

20
CENTRO STUDI CNI
1999-2019



I CENTRO STUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

GLI IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA IN INGEGNERIA ANNO ACCADEMICO 2018/2019

ROMA, OTTOBRE 2019

I CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

Presidenza e Segreteria:
Via XX Settembre, 5 - 00187 Roma
Tel. 06.6976701 - Fax 06.69767048
www.tuttoingegnere.it



Presso il Ministero della Giustizia
00186 Roma – Via Arenula, 71

CONSIGLIO DIRETTIVO

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Ing. Armando Zambrano | Presidente |
| Ing. Gianni Massa | Vicepresidente Vic. |
| Ing. Giovanni Cardinale | Vicepresidente |
| Ing. Angelo Valsecchi | Consigliere Segretario |
| Ing. Michele Lapenna | Consigliere Tesoriere |
| Ing. Stefano Calzolari | Consigliere |
| Ing. Gaetano Fede | Consigliere |
| Ing. iunior Ania Lopez | Consigliere |

| | |
|------------------------------|-------------|
| Ing. Massimo Mariani | Consigliere |
| Ing. Antonio Felice Monaco | Consigliere |
| Ing. Roberto Orvieto | Consigliere |
| Ing. Angelo Domenico Perrini | Consigliere |
| Ing. Luca Scappini | Consigliere |
| Ing. Raffaele Solustri | Consigliere |
| Ing. Remo Giulio Vaudano | Consigliere |

I CENTRO STUDI CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

Sede:
Via XX Settembre, 5 - 00187 Roma
Tel. 06.85.35.47.39 - Fax 06.84.24.18.00
info@centrostudicni.it
www.fondazionecni.it

CONSIGLIO DIRETTIVO

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Ing. Giuseppe Maria Margiotta | Presidente |
| Ing. Paolo De Santi | Vicepresidente |
| Ing. Antonio Armani | Consigliere Segretario |
| Ing. Augusto Delli Santi | Consigliere |

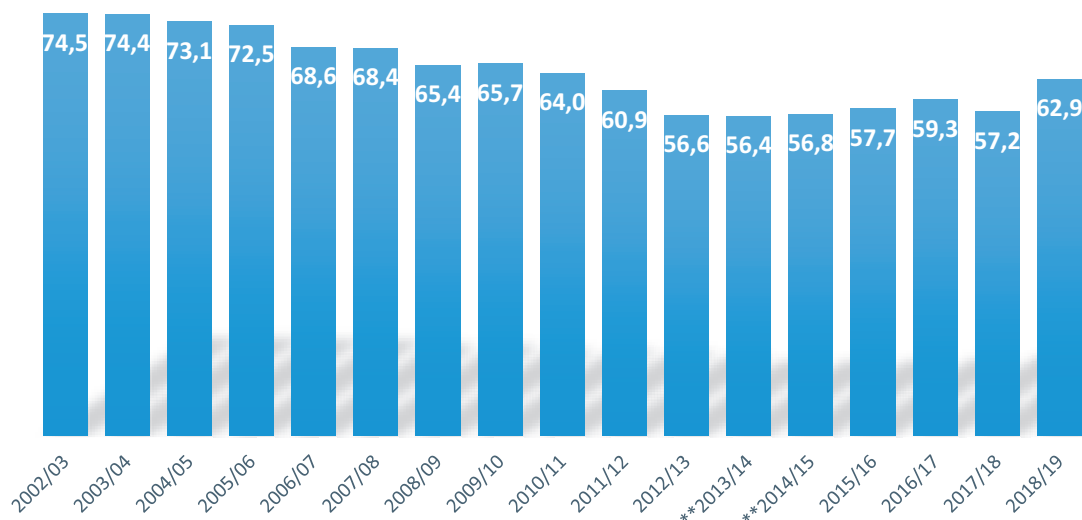
| | |
|-----------------------|-------------|
| Ing. Tommaso Ferrante | Consigliere |
| Ing. Michele Laorte | Consigliere |
| Ing. Massimo Mariani | Consigliere |
| Ing. Antonio Zanardi | Consigliere |

ANNO ACCADEMICO 2018/2019

DATI DI SINTESI

Risale la domanda di formazione universitaria in Italia: nell'anno accademico 2018/19 i 298.737 diplomati che hanno proseguito gli studi iscrivendosi ad un corso universitario costituiscono quasi il 63% di tutti i diplomati del 2018, attestandosi all'incirca sui valori che si registravano nel primo decennio del 2000.

QUOTA DI STUDENTI IMMATRICOLATI OGNI 100 DIPLOMATI DELLE SCUOLE SUPERIORI(*) SERIE A.A. 2002/03 - 2018/19 (VAL. %)



(*) Si confrontano i diplomati dell'anno scolastico precedente con gli immatricolati dell'anno accademico in esame (ad esempio, i diplomati dell'anno scolastico 2001/02 con gli immatricolati dell'anno accademico 2002/03)

(**) I dati relativi alla provincia di Bolzano sono tratti dai documenti presentati dalla Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige

L'aumento del numero di immatricolazioni si rivela molto diffuso tra le diverse discipline: i **corsi in ingegneria**, che registrano un aumento di circa 4.200 immatricolati, si confermano **la principale scelta dei giovani**, raccogliendo **oltre il 15% degli immatricolati**, ma gli incrementi più consistenti riguardano il gruppo *politico-sociale* (+19% rispetto al 2017-18), quello *scientifico* (+17%) e quello *chimico-farmaceutico* (+16%).

All'avvio dell'anno accademico 2018/2019, gli iscritti al primo anno dei corsi di ingegneria sono stati circa 45.000. E, a differenza, degli anni precedenti, l'aumento delle immatricolazioni nei corsi di ingegneria (+11,1%) coinvolge indistintamente **tutti i settori**, compreso quello *civile ed ambientale*, l'unico in sofferenza negli ultimi anni, sebbene prosegua la perdita di immatricolati per ciò che riguarda i corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura, scesi per la prima volta sotto la soglia dei 2mila immatricolati.

ANNO ACCADEMICO 2018/2019

Al contrario, aumentano dell'8,4% gli immatricolati ai corsi della classe *L-07 Ingegneria civile ed ambientale* e addirittura del 23,8% quelli della classe *L-23 Scienze dell'edilizia*.

Torna a crescere, dopo la flessione rilevata nell'ultima indagine, il numero di immatricolati ai corsi in *Ingegneria industriale* (+11,5) che, con oltre 22.500 nuovi iscritti, si conferma la principale scelta dei futuri ingegneri e sembrano non conoscere crisi i corsi di *Ingegneria informatica* che continuano ad accogliere un numero sempre più consistente di studenti (15.565, +12% rispetto all'anno precedente).

Sono questi i principali risultati emersi dall'indagine del Centro studi del Consiglio nazionale degli Ingegneri che ha elaborato i dati forniti dall'Ufficio statistica del MIUR.

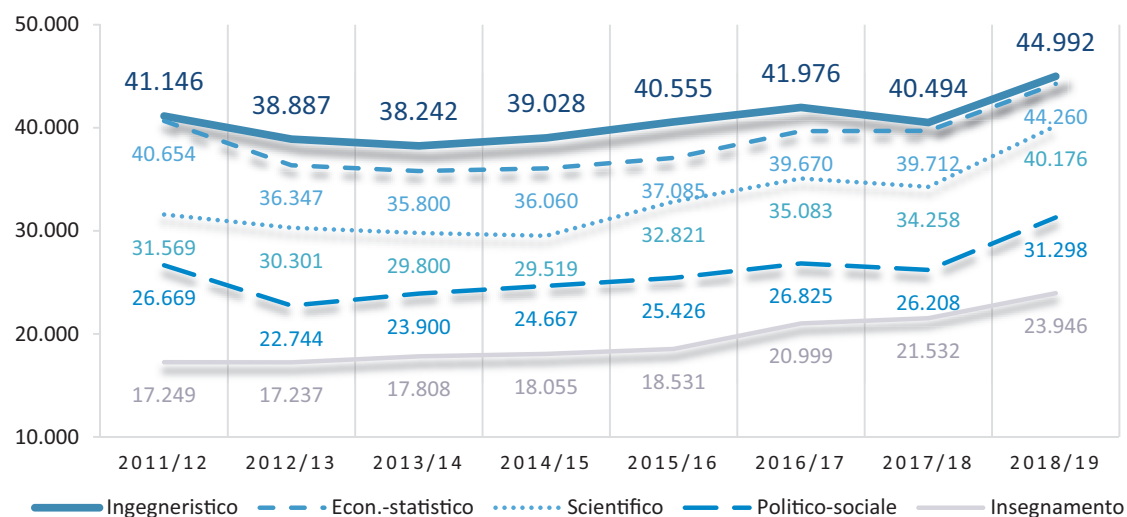
INGEGNERIA PRIMA SCELTA

Anche nel corso dell'anno accademico 2018/19 i corsi in ingegneria si confermano la principale scelta dei diplomati della scuola superiore, sebbene, negli ultimi anni, la quota sia leggermente in flessione, essendo passata dal 15,6% del 2015/16 al 15,1% del 2018/19.

In forte crescita appaiono invece le immatricolazioni in altri ambiti disciplinari, come ad esempio il gruppo *politico-sociale* che fa registrare il 19,4% in più di immatricolazioni, quello *scientifico* (+17,3%) e quello *chimico-farmaceutico* (+16,5%), anche se la performance migliore spetta alla "nicchia" (si parla in tutto di circa 2mila immatricolazioni) dei corsi in *veterinaria* per i quali si rileva il 21,5% di immatricolati in più.

NUMERO DI IMMATRICOLATI PER GRUPPO DISCIPLINARE*

SERIE A.A. 2012/13 - 2018/19 (VAL.ASS.)



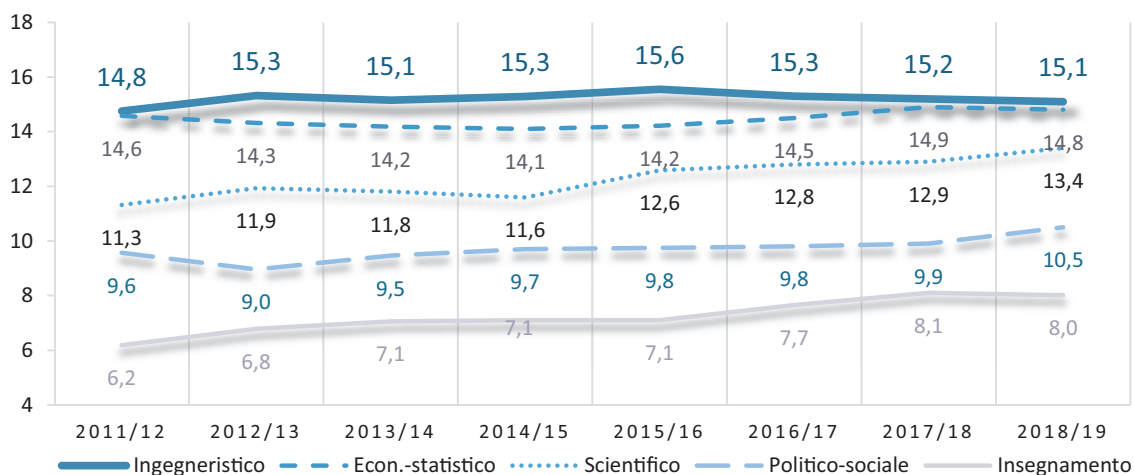
GLI IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA IN INGEGNERIA

ANNO ACCADEMICO 2018/2019



QUOTA DI IMMATRICOLATI PER GRUPPO DISCIPLINARE*

SERIE A.A. 2012/13 - 2018/19 (VAL.%)



COMPOSIZIONE DEI GRUPPI PIÙ NUMEROSI

INGEGNERISTICO

L-7 Ingegneria civile e ambientale
L-8 Ingegneria dell'informazione
L-9 Ingegneria industriale
L-23 Scienze dell'edilizia
LM-4 C.U. Architettura e ingegneria edile-architettura

INSEGNAMENTO

L-19 Scienze dell'educazione e della formazione
L-22 Scienze delle attività motorie e sportive
LM-85 Scienze pedagogiche

POLITICO-SOCIALE

L-15 Scienze del turismo
L-16 Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione
L-20 Scienze della comunicazione
L-36 Scienze politiche e delle relazioni internazionali
L-37 Scienze sociali per la cooperazione, lo sviluppo e la pace
L-39 Servizio sociale
L-40 Sociologia

ECONOMICO-STATISTICO

L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale
L-33 Scienze economiche
L-41 Statistica

SCIENTIFICO

L-13 Scienze biologiche
L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali
L-26 Scienze e tecnologie agro-alimentari
L-28 Scienze e tecnologie della navigazione
L-30 Scienze e tecnologie fisiche
L-31 Scienze e tecnologie informatiche
L-32 Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
L-34 Scienze geologiche
L-35 Scienze matematiche

*Sono considerati solo i gruppi disciplinari con più immatricolati.

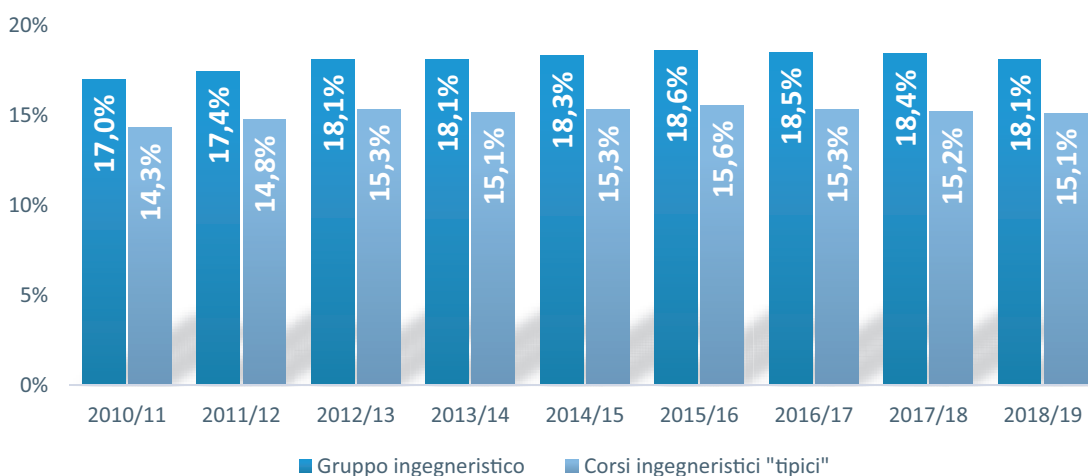
ANNO ACCADEMICO 2018/2019

E' bene ricordare che il dato relativo agli immatricolati in ingegneria considera solo quelli iscritti alle classi di laurea "tradizionali" (da qui in avanti verranno denominate "tipiche"), ossia quelle che costituiscono la base delle ex facoltà di ingegneria e più specificatamente: L-7 *Ingegneria civile e ambientale*, L-8 *Ingegneria dell'informazione*, L-9 *Ingegneria industriale*, L-23 *Scienze e tecniche dell'edilizia* e la classe di laurea magistrale a ciclo unico LM-4 C.U. *Architettura e ingegneria edile-architettura*.

L'universo dei potenziali *Ingegneri*, ossia tutti gli immatricolati che potrebbero conseguire un titolo utile per l'accesso all'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere¹ e ingegnere *iunior* in base al Dpr.328/2001², è in realtà molto più ampio perché comprende anche gli immatricolati della classe L-17 *Scienze dell'architettura* e L-31 *Scienze e tecnologie informatiche* e rappresenta il 18,1% di tutti gli immatricolati.



QUOTA DI IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI OGNI 100 IMMATRICOLATI SERIE A.A. 2010/11 - 2018/19 (VAL.%)



LE IMMATRICOLAZIONI AUMENTANO IN TUTTI I SETTORI

Dopo la flessione rilevata nella precedente indagine, torna dunque a crescere il numero di giovani che si iscrivono ad un corso in ingegneria: nell'anno accademico 2018/19 gli **immatricolati** ad un corso di laurea "tipico" **sono circa 45mila**, 4.500 in più rispetto all'anno accademico precedente, mentre, considerando anche le altre due classi di laurea utili per accedere all'Esame di Stato si arriva a superare quota 54mila.

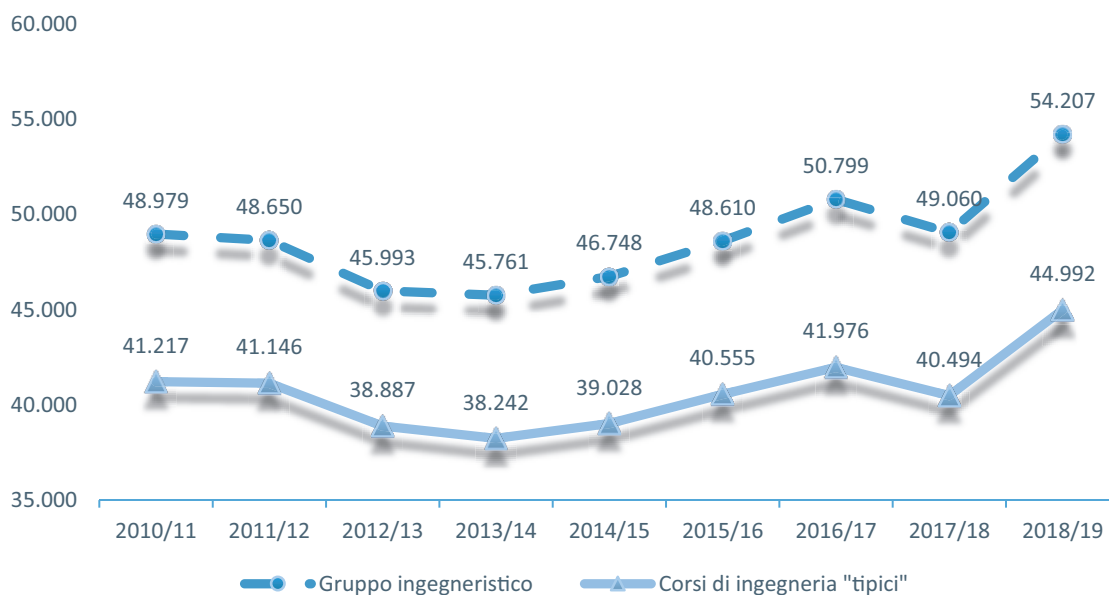
1. Gli immatricolati alla classe di laurea a ciclo unico in Architettura e ingegneria edile-architettura
2. Sono compresi i L-17 Scienze dell'architettura, L-31 Scienze e tecnologie informatiche

ANNO ACCADEMICO 2018/2019



IMMATRICOLAZIONI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI

SERIE A.A. 2010/11 - 2018/19 (VAL.ASS.)



Tutte le classi di laurea "tipiche" fanno registrare un aumento degli immatricolati, fatta eccezione per i corsi di laurea magistrale a ciclo unico in *Architettura ed ingegneria edile-architettura* che proseguono nella loro fase discendente in atto da diversi anni e che nell'anno accademico in esame subiscono la perdita del 28,8% di immatricolati rispetto all'anno accademico precedente.

Ma nonostante questo risultato nuovamente negativo, torna ad aumentare, dopo diversi anni di crisi, il numero di ragazzi che si iscrivono ad un corso dell'ambito *civile ed ambientale*, poiché a fronte del calo di immatricolazioni nella classe di laurea a ciclo unico, riprendono quota i corsi in *Ingegneria civile ed ambientale* e in *Scienze dell'edilizia* che riportano un aumento di nuove iscrizioni pari rispettivamente all'8,4% e al 23,8%.

La flessione complessiva rilevata nella scorsa indagine, coinvolgeva oltre che gli immatricolati del settore *civile ed ambientale* anche quelli del settore *industriale*. Anche per questi ultimi, l'anno accademico 2018/19 segna un'inversione di tendenza che porta gli immatricolati della classe *L-09* ad aumentare dell'11,5%, mentre prosegue, senza soluzione di continuità, il trend positivo delle immatricolazioni ai corsi della classe *L-08 Ingegneria dell'informazione*: +12%, pari a quasi 2mila immatricolati in più rispetto all'anno accademico 2017/18.

GLI IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA IN INGEGNERIA

ANNO ACCADEMICO 2018/2019



IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA CHE CONSENTONO L'ACCESSO ALL'ALBO DEGLI INGEGNERI PER CLASSE DI LAUREA

CONFRONTO A.A. 2017/18 - 2018/19 (VAL.ASS. E VAL.%)

| Classe di laurea | 2017/18 | | 2018/19 | | Var % |
|--|---------------|------------|---------------|--------------|-------------|
| | V.A. | % | V.A. | % | |
| L-07 Ingegneria civile e ambientale | 3.781 | 7,7 | 4.126 | 7,6 | +8,4 |
| L-08 Ingegneria dell'informazione | 13.696 | 27,9 | 15.565 | 28,7 | +12,0 |
| L-09 Ingegneria industriale | 19.934 | 40,6 | 22.523 | 41,5 | +11,5 |
| L-17 Scienze dell'architettura | 2.491 | 5,1 | 2.254 | 4,2 | -10,5 |
| L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia | 718 | 1,5 | 942 | 1,7 | +23,8 |
| L-31 Scienze e tecnologie informatiche | 6.075 | 12,4 | 6.961 | 12,8 | +12,7 |
| LM-04cu Architettura ed ingegneria edile- architettura | 2.365 | 4,8 | 1.836 | 3,4 | -28,8 |
| Totale | 49.060 | 100 | 54.207 | 100,0 | +9,5 |

N.B. Sono evidenziate le classi di laurea "tipiche"

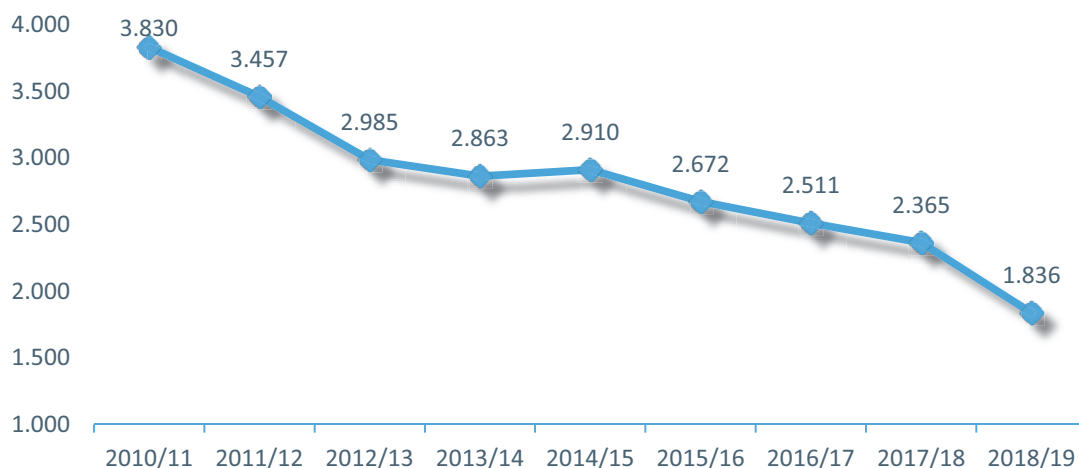
Come già evidenziato, l'unica classe di laurea "tipica" ingegneristica che nell'anno accademico 2018/19 evidenzia un risultato negativo è la LM-04 a ciclo unico in *Architettura ed ingegneria edile- architettura*, confermando così il lungo trend negativo che ha portato il numero di immatricolati a più che dimezzarsi in meno di 10 anni, passando dai 3.830 immatricolati del 2010/2011 ai 1.836 del 2018/19.

Se si considera inoltre che, allargando l'osservazione anche alle classi di laurea "ibride", l'unica altra performance negativa si rileva per la classe L-17 *Scienze dell'architettura* (10,5% in meno di immatricolazioni rispetto al 2017/18), emerge chiaramente come perdano progressivamente consensi gli studi ingegneristici più vicini all'Architettura.



GLI IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA SPECIALISTICA/MAGISTRALE A CICLO UNICO

SERIE A.A. 2010/11 - 2018/19 (VAL.ASS.)



GLI IMMATICOLATI AI CORSI DI LAUREA IN INGEGNERIA

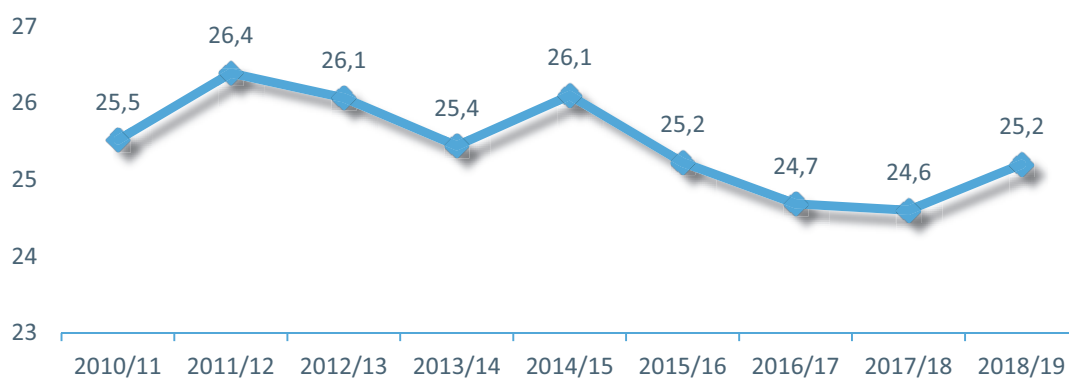
ANNO ACCADEMICO 2018/2019

Dopo tre anni di progressivo calo, torna a crescere la componente femminile tra gli immatricolati dei corsi in ingegneria: un immatricolato su quattro è infatti di genere femminile.



QUOTA DI DONNE TRA GLI IMMATICOLATI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI"

SERIE A.A. 2010/11 - 2018/19 (VAL.%)



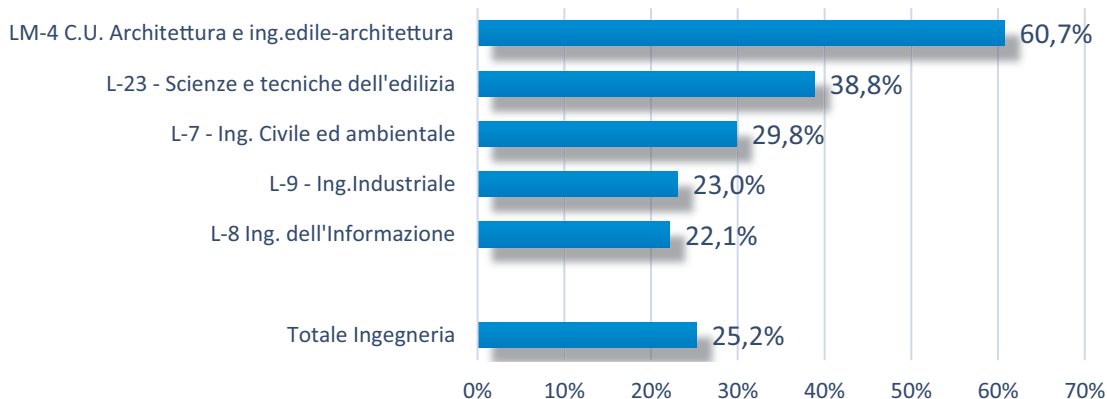
L'ambito *civile ed ambientale* è quello che raccoglie i maggiori consensi tra le donne tanto che, nei corsi di laurea magistrale a ciclo unico, esse costituiscono addirittura la grande maggioranza degli immatricolati: quasi il 61%.

Decisamente più basse le percentuali di donne nei corsi del settore *industriale* (23%) e *dell'informazione* (22,1%).



QUOTA DI DONNE TRA GLI IMMATICOLATI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" PER CLASSE DI LAUREA

A.A 2018/2019 (VAL.%)



ANNO ACCADEMICO 2018/2019

IMMATRICOLATI PER ATENEO DI ISCRIZIONE

Poche novità per quanto riguarda la distribuzione per ateneo: i due Politecnici di Milano e Torino si confermano ancora come i principali centri italiani di formazione in ingegneria accogliendo, da soli, oltre il 22% di tutti gli immatricolati in ingegneria. Seguono la Federico II di Napoli (7% degli immatricolati), l'Università di Padova (6,3%) e l'Università La Sapienza di Roma (5,7%).

Da sottolineare che quasi tutti gli atenei evidenziano, rispetto all'anno accademico precedente, un incremento del numero di immatricolati con valori percentuali a due cifre nella grande maggioranza dei casi.

Spiccano, in negativo, l'ateneo di Firenze, quelli più piccoli di Foggia, Chieti-Pescara e Tuscia e quelli telematici Niccolò Cusano, Guglielmo Marconi e Pegaso che vedono ridurre in misura consistente il numero di immatricolazioni.

Sebbene le immatricolazioni siano in crescita ovunque, aumenta il numero di atenei con il numero di immatricolati ai corsi in ingegneria inferiore a 100: 9, laddove nel 2017/18 erano 8.



IMMATRICOLAZIONI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" PER ATENEO

CONFRONTO A.A. 2017/18 - 2018/19 (VAL.ASS., VAL.% E VAR.%)

| Ateneo | A.A 2017/18 | | A.A 2018/19 | | Var. % |
|--|-------------|------|-------------|------|--------|
| | V.A. | % | V.A. | % | |
| Politecnico di Milano | 5.326 | 13,2 | 5.863 | 13,0 | +10,1 |
| Politecnico di Torino | 3.955 | 9,8 | 4.133 | 9,2 | +4,5 |
| Università degli studi di Napoli Federico II | 2.838 | 7,0 | 3.148 | 7,0 | +10,9 |
| Università degli studi di Padova | 2.717 | 6,7 | 2.820 | 6,3 | +3,8 |
| Università degli studi di Roma La Sapienza | 2.567 | 6,3 | 2.580 | 5,7 | +0,5 |
| Università degli studi di Bologna | 1.928 | 4,8 | 2.104 | 4,7 | +9,1 |
| Politecnico di Bari | 1.429 | 3,5 | 1.665 | 3,7 | +16,5 |
| Università degli studi di Palermo | 1.251 | 3,1 | 1.360 | 3,0 | +8,7 |
| Università degli studi di Pisa | 1.264 | 3,1 | 1.359 | 3,0 | +7,5 |
| Università degli studi di Modena e R.Emilia | 1.204 | 3,0 | 1.298 | 2,9 | +7,8 |
| Università degli studi di Roma Tor Vergata | 889 | 2,2 | 1.039 | 2,3 | +16,9 |
| Università degli studi di Brescia | 800 | 2,0 | 1.030 | 2,3 | +28,8 |
| Università degli studi di Genova | 851 | 2,1 | 1.016 | 2,3 | +19,4 |
| Università Politecnica delle Marche - Ancona | 897 | 2,2 | 994 | 2,2 | +10,8 |
| Università degli studi di Firenze | 1.065 | 2,6 | 988 | 2,2 | -7,2 |
| Università degli studi di Pavia | 677 | 1,7 | 941 | 2,1 | +39,0 |
| Università degli studi di Salerno | 908 | 2,2 | 940 | 2,1 | +3,5 |
| Università della Calabria | 820 | 2,0 | 919 | 2,0 | +12,1 |
| Università degli studi di Catania | 817 | 2,0 | 882 | 2,0 | +8,0 |
| Università degli studi Roma Tre | 622 | 1,5 | 829 | 1,8 | +33,3 |
| Università degli studi di Bergamo | 619 | 1,5 | 769 | 1,7 | +24,2 |
| Università degli studi di Parma | 561 | 1,4 | 691 | 1,5 | +23,2 |

ANNO ACCADEMICO 2018/2019



IMMATRICOLAZIONI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" PER ATENEO CONFRONTO A.A. 2017/18 - 2018/19 (VAL.ASS., VAL.% E VAR.%)

| Ateneo | A.A 2017/18 | | A.A 2018/19 | | Var. % |
|--|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | V.A. | % | V.A. | % | |
| Università degli studi di Cagliari | 472 | 1,2 | 585 | 1,3 | +23,9 |
| Università degli studi di Trento | 479 | 1,2 | 531 | 1,2 | +10,9 |
| Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli | 429 | 1,1 | 508 | 1,1 | +18,4 |
| Università degli studi di Perugia | 345 | 0,9 | 489 | 1,1 | +41,7 |
| Università degli studi di Ferrara | 475 | 1,2 | 486 | 1,1 | +2,3 |
| Università telematica "Pegaso" di Napoli | 485 | 1,2 | 429 | 1,0 | -11,5 |
| Università degli studi di Udine | 294 | 0,7 | 422 | 0,9 | +43,5 |
| Università del Salento | 323 | 0,8 | 415 | 0,9 | +28,5 |
| Università degli studi di L'Aquila | 298 | 0,7 | 410 | 0,9 | +37,6 |
| Università degli studi di Trieste | 359 | 0,9 | 384 | 0,9 | +7,0 |
| Università telematica "e-Campus" di Novedrate (CO) | 259 | 0,6 | 352 | 0,8 | +35,9 |
| Università telematica internaz UNINETTUNO Roma | 218 | 0,5 | 322 | 0,7 | +47,7 |
| Università degli Studi di Cassino e del Lazio Merid. | 220 | 0,5 | 264 | 0,6 | +20,0 |
| Università degli studi Mediterranea di R. Calabria | 201 | 0,5 | 222 | 0,5 | +10,4 |
| Università degli Studi del Sannio | 183 | 0,5 | 214 | 0,5 | +16,9 |
| Università degli studi di Messina | 146 | 0,4 | 177 | 0,4 | +21,2 |
| Università degli studi di Catanzaro - Magna Grecia | 114 | 0,3 | 151 | 0,3 | +32,5 |
| Università degli studi della Basilicata | 127 | 0,3 | 150 | 0,3 | +18,1 |
| Università telematica Guglielmo Marconi di Roma | 156 | 0,4 | 130 | 0,3 | -16,7 |
| Università degli studi di Siena | 135 | 0,3 | 116 | 0,3 | -14,1 |
| Università "Carlo Cattaneo" (LIUC) | 73 | 0,2 | 116 | 0,3 | +58,9 |
| Univ. degli studi G. D'Annunzio di Chieti e Pescara | 149 | 0,4 | 110 | 0,2 | -26,2 |
| Università degli studi dell' Insubria | 107 | 0,3 | 108 | 0,2 | +0,9 |
| Università Campus Bio-Medico di Roma | 82 | 0,2 | 97 | 0,2 | +18,3 |
| Università degli studi di Napoli - Parthenope | 88 | 0,2 | 90 | 0,2 | +2,3 |
| Università degli studi di Sassari | - | - | 74 | 0,2 | - |
| Università degli studi del Molise | - | - | 64 | 0,1 | - |
| Università degli Studi della Tuscia | 77 | 0,2 | 60 | 0,1 | -22,1 |
| Libera Università della Sicilia Centrale "KORE" Enna | 49 | 0,1 | 57 | 0,1 | +16,3 |
| Libera Università di Bolzano | 28 | 0,1 | 49 | 0,1 | +75,0 |
| Università degli studi di Foggia | 42 | 0,1 | 24 | 0,1 | -42,9 |
| Università telematica Niccolò Cusano di Roma | 76 | 0,2 | 18 | 0,0 | -76,3 |
| Totale | 40.494 | 100,0 | 44.992 | 100,0 | +11,1 |

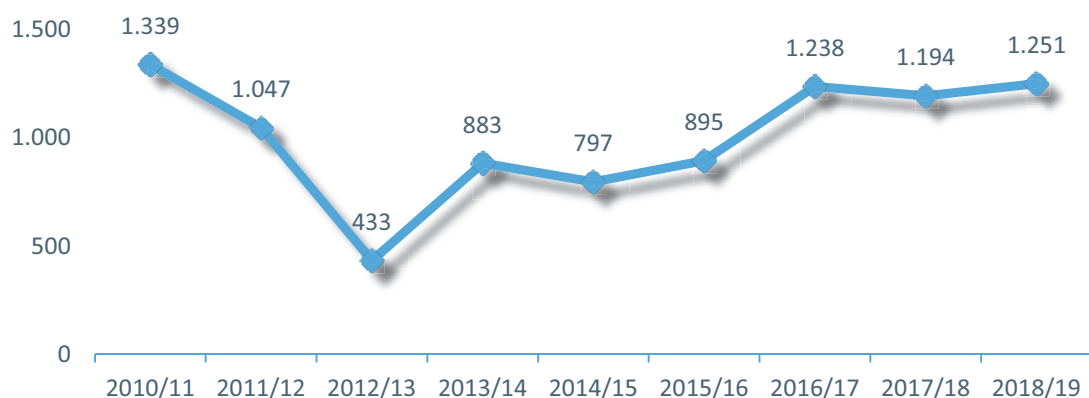
E a proposito di atenei telematici, le performances positive rilevate presso l'E-campus di Novedrate e l'Uninettuno di Roma, controbilanciano le perdite subite dagli altri atenei telematici, rendendo positivo il saldo rispetto al 2017/18: +4,7%, pari a 57 immatricolati in più.

ANNO ACCADEMICO 2018/2019



GLI IMMATRICOLATI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" DELLE UNIVERSITÀ TELEMATICHE*

SERIE A.A. 2010/11 - 2018/19 (VAL.ASS.)



* Università telematica E-campus, Università telematica internazionale Uninettuno, Università Niccolò Cusano, Università telematica Guglielmo Marconi, Università Pegaso

Fonte: elaborazione Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri su dati dell'Ufficio di Statistica del MIUR, 2019

Il presente rapporto è stato redatto da Emanuele Palumbo,
che ha curato anche l'elaborazione dei dati.