

Occupazione e remunerazione degli ingegneri in Italia

Anno 2009



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

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

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



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 978-88-6014-045-6

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. La condizione occupazionale	» 15
2. L'inserimento nel mercato del lavoro	» 23
2.1. <i>L'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati</i>	» 23
2.2. <i>I laureati quinquennali del vecchio ordinamento</i>	» 24
2.3. <i>I laureati specialistici/magistrali</i>	» 42
2.4. <i>I laureati di primo livello</i>	» 51
3. Le assunzioni di ingegneri nella pubblica amministrazione	» 73
3.1. <i>Le retribuzioni dei laureati in ingegneria nella pubblica amministrazione</i>	» 83

Premessa e sintesi

Nel 2008, in base ai dati dell'indagine sulle Forze di lavoro compiuta dall'Istat, i possessori di un titolo accademico (di ciclo breve o lungo) in ingegneria hanno raggiunto quota 542 mila. Tra essi quasi il 40% ha meno di 35 anni, mentre un'ulteriore 41% ha un'età compresa tra i 35 e i 55 anni. Nello stesso anno il tasso di disoccupazione della popolazione in possesso di un titolo universitario in ingegneria è risultato pari al 3,1%, il più basso degli ultimi 5 anni.

La laurea in ingegneria si conferma dunque una "garanzia" per l'inserimento nel mercato del lavoro.

Ciò vale soprattutto per i laureati di ciclo lungo. L'indagine Alma-Laurea conferma, infatti, che il 78% circa dei laureati 2007 in ingegneria del vecchio ordinamento, ad un anno dalla laurea, ha un'occupazione contro il 54,9% dell'universo dei laureati; la metà di essi ha, inoltre, impiegato due mesi a trovare un'occupazione ed il 40% può contare su un contratto di lavoro a tempo indeterminato.

Dopo i laureati in medicina, quelli in ingegneria del vecchio ordinamento, a cinque anni dalla laurea, hanno la retribuzione netta mensile più elevata, pari a 1.678 euro, laddove la media complessiva è inferiore ai 1.350 euro. Quello retributivo è, però, un punto dolente che accomuna i laureati in ingegneria all'universo degli occupati in Italia.

Utilizzando i dati delle retribuzioni nette mensili rivalutate secondo gli indici Istat dei prezzi al consumo, esse si dimostrano decrescenti. Se i laureati in ingegneria del vecchio ordinamento nel 2000, ad un anno dalla laurea, potevano contare su una retribuzione netta mensile di 1.330 euro, i loro "colleghi" laureatisi nel 2007 ne percepiscono quasi 100 euro in meno. E il quadro non cambia se si confrontano i redditi delle diverse coorti di laureati di ciclo lungo in ingegneria a cinque anni dalla laurea. Questo è il principale motivo che spinge una quota crescente di laureati in ingegneria a cercare lavoro all'estero, dove i livelli retributivi sono superiori in media di circa il 25-30% rispetto a quelli riscontrabili nel nostro paese.

L'indagine di AlmaLaurea consente anche, per la prima volta, di valutare la condizione occupazionale dei laureati in ingegneria di ciclo breve (triennale) a tre anni dal conseguimento del titolo. Per affinare l'analisi, tali laureati sono distinti in due tipologie: i "puri", quelli cioè che si sono immatricolati e laureati in corsi di laurea del nuovo ordinamento, e gli "ibridi" che si sono immatricolati in corsi quinquennali del vecchio ordinamento e hanno poi conseguito il titolo triennale del nuovo ordinamento.

I dati confermano quanto già affermato dal Centro studi in precedenti rapporti: la laurea di primo livello viene percepita dalla grande maggioranza degli studenti in ingegneria come tappa di un percorso formativo più lungo e non come titolo da utilizzare per l'inserimento nel mercato del lavoro. Ad un anno dal conseguimento del titolo, infatti, quasi l'80% dei laureati di ciclo breve del 2007 ha proseguito gli studi e risulta iscritto ai corsi di laurea specialistica; distinguendo tra le due citate "tipologie", la corrispondente quota arriva a sfiorare l'87% tra i laureati in ingegneria "puri", mentre si riduce al 46,5% tra quelli "ibridi". Quasi il 93% dei laureati triennali prosegue, inoltre, il percorso universitario nel-

lo stesso ateneo e nell'83,5% dei casi il percorso specialistico prescelto rappresenta il naturale proseguimento del corso di laurea di primo livello frequentato.

Il sistema basato sul "3+2" ha, inoltre, fallito l'obiettivo di ridurre il numero di laureati fuoricorso: nonostante la breve durata del ciclo specialistico (solo due anni) quasi il 50% dei laureati triennali in ingegneria del 2005 non ha ancora conseguito la laurea specialistica a tre anni dal conseguimento del titolo triennale. Limitando l'osservazione ai soli laureati "puri", la quota di "fuori corso" supera il 52%, solo il 28,6% ha conseguito la laurea specialistica mentre un ulteriore 3,1% ha abbandonato gli studi.

Queste evidenze confermano la necessità di un profondo ripensamento dei percorsi accademici in ingegneria.

Romeo La Pietra

1. La condizione occupazionale

Sempre più consistente la porzione della popolazione italiana in possesso di un titolo universitario in ingegneria: nel 2008, in base ai dati dell'indagine sulle Forze di lavoro compiuta dall'Istat, i laureati in ingegneria hanno raggiunto quota 542 mila, circa 30 mila in più rispetto al 2007.

Una professione, quella dell'ingegnere, che sembra non conoscere declino, tanto che a dispetto della crisi economica in atto, il tasso di occupazione rilevato nel 2008 tra i laureati in ingegneria è pari al 78,4% a fronte del 77,5% del 2007, laddove nell'intera popolazione italiana è inferiore al 59%.

In una categoria da sempre a forte caratterizzazione maschile (l'86,3% dell'universo "ingegneristico" è composto da individui di sesso maschile), va sottolineato la crescita della componente femminile: il numero di donne laureate in ingegneria è infatti aumentato in un anno del 20%, risultando nel 2008 pari a 72 mila per una quota del 13,4% sull'universo (tab. 1).

Rispetto ai colleghi uomini, le donne incontrano qualche difficoltà in più in termini occupazionali (il tasso di occupazione è pari al 72,4% contro il 79,3% degli uomini), ma il titolo di laurea in ingegneria risulta per una donna un titolo "vincente" soprattutto se messo in relazione a quanto avviene nell'intero mercato del lavoro, dal momento che, considerando tutte le posizioni lavorative, il tasso di occupazione tra le donne è pari al 47,2%.

La popolazione con titolo universitario in ingegneria continua ad essere, tutto sommato, una popolazione giovane (tab. 2): sebbene il peso degli under 35 abbia infatti registrato una leggera flessione rispetto al 2007, quasi il 40% ha meno di 35 anni (nel 2007 era il 42,5%), mentre un ulteriore 41,4% ha un'età compresa tra i 35 e i 55 anni.

Proprio in questa fascia d'età il laureato in ingegneria, nel pieno della propria maturità professionale, raggiunge il picco occupazionale, con un tasso di occupazione superiore al 96%.

Il maggior numero di laureati in ingegneria (quasi il 55%) si concentra nelle regioni settentrionali (tab. 3), dove si trovano anche le migliori condizioni occupazionali: in queste regioni l'82,2% dei laureati in ingegneria risulta occupato, contro il 75,6% rilevato nelle regioni centrali e il 72,2% di quelle meridionali.

Nel 2008 (tab. 4) solo il 2,5% della popolazione con titolo universitario in ingegneria risulta in cerca di occupazione (quota identica a quella rilevata nel 2007) e il tasso di disoccupazione è pari al 3,1%, valore minimo registrato negli ultimi 5 anni (Fig. 1), ad ulteriore conferma di come il titolo di laurea in ingegneria costituisca una "garanzia" per l'inserimento nel mercato del lavoro.

I dati occupazionali estremamente positivi evidenziati finora, in particolare quelli relativi all'occupazione femminile, hanno probabilmente creato nelle laureate in ingegneria un clima di maggior fiducia verso il mercato del lavoro, tanto da spingere un discreto numero di esse ad entrarvi. Potrebbe essere questa una delle ragioni per spiegare la flessione, rispetto al 2007, della quota di "inattivi" (19,2% a fronte del 20,1% del 2007) e la conseguente crescita del tasso di attività (80,8% contro l'80% registrato nel 2007) dei laureati in ingegneria.

I dati occupazionali del 2008 confermano quanto emerso nell'indagine precedente: i laureati in ingegneria sono sempre più ricercati dalle

Tab. 1 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria (*) per sesso. Anno 2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2008			
	V.a.	%	Tasso di occupazione	
			Laureati in ingegneria %	Totale pop. italiana (2) %
Maschi	469	86,6	79,3	70,3
Femmine	72	13,4	72,4	47,2
Totale popolazione	542	100,0	78,4	58,7

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

(2) Popolazione con età compresa tra i 15 e i 65 anni - Dati Istat Forze di Lavoro 2008

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Tab. 2 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria (*) per classe di età. Anno 2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2008		
	V.a.	%	Tasso di occupazione %
15-34 anni	214	39,4	71,5
35-54 anni	224	41,4	96,2
55 anni e oltre	104	19,2	54,0
Totale popolazione	542	100,0	78,4

(*)Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1)I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Tab. 3 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria(*) per ripartizione geografica. Anno 2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2008			
	V.a.	%	Tasso di occupazione	
			Laureati in ingegneria %	Totale pop. italiana (2) %
Nord	296	54,6	82,2	66,9
Centro	117	21,6	75,6	62,8
Mezzogiorno	129	23,8	72,2	46,1
Totale popolazione	542	100,0	78,4	58,7

(*)Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1)I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata.

(2)Popolazione con età compresa tra i 15 e i 65 anni - Dati Istat Forze di Lavoro 2008

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Tab. 4 - Popolazione con titolo accademico in ingegneria (*) per condizione occupazionale. Anno 2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2008		
	V.a.	%	Totale pop. italiana (2) %
Occupati	424	78,4	59,1
Persone in cerca di occupazione	13	2,5	4,3
Inattivi	104	19,2	36,6
Totale popolazione	542	100,0	100,0

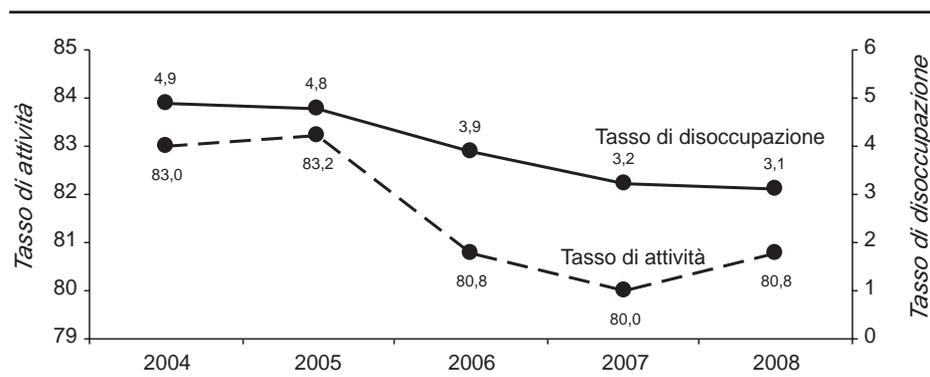
(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata.

(2) Popolazione con età compresa tra i 15 e i 65 anni - Dati Istat Forze di Lavoro 2008

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Fig. 1 - Tasso di attività e tasso di disoccupazione della popolazione con titolo universitario in ingegneria (*). Serie 2004- 2008 (val. %)



(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

imprese e si dedicano in minor misura, rispetto al passato, all'attività autonoma.

Nel 2008 (tab. 5) circa 308 mila laureati in ingegneria risultano lavoratori dipendenti (72,6%), quasi 25 mila in più del 2007 (71,7%). Al contrario, i lavoratori autonomi, pur essendo aumentati in termini numerici di 4mila unità (116 mila contro i 112 mila del 2007), hanno perso progressivamente peso dal momento che nel 2008 costituiscono il 27,4% dei laureati in ingegneria occupati, contro il 28,3% del 2007 e il 31,5% del 2006.

Tab. 5 - Occupati con titolo accademico in ingegneria (*) per tipologia. Confronto anni 2007-2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	2007			2008		
	V.a.	%	Totale pop. italiana (2) %	V.a.	%	Totale pop. italiana (2)%
Dipendenti	284	71,7	73,9	308	72,6	74,5
Autonomi	112	28,3	26,1	116	27,4	25,5
Totale occupati	396	100,0	100,0	424	100,0	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata.

(2) Dati Istat Forze di Lavoro 2008

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Valori pur sempre superiori a quelli rilevati nell'intero mercato del lavoro dove la percentuale di lavoratori autonomi è inferiore (25,5%).

I dati esaminati inducono a confermare la tesi già evidenziata nelle precedenti indagini che l'attività autonoma e la libera professione siano viste dai laureati come una sorta di "seconda scelta" oppure come "rifugio" da utilizzare in caso di difficoltà lavorative. Quando la domanda da parte delle imprese è molto elevata (si consideri che nel 2008 le imprese hanno richiesto oltre 26mila laureati in ingegneria¹), i laureati in ingegneria manifestano un minor interesse verso la libera professione, che al contrario torna fortemente "in auge" nei momenti di crisi occupazionale.

Ed infatti, la quota più elevata di lavoratori autonomi (tab. 6) si rileva nelle regioni meridionali (32,9%), area sicuramente più critica dal punto di vista occupazionale, mentre nelle regioni centrali e in quelle settentrionali la corrispondente quota scende rispettivamente al 30,9% e al 24,1%.

1. Cfr. "Le assunzioni di ingegneri in Italia. Anno 2008" Centro Studi CNI, n.108/2008.

Le imprese del nord-Italia attraggono ovviamente il numero più consistente di laureati in ingegneria tanto che oltre ad offrire il 76% delle assunzioni nelle stesse regioni, concentrano il 60% di tutti i laureati in ingegneria dipendenti.

Ancora una volta il settore terziario si conferma il principale sbocco occupazionale per i laureati in ingegneria (tab. 7), tanto che su tre ingegneri, due risultano occupati nel settore dei servizi ed uno in quello dell'industria. Il quadro varia sensibilmente in base all'area geografica (tab. 8): se nel Nord-Italia la quota di occupati nelle imprese che operano nel settore dei servizi supera il 62%, nel meridione è pari al 73,3%.

Tab. 6 - Occupati con titolo accademico in ingegneria (*) per tipologia e ripartizione geografica. Anno 2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %)(1)

	Dipendenti		Autonomi		Totale occupati	
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
Nord	185	75,9	59	24,1	243	100,0
Centro	61	69,1	27	30,9	88	100,0
Mezzogiorno	63	67,2	31	32,9	93	100,0
Italia	308	72,6	116	27,4	424	100,0

(*)Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata.
Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Tab. 7 - Occupati con titolo accademico in ingegneria (*) per settore di attività economica. Confronto anni 2007-2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	2007		2008	
	V.a.	%	V.a.	%
Industria	133	33,6	141	33,3
Servizi	261	65,9	282	66,4
Altre attività	2	0,5	1	0,3
Totale occupati	396	100,0	424	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata.
Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

Tab. 8 - Occupati con titolo accademico in ingegneria (*) per settore di attività economica e ripartizione geografica. Anno 2008 (v.a. in migliaia di unità e val. %) (1)

	Industria		Servizi		Totale occupati (2)	
	V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
Nord	91	37,6	151	62,1	243	100,0
Centro	25	28,5	62	70,8	88	100,0
Mezzogiorno	25	26,5	68	73,3	93	100,0
Italia	141	33,3	282	66,4	424	100,0

(*) Dottorato, laurea (triennale e quinquennale), diploma universitario.

(1) I totali delle tabelle e i valori percentuali possono essere diversi tra loro per via dell'approssimazione effettuata.

(2) Il totale comprende anche gli occupati nelle "altre attività" non riportati in tabella

Fonte: elaborazione Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Istat - Forze di Lavoro 2009

2. L'inserimento nel mercato del lavoro

2.1. L'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati

Il presente capitolo è stato realizzato utilizzando i dati forniti dal Consorzio AlmaLaurea. Il Consorzio AlmaLaurea è nato nel 1994 su iniziativa dell'Osservatorio Statistico dell'Università di Bologna ed è gestito da alcuni Atenei italiani con il sostegno del Ministero dell'Università e della Ricerca. AlmaLaurea nasce con l'intento di mettere in relazione aziende e laureati e di essere punto di riferimento dall'interno della realtà universitaria per tutti coloro (studiosi, operatori, ecc.) che affrontano a vario livello le tematiche degli studi universitari, dell'occupazione, della condizione giovanile.

Tra le varie attività del Consorzio, vi è un'indagine tra i laureati delle Università che vi aderiscono, finalizzata ad analizzare e descrivere i percorsi lavorativi e di formazione intrapresi da questi negli anni successivi al conseguimento del titolo. In questa sede sono stati utilizzati i dati della rilevazione svoltasi nel 2008 e che ha coinvolto i laureati degli anni 2007, 2005 e 2003.

Gli Atenei che sono stati coinvolti nell'indagine sono : Università di Bari, *Basilicata*, *Bologna*, *Bolzano*, *Cagliari*, *Calabria*, *Camerino*, *Cassino*, *Castellanza - LIUC*, *Catania*, *Catanzaro*, *Chieti-Pescara*, *Ferrara*, *Firenze*,

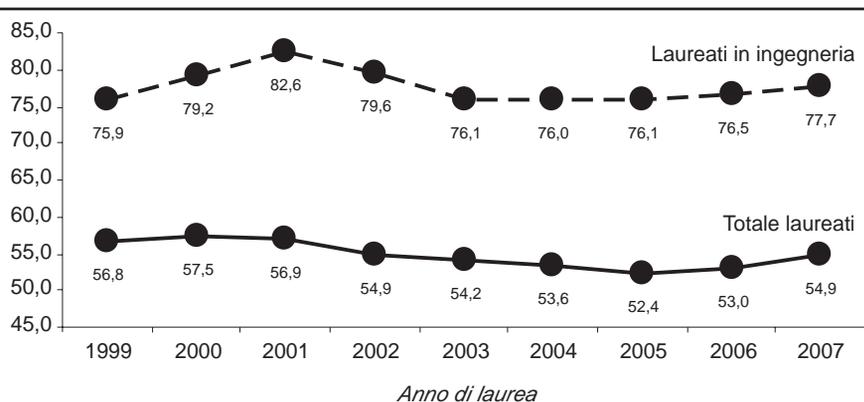
Foggia, Genova, L'Aquila, Messina, Milano-IULM, Milano-Vita e salute San Raffaele, Modena e Reggio Emilia, Molise, Napoli II Università, Padova, Parma, Perugia, Perugia stranieri, Piemonte Orientale, Reggio Calabria, Roma Campus biomedico, Roma Foro italico, Roma La Sapienza, Roma-LUMSA, Roma Tre, Salento, Sassari, Siena, Torino Politecnico, Torino Università, Trento, Trieste, Tuscia, Udine, Valle d'Aosta, Venezia Ca' Foscari, IUAV di Venezia, Verona (in corsivo sono evidenziati gli Atenei che dispongono al loro interno di una Facoltà di ingegneria; complessivamente da tali Atenei proviene il 52% circa dei laureati in ingegneria).

La rilevazione relativa ai laureati del vecchio ordinamento ha mantenuto la stessa "impronta" delle precedenti, mentre per quanto concerne i laureati del nuovo ordinamento, dopo la sperimentazione positivamente compiuta sui laureati di primo livello del 2005, l'XI indagine sulla condizione occupazionale è stata estesa a tutti i laureati post-riforma del 2007 (primo livello, specialistici e specialistici a ciclo unico) intervistati ad un anno dalla laurea. Si sottolinea che l'indagine 2008 ha coinvolto, per la prima volta, coloro che hanno concluso gli studi con una laurea specialistica, di secondo livello. Nei paragrafi che seguono, dunque, le tre "tipologie" di laureati verranno analizzate distintamente.

2.2. I laureati quinquennali del vecchio ordinamento

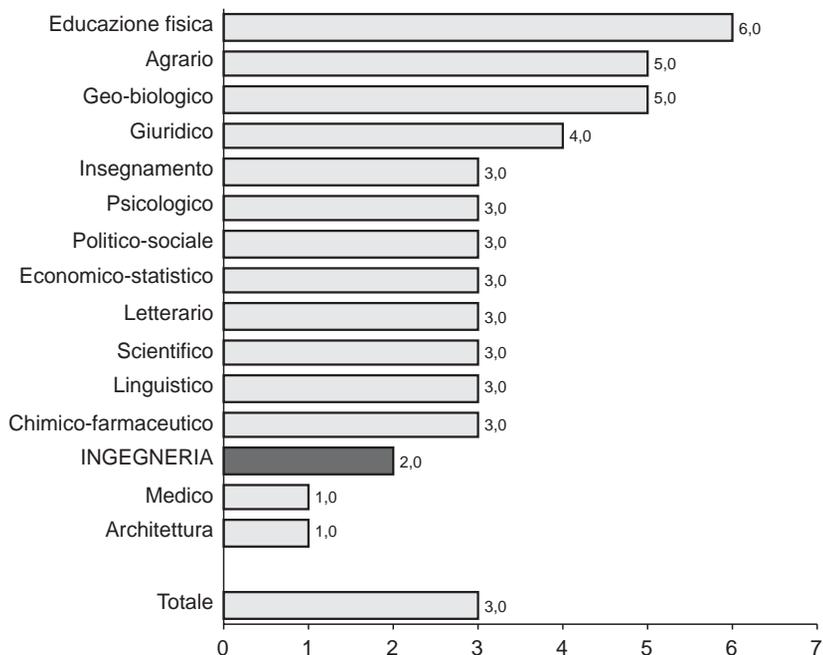
Come ampiamente evidenziato nelle precedenti indagini, i laureati in ingegneria del vecchio ordinamento godono di una condizione di "privilegio" sul mercato del lavoro rispetto agli altri laureati: ad un anno dalla laurea quasi il 78% ha un'occupazione contro il 54,9% dell'universo dei laureati (Fig. 2) e la metà dei laureati ha impiegato due mesi a trovare un'occupazione (Fig. 3).

Fig. 2 - Evoluzione della quota di laureati del V.O. che lavora ad un anno dalla laurea (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 3 - Tempo impiegato dai laureati del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per trovare occupazione secondo il gruppo disciplinare (valori medi in mesi)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

La situazione migliora poi nei primissimi anni di carriera lavorativa tanto che il tasso di disoccupazione dei laureati ingegneria a cinque anni dalla laurea è inferiore all'1%. (tab. 9). Merita invece una particolare attenzione il dato relativo al tasso di disoccupazione nell'anno successivo a quello del conseguimento della laurea, dal momento che negli ultimi tre anni appare in costante crescita (si va dal 7,5% rilevato per i laureati del 2005 all'8,9% dei laureati del 2007).

Ancora una volta i dati in esame (tab. 10) confermano che un laureato in ingegneria, impegnato nella ricerca di un'occupazione, si affida per lo più all'iniziativa personale: il 41,6% degli occupati ad un anno dalla laurea ha infatti utilizzato tale "canale" per immettersi nel mondo del lavoro. Anche a cinque anni la situazione non cambia molto dal momento che la corrispondente quota arriva quasi al 35%.

Molto bassa la quota di laureati che entra nel mondo del lavoro proseguendo l'attività economica svolta dai genitori (4,4% ad un anno dalla laurea, valore che comprende anche coloro che hanno avviato un'attività autonoma) ad ulteriore dimostrazione, semmai ce ne fosse bisogno, che la professione di ingegnere non è assolutamente una professione "ereditaria".

La condizione di privilegio "occupazionale" per gli ingegneri, si ripropone dunque anche nel lungo periodo, tanto che a cinque anni dalla laurea la quota di laureati in ingegneria che risulta occupata raggiunge il 95%, valore più elevato tra tutte le facoltà, laddove la media complessiva è pari all'84,6% (Fig. 4).

Per una professione a forte caratterizzazione maschile (quasi l'87% della popolazione italiana in possesso di una laurea in ingegneria è di sesso maschile²), il mercato del lavoro si rivela assai propizio anche per le

2. Dati Istat -Forze di lavoro 2008.

Tab. 9 - Tasso di disoccupazione dei laureati in ingegneria del V.O. 2003 a uno, tre e cinque anni dalla laurea. (val.%)

Anno di laurea	1 anno	3 anni	5 anni
2007	8,9	-	-
2006	8,5	-	-
2005	7,5	2,2	-
2004	8,1	2,2	-
2003	6,4	1,5	0,9
2002	6,7	1,1	1,0
2001	5,5	2,0	1,0
2000	7,5	0,7	0,7

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 10 - Canale di ingresso nel mondo del lavoro per i laureati (*) in ingegneria del V.O. 2003 a uno, tre e cinque anni dalla laurea (val.%)

	Laureati 2003		
	1 anno	3 anni	5 anni
Iniziativa personale	41,6	37,0	34,6
Contatto attraverso segnal. di parenti/amici	15,8	11,8	12,6
Chiamata da azienda	9,8	12,4	11,5
Avvio attività autonoma o prosecuzione attività familiare	4,4	10,7	10,2
Prosecuzione stage (1) o altra formazione post-laurea	10,8	8,0	8,4
Risposta ad inserzioni	5,7	6,8	7,9
Pubblicazione di inserzioni	3,3	2,7	3,9
Richiesta di essere segnalato a datori	2,7	3,9	3,4
Concorso pubblico	2,0	2,5	3,0
Contatti con ag. lavoro interinale	3,0	3,0	2,6
Domande per insegnare	0,6	0,7	1,6
Ufficio pubbl. collocamento	0,3	0,3	0,3
Non risponde	0,1	0,2	0,0

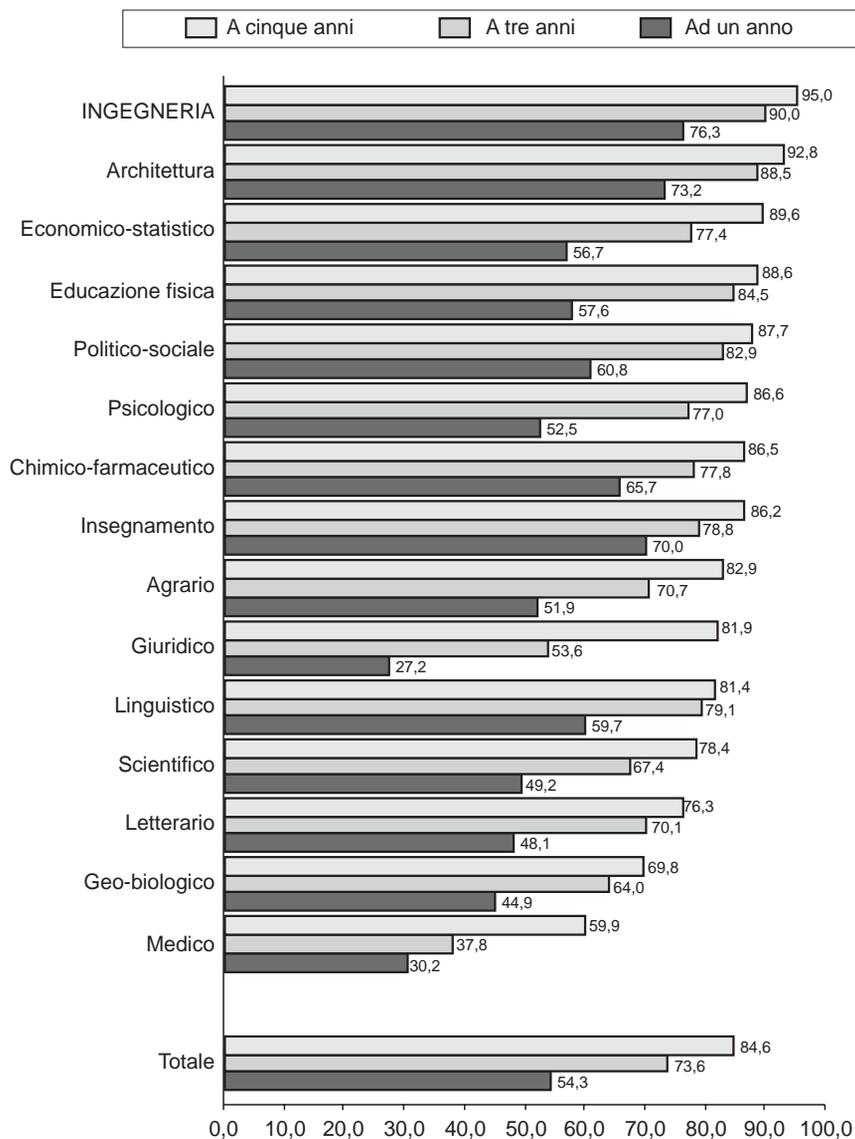
NB: dati riproporzionati

(*) sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea

(1) comprende lo stage svolto sia prima che dopo la laurea

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 4 - Laureati del V.O. 2003 occupati ad un anno, a tre anni e a cinque anni dalla laurea per gruppo disciplinare (val. %)

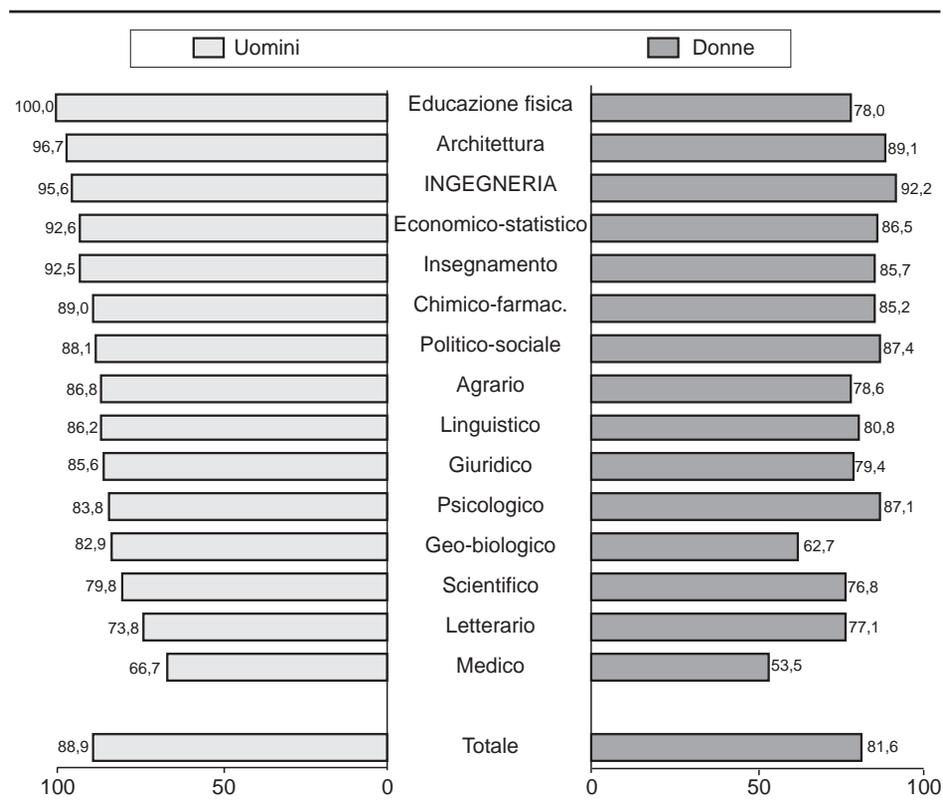


Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

donne laureate in ingegneria che evidenziano, a cinque anni dalla laurea, la quota più elevata in assoluto di occupate: 92,2% a fronte di una media complessiva pari all'81,6% (Fig. 5).

La condizione occupazione dei laureati in ingegneria risulta ancora una volta sinonimo di stabilità lavorativa: a solo un anno dalla laurea la quota di ingegneri assunti con un contratto a tempo indeterminato (tab.11) è costantemente prossima al 40%, mentre a cinque anni dal conseguimento del titolo due laureati occupati su tre possono contare su un contratto a tempo indeterminato (Fig. 6).

Fig. 5 - Quota di laureati del V.O. 2003 che lavora a cinque anni per genere e gruppo disciplinare (val. %)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 11 - Evoluzione della tipologia dell'attività lavorativa per i laureati in ingegneria del V.O. ad un anno dalla laurea (val. %)

	Anno di laurea									
	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	2000	2000
Stabile (1)	45,1	42,2	43,6	43,5	48,4	40,6	53,3	58,0		
Inserimento/formazione lavoro e apprendistato	8,5	12,4	10,7	9,1	14,2	25,2	18,9	18,0		
Atipico (2)	42,4	43,0	43,7	45,0	36,3	32,0	26,6	22,0		
Senza contratto	3,9	2,3	1,8	2,4	1,0	1,8	1,1	1,0		
Non risponde	0,1	0,1	0,2	-	0,2	0,3	0,2	1,0		

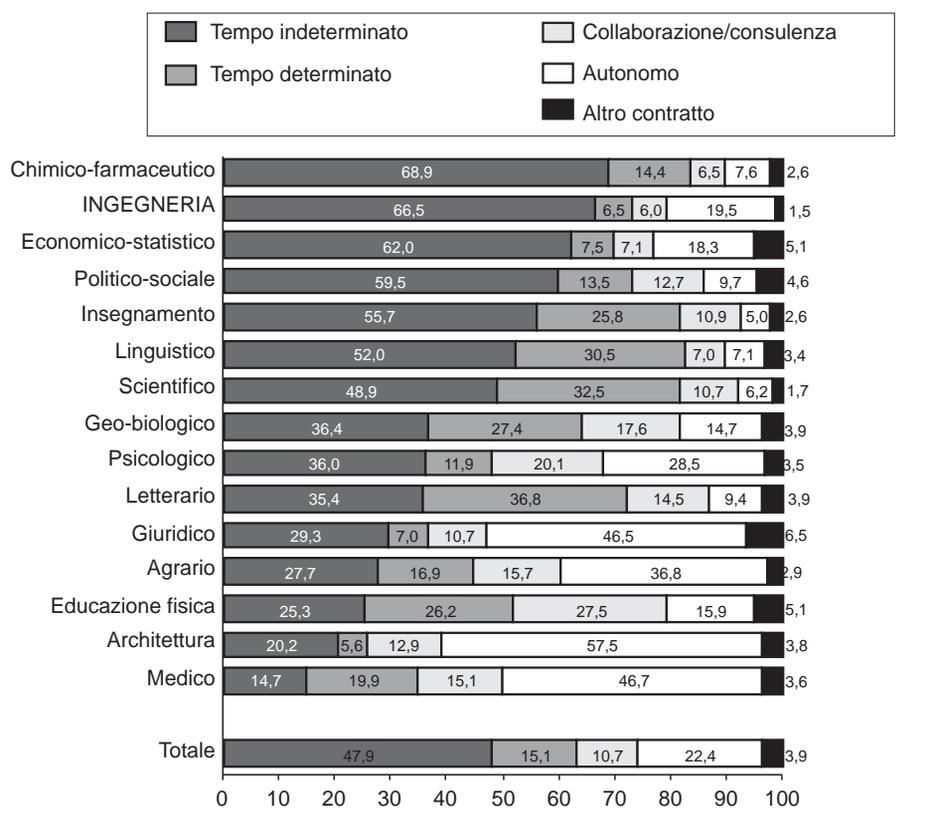
NB: dati riproporzionati

(1) "stabile" rappresenta la somma delle modalità "autonomo" e "tempo indeterminato";

(2) "atipico" rappresenta la somma delle modalità "tempo determinato", "collaborazione/ consulenza", "altro contratto atipico" (che a sua volta comprende il lavoro socialmente utile/di pubblica utilità, il contratto rientrante in un piano di inserimento professionale, il contratto interinale, il contratto di associazione in partecipazione, il contratto intermittente o a chiamata, il lavoro ripartito, il lavoro occasionale accessorio)

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 6 - Tipologia dell'attività lavorativa dei laureati del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Quasi un quinto (quota in aumento rispetto all'indagine dello scorso anno) svolge un'attività autonoma, categoria che comprende ovviamente anche i "liberi professionisti". Un valore sicuramente consistente, ma pur sempre inferiore al corrispondente rilevato tra i laureati delle altre facoltà il cui titolo di laurea può essere utilizzato per accedere alle altre professioni regolamentate (medicina, giurisprudenza, psicologia, architettura, agraria), segno ulteriore di come il lavoro alle dipendenze costituisca per un laureato in ingegneria il principale sbocco occupazionale.

Escludendo dall'analisi i lavoratori autonomi, la quota di laureati in ingegneria dipendenti assunti con un contratto a tempo indeterminato supera addirittura l'83%. Emerge inoltre una particolarità: viene infatti contraddetto il "luogo comune" che identifica l'occupazione presso una pubblica amministrazione con la garanzia di stabilità lavorativa dal momento che solo il 52% degli occupati del settore pubblico ha un contratto a tempo indeterminato contro quasi l'87% dei dipendenti privati (tab.12). Sono dunque gli enti pubblici a ricorrere più frequentemente alle tipologie contrattuali più flessibili: il 30% dei laureati ingegneria impiegati presso la P.A. ha un contratto a tempo determinato ed un ulteriore 18% ha un contratto di collaborazione.

Poco meno del 60% dei laureati in ingegneria svolge, ad un anno dalla laurea (tab. 13), mansioni attinenti agli impiegati di alta / media qualificazione, il 12,7% svolge la libera professione, mentre il 16,3% viene impiegato in qualità di consulente o collaboratore. A cinque anni una discreta fetta di "precari" viene "stabilizzata" o trova un'attività stabile (solo il 6% è collaboratore o consulente); aumenta la quota che assume incarichi dirigenziali (13,2%), così come aumenta quella relativa ai laureati che optano per la libera professione (17,8%).

Le note positive emerse in precedenza relativamente all'inserimento occupazionale della componente femminile dei laureati in ingegneria sono attenuate nel momento in cui si passa ad analizzare la posizione occupazionale (tab. 14): rispetto ai colleghi uomini cala la quota di dirigenti (11% contro il 13,7%), quella di impiegate di alta e media qualificazione (52,8% contro il 54%) e quella di libere professioniste (15,9% contro il 18,2%). Aumenta al contrario quella di impiegate esecutive, di insegnanti e soprattutto di consulenti o collaboratrici (10,5% contro il 5% degli uomini)

Le maggiori possibilità di occupazione per i laureati sono concentrate nelle imprese del settore industriale e delle costruzioni tanto che oltre

Tab. 12 - Laureati in ingegneria del V.O. 2003 intervistati a cinque anni dalla laurea: tipologia dell'attività lavorativa per settore pubblico/privato (*) (val.%)

	Pubblico	Privato	Totale occupati
Tempo indeterminato	52,0	86,9	83,1
Inserimento/formazione lavoro e apprendistato	-	1,0	0,9
Tempo determinato	30,0	5,5	8,2
Collaborazione	18,0	6,1	7,4
Altro atipico	-	0,2	0,1
Senza contratto	-	0,2	0,2

NB: dati riproporzionati

(*)sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea e restano esclusi dall'analisi i lavoratori autonomi

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 13 - Posizione nella professione a confronto dei laureati in ingegneria del V.O. 2003 a uno e a cinque anni dalla laurea (val.%)

	Laureati 2003	
	1 anno	5 anni
Dirigente/direttivo, quadro	1,6	13,2
Impiegato alta/media qualificazione	58,7	53,8
Impiegato esecutivo	2,6	2,7
Insegnante	2,0	2,2
Altra posizione dipendente	2,2	1,9
Imprenditore	0,5	1,2
Libero professionista	12,7	17,8
Lavoratore in proprio	1,1	0,6
Altra posizione autonoma	0,6	0,4
Collaboratore/consulente	16,3	6,0
Senza contratto	1,0	0,2
Non risponde	0,7	0,0

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 14 - Posizione nella professione a confronto dei laureati in ingegneria del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per genere (val. %)

	Uomini	Donne	<i>Totale occupati</i>
Dirigente/direttivo, quadro	13,7	11,0	13,2
Impiegato alta/media qualificazione	54,0	52,8	53,8
Impiegato esecutivo	2,5	3,5	2,7
Insegnante	1,9	3,4	2,2
Altra posizione dipendente	2,2	0,4	1,9
Imprenditore	1,3	0,7	1,2
Libero professionista	18,2	15,9	17,8
Lavoratore in proprio	0,6	0,5	0,6
Altra posizione autonoma	0,3	1,0	0,4
Collaboratore/Consulente	5,0	10,5	6,0
Senza contratto	0,2	0,2	0,2
Non risponde	-	0,2	0,0

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

la metà (tab. 15) svolge la propria attività lavorativa in tali imprese (laddove tra tutti i laureati la quota corrispondente è inferiore al 20%), in particolar modo in quelle del comparto *metalmeccanico e meccanico di precisione* (21,3%). Solo i laureati in architettura evidenziano una quota di occupati nell'industria più elevata, ma quasi interamente concentrata nel settore delle *costruzioni*, ambito in cui risulta occupato il 10,2% degli ingegneri. Una quota pressoché analoga (10,5%) è "rilevata" nel settore delle *Altre attività di consulenza e professionali*, settore che comprende gli studi professionali.

Il titolo di laurea in ingegneria evidenzia una posizione di forza rispetto alle altre lauree non solo per quanto concerne la facilità di accesso al mercato del lavoro così come evidenziato finora, ma riguarda anche l'aspetto remunerativo.

Tab. 15 - Laureati del V.O. 2003 occupati ad cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo disciplinare (val.%)

	N. rami dove lavora il 70% degli occupati	AGRICOLTURA	Stampa ed editoria	Energia, gas e acqua	Chimica	Metalmec.e meccanica precis.	Elettronica e elettrotecnica	Manifattura varia	Edilizia, costruzioni e installaz. impianti
Agrario	6	31,3	0,5	0,1	1,8	1,1	-	7	1,8
Architettura	2	0,5	0,7	0,1	0,1	0,9	-	3,1	47,6
Chimico-farmaceutico	2	0,5	-	0,9	20,5	1,3	0,6	3,3	0,3
Economico-statistico	6	1,2	0,6	0,8	1,2	4,2	0,3	4,4	2,3
Educazione fisica	3	-	-	5,6	-	-	-	-	0,7
Geo-biologico	7	2,7	0,2	2,8	11,5	2,2	0,4	3,7	5,0
Giuridico	3	0,2	0,9	0,6	0,4	1,0	0,1	1,0	0,8
Ingegneria	7	0,4	0,5	6,1	3,5	21,3	4,7	4,3	10,2
Insegnamento	2	0,0	0,7	0,1	0,1	0,6	0,2	1,0	0,8
Letterario	4	0,3	2,9	0,2	0,2	1,3	-	1,7	1,0
Linguistico	7	0,6	2,2	0,5	2,0	6,7	0,3	5,0	1,0
Medico (prof.san.)	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-
Politico-sociale	9	0,7	2,7	1,0	1,0	3,4	0,8	3,5	1,4
Psicologico	4	0,1	1,0	0,1	0,4	1,6	0,2	0,6	0,2
Scientifico	4	0,8	1,1	1,1	0,7	4,8	3,9	2,1	-
Totale	9	1,3	1,1	1,4	2,2	4,9	0,9	3,0	6,1

segue

Segue Tab. 15 - Laureati del V.O. 2003 occupati ad cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo disciplinare (val.%)

	INDUSTRIA	Commercio	Trasporti e viaggi	Comunicazioni e telecomunicazioni	Credito ed assicurazioni	Consulenza legale, ammin., contabile	Altre attività di consulenza e professionali	Informatica, elaborazione dati
Agrario	12,2	6,5	1,2	-	1,4	0,7	6,7	0,7
Architettura	52,6	3,1	0,3	0,6	0,7	0,6	26,7	0,5
Chimico-farm.	27,0	50,1	-	-	0,2	0,3	1,5	0,5
Econ.-statistico	13,9	9,9	2,8	1,4	27,3	16,2	3,6	2,2
Educazione fisica	6,3	1,4	-	-	-	-	-	-
Geo-biologico	25,8	9,1	-	1,3	1,7	0,7	7,2	0,7
Giuridico	4,8	4,1	1,1	1,5	9,9	53,7	2,8	0,3
Ingegneria	50,5	3,2	3,3	2,0	1,1	0,6	10,5	6,2
Insegnamento	3,5	3,8	0,3	1,8	1,6	0,3	0,6	0,5
Letterario	7,4	7,9	0,9	2,6	2,6	0,8	1,6	1,1
Linguistico	17,7	13	6,2	1,4	4,3	0,7	4,6	0,8
Medico (prof.san.)	0,1	0,3	-	-	0,3	-	3,4	0,2
Politico-sociale	13,8	12,6	3,0	3,3	10,8	1,9	4,2	1,0
Psicologico	4,1	5,8	1,2	0,7	1,8	0,6	6,8	0,4
Scientifico	13,7	2,7	1,1	1,6	4,8	0,6	3,8	18,8
Totale	19,6	8,4	1,9	1,6	8,5	11,2	5,6	2,0

segue

Segue Tab. 15 - Laureati del V.O. 2003 occupati ad cinque anni dalla laurea per ramo di attività economica e gruppo disciplinare (val.%)

	Altri servizi alle imprese	Pubblica amministrazione	Istruzione e ricerca	Sanità	Servizi ricreativi, culturali e sportivi	Altri servizi sociali, personali	SERVIZI
Agrario	3,4	7,4	13,6	9,6	2,5	2,2	56,4
Architettura	3,2	6,5	3,4	0,3	0,4	0,3	46,9
Chimico-farmaceutico	3,1	2,8	5,4	7,4	0,6	0,6	72,6
Economico-statistico	5,3	7,7	4,6	1,1	0,7	1,4	84,8
Educazione fisica	-	-	34,5	26,6	22,1	9,1	93,7
Geo-biologico	7,0	4,8	23,9	10,2	2,4	2,3	71,4
Giuridico	2,2	12,2	3,3	1,3	0,8	1,3	95,0
Ingegneria	4,2	3,2	5,3	0,5	0,2	0,6	40,9
Insegnamento	3,0	4,8	51,3	5,0	1,9	21,5	96,4
Letterario	3,3	6,6	46,9	1,2	11,1	4,0	92,2
Linguistico	3,0	4,0	34,2	1,5	4,0	1,8	81,4
Medico (prof.san.)	0,8	0,8	2,5	89,0	-	2,5	99,9
Politico-sociale	6,1	13,4	9,6	4,6	3,8	7,6	85,4
Psicologico	5,8	3,0	18,5	18,0	1,2	32,3	95,8
Scientifico	3,3	3,2	42,6	1,5	1,3	0,2	85,5
Totale	4,0	7,0	15,6	5,1	2,5	4,4	79,0

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati Almalaurea, 2009

Va comunque evidenziato che nel corso degli anni le retribuzioni dei laureati in ingegneria hanno registrato una progressiva contrazione (tab.16): se infatti i laureati del 2000 potevano usufruire ad un anno dalla laurea di circa 1.330 euro nette mensili, i loro “colleghi” laureatisi nel 2007 percepiscono nel 2008 quasi 100 euro in meno.

E il quadro non cambia se si confrontano i redditi delle diverse coorti di laureati a cinque anni dalla laurea.

Dopo i medici, infatti (Fig. 7), quelli in ingegneria risultano la “categoria” di laureati che percepisce lo stipendio più elevato (1.678 euro netti al mese laddove la media complessiva è inferiore ai 1.350 euro).

Anche in questo caso le donne (circa 1.500 euro mensili) risultano leggermente penalizzate rispetto ai colleghi uomini (1.730 euro), ma tale disparità coinvolge indistintamente tutti gli indirizzi di laurea (Fig. 8).

Coloro che svolgono un’attività direttiva o dirigenziale risultano in assoluto i meglio remunerati con quasi 2.100 euro mensili (tab. 17), seguiti immediatamente dopo da coloro che svolgono un’attività imprenditoriale (circa 2.000 euro).

Tra le donne, particolarmente elevate risultano le retribuzioni percepite dalle “lavoratrici in proprio” (oltre 2.100 euro mensili)

A parità di livello di inquadramento, tuttavia, la retribuzione varia in base al settore in cui i laureati svolgono la propria attività lavorativa (Fig. 9).

Se infatti gli occupati del settore energetico arrivano a guadagnare a cinque anni dalla laurea quasi 1.900 euro mensili, decisamente più bassi si rivelano gli stipendi per gli occupati nella pubblica amministrazione e nel settore dell’università, della formazione e della ricerca con cifre che superano di poco i 1.300 euro

Lo scenario evidenziato finora influisce ovviamente in maniera decisiva sul giudizio da parte dei laureati sul titolo di laurea conseguito

Tab. 16 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria del V.O. ad uno, tre e cinque anni dalla laurea (valori medi in euro rivalutati*)

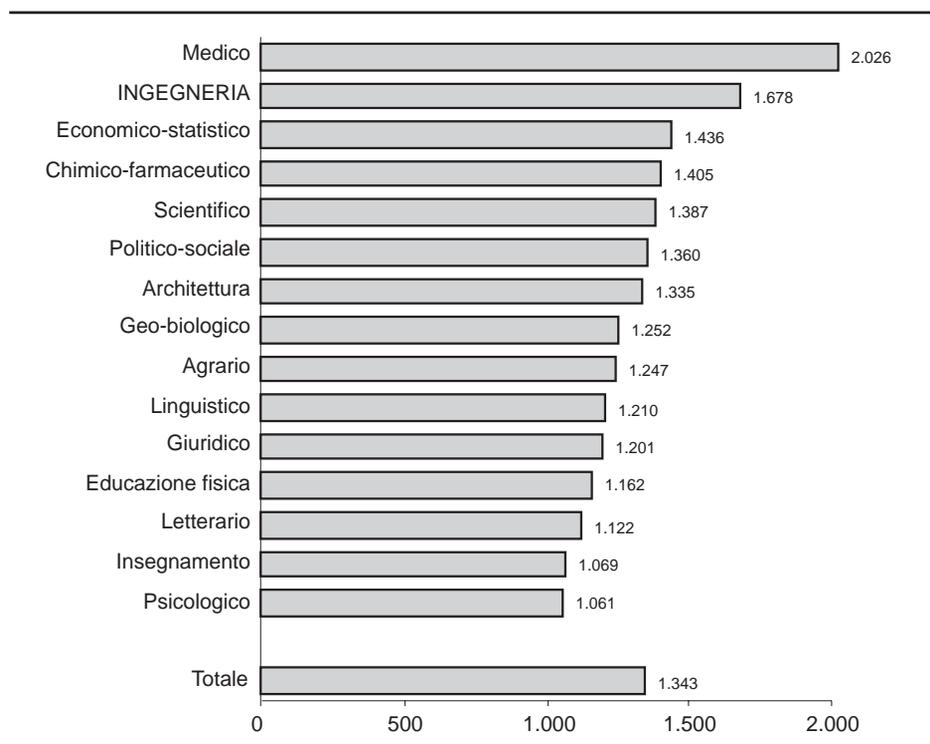
Anno di laurea	1 anno	3 anni	5 anni
2007	1.228	-	-
2006	1.247	-	-
2005	1.293	1.454	-
2004	1.235	1.478	-
2003	1.236	1.491	1.678
2002	1.248	1.468	1.701
2001	1.331	1.498	1.712

NB: dati riproporzionati

* in base agli indici Istat dei prezzi al consumo

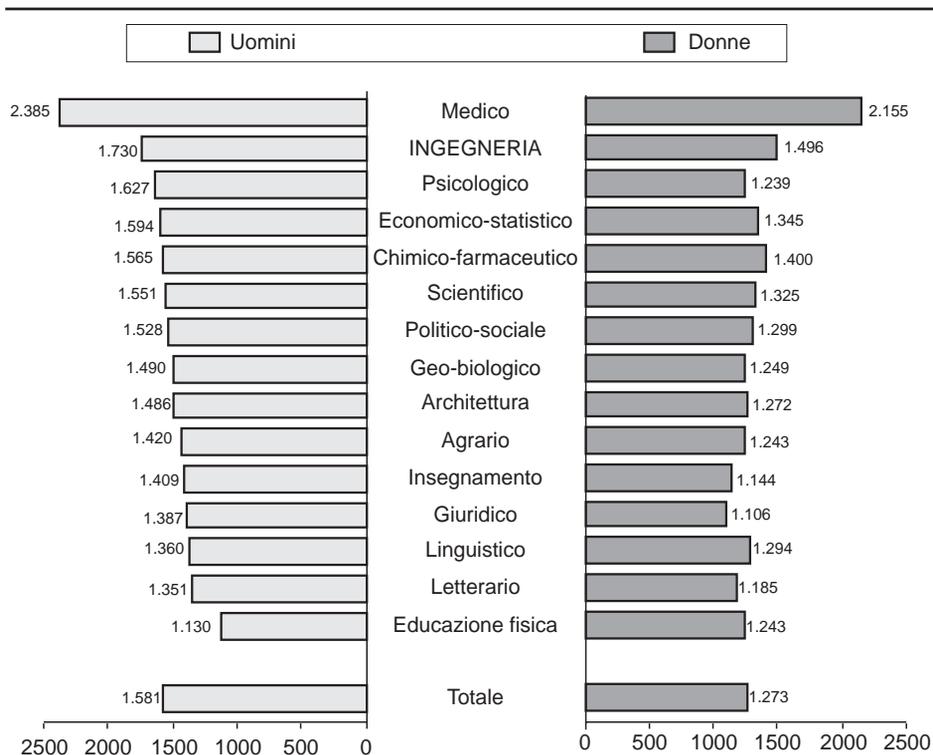
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 7 - Guadagno netto mensile dei laureati del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per gruppo disciplinare (valori medi in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 8 - Guadagno netto mensile dei laureati del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per gruppo disciplinare e genere (valori medi in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

(Fig. 10): quasi il 98% dei laureati in ingegneria (valore inferiore solo al 99,5% dei laureati in medicina laddove la media complessiva è pari al 90,8%) attribuisce un giudizio pari a “molto efficace” o “abbastanza efficace” nella valutazione dell’indice di efficacia, indice costruito sintetizzando “il livello di utilizzazione delle competenze acquisite durante gli studi con l’effettiva necessità formale e sostanziale del titolo per il lavoro svolto”.

Tab. 17 - Guadagno mensile per genere e posizione nella professione (*) dei laureati in ingegneria del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per genere (valori medi in euro)

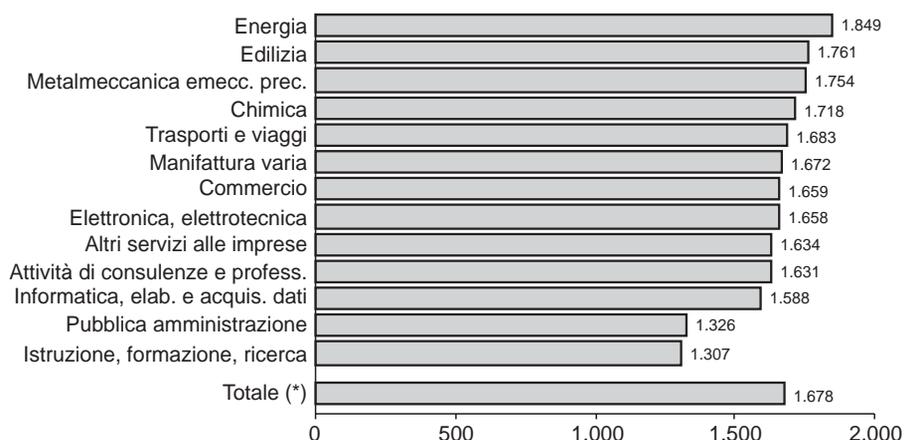
	Uomini	Donne	Totale occupati
Dirigente/direttivo, quadro	2.120	1.826	2.084
Impiegato alta/media qualificazione	1.671	1.479	1.639
Impiegato esecutivo	1.591	1.554	1.582
Insegnante	1.366	1.258	1.332
Altra posizione dipendente	1.580	1.501	1.577
Imprenditore	2.045	1.826	2.005
Libero professionista	1.742	1.549	1.712
Lavoratore in proprio	1.803	2.126	1.846
Altra posizione autonoma	1.918	983	1.460
Collaboratore/consulente	1.437	1.267	1.382
Senza contratto	876	-	876
Totale	1.730	1.496	1.690

NB: dati riproporzionati.

(*) sono considerati i laureati che hanno iniziato l'attuale attività lavorativa dopo la laurea e che lavorano a tempo pieno.

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 9 - Guadagno mensile per ramo di attività dei laureati in ingegneria del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per genere (valori medi in euro)

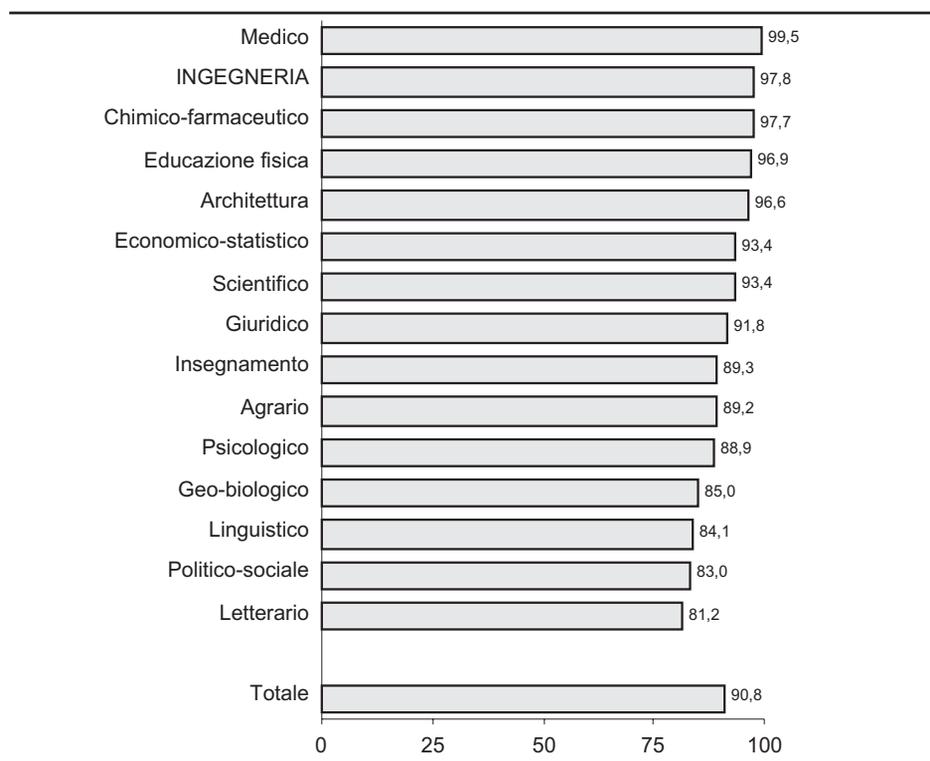


NB: dati riproporzionati

(*) Comprende anche una quota di laureati appartenenti a rami meno rappresentati (meno di 50 laureati), non riportati nella tavola

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 10 - Efficacia della laurea per i laureati del V.O. 2003 a cinque anni dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

2.3. I laureati specialistici/magistrali

La grande novità dell'indagine AlmaLaurea 2009 è costituita dal fatto che essa, per la prima volta in assoluto, ha riservato una specifica attenzione ai laureati specialistici del nuovo ordinamento.

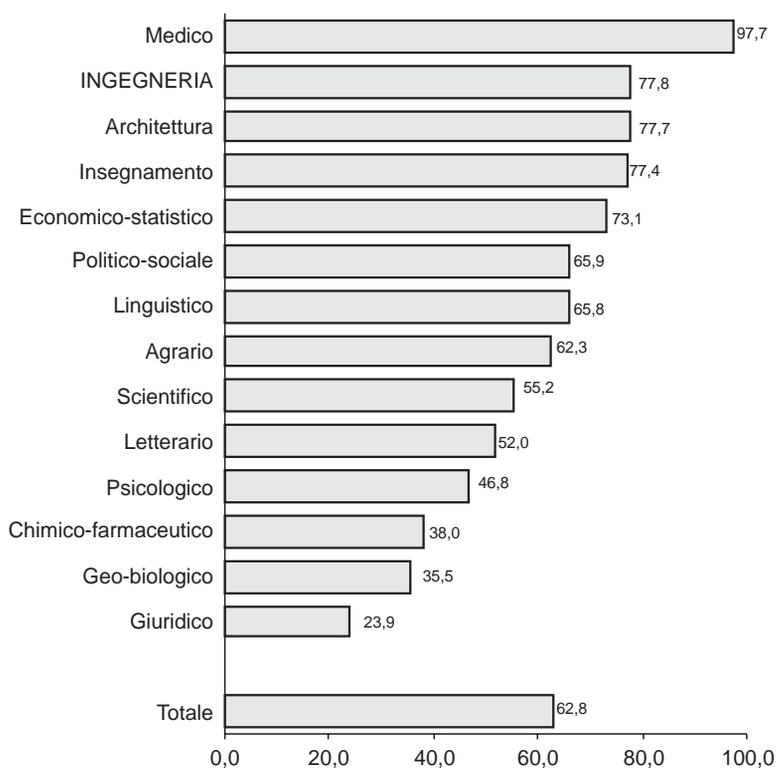
Un'innovazione necessaria dal momento che nel 2007 i laureati specialistici (compresi quelli dei corsi a ciclo unico) costituivano ormai quasi i due terzi dei laureati quinquennali³.

3. Dati Miur-Ufficio di statistica 2008.

Per la prima volta è possibile, dunque, valutare l'impatto dei corsi del nuovo ordinamento sul mercato del lavoro.

Un dato resta incontrovertibile: il titolo di laurea in ingegneria, di vecchia o di nuova "generazione" che sia, è uno dei titoli che offre le maggiori possibilità di occupazione: quasi il 78% dei laureati specialistici in ingegneria (quota inferiore solo a quella dei laureati degli indirizzi medici), ad un anno dalla laurea, risulta occupato contro il 62,8% della media (Fig. 11).

Fig. 11 - Condizione occupazionale ad un anno dei laureati 2007 di secondo livello ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

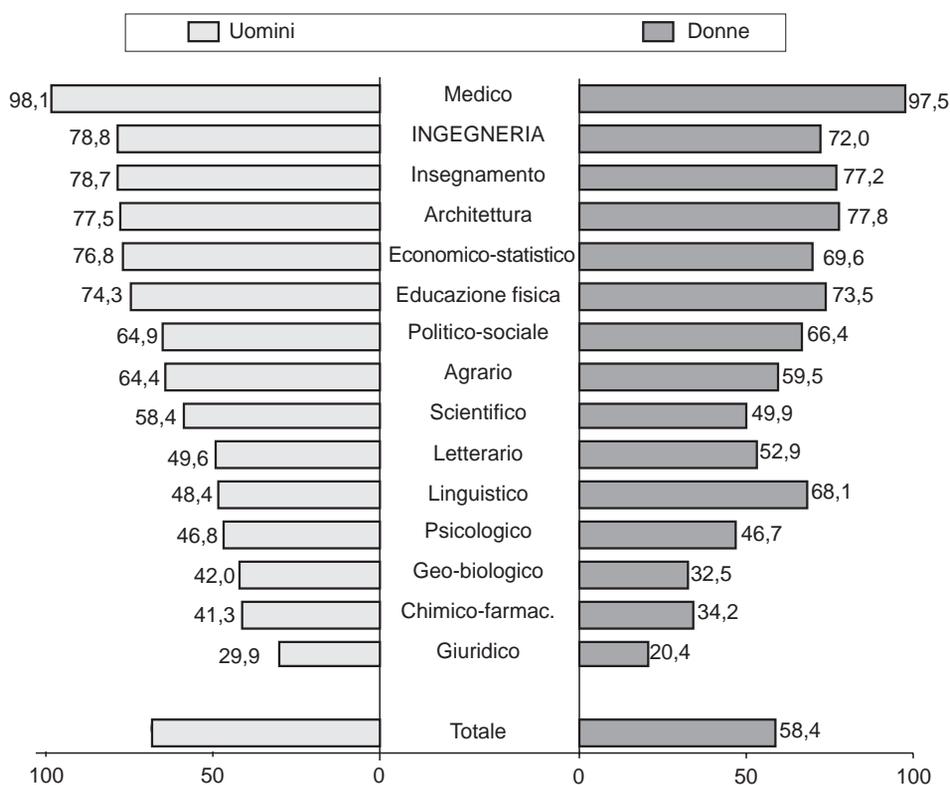
Ancora una volta appare evidente la disparità di trattamento nei confronti delle laureate rispetto ai colleghi maschi (Fig. 12): per tutti gli indirizzi di laurea, fatta eccezione per quelli del gruppo *letterario* e quelli del gruppo *linguistico*, la percentuale di laureate specialistiche occupate (58,4% complessivamente) è decisamente inferiore a quella dei maschi (68,4%). Disparità rilevata anche tra i laureati in ingegneria, dove anzi la quota di laureate specialistiche occupate (72%) non solo è inferiore alla corrispondente quota rilevata tra i loro colleghi uomini (78,8%), ma è “penalizzante” in confronto a quanto emerso tra le laureate dei gruppi *medico* (addirittura il 97,5% di occupate), *architettura*, *insegnamento*, *educazione fisica*.

Come facilmente prevedibile, il fattore territoriale influenza non poco le possibilità occupazionali dei neo laureati di secondo livello: se nel nord Italia, infatti, la quota di occupati ad un anno dalla laurea specialistica raggiunge quasi il 68%, nel meridione si riduce al 54,4% (Fig. 13). Limitando l’osservazione ai soli laureati residenti nel regioni meridionali, il titolo di laurea in ingegneria evidenzia rispetto alle altre lauree una maggiore “efficacia”: risulta occupato infatti il 71,7% dei laureati in ingegneria, valore inferiore solo a quello rilevato per le professioni mediche (circa 96%).

L’efficacia del titolo in ingegneria emerge chiaramente anche dal tipo di lavoro svolto: quasi il 90% degli ingegneri occupati (Fig. 14) svolge un’attività lavorativa iniziata dopo il conseguimento della laurea, valore inferiore solo a quello registrato per i laureati del gruppo chimico-farmaceutico (93,7%), laddove la media tra tutti i laureati è pari a 68,4%.

Quasi il 37% dei laureati di secondo livello in ingegneria che lavorano ad un anno dalla laurea è stato assunto con un contratto a tempo indeterminato (Fig. 15, tab.18), quota di poco superiore alla media complessiva che sfiora il 34%. Va invece evidenziato che più di un quinto dei neo-laureati in ingegneria svolge la propria attività lavorativa con forme con-

Fig. 12 - Quota di laureati 2007 di secondo livello che lavora ad un anno dalla laurea per genere e gruppo disciplinare (val.%)

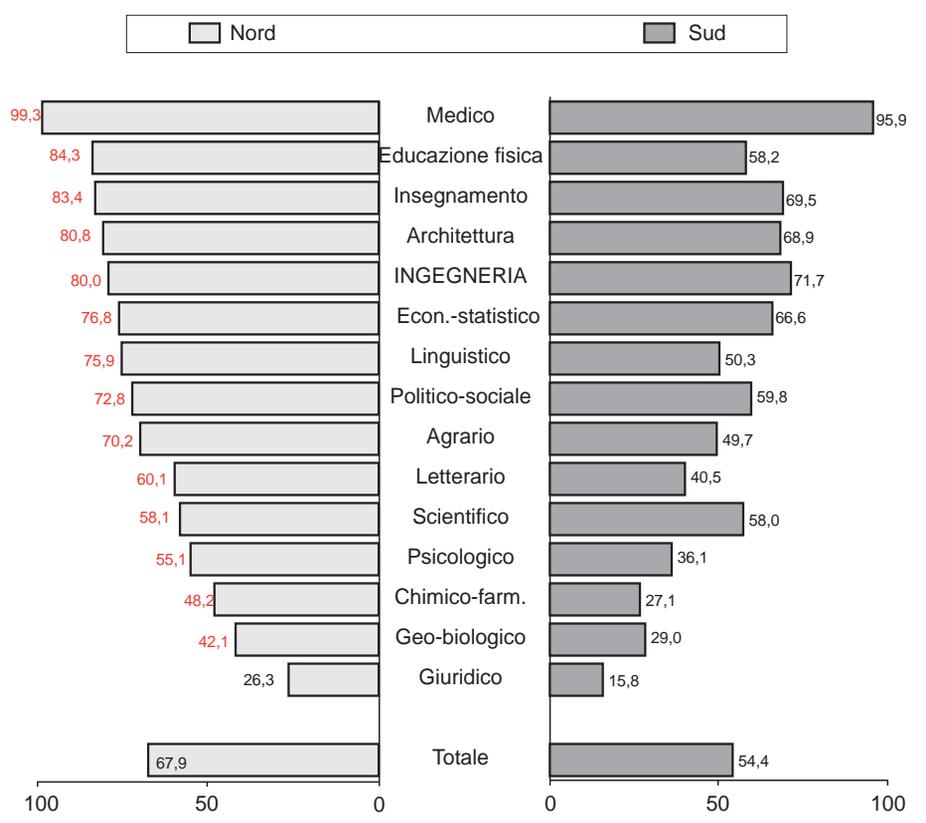


Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

trattuali decisamente più flessibili, quali l'*apprendistato* o il *contratto di inserimento/formazione e lavoro*. Anche tra i laureati del nuovo ordinamento si rivela assai ridotta (il 4,5%) la componente che opta all'inizio dell'attività lavorativa per l'attività autonoma e la libera professione.

Il guadagno mensile netto ad un anno dalla laurea per un laureato di secondo livello in ingegneria si aggira intorno ai 1.300 euro netti mensili (Fig. 16), valore più o meno equivalente alla retribuzione media percepita dai laureati del settore economico-statistico e di circa 200 euro inferiore

Fig. 13 - Quota di laureati 2007 di secondo livello che lavora ad un anno dalla laurea per residenza e gruppi di laurea (val.%)



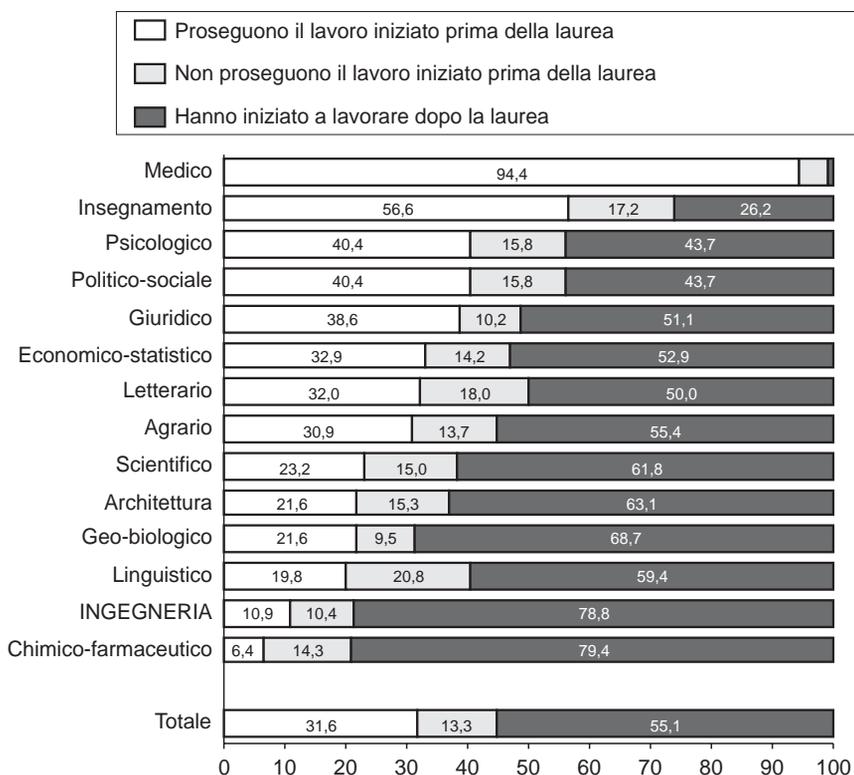
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

a quella dei laureati del settore medico, laddove la media tra tutti i laureati è inferiore ai 1.200 euro.

Sull'effettiva efficacia della laurea di secondo livello in ingegneria per agevolare l'inserimento nel mercato del lavoro, il giudizio espresso dai neo laureati è estremamente positivo, visto che il 93,5% (valore in assoluto più elevato) ritiene il titolo abbastanza o molto efficace (Fig. 17).

Ciò, nonostante tuttavia, solo il 29,5% ritiene il titolo conseguito "fondamentale" per il lavoro (tab. 19), mentre la maggior parte (51,9%) lo con-

Fig. 14 - Laureati di secondo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea: prosecuzione del lavoro iniziato prima della laurea per gruppo disciplinare

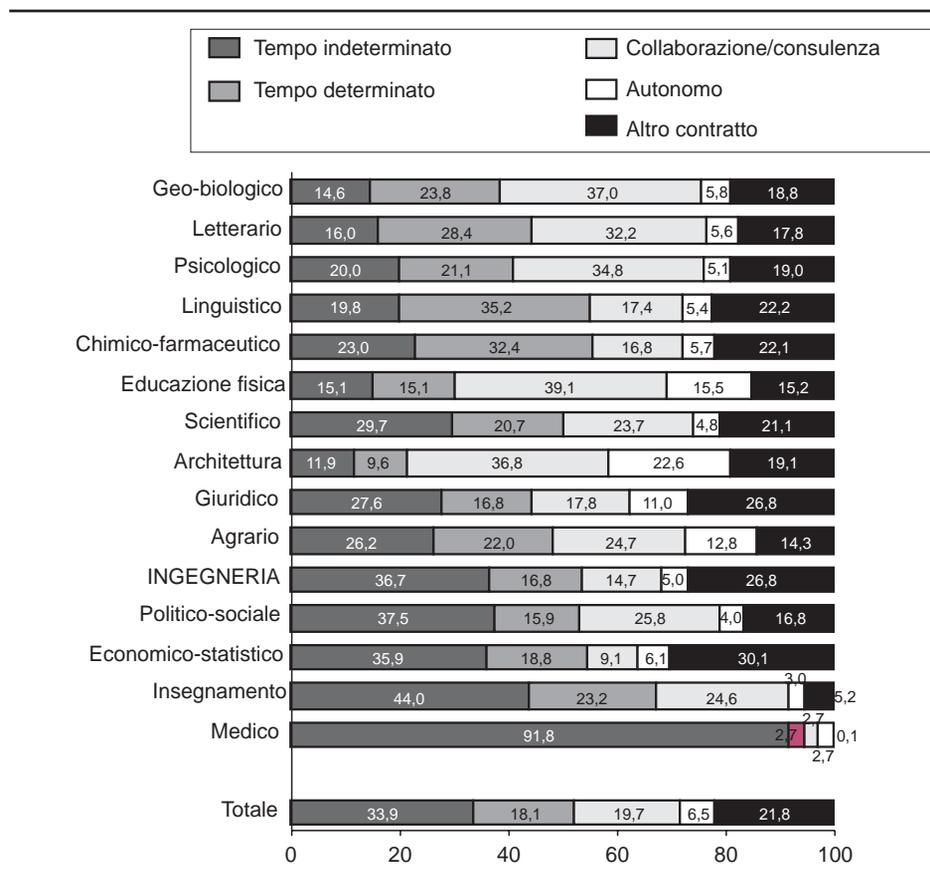


Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

sidera semplicemente “utile”. Da non sottovalutare invece la quota di laureati “sottoutilizzati”: circa il 18% degli intervistati svolge mansioni per le quali sarebbe sufficiente il titolo di laurea di primo livello o addirittura, nel 5% dei casi, un titolo non universitario.

Un discorso a parte va fatto per i laureati specialistici che hanno conseguito il titolo in ingegneria frequentando il corso di laurea a ciclo unico (quinquennale) in ingegneria edile/architettura (corso presente sia nelle facoltà di ingegneria che in quelle di architettura) non considerati nelle

Fig. 15 - Tipologia dell'attività lavorativa dei laureati di secondo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

analisi svolte finora (Fig. 18). Tra costoro, quasi il 71% dei neolaureati risulta occupato ad un anno dalla laurea facendo registrare un tasso di disoccupazione pari al 13%.

Solo l'8% ha un contratto a tempo indeterminato, ma il dato non sorprende più di tanto dal momento che trattandosi di un corso di laurea fortemente propedeutico alla libera professione (di ingegnere o di architetto), presenta una consistente quota di occupati che svolgono un'attività autonoma (26,9%) o un'attività di collaborazione o consulenza (35,2%).

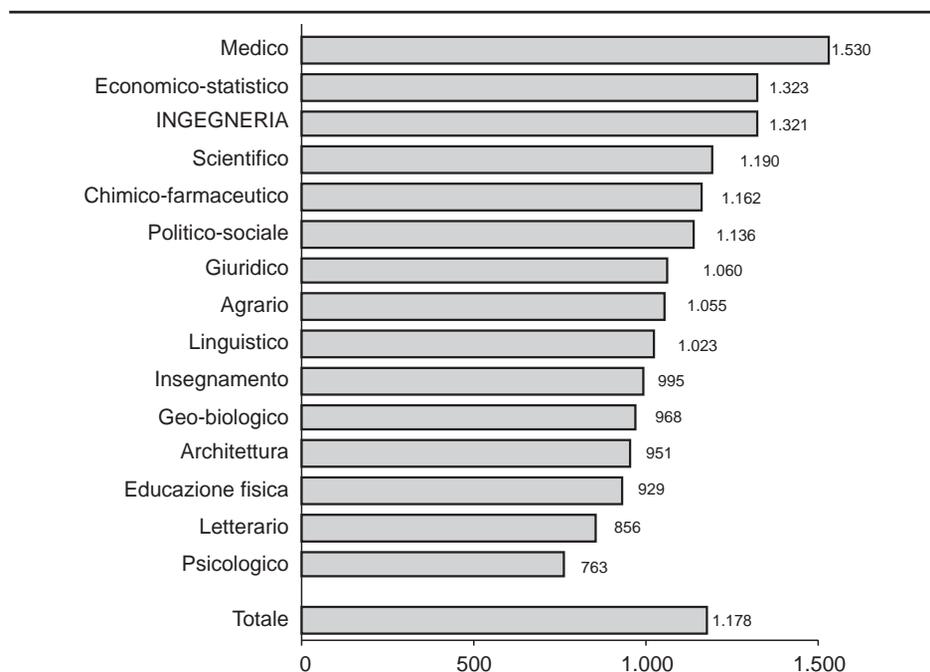
Tab. 18 - Laureati 2007 di secondo livello del gruppo ingegneria occupati ad un anno dalla laurea per tipologia dell'attività lavorativa (val.%)

	Val. %
Autonomo	4,5
Tempo indeterminato	36,7
Totale stabile	41,2
Inserimento/formaz. lav. e apprend.	21,7
Tempo determinato	16,8
Collaborazione	14,7
Altro atipico	4,7
Totale atipico	36,3
Senza contratto	0,8
Non risponde	0,1

NB: dati riproporzionati

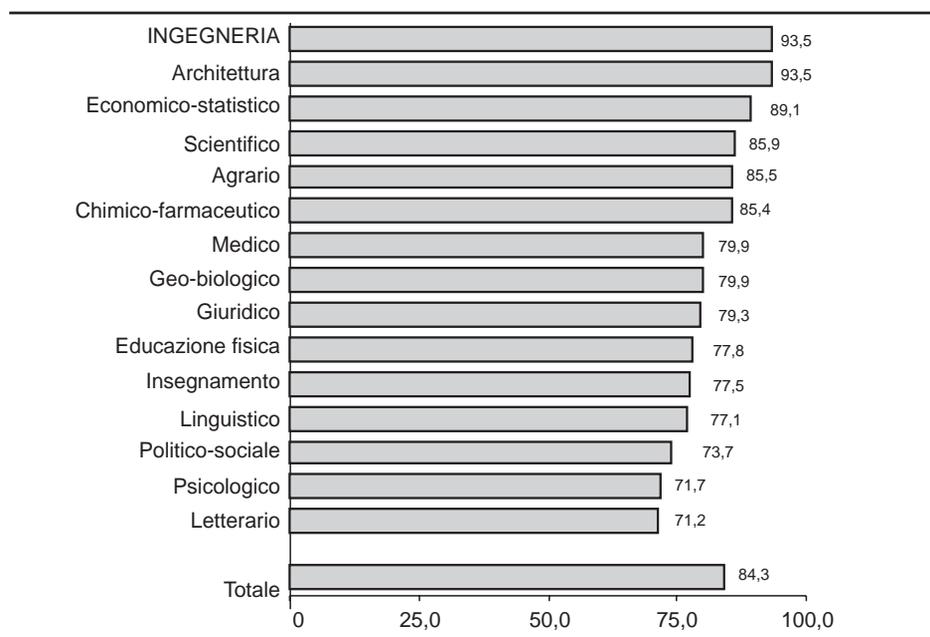
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 16 - Guadagno mensile netto dei laureati di secondo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare



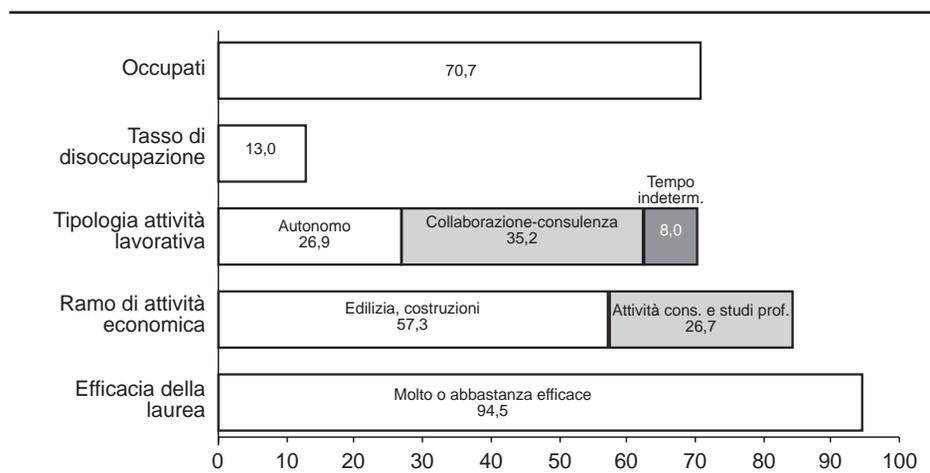
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 17 - Efficacia della laurea per i laureati di secondo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 18 - Condizione dei laureati specialistici a ciclo unico in ingegneria edile/architettura 2007 ad un anno dalla laurea



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Alla luce di queste considerazioni, lo sbocco professionale per un laureato di questo tipo non può dunque che essere un'impresa del settore delle costruzioni (57,3%) o uno studio professionale (26,7%).

Quasi il 95%, infine, ritiene il titolo "abbastanza" o "molto efficace".

2.4. I laureati di primo livello

Una parte dell'indagine di AlmaLaurea è dedicata alla situazione dei laureati di primo livello ad un anno dalla laurea e, per la prima volta in assoluto, è possibile valutare la loro condizione a tre anni dalla laurea.

Per un'analisi più approfondita ed efficace della situazione, inoltre, i laureati "puri", quelli cioè che si sono immatricolati secondo i dettami del "3+2", sono stati distinti dagli "ibridi" (coloro che si sono iscritti ai corsi quinquennali del vecchio ordinamento e nel corso degli studi hanno effettuato il cambio con il nuovo ordinamento).

La distinzione si è resa necessaria in quanto, come si vedrà nell'analisi dei dati, il quadro cambia decisamente tra le due "tipologie" di laureati, anche alla luce del fatto che i laureati "ibridi" in esame fanno parte degli ultimi iscritti del vecchio ordinamento rimasti all'interno dell'università, tipologia ormai in "via di estinzione". Si tratta dunque di studenti con performance universitarie meno "brillanti" anche in ragione del fatto che molti di questi svolgevano contemporaneamente un'attività lavorativa.

A giudicare dai primi dati in esame, appare assai evidente che la laurea di primo livello viene ancora intesa dalla gran parte degli studenti come una tappa intermedia: ad un anno dal conseguimento del titolo infatti quasi l'80% dei laureati del 2007 ha proseguito gli studi e risulta iscritto ai corsi di laurea specialistica (il 13,5% svolge contemporaneamente an-

che un'attività lavorativa), ma distinguendo tra le due "categorie", la corrispondente quota arriva a sfiorare l'87% tra i laureati "puri", mentre si riduce al 46,5% tra gli "ibridi" (tab. 20).

Il quadro non è molto distante da quanto rilevato nel 2006 per i laureati in ingegneria di primo livello dell'anno precedente, sebbene sia interessante notare come la quota di individui che conclude l'iter universitario con il titolo triennale e entra nel mondo del lavoro è aumentata negli ultimi due anni rispetto, sia tra i "puri" che tra gli "ibridi" (tab. 21).

Solo un laureato su 6 (quota più bassa in assoluto tra tutti i gruppi disciplinari dopo quella rilevata per il gruppo geo-biologico) dunque risulta occupato ad un anno dalla laurea avendo terminato il percorso formativo con il conseguimento del titolo (Fig. 19), a cui si aggiunge un ulteriore 13,5% che svolge un'attività lavorativa pur risultando iscritto ad un corso di laurea specialistica.

In realtà, proprio la difficoltà nel conciliare lo studio e il lavoro costituisce il principale ostacolo alla prosecuzione degli studi tanto che tale motivazione viene indicata dal 55,3% di coloro che non si sono iscritti ai corsi di laurea specialistica. Un ulteriore 16,8% si ritiene soddisfatto del titolo conseguito e non manifesta interesse verso quello di secondo livello (tab. 22).

Al contrario, le potenzialità del titolo di primo livello in ingegneria vengono particolarmente apprezzate tra i laureati stranieri (coloro che al momento della laurea risiedevano all'estero), tanto che, tra questi, più di un quarto è impegnato in un'attività lavorativa e non prosegue gli studi (tab. 23).

Atteggiamento diametralmente opposto a quello rilevato tra i laureati meridionali, tra i quali quasi l'85% risulta iscritto ad un corso di laurea specialistica ad un anno dal conseguimento del titolo triennale (l'11,8% in "associazione" ad un'attività lavorativa).

Tab. 19 - Utilità della laurea specialistica nel lavoro svolto per i laureati 2007 di secondo livello del gruppo ingegneria occupati ad un anno dalla laurea (val.%)

	Val. %
Fondamentale per il lavoro	29,5
Utile nel lavoro	51,9
È sufficiente la laurea triennale	13,6
È sufficiente un titolo non universitario	5,0
Non risponde	0,1

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 20 - Condizione occupazionale e formativa dei laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea per puri/ibridi (val.%)

	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro
Puri	10,4	12,7	74,2	0,9	1,7
Ibridi	44,1	15,6	30,9	1,9	7,5
Totale (*)	16,7	13,5	66,1	1,2	2,5

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 21 - Laureati in ingegneria di primo livello 2005 intervistati ad un anno dalla laurea: condizione occupazionale e formativa per puri/ibridi (val.%)

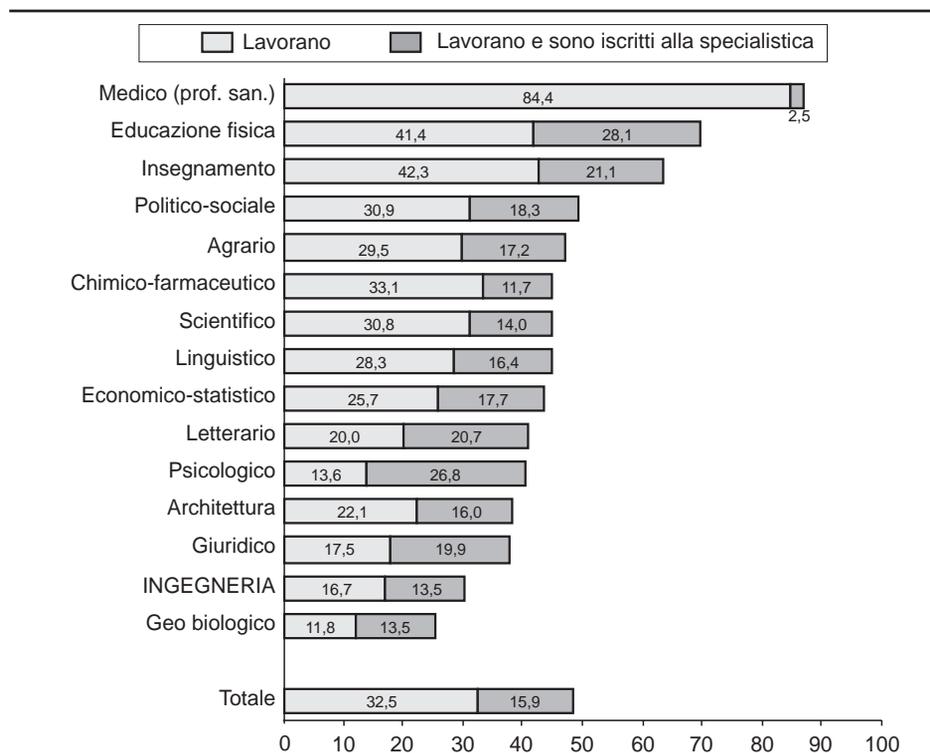
	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro
Puri	7,8	12,1	77,8	0,9	1,4
Ibridi	35,2	13,8	43,8	2,2	4,9
Totale (*)	17,5	12,9	66,0	1,3	2,3

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 19 - Quota di laureati di primo livello 2007 che lavora ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 22 - Motivi della non iscrizione alla laurea specialistica dei laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea (val.%)

	Difficoltà nel conciliare studio e lavoro	Mancanza di un corso nell'area disciplinare di interesse	Motivi economici	Interessato ad altra formazione post-laurea	Non interessato	Motivi personali	Altro/ non risponde
Puri	50,8	5,5	7,1	6,7	19,9	8,6	1,4
Ibridi	58,6	3,2	6,2	4,2	15,7	10,8	1,3
Totale(*)	55,3	5,1	6,0	5,7	16,8	9,9	1,3

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 23 - Condizione occupazionale e formativa dei laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea per residenza alla laurea (val.%)

	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro
Nord	20,7	13,9	62,3	1,3	1,9
Centro	16,5	16,1	64,4	1,2	1,9
Sud e isole	10,9	11,8	72,6	1,1	3,6
Esteri	26,3	2,3	64,1	-	7,3
Totale	16,7	13,5	66,1	1,2	2,5

NB: dati riproporzionati^o

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Ancora una volta emerge chiaramente la diversa propensione verso i corsi di laurea specialistica tra laureati “puri” e “ibridi” (tab. 24): la quota di laureati meridionali che ad un anno dalla laurea è iscritto alla laurea specialistica (in “esclusiva” o lavorando in contemporanea) supera il 92%, mentre poco meno dei due terzi dei laureati “ibridi” residenti nel nord-Italia o all'estero ha preferito entrare nel mondo del lavoro.

Tra tutti i laureati (Fig. 20), solo quelli del gruppo “psicologico” (82,2%) e del gruppo “geo-biologico” (80,2%) presentano quote più elevate di laureati iscritti alla laurea specialistica, laddove la media complessiva è pari al 57,5%, segno evidente di come la laurea di primo livello non susciti particolare entusiasmo tra gli ingegneri.

Oltre il 56% dei laureati di primo livello in ingegneria è infatti del parere (condiviso sia dagli “ibridi” che dai “puri”) che il conseguimento del titolo di secondo livello faciliti sensibilmente la ricerca di un'occupazione (il 12,4% è addirittura convinto che la laurea specialistica sia “necessaria” a tale scopo), mentre il restante 44% circa dichiara di aver proseguito gli studi per amore della conoscenza e per migliorare la propria formazione culturale (tab. 25).

Tab. 24 - Condizione occupazionale e formativa dei laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea per residenza alla laurea (distinzione tra puri e ibridi) (val.%)

	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro
Puri					
Nord	14,2	14,2	69,1	1,1	1,4
Centro	8,6	13,7	75,2	1,2	1,3
Sud e isole	5,1	10,2	82,1	0,5	2,0
Esteri	13,6	3,0	74,0	-	9,4
Totale	10,4	12,7	74,2	0,9	1,7
Ibridi					
Nord	63,2	12,1	17,0	1,6	6,0
Centro	44,6	19,3	29,6	1,2	5,3
Sud e isole	28,6	16,8	41,9	2,5	10,1
Esteri	63,4	-	36,6	-	-
Totale	44,1	15,6	30,9	1,9	7,5

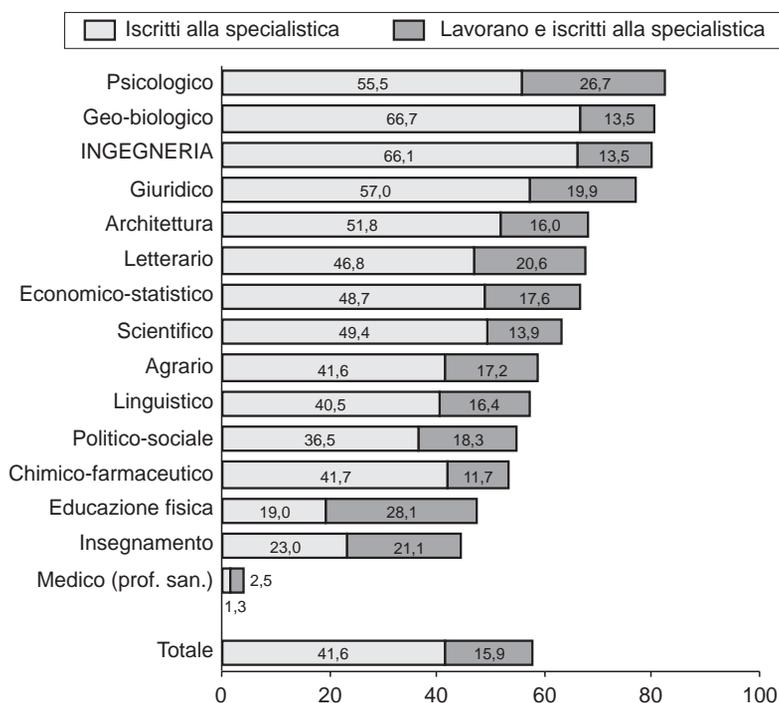
NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

In particolare sono gli studenti meridionali e quelli residenti all'estero a vedere nel titolo di laurea specialistica una sorta di "lasciapassare" che facilita l'ingresso nel mondo del lavoro (tab. 26): il 14,4% dei laureati del sud-Italia è del parere che la laurea specialistica sia necessaria per trovare un lavoro, così come il 53,1% degli "stranieri" ritiene che il conseguimento del titolo aumenti le possibilità di occupazione.

Nell'83,5% dei casi, il percorso formativo specialistico prescelto rappresenta il naturale proseguimento del corso di laurea di primo livello in ingegneria (tab. 27), mentre nel 14% circa dei casi, pur restando nell'ambito del medesimo settore disciplinare, la scelta ricade su un altro corso. C'è tuttavia un 2,6% che decide di cambiare radicalmente il "ramo".

Fig. 20 - Quota di laureati di primo livello 2007 iscritti ai corsi di laurea specialistica ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 25 - Motivi dell'iscrizione alla laurea specialistica dei laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea (val.%)

	Per migliorare la propria formazione culturale	Per migliorare le possibilità di trovare lavoro	La specialistica è necessaria per trovare lavoro	Difficoltà ad inserirsi nel mondo del lavoro	Altro/non risponde
Puri	44,3	42,5	11,8	1,1	0,2
Ibridi	41,7	40,1	12,4	5,0	0,9
Totale (*)	43,7	42,3	12,4	1,4	0,3

NB: dati riproporzionati^o

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 26 - Motivi dell'iscrizione alla laurea specialistica dei laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea per residenza alla laurea (val. %)

	Per migliorare la propria formazione culturale	Per migliorare le possibilità di trovare lavoro	La specialistica è necessaria per trovare lavoro	Difficoltà ad inserirsi nel mondo del lavoro	Altro/non risponde
Nord	45,9	43,4	10,2	0,3	0,3
Centro	44,3	40,6	13,5	1,4	0,2
Sud e isole	40,9	41,6	14,4	2,9	0,3
Esteri	34,5	53,1	12,4	-	-
Totale	43,7	42,3	12,4	1,4	0,3

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 27 - Caratteristiche del corso di laurea specialistica intrapreso dai laureati in ingegneria di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea (val.%)

	%
Rappresenta il proseguimento naturale della laurea di primo livello	83,5
Rientra nello stesso settore disciplinare	13,9
Rientra in un settore disciplinare diverso	2,6

NB: dati riproporzionati

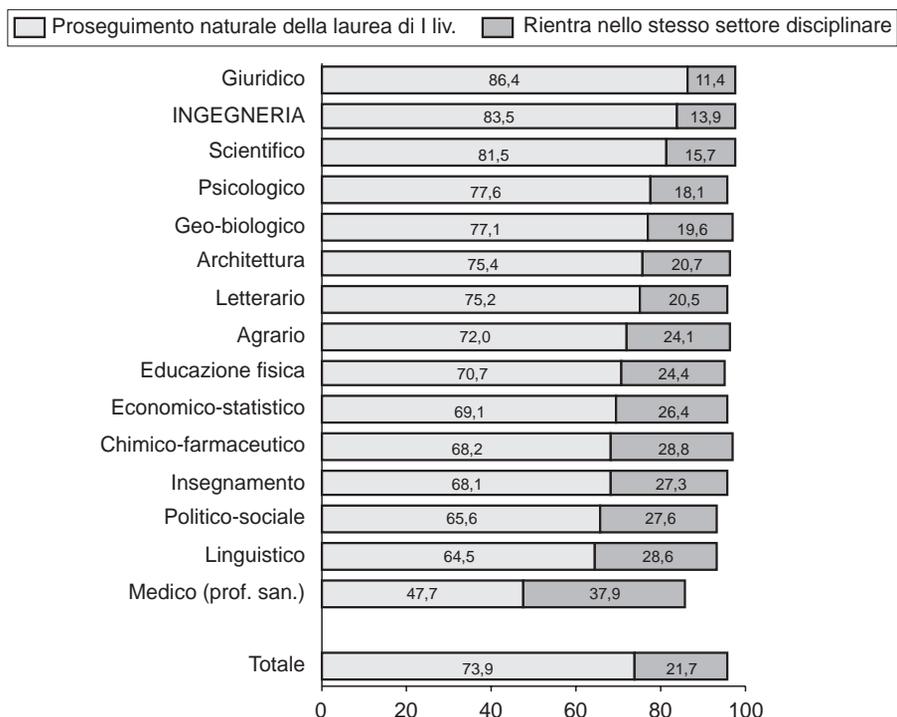
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tra tutti i laureati (Fig. 21), comunque, quelli in ingegneria che proseguono negli studi si rivelano tra i più "coerenti": solo i laureati del gruppo "giuridico" evidenziano una quota superiore di "coerenza" nella prosecuzione degli studi (86,4%).

Quasi il 93% prosegue inoltre il percorso universitario nella stesso ateneo (tab. 28) contro il 7,3% che decide di seguire i corsi di laurea specialistica presso un altro ateneo.

La prospettiva di incontrare migliori possibilità lavorative con il conseguimento del titolo specialistico, motivazione che, come visto, spinge una grandissima fetta di laureati di primo livello in ingegneria a prose-

Fig. 21 - Caratteristiche del corso di laurea specialistica intrapreso dai laureati di primo livello 2007 intervistati ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

guire negli studi, incontra un primo riscontro nell'analisi dei dati relativi alla tipologia dell'attività lavorativa svolta dai laureati triennali ad un anno dalla laurea (tab. 29): rispetto ai loro colleghi "specialistici" cala sensibilmente la quota di assunti a tempo indeterminato (28,8% contro il 36,7% degli specialistici), aumenta quella assunta con contratti atipici (40,2% contro il 36,3%) e soprattutto cresce sensibilmente la fetta di laureati che lavorano senza la tutela di alcun contratto (10% contro lo 0,8% dei laureati specialistici).

Tab. 28 - Ateneo scelto dai laureati in ingegneria di primo livello 2007 rispetto a quello della laurea di primo livello (val.%)

	Stesso ateneo	Altro ateneo	Non risponde
Puri	92,4	7,5	0,1
Ibridi	92,3	7,6	0,2
Totale (*)	92,6	7,3	0,1

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 29 - Tipologia dell'attività lavorativa dei laureati in ingegneria di primo livello 2005 e 2007 ad un anno dalla laurea a confronto (val.%)

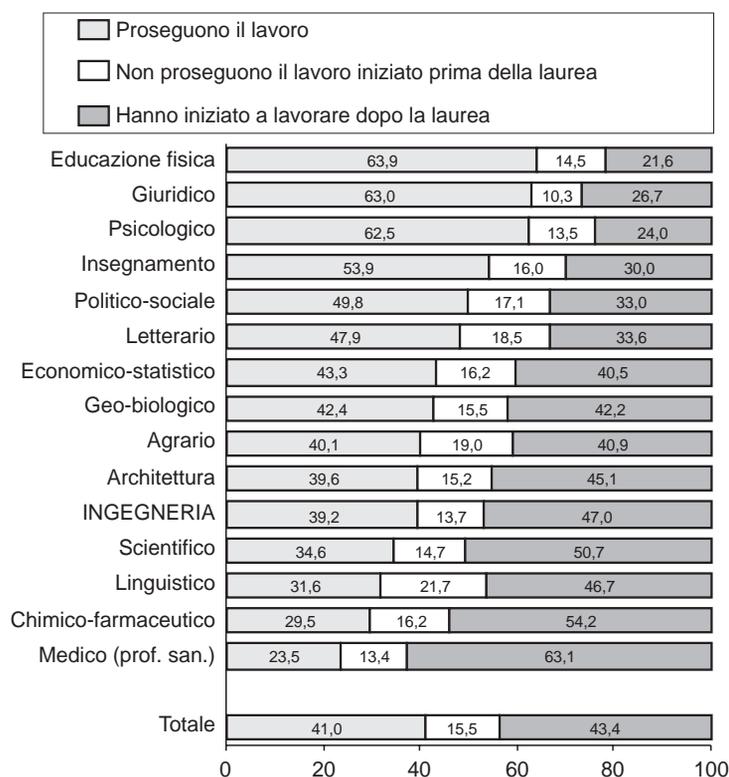
	2005	2007
Autonomo	8,2	8,4
Tempo indeterminato	29,6	28,8
Totale stabile	37,8	37,2
Inserimento/formazione lav. e apprend.	10,6	12,4
Tempo determinato	14,4	12,8
Collaborazione	21,4	21,0
Altro atipico	4,8	6,4
Totale atipico	40,5	40,2
Senza contratto	10,7	10,0
Non risponde	0,3	0,2

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Sebbene siano passati diversi anni dall'entrata in vigore del "3+2" il mercato del lavoro appare ancora disorientato nel collocare queste nuove figure professionali (il quadro è rimasto pressoché invariato tra i laureati del 2005 e quelli del 2007). Poco meno del 40% dei laureati di primo livello in ingegneria occupati continua in realtà il lavoro che svolgeva prima del conseguimento della laurea (nel 2007 era il 34,5%). Tra tutti i laureati di primo livello (Fig. 22), quelli in ingegneria risultano tra coloro che più facilmente

Fig. 22 - Laureati di primo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea: prosecuzione del lavoro iniziato prima della laurea per gruppo disciplinare (val.%)



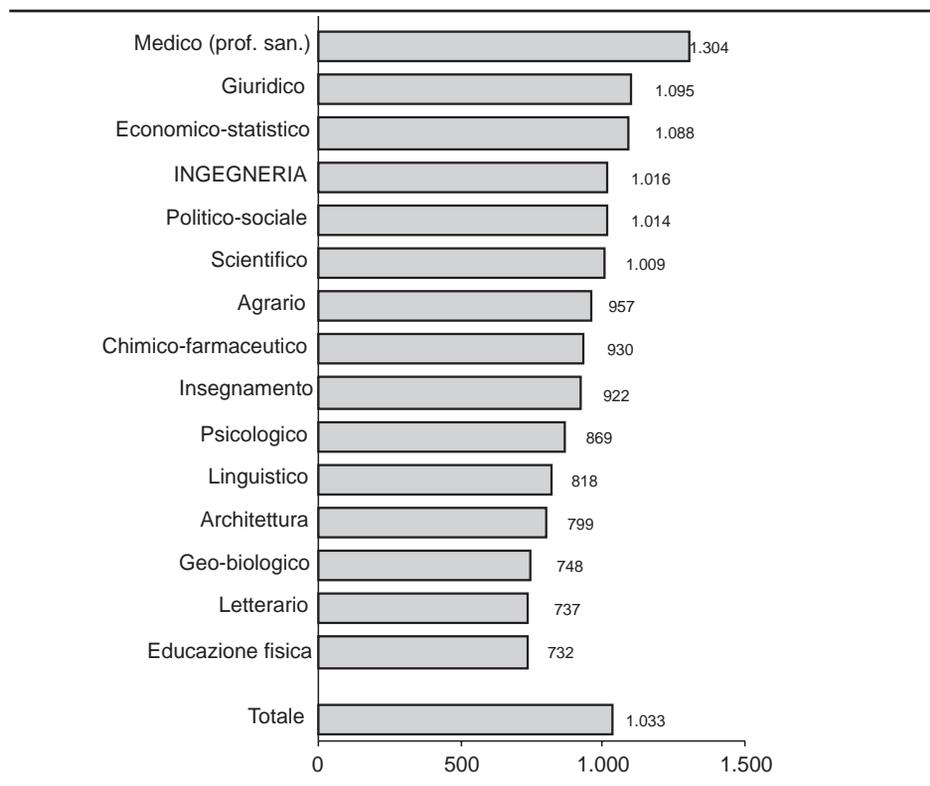
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

possono far valere il titolo conseguito dal momento che il 47% ha iniziato a lavorare dopo la laurea a fronte di una media generale pari al 43,4%.

Il guadagno netto mensile per un laureato di primo livello (Fig. 23) ad un anno dalla laurea si aggira intorno ai mille euro (si va dai 732 euro dei laureati del gruppo “educazione fisica” fino ai 1.304 euro di quelli del gruppo “medico”).

I laureati in ingegneria si collocano all’incirca sui valori medi (1.016 euro) preceduti soltanto da quelli del gruppo “medico”, del gruppo giuridico (1.095 euro) e del gruppo economico-statistico (1.088 euro).

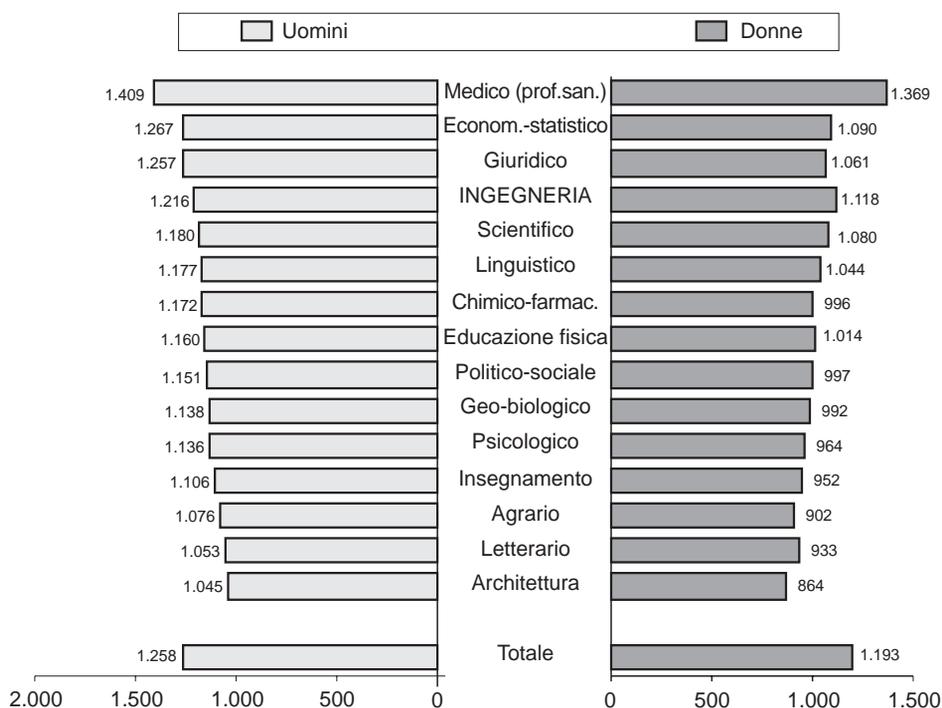
Fig. 23 - Guadagno mensile netto dei laureati di primo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare (valori in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Limitando l'osservazione (fig. 24) ai soli laureati occupati "effettivi" (quelli cioè che lavorano senza essere iscritti contemporaneamente ai corsi di laurea specialistica) che hanno intrapreso l'attuale attività lavorativa dopo il conseguimento del titolo accademico e lavorano a tempo pieno, il guadagno netto medio ad un anno dalla laurea si aggira intorno ai 1.200 euro mensili. Spicca il dato relativo all'universo femminile che colloca le laureate in ingegneria al secondo posto in assoluto per retribuzione percepita: 1.118 euro mensili, inferiori solo ai 1.369 euro delle laureate del gruppo "medico".

Fig. 24 - Guadagno mensile netto dei laureati di primo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per gruppo disciplinare e genere (valori in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

L'importo dello stipendio per un laureato in ingegneria è abbastanza prevedibilmente più elevato tra i laureati "ibridi" (tra i quali vi è una fetta più consistente di studenti-lavoratori) che tra i "puri": tra i primi, che per le ragioni appena citate possono far valere più anni di anzianità, il guadagno medio supera i 1.200 euro mensili contro gli 884 dei laureati "puri" (tab. 30).

Anche i dati relativi all'utilizzo delle competenze acquisite nel corso degli studi sembrerebbe confermare il forte disorientamento all'interno del mercato del lavoro per quanto concerne l'utilizzo dei laureati triennali

Tab. 30 - Guadagno mensile netto dei laureati in ingegneria di primo livello 2005 e 2007 occupati ad un anno dalla laurea a confronto (valori in euro)

	2005	2007
Puri	821	884
Ibridi	1.109	1.215
Totale (*)	998	1.016

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

e le mansioni da affidare loro. La quota di laureati di primo livello in ingegneria che ritiene di utilizzare le competenze universitarie in maniera elevata⁴ è infatti inferiore al 40% (tab. 31), mentre circa un laureato su quattro è del parere che le stesse competenze non vengano utilizzate in maniera adeguata e che il titolo di laurea sia assolutamente ininfluente. In realtà il titolo di laurea ha un suo peso non irrilevante ed emerge chiaro distinguendo tra chi svolgeva un'attività lavorativa precedentemente al titolo e chi invece ha trovato lavoro dopo (tab. 32). Nel primo caso, trattandosi appunto di individui che proseguono un lavoro per il quale non sono necessarie le competenze universitarie, meno del 30% attribuisce un elevato livello di efficacia al titolo di laurea (il 38,7% lo giudica poco o per nulla efficace). Percezione di efficacia che aumenta decisamente fino a sfiorare il 47% tra coloro che invece hanno potuto far valere il titolo di laurea di secondo livello in ingegneria nella ricerca di un'occupazione (in tal caso la quota di "delusi" si riduce al 15,1%).

I dati AlmaLaurea offrono, infine, lo spunto per fotografare la situazione relativa ai laureati di primo livello a tre anni dal titolo, un lasso di

4. Sono compresi anche quei laureati a cui è richiesto per legge il titolo di laurea per lo svolgimento dell'attività lavorativa.

Tab. 31 - Efficacia della laurea per i laureati di primo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per genere (val.%)

	Molto efficace/ efficace	Abbastanza efficace	Poco/per nulla efficace
Donne	40,6	36,8	22,6
Uomini	35,9	29,2	34,8
Totale	39,8	35,5	24,6

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 32 - Efficacia della laurea per i laureati in ingegneria di primo livello 2007 occupati ad un anno dalla laurea per prosecuzione del lavoro iniziato prima della laurea (val.%)

	Molto efficace/ efficace	Abbastanza efficace	Poco/per nulla efficace
Proseguono il lavoro iniziato prima della laurea	29,5	31,8	38,7
Non proseguono il lavoro iniziato prima della laurea	45,8	37,2	17,0
Hanno iniziato a lavorare dopo la laurea	46,7	38,2	15,1
Totale (*)	39,8	35,5	24,6

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

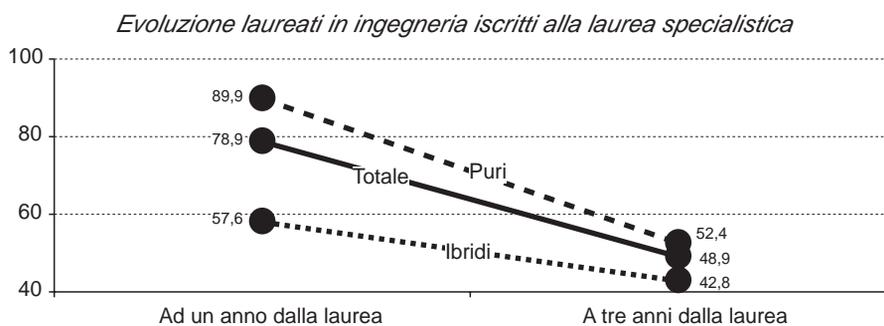
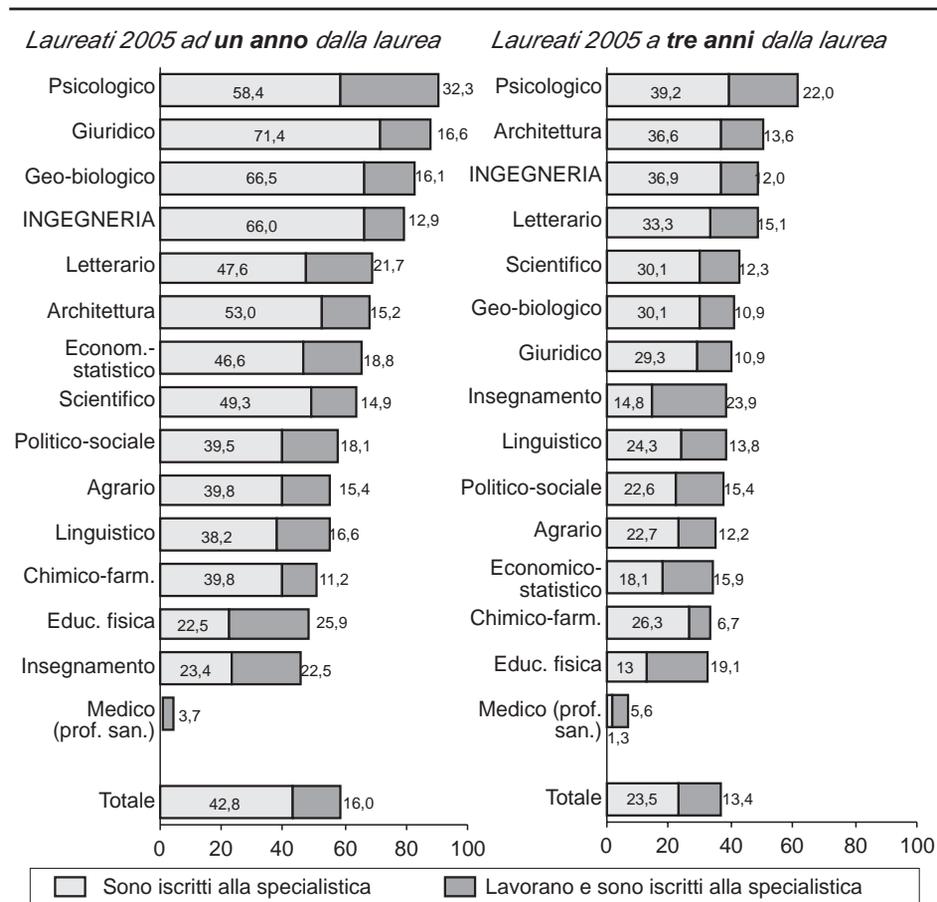
Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

tempo sufficiente a completare “in corso” anche l’eventuale frequenza dei corsi di laurea specialistica.

Il primo aspetto che emerge chiaramente è che il sistema basato sul “3+2” sta fallendo l’obiettivo di ridurre il numero di laureati fuoricorso: nonostante la breve durata del ciclo (solo due anni) quasi il 37% dei laureati del 2005 non ha ancora conseguito la laurea specialistica a tre anni di distanza (Fig. 25).

Il dato peggiora per i laureati in ingegneria, tra i quali la quota di iscritti fuori corso arriva quasi al 50%. E’ vero che il 12% viene rallentato

Fig. 25 - Evoluzione della quota di laureati di primo livello 2005 iscritti alla specialistica ad uno e a tre anni dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

dal fatto che, pur continuando negli studi, svolge contemporaneamente un'attività lavorativa, ma è anche vero che limitando l'osservazione ai soli laureati "puri" (quelli cioè che si sono iscritti con l'ordinamento "3+2"), la quota di "fuori corso" supera il 52% (tabb. 33-34).

Solo il 28,6% (Fig. 26) ha completato a tre anni dalla laurea anche il percorso di secondo livello (quota inferiore a quella rilevata tra i laureati dei gruppi "giuridico", "geo-biologico", "economico-statistico" e "psicologico"), mentre un ulteriore 3,1% ha abbandonato i corsi senza conseguire il titolo specialistico.

Tab. 33 - Condizione occupazionale e formativa dei laureati di primo livello 2005 in ingegneria ad un anno dalla laurea (val.%)

	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente è iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro
Puri	7,8	12,1	77,8	0,9	1,4
Ibridi	35,2	13,8	43,8	2,2	4,9
Totale (*)	17,5	12,9	66,0	1,3	2,3

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 34 - Condizione occupazionale e formativa dei laureati di primo livello 2005 in ingegneria a tre anni dalla laurea (val.%)

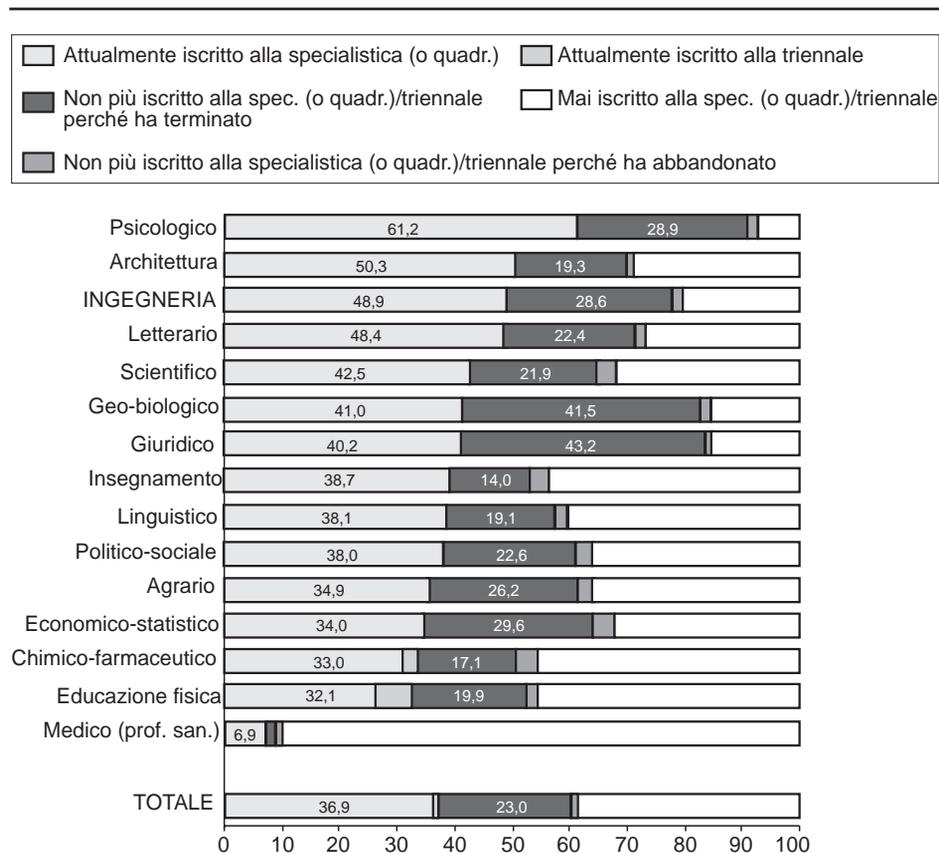
	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente è iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro
Puri	28,1	11,3	41,2	5,6	13,8
Ibridi	47,4	13,6	29,2	1,8	8,0
Totale (*)	34,7	12,0	36,9	4,4	12,0

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 26 - prosecuzione della formazione post-laurea dei laureati di primo livello 2005 a tre anni dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tra coloro che ad un anno dalla laurea avevano proseguito gli studi iscrivendosi ai corsi di laurea specialistica (tab. 35), più della metà si ritrova dopo tre anni nella medesima condizione a cui si aggiunge un 8,4% che nel frattempo ha cominciato a svolgere in contemporanea un'attività lavorativa. Solo una minima parte (3,6%) di coloro che avevano deciso di non continuare il percorso universitario ha invece cambiato idea iscrivendosi ai corsi di secondo livello (l'1,3% ha anche lasciato il lavoro).

Tab. 35 - Condizione occupazionale e formativa dei laureati di primo livello 2005 in ingegneria: transizioni tra uno e tre anni (val.%)

Condizione occupazionale e formativa dei laureati 2005 intervistati a TRE anni							Totale
	Lavora	Lavora ed è iscritto alla specialistica	Attualmente iscritto alla specialistica	Non cerca lavoro	Cerca lavoro		
	Condizione occupazionale e formativa dei laureati 2005 intervistati a UN anno						
Lavora	94,9	2,3	1,3	0,4	1,1		100,0
Lavora ed è iscritto alla specialistica	31,3	42,1	20,0	0,9	5,8		100,0
Attualmente iscritto alla specialistica	17,9	8,4	52,2	5,8	15,7		100,0
Non cerca lavoro	71,1	2,0	13,8	8,6	4,5		100,0
Cerca lavoro	72,6	2,2	6,2	0,9	18,2		100,0
Totale	30,3	9,9	42,0	4,7	13,1		100,0

NB: dati riproporzionati

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

I principali sbocchi occupazionali per un laureato in ingegneria di primo livello si ritrovano all'interno del comparto "*professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione*", tanto che più del 60% (tab. 36) dei laureati del 2005 è occupato in esso a tre anni dalla laurea (quota più elevata tra tutti i gruppi disciplinari).

A tre anni dalla laurea migliora sensibilmente anche l'aspetto remunerativo (tab. 37): si passa da uno stipendio medio di circa mille euro ad uno che supera i 1.200 euro. Escludendo i laureati di primo livello del gruppo "medico", l'unico percorso di studi a cui è associato uno sbocco occupazionale chiaro e definito, i laureati in ingegneria con i loro 1.233 euro risultano quelli che a tre anni dalla laurea percepiscono lo stipendio più elevato, a fronte di una media complessiva pari a 1.141 euro (Fig. 27).

Tab. 36 - Professione svolta dai laureati di primo livello 2005 a tre anni dalla laurea per gruppo disciplinare (val.%)

	Legislatori, dirigenti e imprenditori	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	Professioni tecniche	Impiegati	Professioni qualificate nelle att. commerciali e nei servizi	Altro (1)	Non risponde
Agrario	10,2	15,7	31,1	10,1	9,8	17,5	5,7
Architettura	4,7	52,4	15,6	11,8	5,5	3,8	6,3
Chimico-farmaceutico	4,0	21,7	33,0	13,0	21,6	3,3	3,4
Economico-statistico	7,5	13,2	13,6	46,4	4,8	6,5	8,0
Educazione fisica	5,0	14,9	40,6	4,6	14,1	12,6	8,3
Geo-biologico	3,3	27,1	24,2	17,1	14,1	8,7	5,5
Giuridico	6,7	24,8	10,4	38,3	8,0	5,6	6,1
INGEGNERIA	4,3	60,5	19,4	7,8	2,9	3,2	2,0
Insegnamento	3,1	36,8	18,1	16,9	12,7	5,4	6,9
Letterario	4,7	19,3	17,2	27,7	11,3	7,9	11,9
Linguistico	5,7	18,9	10,9	46,2	10,9	2,1	5,3
Medico (prof. san.)	1,3	52,9	30,4	2,0	4,6	1,0	7,8
Politico-sociale	8,5	17,2	17,3	34,0	9,8	5,9	7,3
Psicologico	1,2	26,6	16,6	20,7	16,4	10,6	7,9
Scientifico	3,1	40,2	40,2	7,0	2,8	2,1	4,6
TOTALE	4,9	33,2	20,9	22,0	7,4	4,7	6,9

(1) comprende le professioni meno diffuse

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Tab. 37- Evoluzione guadagno mensile netto dei laureati di primo livello 2005 in ingegneria ad uno e a tre anni dalla laurea (val. ass. in euro)

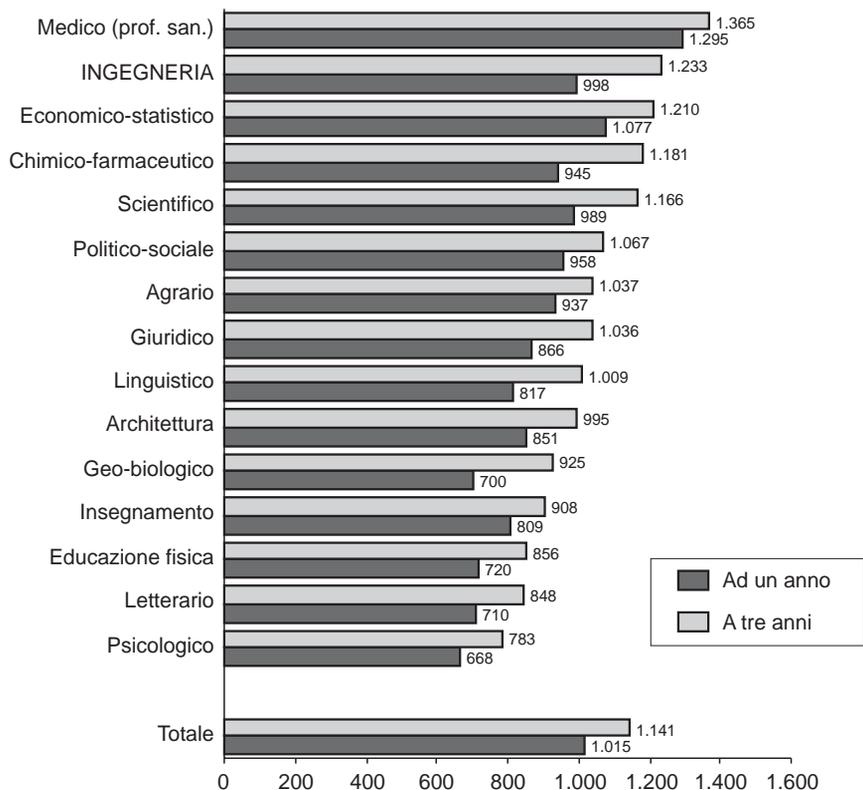
Valori medi in euro	a UN anno	a TRE anni
Puri	821	1.178
Ibridi	1.109	1.301
Totale (*)	998	1.233

NB: dati riproporzionati

(*) Comprende una quota di laureati per cui l'informazione non è disponibile

Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

Fig. 27 - Guadagno mensile netto dei laureati di primo livello 2005 ad uno e a tre anni dalla laurea (valori medi in euro)



Fonte: elaborazione Centro studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati AlmaLaurea, 2009

3. Le assunzioni di ingegneri nella pubblica amministrazione

Nel 2008 sono stati pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale e sui bollettini regionali 496 bandi di concorso aperti dichiaratamente ai laureati in ingegneria (tab. 38), per un totale di 847 posizioni lavorative. Tra questi, 28 bandi (49 posti), pongono a concorso borse di studio o assegni di ricerca.

Le amministrazioni pubbliche delle regioni del centro-nord si rivelano le più “prolifiche” in termini di quantità di bandi pubblicati (182 bandi pari al 36,7% dei bandi), ma il numero più elevato di posizioni lavorative disponibili si concentra nelle regioni meridionali ed insulari: 304 posti, pari a circa il 36% di quelli messi a gara nel 2008.

Altri 8 concorsi (per un totale di 69 posti di lavoro, l'8,1% del totale) non specificavano la sede di lavoro in quanto banditi da amministrazioni centrali con molteplici sedi distribuite nel territorio nazionale (tab. 39).

Ancora una volta, tra tutti gli enti pubblici, le *amministrazioni comunali* si confermano la principale fonte di occupazione per un laureato in ingegneria (tab. 40): escludendo infatti dalla rilevazione le borse di studio e gli assegni di ricerca, nel 2008 i Comuni hanno promosso 237 concorsi (per un totale di 293 posti di lavoro, il 36,7% dei posti disponibili) rivolti specificatamente ai laureati in ingegneria.

Per 267 laureati in ingegneria c'è stata inoltre l'opportunità di un inserimento lavorativo all'interno di un Ministero o nella categoria degli

*altri enti pubblici*⁵, mentre un consistente numero di bandi (76) è stato promosso dalle Università⁶ (81 posti).

Quasi il 63% delle opportunità lavorative messe a concorso prevede l'inserimento a **tempo indeterminato**. Molto elevata rispetto al passato la quota di contratti a **tempo determinato (29,4%)**, ma il dato è influenzato significativamente dal consistente peso dei bandi di concorso dell'Arpac Campania pubblicato per l'assunzione di 140 collaboratori tecnici.

Solo il 4,1% dei bandi (2,5% dei posti) offre la possibilità di svolgere l'attività lavorativa a tempo parziale (in alcuni casi è stabilito nel bando, in altri è lasciata libera scelta ai candidati vincitori).

Il citato concorso campano condiziona sensibilmente anche la distribuzione territoriale dei posti di lavoro offerti: limitando l'osservazione ai soli bandi in cui è chiaramente indicata la sede lavorativa (come evidenziato precedentemente, per una discreta fetta di concorsi è possibile l'assegnazione in più sedi), il maggior numero di opportunità lavorative si rileva nelle regioni del meridione: il 39,1% (tabb. 42, 43) dei posti messi a concorso e aperti ai laureati in ingegneria è "localizzato" negli enti pubblici del sud Italia e la Campania da sola ne offre il 25,8%.

Una discreta fetta dei bandi di concorso offerti ai laureati della facoltà di ingegneria sono in realtà aperti anche a laureati di altre facoltà e, nell'11,7% dei casi, anche a diplomati (tab. 44).

Solo il 16,8% delle posizioni lavorative "in gioco" (134 posti) è tuttavia accessibile ai laureati di primo livello (Fig. 28): i più richiesti, tra questi, sono i laureati che operano nel settore civile (tab. 45), cioè quelli della

5. Diversi da enti locali, ministeri, strutture sanitarie, enti di ricerca e università

6. Non sono stati considerati i bandi di concorso per l'insegnamento universitario, ma solo quelli per l'accesso ad una posizione amministrativa, economica o tecnica.

Tab. 38 - Bandi di concorso per i laureati in ingegneria pubblicati nel 2008 (v. a. e %)

Fonte	Bandi di concorso	
	V.a.	%
G.U.	378	76,2
B.U.R.	106	21,4
Entrambi	12	2,4
Totale	496	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 39 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo l'area della sede lavorativa (v. a. e %)

Area	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Nord-Ovest	182	36,7	224	26,4
Nord-Est	85	17,1	107	12,6
Centro	96	19,4	143	16,9
Sud e isole	125	25,2	304	35,9
Sedi diverse	8	1,6	69	8,1
Totale	496	100,0	847	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 40 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo la tipologia dell'ente promotore (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca) (v. a. e %)

Ente promotore	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Amministrazione centrale	8	1,7	19	2,4
Ministero	6	1,3	81	10,2
Comune	237	50,6	293	36,7
Provincia	22	4,7	30	3,8
Regione	10	2,1	25	3,1
Università	76	16,2	82	10,3
Usl e altre istituzioni sanitarie	36	7,7	36	4,5
Altri enti	36	7,7	188	23,6
Ministero della difesa (militari)	3	6,0	4	5,0
Ente di ricerca	34	7,3	40	5,0
Totale	468	100,0	798	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 41 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo la tipologia di contratto (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

Tipologia di contratto	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Non specificata	20	4,3	37	4,6
Specificata	448	95,7	761	95,3
di cui: a tempo indeterminato	374	79,9	501	62,8
a tempo determinato	58	12,4	235	29,4
in prova / esperimento	16	3,4	25	3,1
Totale	468	100,0	798	100,0
Part-time	19	4,1	20	2,5

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 42 - Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo l'area della sede lavorativa (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

Area	Posti banditi	
	V.a.	%
Nord-Ovest	221	30,3
Nord-Est	102	14,0
Centro	121	16,6
Sud e isole	285	39,1
Totale	729 (*)	100,0

(*) Sono esclusi i concorsi che prevedono l'assegnazione dei posti in regioni diverse.

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

classe 4-Scienze dell'architettura e ingegneria edile (possono ambire a 79 posti) e quelli della *classe 8-Ingegneria civile ed ambientale* (72 posti).

Nel 17,7% dei bandi (15,7% dei posti) non è specificata la richiesta di un indirizzo specifico di laurea (tab. 46); laddove invece questo è chiaramente indicato, l'attenzione delle pubbliche amministrazioni è fortemente rivolta verso i laureati in ingegneria del settore civile: il 54,8% dei posti disponibili è infatti aperto ai laureati in ingegneria *civile* del vecchio ordi-

Tab. 43 - Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo la regione della sede lavorativa (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

Regione	Posti banditi (*)	
	V.a.	%
Campania	188	25,8
Lombardia	117	16,0
Lazio	85	11,7
Emilia Romagna	79	10,8
Piemonte	75	10,3
Puglia	30	4,1
Toscana	25	3,4
Liguria	22	3,0
Calabria	21	2,9
Veneto	19	2,6
Sardegna	17	2,3
Sicilia	14	1,9
Basilicata	8	1,1
Abruzzo	7	1,0
Valle d'Aosta	7	1,0
Marche	6	0,8
Umbria	5	0,7
Friuli Venezia Giulia	3	0,4
Trentino Alto Adige	1	0,1
Totale	729 (*)	100,0

(*) Sono esclusi i concorsi che prevedono l'assegnazione dei posti in regioni diverse.

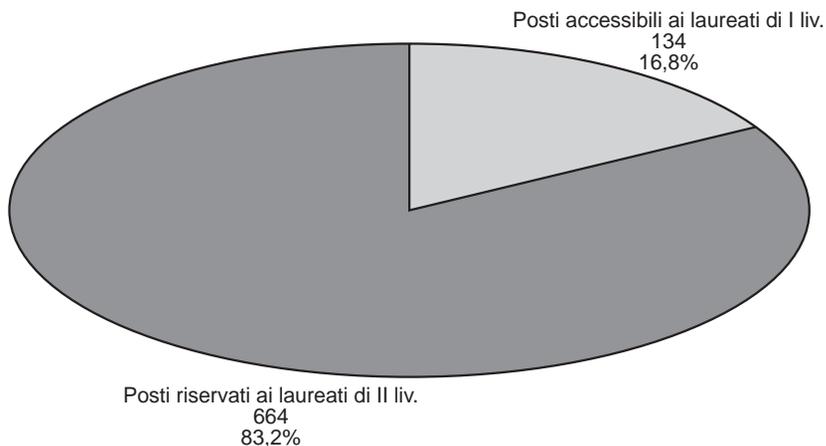
Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 44 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo la tipologia di laurea richiesta (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

Tipologia di laurea	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Solo laurea in ingegneria	128	27,4	143	17,9
Laurea in ingegneria e architettura	213	45,5	319	40,0
Anche altre lauree	127	27,1	336	42,1
Totale	468	100,0	798	100,0
Anche diplomi di geometra/perito	68	14,5	93	11,7

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Fig. 28 -Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo il livello di laurea richiesto (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)



Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 45 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati di primo livello del nuovo ordinamento in ingegneria nel 2008 secondo la classe di laurea (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca) (*)

Classe di laurea	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Cl.4 - Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile	58	12,4	79	9,9
Cl.8 - Ingegneria civile e ambientale	50	10,7	72	9,0
Cl.9 - Ingegneria dell'informazione	25	5,3	29	3,6
Cl.10 - Ingegneria industriale	25	5,3	31	3,9
Altre classi I liv.	3	0,6	4	0,5

(*) La somma dei valori percentuali può essere diversa da 100 perché ad uno stesso concorso possono essere ammessi laureati di diversi indirizzi.

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 46 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati quinquennali del vecchio ordinamento in ingegneria nel 2008 secondo l'indirizzo di laurea richiesto (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca) (*)

Indirizzo di laurea	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Ingegneria civile	208	44,4	437	54,8
Ingegneria ambiente e territorio/ ambientale	101	21,6	276	34,6
Ingegneria meccanica	28	6,0	176	22,1
Ingegneria elettrica/elettrotecnica	25	5,3	169	21,2
Ingegneria chimica	18	3,8	165	20,7
Ingegneria edile	136	29,1	164	20,6
Ingegneria (generico)	83	17,7	125	15,7
Ingegneria informatica	52	11,1	85	10,7
Ingegneria elettronica	49	10,5	75	9,4
Ingegneria gestionale	23	4,9	55	6,9
Ingegneria delle telecomunicazioni	29	6,2	45	5,6
Altri indirizzi	25	5,3	31	3,9
Ingegneria biomedica	15	3,2	15	1,9
Ingegneria aerospaziale/aeronautica	10	2,1	15	1,9
Ingegneria dei materiali	14	3,0	14	1,8
Ingegneria energetica/nucleare	5	1,1	14	1,8
Tecnologie ind./ Ing. logistica e della produzione	10	2,1	10	1,3

(*) La somma dei valori percentuali può essere diversa da 100 perché ad uno stesso concorso possono essere ammessi laureati di diversi indirizzi.

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

namento, così come il 51,5% è appannaggio, tra gli altri, dei laureati specialistici della classe 28/s – *Ingegneria civile* (tab. 47) e il 46,4% di quelli della classe 4/s - *Scienze dell'architettura*. Oltre al titolo di studio, nel 24,2% dei casi è richiesta l'**abilitazione professionale** (tab. 48), mentre rarissime sono le richieste del possesso del **dottorato** (0,9%).

Per quanto concerne l'inquadramento e le mansioni lavorative affidate ai laureati in ingegneria, il quadro generale cambia in base ai comparti: il 45,2% delle posizioni lavorative messe a concorso fa riferi-

Tab. 47 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati di secondo livello del nuovo ordinamento in ingegneria nel 2008 secondo la Classe di laurea specialistica/magistrale (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca) (*)

Classe di laurea specialistica	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Cl. 25/s - Ingegneria aerospaziale e astronautica	18	3,8	26	3,3
Cl. 26/s - Ingegneria biomedica	22	4,7	22	2,8
Cl. 27/s - Ingegneria chimica	24	5,1	172	21,6
Cl. 28/s - Ingegneria civile	185	39,5	411	51,5
Cl. 29/s - Ingegneria dell'automazione	11	2,4	15	1,9
Cl. 30/s - Ingegneria delle telecomunicazioni	32	6,8	55	6,9
Cl. 31/s - Ingegneria elettrica	28	6,0	174	21,8
Cl. 32/s - Ingegneria elettronica	53	11,3	73	9,1
Cl. 33/s - Ingegneria energetica	13	2,8	25	3,1
Cl. 34/s - Ingegneria gestionale	28	6,0	60	7,5
Cl. 35/s - Ingegneria informatica	56	12,0	93	11,7
Cl. 36/s - Ingegneria meccanica	30	6,4	175	21,9
Cl. 37/s - Ingegneria navale	10	2,1	11	1,4
Cl. 38/s - Ingegneria per l'ambiente e il territorio	100	21,4	137	17,2
Cl. 4/s - Architettura e ingegneria edile	153	32,7	370	46,4
61/s - Scienza e ingegneria dei materiali	10	2,1	11	1,4
Altre classi II liv.	21	4,5	23	2,9

(*) La somma dei valori percentuali può essere diversa da 100 perché ad uno stesso concorso possono essere ammessi laureati di diversi indirizzi.

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 48 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo gli ulteriori requisiti richiesti (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Abilitazione professionale	112	23,9	193	24,2
Dottorato	5	1,1	7	0,9

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

mento al Contratto collettivo delle *Regioni e delle autonomie locali*, mentre poco meno di un quarto segue i dettami del contratto collettivo del comparto *Sanità* (tab. 49).

Solo nel 6,6% dei casi è previsto l'inserimento a livelli dirigenziali, mentre nella stragrande maggioranza dei casi il livello di inquadramento attribuito (tab. 50) è quello attinente alle mansioni più qualificate (quelle che corrispondono all'incirca al livello D).

Tab. 49 - Bandi e numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo il Contratto collettivo nazionale del lavoro applicato (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

Tipo di contratto di lavoro	Bandi di concorso		Posti banditi	
	V.a.	%	V.a.	%
Enti locali	280	59,8	361	45,2
Sanità	46	9,8	186	23,3
Ministeri	10	2,1	86	10,8
Università	76	16,2	82	10,3
Enti di ricerca	34	7,3	40	5,0
Presidenza consiglio ministri	6	1,3	17	2,1
Autonomo	10	2,1	15	1,9
Agenzie	5	1,1	10	1,3
Enti pubblici non economici	1	2,0	1	1,0
Totale	468	100,0	798	100,0

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

Tab. 50 - Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo l'inquadramento nei principali comparti (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

	Posizione economica	Posti banditi		
		V.a.	% sul totale comparto	% sul totale complessivo
CCNL				
Enti locali	C	19	5,3	2,4
	C1	78	21,6	9,8
	C2	5	1,4	,6
	D	17	4,7	2,1
	D1	164	45,4	20,6
	D3	49	13,6	6,1
	Dirigente	14	3,9	1,8
	Altro	3	0,8	,4
	Non specificato	12	3,3	4,0
	Totale	361	100,0	45,2
CCNL				
Ministeri	C1	50	58,1	6,3
	Dirigente	3	3,5	0,4
	Altro	6	7,0	0,8
	Non specificato	27	31,4	3,4
	Totale	86	100,0	10,8
CCNL				
Sanità	D	156	83,9	19,5
	D1	2	1,1	0,3
	Dirigente	27	14,5	3,4
	Non specificato	1	0,5	0,1
	Totale	186	100,0	23,3
CCNL				
Enti di ricerca	Dirigente	1	2,5	,1
	III liv.	28	70,0	3,5
	Altro	4	10,0	0,5
	Non specificato	7	17,5	0,9
	Totale	40	100,0	5,0

segue

Segue Tab. 50 - Numero di posti messi a concorso per i laureati in ingegneria nel 2008 secondo l'inquadramento nei principali comparti (sono escluse borse di studio e assegni di ricerca)

		Posti banditi		
		V.a.	% sul totale comparto	% sul totale complessivo
CCNL				
Università	C1	1	1,2	0,1
	D1	68	82,9	8,5
	EP	1	1,2	0,1
	EP1	4	4,9	0,5
	Dirigente	5	6,1	0,6
	Non specificato	3	3,7	0,4
	Totale	82	100,0	10,3

Fonte: indagine Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri, 2009

3.1. Le retribuzioni dei laureati in ingegneria nella pubblica amministrazione

Riuscire a definire quanto guadagna un laureato in ingegneria (come qualsiasi altro laureato cui non possa essere attribuito uno specifico e definito ruolo) occupato all'interno della pubblica amministrazione non è un problema di semplice soluzione, in quanto entrano in gioco numerose variabili.

Oltre, infatti, al livello di inquadramento e al contratto nazionale di riferimento (tra un comparto e l'altro si rilevano non poche differenze), le difficoltà nascono anche dal fatto che quasi mai esiste una corrispondenza biunivoca tra titolo formativo conseguito e qualifica professionale ricoperta.

All'interno della pubblica amministrazione, infatti, quasi mai i laureati in ingegneria ricoprono mansioni attinenti specificamente alla pro-

fessione ed al ruolo di “ingegnere”; le mansioni ricoperte in genere sono condivise con laureati di altre facoltà o, addirittura, con individui in possesso di diploma di scuola superiore.

Grazie ai dati forniti dalla Ragioneria dello Stato – IGOP⁷ e pubblicati sul Conto annuale⁸, è stato possibile definire a grandi linee il quadro reddituale dei laureati in ingegneria impiegati all’interno della pubblica amministrazione, per i comparti e le mansioni risultanti più frequentemente aperte ai laureati in ingegneria nei concorsi pubblicati negli ultimi quattro anni (2004-2007). Non potendo disporre della distribuzione dei laureati in ingegneria all’interno delle mansioni e dei comparti del pubblico impiego, sono state considerate le retribuzioni tabellari previste e quelle effettivamente corrisposte (che come si vedrà differiscono per diversi motivi dalle prime) per le posizioni lavorative maggiormente offerte ai laureati in ingegneria⁹.

Per quanto concerne le retribuzioni tabellari, è bene ricordare che i contratti, *“ancorché afferenti un biennio economico precedente, spesso sono sottoscritti dopo la loro scadenza e, pertanto, trovano la loro applicazione in esercizi finanziari successivi. I dati, acquisiti secondo il principio di cassa, possono, quindi,*

7. Per la stesura di questa parte si ringrazia in particolare la dott.ssa Girolama Iadicicco e il dott. Giovanni Crescenzi dell’IGOP della Ragioneria dello Stato per il prezioso apporto in termini di chiarimenti e di fornitura dei dati.

8. Il Conto annuale acquisisce dati ed informazioni sul personale e sul relativo costo riferiti all’anno immediatamente precedente a quello in cui si effettua la rilevazione.

9. Le posizioni lavorative più frequentemente affidate ai laureati in ingegneria sono state rilevate con un’analisi dei bandi di concorso pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale tra il 2004 e il 2007, la cui analisi è riportata nei rapporti di ricerca *“L’ingegnere come pubblico dipendente: le opportunità di lavoro nella Pubblica Amministrazione”*. Centro Studi CNI 2005-2008.

*non coincidere con i parametri stipendiali previsti dai contratti sottoscritti in data successiva all'anno di rilevazione"*¹⁰.

Per quanto concerne, invece, i dati relativi alle retribuzioni effettivamente corrisposte, va sottolineato che i dati riguardano solo il personale con rapporto di lavoro a tempo indeterminato.

La retribuzione netta pro-capite misura quanto **effettivamente** percepito (non viene tenuto conto di eventuali importi per arretrati contrattuali) dal personale nel corso dell'anno. Per maggior chiarezza, la struttura contrattuale della retribuzione del personale si compone di voci così definite:

- trattamento fondamentale
 - stipendio tabellare base
 - indennità integrativa speciale ove non conglobata nello stipendio tabellare
 - posizioni economiche
 - tredicesima mensilità
 - eventuali assegni "*ad personam*" (tale voce, tuttavia, nel conto annuale è acquisita tra le indennità accessorie per mera opportunità di rilevazione)
 - retribuzione individuale di anzianità ove acquisita
- trattamento accessorio
 - indennità fisse come ad esempio:
 - indennità di amministrazione / comparto / ateneo ecc. (la denominazione è diversa per i singoli contratti)
 - indennità di posizione e di risultato (solo per i dirigenti o per il personale non dirigenziale cui viene conferita una posizione organizzativa)
 - altre indennità fisse

10. Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III.

- compensi per prestazioni di lavoro straordinario
- altre indennità accessorie previste dai contratti.

Come si può notare nelle diverse tabelle, per alcune qualifiche o categorie (tra quelle più frequentemente assegnate ai laureati in ingegneria) la retribuzione media corrisposta è inferiore a quella complessiva rilevata tra tutti i dipendenti dell'intero comparto di riferimento.

In base ai dati disponibili, le retribuzioni più basse vengono offerte ai laureati assunti con le norme contrattuali previste dal contratto collettivo nazionale del comparto *Regioni ed autonomie locali* e più specificatamente i dipendenti inseriti nella categoria C1: nel 2007 la retribuzione media (considerando dunque anche gli straordinari e tutte le indennità) per costoro era inferiore ai **23 mila euro** lordi. Va sicuramente meglio per i laureati assunti nelle altre categorie e negli altri comparti che, nella maggior parte dei casi, percepiscono più di **30 mila euro** l'anno.

Un discorso a parte va fatto ovviamente per coloro che ricoprono ruoli dirigenziali: in tal caso si va, infatti, dai circa **60 mila euro** lordi l'anno per i dirigenti del comparto *Scuola* ai quasi **250 mila** dei dirigenti di prima fascia dei *Monopoli di Stato*.

Tra i dirigenti, è bene soffermarsi infine sui dati relativi al comparto della Sanità, che prevede, per le posizioni non mediche, alcuni incarichi appannaggio esclusivo degli ingegneri. In tal caso la retribuzione media annua va dai quasi 56 mila euro dei "*dirigenti con altri incarichi professionali*" agli oltre 82 mila euro lordi degli "*ingegneri dirigenti con incarico di struttura complessa*".

COMPARTO REGIONI ED AUTONOMIE LOCALI

Tav. 1 - Retribuzione prevista dal CCNL (Biennio economico 2006-07)

<i>CCNL DEL 11 APRILE 2008</i>		<i>DECORRENZA DAL 01.02.2007</i>			
Categoria	Stipendio + IIS	Tredicesima	RIA (*)	Altri assegni	Indennità di comparto
CATEGORIA D3	23.492,14	1.957,68	Ove maturata	Ove presenti	622,80
CATEGORIA D1	20.398,71	1.699,89	Ove maturata	Ove presenti	622,80
CATEGORIA C1	18.695,75	1.557,98	Ove maturata	Ove presenti	549,60

(*) Retribuzione individuale di anzianità. Quota della retribuzione legata all'anzianità di servizio (sono compresi gli importi erogati come maggiorazione per esperienze professionali)

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato |GOP - Ufficio III

Tav. 2 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

<i>DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA</i>									
<i>Qualifica</i>	<i>Stipendio più I.I.S.</i>	<i>RIA (*)</i>	<i>Tredicesima</i>	<i>Totale voci stipendiali</i>	<i>Straordinario</i>	<i>Indennità fisse</i>	<i>Altre fisse e accessori</i>	<i>Tot. inden. fisse e accessori</i>	<i>Retribuzione compless.</i>
CATEGORIA D3	22.427	348	2.132	24.907	304	5.868	3.054	9.227	34.134
CATEGORIA D1	19.331	287	1.716	21.334	500	2.163	3.049	5.712	27.046
CATEGORIA C1	17.656	153	1.474	19.283	404	949	2.222	3.575	22.858
Media complessiva di comparto									27.185

(*) Retribuzione individuale di anzianità. Quota della retribuzione legata all'anzianità di servizio (sono compresi gli importi erogati come maggiorazione per esperienze professionali)

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato |GOP - Ufficio III

COMPARTO MINISTERI

Tav. 3 - Retribuzione prevista dal CCNL (Biennio economico 2006-07*)

<i>CCNL DEL 14 SETTEMBRE 2007</i>		<i>DECORRENZA DAL 31.12.2007</i>			
Categoria	Stipendio + IIS	Tredicesima	RIA (**)	Altri assegni	Indennità di comparto
TERZA AREA -					
Fascia 3 - EX C2	22.134,06	1.844,51	Ove maturata	Ove presenti	***
TERZA AREA -					
Fascia 2 -EX C1	20.220,66	1.685,06	Ove maturata	Ove presenti	***

(*) È prevista una coda contrattuale a completamento degli incrementi retributivi del biennio

(**) Retribuzione individuale di anzianità. Quota della retribuzione legata all'anzianità di servizio (sono compresi gli importi erogati come maggiorazione per esperienza professionale). (***)Varia in base al ministero. Per l'importo vedasi CCNL tabella F "rideterminazione Indennità di Amministrazione"

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III

Tav. 4 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

<i>DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA</i>						
<i>Qualifica</i>	<i>Stipendio più I.I.S.</i>	<i>RIA (*)</i>	<i>Tredicesima</i>	<i>Totale voci stipendiali</i>	<i>Straordinario fisse acces.</i>	<i>Indennità Altre fisse e accessori</i>
						<i>Tot. inden. Retribuzione compless.</i>
TERZA AREA -						
Fascia 3 - EX C2	22.072	868	1.912	24.852	490	31.337
TERZA AREA -						
Fascia 2 -EX C1	20.758	1.106	1.851	23.715	529	29.900
Media complessiva di comparto					3.233	27.997

(*) Retribuzione individuale di anzianità. Quota della retribuzione legata all'anzianità di servizio (sono compresi gli importi erogati come maggiorazione per esperienza professionale). Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III

COMPARTO ENTI DI RICERCA

Tav. 5 - Retribuzione prevista dal CCNL (Biennio economico 2004-05)

<i>CCNL DEL 7 APRILE 2006</i>		<i>DECORRENZA DAL 01.12.2007</i>			
Categoria	Stipendio + IIS	Tredicesima	RIA	Altri assegni	Indennità di comparto
RICERCATORE	25.392,62	2.116,05	Ove maturata	Ove presenti	non hanno indennità di comparto ma scatti di anzianità
TECNOLOGO	25.392,62	2.116,05	Ove maturata	Ove presenti	non hanno indennità di comparto ma scatti di anzianità

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze - Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III

Tav. 6 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

<i>DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA</i>						
<i>Qualifica</i>	<i>Stipendio più I.I.S.</i>	<i>RIA</i>	<i>Tredicesima stipendiali</i>	<i>Totale voci straordinarie fisse accessori</i>	<i>Indennità Altre fisse accessori</i>	<i>Tot. inden. Retribuzione comples.</i>
RICERCATORE	26.684	4.406	2.567	33.657	0	1.545 413 1.958 35.615
TECNOLOGO	26.713	4.696	2.683	34.092	0	2.256 917 3.173 37.265
Media complessiva di comparto						39.442

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze - Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III

COMPARTO UNIVERSITÀ (*)

Tav. 7 - Retribuzione prevista dal CCNL (Biennio economico 2006-07)

<i>CCNL DEL 16 OTTOBRE 2008</i>		<i>DECORRENZA DAL 01.01.2007</i>			
Categoria	Stipendio + IIS	Tredicesima	RIA (*)	Altri assegni	Indennità di comparto
POSIZIONE ECONOMICA D1	20.904,48	1.742,04	Ove maturata	Ove presenti	2.350,06
POSIZIONE ECONOMICA EP1	23.574,54	1.964,55	Ove maturata	Ove presenti	2.816,80

(*) Nell'individuazione delle qualifiche più occupate dai laureati in ingegneria non sono state tenute in considerazioni le docenze
Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato I.GOP - Ufficio III

Tav. 8 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

<i>DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA</i>									
<i>Qualifica</i>	<i>Stipendio più I.I.S.</i>	<i>RIA (*)</i>	<i>Tredicesima stipendiali</i>	<i>Totale voci fisse accesse</i>	<i>Indennità fisse e accessori</i>	<i>Altre Tot. inden. Retribuzione compless.</i>			
POSIZIONE ECONOMICA D1	19.682	340	1.693	21.715	374	3.031	1.801	5.206	26.922
POSIZIONE ECONOMICA EP1	22.196	569	2.268	25.034	0	7.759	505	8.264	33.297
Media complessiva di comparto (**)			42.108						

(*) nell'individuazione delle qualifiche più occupate dai laureati in ingegneria non sono state tenute in considerazioni quelle relative ai docenti
(**) sono considerate anche le qualifiche relative ai docenti. Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato I.GOP - Ufficio III

COMPARTO SERVIZIO SANITARIO

Tav. 9 - Retribuzione prevista dal CCNL (Biennio economico 2006-07)

<i>CCNL DEL 10 APRILE 2008</i>	<i>DECORRENZA DAL 01.02.2007</i>				
Categoria	Stipendio + IIS	Tredicesima	RIA	Altri assegni	Indennità di comparto
CATEGORIA D1	22.043,27	1.836,94	Ove maturata	Ove presenti	778,43
CCNL DEL 17 OTTOBRE 2008 - Dirigenza amministrativa, sanitaria, tecnica e professionale	DECORRENZA DAL 01.02.2007				
DIRIGENTI					
NON MEDICI	38.739,69	3.228,31			

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato I.GOP - Ufficio III

(Segue) COMPARTO SERVIZIO SANITARIO

Tav. 10 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

Qualifica	DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA									
	Stipendio più I.I.S.	RIA	Tredicesima	Totale voci stipendiali	Straordinario	Indennità Altre fisse acces. accessori	Tot. inden. fisse e accessori	Retribuzione comples.		
DIRIG. SANITARI										
NON MEDICI	36.985	947	4.509	42.441	425	11.211 1.778	13.414	55.855		
DIRIGENTI										
RUOLO AMM.VO	36.684	1.561	4.868	43.113	173	26.154 2.776	29.103	72.215		
DIR. RUOLO										
TECNICO	36.898	629	4.101	41.628	162	16.123 1.344	17.628	59.257		
DIR. RUOLO										
PROFES.	37.248	705	4.398	42.351	327	21.541 2.970	24.838	67.189		
Ingegnere dirig. con incarico di struttura complessa	37.571	1.093	5.454	44.119	427	34.191 3.926	38.543	82.662		
Ingegnere dirig. con incarico di struttura semplice	36.861	467	4.065	41.394	714	18.146 3.206	22.067	63.460		
Ingegnere dirig. con altri incar.prof.li	36.926	402	3.642	40.971	200	12.378 2.552	15.130	56.101		

segue

Segue Tav. 10 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

Qualifica	DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA						
	Stipendio più I.I.S.	RIA	Tredicesima	Totale voci stipendiali	Straordinario fisse acces.	Indennità Altre fisse e accessori	Retribuzione comple.
COLLAB. AMMINIST.	20.216	2.380	1.921	24.516	552	35 2.600	3.188 27.704
PROF.LE - D	20.237	1.799	1.952	23.987	808	41 4.311	5.160 29.148
Media complessiva di comparto							35.779

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III

COMPARTO VIGILI DEL FUOCO

Tav. 11 - Retribuzione prevista dal CCNL

DECRETO MINISTRO DELL'INTERNO 23.12.2005 (*)		DECORRENZA DAL 01.01.2006 (**)			
Categoria	Stipendio + IIS	Tredicesima	RIA (*)	Altri assegni	Indennità di comparto
ISPETTORE					
ANTINCENDI	19.176,29	1.598,02	Ove maturata	Ove maturata	5.619,12
SOSTITUTO					
DIRET. ANTINCENDI	19.859,98	1.655,00	Ove maturata	Ove maturata	6.168,36

(*) Trattasi dei parametri retributivi previsto con la riforma dell'ordinamento del personale

(**) Il 29.11.2007 è stato siglato il rinnovo per il Biennio Economico 2006/07 seguito da una coda contrattuale nel corso del 2008

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato IGOP - Ufficio III

(Segue) COMPARTO VIGILI DEL FUOCO

Tav. 12 - Retribuzioni medie pro-capite effettivamente corrisposte. Anno 2007

<i>Qualifica</i>	DATI CONTO ANNUALE ANNO 2007 - VOCI RETRIBUZIONE MEDIA							
	<i>Stipendio più I.I.S.</i>	<i>RIA</i>	<i>Tredicesima</i>	Totale voci stipendiali	<i>Straordinario</i>	<i>Indennità Altre fisse acces.</i>	<i>Tot. inden. fisse e accessori</i>	Retribuzione compless.
ISPETTORE								
ANTINCENDI	19.176	1.085	2.237	22.498	2.123	6.668	10.669	33.168
SOSTITUTO DIRET.								
ANTINCENDI	19.861	503	2.252	22.615	2.182	6.639	12.213	34.829
Media complessiva di comparto								28.025

Fonte: Ministero dell'economia e delle finanze -Ragioneria generale dello Stato I GOP - Ufficio III

Tav. 13 - Retribuzioni medie pro-capite dei dirigenti effettivamente corrisposte per comparto. Anno 2007

Comparto	Dirigenti di 1^ fascia	Dirigenti di 2^ fascia
Ministeri	173.400	80.517
Presidenza Consiglio dei Ministri	113.727	72.745
Monopoli di Stato	249.494	75.751
Enti di ricerca	121.908	84.906
Enti pubblici non economici	183.498	97.208
Università	-	83.242
Forze armate	-	89.266
Regioni ed autonomie locali	-	88.006
Vigili del fuoco	-	84.679
Scuola	-	59.642
Sanità	Si veda tabella specifica del comparto	

Fonte: elaborazione Centro Studi Consiglio nazionale degli ingegneri su dati del "Conto annuale 2007" *Ministero dell'economia e delle finanze - Ragioneria generale dello Stato*

Finito di stampare nel mese di marzo 2010

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