

25

CENTRO STUDI
FONDAZIONE CNI
1999 - 2024

F FONDAZIONE
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI
dipartimento **CENTRO STUDI**

Domanda e offerta nel mercato del lavoro di laureati in INGEGNERIA CIVILE

ROMA, 2024

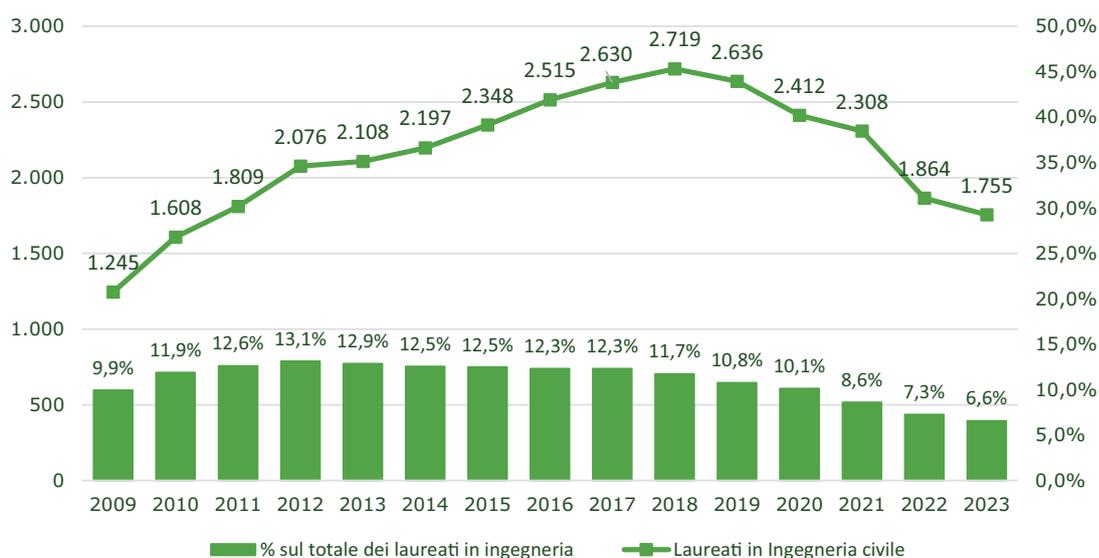


I LAUREATI IN INGEGNERIA CIVILE

I corsi di studio in ingegneria costituiscono da anni la prima scelta dei giovani usciti dalle scuole superiori, ma, rispetto al passato, è radicalmente cambiato l'approccio a questa tipologia di studi. Tra i giovani, infatti, i consensi maggiori si stanno orientando sempre più verso i corsi ritenuti più moderni e innovativi come *ingegneria gestionale*, *ingegneria biomedica* e *ingegneria informatica* a discapito degli studi più tradizionali, in primis quelli del settore civile-edile.

Una crisi, quella del settore civile ed ambientale, che coinvolge da anni tutti i corsi di laurea attinenti al settore, in particolare quelli in **ingegneria civile** i cui laureati sono arrivati a costituire nel 2023 appena il 6,6% del totale.

Laureati magistrali in ingegneria civile e quota % sul totale dei laureati in ingegneria. Serie 2009-2023



Fonte: Elaborazione Centro studi CNI su dati MIUR – Ufficio di statistica

Un crollo verticale, soprattutto se si tiene conto che agli inizi degli anni Novanta i laureati in *ingegneria civile* costituivano quasi un terzo di tutti i laureati in ingegneria, ma chiaro segnale di come negli ultimi 25 anni la figura dell'ingegnere abbia subito una evidente metamorfosi: l'ingegnere per antonomasia non è più il progettista di costruzioni civili o meccaniche, ma è diventato una figura versatile con competenze trasversali che abbracciano più ambiti della società moderna. Di conseguenza, in un mondo ipertecnologico come quello attuale, è prevedibile che i giovani vengano attratti maggiormente da discipline nuove in continua e rapida evoluzione: si spiega anche così il boom di laureati in *ingegneria biomedica* che in un solo anno superano i laureati in *architettura e ingegneria edile-architettura* e quelli in *ingegneria civile* che, nel 2023, si collocano al sesto posto nella graduatoria dei corsi per numero di laureati.

Laureati magistrali in ingegneria per classe di laurea. Anni 2022-2023



N.B. le classi di laurea specialistica sono state associate a quelle magistrali corrispondenti

Fonte: Elaborazione centro studi CNI su dati MUR – Ufficio di statistica

In base ai dati disponibili dell'Ufficio statistica del MUR, i laureati 2023 in *ingegneria civile* provengono da 38 atenei, tra i quali il **Politecnico di Milano costituisce il principale polo formativo** con 187 laureati. Da evidenziare l'exploit dell'università telematica e-Campus che si colloca addirittura al secondo posto per numero di laureati in *ingegneria civile* (162). Il **crescente successo delle università telematiche** è un fenomeno che sta assumendo dimensioni ragguardevoli soprattutto per quanto concerne i corsi in *ingegneria civile*. Ancor più sorprendente si rivela la situazione per quanto riguarda i laureati di primo livello, tra i quali, nel 2023, poco meno della metà ha conseguito il titolo di laurea in un ateneo telematico.

Laureati magistrali in ingegneria civile nel 2023 per ateneo (v.a. e val.%)

Ateneo	Laureati	%
Milano Politecnico	187	11,2
Novedrate e-Campus - telematica	162	9,7
Bologna	144	8,6
Torino Politecnico	131	7,8
Roma La Sapienza	91	5,4
Napoli Federico II	88	5,3
Padova	52	3,1
Bari Politecnico	51	3,1
Roma Tre	49	2,9
Pavia	44	2,6
Napoli Vanvitelli	43	2,6
Trento	40	2,4
L'Aquila	38	2,3
Cagliari	36	2,2
Firenze	36	2,2
Salerno	36	2,2
Ferrara	33	2,0
Salento	33	2,0
Calabria	31	1,9
Parma	31	1,9
Palermo	29	1,7
Pisa	25	1,5
Genova	22	1,3
Marche	22	1,3
Modena e Reggio Emilia	22	1,3
Basilicata	19	1,1
Sannio	19	1,1
Catania	17	1,0
Roma Tor Vergata	17	1,0
Roma UNICUSANO - telematica	17	1,0
Roma UNINETTUNO - telematica	17	1,0
Messina	16	1,0
Perugia	16	1,0
Roma Marconi - telematica	16	1,0
Reggio Calabria	14	0,8
Brescia	12	0,7
Trieste	10	0,6
Cassino	6	0,4
Totale complessivo	1.672	100,0

N.B. I valori differiscono da quelli delle tabelle precedenti, poiché per motivi, connessi alla riservatezza dei dati, non sono disponibili i dati relativi ai corsi con un numero ridotto di laureati. Per questo motivo il valore relativo alla distribuzione percentuale rispetto al totale è una stima

Uno dei motivi che concorrono a questo calo di appeal dei corsi in *ingegneria civile* potrebbe essere individuato nelle **maggiori difficoltà**, rispetto alle altre lauree ingegneristiche, che i laureati di questo ramo incontrano **nel mondo del lavoro**. Difficoltà già evidenti da tempo, ma che negli ultimi anni, grazie ai consistenti finanziamenti legati al PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) e ai diversi “bonus” offerti nel settore edilizio, si erano affievolite, facendo intravedere chiari segnali di crescita.

Terminata questa fase, si sta progressivamente tornando alla situazione ex-ante: il tasso di disoccupazione ad un anno dalla laurea dei laureati in *ingegneria civile* è infatti pari nel 2023 al 4,1%, valore comunque accettabile se confrontato con il corrispondente relativo all'intero mercato del lavoro italiano, ma superiore a quanto rilevato tra i laureati degli altri indirizzi ingegneristici che fanno registrare un tasso disoccupazione pari, in media, al 3%.

4,1%

**Tasso di disoccupazione
dei laureati magistrali
in ingegneria civile ad un anno
dalla laurea. Anno 2023**

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Almalaurea

LE PROFESSIONI DEI LAUREATI IN INGEGNERIA CIVILE: LA LIBERA PROFESSIONE

Uno degli sbocchi occupazionali principali per i laureati in *ingegneria civile* è la **libera professione**. Nel corso del 2023 si sono iscritti all'Albo nel settore *civile ed ambientale* 3.873 nuovi ingegneri (è bene precisare che non si tratta solo di laureati in *ingegneria civile*, ma sono compresi anche quelli con un titolo di laurea valido per l'accesso a tale settore in base al DPR.328/2001¹)

**Ingegneri che si sono
iscritti nel 2023
nel settore civile
ed ambientale dell'Albo**

3.873

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI

¹ LM-4 Architettura e Ingegneria edile-Architettura, LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi, LM-26 Ingegneria della sicurezza, LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio,

I liberi professionisti, grazie anche alle misure presenti nel corso di questi ultimi anni (superbonus, sismabonus, investimenti PNRR, ecc.), hanno visto incrementare negli ultimi anni i propri redditi tanto che nel 2022 il reddito medio dichiarato alla propria cassa di previdenza superava i 54mila euro, laddove solo 3 anni prima, nel 2019, era pari a 35.315euro.

**Reddito medio
degli ingegneri
liberi professionisti
(Anno 2022)**

54.052 €

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Inarcassa

Molti laureati in *ingegneria civile* preferiscono invece svolgere la propria attività professionale alle dipendenze di una società o di un ente, in molti casi anche per una maggiore tranquillità in termini di stabilità e di obblighi da assolvere. In diversi casi, tuttavia, le mansioni svolte non sono quelle tipiche di un ingegnere con laurea magistrale, ma quelle attinenti a profili professionali per i quali sarebbe sufficiente la laurea di primo livello o addirittura il diploma di scuola superiore.

Professioni più diffuse nel 2023 tra i laureati in ingegneria civile

Professione	%
Ingegneri edili e ambientali	49,4
Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate	8,4

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Almalaurea

LE PROFESSIONI DEI LAUREATI IN INGEGNERIA CIVILE: INGEGNERE EDILE E AMBIENTALE

In base ai propri programmi di assunzione, le imprese italiane prevedevano di assumere, nel 2023, quasi 6mila laureati con le mansioni di *ingegnere edile ed ambientale*, incarico che in base ai dati disponibili², in quasi la metà dei casi viene svolto da un laureato magistrale in *ingegneria civile*. Solo il 15% delle assunzioni è finalizzato alla sostituzione di una figura analoga uscita dall'azienda, segno di una alta domanda da parte delle imprese.

Assunzioni programmate per la professione di ingegnere edile ed ambientale nel 2023

5.820

Di cui per sostituzione

15%



N.B. Sono considerati solo le assunzioni di dipendenti

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior e Almalaurea

In quasi il **60% dei casi** le assunzioni di ingegneri edili ed ambientali sono ritenute di **difficile attuazione**, principalmente a causa della mancanza di candidati.

Assunzioni di difficile realizzazione per la professione di ingegnere edile ed ambientale nel 2023

Assunzioni di difficile realizzazione

59%

Motivi delle difficoltà

Mancanza di candidati	73,9%
Preparazione inadeguata	21,8%
Altro	4,2%

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

Confrontando i dati previsionali con quelli a consuntivo³, sembrerebbe che nel 2023 le imprese italiane abbiano quasi completato le proprie campagne di ricerca del personale per quanto attiene a questo profilo, considerato che sono stati assunti 5.284 individui con le mansioni di *ingegnere civile ed ambientale*.

³ Si tratta di dati effettivi, prodotti dall'Osservatorio sul lavoro ingegneristico Fondazione CNI- Sviluppo Lavoro Italia S.p.A che ha elaborato i dati estratti dal Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO). Le Comunicazioni Obbligatorie (CO) telematiche, introdotte dal Decreto Interministeriale del 30 ottobre 2007, si riferiscono a tutte quelle comunicazioni che i datori di lavoro, pubblici e privati, devono obbligatoriamente trasmettere, per via informatica, ai servizi competenti in caso di inizio, proroga, trasformazione e cessazione di rapporti di lavoro dipendente e parasubordinato.

5.284

**Assunzioni di ingegneri
edili e ambientali
effettuate dalle imprese
italiane nel 2023**

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Osservatorio sul lavoro ingegneristico Fondazione CNI- Sviluppo Lavoro Italia S.p.A.

La retribuzione media di ingresso si rileva relativamente bassa se confrontata con quella degli altri profili lavorativi occupati principalmente da laureati in ingegneria tanto da risultare inferiore ai 38mila euro.

**Retribuzione media
di ingresso per la
professione di ingegnere
edile ed ambientale
nel 2023**

37.656 €

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati INPS

LE PROFESSIONI DEI LAUREATI IN INGEGNERIA CIVILE: TECNICO DELLE COSTRUZIONI CIVILI E PROFESSIONI ASSIMILATE

Come anticipato in precedenza, diversi laureati magistrali in *ingegneria civile* accettano, soprattutto all'inizio della propria carriera lavorativa, di svolgere mansioni rivolte a qualifiche inferiori rispetto alla laurea magistrale.

E' il caso del *tecnico delle costruzioni civili e professioni assimilate* che sebbene sia un'attività lavorativa rivolta principalmente ad individui in possesso di una laurea di primo livello, viene svolta dall'8% dei laureati magistrali in *ingegneria civile*.

Le imprese e gli enti in cerca di tali figure avevano programmato, nel 2023, di assumere oltre 7mila individui, un terzo dei casi destinato a sostituire una figura simile non più presente in organico.

Assunzioni programmate per la professione di tecnico delle costruzioni civili e professioni assimilate nel 2023

7.030

Di cui per sostituzione

34%



Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior e Almalaurea

La ricerca di personale per queste mansioni non si rivela semplice nel 79% dei casi. Le difficoltà principali sono individuate nella mancanza di candidati (motivazione indicata in quasi i due terzi delle assunzioni “difficili”), ma un terzo indica, quale ostacolo più grande, la preparazione inadeguata dei candidati.

Assunzioni per la professione di tecnico delle costruzioni civili e professioni assimilate nel 2023

Assunzioni di difficile realizzazione

79%

Motivi delle difficoltà

Mancanza di candidati	64,5%
Preparazione inadeguata	34,2%
Altro	1,4%

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

In base ai dati ricavati dall'Osservatorio sul lavoro ingegneristico Fondazione CNI-Sviluppo Lavoro Italia S.p.A, nel 2023 sono stati comunque assunti oltre 10mila individui per tale profilo lavorativo anche se le prospettive economiche non si rivelano molto incoraggianti, visto che la retribuzione media di ingresso è inferiore ai 31mila euro.

10.653

**Assunzioni effettuate
per la professione
di tecnico delle
costruzioni civili e
professioni assimilate
nel 2023**

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Osservatorio sul lavoro ingegneristico Fondazione CNI- Sviluppo Lavoro Italia S.p.A.

**Retribuzione media
di ingresso per la
professione di tecnico
delle costruzioni civili
e professioni
assimilate**

30.913 €

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati INPS

IL PRESENTE TESTO È STATO REDATTO ED ELABORATO DA EMANUELE PALUMBO

È possibile riprodurre, distribuire, divulgare i dati purché venga citata la fonte

I CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

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

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Angelo Domenico Perrini	Presidente
Ing. Remo Giulio Vaudano	Vice Presidente Vicario
Ing. Elio Masciovecchio	Vice Presidente
Ing. Giuseppe Maria Margiotta	Consigliere Segretario
Ing. Irene Sassetti	Consigliere Tesoriere
Ing. Carla Cappiello	
Ing. Sandro Catta	
Ing. iunior Ippolita Chiarolini	

Ing. Domenico Condelli
Ing. Edoardo Cosenza
Ing. Felice Antonio Monaco
Ing. Tiziana Petrillo
Ing. Alberto Romagnoli
Ing. Deborah Savio
Ing. Luca Scappini

I FONDAZIONE CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Ing. Gianni Massa	Presidente
Ing. Gaetano Fede	Vice Presidente Vicario
Ing. Tiziana Petrillo	Vice Presidente
Ing. Michele Lapenna	Segretario
Ing. Irene Sassetti	Tesoriere
Ing. Sandro Catta	
Ing. iunior Ippolita Chiarolini	

Ing. Domenico Condelli
Ing. Stefano Guatti
Ing. Elio Masciovecchio
Ing. Alberto Romagnoli
Ing. Luca Scappini
Ing. Raffaele Solustri
Ing. Remo Giulio Vaudano

I FONDAZIONE CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI dipartimento **CENTRO STUDI**

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Marco Ghionna	Presidente
Ing. Angelo Albani	
Ing. Lorenzo Conversano	
Ing. Lorenzo Corda	
Ing. Gianluca Fagotti	

Ing. Guido Monteforte Specchi	
Ing. Raffaele Tarateta	
Ing. Antonio Zanardi	
Ing. Giuseppe Margiotta	Consigliere referente CNI