

Le competenze professionali degli ingegneri *iuniores*



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

Ing. Paolo Stefanelli	<i>Presidente</i>
Ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Vice Presidente vicario</i>
Ing. Giovanni Rolando	<i>Vice Presidente aggiunto</i>
Ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere Segretario</i>
Ing. Carlo De Vuono	<i>Tesoriere</i>
Ing. Alessandro Biddau	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Bosi	<i>Consigliere</i>
Ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
Ing. Alcide Gava	<i>Consigliere</i>
Ing. Romeo La Pietra	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Montresor	<i>Consigliere</i>
Ing. iunior Antonio Picardi	<i>Consigliere</i>
Ing. Sergio Polese	<i>Consigliere</i>
Ing. Silvio Stricchi	<i>Consigliere</i>
Ing. Giuseppe Zia	<i>Consigliere</i>

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114

Tel. 06.6976701, fax 06.69767048

www.tuttoingegnere.it



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Paolo Stefanelli	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Consigliere</i>
dott. Massimiliano Pittau	<i>Direttore</i>

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	<i>Presidente</i>
dott. Stefania Libori	<i>Revisore</i>
dott. Francesco Ricotta	<i>Revisore</i>

ISBN 978-88-6014-032-6

Il presente testo è stato redatto da Nicola Colacino (capitoli 1 e 2) e Lorenzo Passeri (capitolo 3).

Sommario

Premessa e sintesi di <i>Paolo Stefanelli</i>	pag. 11
1. Il quadro normativo di riferimento	» 19
2. Le competenze degli ingegneri (sezione A dell'Albo)	» 25
2.1. <i>La complessità dell'intervento</i>	» 32
2.2. <i>La preferenza per i tecnici "laureati"</i>	» 35
3. Le competenze degli ingegneri <i>iuniores</i> (sezione B dell'Albo)	» 39
3.1. <i>Le attività di concorso e collaborazione</i>	» 40
3.2. <i>Le attività "proprie"</i>	» 43
3.3. <i>Le competenze nel settore dell'ingegneria civile e ambientale</i>	» 45
3.4. <i>Le competenze nel settore dell'ingegneria industriale</i>	» 56
3.5. <i>Le competenze nel settore dell'ingegneria dell'informazione</i>	» 61

Premessa e sintesi

Ad oltre sei anni dall'emanazione del D.P.R. 328/2001 che ha rivoluzionato la struttura dell'Ordine degli ingegneri (e non solo) attraverso l'introduzione del profilo *iunior* e la suddivisione dell'albo in settori specifici di attività è possibile avanzare alcune considerazioni.

In primo luogo si può affermare che la componente degli *ingegneri iuniores* non abbia assunto, come più volte paventato, una dimensione rilevante. Al 31 dicembre 2007, si registravano 4.201 iscritti alla sezione B dell'albo degli *ingegneri iuniores*, su un complesso di 207.005 iscritti, pari ad una quota del 2%.

Il ridotto afflusso nell'Ordine degli ingegneri non può certamente essere addebitato ad una maggiore rigidità delle procedure di selezione (nel 2006 quasi l'89% dei candidati all'esame di Stato per la professione di *ingegnere* ha conseguito l'abilitazione e lo stesso è avvenuto per l'82,6% dei candidati alla professione di *ingegnere iunior*) né tanto meno ad una concorrenza degli altri albi tecnici cui i laureati di primo livello in ingegneria possono pure accedere: i Collegi dei geometri, periti industriali e periti agrari possono vantare solo poche decine di iscritti in possesso di una laurea triennale. Ciò dovrebbe essere sufficiente per ritenere del tutto strumentale la pretesa di tali Collegi di far confluire obbligatoriamente tutti i laureati triennali dell'area tecnica in un ipotetico neocostituendo Ordine dei tecnici laureati.

La ridotta crescita della componente *iunior* all'interno dell'Ordine degli ingegneri deve quindi essere attribuita al fatto che la laurea triennale in ingegneria continua ad essere percepita dalla grande maggioranza degli studenti come una tappa di avvicinamento alla laurea specialistica anziché come una porta di accesso alla libera professione: ogni 10 laureati triennali, infatti, solo 10 conseguono l'abilitazione professionale, laddove, tra i quinquennali, la corrispondente quota si attesta a circa l'89%.

Probabilmente è proprio la limitata diffusione del profilo dell'ingegnere *iunior* all'interno del mercato dei servizi professionali di ingegneria ad aver determinato il mancato insorgere di un cospicuo contenzioso relativo all'estensione delle specifiche competenze professionali. In questi sei anni di applicazione del D.P.R. 328/2001 solo una sentenza è stata promulgata dal giudice amministrativo con implicazioni, sia pure indirette, sulle competenze degli ingegneri *iuniores*¹.

Per descrivere queste ultime è dunque ancora necessario fare esclusivo riferimento al quadro normativo vigente, già analizzato dal Centro Studi².

Va in primo luogo ribadito che il D.P.R. 328/2001 ha istituito, per la prima volta nel nostro paese, i *titoli professionali di ingegnere e ingegnere iunior*, distinti dai *titoli accademici* rilasciati dalle Università, stabilendo che i primi possano essere attribuiti ed utilizzati esclusivamente dagli iscritti, rispettivamente, nelle sezioni A e B dell'albo professionale dell'Ordine degli ingegneri (art. 45, commi 2 e 3); il D.P.R. 328/2001 nel definire le competenze professionali degli iscritti all'Ordine degli ingegneri,

1. Ci si riferisce alla sentenza Tar Campania, Sezione I Salerno, n. 1501/2005.

2. Si veda la pubblicazione del Centro Studi CNI n. 58/2003 *Le competenze degli ingegneri secondo il D.P.R. 328/2001*.

fa inoltre riferimento esclusivamente agli *ingegneri* e *ingegneri iuniores*; tali competenze spettano, dunque, unicamente ad essi e non ad altri possessori di soli titoli accademici.

L'ambito delle competenze professionali degli *ingegneri* iscritti alla sezione A dell'albo è individuato dal D.P.R. n. 328/2001 sulla base di quattro criteri distinti:

- il primo, a carattere descrittivo, volto ad indicare dettagliatamente le specifiche attività professionali, distinte per settori (art. 46, comma 1, lettere *a, b, c*, D.P.R. 328/2001), riservate all'*ingegnere*;
- il secondo, integrativo del primo ma a carattere generale residuale, che attribuisce all'*ingegnere* tutte le attività per le quali sia richiesto l'impiego di metodologie innovative e/o sperimentali;
- il terzo, che assegna agli *ingegneri* della sezione A tutte le competenze attribuite agli *ingegneri iuniores*, come individuate nell'art. 46, 3° comma, del D.P.R. n. 328/2001;
- il quarto, volto a colmare le inevitabili lacune degli altri criteri, che fa salve le competenze fissate dalle vigenti disposizioni di legge (preesistenti al D.P.R. 328/2001) in favore degli *ingegneri*.

Lo stesso D.P.R. 328/2001 riserva agli *ingegneri iuniores* competenze sostanzialmente riconducibili a due diverse modalità operative.

Per un verso, gli *ingegneri iuniores* sono chiamati a *concorrere e collaborare* alle attività degli *ingegneri*.

Per altro verso, essi sono titolari di competenze proprie, aventi ad oggetto *l'effettuazione di rilievi e l'utilizzo di metodologie standardizzate*.

Le attività di "concorso e collaborazione" riservate agli *ingegneri iuniores*, sono definite dal D.P.R. 328/2001 nello stesso modo per i tre settori di intervento, come attività implicanti: a) l'applicazione delle scienze; b) il concorso e la collaborazione ad attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo.

Il riferimento all'applicazione delle scienze serve al legislatore per distinguere le attività di collaborazione prestate dall'*ingegnere iunior* da quelle di altre categorie professionali con profili formativi inferiori.

Non può in nessun caso disconoscersi, difatti, che, nonostante il carattere strumentale, la prestazione dell'*ingegnere iunior* non è configurabile come mera attività esecutiva, ma presenta le caratteristiche tipiche della prestazione intellettuale, implicante l'applicazione delle conoscenze scientifiche acquisite nel proprio percorso formativo.

Il D.P.R. 328/2001 prevede, poi, che le attività di concorso e collaborazione espletate dagli *ingegneri iuniores* siano esclusivamente attività volte alla "progettazione, direzione lavori, stima e collaudo". La collaborazione implica un contributo dell'*ingegnere iunior* di mero supporto alla prestazione erogata, mentre il concorso implica una partecipazione più significativa, per la quale la prestazione richiesta all'*ingegnere iunior* è tale da consentire di individuare, nel quadro complessivo dell'attività svolta, un contributo personale, ancorché secondario, attribuibile al professionista.

Le anzidette limitazioni alle attività dell'*ingegnere iunior* sono ulteriormente specificate dal legislatore con riferimento al contenuto dell'attività: l'apporto del concorso o collaborazione dell'*ingegnere iunior*, difatti, non può estendersi a tutti gli ambiti di competenza dell'*ingegnere*, ma esclusivamente:

- per l'*ingegneria civile ed ambientale* l'apporto deve essere circoscritto alle opere edilizie, comprese le opere pubbliche;
- per l'*ingegneria industriale* l'apporto deve essere circoscritto alle macchine e impianti, comprese le opere pubbliche;
- per l'*ingegneria dell'informazione* l'apporto deve essere circoscritto agli impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché i sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

Accanto al supporto alle attività degli *ingegneri*, il D.P.R. n. 328/2001 attribuisce agli *ingegneri iuniores* la competenza all'esercizio di alcune attività autonome di progettazione, direzione dei lavori, stima e/o collaudo. In questo caso, giova rilevarlo, non si tratta più di apporto collaborativo, ma di attività che gli *ingegneri iuniores* possono svolgere in proprio rispetto agli *ingegneri*.

Tali attività concernono:

- 1) *per l'ingegneria civile ed ambientale* la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate (art. 46, 3° comma, lett. a, n. 2), nonché i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualsiasi natura (art. 46, 3° comma, lett. a, n. 3);
- 2) *per l'ingegneria industriale* i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine ed impianti (art. 46, 3° comma, lett. b, n. 2), nonché le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione dei lavori e collaudo di singoli organi o singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva (art. 46, 3° comma, lett. b, n. 3);
- 3) *per l'ingegneria dell'informazione* i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici (art. 46, 3° comma, lett. c, n. 2) e le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva (art. 46, 3° comma, lett. c, n. 3).

Nello svolgimento di queste attività di propria competenza, per tutti i settori, *l'ingegnere iunior* deve fare necessariamente riferimento all'uso di "metodologie standardizzate".

In questo modo si stabilisce (al di fuori di quanto previsto dalla legge per l'individuazione puntuale delle relative attribuzioni) il confine fra l'ambito di competenza dell'*ingegnere* e quello dell'*ingegnere iunior*: il primo è autorizzato dalla legge, a prescindere dal tipo di attività posta in essere, ad impiegare metodologie innovative, presupponendo in capo al professionista una preparazione adeguata a tal fine.

Il secondo, invece, nelle attività che gli competono, può solo ricorrere all'utilizzo di metodologie standardizzate, ossia già applicate in un elevato numero di casi precedenti e, pertanto, di uso corrente.

Per "metodologia (o procedura) standardizzata", deve intendersi l'applicazione di un insieme di regole (siano esse tecniche, metodologiche, pratiche o giuridiche) comunemente usate per l'espletamento di attività analoghe a quelle trattate dal professionista, e dallo stesso uniformemente adottate per l'espletamento della sua prestazione.

Detto criterio deriva dalla giusta considerazione che il discostarsi dalla prassi consolidata (standardizzata) per percorrere vie alternative presuppone il possesso di conoscenze di cui solo l'ingegnere è ritenuto titolare, in virtù del proprio *curriculum* di studi.

Si deve rilevare che la scelta del legislatore italiano di circoscrivere le competenze proprie degli ingegneri iuniores all'utilizzo di metodologie standardizzate è più simile a quella operata dalle *Institutions* della Gran Bretagna (paese dove non esistono attività riservate per legge) che a quella del legislatore spagnolo (paese con un sistema ordinstico molto simile a quello italiano ed in cui è la legge a definire le competenze di ogni singola professione).

Peraltro in Spagna il Governo ha recentemente elaborato un progetto di legge che prevede il superamento dei due profili professionali di ingegnere, e l'istituzione di un nuovo unico profilo il cui accesso sarebbe subordinato al conseguimento di un titolo accademico di durata quadriennale.

Paolo Stefanelli

1. Il quadro normativo di riferimento

Com'è noto, la vigente disciplina delle competenze professionali degli ingegneri è regolata dal D.P.R. 5.6.2001, n. 328. Il legislatore delegato, nella riorganizzazione di tale materia, ha dovuto tener conto sia della precedente riforma universitaria recante la determinazione delle classi delle lauree specialistiche, sia delle modifiche ed integrazioni alla disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni.

Quanto al primo dei due aspetti, si ricorda che, in base al principio di "autonomia universitaria", affermato ai sensi dell'art. 17, comma 95 della Legge n. 127/1997, ed attuato ad opera del D.M. n. 509/1999, con i successivi decreti ministeriali del 4.8.2000 e del 28.11.2000, si è prevista una riorganizzazione dei corsi di laurea e l'introduzione di "lauree specialistiche", oltre alla rielaborazione dei requisiti di ammissione all'esame di Stato, ai sensi del D.P.R. 5.6.2001, n. 328.

Ciò al fine di *"determinare la coerenza dei requisiti di ammissione e delle prove degli esami di Stato con i nuovi percorsi formativi delineati dalla normativa sopra menzionata"*³, nella consapevolezza che questi ultimi forniscono una preparazione differente rispetto a quella dei precedenti corsi laurea.

3. Sia consentito rinviare alla pubblicazione del Centro Studi CNI n. 30/2001 *"Osservazioni sul D.P.R. n. 328/2001"*.

A tal fine, il D.P.R. n. 328/2001 ha previsto l'istituzione di due sezioni all'interno degli Albi professionali disciplinati dal decreto, precisando che le stesse *"individuano ambiti professionali diversi in relazione al diverso grado di capacità e competenza acquisita mediante il percorso formativo"*⁴ e che *"ove previsto dalle disposizioni di cui al Titolo II, nelle sezioni degli albi professionali vengono istituiti distinti settori in relazione allo specifico percorso formativo"*.

In base alle linee di indirizzo fornite dal D.P.R. n. 328/2001, è stato, conseguentemente, riorganizzato anche l'Albo professionale degli ingegneri, inclusi l'esame di abilitazione e l'attribuzione delle rispettive competenze professionali.

Com'è ormai ampiamente noto, all'interno dell'Albo sono state istituite due diverse *sezioni* (A e B):

- la prima, *che conferisce il titolo di ingegnere*, richiede per l'ammissione all'esame di Stato il possesso di laurea specialistica (magistrale) quinquennale;
- la seconda, *che conferisce il titolo di ingegnere iunior*, richiede il possesso della laurea triennale.

Ciascuna delle due sezioni è a sua volta suddivisa nei *settori*:

- a) civile e ambientale;
- b) industriale;
- c) dell'informazione.

In conseguenza la sezione A comprende i seguenti professionisti: *ingegnere civile e ambientale, ingegnere industriale, ingegnere dell'informazione*, mentre nella sezione B ci sono in corrispondenza: *ingegnere civile e ambientale iunior, ingegnere industriale iunior, ingegnere dell'informazione iunior*.

4. Art. 2, 1° comma.

Al fine di correlare l'accesso alle diverse sezioni dell'Albo al precedente percorso formativo in possesso dell'aspirante ingegnere, è stabilito che la partecipazione all'esame di abilitazione per l'accesso alla *sezione A* è consentito qualora il candidato sia in possesso di una laurea specialistica riconducibile ad una delle seguenti classi:

- a) **per il settore civile ed ambientale** 1) classe 4/S - Architettura e ingegneria edile; 2) classe 28/S - Ingegneria civile; 3) classe 38/S - Ingegneria per l'ambiente e per il territorio;
- b) **per il settore industriale:** 1) classe 25/S - Ingegneria aerospaziale e astronautica; 2) classe 26/S - Ingegneria biomedica; 3) classe 27/S - Ingegneria chimica; 4) classe 29/S - Ingegneria dell'automazione; 5) classe 31/S - Ingegneria elettrica; 6) classe 33/S - Ingegneria energetica e nucleare; 7) classe 34/S - Ingegneria gestionale; 8) classe 36/S - Ingegneria meccanica; 9) classe 37/S - Ingegneria navale; 10) classe 61/S - Scienza e ingegneria dei materiali;
- c) **per il settore dell'informazione:** 1) classe 23/S - Informatica; 2) classe 26/S - Ingegneria biomedica; 3) classe 29/S - Ingegneria dell'automazione; 4) classe 30/S - Ingegneria delle telecomunicazioni; 5) classe 32/S - Ingegneria elettronica; 6) classe 34/S - Ingegneria gestionale; 7) classe 35/S - Ingegneria informatica⁵.

Per quanto attiene, invece, all'accesso alla *sezione B* dell'albo, relativa agli *ingegneri iuniores*, questo è subordinato al possesso della laurea (triennale) in una delle seguenti classi:

- a) **per il settore civile e ambientale:** 1) classe 4 - Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile; 2) classe 8 - Ingegneria civile e ambientale;

5. Art. 47, D.P.R. n. 328/2001.

- b) **per il settore industriale:** 1) classe 10 - Ingegneria industriale;
- c) **per il settore dell'informazione:** 1) classe 9 - Ingegneria dell'informazione; 2) classe 26 - Scienze e tecnologie informatiche.

Questa nuova ripartizione, coerente con i profili formativi dei corsi di laurea e laurea specialistica ad essi afferenti, ha condotto alla ridefinizione degli ambiti di competenza professionale di pertinenza di ciascun settore:

- SEZIONE A:

- a) per il **settore "ingegneria civile e ambientale"**: la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale di opere edili e strutture, infrastrutture territoriali e di trasporto, di opere per la difesa del suolo e per il disinquinamento e la depurazione, di opere geotecniche, di sistemi e impianti civili e per l'ambiente e il territorio;
- b) per il **settore "ingegneria industriale"**: la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale di macchine, impianti industriali, di impianti per la produzione, trasformazione e la distribuzione dell'energia, di sistemi e processi industriali e tecnologici, di apparati e di strumentazioni per la diagnostica e per la terapia medico-chirurgica;
- c) per il **settore "ingegneria dell'informazione"**: la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo e la gestione di impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni;

- SEZIONE B:
 - a) per il settore **“ingegneria civile e ambientale”**: 1) le attività basate sull’applicazione delle scienze, *volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie comprese le opere pubbliche*; 2) la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l’uso di metodologie standardizzate; 3) i rilievi diretti e strumentali sull’edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualunque natura;
 - b) per il settore **“ingegneria industriale”**: 1) le attività basate sull’applicazione delle scienze, *volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di macchine e impianti, comprese le opere pubbliche*; 2) i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine e impianti; 3) *le attività che implicano l’uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva*;
 - c) per il settore **“ingegneria dell’informazione”**: 1) le attività basate sull’applicazione delle scienze, *volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di impianti e di sistemi elettronici, di automazioni e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni*; 2) i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici; 3) *le attività che implicano l’uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di im-*

pianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva⁶.

Per completezza, va ricordato, altresì, che l'attribuzione delle competenze sancita, per ciascun settore e ciascuna sezione dell'Albo degli ingegneri, dal D.P.R. n. 328/2001 è completata da un inciso, integrato da una ulteriore disposizione nelle norme finali e transitorie, secondo cui: *“Le norme contenute nel presente regolamento non modificano l'ambito stabilito dalla normativa vigente in ordine alle attività attribuite o riservate, in via esclusiva o meno, a ciascuna professione”*; e che devono intendersi ugualmente valide le *“(...) le riserve e le attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa...”*⁷.

Talché, le competenze degli ingegneri, per essere correttamente determinate, devono valutarsi in base ad una disamina congiunta del citato D.P.R. 328/2001 e delle residue fonti normative che incidono sulla materia, primo fra tutti il R.D. 23.10.1925, n. 2537.

6. Art. 46, D.P.R. n. 328/2001.

7. Art. 46, 2° comma, D.P.R. n. 328/2001.

2. Le competenze degli ingegneri (sezione A dell'Albo)

Sulla base della ricostruzione di cui al precedente capitolo, si può affermare che il D.P.R. n. 328 del 2001 si innesta su una griglia di competenze già in gran parte definita, specie con riferimento a quelle relative al settore della *“ingegneria civile ed ambientale”*.

Le competenze in questo settore – che presenta una notevole complessità, poiché al suo interno vengono a sovrapporsi competenze differenti di ingegneri, architetti, geometri e periti edili – sono state definite sia mediante un intervento normativo dettagliato, sia mediante l'interpretazione della giurisprudenza.

Esse sono individuate da norme sia di carattere generale, sia speciale. Alla prima categoria afferiscono:

- gli articoli 51 - 54 Regio Decreto 23.10.1925, n. 2537 per le professioni di ingegnere ed architetto;
- l'art. 16 Regio Decreto 11.02.1929, n. 274, per la professione di geometra;
- l'art. 16 del Regio Decreto 11.02.1929, n. 275 per la professione di perito industriale.

Vi sono poi disposizioni che possono definirsi *“speciali”* (come, ad esempio, quelle sulla progettazione di strutture in cemento armato di cui alla L. 5.11.1971, n. 1086), tra le quali rientrano anche quelle di cui al D.P.R.

n. 328/2001 relative, rispettivamente, agli *ingegneri* ed agli *ingegneri iuniores*.

L'art. 46 del D.P.R. n. 328/2001 individua le attività professionali di pertinenza degli ingegneri per ciascun settore di intervento, sulla base di un duplice criterio: l'uno, che si può definire "sostanziale", inquadra le attività professionali esercitabili; l'altro, di carattere "applicativo", è volto invece a definire l'ambito oggettivo alle quali le prime devono applicarsi (ad esempio strutture, infrastrutture, opere per la difesa del suolo, opere geotecniche, ecc.).

Le "coordinate sostanziali" per l'inquadramento delle competenze degli ingegneri iscritti alla sezione A dell'Albo, comuni a tutti i settori dell'ingegneria (civile e ambientale, industriale e dell'informazione), sono:

- 1) la pianificazione;
- 2) la progettazione;
- 3) lo sviluppo;
- 4) la direzione dei lavori;
- 5) la stima ed il collaudo;
- 6) la gestione;
- 7) la valutazione di impatto ambientale (quest'ultima, per sua stessa natura, è una competenza inapplicabile al settore dell'ingegneria dell'informazione).

Le "coordinate applicative", invece, vengono definite dal D.P.R. n. 328/2001, con riferimento ai diversi settori per ciascuno dei quali si individuano gli ambiti di operatività, come dall'elenco riportato:

- per il settore "*ingegneria civile e ambientale*": 1) opere edili e strutture, infrastrutture territoriali e di trasporto; 2) opere per la difesa del suolo e per il disinquinamento e la depurazione; 3) opere geotecniche; 4) sistemi e impianti civili e per l'ambiente e il territorio;

- per il settore *“ingegneria industriale”*: 1) macchine; 2) impianti industriali; 3) impianti per la produzione, trasformazione e la distribuzione dell’energia; 4) sistemi e processi industriali e tecnologici; 5) apparati e strumentazioni per la diagnostica e per la terapia medico chirurgica;
- per il settore *“ingegneria dell’informazione”*: 1) impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione dei dati.

Il 2° comma dell’art. 46 del D.P.R. 328/2001 introduce un ulteriore criterio residuale di individuazione delle competenze secondo il quale *“...formano in particolare oggetto dell’attività professionale degli iscritti alla Sezione A...le attività...che implicano l’uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali nella progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di strutture, sistemi e processi complessi o innovativi”*.

Questa disposizione individua un canone residuale ed integrativo rispetto alle competenze già elencate dal primo comma del predetto art. 46 del decreto. Esso copre l’intero ambito di operatività delle prestazioni degli ingegneri, facendo riferimento al parametro qualitativo della *“innovazione”* delle metodologie che devono essere adottate nell’esecuzione delle prestazioni, tenendo presente che l’elencazione puntuale e descrittiva operata con il primo comma dell’art. 46 potrebbe risultare comunque insufficiente.

Trattasi, pertanto, di norma di *“chiusura”*, utile ad integrare il contenuto delle competenze espressamente previste (ma non solo dall’art. 46, 2° comma, del decreto, come si chiarirà più avanti) in tutti i casi in cui l’attività del professionista non sia ad esse perfettamente riconducibile.

È, inoltre, ovvio che gli *ingegneri* iscritti alla sezione A dell’Albo siano titolari anche delle competenze attribuite agli *ingegneri iuniores*, per come individuate dall’art. 46, 3° comma, del D.P.R. n. 328/2001.

Tale attribuzione emerge espressamente dallo stesso tenore letterale di cui al 2° comma dell'art. 46 del decreto che, tra le competenze attribuite agli *ingegneri* individua espressamente anche quelle di cui al successivo 3° comma⁸.

L'ambito delle competenze professionali degli *ingegneri* della sezione A così definito integra, specificandolo, quanto disposto dagli artt. 51 e 52 del Regio Decreto 23.10.1925, n. 2537, ed in particolare dal primo dei due articoli citati.

Questo prevede testualmente che *“sono di spettanza della professione d'ingegnere, il progetto, la condotta e la stima dei lavori per estrarre, trasformare ed utilizzare i materiali direttamente od 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”*.

Al riguardo, il comma 2 dell'art. 46 del D.P.R. 328/2001 ribadisce quanto già affermato dal comma 2 dell'art. 1 del Decreto medesimo, e cioè che sono fatte salve *“le attività attribuite o riservate, in via esclusiva o meno, a ciascuna professione”* previste dalla normativa vigente.

In definitiva, l'ambito delle competenze professionali degli *ingegneri* iscritti alla sezione A dell'Albo è individuato dal D.P.R. n. 328/2001 sulla base di quattro criteri distinti:

- il primo, a carattere descrittivo, volto ad indicare dettagliatamente le specifiche attività professionali, distinte per settori (art. 46, comma 1, lettere *a, b, c*, D.P.R. 328/2001), riservate all'*ingegnere*;

8. In particolare la norma precisa: *“... oltre alle attività indicate nel comma 3...”*.

- il secondo, integrativo del primo ma a carattere generale residuale, che attribuisce all'ingegnere tutte le attività per le quali sia richiesto l'impiego di metodologie innovative e/o sperimentali;
- il terzo, che assegna agli *ingegneri* della sezione A tutte le competenze attribuite agli *ingegneri iuniores*, come individuate nell'art. 46, 3° comma, del D.P.R. n. 328/2001;
- il quarto, volto a colmare le inevitabili lacune degli altri criteri, che fa salve le competenze fissate dalle vigenti disposizioni di legge (preesistenti al D.P.R. 328/2001) in favore degli ingegneri.

Per quanto attiene al primo gruppo di competenze, ossia a quelle espressamente e dettagliatamente indicate dalle lettere *a*, *b* e *c* del 1° comma dell'art. 46 del D.P.R. 328/2001, va evidenziato che esse sono attribuite agli *ingegneri* non necessariamente in via esclusiva. In tal senso, depone l'art. 9 del medesimo D.P.R. n. 328/2001, a norma del quale *"l'elencazione delle attività professionali compiuta nel Titolo II, per ciascuna professione, non pregiudica quanto forma oggetto dell'attività di altre professioni ai sensi della normativa vigente"*.

Inoltre, come riferito in precedenza, spettano agli *ingegneri* tutte le attività professionali (ripartite tra i tre settori dell'ingegneria civile e ambientale, industriale e dell'informazione) che, anche se non espressamente definite nel predetto 1° comma dell'art. 46, richiedano *"l'uso di metodologie innovative o sperimentali nella progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di strutture, sistemi e processi complessi o innovativi"*. La norma attribuisce dunque alla competenza degli *ingegneri*, nell'ambito del proprio specifico settore, tutte le attività che implicino aspetti di *"innovazione"* ed in particolare quelle attinenti la progettazione, la direzione dei lavori, la stima ed il collaudo di strutture e sistemi.

Si pone, pertanto, un problema interpretativo onde verificare se la specificazione delle tipologie di attività sopra indicate rappresenti in modo

esaustivo l'ambito delle competenze degli *ingegneri*, ovvero se essa sia meramente indicativa, stante l'assenza di impedimenti espressi ad includervi ulteriori attività con profilo di "innovazione" non inserite nell'elencazione del D.P.R. 328/2001 (tra le quali, ad esempio, l'attività di pianificazione)⁹.

Una formulazione analoga a quella di cui all'art. 46 in esame si rinviene nell'art. 16 del medesimo D.P.R. n. 328/2001 il quale, relativamente alle competenze professionali degli architetti, specifica che: *"Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti nella sezione A - settore "architettura", ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1, comma 2, restando immutate le riserve e attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, le attività già stabilite dalle disposizioni vigenti nazionali ed europee per la professione di architetto, ed in particolare quelle che implicano l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali"*¹⁰.

9. Sul punto, si veda TAR Puglia (Lecce), sez. I, 4.2.2004, n. 953, secondo cui *"la redazione e la sottoscrizione degli strumenti urbanistici generali e di dettaglio rientra, a pieno titolo, nella competenza professionale degli iscritti all'albo degli ingegneri"*.

10. Si veda anche l'art. 31 D.P.R. n. 328/2001 che nello specificare le attività della professione di biologo specifica che: *"Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla sezione A.....in particolare le attività che implicano l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali quali....."*; l'art. 36 del D.P.R. n. 328/2001 il quale, relativamente alle attività della professione di chimico specifica che: *"Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla Sezione A in particolare le attività che implicano l'uso di metodologie, innovative o sperimentali quali..."*; infine, l'art. 41 del D.P.R. n. 328/2001 che riguardo alla professione di geologo precisa che: *" Formano oggetto dell'attività professionale degli iscritti alla Sezione Ale attività....implicanti ...l'uso di metodologie innovative o sperimentali"*. Si è in presenza, dunque, di una sostanziale omogeneità delle previsioni normative (fatta eccezione per i biologi, relativamente ai quali il regolamento considera metodologie non solamente innovative o sperimentali, ma anche "avanzate") che riservano agli iscritti alla sezione A dei diversi Albi le attività che implicano l'utilizzo di metodologie innovative.

Tale formulazione appare certamente più chiara di quella proposta dall'art. 46 relativamente agli ingegneri, in quanto precisa come la "innovazione" della metodologia adottata sia determinante nel radicare la competenza professionale del professionista solamente in quanto essa rientri nella sfera di competenza del medesimo come definita dalla vigente normativa (e non soltanto dal D.P.R. 328/2001).

La clausola in questione, prevista in modo più o meno analogo anche per altre professioni, indica in concreto un criterio generale e residuale per l'individuazione delle competenze da adottare qualora le norme del D.P.R. 328/2001 si rivelino inadeguate per definire i relativi ambiti di competenza.

Peraltro, come precisato dal Consiglio di Stato nella disamina dello schema di regolamento¹¹, l'indicazione delle competenze delineata dal regolamento (oltre che sembrare "suscettibile di creare confusione")¹² presenta carattere puramente esemplificativo.

Agli *ingegneri* competono, in definitiva, tutte le attività implicanti l'utilizzo di metodologie "*innovative*"; attività il cui ambito viene individuato da tutte le disposizioni normative complessivamente vigenti in materia di competenze degli ingegneri e non unicamente da quanto previsto nel comma 2, art. 46 del D.P.R. 328/2001.

L'individuazione dei casi nei quali la metodologia adottata può dirsi effettivamente "*innovativa*" e/o "*avanzata*" richiede un accertamento concreto, che, in via generale, può essere effettuato mediante il confronto con quella che può essere definita come "*procedura standardizzata*": una

11. Si veda Consiglio di Stato, Sezione consultiva per gli atti normativi - parere 21.05.2001 n. 118/2001.

12. Consiglio di Stato, Sezione consultiva per gli atti normativi - parere n. 118/2001, citato.

procedura, cioè, conforme ad un insieme di regole (siano esse tecniche, metodologiche, pratiche o giuridiche) generalmente applicate in casi analoghi a quelli trattati dal professionista, e da questi applicata in via immediata e “senza sforzo” per l’espletamento della sua prestazione.

Si può affermare, allora, con un ragionevole grado di approssimazione, che qualora la procedura adottata per l’espletamento della prestazione non sia conforme ad un insieme di regole (tecniche, metodologiche, pratiche o giuridiche) generalmente adottate in casi analoghi, così da perdere il carattere di uniformità e continuità con queste, essa presenta il carattere di innovatività che consente di riservarla alla sola competenza dell’ingegnere (specialistico).

Come rilevato, spettano agli *ingegneri* anche le attività attribuite alla competenza degli *ingegneri iuniores*. Relativamente a quest’ultimo aspetto, nonostante una certa genericità del dettato normativo, la scelta del legislatore è chiaramente quella di consentire all’*ingegnere* di esercitare anche le attività attribuite agli *ingegneri iuniores* del proprio settore di appartenenza. Ogni diversa interpretazione del dettato normativo contrasterebbe infatti con la logica del D.P.R. 328/2001, che collega l’attribuzione delle competenze al contenuto dei percorsi formativi compiuti dai professionisti.

2.1. La complessità dell’intervento

Uno dei criteri fondamentali cui fare riferimento nell’analisi interpretativa del quadro normativo relativo al riparto delle competenze degli ingegneri, è quello della concordanza fra il percorso formativo compiuto dal professionista e la particolare complessità e/o specificità della prestazione attribuita. In altri termini, deve sussistere un legame di diret-

ta proporzionalità fra la “complessità” dell’attività riservata, valutata in concreto con riferimento agli apporti complessivamente richiesti per la sua erogazione, ed il patrimonio di conoscenze e competenze del professionista chiamato ad eseguirla.

La “complessità” della prestazione pone problemi interpretativi, sia sotto un profilo eminentemente oggettivo, collegato alle caratteristiche tecniche dell’intervento, sia anche sotto quello soggettivo, connesso al grado di preparazione richiesto al professionista per la sua erogazione. Tali problemi derivano in pratica dall’esigenza di inquadrare i contenuti oggettivi e soggettivi della prestazione “complessa”.

A tal fine, può essere utile richiamare qualche intervento della giurisprudenza amministrativa.

Per quanto attiene all’aspetto soggettivo della prestazione, la “complessità” è stata inquadrata come “complessità tecnica”, sussistente ogni qual volta si debba provvedere alla realizzazione di quelle opere “*che implicano conoscenze peculiari degli studi di ingegneria*”¹³ e pertanto non realizzabili da altri professionisti privi di tale specifica preparazione.

La prestazione potrà, quindi, essere ritenuta di particolare complessità per un professionista le cui conoscenze non siano in grado di soddisfare tutte le caratteristiche necessarie alla sua pronta ed efficace erogazione¹⁴.

È stata così ritenuta di esclusiva competenza degli *ingegneri* (specialistici) la progettazione di opere quali vie di grande comunicazione, acquedotti e mezzi di trasporto.

13. *Ex multis*, Consiglio di Stato, IV, 22.05.2000, n. 2938; TAR Veneto, 28.06.1999, n. 1098; TAR Sicilia - Palermo, 20.01.1990, n. 1; TAR Sardegna, 30.09.1986, n. 410; TAR Lazio - Latina, 13.12.1984, n. 39.

14. In argomento TAR Puglia - Lecce, 15.04.1995, n. 312

Si pensi, ad esempio, alla realizzazione di un complesso edilizio formato da una pluralità di “*costruzioni civili semplici*”; è chiaro che, pur essendo la singola costruzione del complesso inquadrabile nell’ambito delle competenze dell’*ingegnere iunior*, la realizzazione dell’intera struttura comporta una serie di interventi che in termini quantitativi conducono a configurare una complessità della prestazione e dunque sono da attribuirsi alla competenza dell’*ingegnere* (civile e ambientale).

Per quanto attiene, invece, all’aspetto oggettivo, la “complessità” della prestazione può riguardare sia il profilo quantitativo, sia quello qualitativo¹⁵.

Per determinate professioni (geometri e *ingegneri iuniores*) la predetta complessità viene valutata dal legislatore sotto il profilo, essenzialmente “quantitativo”, delle dimensioni dell’opera da realizzare.

Fermo restando il successivo approfondimento sul concetto di “*opera di modesta entità*”, giova sin d’ora precisare che siffatta impostazione è perfettamente compatibile con quella che valuta la “complessità” della prestazione sotto il profilo soggettivo. Quest’ultima, invero, può essere comunque contemplata qualora il legislatore non abbia espressamente previsto l’operatività del requisito oggettivo per definire la complessità della prestazione.

È evidente, difatti, che la semplice qualificazione dell’opera come “modesta” non equivale ad affermare che qualunque professionista sia in possesso delle competenze necessarie per realizzarla.

L’operatività del principio della complessità della prestazione, quale criterio discretivo delle competenze professionali riguardanti la realizzazione di una determinata opera, richiede dunque una disamina detta-

15. In questi termini v. Consiglio di Stato, Sez. V, sent. 13.01.1999, n. 25; *id.* sent. 12.11.1985, n. 390.

gliata di tutti gli interventi necessari alla realizzazione di quest'ultima ed una verifica circa la compatibilità e la concordanza tra le caratteristiche della prestazione ed il patrimonio di conoscenze maturato dal professionista incaricato durante il suo *curriculum* di studi. È evidente come siffatta indagine, per quanto attiene agli *ingegneri iuniores*, non possa che essere condotta confrontando il contenuto formativo della specifica classe di laurea seguita con la tipologia delle prestazioni richieste nei diversi ambiti di intervento.

2.2. La preferenza per i tecnici "laureati"

Le difficoltà connesse col riparto delle competenze professionali tra ingegneri e geometri incentrate sul criterio "quantitativo" (l'opera di "*modesta entità*" che definisce il limite della competenza dei geometri) ha spinto la giurisprudenza all'elaborazione di un principio residuale che può essere configurato come "*preferenza per il tecnico laureato*".

È noto che ai geometri è attribuita l'esecuzione della attività di progettazione di edifici civili nei limiti in cui essa afferisca a strutture di "*modesta entità*". La giurisprudenza ha cercato nel corso del tempo di superare la incertezza di questa definizione attraverso l'uso di criteri quantitativi come limiti all'altezza, al numero dei piani ed alla volumetria dei manufatti da realizzare¹⁶.

16. Si veda, fra le varie pronunce, Cass. civ. Sez. II, 26.7.2006, n. 17028 (conf., Cass. civ., Sez. II, 15.2.2005, n. 3021): "A norma dell'art. 16, lett. m), r.d. 11 febbraio 1929, n. 274, che non è stato modificato dalla legge n. 1068 del 1971, la competenza dei geometri è limitata alla progettazione, direzione e vigilanza di modeste costruzioni civili, con esclusione di quelle che comportino l'adozione - anche parziale - di strutture in cemento armato, mentre, in via d'eccezione, si estende anche a queste strutture, a norma

L'applicazione di tali limiti, tuttavia, ha presentato non pochi risvolti problematici nei casi in cui la differenza fra il "consentito" ed il "non consentito" si è rivelata di minima consistenza¹⁷.

Per fronteggiare tali difficoltà la giurisprudenza ha affermato che: *"in caso di dubbio sulla competenza alla progettazione di un'opera vige un favore per la competenza esclusiva dei tecnici laureati - giustificato da evidenti ragioni di tutela della pubblica incolumità - ..."*: in tali casi quindi l'Amministrazione concedente è tenuta a specificare nel provvedimento (il permesso di costruire, l'affidamento dell'incarico etc.) i motivi per i quali ritenga sufficiente l'eventuale redazione dei progetti da parte di un professionista con un curriculum di studi inferiore a quello del tecnico laureato.

Segue nota 16

della lett. l) del medesimo articolo, solo con riguardo alle piccole costruzioni accessorie nell'ambito degli edifici rurali o destinati alle industrie agricole, che non richiedano particolari operazioni di calcolo e che per la loro destinazione non comportino pericolo per le persone, essendo riservata agli ingegneri la competenza per le costruzioni civili, anche modeste, che adottino strutture in cemento armato. Pertanto, la progettazione e la direzione di opere da parte di un geometra in materia riservata alla competenza professionale degli ingegneri o degli architetti sono illegittime, a nulla rilevando in proposito che un progetto redatto da un geometra sia controfirmato o vistato da un ingegnere ovvero che un ingegnere esegua i calcoli in cemento armato, atteso che il professionista competente deve essere altresì titolare della progettazione, trattandosi di competenze inderogabilmente affidate dal committente al professionista abilitato secondo il proprio statuto professionale, sul quale gravano le relative responsabilità. Ne consegue che, qualora il rapporto professionale abbia avuto ad oggetto una costruzione per abitazioni civili, è affetto da nullità il contratto anche relativamente alla direzione dei lavori affidata a un geometra, quando la progettazione - richiedendo l'adozione anche parziale dei calcoli in cemento armato - sia riservata alla competenza degli ingegneri".

17. Ad esempio, ipotesi non di rado verificatasi, oggetto della progettazione è una struttura pari a circa 5.050 m³ a fronte dei canonici 5.000 m³ con i quali la giurisprudenza individua generalmente le strutture di modesta entità.

L'obbligo di esplicitare le suddette ragioni vige, secondo la giurisprudenza, "almeno nei casi in cui le caratteristiche del progetto siano oggettivamente tali da far sorgere dubbi sui limiti delle competenze professionali del progettista"¹⁸.

La *ratio* giustificatrice della preferenza espressa dalla giurisprudenza nei confronti del professionista laureato (o nel caso degli ingegneri, dell'ingegnere sull'ingegnere *iunior*) deriva dalle maggiori garanzie che questi è in grado di fornire nell'espletamento della propria attività di progettazione, tenuto conto, altresì, della prevalente finalità di tutela della pubblica incolumità.

Nulla toglie, però, che il *favor* per i tecnici laureati possa manifestarsi anche nei casi, diversi e ulteriori rispetto a quello della progettazione di edifici civili, in cui si ponga l'esigenza di tutelare la pubblica incolumità e nei quali ricorra l'incertezza circa la delimitazione dei confini dei rispettivi ambiti professionali.

18. Cons. St., V, 13.01.1999, n. 25; *id.* 12.11.1985, n. 390, 17.03.1978, n. 323 e 04.05.1971, n. 410.

3 • Le competenze degli ingegneri *iuniores* (sezione B dell'Albo)

Le competenze degli *ingegneri iuniores*, sezione B dell'Albo, sono individuate dall'art. 46, 3° comma, del D.P.R. n. 328/2001. Anche in questo caso le specifiche attività sono attribuite distinguendo tra i tre settori ed in particolare:

- per il settore **“ingegneria civile e ambientale”**: 1) le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie comprese le opere pubbliche; 2) la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate; 3) i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualunque natura;
- per il settore **“ingegneria industriale”**: 1) le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di macchine e impianti, comprese le opere pubbliche; 2) i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine e impianti; 3) le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collau-

do di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva;

- per il settore **“ingegneria dell’informazione”**: 1) le attività basate sull’applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di impianti e di sistemi elettronici, di automazioni e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni; 2) i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici; 3) le attività che implicano l’uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

Come è agevole comprendere dal dettato normativo, per ciascun settore, il D.P.R. 328/2001 riserva agli *ingegneri iuniores* competenze sostanzialmente riconducibili a due diverse modalità operative.

Per un verso, gli *ingegneri iuniores* sono chiamati a *concorrere e collaborare* alle attività degli *ingegneri*.

Per altro verso, essi sono titolari di competenze proprie, aventi ad oggetto *l’effettuazione di rilievi e l’utilizzo di metodologie standardizzate*.

3.1. Le attività di concorso e collaborazione

Le attività di “concorso e collaborazione” riservate agli *ingegneri iuniores*, sono definite dal D.P.R. 328/2001 nello stesso modo per i tre settori di intervento, come attività implicanti: a) l’applicazione delle scien-

ze; b) il concorso e la collaborazione ad attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo.

Il riferimento all'applicazione delle scienze serve al legislatore per distinguere le attività di collaborazione prestate dall'*ingegnere iunior* da quelle di altre categorie professionali con profili formativi inferiori.

Non può in nessun caso disconoscersi, difatti, che, nonostante il carattere strumentale, la prestazione dell'*ingegnere iunior* non è configurabile come mera attività esecutiva, ma presenta le caratteristiche tipiche della prestazione intellettuale, implicante l'applicazione delle conoscenze scientifiche acquisite nel proprio percorso formativo.

Con riferimento a quest'ultimo profilo, pertanto, l'inciso "*applicazione delle scienze*" di cui 3° comma, dell'art. 46 del D.P.R. 328/2001 può essere correttamente interpretato come applicazione delle scienze che afferiscono alla laurea acquisita ed utilizzata per l'iscrizione allo specifico settore dell'Albo.

Il D.P.R. 328/2001 prevede, poi, che le attività di concorso e collaborazione espletate dagli *ingegneri iuniores* siano esclusivamente attività volte alla "*progettazione, direzione lavori, stima e collaudo*". Tale precisazione induce ad una prima evidente considerazione, e cioè che le attività alle quali l'*ingegnere iunior* è chiamato a concorrere e collaborare sono quelle di pertinenza degli *ingegneri*. Pertanto, il concorso e la collaborazione dell'*ingegnere iunior* può considerarsi alla stregua di attività di supporto rispetto all'attività principale svolta dagli *ingegneri*.

Del pari, è piuttosto evidente come il legislatore introduca una limitazione di ordine "quantitativo" all'attività degli *ingegneri iuniores*, affermando che essi possono esclusivamente "*collaborare*" ovvero "*concorrere*" all'attività di pertinenza degli *ingegneri*.

La distinzione tra le attività di collaborazione e concorso non è peraltro chiara: volendo approfondire la questione, si potrebbe ipotizzare

che il concorso richieda un impegno (del professionista) ed un contributo maggiore all'espletamento della attività rispetto a quello profuso in caso di collaborazione.

In buona sostanza, la collaborazione implica un contributo dell'*ingegnere iunior* di mero supporto alla prestazione erogata, mentre il concorso implica una partecipazione più significativa, per la quale la prestazione richiesta all'*ingegnere iunior* è tale da consentire di individuare, nel quadro complessivo dell'attività svolta, un contributo personale, ancorché secondario, attribuibile al professionista.

Tale distinzione si applica anche nel confronto tra il diverso apporto alla prestazione dell'*ingegnere* fornito dagli *ingegneri iuniores* e quello fornito da altri tecnici non laureati.

Le anzidette limitazioni alle attività dell'*ingegnere iunior* sono ulteriormente specificate dal legislatore con riferimento al contenuto dell'attività: l'apporto del concorso o collaborazione dell'*ingegnere iunior*, difatti, non può estendersi a tutti gli ambiti di competenza dell'*ingegnere*, ma esclusivamente:

- per *l'ingegneria civile ed ambientale* l'apporto deve essere circoscritto alle opere edilizie, comprese le opere pubbliche;
- per *l'ingegneria industriale* l'apporto deve essere circoscritto alle macchine e impianti, comprese le opere pubbliche;
- per *l'ingegneria dell'informazione* l'apporto deve essere circoscritto agli impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché i sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

In sintesi, rientrano nelle competenze professionali degli *ingegneri iuniores* tutti quegli apporti (di concorso o collaborazione), derivanti dall'applicazione delle conoscenze scientifiche, acquisite dal professionista nello specifico corso di studi seguito, alla realizzazione di attività di pro-

gettazione, direzione lavori, stima e collaudo di pertinenza degli *ingegneri*, aventi ad oggetto gli ambiti definiti per ciascun settore ai punti 1),2),3) sopra riportati.

3.2. Le attività “proprie”

Accanto al supporto alle attività degli *ingegneri*, il D.P.R. n. 328/2001 attribuisce agli *ingegneri iuniores* la competenza all’esercizio di alcune attività autonome di progettazione, direzione dei lavori, stima e/o collaudo. In questo caso, giova rilevarlo, non si tratta più di apporto collaborativo, ma di attività che gli *ingegneri iuniores* possono svolgere in proprio rispetto agli *ingegneri*.

Tali attività concernono:

- 1) per *l’ingegneria civile ed ambientale* la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l’uso di metodologie standardizzate (art. 46, 3° comma, lett. a, n. 2), nonché i rilievi diretti e strumentali sull’edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualsiasi natura (art. 46, 3° comma, lett. a, n. 3);
- 2) per *l’ingegneria industriale* i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine ed impianti (art. 46, 3° comma, lett. b, n. 2), nonché le attività che implicano l’uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione dei lavori e collaudo di singoli organi o singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva (art. 46, 3° comma, lett. b, n. 3);
- 3) per *l’ingegneria dell’informazione* i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici (art. 46,

3° comma, lett. c, n. 2) e le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva (art. 46, 3° comma, lett. c, n. 3).

Nello svolgimento di queste attività di propria competenza, per tutti i settori, *l'ingegnere iunior* deve fare necessariamente riferimento all'uso di "metodologie standardizzate".

In questo modo si stabilisce (al di fuori di quanto previsto dalla legge per l'individuazione puntuale delle relative attribuzioni) il confine fra l'ambito di competenza dell'*ingegnere* e quello dell'*ingegnere iunior*: il primo è autorizzato dalla legge, a prescindere dal tipo di attività posta in essere, ad impiegare metodologie innovative, presupponendo in capo al professionista una preparazione adeguata a tal fine.

Il secondo, invece, nelle attività che gli competono, può solo ricorrere all'utilizzo di metodologie standardizzate, ossia già applicate in un elevato numero di casi precedenti e, pertanto, di uso corrente.

Talché, per "metodologia (o procedura) standardizzata", deve intendersi l'applicazione di un insieme di regole (siano esse tecniche, metodologiche, pratiche o giuridiche) comunemente usate per l'espletamento di attività analoghe a quelle trattate dal professionista, e dallo stesso uniformemente adottate per l'espletamento della sua prestazione.

Detto criterio deriva dalla giusta considerazione che il discostarsi dalla prassi consolidata (standardizzata) per percorrere vie alternative presuppone il possesso di conoscenze di cui solo il laureato specialistico (e quindi l'ingegnere) è ritenuto titolare, in virtù del proprio *curriculum* di studi.

In proposito, va ricordato il costante orientamento giurisprudenziale secondo il quale le norme che regolano l'esercizio delle attività professionali e relativi i limiti sono dettate "...non tanto a tutela dei titoli accademici degli appartenenti ai diversi Ordini, ma essenzialmente per assicurare che la compilazione dei progetti e la direzione dei lavori siano affidati a chi abbia adeguata preparazione e ciò a salvaguardia per l'incolumità delle persone e dell'economia pubblica"¹⁹.

È ovvio che nell'utilizzo delle metodologie standardizzate, la competenza dell'*ingegnere iunior* è di ordine concorrente e non esclusiva rispetto a quella dell'*ingegnere*; quest'ultimo, infatti, ha sicuramente competenza anche per le attività da svolgere con metodologia standardizzata, mentre, come si è visto, l'*ingegnere iunior* non può esercitare attività esperibili con metodologie innovative.

Oltre a tale criterio discretivo generale, quella che può essere definita la "competenza propria" dell'*ingegnere iunior* incontra ulteriori limitazioni, che variano a seconda del settore di intervento è, pertanto, devono essere distintamente esaminate.

3.3. Le competenze nel settore dell'ingegneria civile e ambientale

Con riferimento a tale settore, l'art. 46 del D.P.R. n. 328/2001 prevede anzitutto che l'*ingegnere iunior* possa esercitare le attività di progettazione, direzione dei lavori, vigilanza, contabilità e liquidazione.

19. TAR Toscana - Firenze, 19.03.1999, n. 41; TAR Emilia Romagna, 17.02.1995, n. 71.

Quindi, rispetto a quanto previsto per gli *ingegneri*, gli *ingegneri iuniores* non possono svolgere le attività di pianificazione, sviluppo, stima, collaudo, gestione e valutazione di impatto ambientale, che, anche se svolte con metodologie non innovative, restano di competenza esclusiva degli *ingegneri civili e ambientali*.

Inoltre, anche le attività sopracitate non possono essere svolte dagli *ingegneri iuniores* in generale, ma soltanto con riferimento a “*costruzioni civili semplici*”.

Questa nuova definizione crea qualche problema interpretativo se si fa il confronto con la “*modesta costruzione civile*” che è propria della competenza professionale dei geometri; occorre quindi cercare di definire cosa debba intendersi per “*costruzione civile semplice*”.

La dizione “*modeste costruzioni civili*”, contenuto dall’art. 16 del Regio Decreto 11.02.1929, n. 274, si presta a diverse valutazioni che vanno di volta in volta precisate con riferimento la caso concreto mediante l’uso di criteri quantitativi e qualitativi.

Al fine di stabilire se un edificio possa rientrare nella definizione di “*costruzione modesta*”, il Consiglio di Stato si è da tempo orientato ad affermare il principio secondo cui “*l’Amministrazione non può basarsi esclusivamente su un rigido criterio di valutazione meramente quantitativo, assumendo invece rilevanza decisivo l’elemento tecnico - qualitativo consistente nel determinare (volta per volta) se il progetto, per i problemi tecnici che implica, rientri o meno nelle cognizione della categoria dei geometri*”²⁰.

Nell’attribuzione delle competenze professionali tra diverse figure tecniche, la giurisprudenza adotta quindi un criterio “*qualitativo*”, che

20. Consiglio di Stato, V, 12.11.1985, n. 390; Cons. St., V, 26.04.1976, n. 725; Cons. St., V, 16.11.1971, n. 999.

pone un collegamento tra le prime ed il percorso formativo compiuto nello specifico dal professionista; la capacità e competenza professionale viene quindi valutata in rapporto alle difficoltà dell'intervento da realizzare e ad percorso formativo del professionista.

Al riguardo, Consiglio di Stato, sez. V, 3.10.2002, n. 5208 ha rilevato che *“in mancanza di ogni ulteriore specificazione da parte dell'art. 16 lett. m) r.d. 11 febbraio 1929 n. 274, il discrimine della competenza dei geometri nel campo delle costruzioni civili è dato dalla modestia dell'opera, in senso tecnico-qualitativo e con riguardo alla struttura dell'edificio e delle relative modalità costruttive, che non devono implicare la soluzione di problemi tecnici particolari, devoluti esclusivamente alla competenza professionale degli ingegneri e degli architetti”*.

Ancora, Consiglio di Stato, Sez. V, 22.9.2001, n. 4985, ha riconosciuto che *“in base all'art. 16, r.d. 11 febbraio 1929 n. 2174 e dell'art. 54, l. 2 marzo 1949 n. 144, non rientra nella competenza del geometra la realizzazione di un complesso di opere di modesta entità o tenuità, bensì che richiede una visione d'insieme, pone problemi di carattere programmatico ed impone la valutazione complessiva di una serie di situazioni la cui soluzione, sotto il profilo tecnico, possa incontrare difficoltà non facilmente superabili con il solo bagaglio professionale del geometra (nella specie, l'incarico di progettazione è di sicura complessità, perchè riguarda l'adeguamento e la razionalizzazione dell'acquedotto comunale, in funzione di una nuova destinazione urbanistica e, quindi, non è penalizzante della posizione professionale dei geometri)”*.

Anche con riferimento a prestazioni di natura diversa, Consiglio di Stato, Sez. IV, 3.9.2001, n. 4620, ha chiarito che *“la redazione di un piano di lottizzazione richiede una visione di insieme che pone problemi di carattere programmatico che postulano valutazioni complessive che non rientrano nella competenza professionale del geometra così come definita dall'art. 16 r.d. 11 febbraio 1929 n. 274”*.

Parimenti, secondo l'ormai consolidata giurisprudenza della Suprema Corte²¹, intervenuta più volte sull'argomento, per accertare se una costruzione destinata a civile abitazione sia da considerare "modesta", occorre valutare "le difficoltà tecniche che la progettazione e l'esecuzione dell'opera comportano" e la capacità – ossia le cognizioni tecniche necessarie per superarle.

In tale indagine, precisa la Corte, la valutazione "quantitativa" dell'opera (in termini di costi economici della stessa, di cubatura e numero di piani) può avere solo un valore "sintomatico, non determinante della entità (modesta o non) del manufatto"²², in quanto indicatore parziale delle caratteristiche delle costruzioni, delle difficoltà tecniche ad essa connesse, nonché dei pericoli per l'incolumità pubblica che essa può comportare. La difficoltà dell'opera invece va valutata essenzialmente in rapporto alle capacità del professionista incaricato ad espletarla, capacità che devono essere vagliate alla luce del percorso di studi da quest'ultimo compiuto.

Così, Cass. civ. Sez. II, 9.5.2000, n. 5873, ha affermato che "a norma dell'art. 16 lett. m) r.d. 11 febbraio 1929 n. 274, la competenza dei geometri è limitata alla progettazione, direzione e vigilanza di modeste costruzioni civili, con esclusione di quelle che comportino l'adozione anche parziale di strutture in cemento armato, mentre in via di eccezione, si estende anche a queste strutture, a norma della lett. l) del medesimo articolo, solo con riguardo alle piccole costruzioni accessorie nell'ambito di edifici rurali o destinati alle industrie agricole che non richiedano particolari operazioni di calcolo e che per la loro destinazione non comportino pericolo per le persone, restando quindi comunque esclusa la suddet-

21. *Ex multis*: Cass., I, 04.05.1994, n. 4330; Cass., II, 27.07.1988, n. 4781; *id.* 19.05.1980, n. 3275.

22. Consiglio di Stato, V, 12.11.1985, n. 390; Cons. St., V, 16.06.1970, n. 593.

ta competenza nel campo delle costruzioni civili ove si adottino strutture in cemento armato, la cui progettazione e direzione qualunque ne sia l'importanza è pertanto riservata solo agli ingegneri e architetti iscritti nei relativi albi professionali".

Ancor più efficacemente, Cass. pen., Sez. III, 16.10.1996, n. 10125, ha precisato che *"l'art. 2 l. 5 novembre 1971 n. 1086, nell'indicare i professionisti abilitati alla progettazione e alla costruzione delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, fa espressamente salvi i limiti delle singole competenze professionali. Per quanto riguarda i geometri, occorre fare riferimento alle lettere l) e m) dell'art. 16 del r.d. 11 febbraio 1929 n. 274, che segnano i limiti della competenza del geometra in materia di costruzioni rurali e civili, e da cui può desumersi che, relativamente alle costruzioni in cemento armato, il geometra è abilitato alla progettazione e direzione di lavori afferenti a esse solo quando si tratti di modeste costruzioni - intendendosi con tale termine la limitata entità dell'opera nel suo complesso e non la sola semplicità di essa - che non richiedano complessi calcoli delle strutture e non comportino problemi di stabilità e pericolo per la incolumità pubblica".*

La Corte Costituzionale, avallando tale ultima impostazione, ha precisato che per l'accertamento della modestia di un'opera *"...criterio basilare cui fare appello è quello tecnico-qualitativo fondato sulla valutazione della struttura dell'edificio e delle relative modalità costruttive, che non devono implicare la soluzione di problemi particolari devoluti esclusivamente ai professionisti di rango superiore"*²³.

Il criterio prioritario di riparto delle competenze professionali nell'ambito dell'ingegneria civile e ambientale, con specifico riferimento alle opere di edilizia civile, è quindi quello "qualitativo" della valutazione

23. V. Corte Cost., 27.04.1993, n. 199.

della capacità del professionista (che viene dedotta dalle caratteristiche del percorso formativo compiuto) in rapporto alle difficoltà dell'intervento; rispetto ad esso, i criteri di ordine "quantitativo" hanno carattere sussidiario e meramente integrativo.

Tra i criteri "quantitativi" di valutazione dell'opera civile sono principalmente annoverati la volumetria, l'altezza ed il numero dei piani;²⁴ con riferimento al primo di essi, è stato generalmente individuato il limite di 5.000 m³, al di sopra del quale una costruzione perderebbe la connotazione di "modesta".

Si tratta, evidentemente, di un limite che non presenta carattere assoluto ma che, combinato con i requisiti di ordine qualitativo, contribuisce a delimitare le competenze delle diverse categorie professionali.

Tra i criteri di carattere "qualitativo", vanno inquadrati tutti quegli elementi connotanti una particolare difficoltà e complessità dell'attività di progettazione che inducano, quanto meno, a dubitare della necessità di una specifica e più approfondita formazione del progettista incaricato.

Non è infatti raro il riferimento operato dalla giurisprudenza alla "particolare complessità" dell'intervento al fine di radicare la competenza professionale degli ingegneri (con laurea quinquennale); si possono citare al riguardo la sentenza n. 263, del 18.06.1985 del TAR Piemonte, in cui si sostiene che rientrano nella esclusiva competenza degli ingegneri il potenziamento e l'ammodernamento della rete idrica di un Comune "*do- vendosi ritenere di importanza tale da implicare la risoluzione di rilevanti problemi tecnici*", quella del TAR Sicilia n. 410 del 30.09.1986, che esclude dalla competenza degli architetti le opere di urbanizzazione qualora si tratti di "*opere di particolare complessità tecnica, che implicano conoscenze peculiari*

24. In proposito, l'art. 57 della Legge 02.03.1949, n. 144 prevede una esplicita limitazione di due piani dell'opera realizzanda e/o realizzata.

degli studi di ingegneria..."²⁵; quella del TAR Sardegna n. 547 del 19.04.1995, che afferma che la realizzazione di una strada che comporti la realizzazione di *"opere di una certa complessità"* quali ad esempio ponti, gallerie o grossi muri di contenimento non può essere progettata da geometri.

Oggetto di un'accesa disputa giurisprudenziale è stata, poi, la questione se un'opera potesse o meno ritenersi di modesta entità sotto il profilo qualitativo qualora la sua realizzazione comportasse l'impiego di cemento armato.

Dall'esegesi del Regio Decreto n. 2229/1939 e della Legge n. 1086, del 1971, la giurisprudenza ha precisato che *"non tutte le opere con impiego di cemento armato sono precluse alla progettazione dei geometri, ma solo quelle in cui in relazione alla loro destinazione, il predetto impiego può comportare pericolo per la pubblica incolumità delle persone il che tendenzialmente avviene per le costruzioni destinate a civile abitazione, progettate su più piani"*²⁶.

L'intervento della giurisprudenza, dunque, sembra essere stato in grado di chiarire con ragionevole certezza cosa debba intendersi per *"modesta costruzione"*; essa è una costruzione di dimensioni *"ridotte"* (per volumetria, altezza e costo), la cui progettazione e realizzazione non comporti l'applicazione di regole che esulino dal bagaglio di conoscenze del tecnico diplomato.

L'utilizzo da parte della giurisprudenza di un criterio in qualche misura *"flessibile"*, deriva dalla consapevolezza che si tratta di un criterio storicamente dinamico, intrinsecamente correlato all'evoluzione tecnico-scientifica ed economica del settore edilizio²⁷.

25. Affermano lo stesso principio anche TAR Sicilia - Catania n. 303, del 22.02.1989 e TAR Sicilia - Palermo n. 816, del 30.10.1989.

26. Cons. St., V, 13.01.1999, n. 25.

27. In argomento Cons. St, V, 03.10.2002, n. 5208.

Chiarito cosa debba intendersi per costruzione civile “modesta” è indispensabile, ora, verificarne i rapporti con la nozione di costruzione civile “semplice”, la cui competenza è assegnata agli *ingegneri iuniores*.

Indubbiamente, la nozione di “costruzione semplice” è un concetto distinto e più ampio di quello di “costruzione modesta” e tale conclusione viene imposta da criteri logici prima che giuridici. Il principio che informa il riparto delle competenze professionali di cui al D.P.R. n. 328/2001 è infatti quello di legare queste ultime al percorso formativo del professionista, nel senso che il professionista può essere chiamato ad espletare esclusivamente le attività che comportino l’applicazione di regole e conoscenze acquisite durante il proprio percorso formativo. Se - ed è questo un dato inconfutabile - la formazione degli *ingegneri iuniores* è più articolata, approfondita e specifica rispetto a quella dei tecnici diplomati, ai primi devono indubbiamente essere riconosciute competenze professionali più estese rispetto a quelle dei tecnici diplomati.

Il legislatore, che all’atto della predisposizione del D.P.R. n. 328/2001 aveva presente quanto disposto dal Regio Decreto n. 274/1929 in materia di competenze professionali dei geometri, scegliendo di utilizzare un termine differente (semplice anziché modesto) per la delimitazione dell’ambito di attività degli *ingegneri iuniores* ha senza alcuna ombra di dubbio inteso ribadire che a questi ultimi (proprio in ragione del più approfondito percorso formativo compiuto rispetto ai geometri) spettano ambiti di intervento più ampi.

Già sulla scorta di una mera interpretazione letterale, è infatti evidente che il concetto di “modesto” presuppone sia un limite “qualitativo”, sia un limite “quantitativo” alla tipologia dell’opera; come abbiamo visto, anche la giurisprudenza, pur dando priorità al criterio qualitativo della concordanza tra contenuti della prestazione e tipologia del percorso formativo del professionista, ha affiancato ad esso una serie di indica-

zioni di ordine quantitativo (in termini di volumetria, altezza e costo) per la individuazione della tipologia di “modesta” costruzione civile.

Nel concetto di “semplice”, invece, manca ogni riferimento di ordine quantitativo; una costruzione “semplice” è una costruzione che, indipendentemente dalle sue caratteristiche quantitative, risulta priva di particolari elementi di complessità e/o difficoltà.

Ed è lo stesso legislatore che esclude la complessità della costruzione, imponendo che per la sua realizzazione vengano utilizzate esclusivamente metodologie standardizzate.

In buona sostanza, la costruzione civile “semplice” è quella per la cui progettazione e realizzazione non si presentano particolari difficoltà e complessità di applicazione delle relative regole scientifiche, tanto da poter ricorrere a procedure standardizzate; la costruzione civile “modesta”, oltre alle limitazioni di ordine qualitativo relative alla complessità del manufatto, trova invece un proprio elemento caratterizzante anche nelle sue ridotte dimensioni (in termini di volumetria, altezza, costo).

Un ulteriore elemento di differenziazione tra le costruzioni civili “semplici” e quelle “modeste” deve essere ricercato nelle caratteristiche e nei contenuti delle conoscenze necessarie alla loro progettazione; per le costruzioni “semplici” saranno evidentemente richieste conoscenze che presuppongono un percorso formativo di tipo accademico che invece è superfluo per le costruzioni “modeste”.

In questo senso, se agli *ingegneri iuniores* deve essere attribuita competenza sia relativamente alle costruzioni semplici sia a quelle modeste, non altrettanto si può dire per i geometri, che devono limitare le loro attività esclusivamente alle costruzioni “modeste”.

Sintetizzando quanto argomentato, relativamente al settore dell’ingegneria civile e ambientale, è dunque possibile affermare che:

- gli *ingegneri* possono progettare e realizzare qualsivoglia strut-

tura, assumendo competenza esclusiva per ciò che concerne le attività implicanti l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali nella progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di strutture;

- gli *ingegneri iuniores* possono concorrere e/o collaborare con gli ingegneri limitatamente alle attività di progettazione, direzione lavori, stima, e collaudo di opere edilizie ivi comprese le opere pubbliche, ovvero espletare attività autonome consistenti nella progettazione, direzione lavori, vigilanza, contabilità e liquidazione relativamente alle costruzioni civili semplici.

In quest'ultimo caso la competenza degli *ingegneri iuniores* è concorrente a quella degli ingegneri - nel senso che questi ultimi possono, ovviamente, progettare anche costruzioni civili semplici - ma non a quella dei geometri, i quali devono limitare la propria attività alle costruzioni civili "modeste";

- i *geometri*, di contro, possono esercitare le attività di progettazione, direzione, vigilanza, misura, contabilità di costruzioni civili modeste; tali attività saranno concorrenti, nel senso di cui sopra, sia con le competenze degli *ingegneri iuniores* che con quelle degli *ingegneri*;
- i *periti industriali*, la cui competenza professionale è definita dall'art. 16 del Regio Decreto 11.02.1929, n. 275, è circoscritta dallo stesso alle "*funzioni esecutive*" per i lavori inerenti alle rispettive specialità ma estesa anche alla "*progettazione e direzione di modeste costruzioni civili, senza pregiudizio di quanto è disposto da speciali norme legislative, nonché la misura, contabilità e liquidazione dei lavori di costruzione*".

Si tratta, limitatamente alla realizzazione delle costruzioni civi-

li²⁸, del medesimo ambito di intervento ritagliato per i geometri; in merito possono in questa sede essere richiamate le argomentazioni esperite per quest'ultima categoria professionale²⁹.

Il D.P.R. 328/2001, inoltre, assegna agli *ingegneri civili e ambientali iuniores* la competenza relativa alla "contabilità" delle costruzioni semplici, attività quest'ultima che include senza alcun dubbio quella di "misura". Residuano, infine, in capo agli *ingegneri iuniores*, ai sensi dell'art. 46, 3° comma, n. 3) del D.P.R. n. 328/2001, rispettivamente: "i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualsiasi natura".

Si tratta di una competenza piuttosto ampia, solo in parte sovrapponibile a quella assegnata ai geometri che, invece, è puntualmente individuata sotto il profilo contenutistico dall'art. 16 del R.D. n. 274/1929. Mentre la competenza degli *ingegneri iuniores*, essendo di ordine generale, è capace di abbracciare qualsivoglia tipologia di attività di rilevazione annoverabile nell'ambito di quelle tipologie che la legge ha definito³⁰, la competenza dei geometri è, invece, di carattere specifico, circoscritta esclusivamente alle attività puntualmente individuate dal R.D. n. 274/1929.

28. È da escludere la competenza dei periti edili riguardo la realizzazione delle costruzioni rurali e degli edifici ad uso d'industrie agricole, nonché conseguentemente, anche l'impiego del conglomerato cementizio armato per le piccole strutture accessorie.

29. Tale impostazione trova conferma anche in recenti orientamenti della giurisprudenza, in particolare il TAR Puglia, Bari, nella sentenza 21.06.1995, n. 522 ha precisato che: "L'articolo 16 del regio decreto 11 febbraio 1929 n. 275 prevede che i periti edili possano progettare e dirigere modeste costruzioni civili, intendendo con tale dicitura il progetto per la costruzione di palazzine lineari di cubatura di 4000 metri, purché non sia prevista la soluzione di problemi che richiedono l'intervento di professionisti maggiormente qualificati"

30. Rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica, nonché i rilievi geometrici.

È bene sottolineare che la competenza ai rilievi in questione compete anche agli *ingegneri*, ai sensi dell'art. 51 del R.D. n. 2537/1925.

3.4. Le competenze nel settore dell'ingegneria industriale

Per quanto concerne il settore dell'ingegneria industriale, il D.P.R. n. 328/2001 adotta, ai fini dell'individuazione delle competenze degli *ingegneri iuniores*, i medesimi criteri di ordine generale richiamati per il settore dell'ingegneria civile ed ambientale: cambia soltanto l'oggetto dell'attività professionale come di seguito definito.

L'art. 46, 3° comma, lett. b) del D.P.R. 328/2001 agli *ingegneri industriali iuniores*, rispettivamente:

- 1) le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di macchine e impianti, comprese le opere pubbliche;
- 2) i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine e impianti;
- 3) le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

Anche in questo caso si devono affrontare problemi relativi alla individuazione dei criteri di riparto delle competenze tra gli *ingegneri industriali iuniores* e le altre categorie professionali attive nel settore (ingegneri industriali, geometri e periti industriali).

Per quanto concerne gli *ingegneri industriali*, l'art. 51 del R.D. n. 2537, del 1925, dispone che sono di spettanza della professione d'ingegnere il

progetto, la condotta e la stima dei lavori relativi, fra l'altro alle macchine ed agli impianti industriali, nonché in generale alle applicazioni della fisica.

Gli *ingegneri industriali* hanno, pertanto, una competenza generale relativamente alle attività connesse alla realizzazione degli impianti industriali, sì come confermato dall'art. 46 del D.P.R. n. 328/2001.

Gli *ingegneri industriali iuniores* si pongono in posizione mediana fra i primi e le altre categorie professionali intervenenti nel settore potendo, da un lato, collaborare e concorrere alle attività espletate dagli ingegneri industriali e, dall'altro, espletare attività propria di progettazione, direzione lavori e collaudo mediante metodologie standardizzate aventi ad oggetto "*singoli organi*" o "*singoli componenti*" di macchine, impianti e di sistemi, nonché sistemi e processi a tipologia semplice o ripetitiva.

Per quanto concerne quest'ultimo ambito di intervento, va rilevato come le attività testé menzionate si basino non solo sull'uso di metodologie standardizzate, ma attengano esclusivamente *singoli organi* e *componenti* di macchine, impianti e sistemi.

In sostanza, rispetto agli ingegneri industriali, le competenze degli *ingegneri industriali iuniores*, per espressa previsione del legislatore, risultano essere meno estese sia sotto il profilo qualitativo (in quanto devono prevedere l'uso di "*metodologie standardizzate*"), sia sotto quello quantitativo (devono riguardare solo parti di sistemi più complessi), dato che le attività assegnate dal D.P.R. 328/2001 agli *ingegneri industriali iuniores* possono riguardare sistemi e processi unitari solamente nel caso in cui essi siano di tipologia semplice e/o ripetitiva e comunque necessitino il ricorso a metodologie standardizzate.

Passando ad esaminare il problema dei rapporti fra le competenze degli *ingegneri industriali iuniores* e quelle dei geometri e, in particolar modo, dei periti industriali, non si può prescindere dalla verifica della

necessaria concordanza tra il percorso formativo del professionista e le difficoltà inerenti l'intervento da realizzare, concordanza che deve essere valutata caso per caso.

Per quanto concerne i geometri, in mancanza di esplicita previsione normativa nonché di adeguata preparazione professionale, deve escludersi la loro competenza in relazione alla progettazione ed esecuzione di impianti del tipo di quelli annoverati dalla norma di cui all'art. 46 del D.P.R. n. 328/2001³¹.

È ciò vale anche sulla scorta di una interpretazione evolutiva dell'art. 16 del R.D. n. 274/1929, alla luce della Legge n. 144/1949, operata da parte della giurisprudenza³²; sulla scorta dell'orientamento recepito dalla giurisprudenza, infatti, *"la tariffa professionale non ha il compito di definire le competenze del professionisti, al quale provvedono le leggi sui singoli ordinamenti professionali, e non è idonea a determinare la sfera di competenza esclusiva delle professioni intellettuali"*³³.

Sempre nell'ambito della competenza professionale dei geometri, il TAR Lazio ha statuito che essa non si estende alla risoluzione di problemi di particolare rilevanza quali quelli connessi alla verifica della sicurezza degli impianti *ex* Legge 5.3.1990, n. 46³⁴; tale ultima questione merita, peraltro, un ulteriore approfondimento.

31. In questi termini Cass., II, 05.11.1992, n. 11994 relativamente al diniego di competenza di un geometra per la progettazione e realizzazione di un impianto di illuminazione a mezzo dell'energia elettrica.

32. Vedi TAR Sicilia, Catania, 19.04.1995, n. 547 secondo cui non rientrano nella competenza professionale dei geometri gli impianti di illuminazione stradale ivi compresi i lavori di interrimento dei cavi esistenti e la scelta di tutto il materiale elettrico da utilizzare.

33. In questi termini Cons. Giust. Amm. 14.06.1999, n. 254.

34. Vedi TAR Lazio - Roma, III, sent. 14.02.1995, n. 360; Cons. St. , V, 03.01.1992, n. 3.

A riguardo è stato precisato che la Legge n. 46/90 *“...non ha inteso modificare o precisare le rispettive competenze, che vanno, quindi, desunte dagli ordinamenti professionali”*³⁵.

In particolare, ai sensi dell’art. 51 R.D. n. 2537/1925, non è contestabile che rientrino appieno nelle capacità professionali degli ingegneri la progettazione e la verifica degli impianti di cui alla Legge n. 46, del 1990 caratterizzati *“dall’impiego di elevate conoscenze nel campo delle scienze fisiche, il ricorso alle quali è indispensabile per la soluzione dei complessi problemi che comportano le tipologie dei manufatti in questione. Conoscenze che debbono possedere quel carattere di specificità ed approfondimento reso necessario anche dalla pericolosità delle opere da realizzare e verificare”*³⁶.

Si è, inoltre, evidenziato come rientrino nell’ambito delle competenze professionali degli *ingegneri* tutte le attività che richiedano applicazioni della *“fisica”* *“in quanto basate sull’utilizzazione dell’energia elettrica ovvero della termologia, della termodinamica, della meccanica dei corpi e dei fluidi, della fisica delle onde, dell’elettromagnetismo ecc., cioè del complesso dei fenomeni - suscettibili di analisi sempre più sofisticate in relazione allo stato di progressione della ricerca pura ed applicata - che costituiscono l’oggetto della fisica teorica, sperimentale e tecnica”*³⁷.

Per quanto concerne, invece, i periti industriali - in particolare meccanici, elettricisti ed affini - il citato art. 16 del R.D. 11.02.1929, n. 275 alla lett. d) attribuisce loro la competenza della *“progettazione, la direzione e l’estimo delle costruzioni di quelle semplici macchine ed installazioni meccaniche o elettriche, le quali non richiedano la conoscenza del calcolo infinitesimale”*. Anche nella norma da ultimo citata, al pari di quanto previsto dall’art.

35. Così Cons. St., VI, 20.12.1997, n. 1876.

36. In questi termini TAR Lazio - Roma, 14.02.1995, n. 360.

37. In questi termini TAR Lazio n. 360/1995 cit.

46, 3° comma, lett. b n. 2 del D.P.R. 328/2001 per gli *ingegneri industriali iuniores*, vi è, dunque, un riferimento alla semplicità dell'intervento; per i periti industriali, però, il vincolo della "semplicità" è applicato oltre che alla attività di progettazione anche a quella di installazione di macchine meccaniche ed elettriche³⁸.

Inoltre, nella norma di cui al D.P.R. n. 328/2001, l'aggettivo semplice non è riferito *tout court* alla progettazione di macchine, ma esclusivamente a sistemi e processi.

Ne discende che l'*ingegnere industriale iunior* può progettare singoli organi e/o componenti anche complessi, sempre però implicanti l'uso di metodologie standardizzate, mentre la "semplicità" funge da condizione limitativa nei soli casi in cui oggetto delle prestazioni professionali del medesimo siano sistemi e/o processi integrali.

Ancora, il "sistema" è cosa distinta dalla macchina e dall'impianto, sì come si evince dalla elencazione che fa l'art. 46, 3° comma, lett. b) n. 2) del D.P.R. n. 328/2001, che espressamente annovera accanto alle macchine ed agli impianti anche i sistemi, evidenziandone la diversità sostanziale con questi ultimi.

Altra limitazione delle competenze dei periti industriali, ma non anche degli *ingegneri industriali iuniores*, riguarda la realizzazione di impianti la cui progettazione richieda la conoscenza del calcolo infinitesimale.

38. In particolare il Consiglio di Stato, Sez. V, con sent. 01.07.2002, n. 3586 ha precisato che la norma di cui all'art. 16 R.d. n. 275/1929: "... è formulata secondo un dato testuale che risulterebbe palesemente forzato, ove si volesse riferire l'aggettivo "semplici" alla sola progettazione di macchine e non anche alle installazioni".

3.5. Le competenze nel settore dell'ingegneria dell'informazione

Anche per quanto attiene il settore dell'ingegneria dell'informazione, il legislatore ripropone la consueta distinzione fra attività complesse ed innovative di spettanza degli ingegneri e quelle "semplici" o standardizzate di spettanza, invece, degli ingegneri *iuniores*.

Le attività autonomamente espletabili dagli *ingegneri dell'informazione iuniores*, come indicato nei punti 2 e 3 dell'art. 46, 3° comma lett. c del D.P.R. n. 328/2001, implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

In estrema sintesi nel settore dell'ingegneria dell'informazione l'*ingegnere iunior* potrà collaborare ovvero concorrere all'attività dell'*ingegnere* ovvero espletare autonomamente attività di progettazione e direzione lavori "semplici" lì dove la semplicità, pur non trovando una specifica definizione, può essere inquadrata sulla scorta di alcuni fattori indizianti quali:

- il ricorso a metodologie standardizzate;
- la limitazione quantitativa e qualitativa dell'oggetto di tali prestazioni ad elementi parziali dell'impianto ovvero a sistemi semplici.

Va però sottolineato che anche in questo settore è del tutto evidente la maggior ampiezza delle competenze professionali degli *ingegneri iuniores* rispetto a quelle dei tecnici diplomati. In merito è esemplificativo quanto previsto dal D.P.R. 31.07.1981, n. 725 recante "Gli orari e i programmi di insegnamento dell'indirizzo per ragioniere perito commerciale e program-

mature e dell'indirizzo particolare per l'informatica": è infatti dai contenuti di questi ultimi che bisogna trarre gli elementi per addivenire ad una distinzione tra le competenze degli *ingegneri iuniores* e degli altri tecnici diplomati. Come più volte sottolineato, la "filosofia" seguita dal legislatore e confermata dalla giurisprudenza nella individuazione dei confini tra le competenze professionali dei diversi soggetti è quella di legare quest'ultima alle caratteristiche dei differenti percorsi formativi.

L'allegato al Decreto presidenziale da ultimo citato, nel ridefinire gli orari ed i programmi per le categorie indicate in epigrafe, individua quale campo privilegiato di applicazione "*...quello dei piccoli sistemi di tipo industriale e scientifico*" dei quali il diplomato dovrà avere "*una certa padronanza*" ferma, poi, restando la possibilità degli stessi di essere inseriti anche in situazioni diverse (grandi sistemi, sistemi gestionali) con più cicli di formazione post-secondari, ma in questo caso con compiti parziali nei limiti della propria formazione.

In quest'ultimo caso si prospetta, pertanto, la possibilità del perito **di collaborare alla formazione e gestione del sistema, ma non anche di concorrere a tali ultime attività.**

Più specificatamente, poi, è il medesimo D.P.R. n. 725/1981 a definire il profilo professionale del perito industriale per l'informatica il quale "*...deve essere in grado di analizzare, dimensionare, gestire, ed è orientato a progettare piccoli sistemi per l'elaborazione, la trasmissione, l'acquisizione delle informazioni sia in forma simbolica che in forma di segnali elettrici*".

Da tale disposizione può essere tratta una prima conclusione afferente all'attività di progettazione circoscritta esclusivamente a "*piccoli sistemi*", che denotano un ambito di intervento chiaramente più circoscritto rispetto a quella, contemplata dall'art. 46 D.P.R. n. 328/2001, per gli *ingegneri iuniores*, di "*sistemi a tipologia semplice*" essendo incentrata su parametri dimensionali; un sistema a tipologia semplice può avere infatti anche di-

mensioni notevoli, rientrando quindi nella competenza dell'*ingegnere iunior*, ma non in quella del perito informatico.

Da tali considerazioni è possibile anche puntualizzare che i periti, diversamente dagli *ingegneri iuniores*, non possono progettare singoli organi o componenti di impianti a meno che non si tratti, ovviamente, di impianti semplici, mentre per questi ultimi l'unica limitazione a riguardo è di ordine qualitativo, nel senso che l'attività di progettazione degli *ingegneri iuniores* dovrà scaturire dall'applicazione di metodologie standardizzate.

Il D.P.R. n. 725/1981 precisa anche che il perito "È capace di risolvere problemi di piccola automazione, mediante i sistemi suddetti, in applicazioni di vario tipo, ma specialmente tecnico-industriali e scientifiche. Ha le conoscenze di base necessarie per partecipare alla realizzazione e alla gestione di grandi sistemi di automazione basati sull'elaborazione dell'informazione".

Anche tale inciso merita alcune puntualizzazioni: la possibilità del perito di "partecipare alla realizzazione e gestione di grandi sistemi" deve essere intesa nella accezione significativa della "collaborazione" e non del "concorso" (propria invece dell'*ingegnere iunior*) ed in ogni modo non potrebbe mai estendersi (per quanto riguarda la realizzazione) anche all'attività di progettazione in quanto quest'ultima è circoscritta, come visto, ai soli impianti semplici.

Finito di stampare nel mese di luglio 2008

Stampa: tipografia DSV Grafica e Stampa s.r.l., via Menichella 108, 00156 Roma