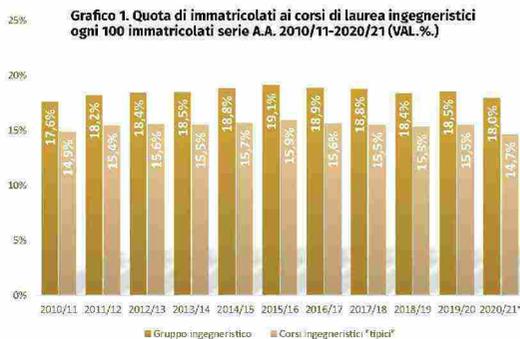


REPORT

Cresce il numero di iscritti e laureati in ingegneria

È quanto emerge dagli ultimi due rapporti pubblicati dal **Centro Studi CNI** "Gli immatricolati ai corsi di laurea in ingegneria - Anno accademico 2020-21" e "I laureati in ingegneria - Anno 2019"



Ingegneria è ancora la prima scelta degli studenti italiani? Quanti ingegneri si sono laureati nell'ultimo anno accademico? E quante donne? A queste e ad altre domande hanno cercato di dare una risposta i due rapporti pubblicati dal **Centro Studi CNI** "Gli immatricolati ai corsi di laurea in ingegneria - Anno accademico 2020-21" e "I laureati in ingegneria - Anno 2019". Secondo i dati relativi all'anno accademico 2019-2020, **i corsi di laurea in ingegneria si confermano la principale scelta dei giovani in ingresso all'università**: il numero di immatricolati a un corso di laurea in ingegneria è pari al 48.536, il 15,6% degli immatricolati totali (**Grafico 1**).

Il dato si riferisce solo agli iscritti ai corsi di ingegneria "tipici" come gli indirizzi L-7 Ingegneria civile e ambientale, L-8 Ingegneria dell'informazione, L-9 Ingegneria industriale, L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia a cui si aggiunge la classe di laurea magistrale a ciclo unico LM-4 C.U. Architettura e Ingegneria edile-architettura. Se invece si analizzano i dati dell'intero universo dei potenziali ingegneri, ossia tutti gli immatricolati che hanno intrapreso gli studi in una classe di laurea utile per l'accesso all'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere e ingegnere junior in

base al D.P.R. 328/20012, lo scenario, pur modificandosi nei valori, non cambia nella sostanza: comprendendo infatti anche gli immatricolati della classe L-17 Scienze dell'architettura e L-31 Scienze e tecnologie informatiche, la quota di immatricolati appare ancora in crescita nell'anno accademico 2019/2020 e raggiunge il 18,5% di tutti gli immatricolati, ma anche in questo caso i primi dati provvisori dell'anno accademico 2020/2021 lasciano intravedere una flessione, non tanto in valori assoluti, quanto in termini di quota percentuale sul totale (14,7%) (**Grafico 2**).

Questi dati in crescita sono favoriti anche dal fatto che **sempre più ragazzi decidono di proseguire gli studi dopo il diploma**. Infatti, anche se il volume di iscritti non è ancora tornato ai valori di inizio anni 2000, quando circa 3 diplomati su 4 si iscrivevano a un corso di laurea, i risultati degli ultimi anni indicano che **circa il 65% dei giovani** usciti dalle scuole superiori decide di iscriversi a un corso universitario.

QUALI INDIRIZZI PREFERISCONO LE NUOVE MATRICOLE?

Come anticipato, il numero più consistente di immatricolazioni riguarda i corsi di laurea della classe L9-Ingegneria industriale, che registra nell'anno accademico 2019/2020 un numero

di iscritti pari a 24.677, seguito da quelli della classe L-8 Ingegneria dell'informazione che invece nello stesso anni ha registrato 16.455 immatricolazioni (**Grafico 3**).

Limitando l'analisi ai soli corsi "tipici", i numeri citati evidenziano che oltre la metà degli immatricolati ha scelto un indirizzo di laurea attinente al settore "industriale", mentre un ulteriore 34% si è orientato verso i corsi del settore "dell'informazione", mostrando chiaramente, ancora una volta, come i corsi del settore "civile e ambientale" abbiano perso attrattività nei confronti dei giovani e stiano diventando un'opzione sempre meno considerata. Infatti, sommando il numero di immatricolati alle classi di laurea L-7 Ingegneria civile e ambientale, L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia, e alla classe di laurea magistrale a ciclo unico LM-04cu Architettura e Ingegneria edile-architettura, la percentuale totale è pari ad appena il 15,3% degli immatricolati in ingegneria.

Inoltre, i nuovi dati 2020/2021 confermano il trend negativo: solo il 15% degli immatricolati ha scelto un corso di laurea utile per l'abilitazione alla professione di ingegnere civile e ambientale.

Va messo in evidenza che questo progressivo allontanamento dei giovani dai corsi degli indirizzi civili è stato anche in parte controbilanciato dall'apparente ritrovato interesse, in atto da un paio di anni, verso i corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Architettura e Ingegneria edile-architettura: nell'anno accademico 2019/2020 gli iscritti sono stati 1.844, il 2,7% in più rispetto all'anno accademico precedente e i dati del 2020/2021 indicano un ulteriore incremento che arriva a sfiorare il 10% in più di immatricolazioni.

NEL 2019 AUMENTANO I LAUREATI IN INGEGNERIA DEL 4,4%

Ciononostante, continuano ad aumentare i laureati in ingegneria in Italia. Nel 2019 hanno conseguito un titolo universitario in ingegneria oltre 53 mila giovani, il 4,4% in più rispetto al 2018, confermando così il trend di crescita che dura da oltre 10 anni. In termini assoluti, solo cinque anni prima il numero di laureati era inferiore di circa 10 mila individui. Per quanto riguarda le proporzioni, invece, la quota di laureati in queste discipline rispetto al totale di laureati è in lieve - ma costante - crescita e nel 2019 è pari al 15,6% (**Grafico 4**).

Nell'estrapolazione dei dati non sono stati considerati da parte del Centro Studi i laureati di quei corsi che, pur non avendo connotazioni tipicamente ingegneristiche, consentono comunque l'accesso all'albo degli ingegneri (i laureati della classe L-17 Scienze dell'Architettura, della L-31 Scienze e tecnologie informatiche, della LM-4 Architettura e Ingegneria edile-architettura, LM-18 Informatica, LM-66 Sicurezza informatica con le loro omologhe dei precedenti ordinamenti). Se si annoverano anche queste ultime classi al conteggio, il numero dei laureati arriva a sfiorare quota 63 mila, ossia il 18,5% di tutti i laureati (**Grafico 5**).

In base ai dati pubblicati dal **Centro Studi CNI**, tra gli oltre 53 mila laureati delle classi di laurea e laurea magistrale ingegneristiche, 28.069 hanno conseguito un titolo di primo livello, mentre i restanti 25.012 hanno raggiunto il traguardo di una laurea di secondo livello (magistrale o specialistica). Nel confronto con il 2018, cala sensibilmente la quota di laureati del settore civile e ambientale che passa dal 19,2% al 16,7%, mentre cresce quella di laureati nel settore dell'informazione che arrivano a costituire il 31,2% dei laureati contro il 29,2% del 2018. Stesso trend per quanto riguarda le lauree magistrali 30,8% contro il 34% del 2018. Scendendo nel dettaglio delle classi di laurea, quella con il numero più elevato di laureati risulta la LM-33 Ingegneria Meccanica con 3.441 laureati, seguita dalla LM-31 Ingegneria gestionale a 3.237 laureati e dalla LM-4 a ciclo unico in Architettura e Ingegneria edile-Architettura con 3.153 laureati.

... E LE DONNE INVECE?

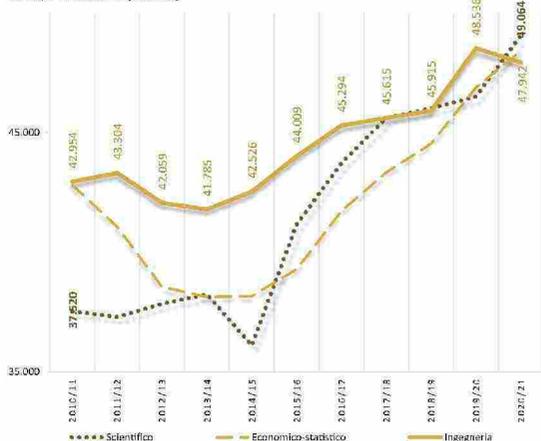
La componente femminile tra gli

Grafico 2. Immatricolati ai corsi di laurea che consentono l'accesso all'albo degli ingegneri per classe di laurea confronto a.a. 2019/20-2020/21 (val.Ass. e val.%)

Classe di laurea	2019/20		2020/21		Var %
	V.A.	%	V.A.	%	
L-07 Ingegneria civile e ambientale	4.551	7,8	4.293	7,3	-5,7
L-08 Ingegneria dell'informazione	16.455	28,3	16.825	28,7	+2,2
L-09 Ingegneria industriale	24.677	42,5	23.905	40,7	-3,1
L-17 Scienze dell'architettura	2.147	3,7	2.517	4,3	+17,2
L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia	1.009	1,7	897	1,5	-11,1
L-31 Scienze e tecnologie informatiche	7.392	12,7	8.265	14,1	+11,8
LM-04cu Architettura ed Ingegneria edile-architettura	1.844	3,2	2.022	3,4	+9,7
Totale	58.075	100,0	58.724	100,0	+1,1

N.B. Per il 2020/21 si tratta di dati provvisori. Sono evidenziate le classi di laurea "tipiche"

Grafico 3. Numero di immatricolati per gruppo disciplinare* (VA) serie AA. 2010/11-2020/21 (VAL.%)



immatricolati in ingegneria è in continua crescita: nell'anno accademico 2019/2020 le nuove studentesse ai corsi di ingegneria "tipici" era il 26,1% degli immatricolati (Grafico 6). La situazione sembrerebbe invariata anche nell'anno accademico 2020/2021. La presenza delle donne si concentra soprattutto nei corsi di laurea del ramo civile, a tal punto che nei corsi di laurea magistrale a ciclo unico della classe LM-4 arrivano a costituire oltre il 60% degli immatricolati. Diversamente che per gli uomini, riscuotono meno consensi i corsi di laurea del settore industriale (23,9%) e ancor meno quelli del settore dell'informazione (23,6%). Abbastanza stabile, seppur con un trend alquanto, la componente femminile tra i laureati in ingegneria che continua a mantenersi

su valori di poco superiori al 28%: nel 2019 era il 28,1%. Oltre la metà delle laureate di primo livello (Grafico 7) ha seguito un corso di laurea del settore industriale, ma la presenza femminile si rivela particolarmente robusta nella classe di laurea Scienze e tecniche dell'edilizia dove arrivano a costituire il 42% dei laureati. Va evidenziato, tuttavia, che nel conteggio sono stati considerati anche i laureati della classe 4 Scienze dell'Architettura e dell'Ingegneria edile (D.M. 509/99) dove la presenza femminile è consistente soprattutto nei corsi di laurea afferenti alla ex facoltà di Architettura. Se si analizzano invece i dati relativi ai laureati magistrali, si osserva che in alcune classi di laurea il numero di donne è addirittura superiore a quello de-

Grafico 4. Quota di laureati con titolo ingegneristico "tipico" rispetto al totale laureati (val.%) serie 2010-2019



Grafico 5. laureati di primo livello ai corsi di Laurea ingegneristici "tipici" per settore di appartenenza confronto 2018-2019 (v.a. e val.%)

gli uomini, come nel caso della classe LM-21 Ingegneria biomedica (57,3%) e della LMCU4 - Ingegneria edile - Architettura a ciclo unico (57,1%).

All'estremo opposto si collocano i corsi in Ingegneria meccanica, elettrica, dell'automazione, informatica e aerospaziale, che non sembrano riscuotere particolari consensi tra le donne, visto che la componente femminile in tutte queste classi di laurea si mantiene inferiore al 15%.

QUALI ATENEI PREFERISCONO I NUOVI ISCRITTI?

Le immatricolazioni dei futuri ingegneri si concentrano soprattutto tra il Politecnico di Milano e di Torino (Grafico 8). Circa la metà dei nuovi iscritti si concentra in soli 7 atenei (oltre ai due Politecnici citati, l'Università di Napoli Federico II, l'Università di Padova, La Sapienza di Roma, l'Università di Bologna e il Politecnico di Bari). È importante evidenziare che la nuova rilevazione dell'Istat, dal quale derivano i dati elaborati dal **Centro Studi CNI**, non conteggia i corsi di laurea con un numero di immatricolati inferiore a 11. Di conseguenza, i dati riportati possono non coincidere con quelli reali, ma si tratta di variazioni minime e ininfluenti sulle dinamiche generali. Scendendo maggiormente nel dettaglio, spicca il dato relativo al corso di laurea in Ingegneria civile dell'università telematica Pegaso di Napoli che risulta al primo posto in Italia per numero di iscritti al primo anno (gli "iscritti al primo anno" non coincidono con gli "immatricolati" in quanto i primi sono studenti iscritti al primo anno ma non sono matricole) nel periodo 2019/2020. Ma il dato ancor più rilevante è che il corso citato è l'unico appartenente al settore civile e ambientale tra i primi 50 per numerosità degli iscritti, a conferma della marcata propensione dei giovani delle nuove generazioni a iscriversi soprattutto ai corsi del settore industriale e dell'informazione. Scorrendo infatti la graduatoria, bisogna scendere fino al 52esimo posto per individuare un altro corso del settore civile, quello di laurea magistrale a ciclo unico in Architettura dell'Università La Sapienza e poi ancora fino al 77esimo gradino per incontrarne un altro (Ingegneria civile del Politecnico di Milano) appartenente allo stesso settore.

IN QUALI ATENEI SI REGISTRANO PIÙ LAUREATI?

I due Politecnici di Milano e Torino confermano la propria leadership quali atenei con il numero più elevato di laureati in ingegneria: nel 2019 da queste due Università sono usciti quasi 15 mila laureati, pari a circa il 28% dei laureati in ingegneria in Italia. Seguono la Federico II di Napoli con 3.363 laureati nel 2019 e la Sapienza di Roma con 3.187 laureati nel 2019.



Grafico 6. Quota di donne tra gli immatricolati ai corsi di laurea ingegneristici "tipici" per classe di laurea. cfr a.a. 2019/20-2020/21 (val.%)

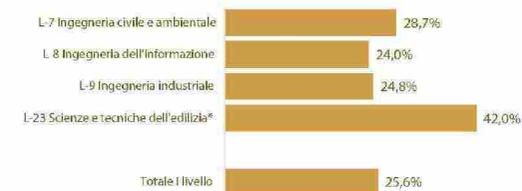


Grafico 7. Numero e quota di donne laureate ai corsi di laurea ingegneristici "tipici" di primo livello per classe di laurea anno 2019 (val.%)

Ateneo	CdL	Corsi	Iscritti
Napoli Pegaso	L-07	Ingegneria Civile	1.219
Torino Politecnico	L-09	Ingegneria Meccanica	883
Milano Politecnico	L-08	Ingegneria Informatica	805
Roma UNICUSANO	L-09	Ingegneria Industriale	681
Torino Politecnico	L-08	Ingegneria Informatica	666
Milano Politecnico	L-09	Ingegneria Meccanica	574
Napoli Federico II	L-08	Ingegneria Informatica	567
Novedrate e-Campus	L-08	Ingegneria Informatica e dell'Automazione	564
Napoli Federico II	L-09	Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione	564
Napoli Federico II	L-09	Ingegneria Meccanica	515

Grafico 8. I 10 corsi con il maggior numero di iscritti al primo anno (a.a.2019/2020)

POSSIBILE CONTROTENDENZA NEI PROSSIMI ANNI

Va tuttavia evidenziato che i dati provvisori dell'anno accademico 2020/2021, anche se non ancora confermati, lasciano intravedere una decisa inversione di tendenza: dopo un decennio di crescita continua e assoluta leadership rispetto alle facoltà scientifiche e giuridiche, nell'anno accademico in corso il numero di immatricolati a ingegneria sembrerebbe diminuire di circa 600 individui, riducendosi al 14,7% del totale immatricolati e scendendo così al terzo posto tra tutti gruppi disciplinari, scivolando dietro al gruppo scien-

tifico (15%) e economico-statistico (14,8%). Discorso differente invece per gli immatricolati ai corsi di laurea magistrale o specialistica che passano dai 1.844 iscritti del 2019/2020 ai 2022 del 2020/2021. Anche per quanto riguarda il numero di laureati in ingegneria, i dati provvisori dell'anno accademico 2020/2021 lasciano intravedere una lieve flessione, non tanto in valori assoluti, quanto in termini di quota percentuale sul totale pari al 14,7%. Per le donne invece si registra provvisoriamente una crescita sia di laureate che di nuove immatricolazioni nell'anno accademico 2020/2021.