

# Le assunzioni di ingegneri in Italia

Anno 2008



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	Consigliere
Ing. Giovanni Bosi	Consigliere
Ing. Ugo Gaia	Consigliere
Ing. Alcide Gava	Consigliere
Ing. Romeo La Pietra	Consigliere
Ing. Giovanni Montresor	Consigliere
Ing. iunior Antonio Picardi	Consigliere
Ing. Sergio Polese	Consigliere
Ing. Silvio Stricchi	Consigliere
Ing. Giuseppe Zia	Consigliere

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

Tel. 06.6976701, fax 06.69767048

[www.tuttoingegnere.it](http://www.tuttoingegnere.it)





## Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

### CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Romeo La Pietra	<i>Presidente</i>
dott. ing. Giuseppe Zia	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Guido Monteforte Specchi	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<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 978-88-6014-036-4



Il presente testo è stato redatto dal dott. Emanuele Palumbo, che ha curato anche l'elaborazione dei dati.

# Sommario

Premessa e sintesi di <i>Romeo La Pietra</i>	pag. 11
1. Una crescita impetuosa	» 15
2. Industria, il settore trainante	» 21
3. Un'offerta quantitativamente carente?	» 31
4. Il requisito dell'esperienza	» 37
5. Prevale (ancora) il tempo indeterminato	» 45
6. La tenuta del settore delle costruzioni	» 51
6. L'analisi territoriale	» 69
Nota metodologica	» 81



# Premessa e sintesi

Nel 2008 le imprese italiane hanno previsto l'assunzione di 26.220 laureati in ingegneria, quasi il 36% in più rispetto al 2007. Anche se tali previsioni sono state formulate prima dello scoppio della crisi nei mercati finanziari<sup>1</sup>, esse confermano l'accresciuta capacità del sistema produttivo italiano di assorbire competenze d'ingegneria, in misura addirittura superiore alla "produzione" di laureati del sistema universitario. Così, se in passato le difficoltà palesate dalle imprese nel processo di selezione dei laureati in ingegneria da assumere riguardavano soprattutto gli aspetti "qualitativi" (la mancata corrispondenza tra qualifiche ed esperienze richieste dalle imprese e quelle possedute dai laureati in ingegneria presenti sul mercato), oggi sembrano concernere l'aspetto quantitativo dell'offerta, ossia la sua relativa scarsità. Sono questi i principali risultati che emergono dalla consueta analisi svolta dal Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri sui dati forniti dal Sistema informativo Excelsior (Unioncamere - Ministero del lavoro) relativi ai *"Fabbisogni professionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi per il 2008"*.

Tra i laureati in ingegneria, i più richiesti sono quelli che hanno seguito i corsi dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione* (10.500 assunzio-

1. La rilevazione dell'indagine Excelsior si è svolta nel periodo compreso tra febbraio e maggio 2008.

ni, 40% del totale), ma particolarmente ricercati risultano anche i laureati dell'indirizzo *industriale* (9.220 assunzioni, 35,2%). Più limitate si rilevano invece le possibilità di inserimento lavorativo nelle imprese private per gli ingegneri dell'indirizzo *civile ed ambientale* (2.720 assunzioni, 10,4%) e di quelli dei *restanti indirizzi* (3.780 assunzioni, 14,4%).

Cresce anche nel 2008 la domanda di laureati in ingegneria all'interno delle imprese del settore industriale che si conferma così il settore "trainante" per l'occupazione di questa tipologia di laureati con il 53% delle assunzioni previste. Più specificatamente, dalle aziende del settore INFORMATICO E DELLE TELECOMUNICAZIONI derivano ancora una volta il maggior numero di richieste di assunzione (5.600 assunzioni, il 25,6% in più rispetto al 2007); cresce notevolmente anche la domanda di laureati in ingegneria proveniente dalle INDUSTRIE MECCANICHE E DEI MEZZI DI TRASPORTO (+41,7%), le quali nel 2008 concentrano oltre il 20% delle assunzioni complessivamente previste.

Dopo diversi anni di incertezza e di disorientamento, il sistema produttivo sembra cominciare ad utilizzare in maniera "consapevole" i laureati triennali: il 18,5% delle assunzioni destinate ai laureati in ingegneria, è specificatamente rivolto ai laureati di primo livello, laddove nel 2007, la corrispondente quota era pari all'8,6%. Continua tuttavia a permanere la sensazione che i laureati di primo livello siano utilizzati dalle imprese per mansioni fino a qualche anno fa assegnate ai diplomati degli istituti tecnici e professionali. A parziale conferma, la quota più elevata di assunzioni indirizzate esclusivamente ai laureati triennali si rileva nel settore dell'*ingegneria civile ed ambientale* (21,2%), ossia per lo svolgimento di mansioni normalmente assegnate a geometri e periti.

Anche per i laureati di ciclo lungo sembrerebbe crescere l'utilizzazione per mansioni di non elevata specializzazione. Nel 2008, per la prima volta, la quota di assunzioni di laureati in ingegneria per lo svolgi-

mento di *mansioni tecniche*<sup>2</sup> supera quella destinata alle *professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione*, varcando addirittura la soglia del 50% (51,4%).

Il titolo di studio, per quanto “autorevole” come quello in ingegneria, da solo è insufficiente a garantire al neolaureato un immediato inserimento nel mondo del lavoro; per il 72,8% delle assunzioni di laureati in ingegneria (quota in aumento rispetto al 65,5% del 2007) è esplicitamente richiesta una precedente esperienza lavorativa, possibilmente specifica nello stesso settore di inserimento. Nel 53% delle assunzioni, inoltre, si rende necessario lo svolgimento di un ulteriore periodo di formazione in azienda.

La tipologia contrattuale più utilizzata per inserire all’interno delle imprese i laureati in ingegneria resta il contratto a tempo indeterminato (66,3%), anche se tale quota continua a diminuire e raggiunge nel 2008 il suo livello minimo. Aumenta invece il ricorso ai contratti a tempo determinato che interessano il 21,6% delle assunzioni di laureati in ingegneria contro il 19,1% del 2007.

Le imprese della Lombardia e del Lazio si confermano le principali “fornitrici” di occupazione per i laureati in ingegneria (coprono oltre il 40% della domanda), sebbene la quota di assunzioni localizzate in queste regioni si riduca rispetto al 2007 a vantaggio, soprattutto, di Emilia Romagna, Piemonte, Veneto, Campania, Toscana e Puglia (per limitarsi alle regioni con la domanda più consistente) che offrono complessivamente il 43,8% delle assunzioni laddove lo scorso anno non arrivavano al 38%.

2. Per un maggior dettaglio riguardo alle “figure professionali elementari” che compongono i diversi gruppi professionali, si rimanda alla classificazione delle professioni predisposta dall’Istat <http://excelsior.unioncamere.net/excelsior11/ver4/professioni.pdf>.

Calabria, Sardegna, Umbria, Molise e Basilicata risultano, invece, le regioni in cui un laureato in ingegneria incontra le maggiori difficoltà a trovare occupazione. I dati 2008 mostrano comunque segnali di vitalità anche per il Mezzogiorno nel suo complesso, tanto che le imprese molisane e pugliesi hanno realizzato in assoluto le migliori *performance* di crescita occupazionale per i laureati in ingegneria.

*Romeo La Pietra*

# 1. Una crescita impetuosa

Esplode la domanda di laureati in ingegneria nelle imprese italiane: in base ai dati forniti dal Sistema informativo Excelsior (Unioncamere – Ministero del lavoro) nel 2008 si prevede l'assunzione di 26.220 ingegneri, circa 7 mila in più del 2007. In termini assoluti, però, le assunzioni previste complessivamente dalle imprese italiane diminuiscono di circa 12.000 unità, passando dalle 839.460 del 2007 a 827.880 nel 2008.

La congiuntura favorevole non coinvolge solo i laureati in ingegneria, ma si estende a tutti i possessori di titolo di laurea e di diploma secondario superiore: per la prima volta in assoluto la quota di assunzioni rivolte a personale con titolo di laurea o diploma secondario superiore supera la soglia del 50% (fig. 1 e tab. 1), a testimonianza dell'accresciuta capacità del sistema produttivo italiano di assorbire capitale umano qualificato. E sempre per la prima volta in assoluto, il maggior numero di opportunità lavorative non è più rivolto a personale in possesso della sola di licenza media, ma a coloro che hanno conseguito almeno il diploma secondario superiore (oltre 335mila assunzioni pari al 40,5% del totale).

L'innalzamento del livello di formazione/qualificazione richiesto dalle imprese alle figure "in entrata" giova ovviamente *in primis* ai laureati in ingegneria che vedono aumentare il numero di opportunità lavorative rispetto al 2007 del 35,6% (fig. 2), coprendo quasi il 30% dell'intera domanda di personale laureato: complessivamente, su 100 opportunità

**Tab. 1 - Assunzioni in Italia per titolo di studio. Anni 2001-2008 (v.a. e val.%)**

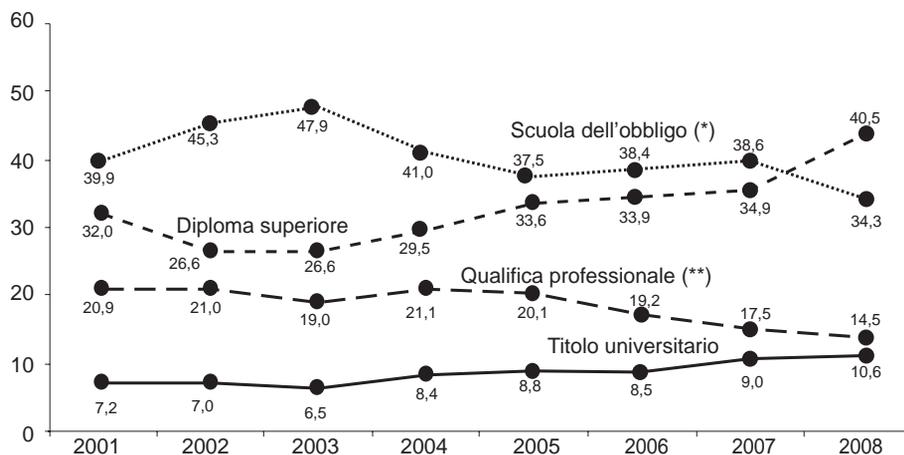
	Scuola dell'obbligo (*)		Qualifica professionale (**)		Diploma superiore		Titolo universitario		Totale	
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
2001	284.782	39,9	148.931	20,9	228.590	32,0	51.255	7,2	713.558	100,0
2002	310.926	45,3	144.467	21,0	182.412	26,6	48.083	7,0	685.888	100,0
2003	321.921	47,9	127.997	19,0	178.942	26,6	43.612	6,5	672.472	100,0
2004	276.105	41,0	142.491	21,1	198.737	29,5	56.430	8,4	673.763	100,0
2005	242.832	37,5	130.385	20,1	217.606	33,6	56.913	8,8	647.736	100,0
2006	267.331	38,4	133.441	19,2	235.598	33,9	59.398	8,5	695.768	100,0
2007	323.770	38,6	147.310	17,5	293.050	34,9	75.330	9,0	839.460	100,0
2008	284.160	34,3	120.430	14,5	335.290	40,5	88.000	10,6	827.880	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.

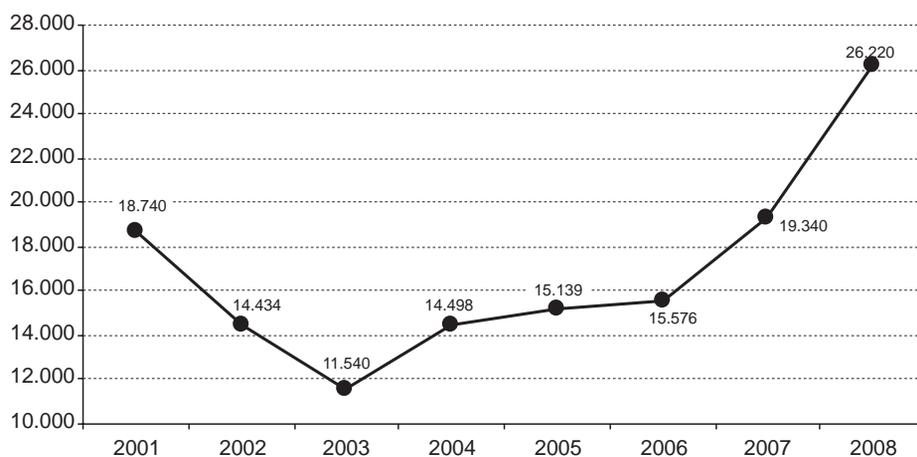
Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2008

**Fig. 1 - Quota di assunzioni per titolo di studio in Italia. Anni 2001-2008 (val.%)**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2008

**Fig. 2 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria. Anni 2001-2008 (v.a.)**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2008

lavorative disponibili nel mercato del lavoro e destinate ai laureati, 3 sono appannaggio dei laureati in ingegneria.

Tra i laureati in ingegneria, quelli più richiesti (tab. 2) sono quelli che hanno seguito i corsi dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione* (10.500 assunzioni – 40% del totale), ma particolarmente ricercati risultano anche i laureati dell'indirizzo *industriale* (9.220 assunzioni, 35,2%). Più limitate si rilevano invece le possibilità di inserimento lavorativo nelle imprese private per gli ingegneri dell'indirizzo *civile ed ambientale* (2.720 assunzioni – 10,4%) e di quelli dei *restanti indirizzi* (3.780 assunzioni - 14,4%).

Il boom della domanda di competenze ingegneristiche coinvolge tutte le aree del paese, con le imprese del nord-ovest che rafforzano ulteriormente il proprio ruolo di principale fonte di occupazione per i laureati in ingegneria, offrendo nel 2008 oltre 10.600 nuove opportunità lavorative, il 27% in più rispetto l'anno precedente. Seguono le imprese del nord-est (6.250 assunzioni), del centro (5.270 assunzioni) e in coda quelle del meridione (4.080 assunzioni) che tuttavia fanno registrare l'incremento più consistente rispetto al 2007 (+72,9%).

La tipologia di domanda varia molto in base al territorio. Se, infatti, nelle regioni nordoccidentali e in quelle centrali la domanda di competenze ingegneristiche è maggiormente orientata verso i laureati dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione*, in quelle nordorientali e meridionali prevalgono (seppur di poco) le assunzioni di laureati in ingegneria dell'indirizzo *industriale*.

**Tab. 2 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per indirizzo di laurea e per area geografica. Confronto 2007-2008 (\*) (v.a. e val.%)**

Indirizzo di laurea	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
<b>ITALIA</b>					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	1.510	7,8	2.720	10,4	80,1
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	9.000	46,5	10.500	40,0	16,7
Indirizzo di ingegneria industriale	6.460	33,4	9.220	35,2	42,7
Altri indirizzi di ingegneria	2.370	12,3	3.780	14,4	59,5
<b>Totale Italia</b>	<b>19.340</b>	<b>100,0</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>	<b>35,6</b>
<b>NORD-OVEST</b>					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	490	5,9	770	7,3	57,1
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	3.880	46,4	4.160	39,2	7,2
Indirizzo di ingegneria industriale	2.890	34,6	3.810	35,9	31,8
Altri indirizzi di ingegneria	1.100	13,2	1.880	17,7	70,9
<b>Totale Nord-Ovest</b>	<b>8.360</b>	<b>100,0</b>	<b>10.620</b>	<b>100,0</b>	<b>27,0</b>
<b>NORD-EST</b>					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	390	9,2	720	11,5	84,6
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	1.590	37,6	2.180	34,9	37,1
Indirizzo di ingegneria industriale	1.630	38,5	2.520	40,3	54,6
Altri indirizzi di ingegneria	620	14,7	830	13,3	33,9
<b>Totale Nord-Est</b>	<b>4.230</b>	<b>100,0</b>	<b>6.250</b>	<b>100,0</b>	<b>47,8</b>
<b>CENTRO</b>					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	320	7,3	570	10,8	78,1
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	2.550	58,1	2.710	51,4	6,3
Indirizzo di ingegneria industriale	1.080	24,6	1.400	26,6	29,6
Altri indirizzi di ingegneria	440	10,0	590	11,2	34,1
<b>Totale Centro</b>	<b>4.390</b>	<b>100,0</b>	<b>5.270</b>	<b>100,0</b>	<b>20,0</b>
<b>SUD E ISOLE</b>					
Indirizzo di ingegneria civile e ambientale	310	13,1	660	16,2	112,9
Indirizzo di ingegneria elettronica e dell'informazione	980	41,5	1.450	35,5	48,0
Indirizzo di ingegneria industriale	860	36,4	1.490	36,5	73,3
Altri indirizzi di ingegneria	210	8,9	480	11,8	128,6
<b>Totale Sud e isole</b>	<b>2.360</b>	<b>100,0</b>	<b>4.080</b>	<b>100,0</b>	<b>72,9</b>

(\*) 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, 2007-2008



## 2. Industria, il settore trainante

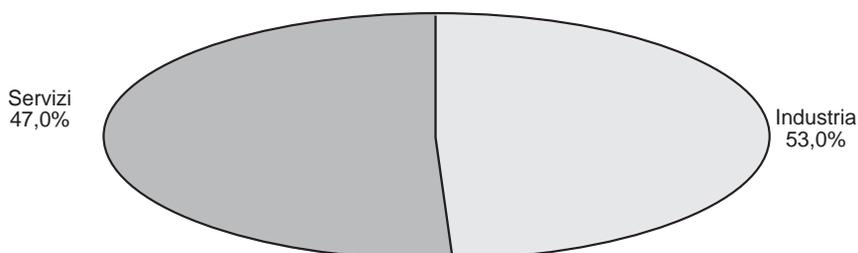
Cresce anche nel 2008 la domanda di ingegneri all'interno delle imprese del settore industriale che si conferma così il settore "trainante" per l'occupazione dei laureati in ingegneria con il 53% delle assunzioni previste (fig. 3).

Più specificatamente, dalle aziende del settore INFORMATICO E DELLE TELECOMUNICAZIONI (tab. 3) derivano ancora una volta il maggior numero di richieste di assunzione per i laureati in ingegneria (5.600 assunzioni, il 25,6% in più rispetto al 2007); cresce notevolmente anche la domanda di laureati in ingegneria proveniente dalle INDUSTRIE MECCANICHE E DEI MEZZI DI TRASPORTO (+41,7%), le quali nel 2008 concentrano oltre il 20% delle assunzioni complessivamente previste.

Nell'ottica della creazione di nuova occupazione per i laureati in ingegneria, la congiuntura positiva coinvolge indistintamente, seppur in maniera diversa, tutti i settori di attività economica fatta eccezione per il COMMERCIO ALL'INGROSSO, la PRODUZIONE DI ENERGIA GAS E ACQUA e il COMMERCIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI, settori nei quali la domanda di competenze ingegneristiche è calata rispetto al 2007.

La domanda di competenze ingegneristiche varia ovviamente in base al settore di attività delle imprese (tab. 4): così, mentre le imprese del settore INFORMATICO E DELLE TELECOMUNICAZIONI e le INDUSTRIE DELLE MACCHINE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE orientano le loro scelte soprattutto verso i lau-

**Fig. 3 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per settore di attività economica. Anno 2008 (val.%)**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

reati dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione* (è loro rivolto rispettivamente il 93,2% e il 62,8% delle assunzioni previste), le **INDUSTRIE MECCANICHE E DEI MEZZI DI TRASPORTO** si focalizzano sui laureati in ingegneria dell'indirizzo *industriale* (69,4% delle assunzioni), mentre le imprese di **CONSTRUZIONI** si rivolgono in misura maggiore ai laureati in *ingegneria civile ed ambientale* (71,4%).

Dopo diversi anni di incertezza e di disorientamento, il sistema produttivo sembra, inoltre, cominciare ad utilizzare in maniera "consapevole" i laureati triennali (tab. 5): il 18,5% delle opportunità rivolte ai laureati in ingegneria, sono specificatamente rivolte ai laureati di primo livello, laddove lo scorso anno, la corrispondente quota era pari all'8,6%. In calo al contrario la quota di assunzioni "ibride", quelle cioè indistintamente rivolte a laureati di ciclo breve e lungo (29,4% contro il 34,9% del 2007).

Continua tuttavia a permanere la sensazione che i laureati di primo livello siano utilizzati dalle imprese per mansioni fino a qualche anno fa assegnate ai diplomati degli istituti tecnici e professionali. A parziale conferma, la quota più elevata di assunzioni indirizzate esclusivamente ai laureati triennali si rileva nel settore dell'*ingegneria civile ed ambientale*

**Tab. 3 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per settore di attività economica delle imprese. Confronto 2007-2008 (\*) (v.a. e val.%)**

Attività economica	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
Informatica e telecomunicazioni	4.460	23,1	5.600	21,3	25,6
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	3.720	19,2	5.270	20,1	41,7
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	2.570	13,3	3.330	12,7	29,6
Servizi avanzati alle imprese	2.610	13,5	3.210	12,2	23,0
Costruzioni	840	4,3	1.470	5,6	75,0
Industrie dei metalli	990	5,1	1.370	5,2	38,4
Servizi operativi alle imprese	270	1,4	960	3,7	255,6
Altri servizi alle persone	580	3,0	650	2,5	12,1
Trasporti e attività postali	520	2,7	610	2,3	17,3
Estrazione di minerali	380	2,0	580	2,2	52,6
Commercio all'ingrosso	400	2,1	380	1,4	-5,0
Industrie petrolifere e chimiche	360	1,9	370	1,4	2,8
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	120	0,6	360	1,4	200,0
Commercio al dettaglio	170	0,9	270	1,0	58,8
Credito e assicurazioni	230	1,2	270	1,0	17,4
Industrie della gomma e delle materie plastiche	230	1,2	260	1,0	13,0
Istruzione e servizi formativi privati	90	0,5	250	1,0	177,8
Produzione di energia, gas e acqua	240	1,2	210	0,8	-12,5
Industrie dei minerali non metalliferi	140	0,7	170	0,6	21,4
Industrie della carta, della stampa ed editoria	70	0,4	150	0,6	114,3
Studi professionali	70	0,4	150	0,6	114,3
Industrie alimentari	100	0,5	130	0,5	30,0
Industrie del legno e del mobile	70	0,4	110	0,4	57,1
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	80	0,4	60	0,2	-25,0
Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa	20	0,1	30	0,1	50,0
Sanità e servizi sanitari privati	0	-	20	0,1	-
Alberghi, ristoranti e servizi turistici	10	0,1	10	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>19.340</b>	<b>100</b>	<b>26.250</b>	<b>100,0</b>	<b>35,7</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 4 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per settore di attività economica delle imprese ed indirizzo di laurea. Anno 2008(\*) (v.a. e val.%)**

	Indirizzo civile e ambientale		Indirizzo elettronico e dell'informazione		Indirizzo industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Informatica e telecomunicazioni	0	0,0	5.220	93,2	30	0,5	350	6,3	5.600	100,0
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	70	1,3	600	11,4	3.660	69,4	940	17,8	5.270	100,0
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	10	0,3	2.090	62,8	770	23,1	460	13,8	3.330	100,0
Servizi avanzati	510	15,9	830	25,9	1.330	41,4	540	16,8	3.210	100,0
Costruzioni	1.050	71,4	170	11,6	190	12,9	60	4,1	1.470	100,0
Industrie dei metalli	80	5,8	160	11,7	890	65,0	240	17,5	1.370	100,0
Servizi operativi	190	19,8	310	32,3	310	32,3	150	15,6	960	100,0
Altri servizi alle persone	110	16,9	220	33,8	50	7,7	270	41,5	650	100,0
Trasporti e attività postali	180	29,5	190	31,1	130	21,3	110	18,0	610	100,0
Estrazione di minerali	100	17,2	0	0,0	480	82,8	0	0,0	580	100,0
Commercio all'ingrosso	20	5,3	90	23,7	100	26,3	170	44,7	380	100,0
Industrie petrolifere e chimiche	10	2,7	30	8,1	280	75,7	50	13,5	370	100,0
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	10	2,8	10	2,8	310	86,1	30	8,3	360	100,0

segue

**Segue Tab. 4 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per settore di attività economica delle imprese ed indirizzo di laurea. Anno 2008(\*) (v.a. e val.%)**

	Indirizzo civile e ambientale		Indirizzo elettronico e dell'informazione		Indirizzo industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Commercio al dettaglio	160	59,3	10	3,7	10	3,7	90	33,3	270	100,0
Credito e assicurazioni	0	0,0	170	63,0	50	18,5	50	18,5	270	100,0
Industrie delle materie plastiche e della gomma	0	0,0	10	3,8	180	69,2	70	26,9	260	100,0
Istruzione e servizi formativi privati	0	0,0	170	68,0	60	24,0	20	8,0	250	100,0
Produzione di energia, gas e acqua	100	47,6	20	9,5	50	23,8	40	19,0	210	100,0
Industrie dei minerali non metalliferi	30	17,6	20	11,8	70	41,2	50	29,4	170	100,0
Industrie della carta, della stampa ed editoria	0	0,0	80	53,3	30	20,0	40	26,7	150	100,0
Studi professionali	70	46,7	0	0,0	80	53,3	0	0,0	150	100,0
Industrie alimentari	0	0,0	10	7,7	100	76,9	20	15,4	130	100,0
Industrie del legno e del mobile	10	9,1	30	27,3	50	45,5	20	18,2	110	100,0
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	0	0,0	40	66,7	10	16,7	10	16,7	60	100,0
Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa	0	0,0	0	0,0	30	100,0	0	0,0	30	100,0

segue

**Segue Tab. 4 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per settore di attività economica delle imprese ed indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*) (v.a. e val.%)**

	Indirizzo civile e ambientale		Indirizzo elettronico e dell'informazione		Indirizzo industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Sanità e servizi sanitari privati	0	0,0	20	100,0	0	0,0	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
<b>Totale</b>	<b>2.710</b>	<b>10,3</b>	<b>10.510</b>	<b>40,0</b>	<b>9.250</b>	<b>35,2</b>	<b>3.780</b>	<b>14,4</b>	<b>26.250</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 5 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per tipologia del titolo di studio. Anno 2008 (\*) (val.%)**

	Laurea breve (3 anni)		Laurea special. (5 anni)		Indifferente
	Totale	di cui con post-laurea (1)	Totale	di cui con post-laurea (1)	
Indirizzo civile e ambientale	21,2	0,2	59,1	8,3	19,7
Indirizzo elettronico e dell'informazione	20,7	6,1	41,6	5,3	37,8
Indirizzo industriale	16,0	1,8	58,4	8,2	25,7
Altri indirizzi di ingegneria	16,8	3,2	61,1	11,0	22,1
<b>Totale (2)</b>	<b>18,5</b>	<b>3,6</b>	<b>52,1</b>	<b>7,5</b>	<b>29,4</b>

(1) Ulteriore formazione post-laurea (master o dottorato). (2) Stima Centro studi Consiglio Nazionale degli Ingegneri

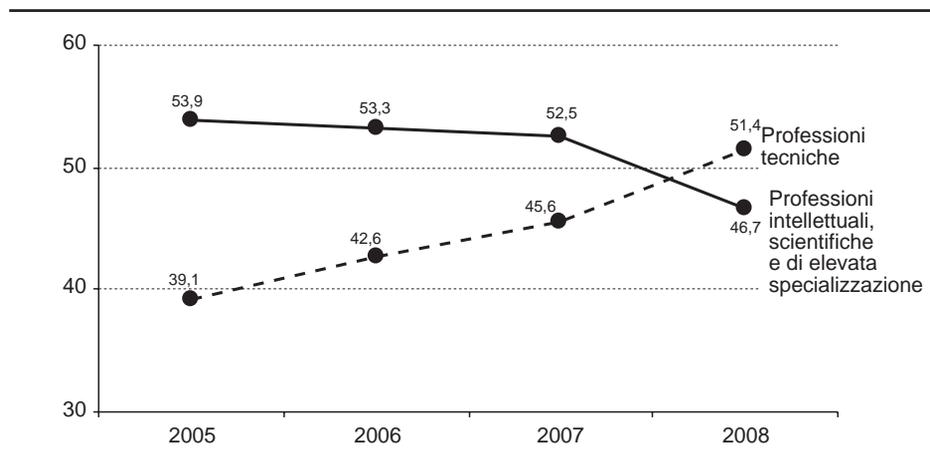
(\*) I valori potrebbero differire da quelli delle altre tabelle per via dell'approssimazione dei dati alle decine

Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

(21,2%), ossia per lo svolgimento di mansioni normalmente assegnate a geometri e periti.

Anche per i laureati di ciclo lungo sembrerebbe crescere l'utilizzazione per mansioni di non elevata specializzazione. Nel 2008, per la prima volta, la quota di assunzioni di laureati in ingegneria per lo svolgimento di *mansioni tecniche*<sup>3</sup> supera quella destinata alle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (fig. 4), varcando addirittura la soglia del 50% (51,4%). La propensione alla "sottoutilizzazione" dei laureati in ingegneria si rivela maggiore nel settore industriale (il 56,2% delle assunzioni di laureati in ingegneria è destinato alle professioni tecniche) e in particolar modo nel settore delle COSTRUZIONI dove la ricerca di ingegneri per le mansioni tecniche copre quasi il 90% della domanda (tabb. 6-7).

**Fig. 4 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per profilo professionale. Anno 2008 (val.%)**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

3. Per un maggior dettaglio riguardo alle "figure professionali elementari" che compongono i diversi gruppi professionali, si rimanda alla classificazione delle professioni predisposta dall'Istat <http://excelsior.unioncamere.net/excelsior11/ver4/professioni.pdf>.

**Tab. 6 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per profilo professionale e settore di attività economica. Anno 2008 (\*) (v.a. e val.%)**

	Industria		Servizi				Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	di cui Costruzioni		v.a.	%
					v.a.	%		
Dirigenti	240	1,7	10	0,9	90	0,7	330	1,3
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	5.780	41,9	150	9,8	6.460	52,0	12.240	46,7
Professioni tecniche	7.760	56,2	1.320	89,3	5.720	46,0	13.480	51,4
Impiegati	20	0,1	0	0,0	80	0,6	100	0,4
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	0	0,0	0	0,0	80	0,6	80	0,3
<b>Totale</b>	<b>13.800</b>	<b>100,0</b>	<b>1.480</b>	<b>100,0</b>	<b>12.430</b>	<b>100,0</b>	<b>26.230</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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 Excelstor, 2008

**Tab. 7 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per profilo professionale e indirizzo di laurea.  
Anno 2008 (\*) (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	60	18,2	50	15,2	170	51,5	50	15,2	330	100,0
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	330	2,7	6.500	53,1	4.130	33,7	1.290	10,5	12.250	100,0
Professioni tecniche	2.340	17,4	3.880	28,8	4.900	36,4	2.360	17,5	13.480	100,0
Impiegati	0	0,0	80	80,0	20	20,0	0	0,0	100	100,0
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	80	100,0	80	100,0
<b>Totale</b>	<b>2.730</b>	<b>10,4</b>	<b>10.510</b>	<b>40,1</b>	<b>9.220</b>	<b>35,1</b>	<b>3.780</b>	<b>14,4</b>	<b>26.240</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008



# 3. Un'offerta quantitativamente carente?

Tutte le statistiche degli ultimi anni descrivono i laureati in ingegneria come una categoria "privilegiata" per quanto concerne l'inserimento nel mondo del lavoro, grazie ad una domanda sempre molto consistente ed in continua crescita.

Il tasso di disoccupazione registrato tra i possessori di un titolo accademico in ingegneria è molto basso (nel 2007 pari al 3,2%<sup>4</sup>, quota tradizionalmente associata ad una condizione di piena occupazione), la metà dei neolaureati impiega meno di 2 mesi dal conseguimento della laurea a trovare un'occupazione e ad un anno dalla laurea il 76,5% è occupato<sup>5</sup>.

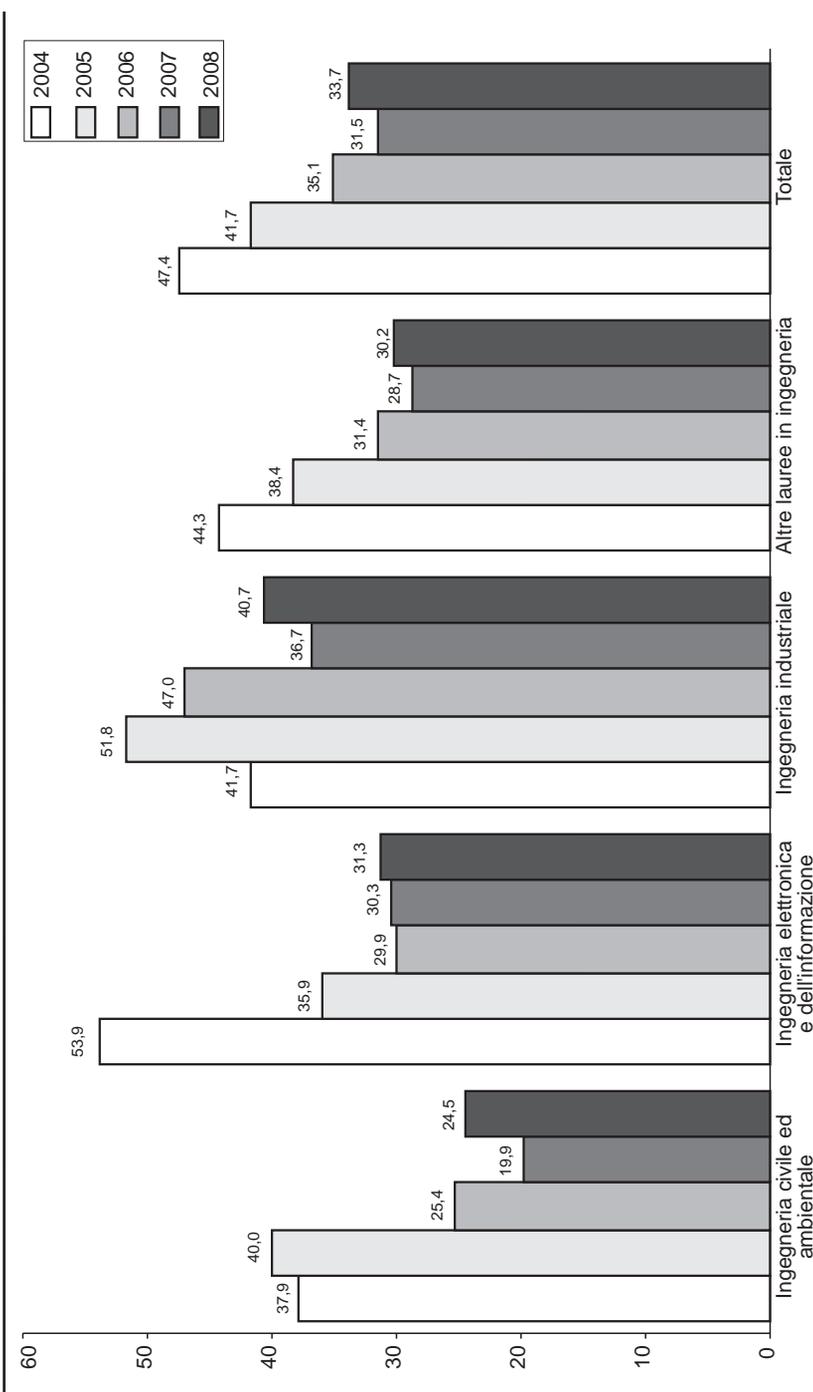
Nel contempo si erano progressivamente ridotte per le imprese le difficoltà connesse al reperimento dei laureati in ingegneria idonei sul mercato: tra il 2004 e il 2007 (fig. 5) la quota di assunzioni di laureati in ingegneria ritenuta dalle imprese di difficile attuazione è calata dal 47,4% (con punte del 54% per i laureati in ingegneria elettronica) al 31,5%.

Il 2008 segna un'inversione di tendenza, con una difficoltà percepita dalle imprese nel reperire i laureati in ingegneria che interessa oltre un terzo (33,7%) delle assunzioni previste nell'anno. Inoltre, se nel passato le

4. Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale degli Ingegneri su dati Istat-Forze di lavoro.

5. Dati AlmaLaurea 2008.

**Fig. 5 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria considerate di difficile attuazione per indirizzo di laurea. Serie 2004-2008 (\*) (val.%)**



(\*) 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 Excelstor, 2007

difficoltà palesate dalle imprese riguardavano soprattutto gli aspetti “qualitativi” dell’offerta dei laureati in ingegneria (la mancata corrispondenza tra qualifiche ed esperienze ricercate dalle imprese e quelle possedute dai laureati in ingegneria presenti sul mercato), oggi le principali difficoltà sembrano concernere l’aspetto quantitativo dell’offerta, ossia la sua relativa scarsità.

In base ad un’analisi svolta dal Centro studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri<sup>6</sup>, nel 2007 nel nostro mercato del lavoro si è registrato infatti una carenza di offerta di laureati in ingegneria complessivamente quantificabile in 1.000 unità; il *gap* dovrebbe essere salito ad oltre 3.000 unità nel 2008, in conseguenza dell’incremento delle assunzioni da parte delle imprese e della contemporanea progressiva contrazione del numero di laureati “prodotti” dall’Università (nel 2007 le Facoltà di ingegneria hanno registrato una diminuzione del numero di laureati in ingegneria di primo e secondo livello pari al 4% e addirittura all’11% per quanto concerne i soli laureati quinquennali).

Le difficoltà maggiori (tab. 8) si riscontrano nella ricerca di laureati dell’indirizzo *industriale* (il 40,7% delle assunzioni è percepito come “difficoltoso”), in particolar modo laddove tale ricerca è destinata al reperimento di figure *dirigenziali* (in tal caso la quota di assunzioni “difficili” sale al 52,9%).

Decisamente più agevole appare il reperimento di ingegneri del settore *civile ed ambientale* (è a rischio solo un’assunzione su quattro), soprattutto per le posizioni attinenti alle *professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione* per le quali solo nel 12% dei casi vengono ravvisati elementi di difficoltà dalle imprese.

6. Cfr. “Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia”, Centro studi CNI 2008.

Il quadro varia sensibilmente in base al settore di attività economica (tab. 9): escludendo dall'analisi i settori con una domanda di modesta entità, praticamente nulle risultano le difficoltà nelle assunzioni di ingegneri nel settore dell'ESTRAZIONE DI MINERALI (1,7%), mentre maggiori difficoltà vengono riscontrate nelle imprese che si occupano di COMMERCIO ALL'INGROSSO (42,1% di assunzioni difficili) e nelle INDUSTRIE PETROLIFERE E CHIMICHE (40,5%).

**Tab. 8 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria di difficile realizzazione per profilo professionale e indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*) (val.%)**

	Indirizzo civile e ambientale	Indirizzo elettronico e dell'informazione	Indirizzo industriale	Altri indirizzi di ingegneria	Totale
Dirigenti	50,0	40,0	52,9	60,0	51,5
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	12,1	34,2	42,6	40,3	37,1
Professioni tecniche	25,6	26,8	38,6	25,0	30,6
Impiegati	-	12,5	50,0	-	20,0
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	-	-	-	0,0	0,0
Totale	24,5	31,3	40,7	30,2	33,7

(\*) 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. 9 - Quota di assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria di difficile realizzazione per settore di attività economica. Anno 2008 (\*) (val.%)**

Settore economico	%
Alberghi, ristoranti e servizi turistici	100,0
Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa	66,7
Industrie del legno e del mobile	45,5
Industrie delle materie plastiche e della gomma	42,3
Commercio all'ingrosso	42,1
Industrie petrolifere e chimiche	40,5
Industrie della carta, della stampa ed editoria	40,0
Industrie dei metalli	38,7
Informatica e telecomunicazioni	38,0
Servizi avanzati	38,0
Servizi operativi	36,5
Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto	36,4
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	33,3
Credito e assicurazioni	33,3
Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche	31,8
Industrie alimentari	30,8
Industrie dei minerali non metalliferi	29,4
Produzione di energia, gas e acqua	28,6
Trasporti e attività postali	27,9
Costruzioni	27,2
Altri servizi alle persone	18,5
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	16,7
Istruzione e servizi formativi privati	8,0
Studi professionali	6,7
Commercio al dettaglio	3,7
Estrazione di minerali	1,7
Sanità e servizi sanitari privati	0,0
<b>Totale</b>	<b>33,8</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 10 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria in cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa. Confronto 2007-2008 (\*) (v.a. e val. %)**

Richiesta di precedente esperienza	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
Esperienza specifica o nello stesso settore	12.670	65,5	19.080	72,8	50,6
Esperienza generica o non richiesta	6.670	34,5	7.130	27,2	6,9
<b>Totale</b>	<b>19.340</b>	<b>100,0</b>	<b>26.210</b>	<b>100,0</b>	<b>35,5</b>

(\*) 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, 2008

# 4. Il requisito dell'esperienza

Il titolo di studio, per quanto "autorevole" come quello in ingegneria, da solo è insufficiente a garantire al neolaureato un immediato inserimento nel mondo del lavoro; per il 72,8% delle assunzioni di laureati in ingegneria (quota in aumento rispetto al 65,5% del 2007) è esplicitamente richiesta una precedente esperienza lavorativa, possibilmente specifica nello stesso settore di inserimento.

A poco servono, invece, la frequenza di master o di dottorati di ricerca, visto che il titolo conseguito a seguito della frequenza di tali cicli formativi risulta discriminante soltanto nel 14,8% delle assunzioni (tab. 11) e riguarda soprattutto i laureati in *ingegneria gestionale e dell'area mista* (18%). Proprio a questi ultimi e ai laureati in *ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni* (tab. 12) è più frequentemente richiesta una precedente esperienza lavorativa, elemento vincolante rispettivamente nel 76,2% e nel 75,8% delle assunzioni.

Le conoscenze e competenze acquisite in ambito universitario non sono, dunque, sufficienti a consentire una pronta impiegabilità dei neolaureati in ingegneria all'interno del sistema produttivo.

Nel 53% delle assunzioni (tab.13) le imprese prevedono di far frequentare ai neoassunti corsi di formazione interni (tale quota arriva al 56,7% nel caso di assunzioni di ingegneri dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione*).

**Tab. 11 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria in cui è richiesto un titolo post-laurea per indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*) (v.a. e val. %)**

Indirizzo di laurea	Post-laurea necessario		Post-laurea non necessario		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	270	9,9	2.450	90,1	2.720	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	1.570	15,0	8.930	85,0	10.500	100,0
Indirizzo industriale	1.370	14,9	7.850	85,1	9.220	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	680	18,0	3.100	82,0	3.780	100,0
<b>Totale</b>	<b>3.890</b>	<b>14,8</b>	<b>22.330</b>	<b>85,2</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 12 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria in cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa per indirizzo di laurea- Anno 2008 (\*) (v.a. e val.%)**

Indirizzo di laurea	Esperienza specifica o nel settore		Esperienza generica o non richiesta		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	1.900	69,9	820	30,1	2.720	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	7.960	75,8	2.540	24,2	10.500	100,0
Indirizzo industriale	6.340	68,8	2.880	31,2	9.220	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	2.880	76,2	900	23,8	3.780	100,0
<b>Totale</b>	<b>19.080</b>	<b>72,8</b>	<b>7.140</b>	<b>27,2</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 13 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria con necessità di formazione per indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*) (v.a. e val.%)**

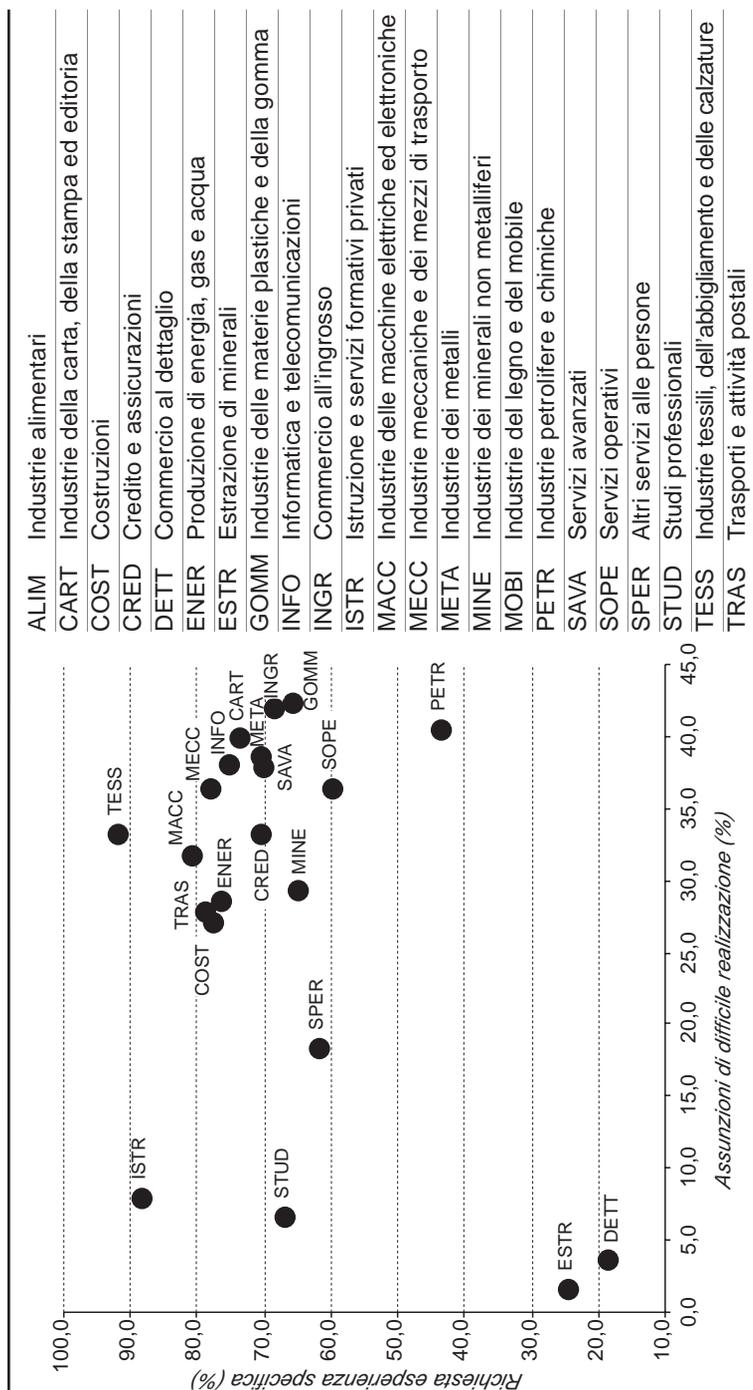
Indirizzo di laurea	Formazione con corsi		Altra o nessuna formazione		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	1.310	48,2	1.410	51,8	2.720	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	5.960	56,7	4.550	43,3	10.510	100,0
Indirizzo industriale	4.800	52,1	4.420	47,9	9.220	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	1.840	48,7	1.940	51,3	3.780	100,0
<b>Totale</b>	<b>13.910</b>	<b>53,0</b>	<b>12.320</b>	<b>47,0</b>	<b>26.230</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

In ogni caso, la preferenza delle imprese italiane va verso i laureati in ingegneria che dispongono di una pregressa esperienza lavorativa nello stesso settore di attività. Proprio il possesso di quest'ultimo requisito rende difficoltoso il reperimento dei laureati in ingegneria da inserire all'interno delle imprese. Incrociando, infatti, i dati relativi alla quota di assunzioni di difficile realizzazione con quella in cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa, si può notare come la maggior parte dei settori produttivi sia posizionata nell'area a cui corrispondono valori significativi sia per quanto concerne il tasso di difficoltà, sia in relazione al livello di esperienza richiesta. Talvolta tuttavia non si rileva alcuna correlazione tra i due fattori: è il caso delle **INDUSTRIE PETROLIFERE E CHIMICHE** in cui ad una bassa richiesta di esperienza specifica (il 43,2% dei casi) corrisponde una quota consistente (40,5%) di assunzioni di difficile realizzazione; è anche il caso, ma per motivi diametralmente opposti, delle imprese che operano nel settore dell'**ISTRUZIONE E DEI SERVIZI FORMATIVI PRIVATI**, in cui non si avvertono particolari difficoltà di reperimento del personale

**Fig. 6 - Difficoltà di reperimento e richiesta di precedente esperienza per le assunzioni di laureati in ingegneria secondo il settore economico (\*). Anno 2008 (val.%)**



(\*) Non sono stati presi in considerazione i settori con meno di 100 assunzioni ( "Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli", "Altre industrie manifatturiere di prodotti per la casa", "Sanità e servizi sanitari privati", "Alberghi, ristoranti e servizi turistici")  
 Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelstor, 2008

laureato in ingegneria (è considerato di difficile attuazione solo l'8% delle assunzioni) a fronte di una richiesta di esperienza molto elevata (nell'88% dei casi è richiesta una esperienza lavorativa specifica).

L'innalzamento del livello di qualificazione richiesta ai laureati in ingegneria comporta un incremento della domanda di quelli in età "matura" (tab.14): nel 47% dei casi, infatti, l'offerta è rivolta ai laureati in ingegneria che abbiano superato i 30 anni di età (nel 2007 la corrispondente quota era pari al 36%), mentre cala sensibilmente la quota di assunzioni destinate ai laureati *under 30* (37,5% contro il 43,9% dello scorso anno) e quella relativa alle assunzioni in cui l'età non costituisce un elemento discriminante (15,5% laddove nel 2007 era il 20,1%).

Gli ultratrentenni sono particolarmente apprezzati laddove la ricerca delle imprese sia rivolta al reperimento di laureati in *ingegneria gestionale e degli indirizzi dell'area mista* tanto che possono ambire al 57,3% delle offerte lavorative rivolte a questo gruppo di laureati.

**Tab. 14 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per indirizzo di laurea e per età. Anno 2008 (\*) (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.	%
Indirizzo civile e ambientale	750	27,6	1.440	52,9	530	19,5	2.720	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	4.390	41,8	4.460	42,4	1.660	15,8	10.510	100,0
Indirizzo industriale	3.650	39,6	4.260	46,2	1.310	14,2	9.220	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	1.050	27,9	2.160	57,3	560	14,9	3.770	100,0
<b>Totale</b>	<b>9.840</b>	<b>37,5</b>	<b>12.320</b>	<b>47,0</b>	<b>4.060</b>	<b>15,5</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

All'interno della domanda di laureati dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione* si registra al contrario la quota più elevata di opportunità lavorative aperte ai giovani con meno di 30 anni: 41,8% (quasi equivalente alla quota riservata agli *over 30*) a cui si aggiunge un 15,8% in cui l'età non costituisce un fattore discriminante.

Tra gli altri requisiti richiesti, (tabb.15-16-17) sono sempre tenute in grande considerazione le conoscenze informatiche (richieste in circa il 98% delle assunzioni) e quelle linguistiche (75,8%) che acquistano ancor più importanza nelle posizioni offerte ai laureati dell'indirizzo *elettronico e dell'informazione*, visto che in tal caso la conoscenza di una lingua straniera è necessaria per l'83,3% delle assunzioni.

**Tab. 15 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria in cui sono richieste conoscenze informatiche. Confronto 2007-2008(\*) (v.a. e val. %)**

	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
Conoscenze informatiche					
Richiesta di cui:	19.220	99,4	25.650	97,9	33,5
da utilizzatore	12.540	64,9	17.150	65,4	36,8
da programmatore	6.680	34,6	8.500	32,4	27,2
Non richiesta	110	0,6	560	2,1	409,1
Totale	19.330	100,0	26.210	100,0	35,6

(\*) 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, 2008

**Tab. 16 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria in cui è richiesta la conoscenza di una lingua straniera. Confronto 2007-2008(\*) (v.a. e val.%)**

Conoscenza lingua	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
Richiesta	14.140	73,2	19.870	75,8	40,5
Non richiesta	5.190	26,8	6.360	24,2	22,5
Totale	19.330	100,0	26.230	100,0	35,7

(\*) 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, 2008

**Tab. 17- Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria in cui è richiesta la conoscenza di una lingua straniera per indirizzo di laurea. Anno 2008(\*) (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	1.230	45,2	1.490	54,8	2.720	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	8.750	83,3	1.760	16,7	10.510	100,0
Indirizzo industriale	7.060	76,6	2.160	23,4	9.220	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	2.830	74,9	950	25,1	3.780	100,0
Totale	19.870	75,8	6.360	24,2	26.230	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, 2008



# 5. Prevale (ancora) il tempo indeterminato

Anche nel 2008 la tipologia contrattuale più utilizzata per inserire all'interno delle imprese i laureati in ingegneria resta il contratto a tempo indeterminato (66,3%).

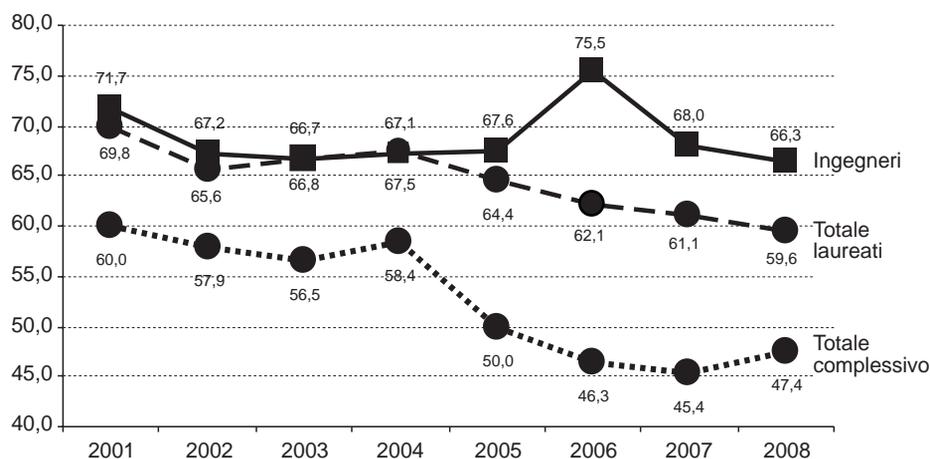
Non va tuttavia sottovalutato che, da un paio di anni (fig. 7), la quota di assunzioni perfezionate con contratto a tempo indeterminato è in calo anche per i laureati in ingegneria; proprio nel 2008 tale quota raggiunge il suo valore minimo, considerando il periodo 2001-2008. Peraltro, a livello complessivo, il 2008 vede aumentare la quota di assunzioni effettuate dalle imprese con contratti a tempo indeterminato che sale al 47,4%, contro il 45,4% del 2007.

Nelle proposte di lavoro rivolte ai laureati in ingegneria aumenta invece il ricorso al tempo determinato: il 21,6% contro il 19,1% del 2007 (tab.18).

Non va trascurato comunque che, in una buona fetta di casi, il contratto a tempo determinato è utilizzato come una sorta di "contratto di prova", per valutare e conoscere il neo-assunto ed eventualmente convertire in seguito il rapporto di lavoro in un "tempo indeterminato".

Molto dipende anche dal settore in cui l'impresa svolge la propria attività: non meraviglia, dunque, che il contratto a tempo determinato sia utilizzato in misura maggiore per le posizioni lavorative offerte ai laureati in ingegneria *civile ed ambientale* (37,5%), cui si fa ricorso principalmen-

**Fig. 7 - 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 2007-2008 (\*) (v.a. e val.%)**

Tipologia di contratto	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	07/08	%	
A tempo indeterminato	13.160	68,0	17.380	66,3	32,1
A tempo determinato	3.690	19,1	5.660	21,6	53,4
Apprendisti	1.050	5,4	1.490	5,7	41,9
Altri contatti	1.460	7,5	1.690	6,4	15,8
<b>Totale</b>	<b>19.360</b>	<b>100,0</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>	<b>35,4</b>
Di cui: part-time	380	2,0	310	1,2	-18,4

(\*) 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, 2008

te nel settore delle costruzioni, molto dipendente dalla congiuntura economica (tab. 19). La quota più elevata di assunzioni a tempo indeterminato è rivolta invece ai laureati dell'*indirizzo gestionale e dell'area mista* (73%).

Quasi il 70% delle nuove opportunità lavorative rivolte ai laureati della facoltà di ingegneria proviene da imprese con più di 50 dipendenti (tab. 20). La "grande" impresa (per il contesto italiano) si conferma dunque la principale fonte di occupazione per i laureati in ingegneria; sebbene, rispetto al 2007, offra quasi 4.500 posti di lavoro in più, essa riduce comunque il proprio peso sulla domanda complessiva di competenze ingegneristiche (69,6% contro il 71,6% del 2007). In crescita la domanda di laureati in ingegneria nelle piccole e medie imprese, in particolar modo per le posizioni offerte i laureati in ingegneria del settore *civile ed ambientale* (tab.21): delle oltre 2.700 assunzioni loro rivolte, il 23,2% è "localizzato" nelle medie imprese (quelle con un numero di dipendenti compreso tra 10 e 50) e il 18,8% nelle imprese con meno di 10 dipendenti.

**Tab. 19 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per tipologia di contratto e per indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*) (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.	%
Indirizzo civile e ambientale	1.450	53,3	1.020	37,5	80	2,9	170	6,3	2.720	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	7.230	68,9	1.990	19,0	610	5,8	670	6,4	10.500	100,0
Indirizzo industriale	5.950	64,5	2.050	22,2	680	7,4	540	5,9	9.220	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	2.750	72,8	600	15,9	120	3,2	310	8,2	3.780	100,0
<b>Totale</b>	<b>17.380</b>	<b>66,3</b>	<b>5.660</b>	<b>21,6</b>	<b>1.490</b>	<b>5,7</b>	<b>1.690</b>	<b>6,4</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 20 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per dimensione delle imprese. Confronto 2007 - 2008 (\*) (v.a. e val.%)**

Classe di dipendenti	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
1-9 dipendenti	2.270	11,7	3.460	13,2	52,4
10-49 dipendenti	3.220	16,7	4.510	17,2	40,1
Oltre 50 dipendenti	13.840	71,6	18.250	69,6	31,9
<b>Totale</b>	<b>19.330</b>	<b>100,0</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>	<b>35,6</b>

(\*) 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, 2008

**Tab.21 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per dimensione delle imprese ed indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*) (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	510	18,8	630	23,2	1.580	58,1	2.720	100,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	1.580	15,0	2.000	19,0	6.930	65,9	10.510	100,0
Ingegneria industriale	1.090	11,8	1.200	13,0	6.920	75,1	9.210	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	280	7,4	680	18,0	2.820	74,6	3.780	100,0
<b>Totale</b>	<b>3.460</b>	<b>13,2</b>	<b>4.510</b>	<b>17,2</b>	<b>18.250</b>	<b>69,6</b>	<b>26.220</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008



# 6. La tenuta del settore delle costruzioni

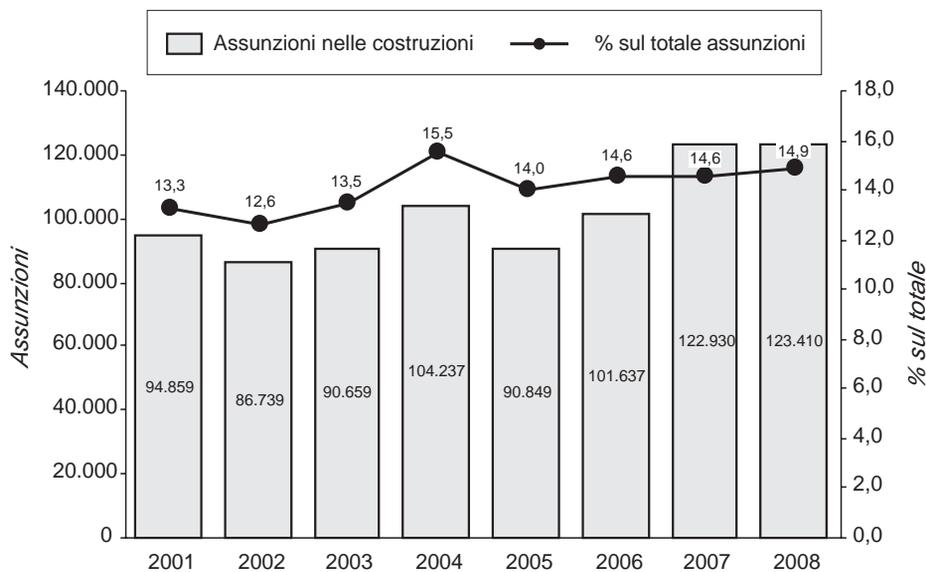
Anche nel 2008 quello delle COSTRUZIONI è risultato uno dei settori portanti del sistema produttivo italiano, offrendo in assoluto circa il 15% dei nuovi posti di lavoro (fig. 8): oltre 123mila assunzioni, circa 500 in più rispetto al 2007, ben poca cosa rispetto alla crescita di oltre 21mila posti registrata nel 2007, ma utile tuttavia a proseguire il trend positivo iniziato nel 2005.

Va tenuto presente che i dati sulle assunzioni “previste”, rilevati dall’indagine Excelsior, sono stati raccolti nel periodo compreso tra febbraio e maggio 2008, prima che la crisi finanziaria si manifestasse con tutta la sua gravità. I dati confermano, comunque, la sostanziale tenuta occupazionale del settore delle costruzioni, almeno per tutto il 2008.

Rispetto al 2007 (fig. 9), risulta in aumento anche la quota di imprese del settore propense all’assunzione di nuovo personale (30,4% contro il 30,1% del 2007), sebbene tale aumento sia limitato esclusivamente alle *società di persone* e alle *ditte individuali* che costituiscono tuttavia la stragrande maggioranza delle imprese del settore<sup>7</sup>.

7. In base ai dati del Censimento dell’industria e dei servizi del 2001, queste tipologie di impresa costituivano l’83,8% del totale, contro il 13,6% delle *società di capitali* e il 2,6% formato dalle *cooperative* e dalle *altre forme di impresa*.

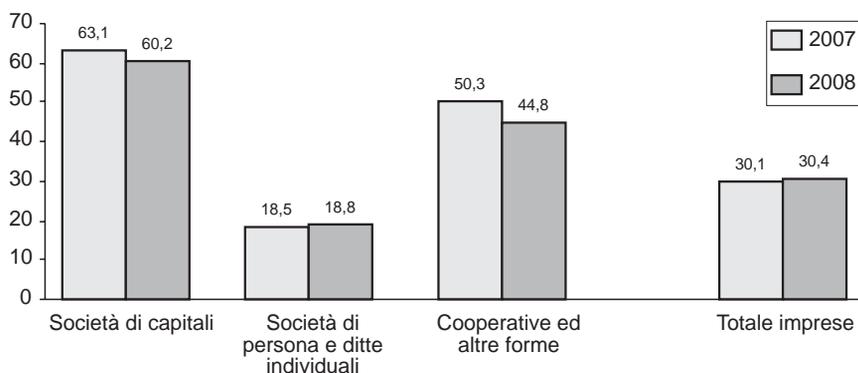
**Fig. 8 - Assunzioni nel settore delle costruzioni e val.% sul totale delle assunzioni. Anni 2001-2008(\*)**



(\*) 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, 2001-2008

**Fig. 9 - Quota di imprese del settore delle costruzioni che prevedono l'assunzione di nuovo personale per tipologia d'impresa. Confronto 2007/08 (val.%)**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

Si riduce, infatti, rispetto al 2007, la quantità di *società di capitali* e di *cooperative* alla ricerca di nuovo personale.

Le motivazioni che spingono le imprese del settore delle costruzioni a reclutare nuovo capitale umano si riconducono essenzialmente a due fattori (tab. 22): uno correlato con la congiuntura economica favorevole (quasi il 55% delle nuove assunzioni risponde all'esigenza di far fronte ad un mercato in crescita o in ripresa), l'altro costituito dalla necessità di sostituire personale fuoriuscito dall'azienda (il 30% circa delle assunzioni ha questa motivazione).

Tra le imprese (70% circa) che al contrario non hanno manifestato alcuna propensione all'assunzione di nuovo personale (fig.10), il 59% risulta irremovibile soprattutto perché poco convinta delle prospettive di mercato; l'11%, invece, a certe condizioni (soprattutto con una ridotta imposizione fiscale ed un minor costo del lavoro) muterebbe atteggiamento e procederebbe a nuove assunzioni.

L'innalzamento verso l'alto della qualificazione richiesta ai nuovi assunti, evidenziata in precedenza per l'intero sistema produttivo, si manifesta anche nel settore delle costruzioni.

Sebbene, infatti, il settore sia caratterizzato da un elevato ricorso a personale con basse qualifiche (un quarto delle offerte di lavoro mira al reperimento di *muratori in pietra, mattoni, e refrattarie* un ulteriore 17% circa è teso alla ricerca di *manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile* – tab. 23), cala sensibilmente la quota di assunzioni rivolte ad individui senza alcuna qualificazione (scuola dell'obbligo): 53,7% (tab. 24) laddove nel 2007 tale quota raggiungeva quasi il 63%.

Aumentano decisamente, invece, le posizioni lavorative offerte ai diplomati di scuola superiore (26,2% contro il 20,8% del 2007) ed anche quelle offerte ai laureati (1,8% a fronte dell'1,2% dell'anno precedente), in larga parte indirizzate ai laureati in ingegneria: su tre assunzioni di per-

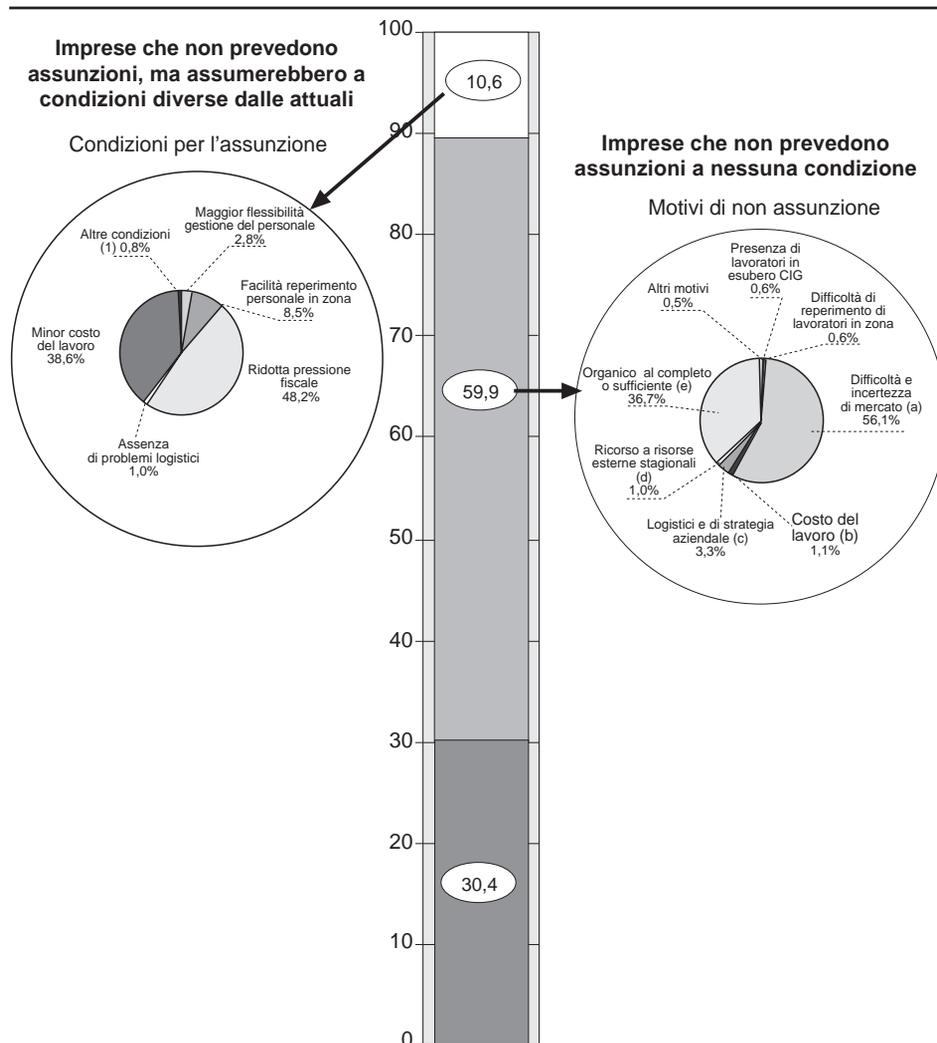
**Tab. 22- Motivi che hanno spinto le imprese del settore delle costruzioni ad assumere nuovo personale. Anno 2008 (\*)**

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Figura in sostituzione	7.110	31,2	6.790	34,1	7.480	30,7	15.400	27,6	36.780	29,9
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
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
Adeguamento a cambiamenti organizzativi	240	1,1	660	3,3	440	1,8	2.700	4,8	4.040	3,3
Miglioramento efficienza produttiva	750	3,3	1.170	5,9	780	3,2	2.620	4,7	5.320	4,3
Altri motivi	990	4,3	740	3,7	910	3,7	1.160	2,1	3.800	3,1
<b>Totale</b>	<b>22.820</b>	<b>100,0</b>	<b>19.940</b>	<b>100,0</b>	<b>24.360</b>	<b>100,0</b>	<b>55.820</b>	<b>100,0</b>	<b>122.940</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Fig. 10 - La propensione ad assumere nuovo personale da parte delle imprese di costruzione. Anno 2008**



(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, 2008

**Tab. 23 - Le professioni più richieste nel settore delle costruzioni per area geografica. Anno 2008 (\*)**

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Muratori in pietra, mattoni, refrattari	4.680	21,6	3.110	18,7	5.080	21,9	18.420	29,7	31.290	25,3
Manovali e personale non qualif. dell'edilizia civile ed assimilati	3.010	13,9	1.440	8,6	3.770	16,2	12.350	19,9	20.570	16,7
Elektricisti nelle costruz. civili ed assimilati	2.730	12,6	2.110	12,7	3.290	14,2	6.850	11,1	14.980	12,1
Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas	1.450	6,7	2.390	14,3	2.420	10,4	4.130	6,7	10.390	8,4
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	780	3,6	600	3,6	810	3,5	3.970	6,4	6.160	5,0
Conduttori di macchinari per il movimento terra	440	2,0	900	5,4	990	4,3	2.510	4,1	4.840	3,9
Contabili ed assimilati	1.060	4,9	720	4,3	710	3,1	1.650	2,7	4.140	3,4
Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati	1.140	5,3	1.070	6,4	630	2,7	950	1,5	3.790	3,1
Conduttori di mezzi pesanti e camion	460	2,1	300	1,8	530	2,3	2.230	3,6	3.520	2,9
Meccanici e montatori di apparec. termici, idraulici e condiz.	450	2,1	550	3,3	430	1,9	340	0,5	1.770	1,4
Personale di segreteria	410	1,9	380	2,3	410	1,8	530	0,9	1.730	1,4

*segue*

**Segue Tab. 23 - Le professioni più richieste nel settore delle costruzioni per area geografica. Anno 2008 (\*)**

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Montatori di carpenteria metallica	750	3,5	100	0,6	110	0,5	720	1,2	1.680	1,4
Pittori, stuccatori, laccatori e decoratori	150	0,7	660	4,0	310	1,3	150	0,2	1.270	1,0
Meccanici e montatori di macch. ind. ed assimilati	500	2,3	50	0,3	320	1,4	370	0,6	1.240	1,0
Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	60	0,3	140	0,8	720	3,1	290	0,5	1.210	1,0
Pavimentatori stradali ed assimilati	20	0,1	20	0,1	80	0,3	860	1,4	980	0,8
Personale add. alla gestione degli stock, dei magazzini ed ass.	190	0,9	40	0,2	450	1,9	50	0,1	730	0,6
Installatori di linee elettriche, riparatori e cavisti	160	0,7	190	1,1	40	0,2	340	0,5	730	0,6
Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione	520	2,4	20	0,1	20	0,1	120	0,2	680	0,6
Conduuttori di gru e di apparecchi di sollevamento	50	0,2	130	0,8	30	0,1	450	0,7	660	0,5
Tecnici della vendita e della distribuzione	100	0,5	80	0,5	60	0,3	350	0,6	590	0,5

*segue*

**Segue Tab. 23 - Le professioni più richieste nel settore delle costruzioni per area geografica. Anno 2008 (\*)**

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Aiuto contabili e assimilati	50	0,2	130	0,8	160	0,7	240	0,4	580	0,5
Personale non qualificato delle attività industriali ed assimilati	30	0,1	80	0,5	350	1,5	120	0,2	580	0,5
Pontatori e ponteggiatori	420	1,9	110	0,7	10	0,0	0	0,0	540	0,4
Pavimentatori e posatori di rivestimenti	80	0,4	220	1,3	30	0,1	170	0,3	500	0,4
Altre figure	1.940	9,0	1.130	6,8	1.480	6,4	3.800	6,1	8350	6,8
<b>Totale</b>	<b>21.630</b>	<b>100,0</b>	<b>16.670</b>	<b>100,0</b>	<b>23.240</b>	<b>100,0</b>	<b>61.960</b>	<b>100,0</b>	<b>123.500</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 24 - Assunzioni nel settore delle costruzioni per titolo di studio. Anno 2008 (\*)**

	Assunzioni	
	v.a.	%
Nessun titolo (scuola dell'obbligo)	66.230	53,7
Qualifica professionale regionale	11.820	9,6
Istruzione professionale e tecnica (3-4 anni)	10.790	8,7
Diplomi a indirizzo non specificato	8400	6,8
Diplomi a indirizzo amministrativo-commerciale	7430	6,0
Diplomi a indirizzo elettrotecnico	7290	5,9
Diplomi a indirizzo edile	3900	3,2
Diplomi a indirizzo meccanico	2760	2,2
Diplomi a indirizzo termoidraulico	1150	0,9
Diplomi a indirizzo elettronico	900	0,7
Diplomi a indirizzo informatico	200	0,2
Altri diplomi	270	0,2
Diploma di scuola superiore	32.300	26,2
Lauree in ingegneria	1.470	1,2
Indirizzo civile e ambientale	1.050	0,9
Indirizzo elettronico e dell'informazione	170	0,1
Indirizzo industriale	190	0,2
Altri indirizzi di ingegneria	60	0,0
Lauree a indirizzo economico-statistico	470	0,4
Lauree a indirizzo architettura, urbanistico e territoriale	140	0,1
Lauree a indirizzo geo-biologico e biotecnologie	90	0,1
Lauree a indirizzo giuridico	30	0,0
Altre lauree	70	0,1
Titolo universitario	2.270	1,8
Totale	123.410	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, 2008

sonale laureato da parte delle imprese del settore, due sono indirizzate a laureati in ingegneria. Le quasi 1.500 opportunità lavorative del settore delle costruzioni aperte ai laureati della facoltà di ingegneria, costituiscono il 5,6% della domanda di competenze ingegneristiche espressa complessivamente nel paese (fig. 11).

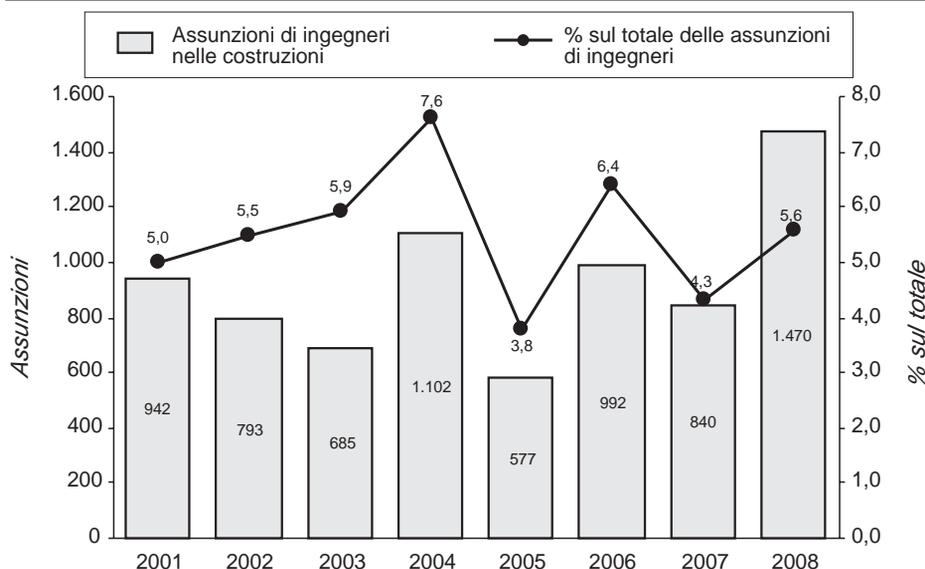
Tale dato, oltre a confermare l'andamento "sinusoidale" registrato negli ultimi anni dalla domanda di laureati in ingegneria nel settore, evidenzia ancora una volta come le imprese di costruzione costituiscano uno dei principali sbocchi occupazionali per i laureati in ingegneria.

Un andamento "sinusoidale" spicca anche dall'analisi della quota di assunzioni del settore riservate ai laureati di ingegneria (tab. 25): nel 2008, esse sono circa 12 ogni 1.000 assunzioni, contro le 7 del 2007, le 10 del 2006 e così via a ritroso in una sorta di "saliscendi" fino al 2002.

Abbastanza prevedibilmente, la domanda di competenze ingegneristiche da parte delle imprese del settore è fortemente orientata verso i laureati dell'indirizzo *civile ed ambientale* (fig. 12), che assorbono il 71,4% delle assunzioni previste. Rispetto l'anno precedente, si assiste ad un netto calo di richieste per i laureati in ingegneria del settore *elettronico e dell'informazione* (11,6% contro il 27% del 2007) che vengono anche scavalcati dai laureati dell'indirizzo *industriale* (12,9% laddove lo scorso anno raggiungevano appena il 6%).

La composizione della domanda varia sensibilmente in base all'area geografica (tabb. 26-27): se i laureati in ingegneria *civile ed ambientale* vengono richiesti un po' in tutte le regioni italiane, ma principalmente in Puglia (22% delle assunzioni), Emilia Romagna (16%) e Lombardia (11,3%), la domanda laureati dell'indirizzo *elettronico e delle telecomunicazioni* si concentra quasi totalmente nel Lazio (82,4%), mentre quelli in ingegneria *industriale* risultano particolarmente ricercati dalle imprese della Toscana (31,6%) e del Veneto (15,8%).

**Fig. 11- Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni e val.% sul totale delle assunzioni. Anni 2001-2008**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2001-2008

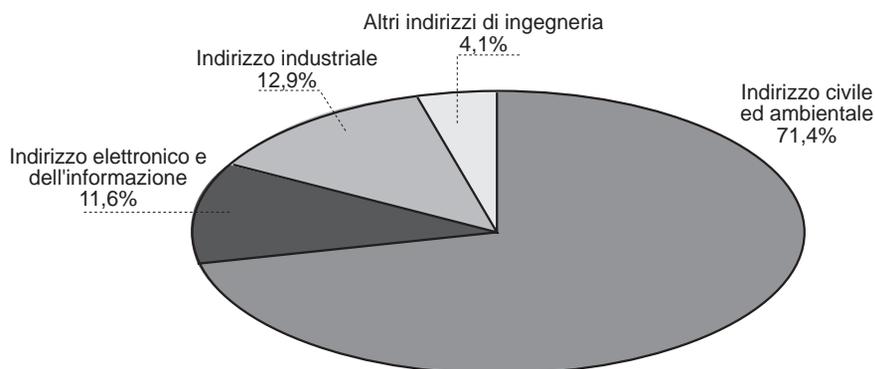
**Tab. 25 - Quota di laureati in ingegneria assunti nelle costruzioni sul totale delle assunzioni del settore. Anni 2001-2008 (\*)**

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
2008	1.470	123.410	11,9

(\*) 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, 2001-2008

**Fig. 12 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni per indirizzo di laurea. Anno 2008**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNL su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

Circa tre quarti delle assunzioni previste dalle aziende del settore sono ritenute di semplice realizzazione (tab. 28), in particolar modo laddove la ricerca sia mirata all'assunzione di un ingegnere del settore *elettronico e dell'informazione*, caso in cui la quota di assunzioni senza difficoltà supera il 94%.

Leggermente più complessa la ricerca dei principali beneficiari delle opportunità lavorative vacanti nel settore delle costruzioni e cioè i laureati del settore *civile ed ambientale*, dal momento che le imprese ritengono di incontrare difficoltà per quasi un terzo delle assunzioni previste.

Quasi la metà della domanda di competenze ingegneristiche del settore delle costruzioni proviene dalle imprese con più di 50 dipendenti (tab. 29); rispetto l'anno precedente cala drasticamente la creazione di nuova occupazione nelle grandi imprese (nel 2007 la quota di assunzioni derivante da essa era pari a circa il 68%), mentre al contrario cresce esponenzialmente in quelle di dimensioni più ristrette (con meno di 10

dipendenti): queste ultime concentrano il 31% delle assunzioni destinate ai laureati in ingegneria, quando nel 2007 la corrispondente quota superava a malapena il 7%.

Le attenzioni delle imprese del settore sono rivolte soprattutto a personale già esperto (tab. 30): il 50,7% delle assunzioni è riservato, infatti, a laureati con più di 30 anni (lo scorso anno era il 43,9%) e tale quota supera il 58% limitando l'osservazione alla sola domanda di laureati in ingegneria *civile ed ambientale*. A costoro, tuttavia, è offerta anche la fetta maggiore di posizioni lavorative in cui l'età non costituisce un requisito essenziale (il 26,7% a fronte di una media pari al 19,6%). Tra i giovani con meno di 30 anni, il maggior numero di assunzioni è riservato ai laureati del settore *elettronico e dell'informazione* e per quelli *industriali* tanto che il 77,8% e il 57,9% delle rispettive assunzioni è appannaggio loro.

Rispetto al 2007, infine, si assiste ad una flessione del livello di stabilità lavorativa offerta (tab. 31): la quota di assunzioni a tempo indeterminato passa, infatti, dal 68,3% del 2007 al 58,8% del 2008, mentre nel 37,2% dei casi si ricorre al tempo determinato (nel 2007 era il 28%). La precarietà si fa più accentuata nel mezzogiorno dove solo un terzo delle assunzioni prevede un contratto a tempo indeterminato, quando lo scorso anno veniva ampiamente superato il 71%. Qualche punto percentuale in meno si rileva anche nelle regioni del Nord Ovest (62,1% contro il 68% del 2007), mentre in controtendenza si rivela lo scenario nel Nord-Est e nel centro Italia in cui, al contrario, aumenta la quota di assunzioni a tempo indeterminato.

**Tab. 26 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni per indirizzo di laurea e area geografica. Anno 2008 (\*)**

	Nord-Ovest		Nord-Est		Centro		Sud e Isole		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	220	21,0	280	26,7	160	15,2	390	37,1	1.050	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	10	5,9	10	5,9	140	82,4	10	5,9	170	100,0
Indirizzo industriale	30	15,0	40	20,0	70	35,0	60	30,0	200	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	40	66,7	0	0,0	0	0,0	20	33,3	60	100,0
<b>Totale</b>	<b>300</b>	<b>20,3</b>	<b>330</b>	<b>22,3</b>	<b>370</b>	<b>25,0</b>	<b>480</b>	<b>32,4</b>	<b>1.480</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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 Excelstor, 2008

**Tab. 27 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni per regione e indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*)**

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	80	7,5	0	0,0	10	5,3	30	60,0	120	8,2
Lombardia	120	11,3	0	0,0	10	5,3	0	0,0	130	8,8
Liguria	20	1,9	10	5,9	0	0,0	0	0,0	30	2,0
Trentino Alto Adige	60	5,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	60	4,1
Veneto	40	3,8	0	0,0	30	15,8	0	0,0	70	4,8
Friuli Venezia Giulia	10	0,9	0	0,0	10	5,3	0	0,0	20	1,4
Emilia Romagna	170	16,0	10	5,9	0	0,0	0	0,0	180	12,2
Toscana	50	4,7	0	0,0	60	31,6	0	0,0	110	7,5
Umbria	10	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	0,7
Marche	0	0,0	0	0,0	10	5,3	0	0,0	10	0,7
Lazio	100	9,4	140	82,4	10	5,3	0	0,0	250	17,0
Abruzzo	10	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	0,7
Molise	10	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	0,7
Campania	70	6,6	10	5,9	0	0,0	0	0,0	80	5,4
Puglia	240	22,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	240	16,3
Basilicata	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	20	1,9	0	0,0	0	0,0	20	40,0	40	2,7
Sicilia	40	3,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	40	2,7
Sardegna	10	0,9	0	0,0	50	26,3	0	0,0	60	4,1
<b>Totale</b>	<b>1.060</b>	<b>100,0</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>	<b>190</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>	<b>1.470</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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 Excelstor, 2008

**Tab. 28 - Assunzioni di laureati in ingegneria nel settore delle costruzioni di difficile realizzazione per indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*)**

Indirizzo di laurea	Difficile da reperire		Non difficile da reperire		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	340	32,4	710	67,6	1.050	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	10	5,9	160	94,1	170	100,0
Indirizzo industriale	20	10,5	170	89,5	190	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	20	33,3	40	66,7	60	100,0
<b>Totale</b>	<b>390</b>	<b>26,5</b>	<b>1.080</b>	<b>73,5</b>	<b>1.470</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 29 - Assunzioni di laureati ingegneria nel settore delle costruzioni per dimensione dell'impresa e indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*)**

Indirizzo di laurea	1-9 dipend.		10-49 dipend.		50 dipend. e oltre		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	200	19,0	260	24,8	590	56,2	1.050	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	140	77,8	20	11,1	20	11,1	180	100,0
Indirizzo industriale	100	52,6	50	26,3	40	21,1	190	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	20	33,3	30	50,0	10	16,7	60	100,0
<b>Totale</b>	<b>460</b>	<b>31,1</b>	<b>360</b>	<b>24,3</b>	<b>660</b>	<b>44,6</b>	<b>1.480</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 30 - Assunzioni di laureati ingegneria nel settore delle costruzioni per età e indirizzo di laurea. Anno 2008 (\*)**

	Sino a 29 anni		30 anni e oltre		Non rilevante		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Indirizzo civile e ambientale	170	16,2	600	57,1	280	26,7	1.050	100,0
Indirizzo elettronico e dell'informazione	140	77,8	30	16,7	10	5,6	180	100,0
Indirizzo industriale	110	57,9	80	42,1	0	0,0	190	100,0
Altri indirizzi di ingegneria	20	33,3	40	66,7	0	0,0	60	100,0
<b>Totale</b>	<b>440</b>	<b>29,7</b>	<b>750</b>	<b>50,7</b>	<b>290</b>	<b>19,6</b>	<b>1.480</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

**Tab. 31 - Assunzioni di laureati ingegneria nel settore delle costruzioni per tipologia di contratto e area geografica. Anno 2008 (\*)**

Area geografica	Assunzioni a tempo indeterminato		Assunzioni a tempo determinato		Assunzioni apprendisti		Assunzioni altri contratti		Totale assunzioni	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Nord-Ovest	180	62,1	90	31,0	10	3,4	10	3,4	290	100,0
Nord-Est	240	70,6	70	20,6	0	0,0	30	8,8	340	100,0
Centro	290	78,4	70	18,9	10	2,7	10	2,7	370	100,0
Sud e Isole	160	33,3	320	66,7	0	0,0	0	0,0	480	100,0
<b>Totale</b>	<b>870</b>	<b>58,8</b>	<b>550</b>	<b>37,2</b>	<b>20</b>	<b>1,4</b>	<b>50</b>	<b>3,4</b>	<b>1.480</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008



# 6. L'analisi territoriale

In un contesto in cui in tutte le regioni incrementano apprezzabilmente il numero di offerte di lavoro riservate ai laureati in ingegneria (tab. 32), la Lombardia (fig.13) si conferma per costoro la principale "fornitrice" di occupazione, concentrando in essa il 28,3% delle assunzioni loro indirizzate nel 2008. Rispetto al 2007, tuttavia, quando la corrispondente quota superava il 31%, si assiste ad un non trascurabile processo di "decentramento" della domanda di competenze ingegneristiche (fig. 14). A farne le spese, oltre la Lombardia, anche il Lazio che, rispetto al 2007, fa registrare la più bassa crescita occupazionale con solo il 6,3% di assunzioni in più. Se Lombardia e Lazio, con in testa le aree milanese e romana, concentravano nel 2007 quasi il 48% delle assunzioni riservate ai laureati in ingegneria, nel 2008 esse superano a malapena il 40%, a vantaggio, soprattutto, di Emilia Romagna, Piemonte, Veneto, Campania, Toscana e Puglia (per limitarsi alle regioni con la domanda più consistente) che offrono complessivamente il 43,8% delle assunzioni laddove lo scorso anno non arrivavano al 38%.

Il "fondo" di questa particolare graduatoria corrisponde esattamente a quella dello scorso anno: Calabria, Sardegna, Umbria, Molise e Basilicata (anche se il Molise ha "lasciato" alla Basilicata l'ultimo posto) risultano le regioni in cui un laureato in ingegneria incontra le maggiori difficoltà a trovare occupazione. I dati 2008 mostrano comunque segnali di

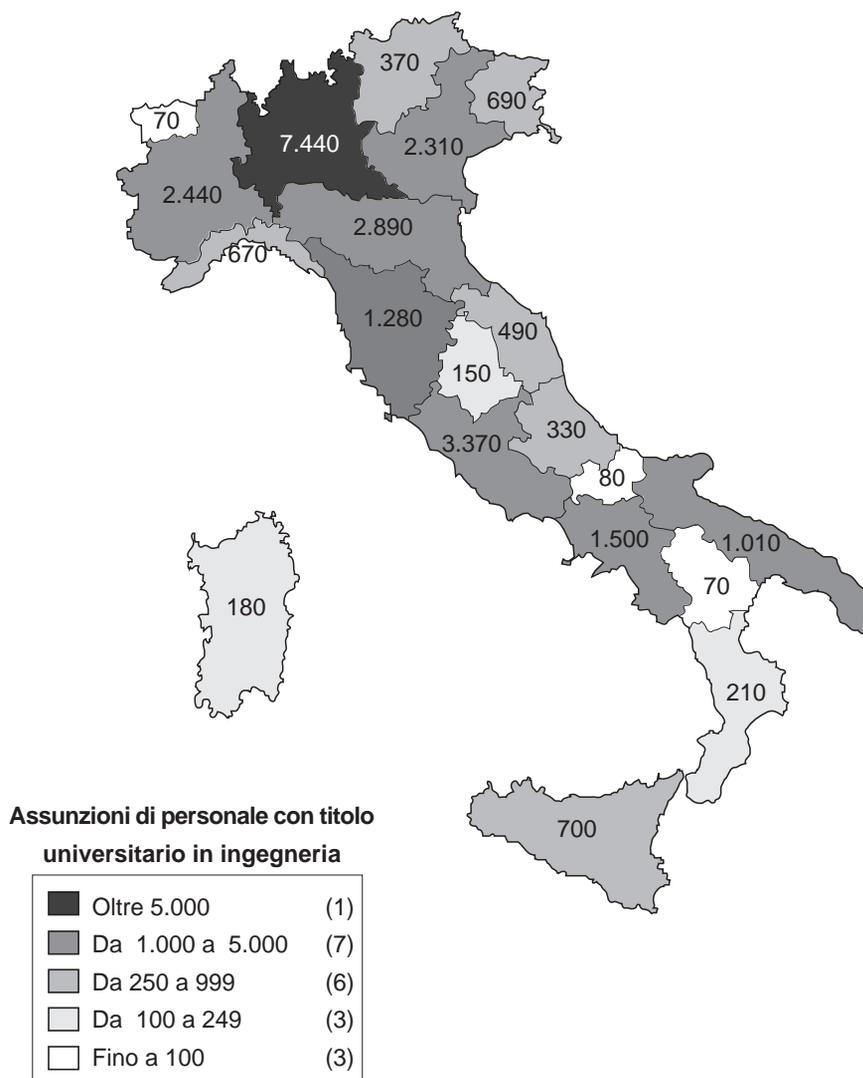
**Tab. 32- Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per regione.  
Confronto 2007-2008 (\*) (v.a. e val.%)**

Regione	2007		2008		Var.% 07/08
	v.a.	%	v.a.	%	
Lombardia	6.030	31,1	7.440	28,3	23,4
Lazio	3.170	16,4	3.370	12,8	6,3
Emilia Romagna	2.090	10,8	2.890	11,0	38,3
Piemonte - Valle d'Aosta	1.740	9,0	2.510	9,6	44,3
Veneto	1.390	7,2	2.310	8,8	66,2
Campania	860	4,4	1.500	5,7	74,4
Toscana	720	3,7	1.280	4,9	77,8
Puglia	460	2,4	1.010	3,8	119,6
Sicilia	370	1,9	700	2,7	89,2
Friuli Venezia Giulia	470	2,4	690	2,6	46,8
Liguria	580	3,0	670	2,6	15,5
Marche	400	2,1	490	1,9	22,5
Trentino Alto Adige	310	1,6	370	1,4	19,4
Abruzzo	300	1,5	330	1,3	10,0
Calabria	170	0,9	210	0,8	23,5
Sardegna	160	0,8	180	0,7	12,5
Umbria	110	0,6	150	0,6	36,4
Basilicata	40	0,2	70	0,3	75,0
Molise	10	0,1	80	0,3	700,0
<b>Totale</b>	<b>19.380</b>	<b>100</b>	<b>26.250</b>	<b>100,0</b>	<b>35,4</b>

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

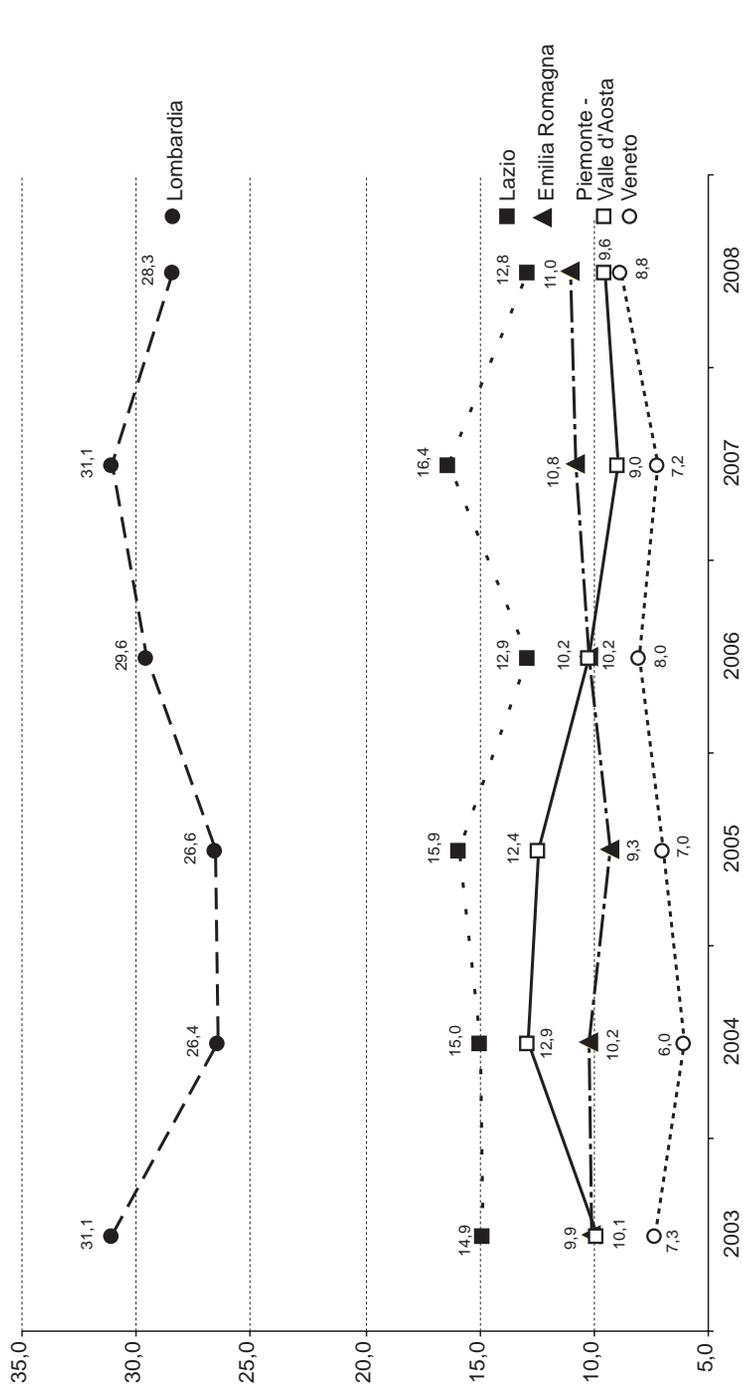
Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

**Fig. 13 - Le assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria, per regione. Anno 2008**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelsior, 2008

**Fig. 14 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per regione (regioni con la domanda più consistente di competenze ingegneristiche). Anni 2003 – 2008 (val.%)**



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema informativo Excelcior, 2008

vitalità e di dinamicità anche per quest'area, tanto che le imprese molisane e pugliesi hanno realizzato in assoluto le migliori performance di crescita occupazionale per i laureati in ingegneria.

Sul numero di opportunità lavorative offerte incide ovviamente la dotazione infrastrutturale e l'architettura del sistema produttivo regionale: la creazione di nuova occupazione dipende sì dal numero di imprese presenti sul territorio e dalle loro esigenze produttive, ma appare fortemente correlata alla "qualità" del tessuto produttivo esistente. In altre parole, il minor numero di assunzioni di laureati in ingegneria in alcune regioni non è solo ed esclusivamente dovuto ad una carenza "assoluta" di opportunità lavorative, ma ad un tessuto produttivo scarsamente capace di assorbire figure altamente qualificate.

Rapportando, infatti, il numero di assunzioni di laureati in ingegneria con il numero di assunzioni complessive (tab. 33), le imprese della Lombardia, del Lazio, dell'Emilia Romagna e del Piemonte offrono ai laureati della facoltà di ingegneria un numero di opportunità decisamente superiore alle altre regioni: a fronte, infatti, di una media nazionale di circa 32 posti di lavoro offerti ai laureati in ingegneria ogni mille disponibili, in Lombardia si arriva ad oltre 47 e nel Lazio a 42. Decisamente diverso lo scenario che si propone nelle regioni meridionali come Sardegna e Basilicata dove ai laureati in ingegneria sono riservate soltanto 9 assunzioni ogni 1.000 complessive.

Il quadro non cambia limitando l'osservazione alle sole assunzioni di personale in possesso di titolo di laurea. Anche in tal caso, a fronte di una media nazionale di circa 30 laureati in ingegneria ogni 100 laureati assunti, le quote regionali variano sensibilmente. E variano rispettando la graduatoria relativa al numero assoluto di assunzioni: le regioni in cui la domanda di competenze ingegneristiche è più consistente corrispondono quasi esattamente a quelle che destinano ai laureati in ingegneria il

**Tab. 33 - 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	31,2	47,3
Lazio	31,1	42,0
Piemonte -Valle d'Aosta	31,1	39,7
Emilia Romagna	33,0	36,3
Friuli Venezia Giulia	28,8	32,3
Liguria	32,2	31,1
Veneto	33,0	30,1
Campania	28,5	26,2
Toscana	27,4	23,8
Puglia	33,6	23,5
Marche	25,9	22,4
Trentino Alto Adige	20,6	17,0
Molise	34,8	16,4
Abruzzo	21,9	16,3
Sicilia	22,2	14,9
Umbria	20,3	13,1
Calabria	18,9	10,9
Basilicata	18,9	9,5
Sardegna	14,4	8,9
Totale	29,8	31,7

(\*) 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, 2008

maggior numero di posizioni lavorative “riservate” ai laureati. Tutte le prime 5 regioni per numero di laureati in ingegneria assunti si collocano, infatti, al di sopra della media con quote che variano tra il 31% e il 33%.

La “mappa” delle assunzioni varia comunque sensibilmente in base all’indirizzo di laurea (tab.34), ad eccezione della Lombardia che è la regione che offre il maggior numero di opportunità lavorative ai laureati di tutti gli indirizzi d’ingegneria. Il Lazio, ad esempio, si colloca al secondo posto per numero di assunzioni di laureati in *ingegneria civile ed ambientale* e *ingegneria elettronica e dell’informazione* (con il 13,6% e il 20,2% delle rispettive assunzioni), al quarto per quanto concerne la domanda di laureati in *ingegneria gestionale e dell’area mista* (9,3% superato da Piemonte-Valle d’Aosta ed Emilia Romagna), mentre “precipita” al settimo posto nella ricerca di laureati in *ingegneria industriale* (solo il 5,7%) preceduto da Emilia Romagna, Piemonte-Valle d’Aosta, Veneto, Toscana e Campania.

Da segnalare la consistente fetta di assunzioni di laureati in ingegneria del settore *civile ed ambientale* che si rileva in Emilia Romagna (11,7%), Puglia (11%) e Veneto (10,6%).

E proprio l’Emilia Romagna risulta nel 2008 la regione in cui le imprese incontrano le maggiori difficoltà nel reperire le competenze ingegneristiche di cui necessitano (tab. 35), tanto che il 47,1% delle assunzioni riservato a tale tipologia di laureati è ritenuto di difficile realizzazione. Particolarmente complessa si rivela la ricerca anche in Toscana (46,1% di assunzioni difficili), Calabria (42,9%) e Friuli Venezia Giulia (42%).

Trascurando le imprese calabre, che come appena evidenziato, intravedono non pochi elementi di difficoltà, la ricerca di laureati in ingegneria appare più agevole in tutte le regioni con la domanda più bassa, con in testa le imprese molisane che considerano di difficile realizzazione solo il 12,5% delle circa 80 assunzioni di laureati in ingegneria previste nel 2008.

**Tab. 34 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per regione e indirizzo di laurea. Anno 2008(\*)**  
(v.a. e val. %)

Regione	Indirizzo civile e ambientale		Indirizzo elettronico e dell'informazione		Indirizzo industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Lombardia	530	19,4	3.110	29,6	2.600	28,2	1.200	31,7	7.440	28,3
Lazio	370	13,6	2.120	20,2	530	5,7	350	9,3	3.370	12,8
Emilia Romagna	320	11,7	1.100	10,5	1.070	11,6	400	10,6	2.890	11,0
Piemonte - Valle d'Aosta	180	6,6	780	7,4	970	10,5	580	15,3	2.510	9,6
Veneto	290	10,6	790	7,5	950	10,3	280	7,4	2.310	8,8
Campania	110	4,0	650	6,2	600	6,5	140	3,7	1.500	5,7
Toscana	110	4,0	370	3,5	630	6,8	170	4,5	1.280	4,9
Puglia	300	11,0	340	3,2	240	2,6	130	3,4	1.010	3,8
Sicilia	120	4,4	260	2,5	250	2,7	70	1,9	700	2,7
Friuli Venezia Giulia	40	1,5	170	1,6	390	4,2	90	2,4	690	2,6
Liguria	60	2,2	270	2,6	240	2,6	100	2,6	670	2,6
Marche	80	2,9	190	1,8	160	1,7	60	1,6	490	1,9
Trentino Alto Adige	80	2,9	120	1,1	110	1,2	60	1,6	370	1,4
Abruzzo	40	1,5	90	0,9	140	1,5	60	1,6	330	1,3
Calabria	30	1,1	70	0,7	60	0,7	50	1,3	210	0,8
Sardegna	40	1,5	30	0,3	100	1,1	10	0,3	180	0,7
Umbria	10	0,4	30	0,3	90	1,0	20	0,5	150	0,6
Molise	10	0,4	10	0,1	50	0,5	10	0,3	80	0,3
Basilicata	10	0,4	10	0,1	50	0,5	0	0,0	70	0,3
<b>Totale</b>	<b>2.730</b>	<b>100,0</b>	<b>10.510</b>	<b>100,0</b>	<b>9.230</b>	<b>100,0</b>	<b>3.780</b>	<b>100,0</b>	<b>26.250</b>	<b>100,0</b>

(\*) 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, 2008

La ricerca da parte delle imprese di un laureato in ingegneria si rivela più o meno ostica in base ai titoli richiesti: la ricerca di un laureato in ingegneria del SETTORE CIVILE ED AMBIENTALE risulta, infatti, più difficoltosa in Toscana e in Sardegna (è considerato di difficile realizzazione rispettivamente il 54,5% e il 50% delle assunzioni di tale settore di laurea), quella di un laureato del settore ELETTRONICO E DELL'INFORMAZIONE è particolarmente problematica in Friuli (64,7% di assunzioni difficili), mentre le imprese calabresi evidenziano le maggiori criticità per quanto concerne la ricerca di un laureato in ingegneria del settore INDUSTRIALE (83,3% di assunzioni difficili) e dell'AREA MISTA (60%).

Le maggiori garanzie di stabilità lavorativa sono offerte dalle imprese del nord-est, dal momento che, fatta eccezione per il Veneto, le altre regioni nordorientali offrono quote superiori al 71% di posti con contratto a tempo indeterminato. Più incerta la situazione nel centro-Sud: escludendo il Lazio (70,3% di assunzioni a tempo indeterminato) e il dato anomalo del Molise (87,5%), tutte le regioni centro-meridionali occupano gli ultimi posti di questa graduatoria, con la Sardegna che si distingue ancora una volta negativamente offrendo un contratto a tempo indeterminato soltanto in un terzo delle assunzioni destinate ai laureati in ingegneria.

La crescita delle occasioni di lavoro destinate ai laureati in ingegneria è trainata dalle imprese del settore industriale: tra le 19 regioni<sup>8</sup>, in ben 15 la domanda di laureati in ingegneria è più elevata nel settore industriale, mentre le assunzioni nelle imprese del terziario prevalgono soltanto nel Lazio (60,2% di assunzioni nel settore dei servizi, ma nel 2007 erano il 71,9%), Campania (58,7%), Marche (53,1%), Sicilia (52,9%) e Calabria (52,4%).

8. I dati della Valle d'Aosta sono sommati a quelli del Piemonte.

E proprio la Calabria, insieme a Sardegna, Puglia, Trentino Alto Adige e Molise si distinguono per la consistente richiesta di laureati in ingegneria da parte delle imprese del settore delle COSTRUZIONI (tab.36).

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

Regione	Indirizzo civile e ambientale	Indirizzo elettronico e dell'informazione	Indirizzo industriale	Altri indirizzi di ingegneria	Totale
Piemonte-Valle d'Aosta	33,3	30,8	25,8	22,4	27,1
Lombardia	26,4	32,5	42,7	37,5	36,4
Liguria	16,7	7,4	37,5	20,0	20,9
Trentino Alto Adige	12,5	41,7	54,5	50,0	40,5
Veneto	17,2	27,8	41,1	35,7	32,9
Friuli Venezia Giulia	25,0	64,7	35,9	33,3	42,0
Emilia Romagna	43,8	49,1	52,3	30,0	47,1
Toscana	54,5	18,9	61,9	41,2	46,1
Umbria	0,0	33,3	22,2	50,0	26,7
Marche	12,5	21,1	56,3	16,7	30,6
Lazio	29,7	25,5	15,1	14,3	23,1
Abruzzo	25,0	11,1	21,4	33,3	21,2
Molise	0,0	0,0	20,0	0,0	12,5
Campania	18,2	35,4	43,3	21,4	36,0
Puglia	3,3	44,1	37,5	23,1	27,7
Basilicata	0,0	0,0	40,0	-	28,6
Calabria	0,0	14,3	83,3	60,0	42,9
Sicilia	8,3	15,4	40,0	28,6	24,3
Sardegna	50,0	33,3	10,0	0,0	22,2
Totale	24,5	31,4	40,6	30,4	33,8

(\*) 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, 2008

**Tab. 36 - Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per regione (v.a.). Quota di assunzioni rivolte agli "under 30" (val. %). Quota di assunzioni in cui è richiesta una precedente esperienza lavorativa (val. %) Quota di assunzioni a tempo indeterminato (val. %). Quota di assunzioni per settore di attività economica (val. %)**

	Assunzioni v.a.	Assunzioni <30 anni	Richiesta esperienza	Tempo indeterminato	Assunzioni industria	di cui costruzioni	Assunzioni nei servizi
Piemonte-Valle d'Aosta	2.510	36,3	73,7	70,1	58,2	4,8	41,8
Lombardia	7.440	34,4	71,0	67,7	50,2	1,9	49,8
Liguria	670	40,3	73,1	67,2	55,2	4,5	44,8
Trentino Alto Adige	370	24,3	70,3	73,0	65,8	18,4	34,2
Veneto	2.310	35,5	77,1	64,5	60,2	3,0	39,8
Friuli Venezia Giulia	690	46,4	85,5	73,9	67,6	2,9	32,4
Emilia Romagna	2.890	39,4	74,7	71,3	54,0	6,2	46,0
Toscana	1.280	35,2	78,1	57,8	58,6	8,6	41,4
Umbria	150	26,7	66,7	46,7	80,0	6,7	20,0
Marche	490	28,6	61,2	61,2	46,9	2,0	53,1
Lazio	3.370	44,5	70,6	70,3	39,9	7,4	60,1
Abruzzo	330	33,3	72,7	63,6	66,7	3,0	33,3
Molise	80	75,0	75,0	87,5	87,5	12,5	12,5
Campania	1.500	43,3	67,3	56,7	40,9	4,7	59,1
Puglia	1.010	32,7	78,2	51,5	61,4	23,8	38,6
Basilicata	70	14,3	85,7	57,1	85,7	0,0	14,3
Calabria	210	42,9	52,4	47,6	47,6	19,0	52,4
Sicilia	700	41,4	70,0	65,7	47,1	5,7	52,9
Sardegna	180	27,8	83,3	33,3	73,7	36,8	26,3
Totale	26.250	37,4	72,8	66,2	52,6	5,7	47,4

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, 2008



# Nota metodologica

Le modalità di svolgimento dell'indagine Excelsior 2008 ricalcano sostanzialmente quelle seguite nelle precedenti indagini<sup>9</sup>.

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

9. La metodologia completa è disponibile su [http://excelsior.unioncamere.net/excelsior11/ver4/note\\_metodologiche\\_occ\\_sez1.htm](http://excelsior.unioncamere.net/excelsior11/ver4/note_metodologiche_occ_sez1.htm)

**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
- no. 99/2007 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2007
- no.100/2007 Guida alla professione di ingegnere -Volume VIII: Il collaudo: nozione, adempimenti e responsabilità
- no.101/2008 Il mercato dei servizi di ingegneria. Anno 2006
- no.102/2008 Energia e ambiente. Una nuova strategia per l'Italia
- no.103/2008 Le competenze professionali degli ingegneri *iuniores*
- no.104/2008 La formazione degli ingegneri in Italia. Anno 2007
- no.105/2008 Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia. Anno 2008
- no.106/2008 Note e commenti al Decreto del Ministero dello Sviluppo economico del 22 gennaio 2008, n. 37
- no.107/2008 La sicurezza nel settore delle costruzioni. Analisi dei dati e confronti internazionali
- no.108/2008 Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2008

*Finito di stampare nel mese di marzo 2009*

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