

Le assunzioni di ingegneri in Italia

Anno 2007



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. Giovanni Angotti	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Leonardo Acquaviva	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<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 978-88-6014-027-2

Il presente testo è stato redatto ed elaborato da Emanuele Palumbo.

Sommario

Premessa e sintesi di <i>Giovanni Angotti</i>	pag. 11
1. 2007: è piena occupazione per i laureati in ingegneria	» 15
2. La nuova spinta dell' <i>information communication technology</i> (ICT)	» 21
3. Il consolidamento della laurea triennale	» 27
4. Assunzioni meno mirate e più semplici	» 33
5. Il privilegio minacciato della stabilità	» 45
6. Il rilancio della grande impresa	» 49
7. Lo “stallo” nella crescita delle assunzioni nel settore delle costruzioni	» 53
8. L'analisi territoriale	» 71
Nota metodologica	» 81

Premessa e sintesi

Nel 2007 le imprese italiane prevedono l'assunzione di 19.330 laureati in ingegneria, il 24,2% in più di quanto registrato nel 2006. È questo uno dei principali risultati emersi dalla consueta indagine sulla domanda di competenze ingegneristiche in Italia svolta dal Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri utilizzando i dati del Sistema informativo Excelsior (Unioncamere – Ministero del lavoro).

La laurea ingegneria si conferma, dunque, un ottimo viatico per l'inserimento dei neolaureati nel mercato del lavoro; grazie al fortissimo incremento delle assunzioni nel settore privato (che è quello sostanzialmente monitorato dall'indagine Excelsior), il 2007 dovrebbe costituire il primo anno nel quale la domanda e l'offerta di competenze d'ingegneria raggiungono un equilibrio nel nostro paese: a fronte di circa 23.500 laureati in ingegneria immessi sul mercato del lavoro, la domanda proveniente dalle imprese private (19.300 assunzioni), sommata a quella delle pubbliche amministrazioni (stimabile pari a 500 unità) ed ai percorsi di avviamento di attività libero-professionali (stimabili in circa 3.500 nuovi liberi professionisti), risulta nel 2007 sostanzialmente equivalente, definendo una condizione di "piena occupazione" per i possessori di un titolo accademico in ingegneria.

Ma anche in un contesto così favorevole, non vanno sottovalutate le "note stonate" che concernono in primo luogo la strutturale incapacità

delle regioni meridionali di fornire adeguate opportunità occupazionali ai laureati in ingegneria provenienti dalle Facoltà in esse ubicate e la, congiunturale, contrazione della domanda di laureati dell'indirizzo *civile ed ambientale*.

A livello territoriale, le assunzioni di laureati in ingegneria crescono, rispetto al 2006, del 25,8% nelle regioni del Nord Ovest (dove raggiungono le 8.360 unità), del 25,4% nelle regioni del Nord Est (dove raggiungono le 4.230 unità) e di oltre il 46% nelle regioni del Centro (dove raggiungono le 4.390 unità); diminuiscono invece del 7,8% nelle regioni meridionali, dove essi si attestano a 2.360, 200 in meno di quelle registrate nel 2006. Nelle stesse regioni, i laureati in ingegneria immessi nel mercato del lavoro nel 2007 sono invece 6.300 circa, con un *surplus* di offerta (considerando anche le assunzioni nella pubblica amministrazione e l'avviamento di attività libero-professionali) stimabile in 2.500 unità. Tale *surplus* di offerta determina flussi migratori sempre più consistenti di laureati in ingegneria meridionali verso le regioni centro settentrionali (ed in parte verso l'estero) e una crescente condizione di "sotto-utilizzazione" per coloro che decidono di rimanere nelle regioni di residenza.

Ad assumere un ruolo determinante per la robusta crescita di assunzioni di laureati in ingegneria nel 2007 è il settore dell'*information communication technology* (ICT) che accresce le assunzioni di laureati in ingegneria di 1.400 unità; la domanda di ingegneri aumenta sensibilmente anche nel settore delle *industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto* (+30,8%), dei *servizi avanzati alle imprese* (+11,6%), delle *industrie delle macchine elettriche ed elettroniche* (+5,5%) e dei *metalli* (+40%).

Particolarmente ricercati risultano i laureati in *ingegneria elettronica e dell'informazione*, cui è rivolto il 46,5% delle assunzioni (+25% rispetto al 2006) e quelli in *ingegneria industriale* (+27,2%). Diminuiscono invece le assunzioni riservate ai laureati in *ingegneria civile ed ambientale* (-11,8%);

contribuisce a tale riduzione il comparto delle costruzioni che vede contrarre la domanda di laureati in ingegneria del 15,3% rispetto al 2006.

Sembra invece consolidarsi la fiducia delle imprese verso le lauree triennali in ingegneria; oltre il 43% delle opportunità lavorative rivolte ai laureati in ingegneria nel 2007 è accessibile, in esclusiva o in “competizione” con i laureati quinquennali, ai laureati di primo livello, laddove nel 2006 la corrispondente quota era inferiore al 36%. Aumentano le assunzioni riservate specificatamente ai laureati triennali (8,6% contro il 6,6% del 2006), ma aumentano anche le assunzioni per le quali le aziende richiedono, indifferentemente, il possesso di una laurea triennale o di una laurea quinquennale in ingegneria (34,9% a fronte del 29,3% dello scorso anno).

Nel 65,5% dei casi, le assunzioni delle imprese sono destinate ai laureati in ingegneria che hanno già maturato una precedente esperienza lavorativa nella specifica mansione o quanto meno nello stesso settore economico; indispensabile risulta anche il possesso di una solida formazione informatica, richiesta nella quasi totalità dei casi (99,4%), e la conoscenza di almeno una lingua straniera (richiesta al 73,2% degli assunti).

Il sempre più frequente ricorso a forme contrattuali flessibili sembrava finora aver risparmiato i laureati della facoltà di ingegneria che anzi, in assoluta controtendenza con quanto avveniva nell'intero mercato del lavoro, vedevano aumentare negli anni scorsi la quota di assunzioni a tempo indeterminato loro riservate. Nel 2007, però, la quota di assunzioni di laureati in ingegneria a tempo indeterminato è inferiore a quella dell'anno precedente (68,1% contro il 75,5% del 2006).

Anche nel 2007 la Lombardia si conferma l'area più ricca di opportunità lavorative per un laureato in ingegneria in cerca di lavoro, dal momento che le imprese della regione coprono quasi un terzo (6.030 assunzioni pari al 31,1%) della domanda di competenze ingegneristiche del

paese; buone possibilità si individuano anche nel Lazio (3.170 assunzioni, pari al 16,4%), Emilia Romagna (2.090 assunzioni, pari al 10,8%), Piemonte-Valle d'Aosta (1.740 assunzioni, pari al 9%) e Veneto (1.390 assunzioni, pari al 7,2%); in queste quattro regioni si concentrano i tre quarti delle assunzioni di laureati in ingegneria del 2007.

Ancora una volta Molise e Basilicata si confermano le regioni del paese più sfavorevoli per un laureato in ingegneria in cerca di un'occupazione. Queste regioni infatti, non solo offrono una ridottissima quantità di opportunità lavorative in termini numerici (sommando le due regioni non si raggiungono le 50 assunzioni), ma le vedono ridurre, rispettivamente, dell'83% e del 27% rispetto al 2006. Le assunzioni di laureati in ingegneria diminuiscono, rispetto al 2006, anche in Campania (-10%), Puglia (-1,9%), Calabria (-2,3%) e Sardegna (-17,5%) a conferma che la spendibilità della laurea in ingegneria sul mercato del lavoro è ancora, e sempre maggiormente, connotata territorialmente.

Giovanni Angotti

1. 2007: è piena occupazione per i laureati in ingegneria

I segnali di ripresa del mercato del lavoro messi in evidenza nell'indagine del 2006, trovano nel 2007 una importante conferma. In base ai dati forniti dal Sistema informativo Excelsior (Unioncamere – Ministero del lavoro), il quale monitora l'ammontare delle assunzioni che le imprese italiane prevedono di effettuare in corso d'anno, le imprese italiane nel 2007 assumeranno circa 840mila addetti (di cui 376 mila sono stati già assunti nei primi mesi dell'anno), valore massimo mai registrato dal 1998 (anno della prima rilevazione Excelsior) e superiore di circa il 21% rispetto a quanto registrato nel 2006 (tab. 1).

A differenza degli anni precedenti, in cui l'andamento delle assunzioni di personale laureato era inversamente proporzionale a quello delle assunzioni di personale con basse qualifiche, il 2007 fa registrare un contemporaneo aumento, seppur lieve, di entrambe le componenti (fig. 1): il 9% delle assunzioni previste nel 2007 è infatti riservato a individui in possesso di un titolo universitario (contro l'8,5% del 2006), mentre un ulteriore 38,6% delle assunzioni (lo scorso anno era il 38,4%) è destinato a personale in possesso dei titoli scolastici dell'obbligo.

All'interno della domanda di personale laureato spicca il dato relativo ai laureati in ingegneria che, non solo si confermano tra i più ricercati sul mercato del lavoro (un quarto delle assunzioni destinate ai laureati è ad essi riservato), ma rafforzano inequivocabilmente questa posizione:

Tab. 1 - Assunzioni in Italia, per titolo di studio - Anni 2001-2007 (v.a. e val. %)

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	v.a.	%												
Scuola dell'obbligo(*)	284.782	39,9	310.926	45,3	321.921	47,9	276.105	41,0	242.832	37,5	267.331	38,4	323.770	38,6
Qual.profes-sionale (**)	148.931	20,9	144.467	21,0	127.997	19,0	142.491	21,1	130.385	20,1	133.441	19,2	147.310	17,5
Diploma superiore	228.590	32,0	182.412	26,6	178.942	26,6	198.737	29,5	217.606	33,6	235.598	33,9	293.050	34,9
Titolo univer.	51.255	7,2	48.083	7,0	43.612	6,5	56.430	8,4	56.913	8,8	59.398	8,5	75.330	9,0
Totale	713.558	100,0	685.888	100,0	672.472	100,0	673.763	100,0	647.736	100,0	695.768	100,0	839.460	100,0

(*) Nell'indagine 2004, la modalità "scuola dell'obbligo" ha sostituito la precedente "licenza media" ed indica i casi in cui non è richiesto alcun titolo

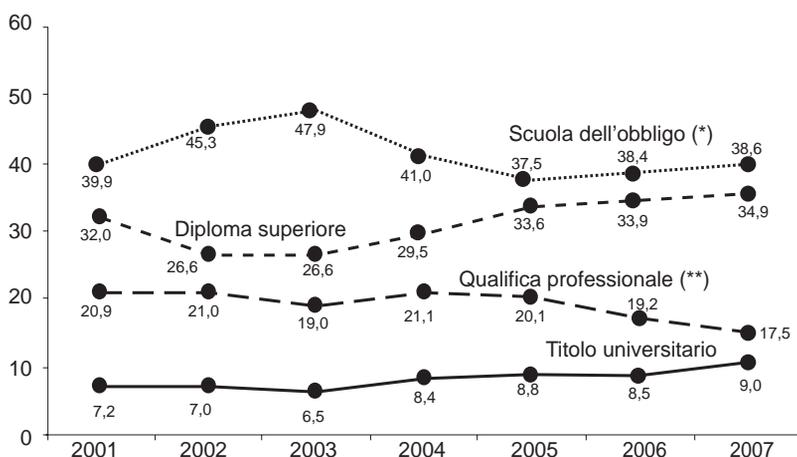
(**) Nell'indagine 2005 sono previste due voci distinte: Istruzione professionale tecnica e qualifica professionale regionale, qui raggruppate per poter operare il confronto con le precedenti indagini.

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2007

nel 2007 è prevista infatti l'assunzione di circa 19.330 laureati in ingegneria, picco assoluto mai registrato nelle indagini Excelsior e superiore del 24,2% rispetto a quanto registrato nel 2006 (fig. 2).

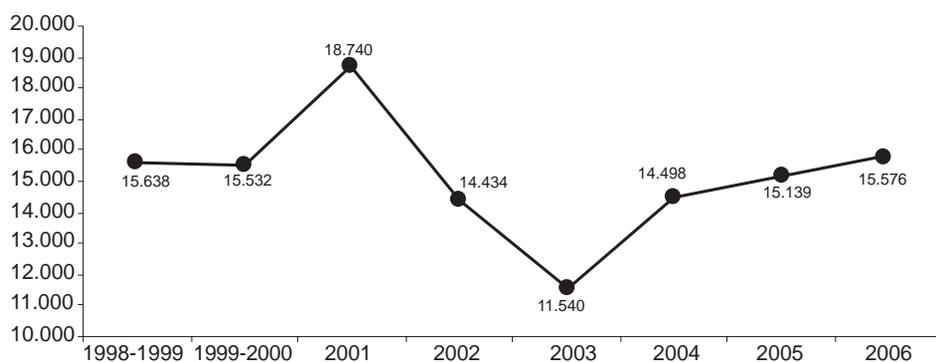
La laurea ingegneria si conferma, dunque, un ottimo viatico per l'inserimento dei neolaureati nel sistema lavorativo; il 2007, peraltro, grazie proprio al fortissimo incremento delle assunzioni nel settore privato (che è quello sostanzialmente monitorato dall'indagine Excelsior), dovrebbe costituire il primo anno, dopo un lungo periodo di tempo, nel quale la domanda e l'offerta di competenze d'ingegneria raggiungono un equilibrio nel nostro paese: a fronte di una immissione sul mercato del lavoro pari a circa 23.500 laureati in ingegneria, la domanda proveniente dalle imprese private (19.300 assunzioni), sommata a quella delle pubbliche amministrazioni (stimabile pari a 500 unità) ed ai percorsi di avviamento di attività libero professionali (stimabili in circa 3.500 nuovi liberi profes-

Fig. 1 - Quota di assunzioni, per titolo di studio in Italia. Anni 2001-2007 (val.%)



Fonte:elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2007

Fig. 2 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria. Anni 2001-2007 (v.a.)



Fonte:elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2007

sionisti) risulta nel 2007 sostanzialmente equivalente, definendo una condizione di “piena occupazione” per i possessori di un titolo accademico in ingegneria.

Ma anche in un contesto così favorevole, non vanno sottovalutate le “note stonate” che concernono in primo luogo la strutturale incapacità delle regioni meridionali di fornire adeguate opportunità occupazionali ai laureati in ingegneria provenienti dalle Facoltà in esse ubicate e la, congiunturale, contrazione della domanda di laureati dell’indirizzo *civile ed ambientale* (tab. 2).

A livello territoriale, le assunzioni di laureati in ingegneria crescono, rispetto al 2006, del 25,8% nelle regioni del Nord Ovest (dove raggiungono le 8.360 unità), del 25,4% nelle regioni del Nord Est (dove raggiungono le 4.230 unità) e di oltre il 46% nelle regioni del Centro (dove raggiungono le 4.390 unità); diminuiscono invece del 7,8% nelle regioni meridionali, dove essi si attestano a 2.360, 200 in meno di quelle registrate nel 2006. Nelle stesse regioni, i laureati in ingegneria immessi nel mercato

Tab. 2 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per indirizzo di laurea e per area geografica. Confronto 2006-2007 (*) (v.a. e val. %)

Indirizzo di laurea	2006		2007		Var.% 06/07
	v.a.	%	v.a.	%	
ITALIA					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	1.712	11,0	1.510	7,8	-11,8
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	7.202	46,2	9.000	46,5	25,0
Indirizzo di ingegneria industriale	5.078	32,6	6.460	33,4	27,2
Altri indirizzi di ingegneria	1.584	10,2	2.370	12,3	49,6
Totale Italia	15.576	100,0	19.340	100,0	24,2
NORD-OVEST					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	487	7,3	490	5,9	0,6
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	3.281	49,4	3.880	46,4	18,3
Indirizzo di ingegneria industriale	2.233	33,6	2.890	34,6	29,4
Altri indirizzi di ingegneria	645	9,7	1.100	13,2	70,5
Totale Nord-Ovest	6.646	100,0	8.360	100,0	25,8
NORD-EST					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	448	13,3	390	9,2	-12,9
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	1.249	37,0	1.590	37,6	27,3
Indirizzo di ingegneria industriale	1.311	38,9	1.630	38,5	24,3
Altri indirizzi di ingegneria	366	10,8	620	14,7	69,4
Totale Nord-Est	3.374	100,0	4.230	100,0	25,4
CENTRO					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	354	11,8	320	7,3	-9,6
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	1.580	52,7	2.550	58,1	61,4
Indirizzo di ingegneria industriale	830	27,7	1.080	24,6	30,1
Altri indirizzi di ingegneria	232	7,7	440	10,0	89,7
Totale Centro	2.996	100,0	4.390	100,0	46,5
SUD E ISOLE					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	423	16,5	310	13,1	-26,7
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	1.092	42,7	980	41,5	-10,3
Indirizzo di ingegneria industriale	704	27,5	860	36,4	22,2
Altri indirizzi di ingegneria	341	13,3	210	8,9	-38,4
Totale Sud e isole	2.560	100,0	2.360	100,0	-7,8

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2006-2007

del lavoro nel 2007 sono invece 6.300 circa, con un *surplus* di offerta (considerando anche le assunzioni nella pubblica amministrazione e l'avviamento di attività libero-professionali) stimabile in 2.500 unità. Tale *surplus* di offerta determina flussi migratori sempre più consistenti di laureati in ingegneria meridionali verso le regioni centro settentrionali (ed in parte verso l'estero) e una crescente condizione di "sotto-utilizzazione" per coloro che decidono di rimanere nelle regioni di residenza.

La crescita della domanda coinvolge tutti gli indirizzi di ingegneria, con incrementi compresi tra il 25% dei laureati in *ingegneria elettronica e dell'informazione* e quasi il 50% per quelli del settore *misto*, tranne per i laureati in *ingegneria civile ed ambientale* le cui assunzioni, al contrario, dopo due anni di progressiva crescita, registrano una flessione del 12% circa rispetto all'anno precedente. Fatta eccezione per le regioni del Nord Ovest dove la domanda di laureati in *ingegneria civile ed ambientale* è restata in termini assoluti pressoché immutata, il minor interesse verso tale figura professionale ha coinvolto tutte le altre aree territoriali ed in particolar modo le regioni meridionali e insulari dove si è rilevato un calo del 26,7%. Il Meridione presenta una fase congiunturale decisamente avversa non solo per i laureati in *ingegneria civile ed ambientale*, ma anche per quelli in *ingegneria elettronica e dell'informazione* e quelli degli indirizzi dell'area "mista" che hanno visto diminuire il numero di opportunità di lavoro loro rivolte rispettivamente del 10,3% e del 38,4%. La contrazione delle assunzioni di laureati in ingegneria nelle regioni meridionali sarebbe ancora più accentuata se non fosse in parte compensata dall'incremento delle richieste per i laureati in *ingegneria industriale*, cresciute del 22,2% rispetto al 2006.

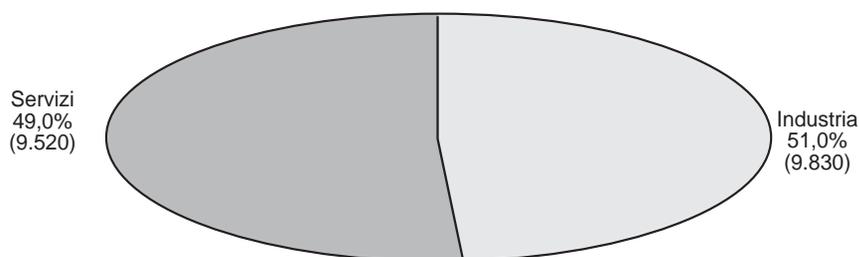
2. La nuova spinta *dell'information communication technology* (ICT)

I dati relativi al 2007 confermano il “primato” del settore industriale su quello del terziario per quanto concerne la creazione di nuova occupazione per i laureati in ingegneria. Il punto di discontinuità registrato lo scorso anno dunque non si è rilevato un episodio isolato, ma potrebbe essere stato la premessa per un'inversione di tendenza strutturale da verificare negli anni a venire.

Anche quest'anno, infatti, il settore industriale si rivela il principale sbocco occupazionale per i laureati in ingegneria accogliendo il 51% degli ingegneri neoassunti contro il 49% del settore dei servizi (fig. 3). Il dato riveste un'importanza ancor più rilevante se si considera che la “supremazia” del settore industriale viene mantenuta in un anno, quale il 2007, caratterizzato dalla ripresa della domanda di ingegneri da parte delle imprese del settore *informatico e delle telecomunicazioni* (+45,5% rispetto al 2006) e dal contemporaneo calo della domanda nel settore delle *costruzioni* (-15,3%). Il tutto, in un contesto generale in cui le imprese del terziario offrono, considerando l'intero universo dei lavoratori, circa il 61% dei nuovi posti di lavoro e addirittura quasi il 75% di quelli riservati ai laureati.

Che tra la laurea in ingegneria ed il settore dell'informazione e delle telecomunicazioni ci siano delle strettissime connessioni è abbastanza scontato ed evidente. Non può dunque sorprendere che lo stato di salute

Fig. 3 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per settore economico. Anno 2007



Fonte:elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

del settore delle telecomunicazioni e dell'informazione abbia profonde ripercussioni sul quadro occupazionale degli ingegneri. Dopo il picco del 2001, l'anno del massimo splendore della *new economy* ma anche dei noti attentati terroristici negli Stati Uniti, la domanda di laureati in ingegneria nel settore delle telecomunicazioni e dell'informazione, pur essendo sempre assai consistente, era progressivamente calata, con inevitabili ripercussioni sulla domanda complessiva di laureati in ingegneria (il numero complessivo di assunzioni di laureati in ingegneria tra il 2001 e il 2003 è diminuito di oltre 7.000 unità). Nel 2007 si assiste ad un nuovo boom della domanda di laureati in ingegneria da parte delle aziende del comparto dell'informatica e delle telecomunicazioni (tab.3): circa 1.400 ingegneri assunti in più rispetto al 2006, contributo significativo all'impennata delle assunzioni complessive di laureati in ingegneria evidenziata in precedenza.

Ma non è solo il settore dell'ITC a rilanciare l'occupazione dei laureati in ingegneria. La domanda di ingegneri aumenta, infatti, sensibilmente anche nel settore delle *industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto* (+30,8%), dei *servizi avanzati alle imprese* (+11,6%), delle *industrie delle macchine elettriche ed elettroniche* (+5,5%) e dei *metalli* (+40%) solo per citare i

Tab. 3 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per settore di attività economica delle imprese. Confronto 2006-2007 (v.a. e val. %)

Titolo universitario	2006		2007		Var.% 06/07
	v.a.	%	v.a.	%	
Informatica e telecomunicazioni	3.065	19,7	4.460	23,1	45,5
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	2.845	18,3	3.720	19,2	30,8
Servizi avanzati alle imprese	2.339	15,0	2.610	13,5	11,6
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	2.436	15,6	2.570	13,3	5,5
Industrie dei metalli	707	4,5	990	5,1	40,0
Costruzioni	992	6,4	840	4,3	-15,3
Altri servizi alle persone	89	0,6	580	3,0	551,7
Trasporti e attività postali	241	1,5	520	2,7	115,8
Commercio all'ingrosso	476	3,1	400	2,1	-16,0
Estrazione di minerali	191	1,2	380	2,0	99,0
Industrie petrolifere e chimiche	352	2,3	360	1,9	2,3
Servizi operativi alle imprese	298	1,9	270	1,4	-9,4
Produzione di energia, gas e acqua	337	2,2	240	1,2	-28,8
Credito e assicurazioni	132	0,8	230	1,2	74,2
Industrie della gomma e delle materie plastiche	229	1,5	230	1,2	0,4
Commercio al dettaglio	153	1,0	170	0,9	11,1
Industrie dei minerali non metalliferi	172	1,1	140	0,7	-18,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	75	0,5	120	0,6	60,0
Industrie alimentari	61	0,4	100	0,5	63,9
Istruzione e servizi formativi privati	90	0,6	90	0,5	0,0
Commercio e riparaz. di autoveicoli e motocicli	67	0,4	80	0,4	19,4
Industrie del legno e del mobile	118	0,8	70	0,4	-40,7
Industrie della carta, della stampa ed editoria	55	0,4	70	0,4	27,3
Studi professionali	25	0,2	70	0,4	180,0
Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa	14	0,1	20	0,1	42,9
Alberghi, ristoranti e servizi turistici	2	0,0	10	0,1	400,0
Sanità e servizi sanitari privati	15	0,1	0	0,0	-100,0
Totale	15.576	100,0	19.340	100,0	24,2

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere -Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

settori in cui la domanda di competenze ingegneristiche è più elevata, mentre cala nel settore delle *costruzioni* sul quale tuttavia ci si soffermerà più avanti.

In base all'attività economica svolta dalle imprese varia ovviamente la tipologia dei profili ingegneristici cercati (tab. 4): se infatti nel settore *informatico e delle telecomunicazioni* e in quello delle *industrie delle macchine elettriche ed elettroniche* l'attenzione delle imprese è rivolta maggiormente ai laureati in *ingegneria elettronica e dell'informazione* (sono loro riservati rispettivamente il 93,3% e il 67,7% delle assunzioni operate dalle imprese in questione), nelle *industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto* e in quelle *dei metalli* vengono privilegiati i laureati in *ingegneria industriale* (sono ad essi riservate rispettivamente il 68% e il 70,7% delle assunzioni previste in questi due settori). I laureati in *ingegneria civile ed ambientale* hanno, invece, nel settore delle *costruzioni* il loro principale sbocco professionale, non solo in termini relativi (è loro rivolto il 60,7% delle assunzioni previste in tali imprese), ma anche in termini assoluti (510 assunzioni, circa un terzo delle opportunità lavorative per questa tipologia di laureati in ingegneria). Meno focalizzate su specifiche specializzazioni si dimostrano invece le imprese operanti nel settore dei *servizi avanzati* e degli *altri servizi alle persone* che offrono un discreto numero di opportunità lavorative a tutte le tipologie di laureati in ingegneria.

Tab. 4 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per settore di attività economica delle imprese e indirizzo di laurea. Anno 2007 (v.a. e val. %)

	Ingegneria civile e ambientale		Ingegneria elettronica e dell'informazione		Ingegneria industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Informatica e telecomunicazioni	0	0,0	4.160	93,3	50	1,1	250	5,6	4.460	100,0
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	40	1,1	580	15,6	2.530	68,0	570	15,3	3.720	100,0
Servizi avanzati	470	18,0	980	37,5	920	35,2	240	9,2	2.610	100,0
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	20	0,8	1.740	67,7	610	23,7	200	7,8	2.570	100,0
Industrie dei metalli	40	4,0	50	5,1	700	70,7	200	20,2	990	100,0
Costruzioni	510	60,7	230	27,4	60	7,1	40	4,8	840	100,0
Altri servizi alle persone	60	10,3	160	27,6	170	29,3	190	32,8	580	100,0
Trasporti e attività postali	70	13,5	230	44,2	80	15,4	140	26,9	520	100,0
Commercio all'ingrosso	30	7,5	270	67,5	50	12,5	50	12,5	400	100,0
Estrazione di minerali	20	5,3	10	2,6	330	86,8	20	5,3	380	100,0
Industrie petrolifere e chimiche	0	0,0	30	8,3	220	61,1	110	30,6	360	100,0
Servizi operativi	10	3,7	140	51,9	80	29,6	40	14,8	270	100,0
Produzione di energia, gas e acqua	30	12,5	80	33,3	130	54,2	0	0,0	240	100,0
Industrie delle materie plastiche e della gomma	0	0,0	10	4,3	170	73,9	50	21,7	230	100,0
Credito e assicurazioni	0	0,0	170	73,9	30	13,0	30	13,0	230	100,0
Commercio al dettaglio	150	88,2	20	11,8	0	0,0	0	0,0	170	100,0

segue

Segue Tab. 4 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per settore di attività economica delle imprese e indirizzo di laurea. Anno 2007 (v.a. e val. %)

	Ingegneria civile e ambientale		Ingegneria elettronica e dell'informazione		Ingegneria industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Industrie dei minerali non metalliferi	10	7,1	0	0,0	110	78,6	20	14,3	140	100,0
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	0	0,0	10	8,3	40	33,3	70	58,3	120	100,0
Industrie alimentari	0	0,0	10	10,0	40	40,0	50	50,0	100	100,0
Istruzione e servizi formativi privati	60	66,7	20	22,2	0	0,0	10	11,1	90	100,0
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	0	0,0	50	62,5	20	25,0	10	12,5	80	100,0
Industrie del legno e del mobile	0	0,0	20	28,6	20	28,6	30	42,9	70	100,0
Industrie della carta, della stampa ed editoria	0	0,0	30	42,9	20	28,6	20	28,6	70	100,0
Studi professionali	0	0,0	0	0,0	40	57,1	30	42,9	70	100,0
Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa	0	0,0	10	50,0	10	50,0	0	0,0	20	100,0
Alberghi, ristoranti e servizi turistici	0	0,0	10	100,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0
Sanità e servizi sanitari privati	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Totale	1.520	7,9	9.020	46,6	6.430	33,2	2.370	12,3	19.340	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

3. Il consolidamento della laurea triennale

Sembra consolidarsi la fiducia delle imprese verso le lauree triennali in ingegneria; oltre il 43% delle opportunità lavorative rivolte ai laureati in ingegneria nel 2007 (tab. 5), è accessibile, in esclusiva o in “competizione” con i laureati quinquennali, ai laureati di primo livello, laddove nel 2006 la corrispondente quota era inferiore al 36%. Aumentano le assunzioni riservate specificatamente ai laureati triennali (8,6% contro il 6,6% del 2006), ma aumentano anche le assunzioni per le quali le aziende richiedono, indifferentemente, il possesso di una laurea triennale o di una laurea quinquennale in ingegneria (34,9% a fronte del 29,3% dello scorso anno).

Conseguentemente si assiste ad un ridimensionamento della quota di posizioni lavorative qualificate destinate unicamente ai laureati quinquennali, che passa dal 64,1% dello scorso anno all’attuale 56,5%. Tale flessione viene registrata per tutte le specializzazioni di ingegneria, in particolar modo per i laureati in *ingegneria elettronica e dell’informazione* che vedono aprire ai “triennali” più della metà delle assunzioni complessivamente loro riservate: in circa l’11% dei casi, infatti (valore massimo registrato tra tutti gli indirizzi di laurea) le imprese richiedono specificatamente un laureato di primo livello in *ingegneria elettronica e dell’informazione*, mentre in un ulteriore 39,7% di assunzioni (anche in questo caso quota massima tra tutti gli indirizzi) è riservato indifferentemente a laureati triennali e quinquennali dello stesso indirizzo.

Tab. 5 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per tipologia del titolo di studio. Anno 2007(*) (v.a. e val. %)

	Laurea (3 anni)		Laurea spec./	Indifferente	
	Totale	Di cui con post-laurea(1)	Totale	di cui con post-laurea(1)	
Ingegneria civile e ambientale	4,1	0,3	66,4	9,9	29,5
Ingegneria industriale	6,7	0,6	63,0	4,3	30,4
Ingegneria elettronica e dell'informazione	10,9	1,5	49,4	4,5	39,7
Altri indirizzi di ingegneria	7,7	0,3	60,0	7,6	32,3
Totale (**)	8,6	1,0	56,5	5,2	34,9

(1) Ulteriore formazione post-laurea (master o dottorato)

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

(**) Stima Centro studi CNI

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

L'incremento della fiducia delle aziende verso i titoli triennali in ingegneria si accompagna ad una crescita delle posizioni di media specializzazione per le quali è prevista l'assunzione di personale in possesso di laurea in ingegneria: sebbene, infatti, più della metà delle posizioni lavorative a cui sono destinati i laureati in ingegneria da assumere preveda lo svolgimento di mansioni attinenti alle *professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione* (tab. 6), è in costante aumento, rispetto agli anni precedenti, la quota di laureati in ingegneria destinata a ricoprire profili attinenti alle *professioni tecniche* (il 45,2% delle assunzioni di laureati in ingegneria prevede l'inserimento in tale posizione, laddove nel 2006 la corrispondente quota era pari al 42,6%). Per tali profili le aziende ricorrono massicciamente anche a personale in possesso di diploma secondario superiore; si conferma, quindi, il fenomeno dell'*overskilling* già segnalato negli anni passati, ed ossia l'impiego di laureati in ingegneria in mansioni non richiedenti competenze e capacità di livello universitario.

Tab. 6 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per profilo professionale e settore di attività economica. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

	Industria		Servizi		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Dirigenti	240	2,4	90	0,9	330	1,7
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	4.570	46,5	5.580	58,6	10.150	52,5
Professioni tecniche	5.000	50,9	3.820	40,1	8.830	45,6
Impiegati	10	0,1	30	0,3	40	0,2
Totale	9.820	100,0	9.520	100,0	19.350	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Il fenomeno viene confermato dal calo della quota di assunzioni di laureati in ingegneria destinata allo svolgimento delle mansioni più qualificate quali le *professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione* (52,5% del totale delle assunzioni destinate a laureati in ingegneria contro il 53,3% registrato nel 2006), e le mansioni *dirigenziali o direttive*: nel 2007 l'assunzione di laureati in ingegneria è finalizzata alla copertura di posizioni dirigenziali o direttive solo nell'1,7% dei casi a fronte del 2,1% rilevato lo scorso anno.

L'assunzione di laureati in ingegneria per lo svolgimento di mansioni *"tecniche"* è ancora più consistente nelle imprese del settore industriale (51% del totale delle assunzioni di ingegneri previste nel settore); nel terziario, invece, i laureati in ingegneria incontrano maggiori probabilità di occupare una posizione più qualificata, dal momento che quasi il 60% delle assunzioni ad essi riservate è finalizzata alla copertura di posizioni concernenti le *professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione*.

Il titolo di laurea in ingegneria offre comunque, rispetto alle altre tipologie di laurea, maggiori possibilità di svolgere un ruolo di primissimo piano in azienda (limitatamente al numero di opportunità lavorative disponibili), tanto che dopo i laureati del settore economico-statistico a cui viene offerta più della metà (52%) dei posti da dirigente o direttore disponibili in Italia nel 2007, i laureati in ingegneria risultano i più ricercati per l'affidamento dei medesimi incarichi potendo accedere a quasi il 20% delle suddette posizioni dirigenziali. Le assunzioni di laureati in ingegneria finalizzate allo svolgimento di mansioni dirigenziali rappresentano, come detto, solo l'1,7% del complesso di assunzioni ad essi riservate e si concentrano soprattutto nelle imprese del settore industriale, riguardando prevalentemente i laureati in *ingegneria industriale* a cui è destinato il 45,5% dei posti dirigenziali (tab. 7).

**Tab. 7 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per profilo professionale e indirizzo di laurea.
Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)**

Professione ISCO	Ingegneria civile e ambientale		Ingegneria elettronica e dell'informazione		Ingegneria industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Dirigenti	10	3,0	90	27,3	150	45,5	80	24,2	330	100,0
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	300	3,0	6.000	59,1	2.700	26,6	1.150	11,3	10.150	100,0
Professioni tecniche	1.210	13,7	2.880	32,6	3.600	40,8	1.140	12,9	8.830	100,0
Impiegati	0	0,0	30	75,0	0	0,0	10	25,0	40	100,0
Totale	1.520	7,9	9.000	46,5	6.450	33,3	2.380	12,3	19.350	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

4. Assunzioni meno mirate e più semplici

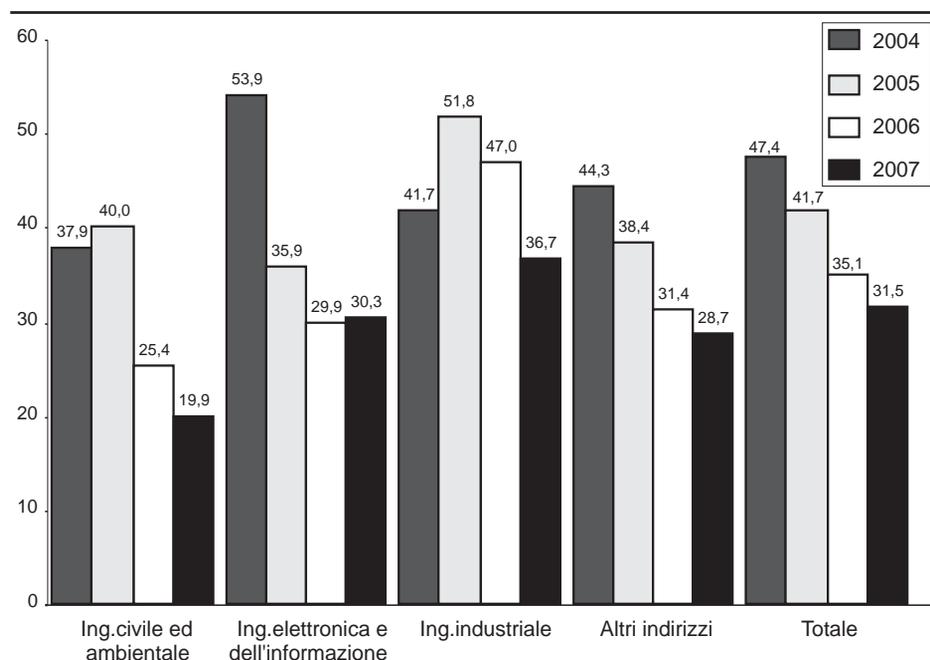
Nel corso degli ultimi anni, probabilmente anche a causa del crescente loro utilizzo per lo svolgimento di mansioni di media qualificazione, la percezione di difficoltà nel realizzare le assunzioni di laureati in ingegneria si è sensibilmente affievolita (fig.4): mentre, infatti, nel 2004 le aziende consideravano di difficile realizzazione il 47,4% delle assunzioni di laureati in ingegneria, nel 2007 tale quota è scesa al 31,5%.

Le assunzioni più difficoltose risultano essere quelle dei laureati in *ingegneria industriale* (36,7%), mentre vengono percepite decisamente meno difficoltà per l'assunzione di laureati in *ingegneria civile e ambientale* (19,9%).

Le difficoltà appaiono, inoltre, direttamente proporzionali alla qualificazione della posizione da ricoprire: più essa è elevata, più si rivela complessa l'individuazione del laureato in ingegneria da assumere (tab. 8). Le aziende intravedono, infatti, elementi di difficoltà per l'assunzione di laureati in ingegneria destinati a ricoprire profili *tecnici* in un solo caso su quattro (25,6%); tale quota sale al 36,4% per le assunzioni di laureati in ingegneria destinati allo svolgimento di mansioni *intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione* ed al 42,4% per quelle finalizzate alla copertura di mansioni *dirigenziali*. La relativa facilità con cui le imprese riescono ad assumere laureati in ingegneria per la copertura di profili *tecnici* rivela una certa disponibilità da parte di tali laureati ad accettarli, a conferma di come la piena occupazione dei laureati in ingegneria derivi, in parte, an-

che dalla loro propensione a svolgere mansioni sottoqualificate rispetto al percorso di studi compiuto. Tuttavia, la facilità nel reperire laureati in ingegneria da assumere varia sensibilmente a seconda del settore produttivo (tab. 9): limitando l'osservazione ai soli settori a più elevata capacità di assorbimento di competenze d'ingegneria, la situazione si rivela decisamente più fluida nelle imprese che forniscono "servizi alle persone" per le quali solo l'8,6% di assunzioni di laureati in ingegneria risulta difficile. Ben più problematico si dimostra, invece, il reperimento di capitale umano con competenze d'ingegneria per le imprese del settore delle "industrie dei metalli" (è di difficile realizzazione il 41,4% delle assunzioni), per quello delle "industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto" (40,9%) e per quelle del settore "informatico e delle telecomunicazioni" (33,4%).

Fig. 4 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria considerate di difficile realizzazione, per indirizzo di laurea. Confronto 2004-2005-2006-2007 (val.%)



Fonte:elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 8 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria di difficile realizzazione, per profilo professionale e indirizzo di laurea. Anno 2007 (val. %)

	Ingegneria civile e ambientale	Ingegneria elettronica e dell'informaz.	Ingegneria industriale	Altri indirizzi	Totale
Dirigenti	100,0	44,4	46,7	25,0	42,4
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	13,3	34,8	43,0	34,8	36,4
Professioni tecniche	20,7	20,8	31,7	23,7	25,6
Impiegati	-	0,0	-	0,0	0,0
Totale	19,7	30,3	36,7	29,0	31,5

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

La difficoltà percepita dalle imprese nel realizzare le assunzioni di laureati in ingegneria è, ovviamente, correlata alla peculiarità dei profili ricercati, che in molti casi devono associare al titolo accademico, specifiche esperienze lavorative pregresse, nonché competenze linguistiche ed informatiche. Non sorprende, dunque, che a fronte di una maggiore facilità percepita dalle imprese nel reperire laureati in ingegneria nel mercato del lavoro si evidenzia, rispetto al passato, anche una minor rigidità dei criteri di selezioni da esse adottati: nel 2007, è il 65,5% delle assunzioni di laureati in ingegneria ad indirizzarsi verso soggetti che hanno già maturato un'esperienza di lavoro specifica nella stessa mansione o per lo meno nello stesso settore (tab. 10); tale quota nel 2006 era pari al 72,7%. Rimane, invece, pressoché stabile la quota di assunzioni di laureati in ingegneria per le quali è richiesto il possesso di un titolo post-laurea (8,6% contro l'8,4% del 2006 - tab. 11), che si conferma scarsamente premiante in termini di spendibilità sul mercato del lavoro.

Tab. 9 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria di difficile realizzazione, per settore di attività economica. Anno 2007 (val.%)

Settore economico	% assunzioni di ingegneri di difficile attuazione
Alberghi, ristoranti e servizi turistici	100,0
Industrie petrolifere e chimiche	47,2
Servizi operativi	44,4
Studi professionali	42,9
Industrie dei metalli	41,4
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	40,9
Industrie dei minerali non metalliferi	35,7
Informatica e telecomunicazioni	33,4
Servizi avanzati	30,7
Industrie alimentari	30,0
Costruzioni	29,8
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	29,2
Industrie del legno e del mobile	28,6
Industrie della carta, della stampa ed editoria	28,6
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	25,0
Istruzione e servizi formativi privati	22,2
Industrie delle materie plastiche e della gomma	21,7
Credito e assicurazioni	21,7
Commercio all'ingrosso	20,0
Trasporti e attività postali	19,2
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	16,7
Altri servizi alle persone	8,6
Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa	0,0
Estrazione di minerali	0,0
Produzione di energia, gas e acqua	0,0
Commercio al dettaglio	0,0
Sanità e servizi sanitari privati	-
Totale	31,3

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 10 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa. Confronto 2006-2007 (*) (v.a. e val. %)

	2006		2007		Var.% 06/07
	v.a.	%	v.a.	%	
Richiesta di precedente esperienza					
Esperienza specifica o nello stesso settore	11.326	72,7	12.670	65,5	11,9
Esperienza generica o non richiesta	4.250	27,3	6.670	34,5	56,9
Totale	15.576	100,0	19.340	100,0	24,2

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 11 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per cui è richiesto un titolo post-laurea. Anno 2007 *(v.a. e val. %)

Indirizzo	Post-laurea necessario		Post-laurea non necessario		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	200	13,2	1.320	86,8	1.520	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	750	8,3	8.260	91,7	9.010	100,0
Ingegneria industriale	470	7,3	5.970	92,7	6.440	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	250	10,5	2.130	89,5	2.380	100,0
Totale	1.670	8,6	17.680	91,4	19.350	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

La minor attenzione verso i "curricula" dei laureati in ingegneria potrebbe indurre a pensare ad un impegno più attivo da parte delle imprese nel processo di formazione post-assunzione; in realtà nel 2007 diminuisce la quota di assunzioni di laureati in ingegneria per i quali le imprese prevedono lo svolgimento di un periodo di formazione sul lavoro (interno o esterno alla stessa azienda); essa è pari al 47,2% contro il 49% rilevato nel 2006 (tab. 12).

Tab. 12 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, con necessità di formazione. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

Indirizzo di laurea	Formazione con corsi		Altra o nessuna formazione		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	470	30,9	1.050	69,1	1.520	100,0
Ingegneria elettronico e dell'informazione	4.460	49,6	4.540	50,4	9.000	100,0
Ingegneria industriale	3.190	49,5	3.260	50,5	6.450	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	1.000	42,2	1.370	57,8	2.370	100,0
Totale	9.120	47,2	10.220	52,8	19.340	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Riemerge, dunque, nuovamente l'evidenza dell'ampliamento dell'utilizzo dei laureati in ingegneria per lo svolgimento di mansioni non altamente qualificate, che non necessitano di una formazione supplementare rispetto a quella ricevuta in Università. Ulteriore riprova è costituita dal fatto che i laureati in *ingegneria civile ed ambientale*, che come detto in precedenza, presentano la quota più elevata di assunti per lo svolgimento di mansioni *tecniche*, sono anche quelli per cui è previsto in misura più bassa la partecipazione a corsi di formazione organizzati dall'azienda (30,9%).

Non sembra, inoltre, esserci un nesso tra la "qualificazione" della mansione offerta e la richiesta di una precedente esperienza lavorativa. Dai dati in esame, infatti, si evince che l'esperienza pregressa nel settore o nella mansione per la quale si è assunti è richiesta molto più frequentemente (67%) per le posizioni lavorative offerte ai laureati dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione* che, come visto, risultano quelle per le quali vengono utilizzati con maggior frequenza i laureati triennali (tab.13).

Tab. 13 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

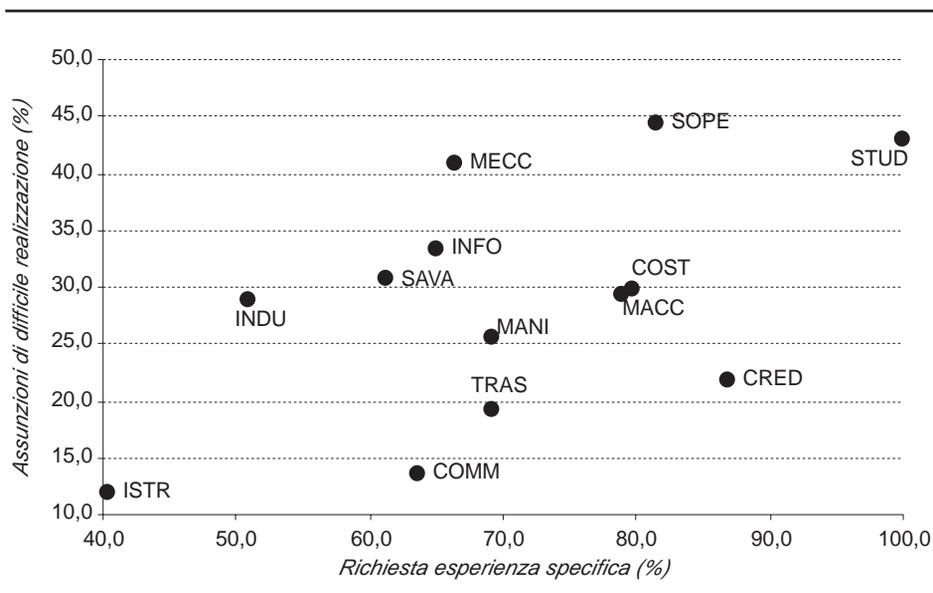
Indirizzo di laurea	Esperienza specifica		Esperienza generica		Totale	
	o nel settore		o non richiesta		v.a.	%
	v.a.	%	v.a.	%		
Ingegneria civile e ambientale	950	62,9	560	37,1	1.510	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	6.050	67,2	2.950	32,8	9.000	100,0
Ingegneria industriale	4.190	65,0	2.260	35,0	6.450	100,0
Altri indirizzi	1.480	62,2	900	37,8	2.380	100,0
Totale	12.670	65,5	6.670	34,5	19.340	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

La mancanza di esperienza non sempre costituisce la causa della difficoltà delle imprese a reperire sul mercato i laureati in ingegneria: incrociando i dati relativi alla quota di assunzioni di difficile realizzazione con quella delle assunzioni per le quali è richiesta esplicitamente una precedente esperienza lavorativa quanto meno nello stesso settore (fig. 5), si può notare come per le imprese impegnati in alcuni settori di attività economica la difficile realizzazione delle assunzioni previste sia imputabile solo in parte alle carenze "curriculari" dei candidati. E così se nel settore "credizio e delle assicurazioni" solo il 21,7% delle assunzioni è ritenuto di difficile realizzazione nonostante sia necessario aver svolto una precedente esperienza lavorativa nell'87% dei casi, in quello delle "industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto" e in quello "informatico e delle telecomunicazioni" in cui si riduce la quota di opportunità lavorative che necessitano di esperienza (rispettivamente 66,4% e 65%), la "fetta" di assunzioni "difficili" sale rispettivamente al 40,9% e al 33,4%.

Fig. 5 - Difficoltà di reperimento e richiesta di precedente esperienza per le assunzioni di laureati in ingegneria secondo il settore economico. Anno 2007 (%)



MANI Industria manifatturiera; MACC Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche; MECC Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto; INDU Industria estrattiva, energetica, chimica e dei metalli; COST Costruzioni; COMM Commercio; INFO Informatica e telecomunicazioni; SAVA Servizi avanzati; TRAS Trasporti e attività postali; CRED Credito e assicurazioni; SOPE Servizi operativi; ISTR Istruzione e servizi ricreativi; STUD Studi professionali

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Gli elementi critici che entrano in gioco nei processi di reclutamento del personale non si limitano ovviamente al livello di competenze acquisite negli studi o nell'attività lavorativa precedentemente svolta, ma comprendono anche altri fattori che possono incidere in maniera altrettanto determinante, quali l'età e le conoscenze informatiche e linguistiche.

L'aver varcato, ad esempio, la soglia dei 30 anni di età preclude ad un laureato in ingegneria quasi il 44% delle opportunità lavorative offerte nel 2007 (tab. 14); al contrario, l'aver superato tale soglia, favorisce l'ac-

Tab. 14 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per indirizzo di laurea e per età. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

Indirizzo di laurea	Sino a 29 anni		30 anni e oltre		Non rilevante		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	590	39,1	560	37,1	360	23,8	1.510	100,0
Ing. elettronica e dell'informazione	4.020	44,6	3.080	34,2	1.910	21,2	9.010	100,0
Ingegneria industriale	3.080	47,8	2.350	36,5	1.010	15,7	6.440	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	800	33,8	970	40,9	600	25,3	2.370	100,0
Totale	8.490	43,9	6.960	36,0	3.880	20,1	19.330	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

cesso ad un 36% di assunzioni per le quali esplicitamente le aziende si orientano verso candidati "over 30"; vi è poi un 20,1% di assunzioni per le quali le aziende non pongono discriminazioni di età ai candidati. Sono le assunzioni destinate ai laureati in *ingegneria industriale* (47,8% delle assunzioni) e ai laureati in *ingegneria elettronica e dell'informazione* (44,6%) ad essere, in misura più consistente, essere riservate esclusivamente ai soggetti con inferiore ai 30 anni, mentre una maggior esperienza in termini di età è richiesta per le posizioni rivolte ai laureati dell'area "mista" tanto che quasi il 41% delle assunzioni destinate ai laureati di tale indirizzo richiede un'età superiore ai 30 anni.

Indispensabile risulta anche possedere una solida formazione informatica (tab. 15), richiesta nella quasi totalità dei casi (99,4%): nel 65% è sufficiente quella "da utilizzatore", mentre nel 34,6% (quota in aumento rispetto al 2006 quando era pari al 31,3%) è necessaria una conoscenza approfondita a livello di programmazione.

Tab. 15 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per cui sono richieste conoscenze informatiche. Confronto 2006-2007 (*) (v.a. e val. %)

Conoscenza informatica	2006		2007		Var.% 06/07
	V.a.	%	V.a.	%	
Richiesta di cui:	15.455	99,2	19.220	99,4	24,4
da utilizzatore	10.582	67,9	12.540	64,9	18,5
da programmatore	4.873	31,3	6.680	34,6	37,1
Non richiesta	121	0,8	110	0,6	-9,1
Totale	15.576	100,0	19.330	100,0	24,1

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Nel 73,2% delle opportunità lavorative (tab. 16) infine è fondamentale la conoscenza di una lingua straniera (nel 2006 sfiorava l'80%), ma per le posizioni rivolte ai laureati in *ingegneria civile ed ambientale* la corrispondente quota scende fino al 45%. (tab. 17).

Tab. 16 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per cui è richiesta la conoscenza di una lingua straniera. Confronto 2006-2007 (*) (v.a., val. % e var. %)

Conoscenza lingua	2006		2007		Var.% 2006/07
	v.a.	%	v.a.	%	
Richiesta	12.453	79,9	14.140	73,2	1,6
Non richiesta	3.123	20,1	5.190	26,8	8,4
Totale	15.576	100,0	19.330	100,0	2,9

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 17 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per cui è richiesta la conoscenza di una lingua straniera per indirizzo di laurea. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

Indirizzo di laurea	Conoscenza lingua richiesta		Conoscenza lingua non richiesta		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	680	45,0	830	55,0	1.510	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	6.960	77,3	2.040	22,7	9.000	100,0
Indirizzo industriale	4.900	76,0	1.550	24,0	6.450	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	1.600	67,5	770	32,5	2.370	100,0
Totale	14.140	73,2	5.190	26,8	19.330	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

5. Il privilegio minacciato della stabilità

La flessibilità è diventata, ormai da alcuni anni, una delle connotazioni “tipiche” anche del mercato del lavoro italiano. Se nel 2001 il 60% delle assunzioni prevedeva la sottoscrizione di un contratto a tempo indeterminato, nel 2007 la medesima quota si è ridotta al 45,4% (fig. 6).

Il maggior ricorso alla flessibilità colpisce da qualche anno anche i laureati che, pur godendo di una posizione privilegiata rispetto agli altri lavoratori, vedono calare la quota di assunzioni a tempo indeterminato dal 67,5% del 2004 al 61,1% del 2007.

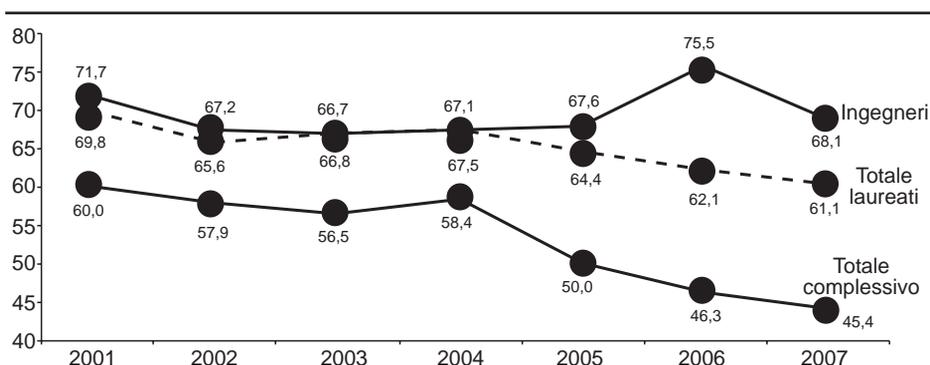
La minor stabilità contrattuale sembrava, tuttavia, non coinvolgere i laureati in ingegneria, che anzi, in assoluta controtendenza rispetto all'intero mercato del lavoro, vedevano aumentare la quota di assunzioni a tempo indeterminato fino al 75,5% registrato lo scorso anno.

Nel 2007, però, si assiste ad una fortissima contrazione delle assunzioni a tempo indeterminato di laureati in ingegneria: per la prima volta dal 2003, infatti, la quota di assunzioni a tempo indeterminato di laureati in ingegneria è inferiore a quella dell'anno precedente (68,1% contro il 75,5% del 2006).

Aumentano, al contrario, i contratti a tempo determinato (dal 18,3% del 2006 al 19,1% del 2007), ma, soprattutto, aumenta l'incidenza delle altre tipologie contrattuali che passa dal 6,3% del 2006 a poco meno del 13% nel 2007 (tab. 18).

Il ricorso a contratti di lavoro a termine è maggiore nelle assunzioni destinate ai laureati in ingegneria civile ed ambientale: quasi il 30% delle opportunità lavorative loro rivolte è infatti regolato da un contratto a tempo determinato, mentre in un ulteriore 16% circa vengono utilizzate altre tipologie contrattuali "flessibili" (tab. 19). Al contrario, sono i laureati in ingegneria industriale a venire assunti nella grande maggioranza dei casi (72%) con contratti a tempo indeterminato.

Fig. 6 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria a tempo indeterminato. Serie 2001-2007 (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 18 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per tipologia di contratto. Confronto 2006-2007 (*) (v.a., val. % e var. %)

Tipologia di contratto	2006		2007		Var.% 06/07
	v.a.	%	v.a.	%	
A tempo indeterminato	11.758	75,5	13.160	68,0	11,9
A tempo determinato	2.848	18,3	3.690	19,1	29,6
Apprendisti	413	2,7	1.050	5,4	154,2
Altri contatti	557	3,6	1.460	7,5	162,1
Totale	15.576	100	19.360	100,0	24,3
Di cui: part-time	315	2	380	2,0	20,6

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

**Tab. 19 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per tipologia di contratto e per indirizzo di laurea.
Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)**

Indirizzo di laurea	Tempo indeterminato		Tempo determinato		Apprendisti		Altri contratti		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	830	54,6	450	29,6	150	9,9	90	5,9	1.520	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	6.200	68,8	1.490	16,5	470	5,2	850	9,4	9.010	100,0
Ingegneria industriale	4.650	72,1	1.090	16,9	330	5,1	380	5,9	6.450	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	1.480	62,2	660	27,7	100	4,2	140	5,9	2.380	100,0
Totale	13.160	68,0	3.690	19,1	1.050	5,4	1.460	7,5	19.360	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

6. Il rilancio della grande ● impresa

Riprende slancio l'occupazione dei laureati in ingegneria nelle grandi aziende: nel 2007 il 71,6% delle assunzioni loro rivolte è localizzato nelle imprese con più di 50 dipendenti (tab. 20), a fronte del 68% registrato nel 2006.

In calo, invece, la quota di assunzioni nelle altre imprese, in particolare in quelle di piccole dimensioni con meno di 10 dipendenti che, anche in termini assoluti, non evidenziano alcuna crescita occupazionale (in esse sono previste circa 2.270 assunzioni di laureati in ingegneria, numero identico a quella dello scorso anno).

La grande impresa costituisce "storicamente" lo sbocco occupazionale principale per i tutti i laureati in ingegneria e soprattutto per quelli dell'indirizzo *industriale* (tab. 21). I dati del 2007, però, pur confermando questa tendenza, vedono ridurre per questi ultimi la quota di opportunità lavorative (76,7% contro l'80,2% del 2006) provenienti da aziende con più di 50 dipendenti.

Peraltro, le imprese con oltre 50 dipendenti accrescono l'interesse per i laureati in *ingegneria civile ed ambientale*, destinando ad essi 1.030 assunzioni pari ad una quota del 68,2%, laddove nel 2006 essa superava di poco il 58%.

Tab. 20 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per dimensione delle imprese (numero di dipendenti). Confronto 2006 -2007 (*) (v.a., val. % e var. %)

Classe di dipendenti	2006		2007		Var.% 06/07
	v.a.	%	v.a.	%	
1-9 dipendenti	2.270	14,6	2.270	11,7	0,0
10-49 dipendenti	2.720	17,5	3.220	16,7	18,4
Oltre 50 dipendenti	10.586	68,0	13.840	71,6	30,7
Totale	15.576	100,0	19.330	100,0	24,1

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 21 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per dimensione delle imprese (numero di dipendenti) ed indirizzo di laurea. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

Titolo di studio	1-9 dipendenti		10-49 dipendenti		50 dipend.e oltre		Totale	
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	200	13,2	280	18,5	1.030	68,2	1.510	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	1.280	14,2	1.470	16,3	6.250	69,4	9.000	100,0
Ingegneria industriale	540	8,4	960	14,9	4.950	76,7	6.450	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	250	10,5	510	21,5	1.610	67,9	2.370	100,0
Totale	2.270	11,7	3.220	16,7	13.840	71,6	19.330	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

7 ● Lo “stallo” nella crescita delle assunzioni nel settore delle costruzioni

Tra le conferme emerse dall'analisi dei dati del Sistema informativo Excelsior per il 2007, si riscontra anche quella inerente la conferma del comparto delle *costruzioni* quale uno dei settori portanti del mercato occupazionale italiano: quasi 123.000 opportunità lavorative, il 14,6% delle assunzioni programmate in Italia nel 2007, provengono infatti da imprese operanti nel settore (fig. 7).

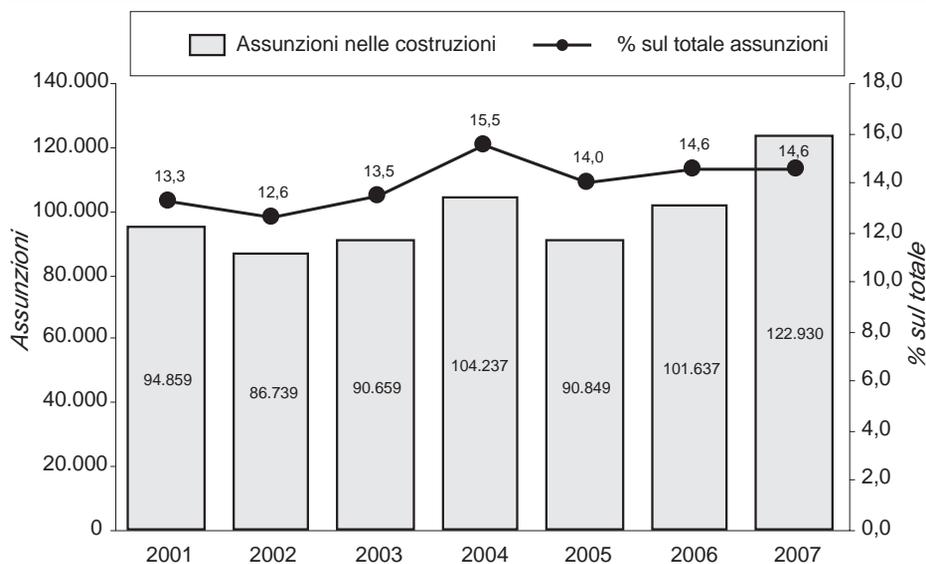
Il numero di assunzioni previste dalle imprese di costruzione raggiunge proprio nel 2007 il suo apice: esse sono pari a 122.930, oltre 21.000 in più di quelle registrate nel 2006, per una variazione di quasi il 21%.

Anche le rilevazioni Istat sulle Forze di lavoro, confermano come il settore delle “costruzioni” abbia continuato nel 2007 la sua espansione occupazionale, raggiungendo nel secondo trimestre quota 1.948.000 occupati (fig. 8).

Questi dati smentono i “profeti di sventura” che vedevano il settore doversi avviare proprio quest'anno verso una fase recessiva a seguito della (sempre da anni prevista) crisi del comparto residenziale.

I dati occupazionali danno invece l'idea di un settore in piena salute ed in nuova espansione; è pur vero che recenti provvedimenti normativi (in particolare, quelli in materia di regolarità contributiva e di sicurezza sul lavoro) hanno probabilmente contribuito a far “emergere” una quota di forza lavoro impegnata nel settore, ma le motivazioni espresse dalle im-

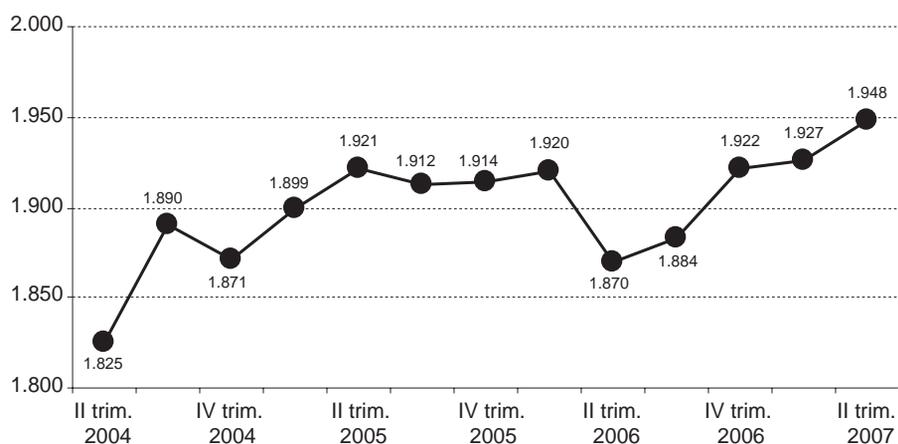
Fig. 7 - Assunzioni nel settore delle costruzioni. Anni 2001-2007 (*)



(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte:elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Fig. 8 - Occupati nel settore delle costruzioni. Il trimestre 2004 - Il trimestre2007 (dati assoluti destagionalizzati)



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

prese e registrate dall'indagine Excelsior confermano che le assunzioni previste nel 2007 sono conseguenza di una domanda ancora "in crescita".

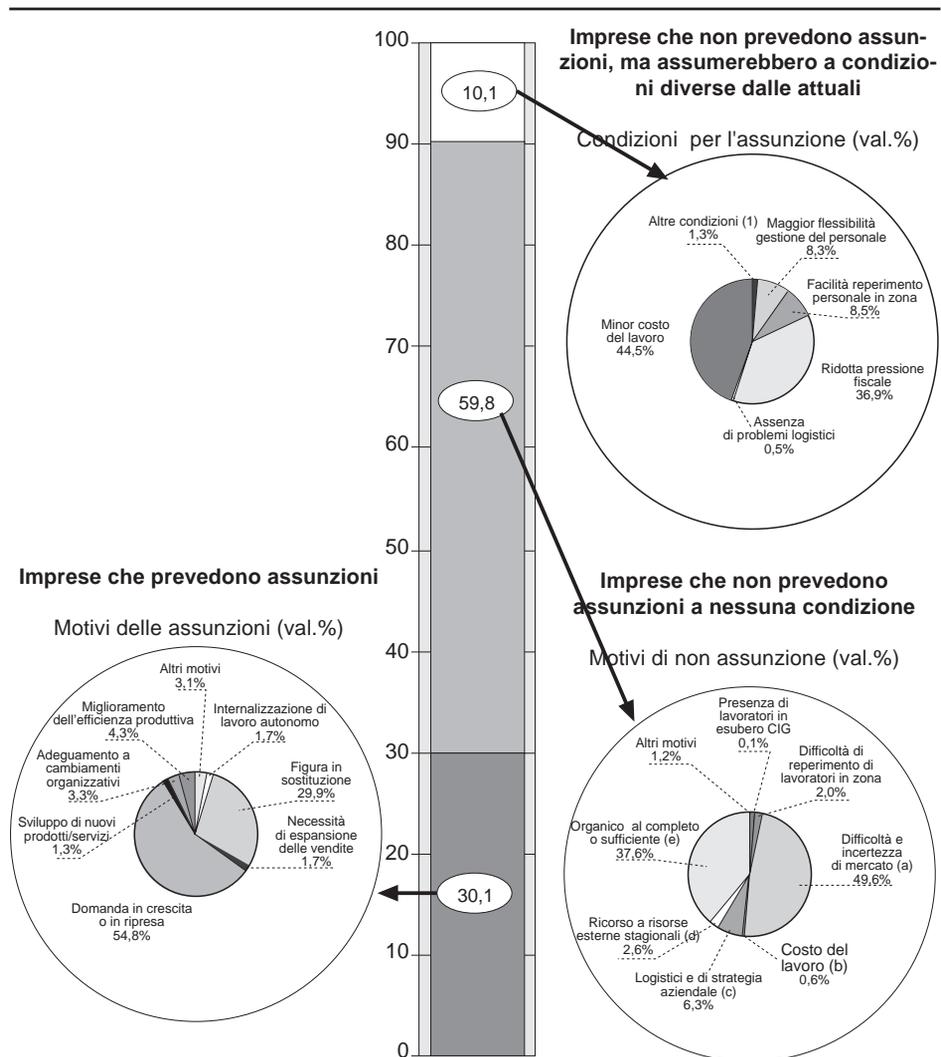
Rispetto al 2006, aumenta, infatti, la quota di imprese che intende acquisire nuovo personale, dal momento che il 30,1% delle imprese del settore si dichiara propenso ad assumere personale, contro il 25,5% del 2006.

La ricerca di nuovo personale è legato (fig. 9), per il 55% delle imprese che attivano programmi sviluppo occupazionale, ad una crescita o quanto meno ad una ripresa della domanda, mentre in un ulteriore 30% dei casi la finalità delle nuove assunzioni è da ricondurre alla "sostituzione" di figure già esistenti. La congiuntura favorevole motiva soprattutto le imprese meridionali ed insulari (la quota di imprese che intende assumere per far fronte ad una crescita della domanda sale al 57%), mentre le esigenze di sostituzione di personale già impiegato sono più frequenti tra le imprese delle regioni nord-orientali (tab. 22).

Nel restante 70% delle imprese che afferma di non voler assumere nel 2007 alcuna figura, si rileva tuttavia una piccola fetta (il 10,1%) che si dichiara pronta ad ampliare il proprio organico a condizione che varino alcune prerogative del mercato del lavoro italiano. Più dettagliatamente il 44,5% di queste imprese assumerebbe capitale umano se i costi del lavoro, ritenuti allo stato attuale elevati, fossero più bassi, mentre un ulteriore 37% circa imputa all'eccessiva pressione fiscale la mancata creazione di nuova occupazione.

Il 59,8% delle imprese del settore delle costruzioni, al contrario, intende nel 2007 restare fuori dal mercato occupazionale, anche nel caso venissero modificate le condizioni che attualmente frenano l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. La maggioranza degli imprenditori (circa la metà) adduce motivazioni riconducibili genericamente ai timori di una sfavorevole congiuntura, mentre un ulteriore 37,6% rinuncia ad assumere nuovo personale ritenendo già completa la composizione del proprio organico.

Fig. 9 - La propensione ad assumere nuovo personale da parte delle imprese di costruzione. Anno 2007 (val.%)



(1) Sono comprese, tra le altre: acquisizione di nuove commesse/appalti; agevolazioni fiscali; risoluzione procedure in atto (mobilità/ristrutturazione/CIG)

(a) Domanda di prodotti/servizi stabile

(b) Richieste retributive troppo elevate

(c) Impresa in ristrutturazione/trasferimento- Mancanza di spazio/problemi logistici-Acquisizione da altra impresa, liquidazione, cessazione

(d) Utilizzo di forme contrattuali alternative al lavoro dipendente

(e) Dimensione attuale d'impresa adeguata alle aspettative - dipendenti presenti in azienda sufficienti

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Le assunzioni delle imprese di costruzione nel 2007 restano, prevedibilmente, concentrate verso le figure a più bassa qualifica, tanto che quasi il 63% di esse è destinato a personale con titolo della scuola dell'obbligo, mentre solo l'1,7% è riservato a lavoratori in possesso di un titolo universitario (tab. 23). Un'assunzione su quattro (tab. 24) è infatti finalizzata al reperimento di *muratori in pietra, mattoni o refrattari*, mentre nel 18,9% dei casi la ricerca è mirata verso *manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile ed assimilati*. Una consistente quantità di opportunità lavorative è aperta anche agli *idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e del gas* (8,4%), agli *elettricisti nelle costruzioni civili ed assimilati* (7,9%) e ai *carpentieri e falegnami nell'edilizia* (6%).

Come anticipato, poco meno di 1.500 assunzioni, delle quasi 123 mila effettuate nel 2007 dalle imprese di costruzione, sono tese al reperimento di personale laureato. Di queste, 840 (0,7% del totale delle assunzioni nelle costruzioni) sono indirizzate ai laureati in ingegneria; la domanda di competenze d'ingegneria proveniente dal settore delle costruzioni continua però ad essere interessata da fattori congiunturali: se, nel 2007, le assunzioni di laureati in ingegneria delle imprese di costruzioni rappresentano il 4,3% del totale, tale quota era del 6,4% nel 2006, del 3,8% nel 2005 e del 7,6% nel 2004 (fig. 10).

Anche in relazione al complesso delle assunzioni nel settore delle costruzioni, l'incidenza di quelle destinate ai laureati in ingegneria si conferma fortemente variabile (tab. 25): nel 2007 infatti è previsto l'inserimento di circa 7 laureati in ingegneria ogni 1.000 assunzioni, quando nel 2006 se ne prevedevano dieci, nel 2005 sei e nel 2004 undici.

I più richiesti nel settore sono, abbastanza prevedibilmente, i laureati in *ingegneria civile ed ambientale* cui è rivolto il 63% (fig. 11) delle assunzioni, localizzate in misura maggiore nelle regioni del nord-est (tab. 26) e più specificatamente in Emilia Romagna (tab. 27), le cui imprese offrono

Tab. 22 - Motivi che hanno spinto le imprese del settore delle costruzioni ad assumere nuovo personale. Anno 2007 (*)
(v.a. e val. %)

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Domanda in crescita o in ripresa	12.360	54,2	9.830	49,3	13.340	54,8	31.790	57,0	67.320	54,8
Figura in sostituzione	7.110	31,2	6.790	34,1	7.480	30,7	15.400	27,6	36.780	29,9
Miglioramento efficienza produttiva	750	3,3	1.170	5,9	780	3,2	2.620	4,7	5.320	4,3
Adeguamento a cambiamenti organizzativi	240	1,1	660	3,3	440	1,8	2.700	4,8	4.040	3,3
Necessità di espansione delle vendite	340	1,5	410	2,1	790	3,2	500	0,9	2.040	1,7
Internalizzazione di lavoro autonomo	990	4,3	200	1,0	380	1,6	470	0,8	2.040	1,7
Sviluppo di nuovi prodotti/servizi	40	0,2	140	0,7	240	1,0	1.180	2,1	1.600	1,3
Altri motivi	990	4,3	740	3,7	910	3,7	1.160	2,1	3.800	3,1
Totale	22.820	100,0	19.940	100,0	24.360	100,0	55.820	100,0	122.940	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 23 - Assunzioni nel settore delle costruzioni, per titolo di studio. Anno 2007
 (*) (v.a. e val. %)

	Assunzioni	
	v.a.	%
Nessun titolo (scuola dell'obbligo)	77.180	62,8
Qualifica professionale regionale	7.750	6,3
Istruzione professionale e tecnica (3-4 anni)	11.000	8,9
Diplomi a indirizzo non specificato	7.340	6,0
Diplomi a indirizzo amministrativo-commerciale	6.620	5,4
Diplomi a indirizzo elettrotecnico	4.050	3,3
Diplomi a indirizzo edile	3.730	3,0
Diplomi a indirizzo meccanico	1.450	1,2
Diplomi a indirizzo termoidraulico	1.240	1,0
Diplomi a indirizzo elettronico	770	0,6
Altri diplomi	360	0,3
Diploma di scuola superiore	25.530	20,8
LAUREE IN INGEGNERIA	840	0,7
<i>Ingegneria civile e ambientale</i>	<i>510</i>	<i>0,4</i>
<i>Ingegneria elettronica e dell'informazione</i>	<i>230</i>	<i>0,2</i>
<i>Ingegneria industriale</i>	<i>60</i>	<i>0,0</i>
<i>Altri indirizzi</i>	<i>40</i>	<i>0,0</i>
Lauree a indirizzo economico-statistico	320	0,3
Lauree a indirizzo architettura, urbanistico e territoriale	160	0,1
Lauree a indirizzo geo-biologico e biotecnologie	60	0,0
Lauree a indirizzo giuridico	60	0,0
Altre lauree	10	0,0
Titolo universitario	1.490	1,2
Totale	122.950	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

oltre il 31% delle assunzioni loro riservate. Il 27% delle assunzioni è invece riservato ai laureati in *ingegneria elettronica e dell'informazione*, ma in questo caso la domanda è concentrata prevalentemente nelle regioni nord-occidentali (soprattutto Lombardia) e in quelle centrali (in particolare il Lazio) visto che quasi il 73% delle assunzioni di questa tipologia di laureati è ripartito in parti uguali tra le due aree.

Quasi il 70% delle assunzioni di laureati in ingegneria è giudicato di facile realizzazione da parte delle imprese di costruzione (tab. 28). Le maggiori difficoltà nascono quando l'oggetto della ricerca diventa un laureato in *ingegneria industriale* (la quota di assunzioni ritenute difficoltose sale al 66,7%) o dei restanti indirizzi di laurea dell'area ingegneristica (in tal caso si prevedono difficoltà per la metà delle assunzioni).

In linea con quanto avviene per il complesso delle assunzioni destinate ai laureati in ingegneria, la creazione di nuova occupazione nel settore delle costruzioni è realizzata soprattutto dalle imprese con più di 50 dipendenti che offrono quasi il 68% delle nuove opportunità lavorative (tab. 29). Rispetto alla media dei settori produttivi, tuttavia, diviene più consistente la parte di assunzioni operate dalle imprese con un numero di dipendenti compreso tra 10 e 50, da cui derivano circa un quarto dei posti di lavoro disponibili per i laureati in ingegneria.

Nel settore delle costruzioni si registra un interesse più elevato per i laureati in ingegneria più esperti (tab. 30): in quasi il 44% delle offerte di lavoro è richiesta infatti un'età superiore ai 30 anni e la quota aumenta ulteriormente per le posizioni riservate ai laureati in *ingegneria civile e ambientale* (47,1%) e soprattutto in *ingegneria industriale* (100%).

Nel 68,3% dei casi, l'assunzione dei laureati in ingegneria da parte delle imprese di costruzione avviene utilizzando un contratto di lavoro a tempo indeterminato (tab. 31), mentre solo nel 3,6% dei casi viene proposto un contratto da apprendista o un'altra delle forme contrattuali più "flessibili".

Tab. 24 - I profili professionali più richiesti nel settore delle costruzioni, per area geografica. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Muratori in pietra, mattoni, refrattari	5.770	25,3	3.990	20,0	6.330	26,0	15.080	27,0	31.170	25,4
Manovali e personale non qualif. dell'edilizia civile ed assimilati	3.280	14,4	2.990	15,0	5.570	22,8	11.340	20,3	23.180	18,9
Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas	2.880	12,6	2.430	12,2	1.480	6,1	3.590	6,4	10.380	8,4
Elettricisti nelle costruzioni civili ed assimilati	2.420	10,6	2.050	10,3	1.370	5,6	3.810	6,8	9.650	7,9
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	960	4,2	420	2,1	870	3,6	5.110	9,2	7.360	6,0
Conduttori di macchinari per il movimento terra	550	2,4	930	4,7	1.430	5,9	2.440	4,4	5.350	4,4
Conduttori di mezzi pesanti e camion	510	2,2	610	3,1	380	1,6	1.960	3,5	3.460	2,8
Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati	800	3,5	990	5,0	860	3,5	770	1,4	3.420	2,8
Contabili ed assimilati	510	2,2	730	3,7	680	2,8	1.270	2,3	3.190	2,6

segue

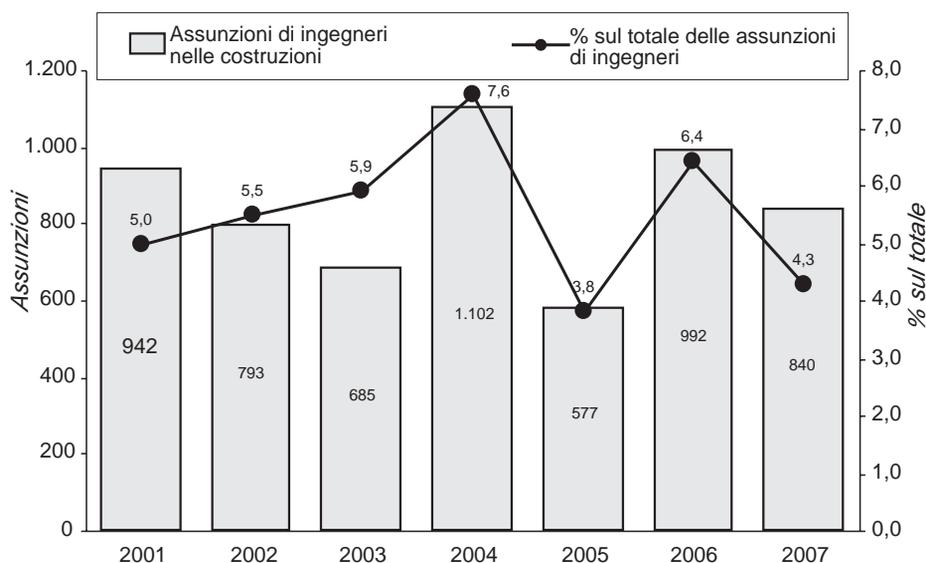
Segue Tab. 24 - I profili professionali più richiesti nel settore delle costruzioni, per area geografica. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	360	1,6	690	3,5	540	2,2	1.440	2,6	3.030	2,5
Personale di segreteria	320	1,4	360	1,8	380	1,6	760	1,4	1.820	1,5
Montatori di carpenteria metallica	610	2,7	190	1,0	450	1,8	530	0,9	1.780	1,4
Meccanici e montatori di apparec. termici, idraulici e condizionamento	470	2,1	400	2,0	320	1,3	570	1,0	1.760	1,4
Pavimentatori e posatori di rivestimenti	230	1,0	220	1,1	410	1,7	640	1,1	1.500	1,2
Pittori, stuccatori, laccatori e decoratori	170	0,7	390	2,0	290	1,2	550	1,0	1.400	1,1
Personale non qualificato delle attività industriali ed assimilati	720	3,2	40	0,2	120	0,5	340	0,6	1.220	1,0
Altre figure	2.230	9,8	2.510	12,6	2.900	11,9	5.600	10,0	13.240	10,8
Totale	22.790	100,0	19.940	100,0	24.380	100,0	55.800	100,0	122.910	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Fig. 10 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni. Anni 2001-2007



Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

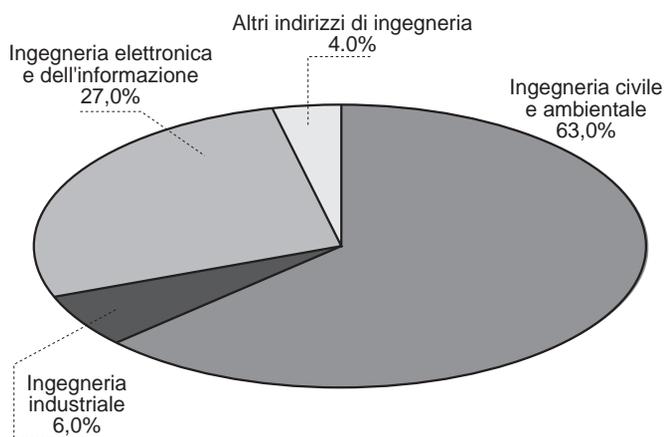
Tab. 25 - L'incidenza delle assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni. Anni 2001-2007 (*)

Anno	Assunzioni di ingegneri nelle costruzioni	Totale assunzioni nelle costruzioni	Assunzioni di ingegneri ogni 1.000 assunzioni nelle costruzioni
2001	942	94.859	9,9
2002	793	86.739	9,1
2003	685	90.659	7,6
2004	1.102	104.237	10,6
2005	577	90.849	6,4
2006	992	101.637	9,8
2007	840	122.930	6,8

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decime

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Fig. 11 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni, per indirizzo di laurea. Anno 2007 (val. %)



Fonte:elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 26 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni, per indirizzo di laurea e area geografica. Anno 2007 (v.a. e val. %)

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	130	25,5	200	39,2	100	19,6	80	15,7	510	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informatica	80	36,4	20	9,1	80	36,4	40	18,2	220	100,0
Ingegneria industriale	10	20,0	10	20,0	10	20,0	20	40,0	50	100,0
Altri indirizzi	20	66,7	0	0,0	10	33,3	0	0,0	30	100,0
Totale	240	29,6	230	28,4	200	24,7	140	17,3	810	100,0

(**) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

Tab. 27 -Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni, per regione e indirizzo di laurea. Anno 2007 (*)
(v.a. e val. %)

Regione	Ingegneria civile e ambientale		Ingegneria elettronica e dell'informazione		Ingegneria industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Piemonte-Valle d'Aosta	30	5,9	10	4,5	0	0,0	10	33,3	50	6,3
Lombardia	90	17,6	70	31,8	10	25,0	10	33,3	180	22,5
Liguria	10	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	1,3
Trentino Alto Adige	20	3,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	20	2,5
Veneto	20	3,9	10	4,5	10	25,0	0	0,0	40	5,0
Friuli Venezia Giulia	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Emilia Romagna	160	31,4	10	4,5	0	0,0	0	0,0	170	21,3
Toscana	20	3,9	10	4,5	0	0,0	0	0,0	30	3,8
Umbria	0	0,0	20	9,1	0	0,0	0	0,0	20	2,5
Marche	0	0,0	20	9,1	0	0,0	0	0,0	20	2,5
Lazio	80	15,7	30	13,6	0	0,0	10	33,3	120	15,0
Abruzzo	10	2,0	0	0,0	20	50,0	0	0,0	30	3,8
Molise	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Campania	20	3,9	10	4,5	0	0,0	0	0,0	30	3,8
Puglia	10	2,0	10	4,5	0	0,0	0	0,0	20	2,5
Basilicata	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	10	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	1,3
Sicilia	20	3,9	10	4,5	0	0,0	0	0,0	30	3,8
Sardegna	10	2,0	10	4,5	0	0,0	0	0,0	20	2,5
Totale	510	100,0	220	100,0	40	100,0	30	100,0	800	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine
Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

Tab. 28 - Difficoltà nel reperire laureati in ingegneria da assumere nel settore delle costruzioni. Anno 2007 (v.a. e val. %)

Indirizzo di laurea	Difficile da reperire		Non difficileda reperire		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	140	28,0	360	72,0	500	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	50	22,7	170	77,3	220	100,0
Ingegneria industriale	40	66,7	20	33,3	60	100,0
Altri indirizzi	20	50,0	20	50,0	40	100,0
Totale	250	30,5	570	69,5	820	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelisior, 2007

Tab. 29 - Assunzioni di laureati ingegneria nel settore delle costruzioni, per dimensione dell'impresa e indirizzo di laurea. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

	1-9 dipend.		10-49 dipend.		50 dipend. e oltre		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	0	0,0	90	17,6	420	82,4	510	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	40	17,4	90	39,1	100	43,5	230	100,0
Ingegneria industriale	20	33,3	20	33,3	20	33,3	60	100,0
Altri indirizzi	0	0,0	10	25,0	30	75,0	40	100,0
Totale	60	7,1	210	25,0	570	67,9	840	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelisior, 2007

Tab. 30 - Assunzioni di laureati ingegneria nel settore delle costruzioni, per età e indirizzo di laurea. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

	Sino a 29 anni		30 anni e oltre		Non rilevante		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Ingegneria civile e ambientale	160	31,4	240	47,1	110	21,6	510	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	130	59,1	50	22,7	40	18,2	220	100,0
Ingegneria industriale	0	0,0	50	100,0	0	0,0	50	100,0
Altri indirizzi	10	25,0	20	50,0	10	25,0	40	100,0
Totale	300	36,6	360	43,9	160	19,5	820	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

Tab. 31 - Assunzioni di laureati ingegneria nel settore delle costruzioni, per tipologia di contratto e area geografica. Anno 2007 (*) (v.a. e val. %)

	Assunzioni a tempo indeterminato		Assunzioni a tempo determinato		Assunzioni apprendisti		Assunzioni altri contratti		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Nord-Ovest	170	68,0	80	32,0	0	0,0	0	0,0	250	100,0
Nord-Est	160	69,6	50	21,7	10	4,3	10	4,3	230	100,0
Centro	130	65,0	60	30,0	10	5,0	0	0,0	200	100,0
Sud e Isole	100	71,4	40	28,6	0	0,0	0	0,0	140	100,0
Totale	560	68,3	230	28,0	20	2,4	10	1,2	820	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

8. L'analisi territoriale

Anche nel 2007 la Lombardia si conferma l'area più ricca di opportunità lavorative per i laureati in ingegneria, dal momento che dalle imprese della regione proviene quasi un terzo (31,1%) delle assunzioni ad essi destinate (tab. 32, fig. 12), rafforzando così ulteriormente, rispetto al passato, la propria leadership per quanto concerne la domanda di personale con titolo universitario in ingegneria. Rispetto al 2006, le assunzioni di laureati in ingegneria effettuate dalle aziende della Lombardia aumentano del 30,8%, raggiungendo le 6.030 unità.

Buone possibilità si individuano anche nel Lazio (3.170 assunzioni, pari al 16,4%) e in Emilia Romagna (2.090 assunzioni pari al 10,8%), regioni che rispetto al 2006 fanno registrare un incremento delle assunzioni di laureati in ingegneria superiori alla media nazionale (rispettivamente del 58% e del 31,9%).

Un incremento inferiore alle media ("solo" del 9,1%) si registra in Piemonte, le cui imprese non solo ridimensionano, per il quarto anno consecutivo, il proprio contributo alla domanda complessiva di competenze ingegneristiche (nel 2007 solo il 9% delle assunzioni di ingegneri avviene in Piemonte contro il 10,2% dello scorso anno e il 12,9% del 2004), ma indirizzano più frequentemente la propria ricerca verso altri profili di laureati: se infatti nel 2005 ogni mille assunzioni, circa 36 erano indirizza-

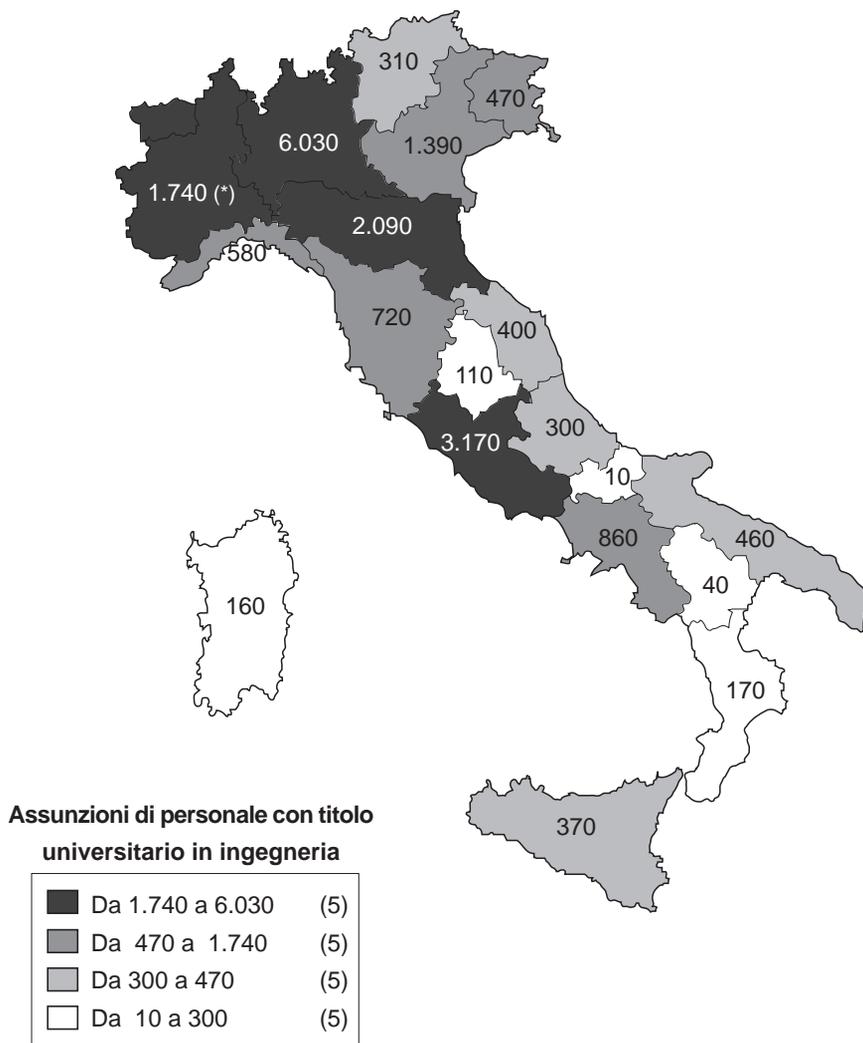
Tab. 32 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per regione Anno 2007 (*) (v.a., val. % e var. %)

Regione	2006		2007		Var.% 06/07
	v.a.	%	v.a.	%	
Lombardia	4.610	29,6	6.030	31,1	30,8
Lazio	2.006	12,9	3.170	16,4	58,0
Emilia Romagna	1.585	10,2	2.090	10,8	31,9
Piemonte-Valle d'Aosta	1.595	10,2	1.740	9,0	9,1
Veneto	1.249	8,0	1.390	7,2	11,3
Campania	956	6,1	860	4,4	-10,0
Toscana	626	4,0	720	3,7	15,0
Liguria	441	2,8	580	3,0	31,5
Friuli Venezia Giulia	345	2,2	470	2,4	36,2
Puglia	469	3,0	460	2,4	-1,9
Marche	259	1,7	400	2,1	54,4
Sicilia	370	2,4	370	1,9	0,0
Trentino Alto Adige	195	1,3	310	1,6	59,0
Abruzzo	281	1,8	300	1,5	6,8
Calabria	174	1,1	170	0,9	-2,3
Sardegna	194	1,2	160	0,8	-17,5
Umbria	105	0,7	110	0,6	4,8
Basilicata	55	0,4	40	0,2	-27,3
Molise	61	0,4	10	0,1	-83,6
Totale	15.576	100,0	19.380	100,0	24,4

(*) valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Fig 12 - Le assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per regione Anno 2007



(*) Il dato comprende anche la Valle d'Aosta

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Tab. 33 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per regione e indirizzo di laurea. Anno 2007 (*)
(v.a. e val. %)

Regione	Ingegneria civile e ambientale		Ingegneria elettronica e dell'informazione		Ingegneria industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Lombardia	400	26,3	2.850	31,7	1.970	30,4	810	33,9	6.030	31,1
Lazio	260	17,1	1.970	21,9	660	10,2	280	11,7	3.170	16,4
Emilia Romagna	240	15,8	730	8,1	820	12,7	300	12,6	2.090	10,8
Piemonte-Valle d'Aosta	70	4,6	730	8,1	700	10,8	240	10,0	1.740	9,0
Veneto	90	5,9	550	6,1	540	8,3	210	8,8	1.390	7,2
Campania	110	7,2	360	4,0	340	5,2	50	2,1	860	4,4
Toscana	40	2,6	370	4,1	230	3,5	80	3,3	720	3,7
Liguria	20	1,3	290	3,2	220	3,4	50	2,1	580	3,0
Friuli Venezia Giulia	30	2,0	170	1,9	200	3,1	70	2,9	470	2,4
Puglia	40	2,6	220	2,4	160	2,5	40	1,7	460	2,4
Marche	10	0,7	160	1,8	160	2,5	70	2,9	400	2,1
Sicilia	50	3,3	160	1,8	120	1,9	40	1,7	370	1,9
Trentino Alto Adige	40	2,6	150	1,7	70	1,1	50	2,1	310	1,6
Abruzzo	20	1,3	110	1,2	140	2,2	30	1,3	300	1,5
Calabria	60	3,9	40	0,4	30	0,5	40	1,7	170	0,9
Sardegna	10	0,7	90	1,0	50	0,8	10	0,4	160	0,8
Umbria	10	0,7	40	0,4	40	0,6	20	0,8	110	0,6
Basilicata	20	1,3	0	0,0	20	0,3	0	0,0	40	0,2
Molise	0	0,0	0	0,0	10	0,2	0	0,0	10	0,1
Totale	1.520	100,0	8.990	100,0	6.480	100,0	2.390	100,0	19.380	100,0

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2007

te verso gli ingegneri, nell'anno corrente la corrispondente quota è inferiore a 28 (tab. 34). Le quattro regioni citate (Lombardia, Lazio, Emilia Romagna e Piemonte-Valle d'Aosta) con l'aggiunta del Veneto concentrano comunque circa i tre quarti dell'intera domanda di laureati in ingegneria proveniente dalle imprese italiane nel 2007.

Tab. 34 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria ogni 100 assunzioni di laureati e ogni 1.000 assunzioni complessive (val. %)

	Assunzioni di laureati in ingegneria	
	ogni 100 assunzioni di laureati	ogni 1.000 assunzioni
Lombardia	29,4	40,2
Lazio	27,0	39,6
Piemonte - Valle d'Aosta	26,5	27,8
Emilia Romagna	28,2	26,3
Liguria	34,1	24,4
Friuli Venezia Giulia	30,9	23,2
Veneto	21,6	16,9
Marche	24,1	15,9
Abruzzo	26,5	14,5
Campania	22,6	14,2
Trentino Alto Adige	28,7	13,4
Toscana	19,1	12,7
Puglia	22,2	10,6
Calabria	16,2	9,8
Umbria	21,6	9,4
Sardegna	18,0	7,6
Sicilia	12,6	7,4
Basilicata	11,1	5,5
Molise	7,1	2,4
Totale	25,7	23,1

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Ancora una volta Molise e Basilicata si confermano le aree del paese più sfavorevoli per un laureato in ingegneria in cerca di un'occupazione. Queste regioni infatti, non solo offrono una ridottissima quantità di opportunità lavorative in termini numerici (sommando le due regioni non si raggiungono le 50 assunzioni), ma manifestano anche uno scarsissimo interesse verso i profili ingegneristici dedicando loro rispettivamente 2 e 5 offerte di lavoro ogni mille, laddove, per fare un confronto, in Lombardia superano le 40.

Le dinamiche occupazionali variano ovviamente in base all'indirizzo di laurea e alla regione. Premettendo che la Lombardia offre il maggior numero opportunità lavorative per tutti gli indirizzi di laurea, le probabilità di essere assunti aumentano sensibilmente, rispetto alla media, in Emilia Romagna per i laureati in *ingegneria civile ed ambientale* (quasi il 16% della domanda di tali figure), *industriale* (per i quali risulta la seconda regione per disponibilità lavorative con il 12,7% delle offerte) e per gli altri indirizzi di ingegneria (anche in questo caso con il 12,6% della domanda risulta la seconda regione in Italia), mentre nel Lazio si rafforza notevolmente l'offerta per i laureati in *ingegneria elettronica e dell'informazione* a cui è rivolto il 62,1% della domanda complessiva di ingegneri delle imprese laziali.

Se in alcune regioni la ricerca di laureati in ingegneria procede senza troppe difficoltà (è il caso del Lazio e del Veneto per fermarsi alle regioni con il numero di assunzioni più consistente), in altre il reperimento dei laureati in ingegneria diventa più complesso, come ad esempio il Trentino Alto Adige (è ritenuto di difficile attuazione il 48,4% delle assunzioni) le Marche (43,8%) e l'Emilia Romagna (42,1%; tab. 35).

In queste regioni particolari difficoltà le imprese incontrano per l'assunzione di laureati in *ingegneria civile ed ambientale* per quanto riguarda le Marche (il 100% delle assunzioni è ritenuto di difficile realizzazione),

ingegneria elettronica e dell'informazione per quanto riguarda il Trentino Alto Adige (60% di assunzioni "difficili"), mentre per l'Emilia Romagna le complicazioni coinvolgono "trasversalmente" un po' tutti gli indirizzi di laurea, fatta eccezione per *ingegneria civile ed ambientale* (per costoro è considerata a rischio una sola assunzione su 4).

Tab. 35 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria di difficile realizzazione, per regione e indirizzo di laurea (val. %)

	Ingegneria civile e ambientale	Ingegneria elettronica e dell'informazione	Ingegneria industriale	Altri indirizzi	Totale
Piemonte-Valle d'Aosta	28,6	31,5	32,9	33,3	32,2
Lombardia	25,0	33,0	36,5	28,4	33,0
Liguria	0,0	41,4	36,4	0,0	34,5
Trentino Alto Adige	0,0	60,0	57,1	40,0	48,4
Veneto	33,3	18,2	35,2	38,1	28,8
Friuli Venezia Giulia	0,0	47,1	35,0	28,6	36,2
Emilia Romagna	25,0	41,1	45,1	50,0	42,1
Toscana	25,0	35,1	43,5	12,5	34,7
Umbria	0,0	25,0	25,0	50,0	27,3
Marche	100,0	31,3	56,3	28,6	42,5
Lazio	11,5	21,3	15,2	7,1	18,0
Abruzzo	50,0	18,2	50,0	33,3	36,7
Molise	-	-	0,0	-	0,0
Campania	9,1	27,8	32,4	40,0	27,9
Puglia	0,0	27,3	50,0	50,0	34,8
Basilicata	0,0	-	50,0	-	25,0
Calabria	16,7	25,0	66,7	0,0	23,5
Sicilia	20,0	25,0	33,3	0,0	24,3
Sardegna	0,0	44,4	60,0	0,0	43,8
Totale	19,7	30,5	36,4	28,9	31,4

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2007

Le imprese del Nord Italia manifestano poi una particolare attenzione alle competenze possedute dai candidati laureati in ingegneria (tab. 36), tanto che oltre a evidenziare la quota più elevata di assunzioni in cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa (a parte il Friuli Venezia Giulia, si va dal 69% del Piemonte al 74,8% del Veneto), riservano anche la fetta minore di opportunità lavorative ai laureati più giovani: fatta eccezione per Lombardia, Liguria e Friuli Venezia Giulia, le altre regioni registrano infatti la quota inferiore di assunzioni indirizzate ai laureati con meno di 30 anni, con il minimo rilevato in Veneto, pari al 28,8%.

La maggior selettività, tuttavia, è probabilmente correlata alle condizioni contrattuali offerte, dal momento che le imprese settentrionali manifestano una consistente propensione all'assunzione a tempo indeterminato: l'80,6% dei contratti di lavoro proposti dalle imprese del Trentino Alto Adige non prevede infatti vincoli temporali e lo stesso avviene per il 75,9% delle assunzioni in Liguria, il 74,1% in Piemonte-Valle d'Aosta, il 71,9% in Veneto e il 70,3% in Lombardia.

Anche il tessuto economico produttivo delle regioni influisce pesantemente sui programmi di assunzione delle imprese: mentre infatti in Lombardia e soprattutto nel Lazio la maggior parte delle offerte di lavoro (rispettivamente il 50,9% e il 71,9%) proviene da imprese che operano nel terziario, in tutte le altre regioni (limitandosi a quelle con la domanda di ingegneri più elevata) prevalgono le proposte di lavoro provenienti da imprese del settore industriale.

Tab. 36 - Le assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per regione, settore di attività economica e tipologia di contratto (*)

	Numero assunzioni	Assunzioni <30 anni (%)	Richiesta esperienza (%)	Tempo indeterminato (%)	Assunzioni industria (%)	di cui costruzioni	Assunzioni servizi (%)
Lombardia	6.030	44,3	67,7	70,3	49,1	3,0	50,9
Lazio	3.170	49,5	57,4	64,7	28,1	3,8	71,9
Emilia Romagna	2.090	38,3	69,4	67,9	63,2	8,1	36,4
Piemonte-Valle d'Aosta	1.740	35,1	69,0	74,1	56,9	2,9	43,7
Veneto	1.390	28,8	74,8	71,9	61,2	2,9	38,8
Campania	860	58,1	58,1	75,6	53,5	3,5	47,7
Toscana	720	41,7	70,8	65,3	58,3	4,2	43,1
Liguria	580	46,6	74,1	75,9	62,1	1,7	39,7
Friuli Venezia Giulia	470	51,1	57,4	63,8	61,7	0,0	34,0
Puglia	460	50,0	56,5	71,7	47,8	4,3	50,0
Marche	400	52,5	60,0	50,0	67,5	5,0	32,5
Sicilia	370	62,2	48,6	51,4	45,9	8,1	54,1
Trentino Alto Adige	310	32,3	71,0	80,6	61,3	6,5	38,7
Abruzzo	300	36,7	70,0	63,3	73,3	10,0	23,3
Calabria	170	41,2	47,1	29,4	29,4	5,9	64,7
Sardegna	160	75,0	68,8	50,0	50,0	12,5	62,5
Umbria	110	54,5	63,6	36,4	72,7	18,2	27,3
Basilicata	40	50,0	75,0	50,0	75,0	0,0	25,0
Molise	10	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Totale	19.380	43,9	65,5	68,2	50,9	4,1	49,1

(*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelisior, 2007

Nota metodologica

Le modalità di svolgimento della decima indagine Excelsior ricalcano sostanzialmente quelle seguite nelle precedenti indagini¹, fatta eccezione per il fatto che i dati disponibili sono approssimati alle decine.

Vale la pena ricordare che i titoli di laurea della facoltà di ingegneria, utilizzati nell'elaborazione dei dati, sono stati suddivisi in quattro "gruppi":

Ingegneria civile ed ambientale che comprende:

- *Ingegneria civile*
- Ingegneria edile
- Ingegneria per l'ambiente ed il territorio

Ingegneria elettronica e dell'informazione che comprende:

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni
- Ingegneria dell'automazione

1. La metodologia completa è disponibile su http://excelsior.unioncamere.net/hyper/ver4/Rapporto_Excelsior_2007.pdf.

Ingegneria industriale che comprende:

- Ingegneria meccanica, mineraria e navale
- Ingegneria aerospaziale e aeronautica
- Ingegneria medica, biomedica e clinica
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria nucleare e energetica

Altri indirizzi di ingegneria che comprende:

- Ingegneria gestionale e logistica
- Ingegneria dei metalli
- Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
- Altre lauree in ingegneria
- Ingegneria (generico)

Publicazioni del Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri

- no. 1 / 1999 Piano di attività - Triennio 1999 - 2002
- no. 2 / 1999 La via dell'Etica Applicata, ossia delle politiche di prevenzione: una scelta cruciale per l'Ordine degli ingegneri
- no. 3 / 1999 Monitoraggio sull'applicazione della direttiva di tariffa relativa al D. Lgs. 494/96 in tema di sicurezza nei cantieri
- no. 4 / 2000 La dichiarazione di inizio attività - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 5 / 2000 L'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici - Organi, poteri e attività
- no. 6 / 2000 Le ipotesi di riforma delle professioni intellettuali
- no. 7 / 2000 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività di progettazione - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 8 / 2000 Le tariffe professionali - Il quadro giurisprudenziale in Italia e in Europa
- no. 9 / 2000 Le assunzioni di diplomati e laureati in ingegneria in Italia
- no. 10/2000 Il ruolo degli ingegneri per la sicurezza
- no. 11/2000 Il nuovo regolamento generale dei lavori pubblici. Un confronto con il passato
- no. 12/2000 Il nuovo capitolato generale dei lavori pubblici
- no. 13/2000 Il responsabile del procedimento - Inquadramento, compiti e retribuzione
- no. 14/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Analisi economica e comparativa del settore delle costruzioni -Parte prima
- no. 15/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Indagine sugli ingegneri che svolgono attività professionale - Parte seconda
- no. 16/2000 La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti. I sistemi nazionali e la loro evoluzione nell'epoca della globalizzazione
- no. 17/2000 L'intervento delle Regioni in materia di dichiarazione di inizio attività
- no. 18/2000 Opportunità e strumenti di comunicazione pubblicitaria per i professionisti in Italia
- no. 19/2000 I profili di responsabilità giuridica dell'ingegnere - Sicurezza sul lavoro, sicurezza nei cantieri, appalti pubblici, dichiarazione di inizio attività
- no. 20/2001 Spazi e opportunità di intervento per le amministrazioni regionali in materia di lavori pubblici
- no. 21/2001 Imposte e contributi sociali a carico dei professionisti nei principali paesi europei
- no. 22/2001 Le tariffe relative al D.Lgs 494/96. Un'analisi provinciale
- no. 23/2001 Le nuove regole dei lavori pubblici. Dal contratto al collaudo: contestazioni, eccezioni, riserve e responsabilità
- no. 24/2001 L'evoluzione dell'ingegneria in Italia e in Europa
- no. 25/2001 La riforma dei percorsi universitari in ingegneria in Italia
- no. 26/2001 Formazione e accesso alla professione di ingegnere in Italia
- no. 27/2001 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività professionali in Europa
- no. 28/2001 La direzione dei lavori nell'appalto di opere pubbliche
- no. 29/2001 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Febbraio 2000 -marzo 2001
- no. 30/2001 Osservazioni sul D.P.R. 328/2001
- no. 31/2001 La copertura assicurativa del progettista. Quadro normativo e caratteristiche dell'offerta

- no. 32/2001 Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America
- no. 33/2001 Le verifiche sui progetti di opere pubbliche. Il quadro normativo in Europa
- no. 34/2001 L'ingegneria italiana tra nuove specializzazioni e antichi valori
- no. 35/2001 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2001
- no. 36/2001 Il mercato dei servizi di ingegneria. Evoluzione e tendenze nel settore delle costruzioni
- no. 37/2002 Il riparto delle competenze normative in materia di professioni. Stato, Regioni, Ordini
- no. 38/2002 Note alla rassegna stampa 2001
- no. 39/2002 Ipotesi per la determinazione di un modello di stima basato sul costo minimo delle prestazioni professionali in ingegneria
- no. 40/2002 Tariffe professionali e disciplina della concorrenza
- no. 41/2002 Ipotesi per una revisione dei meccanismi elettorali per le rappresentanze dell'Ordine degli ingegneri
- no. 42/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume I
- no. 43/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume II
- no. 44/2002 La remunerazione delle prestazioni professionali di ingegneria in Europa. Analisi e confronti
- no. 45/2002 L'accesso all'Ordine degli ingegneri dopo il D.P.R. 328/2001
- no. 46/2002 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2002
- no. 47/2003 Imposte e struttura organizzativa dell'attività professionale in Europa
- no. 48/2003 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2002
- no. 49/2003 Le nuove regole in materia di progettazione delle opere pubbliche. Tariffe, prestazioni gratuite, consorzi stabili e appalto integrato
- no. 50/2003 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 51/2003 Una cornice di riferimento per una tariffa professionale degli ingegneri dell'informazione
- no. 52/2003 La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri in Italia
- no. 53/2003 Il Testo Unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità. Analisi e commenti
- no. 54/2003 Il tortuoso cammino verso la qualità delle opere pubbliche in Italia
- no. 55/2003 La disciplina dei titoli abilitativi secondo il Testo Unico in materia di edilizia
- no. 56/2003 La sicurezza nei cantieri dopo il Decreto Legislativo 494/96
- no. 57/2003 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Aprile 2001- dicembre 2002
- no. 58/2003 Le competenze professionali degli ingegneri secondo il D.P.R. 328/2001
- no. 59/2003 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2003
- no. 60/2004 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 61/2004 Identità e ruolo degli ingegneri dipendenti nella pubblica amministrazione che cambia
- no. 62/2004 Considerazioni e ipotesi su possibili strategie e azioni in materia di SPC (Sviluppo Professionale Continuo) degli iscritti all'Ordine degli ingegneri

- no. 63/2004 Le regole della professione di ingegnere in Italia : elementi per orientare il processo di riforma
- no. 64/2004 Guida alla professione di ingegnere -Volume I: Profili civilistici, fiscali e previdenziali
- no. 65/2004 Guida alla professione di ingegnere -Volume II: Urbanistica e pianificazione territoriale. Prima parte e seconda parte
- no. 66/2004 La normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica in Italia, Stati Uniti e Nuova Zelanda
Parte prima: profili giuridici
Parte seconda: applicazioni e confronti
- no. 67/2004 Ipotesi e prospettive per la riorganizzazione territoriale dell'Ordine degli ingegneri
- no. 68/2004 Le assunzioni degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 69/2004 La direttiva 2004/18/CE relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi
- no. 70/2004 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 71/2004 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2004
- no. 72/2005 La verifica del progetto. Primi commenti allo schema di regolamento predisposto dalla Commissione ministeriale istituita dal vice ministro on. Ugo Martinat
- no. 73/2005 Guida alla professione di ingegnere -Volume III: Formazione, mercato del lavoro ed accesso all'albo
- no. 74/2005 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2004
- no. 75/2005 Le tariffe degli ingegneri ed i principi di libertà di stabilimento e di libera prestazione dei servizi
- no. 76/2005 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 77/2005 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 78/2005 Analisi di sicurezza della Tangenziale Est-Ovest di Napoli
- no. 79/2005 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2005
- no. 80/2005 Le competenze in materia di indagini geologiche e geotecniche e loro remunerazione in Italia ed Europa
- no. 81/2005 Appalti sotto soglia e contratti a termine. Le recenti modifiche alla legge quadro sui lavori pubblici
- no. 82/2005 Gli ingegneri e la sfida dell'innovazione
- no. 83/2005 Responsabilità e copertura assicurativa del progettista dipendente
- no. 84/2005 Guida alla professione di ingegnere -Volume IV: Le tariffe professionali e la loro applicazione
- no. 85/2005 D.M. 14 settembre 2005 Norme tecniche per le costruzioni. Comparazioni, analisi e commenti
- no. 86/2005 Il contributo al reddito e all'occupazione dei servizi di ingegneria
- no. 87/2006 Guida alla professione di ingegnere -Volume V: Le norme in materia di edilizia
- no. 88/2006 Analisi di sicurezza della ex S.S. 511 "Anagnina"
- no. 89/2006 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 90/2006 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 91/2006 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2005
- no. 92/2006 Guida alla professione di ingegnere -Volume VI: La valutazione di impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS)

- no. 93/2006 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2006
- no. 94/2007 La Direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali.
- no. 95/2007 Guida alla professione di ingegnere -Volume VII: La disciplina dei contratti pubblici
- no. 96/2007 Criticità della sicurezza nei cantieri. Norme a tutela della vita dei lavoratori
- no. 97/2007 Gli incentivi per la progettazione interna dei lavori pubblici
- no. 98/2007 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2007

Finito di stampare nel mese di gennaio 2008
Stampa: tipografia DSV Grafica e Stampa s.r.l., via Menichella 108, 00156 Roma