione”.

Art. 8 - Non oltre tre mesi dalla data della sua presentazione, il Consiglio dell'Ordine deve deliberare sulla domanda di iscrizione nell'albo. La deliberazione deve essere motivata e presa a maggioranza assoluta di voti dei presenti, in seguito a relazione di un consigliere all'uopo delegato dal presidente (1).

(1) Per la validità delle sedute del consiglio, per quel che concerne il numero dei presenti, v. art. 16, 1° comma D.Lgs. Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Art. 9 - La deliberazione di cui all'Art. 8 è notificata all'interessato nel termine di cinque giorni (1) a mezzo di lettera raccomandata con ricevuta di ritorno. Nello stesso termine è data comunicazione con lettera ufficiale al Procuratore della Repubblica.

(1) Termine non perentorio.

Art. 10 - Contro la deliberazione del Consiglio dell'Ordine l'interessato ha diritto di ricorrere all'assemblea generale (1) entro un mese dalla notificazione. Entro il medesimo termine può ricorrere anche il Procuratore della Repubblica presso il Tribunale, qualora ritenga che la deliberazione sia contraria a disposizioni legislative o regolamentari.

(1) Ora il ricorso avverso la deliberazione è al consiglio nazionale: sulla presentazione del ricorso, v. D.M. 1° ottobre 1948 e D.M. 10 novembre 1948.

Artt. 11,12,13- Omissis (1).

(1) Articoli contenenti disposizioni procedurali sui ricorsi all'assemblea generale, avverso le cui deliberazioni era previsto ricorso alla commissione centrale di cui all'art. 14: devono ritenersi abrogati non essendo più previsto tale ricorso all'assemblea generale.

Art. 14- Omissis (1).

(1) Riguardava la composizione e la nomina della commissione centrale per le decisioni dei ricorsi contro le deliberazioni dell'assemblea generale; esiste ora il Consiglio nazionale disciplinato dagli artt. bss. D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Art. 15- Omissis (1).

(1) Riguardava la segreteria della Commissione centrale per la segreteria del Consiglio nazionale, v. ora art. 2 DL. 21 giugno 1946, n. 6, ed art. 8 D.L. 28 maggio 1947, n. 597.

Art. 16-Abrogato(1).

(1) Riguardava le modalità del ricorso avverso le deliberazioni dell'assemblea generale: v. nota 1 sub art. 10.

Art. 17 - Contro la deliberazione della Commissione centrale (1) non è dato alcun mezzo di impugnazione né in via amministrativa né in via giudiziaria, salvo il ricorso alle Sezioni Unite della Corte di Cassazione della Repubblica, nei casi di incompetenza o eccesso di potere (2).

(1) Ora del consiglio nazionale.

(2) Ai sensi dell'art. 111 della Costituzione è ammesso ricorso anche per violazione di legge (Cass. su. 10 aprile 1978, n. 1657).

Art. 18 - Le spese per il funzionamento della Commissione centrale (1) sono proporzionalmente sostenute da tutti gli Ordini professionali in ragione del numero degli iscritti.

L'ammontare delle spese viene determinato dal Consiglio nazionale, il quale cura anche la ripartizione di esso tra i vari Consigli dell'Ordine, a norma del comma precedente, e detta le modalità per il versamento della quota spettante a ciascun Consiglio dell'Ordine (2).

I Consigli dell'Ordine possono stabilire nei propri regolamenti interni un apposito contributo speciale a carico di tutti gli iscritti per le spese di cui al presente articolo.

- (1) Ora del Consiglio nazionale.
- (2) v. art. 14 D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Art. 19 - La Commissione centrale (1) stabilirà con il proprio regolamento interno le norme per il procedimento relativo ai ricorsi proposti dinanzi ad esso e per quanto occorra al suo funzionamento amministrativo e contabile (2).

- (1) Ora del Consiglio nazionale.
- (2) v. D.M. 1° ottobre 1948 e D.M. 10 novembre 1948.

Art. 20 - La cancellazione dall'albo oltre che a seguito di giudizio disciplinare, a norma dell'Art. 37, n. 2, del presente regolamento, è pronunciata dal Consiglio dell'Ordine, di ufficio o su richiesta del Pubblico Ministero, nel caso di perdita della cittadinanza italiana o del godimento dei diritti civili da qualunque titolo derivata, ovvero di condanna che costituisce impedimento all'iscrizione.

Art. 21 - Nel caso di cancellazione, sarà data comunicazione del provvedimento all'interessato, il quale ha facoltà di reclamare in conformità dei precedenti artt. 10,13 e 16(1).

Cessate le cause che hanno motivato la cancellazione dall'albo, l'interessato può fare domanda per esservi riammesso. Ove questa non sia accolta, egli potrà presentare ricorso in conformità ai suindicati artt. 10,13 e 16(1).

- (1) Il ricorso è ora al Consiglio nazionale.

Art. 22 - Indipendentemente dalle iscrizioni o cancellazioni individuali, a norma degli articoli precedenti, il Consiglio dell'Ordine, nel mese di gennaio di ogni anno provvederà alla revisione dell'albo, portandovi le varianti che fossero necessarie. I provvedimenti adottati saranno comunicati agli interessati i quali avranno diritto di reclamo in conformità dei precedenti artt. 10,13 e 16(1).

(1) V. nota 1 sub. art. 21.

Art. 23 - L'albo, stampato a cura e spese dell'Ordine è inviato alla Corte di Appello, ai Tribunali, alle Preture, alla Prefettura ed alle Camere di Commercio, aventi sede nel distretto dell'Ordine. Sarà pure rimesso ai Ministeri della giustizia e degli affari di culto (1), dell'interno, dei lavori pubblici, dell'economia nazionale (2) e dell'istruzione, nonché alla Commissione centrale (3) ed agli altri Consigli dell'Ordine. Potrà inoltre essere trasmesso a quegli Enti pubblici e privati che il Consiglio reputerà opportuno e, dietro pagamento, dovrà esserne rilasciata copia a chiunque ne faccia richiesta. Agli uffici ed Enti cui deve essere obbligatoriamente trasmesso l'albo, a termini del presente articolo, saranno pure comunicati i provvedimenti individuali e definitivi di iscrizione e di cancellazione dall'albo.

(1) Ora Ministero di grazia e giustizia.

(2) Ora al Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

(3) Ora Consiglio nazionale.

Art. 24 - Non si può far parte che di un solo Ordine di ingegneri o di architetti.

Chi si trova iscritto nell'Ordine di una provincia, può chiedere il trasferimento dell'iscrizione in quello di un'altra, presentando domanda corredata dai documenti stabiliti dall'Art. 7 e da un certificato rilasciato dal presidente dell'Ordine al quale il richiedente appartiene, da cui risulti:

a) la data e le altre indicazioni della prima iscrizione; b) che l'istante è in regola col pagamento del contributo di cui all'Art. 37 ed, eventualmente, di quello stabilito a norma dell'Art. 18.

Avvenuta l'iscrizione nell'albo del nuovo Ordine, il presidente di questo ne darà avviso al presidente dell'altro onde provveda alla cancellazione.

Art. 25 - Il Consiglio dell'Ordine rilascia ad ogni iscritto apposita attestazione.

L'iscrizione in un albo ha effetto per tutto il territorio della Repubblica.

Capo II - DELL'ORDINE E DEL CONSIGLIO DELL'ORDINE (1)

(1) Le norme del presente Capo si applicano in quanto compatibili con quelle di cui al D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Sezione I - Dell'Ordine

Art. 26 - La convocazione dell'Ordine in adunanza generale, salvo per quanto riguarda l'elezione del Consiglio dell'Ordine, è indetta dal presidente del Consiglio dell'Ordine, mediante partecipazione a ciascun iscritto, con lettera raccomandata, della prima ed eventuale seconda convocazione. L'avviso conterrà l'ordine del giorno dell'adunanza (1).

La validità delle adunanze, è data, in prima convocazione, dalla presenza della maggioranza assoluta degli iscritti; la seconda convocazione non potrà aver luogo prima del giorno successivo alla prima e sarà legale qualunque sia il numero degli intervenuti.

(1) La convocazione dell'Ordine, per quel che concerne l'elezione del Consiglio, è effettuata secondo le disposizioni di cui all'art. 3 D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382 e l'elezione dei componenti il Consiglio avviene secondo le disposizioni di cui agli artt. 4 e 5 di detto decreto.

Art. 27 - Le adunanze generali sono ordinarie e straordinarie.

Le adunanze ordinarie saranno convocate nel termine stabilito dall'Art. 30 (1) e provvederanno all'elezione dei membri del Consiglio, all'elezione, quando del caso, dei designati per la Commissione centrale (2) ed all'approvazione del conto consuntivo dell'anno decorso e del bilancio preventivo per l'anno venturo. Si metteranno poi in discussione gli altri argomenti indicati nell'ordine del giorno.

Le adunanze straordinarie hanno luogo ogni volta che il Consiglio ritiene conveniente convocarle o quando, da almeno un quinto (3) degli iscritti, ne sia fatta richiesta scritta motivata.

Le adunanze saranno convocate con le modalità indicate nell'articolo

precedente (4).

- (1) Il D.Lgs.Lgt. n. 382 cit., salvo per quel che concerne la convocazione dell'adunanza per l'elezione del Consiglio dell'Ordine, non ha stabilito un termine per la convocazione delle adunanze generali.
- (2) Ora Consiglio nazionale.
- (3) Ora da un quarto degli iscritti: v. art. 3, 20 comma D.Lgs.Lgt. n. 382.
- (4) V. nota i sub art. 26.

Art. 28 - La presidenza delle adunanze sia ordinarie che straordinarie è tenuta dal presidente del Consiglio dell'Ordine; in caso di assenza del presidente (e, dove esista, del vice-presidente) (1), il consigliere più anziano fra i presenti assume la presidenza.

Le funzioni di segretario sono adempiute dal segretario del Consiglio dell'Ordine o, in sua assenza, dal più giovane tra i consiglieri presenti.

Le deliberazioni sono prese a maggioranza assoluta dei voti dei presenti. In caso di parità di voti prevale quello del presidente.

Ogni votazione è palese, salvo che l'assemblea, su proposta del presidente o di almeno un decimo dei presenti, deliberi che abbia luogo per scrutinio segreto e salve le disposizioni dell'Art. 30.

- (1) v. art. 16, 20 comma D.Lgs.Lgt. n. 382.

Sezione II - Del Consiglio dell'Ordine

Art. 29 - Ciascun Ordine degli ingegneri e ciascun Ordine degli architetti è retto dal Consiglio.

Art. 30 - I componenti del Consiglio dell'Ordine sono eletti dall'assemblea degli iscritti nell'albo, convocati in adunanza ordinaria entro il mese di gennaio (1). Tutti gli iscritti nell'albo possono essere eletti a far parte del Consiglio.

- (1) Per l'elezione dei componenti del Consiglio v. ora artt. 2 e 5 D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Art. 31 - *Omissis(1)*.

- (1) Riguardava la composizione del Consiglio: v. ora art. i D.Lgs.Lgt. n. 382.

Art. 32 - I membri del Consiglio devono essere iscritti nell'albo e durano in carica due anni (1). Essi sono rieleggibili.

(1) La materia è disciplinata dall'art. 15 D.Lgs.Lgt. n. 382.

Art. 33 - *Omissis* (1).

(1) Riguardava la procedura per l'elezione dei consiglieri: v. artt. 4 e 5 D.Lgs.Lgt. n. 382.

Art. 34 (1) - Contro i risultati dell'elezione ciascun professionista iscritto nell'albo può proporre reclamo al Consiglio nazionale entro dieci giorni dalla proclamazione.

Il ricorso non ha in alcun caso effetto sospensivo.

(1) v. ora art. 6 D.Lgs.Lgt. n. 382.

Art. 35 - *Omissis* (1).

(1) V. ora art.2, 2° comma D.Lgs.Lgt. n. 382

Art. 36 - Il Consiglio si aduna ogni volta che il presidente lo ritenga opportuno o ne facciano richiesta almeno due membri del Consiglio.

Art. 37 - Il Consiglio dell'Ordine, oltre alle funzioni attribuitegli dal presente regolamento o da altre disposizioni legislative o regolamentari (1):

- 1) vigila sul mantenimento della disciplina fra gli iscritti affinché il loro compito venga adempiuto con probità e diligenza;
- 2) prende i provvedimenti disciplinari;
- 3) cura che siano repressi l'uso abusivo del titolo di ingegnere e di architetto e l'esercizio abusivo della professione, presentando, ove occorra, denuncia all'autorità giudiziaria;
- 4) determina il contributo annuale da corrispondersi da ogni iscritto per il funzionamento dell'Ordine, ed eventualmente, per il funzionamento della Commissione centrale, nonché le modalità del pagamento del contributo (2);
- 5) compila ogni triennio la tariffa professionale, la quale, in mancanza di speciali accordi, s'intende accettata dalle parti ed ha valore per tutte le prestazioni degli iscritti nell'Ordine (3);
- 6) dà i pareri che fossero richiesti dalle pubbliche amministrazioni su argomenti attinenti alle professioni di ingegnere e di architetto.

(1) V. art. 5 della L. 24giugno 1923, n. 1395.

(2) V. artt. 7 e 14 D.Lgs.Lgt. n. 382.

(3) La tariffa professionale è ora a carattere nazionale.

Art. 38 - Il presidente del Consiglio dell'Ordine rappresenta legalmente l'Ordine ed il Consiglio stesso (1).

In caso di assenza del presidente (e, dove esista, del vice-presidente) il Consigliere più anziano ne fa le veci.

(1) V. artt. 27 e 28.

Art. 39 - Il segretario riceve le domande d'iscrizione nell'albo (Art. 7), annotandole in apposito registro e rilasciando ricevuta ai richiedenti; stende le deliberazioni consiliari, eccetto quelle relative ai giudizi disciplinari che saranno compilate dai relatori; tiene i registri prescritti dal Consiglio, cura la corrispondenza; autentica le copie delle deliberazioni dell'Ordine e del Consiglio; ha in consegna l'archivio e la biblioteca.

In mancanza del segretario, il consigliere meno anziano ne fa le veci.

Art. 40 - Il tesoriere economo e responsabile dei fondi e degli altri titoli di valore di proprietà dell'Ordine; riscuote il contributo; paga i mandati firmati dal presidente e controfirmati dal segretario.

Deve tenere i seguenti registri:

- a) registro a madre e figlia per le somme riscosse;
- b) registro contabile di entrata e di uscita;
- c) registro dei mandati di pagamento;
- d) inventario del patrimonio dell'Ordine.

In caso di bisogno improrogabile, il presidente designa un consigliere per sostituire il tesoriere economo

Art.41 – Omissis (1)

(1) Superato dall'art. 15, 3° e 4° comma D.Lgs.Lgt. n. 382.

Art. 42 - Il Consiglio dell'Ordine può disciplinare con regolamenti interni l'esercizio delle sue attribuzioni.

Capo III - DEI GIUDIZI DISCIPLINARI

Art. 43 - Il Consiglio dell'Ordine è chiamato a reprimere d'ufficio o su ricorso delle parti, ovvero su richiesta del Pubblico Ministero, gli abusi e le mancanze che gli iscritti abbiano commesso nell'esercizio della loro professione.

Art. 44 - Il presidente assumendo le informazioni che stimerà opportune, verifica i fatti che formano oggetto dell'imputazione. Udito l'incolpato, su rapporto del presidente, il Consiglio decide se vi sia motivo a giudizio disciplinare.

In caso affermativo, il presidente nomina il relatore e, a mezzo di ufficiale giudiziario, fa citare l'incolpato a comparire dinanzi al Consiglio dell'Ordine in un termine non minore di giorni quindici per essere sentito e per presentare eventualmente documenti a suo di-scarico.

Nel giorno indicato ha luogo la discussione in seguito alla quale, uditi il relatore e l'incolpato, il Consiglio prende le sue deliberazioni.

Ove l'incolpato non si presenti né giustifichi un legittimo impedimento, si procederà in sua assenza.

Art. 45 - Le pene disciplinari, che il Consiglio può pronunciare contro gli iscritti nell'albo, sono:

- 1) l'avvertimento;
- 2) la censura;
- 3) la sospensione dall'esercizio della professione per un tempo non maggiore di sei mesi;
- 4) la cancellazione dall'albo.

L'avvertimento consiste nel dimostrare al colpevole le mancanze commesse e nell'esortarlo a non ricadervi.

Esso è dato con lettera del presidente per delega del Consiglio.

La censura è una dichiarazione formale delle mancanze commesse e del biasimo incorso.

La censura, la sospensione e la cancellazione dall'albo sono notificate al colpevole per mezzo di ufficiale giudiziario.

Art. 46 - Nel caso di condanna alla reclusione o alla detenzione, il Consiglio, a seconda delle circostanze, può eseguire la cancellazione dall'albo o pronunciare la sospensione: quest'ultima ha sempre luogo ove

sia stato rilasciato mandato di cattura e fino alla sua revoca.

Qualora si tratti di condanna che impedirebbe l'iscrizione nell'albo giusta l'Art. 7 del presente regolamento in relazione all'Art. 28, parte prima della L. 8 giugno 1874, n. 1938 (1), è sempre ordinata la cancellazione dall'albo, a norma del precedente Art. 20.

(1) V. nota 1 sub art.7

Art. 47 - Chi sia stato cancellato dall'albo, in seguito a giudizio disciplinare, può esservi di nuovo iscritto a sua domanda:

- a) nel caso previsto dall'Art. 46, quando abbia ottenuta la riabilitazione giusta le norme del Codice di procedura penale;
- b) negli altri casi, quando siano decorsi due anni dalla cancellazione dall'albo.

La domanda deve essere corredata dalle prove giustificative ed, ove non sia accolta, l'interessato può ricorrere in conformità degli artt. 10,13 e 16 del presente regolamento (1).

(1) Il ricorso è ora al Consiglio nazionale.

Art. 48 (1) - Le deliberazioni del Consiglio dell'Ordine in materia disciplinare possono essere impugnate dall'incolpato e dal Procuratore della Repubblica, in conformità dell'Art. 10 del presente regolamento.

(1) Prevedeva il ricorso avverso le deliberazioni dell'assemblea generale alla Commissione centrale; ora il ricorso avverso le deliberazioni del Consiglio dell'Ordine è al Consiglio nazionale: v. art.10.

Art. 49 - L'incolpato, che sia membro del Consiglio dell'Ordine, è soggetto alla giurisdizione disciplinare del Consiglio dell'Ordine viciniore, da determinarsi, in caso di contestazione, dal primo presidente della Corte di Appello.

Contro la deliberazione del Consiglio dell'Ordine è ammesso ricorso alla Commissione centrale (1) in conformità degli artt. 13 e 16 del presente regolamento (2).

(1) il ricorso è ora al Consiglio nazionale.

(2) viene omissis il 2° comma originario, che prevedeva il ricorso all'assemblea generale.

Art. 50 - Il rifiuto del pagamento del contributo di cui all'Art. 37 ed, eventualmente, all'Art. 18, dà luogo a giudizio disciplinare (1).

(1) Per le sanzioni disciplinari in caso di omissione del versamento del contributo, v. la L. 3 agosto 1949, n. 536.

Capo IV - DELL'OGGETTO E DEI LIMITI DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE E DI ARCHITETTO

Art. 51 - Sono di spettanza della professione d'ingegnere, il progetto, la condotta e la stima dei lavori per estrarre, trasformare ed utilizzare i materiali direttamente o indirettamente occorrenti per le costruzioni e per le industrie, dei lavori relativi alle vie ed ai mezzi di trasporto, di deflusso e di comunicazione, alle costruzioni di ogni specie, alle macchine ed agli impianti industriali, nonché in generale alle applicazioni della fisica, i rilievi geometrici e le operazioni di estimo(1).

(1) Per le altre attribuzioni degli ingegneri civili, v.:

I. - Art. 18 del R.D. 11 febbraio 1929, n. 274, concernente il regolamento per la professione di geometra:

“Art. 18- Le funzioni di cui alle lett. a, b, d, f, l, m,n, o, q, dell'art. 16 sono comuni agli ingegneri civili.

Gli ingegneri civili avranno inoltre facoltà di compiere:

- 1) la stima dei fondi rustici ed aree, ai fini di espropriazione, nel solo caso però che questa sia connessa o dipendente da studi o lavori ai quali attende l'ingegnere;
- 2) la stima per costituzione ed eliminazione di servitù rurali solo in quanto la costituzione o l'eliminazione stessa sia connessa o dipendente agli studi e lavori predetti;
- 3) la stima dei danni di qualsiasi genere subiti dai fabbricati, anche se rurali.

La funzione peritale od arbitrale, di cui alla let. p, dell'indicato art. 16, è comune agli ingegneri civili, in quanto rifletta gli oggetti di cui alle lett. a, b, d, f, l, m, n, o”.

Le funzioni indicate alle citate lettere dell'art. 16 sono, poi le seguenti:

- a) operazioni topografiche di rilevamento e misurazione di triangolazioni secondarie a lati rettilinei e di poligonazione, di determinazione e verifiche di confini; operazioni catastali ed estimi relativi;
- b) operazione di tracciamento di strade poderali e consorziali ed inoltre, quando abbiano tenue importanza, di strade ordinarie e di canali di irrigazione e di scolo;
- d) misura e divisione di aree urbane e di modeste costruzioni;
- f) stima, anche ai fini di mutui fondiari e di espropriazione, di aree urbane e di modeste costruzioni civili; stima dei danni prodotti dagli incendi;
- l) progetto, direzione, sorveglianza e liquidazione di costruzioni rurali e di edifici per uso di industrie agricole, di limitata importanza, di struttura ordinaria, comprese piccole costruzioni accessorie in cemento armato, che non richiedono particolari operazioni di calcolo e che per la loro destinazione non possono comunque implicare pericolo per

l'incolumità delle persone; nonché di piccole opere inerenti alle aziende agrarie, come strade vicinali, senza rilevanti opere d'arte, lavori di irrigazione e di bonifica, provvista di acqua per le stesse aziende e riparto della spesa per opere consorziali relative, esclusa, comunque, la redazione di progetti generali di bonifica idraulica ed agraria e relativa direzione;

- m) progetto, direzione e vigilanza di modeste costruzioni civili;
- n) misura, contabilità e liquidazione delle costruzioni civili indicate nella let. m);
- o) misura, contabilità e liquidazione di lavori di costruzioni rurali sopra specificate;
- p) funzioni peritali ed arbitramentali in ordine alle attribuzioni innanzi menzionate;
- q) mansioni di perito comunale per le funzioni tecniche ordinarie nei Comuni con popolazione fino a 10.000 abitanti, esclusi i progetti di opere pubbliche d'importanza o che implichino la risoluzione di rilevanti problemi tecnici.

II. - R.D. 16 novembre 1939, n. 2229. Norme per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice o armato:

“Art. 1 - Ogni opera di conglomerato cementizio semplice od armato, la cui stabilità possa comunque interessare l'incolumità delle persone, deve essere costruita in base ad un progetto esecutivo firmato da un ingegnere, ovvero da un architetto, iscritto nell'albo, nei limiti delle rispettive attribuzioni, ai sensi della L. 24 giugno 1923, n. 1395, e del R.D. 23 ottobre 1925, n. 2537, sull'esercizio delle professioni di ingegnere e di architetto e delle successive modificazioni.

Dal progetto deve risultare tutto quanto occorre per definire l'opera, sia nei riguardi dell'esecuzione, sia nei riguardi della precisa conoscenza delle condizioni di sollecitazione. Per queste opere è prescritto l'impiego esclusivo di cemento, rispondente ai requisiti di accettazione prescritti dalle norme per i leganti idraulici in vigore all'inizio dei lavori.

Art. 3 - L'esecuzione delle opere deve essere diretta possibilmente dall'ingegnere progettista ed in ogni caso da un ingegnere od architetto iscritto nell'albo e deve essere affidata soltanto a costruttori iscritti nell'elenco delle ditte specializzate, che sarà tenuto presso il Ministero dei lavori pubblici e presso il Sindacato nazionale costruttori”.

Art. 52 - Formano oggetto tanto della professione di ingegnere quanto di quella di architetto le opere di edilizia civile, nonché i rilievi geometrici e le operazioni di estimo ad esse relative.

Tuttavia le opere di edilizia civile, che presentano rilevante carattere artistico ed il restauro e il ripristino degli edifici contemplati dalla L. 20 giugno 1909, n.364, per l'antichità e le belle arti (1), sono di spettanza della professione di architetto; ma la parte tecnica può essere compiuta tanto dall'architetto quanto dall'ingegnere.

(1) Trattasi della legge sulla protezione delle cose d'interesse storico, artistico, archeologico, paleontologico; v. ora L. 1° giugno 1939, n. 1089.

Art. 53 - Le disposizioni dei precedenti artt. 51 e 52 valgono ai fini della delimitazione delle professioni d'ingegnere e di architetto e non pregiudicano quanto può formare oggetto dell'attività professionale di determinate categorie di tecnici specializzati, né le disposizioni che saranno date coi regolamenti di cui all'ultimo comma dell'Art. 7 della L. 24 giugno 1923, n. 1395.

Art. 54 (1) - Coloro che abbiano conseguito il diploma di laurea d'ingegnere presso gli Istituti d'istruzione superiore indicati nell'Art. 1 della L. 24 giugno 1923, n. 1395, entro il 31 dicembre 1924, ovvero lo conseguiranno entro il 31 dicembre 1925, giusta le norme stabilite dall'Art. 6 del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909 (2), sono autorizzati a compiere anche le mansioni indicate nell'Art. 52 del presente regolamento.

Coloro che abbiano conseguito il diploma di laurea d'ingegnere-architetto presso gli Istituti di istruzione superiore indicati nell'Art. 1 della L. 24 giugno 1923, n. 1395, entro il 31 dicembre 1924, ovvero lo conseguiranno entro il 31 dicembre 1925, giusta le norme stabilite dall'art. 6 del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909 (2), sono autorizzati a compiere anche le mansioni indicate nell'Art. 51 del presente regolamento, eccettuate le applicazioni industriali.

La presente disposizione è applicabile anche a coloro che abbiano conseguito il diploma di architetto civile nei termini suddetti, ad eccezione però di quanto riguarda le applicazioni industriali e della fisica, nonché i lavori relativi alle vie, ai mezzi di comunicazione e di trasporto e alle opere idrauliche.

(1) V. anche:

D. 27 ottobre 1927, n. 2145:

“Art. 1 - L'albo degli ingegneri e separato da quello degli architetti.

Gli iscritti nell'albo degli ingegneri, i quali si trovino nelle condizioni indicate nell'art. 54 del regolamento per le professioni di ingegnere e di architetto, approvato con R.D. 23 ottobre 1925, n. 2537, hanno diritto di compiere tutte le mansioni di spettanza della professione di architetto e possono ottenere perizie ed incarichi a queste relative, senza bisogno di essere iscritti anche nell'albo degli architetti. E però in loro facoltà di chiedere l'iscrizione anche in questo albo.

Eguale mente gli iscritti nell'albo degli architetti, che si trovino nelle condizioni di cui nei capoversi del medesimo Art. 54, hanno facoltà di esercitare le mansioni ivi indicate, anche ai fini di perizie o di incarichi, senza diritto di iscrizione nell'albo degli ingegneri”.

R.D.L. 3 agosto 1930, n. 1296, conv. in L. 15 dicembre 1930, n. 1798:

“Art.2 - Coloro i quali abbiano il diploma di ingegnere-architetto, di cui è menzione nell'Art. 54, 2° comma, del regolamento approvato con R.D. 23ottobre 1925, n. 2537, possono chiedere l'iscrizione, oltre che nell'albo degli architetti, anche in quello degli ingegneri, ferma rimanendo la limitazione dell'attività professionale stabilita nel suddetto art. 54, comma 2. Di tale limitazione deve essere fatta menzione nell'albo per ciascuno degli iscritti”.

(2) V. il citato art. 6 del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909:

“Art. 6 - Le lauree o i diplomi, che saranno conseguiti fino al 31 dicembre 1925, da coloro che precedentemente alla pubblicazione del R.D. 30settembre 1923, n. 2102, furono regolarmente iscritti a tutti gli anni di corso stabiliti dagli ordinamenti universitari per il conferimento delle lauree o diplomi cui aspiravano, avranno, agli effetti dell'abilitazione all'esercizio professionale, lo stesso valore delle lauree o diplomi entro il 31 dicembre 1923”.

Art. 55 - Sono escluse dalle disposizioni del presente capo le opere di rilevante importanza che siano assegnate in seguito a pubblico concorso.

Per le opere di rilevante importanza, anche quando siano assegnate in seguito a concorso, è sempre necessario che la parte tecnica venga eseguita sotto la direzione e responsabilità di persone abilitate all'esercizio della professione di ingegnere ovvero della professione di architetto purché si tratti delle opere contemplate dall'Art. 52.

Art. 56 - Le perizie e gli incarichi di cui all'Art. 4 della L. 24 giugno 1923, n. 1395, possono essere affidati a persone non iscritte nell'albo soltanto quando si verifichi una delle seguenti circostanze:

- a) che si tratti di casi di speciale importanza i quali richiedano l'opera di un luminare della scienza o di un tecnico di fama singolare, non iscritto nell'albo;
- b) che si tratti di semplici applicazioni della tecnica, non richiedenti speciale preparazione scientifica o che non vi siano nelle località professionisti iscritti nell'albo ai quali affidare la perizia o l'incarico.

Capo V - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 57 (1) - Gli Ordini degli ingegneri o degli architetti ed i rispettivi Consigli sono posti sotto l'alta vigilanza del Ministero di grazia e giustizia il quale la esercita direttamente ovvero per il tramite dei procuratori generali presso la Corte di Appello e dei procuratori della Repubblica.

Il Ministero per la grazia e giustizia vigila all'esatta osservanza delle norme legislative e regolamentari ed all'uopo può fare, direttamente ovvero a

mezzo dei suddetti magistrati, le opportune richieste ai singoli Ordini ed ai rispettivi Consigli.

(1) v. anche artt. 8 e 9, D.Lgs.Lgt. 23 novembre 1944, n. 382.

Art. 58 - Quando nel presente regolamento si fa menzione di un'autorità giudiziaria, s'intende quella che ha giurisdizione nel capoluogo dell'Ordine (1).

(1) Il secondo comma è superato.

Capo VI - DISPOSIZIONI DI COORDINAMENTO E TRANSITORIE

Art. 59 - Entro quindici giorni dalla pubblicazione del presente regolamento, nel capoluogo di ogni provincia il primo presidente della Corte di Appello, o nelle province che non sono sede di Corte di Appello, il presidente del Tribunale, invita, con i mezzi di pubblicità che ritiene più convenienti, coloro che hanno conseguito il diploma di ingegnere e di architetto dagli Istituti indicati nell'Art. 1 della L. 24 giugno 1923, n. 1395, o si trovino nelle condizioni stabilite dagli artt. 3, 8, 9 e 10 della legge stessa, e dall'Art. 74 del presente regolamento a presentare domanda redatta nel modo indicato dall'Art. 7 del presente regolamento e munita dei documenti ivi stabiliti e di quegli altri che il richiedente stimi opportuni.

Art. 60 - I diplomi menzionati nell'Art. 1 della L. 24 giugno 1923, n. 1395, costituiscono, agli effetti dell'iscrizione, il titolo di cui all'Art. 7, lettera e) per coloro che li hanno conseguiti entro il 31 dicembre 1924, ai termini dell'Art. 31 del R.D.L. 25 settembre 1924, n. 1585 (1), ovvero li conseguiranno entro il 31 dicembre 1925, giusta le norme stabilite dall'Art. 6 del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909 (2).

(1) v. Art. 31 del R.D.L. 25 settembre 1924, n. 1585:

“Art. 31 - Fermo rimanendo il disposto dell'Art. 6 del R.D. 31 dicembre 1923, n. 2909, le lauree e i diplomi conferiti sino a tutto il 31 dicembre 1924 dalle università e dagli Istituti superiori avranno, agli effetti dell'abilitazione all'esercizio professionale, lo stesso valore delle lauree e dei diplomi conseguiti entro il 31 dicembre 1923”.

(2) v. nota 2 sub Art. 54.

Art. 61 - Il grado accademico di ingegnere o di architetto, conferito prima della pubblicazione della L. 24 giugno 1923, n. 1395, indipendentemente da ogni esame in seguito a giudizio tecnico su pubblicazioni o su lavori è considerato equipollente, agli effetti della legge predetta e del presente regolamento, al grado conferito da uno degli istituti indicati nell'Art. 1 della medesima legge, in base agli esami stabiliti dalle norme sull'istruzione superiore.

Art. 62 - Gli ingegneri ed architetti che siano impiegati di una pubblica amministrazione dello Stato, delle province o dei comuni, e che si trovino iscritti nell'albo degli ingegneri e degli architetti, sono soggetti alla disciplina dell'Ordine per quanto riguarda l'eventuale esercizio della libera professione.

I predetti ingegneri ed architetti non possono esercitare la libera professione ove sussista alcuna incompatibilità preveduta da leggi, regolamenti generali o speciali, ovvero da capitolati.

Per l'esercizio della libera professione è in ogni caso necessaria espressa autorizzazione dei capi gerarchici nei modi stabiliti dagli ordinamenti dell'amministrazione da cui il funzionario dipende.

E' riservata alle singole amministrazioni dello Stato la facoltà di liquidare ai propri funzionari i corrispettivi per le prestazioni compiute per enti pubblici o aventi finalità di pubblico interesse.

Tali corrispettivi saranno fissati sulla base delle tariffe per i liberi professionisti con una riduzione non inferiore ad un terzo né superiore alla metà salvo disposizioni speciali in contrario. La riduzione non avrà luogo nel caso che la prestazione sia compiuta insieme con liberi professionisti, quali componenti di una Commissione.

Art. 63 - Per i funzionari delle pubbliche amministrazioni l'iscrizione nell'albo non può costituire titolo per quanto concerne la loro carriera.

Artt. 64 – 71

(1) Riguardavano l'esecuzione delle disposizioni di cui agli artt. 9 e 10 della legge.

Art. 72 - I diplomati ingegneri ed architetti degli antichi Stati italiani godono degli stessi diritti stabiliti dall'Art. 1 della L. 24 giugno 1923, n. 1395, per coloro che sono stati diplomati nel Regno.

Art. 73 (1) - Il titolo di ingegnere e, rispettivamente, quello di architetto, spetta esclusivamente a coloro che appartengono ai territori annessi al Regno con le LL. 26 settembre 1920, n. 1322 (2) e 19 dicembre 1920, n. 1778 (3), abbiano acquisito la cittadinanza italiana in virtù della sezione VI parte terza del trattato di San Germano, dell'Art. 7, n. 2 del trattato di Rapallo, del R.D. 30 dicembre 1920, n. 1890 e del R.D.L. 29 gennaio 1922, n. 43, e inoltre fossero in possesso, alla data dell'annessione dei detti territori, di uno dei seguenti titoli:

a) titolo di ingegnere civile autorizzato;

b) attestato del secondo esame di Stato conseguito in un politecnico della cessata monarchia austro-ungarica e dell'ultimo esame di Stato della Scuola Superiore di Agronomia di Vienna o delle scuole superiori montanistiche;

c) l'assolutoria conseguita nelle stesse scuole superiori di cui al comma *b)* prima del 1885~

d) il diploma di laurea d'ingegneria conseguito in politecnici e scuole tecniche superiori non austriache equiparate al secondo esame di Stato dall'ordinanza ministeriale 27 dicembre 1893, Bollettino leggi imperiali n. 197;

e) i diplomi conseguiti in altri Stati presso istituti non compresi nella predetta ordinanza e già riconosciuti validi ed equipollenti in casi individuali dalle autorità ministeriali austriache.

Nessun altro titolo può ritenersi equipollente a quelli sopra indicati, anche se conferito in base all'ordinanza 14 marzo 1971 B.L.I. n. 130 della cessata monarchia austro-ungarica (4).

1) Agli ingegneri ed architetti di cui al presente articolo compete, rispettivamente, il titolo di "dottore in ingegneria" e "dottore in architettura": v. Art. 330 TU. 31 agosto 1933, n. 1592.

(2) Approva il Trattato di pace concluso fra l'Italia e l'Austria.

(3) Approva il Trattato di pace concluso fra l'Italia ed il Regno dei Serbi, Croati e Sloveni.

(4) v. il R.D. 3 settembre 1926, n. 1660:

"Art. 1 - Agli effetti della L. 24 giugno 1923, n. 1395, e del regolamento approvato con R.D. 23 ottobre 1925, n. 2537, gli albi degli ingegneri ed architetti dei territori annessi al Regno con le LL. 26 settembre 1920, n. 1322, e 19 dicembre 1920, n. 1778, e quelli delle province di Belluno e del Friuli comprenderanno uno speciale elenco, supplementare e transitorio, nel quale saranno iscritti i tecnici che, nella legislazione della cessata Monarchia austro-ungarica, erano denominati "baumeister".

Art. 2 - Ai tecnici contemplati dal presente decreto spettano il titolo di architetto e la facoltà di progettare, dirigere ed eseguire, con proprio personale ausiliario, edifici ed altre costruzioni, secondo le norme della cessata Monarchia austro-ungarica, che regolava le attribuzioni stesse nel momento in cui, nei territori di cui all'Art. 1 del presente decreto,

entrarono in vigore le LL. 26 dicembre 1920, n. 1322, e 19 dicembre 1920, n. 1778.

Artt. 3-4 - (riguardavano le modalità di iscrizione nell'albo speciale).

L. 14 ottobre 1959, n. 898:

“Art. un. - L'elenco speciale, supplementare e transitorio, di cui all'Art. 1 del R.D. 3 settembre 1926, n. 1660, è soppresso.

I tecnici che abbiano ottenuto l'iscrizione nel detto elenco, saranno iscritti, a domanda, negli albi degli architetti.

Resta fermo il disposto dell'Art. 2 del citato R.D. 3 settembre 1926, n. 1660”.

Art. 74 (1) - Gli albi degli ingegneri ed architetti dei territori indicati nel precedente Art. 73 comprenderanno uno speciale elenco supplementare e transitorio, nel quale saranno iscritti i geometri civili autorizzati dalle nuove province, i quali comprovino di avere superato l'esame della sezione geodetica di una scuola politecnica della cessata Monarchia austro-ungarica prima del 31 dicembre 1913 e di possedere, alla data del 24 giugno 1923, l'autorizzazione, di cui all'ordinanza 7 maggio 1913 B.L.I. n. 77.

Gli interessati, entro il termine perentorio di mesi tre dalla pubblicazione del presente regolamento dovranno presentare domanda a norma degli artt. 59 e 65.

Coloro che sono compresi nell'elenco di cui sopra, pur conservando il titolo di geometra civile, hanno gli stessi diritti degli ingegneri iscritti negli albi, ad eccezione di quanto riguarda l'esercizio professionale, il quale ha per oggetto le mansioni di spettanza del perito agrimensore (geometra) nonché, a mente del par. 5 della predetta ordinanza 7 maggio 1913, l'esecuzione di progetti e misurazioni planimetriche e altimetriche di ogni specie nel campo geodetico ed, in particolare, la compilazione di piani di situazione e di livello, di piani di divisioni di terreno, di piani di commassazione e arrotondamento, le demarcazioni di confini, regolazioni di confini e altimetrie, l'esecuzione di tutti i lavori cartografici e fotogrammetrici, la revisione dei piani e dei calcoli geometrici ed il rilascio di autenticazioni su quanto sopra.

(1) V. la L. 5 aprile 1950, n. 280:

“Art. un. - L'elenco speciale supplementare e transitorio di cui all'Art. 74 del R.D. 23 ottobre 1925, n. 2537, è soppresso.

I geometri civili autorizzati dalle nuove province compresi nel predetto elenco sono iscritti, con il titolo di “ingegnere topografo”, negli albi degli ingegneri dei territori annessi all'Italia con le LL. 26 settembre 1920, n. 1322, e 19 dicembre 1920, n. 1778 (v. note 2 e 3 sub Art. 73). Resta ferma la delimitazione dell'attività professionale contenuta nel terzo comma del citato Art. 74”.

L. 25 APRILE 1938, N. 897
Norme sulla obbligatorietà dell'iscrizione negli
albi professionali e sulle funzioni relative
alla custodia degli albi
(G.U. 7luglio 1938, n. 152) (1)

(1) Sugli Ordini e sui Consigli degli ingegneri ed architetti, v. artt. 26ss. Reg. 23 ottobre 1925, n. 2537.

Art. 1 - Gli ingegneri, gli architetti, i chimici, i professionisti in materia di economia e commercio, gli agronomi, i ragionieri, i geometri, i periti agrari ed i periti industriali non possono esercitare la professione se non sono iscritti negli albi professionali delle rispettive categorie a termini delle disposizioni vigenti.

Art. 2 - Coloro che non siano di specchiata condotta morale non possono essere iscritti negli albi professionali, e, se iscritti, debbono esserne cancellati, osservate per la cancellazione le norme stabilite per i procedimenti disciplinari.

Art. 7 - Quando a norma dei vigenti ordinamenti professionali la iscrizione di professionisti stranieri negli albi sia ammessa sotto la condizione di reciprocità, la condizione stessa è comprovata mediante attestazione insindacabile del Ministero degli affari esteri.

La precedente disposizione non si applica quando per l'iscrizione dello straniero nell'albo sia richiesta dal regolamento professionale l'esistenza di uno speciale accordo internazionale. Non si applica neppure quando l'accordo internazionale, pur essendo preveduto dal regolamento professionale, ammette tuttavia la predetta iscrizione.

D.LGS.LGT. 23 NOVEMBRE 1944, N. 382
Norme sui Consigli degli Ordini e Collegi e sulle Commissioni centrali professionali
(G.U. 23 dicembre 1944, n. 98)

Capo I - DEL CONSIGLIO DEGLI ORDINI E COLLEGI PROFESSIONALI (1)

(1) Sugli Ordini e sui Consigli degli ingegneri ed architetti, v. artt. 26ss. Reg. 23ottobre 1925, n. 2537.

Art. 1 - Le funzioni relative alla custodia dell'albo e quelle disciplinari per le professioni di ingegnere, di architetto, di chimico, di professionista in economia e commercio, di attuario, di agronomo, di ragioniere, di geometra, di perito agrario e di perito industriale sono devolute per ciascuna professione ad un Consiglio dell'Ordine o Collegio, a termini dell'Art. 1 del R.D.L. 24 gennaio 1924, n. 103 (1). Il Consiglio è formato: di cinque componenti se gli iscritti nell'albo non superano i cento; di sette se superano i cinquecento, ma non i millecinquecento; di quindici se superano i millecinquecento.

(1) Contiene disposizioni per le classi professionali non regolate da precedenti disposizioni legislative.

Art. 2 - I componenti del Consiglio sono eletti dall'assemblea degli iscritti nell'albo a maggioranza assoluta di voti segreti per mezzo di schede contenenti un numero di nomi uguale a quello dei componenti da eleggersi. Ciascun Consiglio elegge nel proprio seno un presidente, un segretario ed un tesoriere. il presidente ha la rappresentanza dell'Ordine o Collegio di cui convoca e presiede l'assemblea. Il presidente deve in ogni modo convocare l'assemblea quando ne viene richiesto dalla maggioranza dei componenti del Consiglio ovvero da un quarto del numero degli iscritti, I componenti del Consiglio restano in carica due anni.

Art. 3 - L'assemblea per l'elezione del Consiglio deve essere convocata nei quindici giorni precedenti a quello in cui esso scade. La convocazione si effettua mediante avviso spedito per posta almeno dieci giorni prima a tutti

gli iscritti.

Ove il numero degli iscritti superi i cinquecento, può tenere luogo dell'avviso spedito per posta, la notizia della convocazione pubblicata in un giornale almeno per due volte consecutive.

L'avviso e la notizia di cui ai commi precedenti contengono l'indicazione dell'oggetto dell'adunanza stessa in prima convocazione ed, occorrendo, in seconda, nonché il luogo e l'ora per la eventuale votazione di ballottaggio.

L'assemblea è valida in prima convocazione se interviene una metà almeno degli iscritti, ed, in seconda convocazione, che deve aver luogo almeno tre giorni dopo la prima, se interviene almeno un quarto degli iscritti medesimi.

Art. 4 - Nell'assemblea per l'elezione del Consiglio, un'ora dopo terminato il primo appello, si procede ad una seconda chiamata di quelli che non risposero alla prima, affinché diano il loro voto. Eseguita questa operazione, il presidente dichiara chiusa la votazione ed assistito da due scrutatori da lui scelti tra i presenti procede immediatamente e pubblicamente allo scrutinio. Compiuto lo scrutinio, ne proclama il risultato e ne dà subito comunicazione al Ministro per la grazia e giustizia.

Art. 5 - Quando tutti o parte dei candidati non conseguono la maggioranza assoluta dei voti, il presidente dichiara nuovamente convocata l'assemblea per la votazione di ballottaggio per coloro che non hanno conseguito tale maggioranza.

In caso di parità di voti è preferito il candidato più anziano per iscrizione nell'albo e, tra coloro che abbiano uguale anzianità di iscrizione, il maggiore di età.

Art. 6 - Contro i risultati dell'elezione ciascun professionista iscritto nell'albo può proporre reclamo alla Commissione centrale entro dieci giorni dalla proclamazione.

Art. 7- Il Collegio provvede all'amministrazione dei beni spettanti all'Ordine o Collegio e propone all'approvazione dell'assemblea il conto consuntivo ed il bilancio preventivo.

Il Consiglio può, entro i limiti strettamente necessari a coprire le spese dell'Ordine o Collegio, stabilire una tassa annuale, una tassa per l'iscrizione nel registro dei praticanti e per l'iscrizione nell'albo, nonché una tassa per il rilascio di certificati e dei pareri per la liquidazione degli onorari (1).

Ferma rimanendo l'efficacia delle norme che impongono contributi a favore di enti previdenziali di categoria, nessun pagamento, oltre quelli previsti da

questo decreto, può essere imposto o riscosso per l'esercizio della professione a carico degli iscritti nell'albo.

(1) Tali tasse e contributi sono riscossi, come stabilisce la L. 10 giugno 1978, n. 292, ai sensi dell'Art. 3 TU. imposte dirette D.P.R. 15 maggio 1963, n. 858. Per le sanzioni disciplinari, in caso di mancato versamento dei contributi, v. Art. 50 Reg. 23 ottobre 1925, n. 2537, nonché l'Art. 2 della L. 3 agosto 1949, n. 536, il quale dispone che "1° comma - I contributi previsti dal D.Lgs. Lgt. 23 novembre 1944, n. 382 a favore dei Consigli degli Ordini e dei Collegi, anche se trattasi di contributi arretrati, debbono essere versati nel termine stabilito dai Consigli medesimi. Coloro che non adempiono al versamento possono essere sospesi dall'esercizio professionale, osservate le forme del procedimento disciplinare. 2° comma - La sospensione così inflitta non è soggetta a limiti di tempo ed è revocata con provvedimento del presidente del Consiglio professionale, quando l'iscritto dimostri di aver pagato le somme dovute".

Art. 8 - Il Consiglio può essere sciolto quando non sia in grado di funzionare regolarmente.

In caso di scioglimento le funzioni del Consiglio sono affidate ad un commissario straordinario fino alla nomina del nuovo Consiglio, che deve avere luogo entro novanta giorni dallo scioglimento del precedente. Lo scioglimento del Consiglio e la nomina del commissario sono disposti con decreto del Ministero per la grazia e giustizia, sentito il parere della Commissione centrale.

il commissario ha facoltà di nominare un comitato di non meno di due e di non più di sei componenti da scegliersi fra gli iscritti nell'albo, che lo coadiuva nell'esercizio delle funzioni predette.

Art. 9 - Le disposizioni di cui all'articolo precedente circa la nomina del commissario e del comitato si applicano anche quando per qualsiasi motivo non si sia addivenuto all'elezione del Consiglio.

Capo II - DELLE COMMISSIONI CENTRALI (1)

(1) L'Art. 2 del D.Lgs.P. 21 giugno 1946, n. 6, ha modificato la denominazione delle Commissioni Centrali in Consigli nazionali ed ha stabilito che gli uffici di segreteria di questi sono diretti da un magistrato di grado VI o inferiore, coadiuvato da cancellieri in numero non superiore a quattro.

Art. 10 - Le Commissioni centrali per le professioni indicate dall'Art. 1 sono costituite presso il Ministero di grazia e giustizia e sono formate di undici componenti eletti dai Consigli della rispettiva professione. La Commissione centrale è formata di un numero di componenti pari a quello dei Consigli quando il numero dei Consigli stessi è inferiore a undici.

Art. 11- Nelle elezioni previste dal presente capo s'intende eletto il candidato che ha riportato un maggior numero di voti. A ciascun Consiglio spetta un voto per ogni cento iscritti o frazioni di cento, fino a duecento iscritti, un voto per ogni duecento iscritti fino a seicento iscritti ed un voto ogni trecento iscritti da seicento iscritti ed oltre.

In caso di parità di voti si applica la disposizione dell'Art. 5, comma secondo.

Ogni Consiglio comunica il risultato della votazione ad una Commissione nominata dal Ministro per la grazia e giustizia e composta di cinque professionisti che, verificata l'osservanza delle norme di legge, accerta il risultato complessivo della votazione e ne ordina la pubblicazione con proclamazione degli eletti nel bollettino del Ministero.

Art. 12 - Quando gli iscritti appartengono ad unico albo con carattere nazionale la Commissione centrale è eletta dall'assemblea ed è formata di nove componenti.

Per le elezioni si osservano, in quanto applicabili, le disposizioni relative all'elezione del Consiglio.

Art. 13 - I Consigli devono essere convocati per le elezioni nei quindici giorni precedenti a quello in cui scade la Commissione centrale.

Non si può fare parte contemporaneamente di un Consiglio e della Commissione centrale.

In mancanza di opzione nei dieci giorni successivi all'elezione si presume la rinuncia all'ufficio di componente del Consiglio.

I componenti delle Commissioni centrali restano in carica tre anni.

Art. 14 - I componenti delle Commissioni centrali eleggono nel proprio seno il presidente, il vice presidente ed il segretario.

Le Commissioni predette esercitano le attribuzioni stabilite dagli ordinamenti professionali vigenti ed inoltre danno parere sui progetti di legge e di regolamento che riguardano le rispettive professioni e sulle loro interpretazioni, quando ne sono richiesti dal Ministro per la grazia e giustizia. Determinano inoltre la misura del contributo da corrispondere

annualmente dagli iscritti nell'albo per le spese del proprio funzionamento.

CAPO III - DISPOSIZIONI COMUNI

Art. 15- I componenti del Consiglio o della Commissione centrale devono essere iscritti nell'albo. Essi possono essere rieletti.

Fino all'insediamento del nuovo Consiglio o della nuova Commissione, rimane in carica il Consiglio o la Commissione uscente.

Alla sostituzione dei componenti deceduti o dimissionari o che rimangono assenti alle sedute per un periodo di oltre sei mesi consecutivi si procede mediante elezioni suppletive. Quelle riguardanti la Commissione centrale si svolgono nei Consigli che non hanno alcun componente nella Commissione stessa. Il componente eletto a norma del comma precedente rimane in carica fino alla scadenza del Consiglio o della Commissione centrale.

Art. 16 - Per la validità delle sedute del Consiglio o della Commissione centrale occorre la presenza della maggioranza dei componenti.

In caso di assenza del presidente del Consiglio, del presidente e del vice presidente della Commissione centrale, ne esercita le funzioni il consigliere più anziano per iscrizione nell'albo.

Art. 17 - Per l'adempimento delle funzioni indicate nell'Art. 1 si osservano le norme dei rispettivi ordinamenti professionali, il Consiglio e la Commissione centrale esercitano le altre funzioni dai predetti ordinamenti che continuano ad applicarsi in quanto compatibili con le norme di questo decreto.

CODICE DEONTOLOGICO E NORME DI ATTUAZIONE

CODICE DEONTOLOGICO

1. Principi generali

- 1.1** La professione dell'ingegnere deve essere esercitata nel rispetto delle leggi dello Stato e costituisce attività di pubblico interesse.
L'ingegnere è personalmente responsabile della propria opera e nei riguardi della committenza e nei riguardi della collettività.
- 1.2** Chiunque eserciti la professione di ingegnere, in Italia, anche se cittadino di altro Stato, è impegnato a rispettare e far rispettare il presente codice deontologico finalizzato alla tutela della dignità e del decoro della professione. -
- 1.3** Le presenti norme si applicano per le prestazioni professionali rese in maniera sia saltuaria che continuativa.
- 1.4** L'ingegnere adempie agli impegni assunti con cura e diligenza, non svolge prestazioni professionali in condizioni di incompatibilità con il proprio stato giuridico, né quando il proprio interesse o quello del committente siano in contrasto con i suoi doveri professionali.
L'ingegnere rifiuta di accettare incarichi per i quali ritenga di non avere adeguata preparazione e/o quelli per i quali ritenga di non avere adeguata potenzialità per l'adempimento degli impegni assunti.
- 1.5** L'ingegnere sottoscrive solo le prestazioni professionali che abbia personalmente svolto e/o diretto; non sotto-scrive le prestazioni professionali in forma paritaria, unitamente a persone che per norme vigenti non le possono svolgere.
L'ingegnere sottoscrive prestazioni professionali in forma collegiale o in gruppo solo quando siano rispettati e specificati i limiti di competenza professionale e di responsabilità dei singoli membri del collegio o del gruppo.
Tali limiti dovranno essere dichiarati sin dall'inizio della collaborazione.
- 1.6** L'ingegnere deve costantemente migliorare ed aggiornare la propria

abilità a soddisfare le esigenze dei singoli committenti e della collettività per raggiungere il miglior risultato correlato ai costi e alle condizioni di attuazione.

2. Sui rapporti con l'Ordine

- 2.1** L'appartenenza dell'ingegnere all'Ordine professionale comporta per lo stesso il dovere di collaborare con il Consiglio dell'Ordine. Ogni ingegnere ha pertanto l'obbligo, se convocato dal Consiglio dell'Ordine o dal suo Presidente, di presentarsi e di fornire tutti i chiarimenti che gli venissero richiesti.
- 2.2** L'ingegnere si adegua alle deliberazioni del Consiglio dell'Ordine se assunte nell'esercizio delle relative competenze istituzionali.

3. Sui rapporti con i colleghi

- 3.1** Ogni ingegnere deve improntare i suoi rapporti professionali con i colleghi alla massima lealtà e correttezza allo scopo di affermare una comune cultura ed identità professionale pur nei differenti settori in cui si articola la professione.
- 3.2** Tale forma di lealtà e correttezza deve essere estesa e pretesa anche nei confronti degli altri colleghi esercenti le professioni intellettuali ed in particolar modo di quelle che hanno connessioni con la professione di ingegnere.
- 3.3** L'ingegnere deve astenersi da critiche denigratorie nei riguardi di colleghi e se ha motivate riserve sul comportamento professionale di un collega deve informare il Presidente dell'Ordine di appartenenza ed attenersi alle disposizioni ricevute.
- 3.4** L'ingegnere che sia chiamato a subentrare in un incarico già affidato ad altri, potrà accettarlo solo dopo che la Committenza abbia comunicato ai primi incaricati il definitivo esonero; dovrà inoltre informare per iscritto il o i professionisti a cui subentra e in situazioni controverse il Consiglio dell'Ordine relazionando a quest'ultimo sulle ragioni per cui ritiene plausibile la sostituzione.

3.5 L'ingegnere si deve astenere dal ricorrere a mezzi incompatibili con la propria dignità per ottenere incarichi professionali come l'esaltazione delle proprie qualità a denigrazione delle altrui o fornendo vantaggi o assicurazioni esterne al rapporto professionale.

4. Sui rapporti con il committente

4.1 Il rapporto con il committente è di natura fiduciaria e deve essere improntato alla massima lealtà, chiarezza e correttezza.

4.2 L'ingegnere è tenuto al segreto professionale; non può quindi senza esplicita autorizzazione della committenza, divulgare quanto sia venuto a conoscere nell'espletamento delle proprie prestazioni professionali.

4.3 L'ingegnere deve definire preventivamente e chiaramente con il committente, nel rispetto del presente codice, i contenuti e termini degli incarichi professionali conferitigli.

4.4 L'ingegnere è compensato per le proprie prestazioni professionali a norma delle vigenti tariffe che costituiscono minimi inderogabili, la cui osservanza è preciso dovere professionale, salvo per le sole eccezioni previste dalla legge.

4.5 L'ingegnere non può accettare da terzi compensi diretti o indiretti oltre a quelli dovutigli dal committente senza comunicare a questi natura, motivo ed entità ed aver avuto per iscritto autorizzazione alla riscossione.

4.6 L'ingegnere è inoltre tenuto ad informare il committente, nel caso sia interessato sopra materiali o procedimenti costruttivi proposti per lavori a lui commissionati, quando la natura e la presenza di tali rapporti possa ingenerare sospetto di parzialità professionale o violazione di norme di etica.

5. Sui rapporti con la collettività e il territorio

5.1 Le prestazioni professionali dell'ingegnere saranno svolte tenendo conto preminentemente della tutela della vita e della salvaguardia della salute fisica dell'uomo.

5.2 L'ingegnere è tenuto ad una corretta partecipazione alla vita della

collettività cui appartiene e deve impegnarsi affinché gli ingegneri non subiscano pressioni lesive della loro dignità.

5.3 Nella propria attività l'ingegnere è tenuto, nei limiti delle sue funzioni, ad evitare che vengano arrecate all'ambiente nel quale opera alterazioni che possono influire negativamente sull'equilibrio ecologico e sulla conservazione dei beni culturali, artistici, storici e del paesaggio.

5.4 Nella propria attività l'ingegnere deve mirare alla massima valorizzazione delle risorse naturali e al minimo spreco delle fonti energetiche.

6. Disposizioni finali

6.1 Il presente codice è accompagnato da norme attuative elaborate dal CNI, norme che potranno essere integrate da ciascun Consiglio Provinciale dell'Ordine purché elaborate non in contrasto con il presente codice per una migliore tutela dell'esercizio professionale e per la conservazione del decoro della categoria nella particolare realtà territoriale in cui lo stesso Consiglio è tenuto ad operare.

6.2 Il presente Codice è depositato presso il Ministero di Grazia e Giustizia, il

C.N.I., gli
Ordini Provinciali, gli Uffici Giudiziari e
Amministrativi interessati.

NORME DI ATTUAZIONE DEL CODICE DEONTOLOGICO

Premessa

Le presenti norme hanno lo scopo di fornire indicazioni sull'applicazione del codice deontologico.

Si riportano alcune situazioni applicative che non devono essere considerate esaustive, intendendo così che particolari casi, non espressamente indicati, non debbono essere considerati esclusi.

Ogni violazione al codice deontologico comporta l'applicazione delle sanzioni disciplinari previste dal Regolamento per le professioni di ingegnere ed architetto approvato con R.D. 23/1 0/1 925 n° 2537.

1. Sulle incompatibilità

1.1 Si ravvisano le condizioni di incompatibilità principalmente nei seguenti casi:

- posizione di giudice in un concorso a cui partecipa come concorrente (o viceversa) un altro professionista che con il primo abbia rapporti di parentela o di collaborazione professionale continuati-va, o tali comunque da poter compromettere l'obiettività del giudizio;
- abuso, diretto o per interposta persona, dei poteri inerenti la carica ricoperta per trarre comunque vantaggi per sé e per gli altri;
- esercizio della libera professione in contrasto con norme specifiche che lo vietino e senza autorizzazione delle competenti autorità (nel caso di ingegneri dipendenti, amministratori, ecc.);
- collaborazione sotto qualsiasi forma alla progettazione, costruzione, installazione, modifiche, riparazione e manutenzione di impianti, macchine, apparecchi, attrezzature, costruzioni e strutture per i quali riceva l'incarico di omologazione, collaudo, o di visite periodiche ai fini della sicurezza;
- fermo restando quanto disposto dall'art. 41/bis della legge 765/1967 e da ogni altra disposizione statale o regionale in materia, l'ingegnere che rediga o abbia redatto un piano regolatore, un piano di fabbricazione, o altri strumenti urbanistici d'iniziativa pubblica nonché il programma pluriennale d'attuazione, deve astenersi, dal momento dell'incarico fino all'approvazione, dall'accettare da
- committenti privati incarichi professionali di progettazione inerenti l'area oggetto dello strumento urbanistico.

- Considerate le difficoltà burocratiche-amministrative degli Enti pubblici e le inerzie politiche che possono dilatare il tempo intercorrente tra l'assunzione dell'incarico e l'approvazione definitiva degli strumenti urbanistici, si ritiene necessario precisare che il periodo di tempo di incompatibilità di cui alle norme deontologiche deve intendersi quello limitato sino alla prima adozione dello strumento da parte dell'amministrazione committente.
- Tale norma è estesa anche a quei professionisti che con il redattore del piano abbiano rapporti di collaborazione professionale continuativa in atto.

1.2 Si manifesta incompatibilità anche nel contrasto con i propri doveri professionali quali:

- nella partecipazione a concorsi le cui condizioni del bando siano state giudicate dal C.N.I. o dagli Ordini (per i soli concorsi provinciali), pregiudizievoli ai diritti o al decoro dell'ingegnere, sempre che sia stata emessa formale diffida e che questa sia stata comunicata agli iscritti tempestivamente;
- nella sottomissione a richieste del committente che siano volte a contravvenire leggi, norme e regolamenti vigenti.

1.3 L'ingegnere nell'espletare l'incarico assunto si impegna ad evitare ogni forma di collaborazione che possa identificarsi con un subappalto del lavoro intellettuale o che porti allo sfruttamento di esso; deve inoltre rifiutarsi di legittimare il lavoro abusivo.

2. Sui rapporti con gli organismi di autogoverno

2.1 Gli impegni che il Consiglio dell'Ordine, la Federazione e/o la Consulta regionale e il Consiglio Nazionale richiedono di norma ai loro iscritti sono i seguenti:

- comunicare tempestivamente al Consiglio le nomine ricevute in rappresentanza o su segnalazione dello stesso o di altri organismi;
- svolgere il mandato limitatamente alla durata prevista di esso;
- accettare la riconferma consecutiva dello stesso incarico solo nei casi ammessi dal Consiglio o altro organismo nominante;
- presentare la propria opera in forma continuativa per l'intera durata del mandato, seguendo assiduamente e diligentemente i lavori che il suo svolgimento comporta, segnalando al Consiglio dell'Ordine con

sollecitudine tutte le violazioni o supposte violazioni a norme deontologiche, come a leggi dello Stato di cui sia venuto a conoscenza nell'adempimento dell'incarico comunque ricevuto;

- presentare tempestivamente le proprie dimissioni nel caso di impossibilità a mantenere l'impegno assunto;
- controllare la perfetta osservanza delle norme che regolano i lavori a cui si partecipa.

3. Sui rapporti con i colleghi e i collaboratori

3.1 I rapporti fra ingegneri e collaboratori sono improntati alla massima cortesia e correttezza.

3.2 L'ingegnere assume la piena responsabilità della organizzazione della struttura che utilizza per eseguire l'incarico affidatogli, nonché del prodotto della organizzazione stessa; l'ingegnere copre la responsabilità dei collaboratori per i quali deve definire, seguire e controllare il lavoro svolto e da svolgere.

3.3 L'illecita concorrenza può manifestarsi in diverse forme:

- critiche denigratorie sul comportamento professionale di un collega;
- offerte delle proprie prestazioni in termini concorrenziali ad esempio attraverso la proposta ad un possibile committente di progetti svolti per autonoma iniziativa;
- operazioni finalizzate a sostituire un collega che stia per avere o abbia avuto un incarico professionale;
- attribuzione a sé della paternità di un lavoro eseguito in collaborazione senza che sia chiarito l'effettivo apporto dei collaboratori;
- utilizzazione della propria posizione presso Amministrazioni od Enti Pubblici per acquisire incarichi professionali direttamente o per interposta persona;
- partecipazione come consulente presso enti banditori o come membro di commissioni giudicatrici di concorsi che non abbiano avuto esito conclusivo per accettare incarichi inerenti alla progettazione che è stata oggetto del concorso;
- abuso di mezzi pubblicitari sulla propria attività professionale di tipo reclamistico e che possano ledere in vario modo la dignità della professione.

4. Sui rapporti con il committente

- 4.1** Egli non può, senza autorizzazione del committente o datore di lavoro, divulgare i segreti di affari e quelli tecnici, di cui è venuto a conoscenza nell'espletamento delle sue funzioni. Egli, inoltre, non può usare in modo da pregiudicare il committente le notizie a lui fornite nonché il risultato di esami, prove e ricerche effettuate per svolgere l'incarico ricevuto.
- 4.2** L'ingegnere può fornire prestazioni professionali a titolo gratuito solo in casi particolari quando sussistano valide motivazioni ideali ed umanitarie.
- 4.3** Possono non considerarsi prestazioni professionali soggette a remunerazione tutti quegli interventi di aiuto o consulenza rivolti a colleghi ingegneri che, o per limitate esperienze dovute alla loro giovane età o per situazioni professionali gravose, si vengono a trovare in difficoltà.

5. Sui rapporti con la collettività ed il territorio

- 5.1** Costituisce infrazione disciplinare l'evasione fiscale nel campo professionale purché definitivamente accertata.

Codice deontologico approvato dal Consiglio Nazionale Ingegneri nel 1988.