



**L'OFFERTA FORMATIVA IN INGEGNERIA:
OLTRE 700 CORSI DISPONIBILI
IN TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE**

ANNO ACCADEMICO 2017-2018

C.R.525

DIPARTIMENTO CENTRO STUDI

FONDAZIONE CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI
info@fondazionecni.it

ANNO ACCADEMICO 2017-2018



CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

Presidenza e Segreteria:
00187 Roma - Via XX Settembre, 5
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. Massimo Mariani	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



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.centrostudicni.it

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Luigi Ronsivalle	Presidente
Ing. Fabrizio Ferracci	Consigliere Segretario
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Francesco Cardone	Consigliere

Ing. Bruno Lo Torto	Consigliere
Ing. Salvatore Noè	Consigliere
Ing. Maurizio Vicaretti	Consigliere

Continua ad aumentare la domanda di formazione nel campo dell'ingegneria in Italia, tanto da risultare, ad oggi, il settore disciplinare più ambito dai giovani alle porte dell'università, attratti probabilmente, oltre che dall'indubbio fascino della professione, anche dalle possibilità occupazionali che, soprattutto per alcune "specializzazioni", sono decisamente numerose. Gli atenei, dal canto loro, si sono attivati non solo per far fronte all'incremento di iscrizioni, ma anche per sfruttare la "congiuntura" favorevole ed invogliare un numero ancora più elevato di giovani ad intraprendere il percorso universitario ingegneristico offrendo un panorama formativo ampio e distribuito sull'intero territorio nazionale. Nell'anno accademico 2017/2018, infatti, in base ai dati del MIUR elaborati dal Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, **sono stati attivati in Italia ben 738 corsi di laurea** specificatamente ingegneristici, di cui 309 di primo livello e 429 di laurea magistrale.

E' bene ricordare, tuttavia, che con la scomparsa delle facoltà, gli Atenei si sono riorganizzati nei diversi dipartimenti ed ormai è prassi trovare corsi attinenti alle materie ingegneristiche anche in dipartimenti estranei alle ex-facoltà di ingegneria.

Altro effetto della abolizione delle facoltà è il consistente aumento del numero di corsi in materie afferenti all'ingegneria, vale a dire i corsi che forniscono un titolo di laurea utile per sostenere l'accesso all'esame di Stato. Ai corsi "tipici" se ne sono infatti aggiunti altri nell'ambito dell'Informatica (quelli della classe *L-31 Scienze e tecnologie informatiche*, *LM-18 Informatica* e *LM-66 Sicurezza informatica*) e dell'Architettura (*L-17 Scienze dell'Architettura* e *LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura*), che sebbene siano corsi peculiari delle ex-facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali o di Architettura offrono un titolo di laurea utile per accedere alla professione di *ingegnere* o di *ingegnere iunior*.

Sui corsi di laurea magistrale della classe LM-4 è necessaria inoltre una puntualizzazione.

Innanzitutto, per questa classe, esistono due tipologie di corsi, una **magistrale** biennale e una **magistrale a ciclo unico** quinquennale.

Entrambe formano laureati che potrebbero sostenere l'Esame di Stato sia per la professione di *ingegnere* che di *architetto*, in quanto corrispondenti alla classe di laurea specialistica *4/s Architettura e ingegneria edile* indicata nel DPR.328/2001 (norma che regola l'accesso alla professione facendo riferimento alle classi di laurea e laurea specialistica del DM.509/99, tuttora in vigore perché mai aggiornata con le nuove classi di laurea magistrale).

Rispetto alle classi di laurea specialistica create con il DM.509/99, il nuovo elenco di classi di laurea magistrale (introdotto con il DM.270/04) prevede, tra le diverse novità, accanto alla classe LM-4 citata, anche una nuova classe *LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi* che sembra abbia in parte eliminato l'anomalia di avere una classe di laurea magistrale unica per i corsi in Architettura e quelli in Ingegneria edile. Al momento, infatti, le università si sono organizzate lasciando nella classe LM-4 solo i corsi "dell'area" Architettura (a parte un corso in Ingegneria edile-Architettura presso l'Università di Genova), mentre tutti i corsi relativi all'Ingegneria edile sono stati classificati nella classe *LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi*.

Per questo motivo, nell'analisi dei corsi di laurea "ingegneristici" si è preferito escludere i corsi di laurea e laurea magistrale citati (LM-18, LM-66, LM-4, L-17 e L-31), mentre, tra i corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria edile-architettura appartenenti anche essi alla classe di laurea LM4, ma nella versione quinquennale tipica del vecchio ordinamento, sono stati tenuti in considerazione solo i 16 a "stampo ingegneristico" (i restanti erano corsi in Architettura).

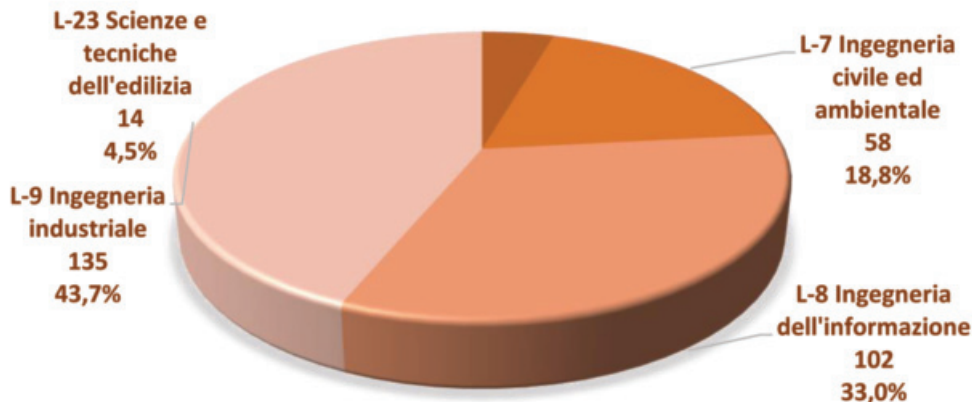
Con le opportune premesse, gli atenei italiani hanno attivato nell'anno accademico in corso 2017-2018, **309 corsi di laurea di primo livello e 429 di secondo livello** (di cui 16 a ciclo unico).

La classe di laurea di primo livello con più corsi risulta la *L-9 Ingegneria industriale* con quasi il 44% dei corsi (135 corsi), seguita dalla *L-8 Ingegneria dell'informazione* che racchiude un terzo dei corsi di laurea "triennali".



CORSI DI LAUREA DI PRIMO LIVELLO "INGEGNERISTICI TIPICI" ATTIVATI DAGLI ATENEI PER CLASSI DI LAUREA NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018

(VALORI ASSOLUTI E %)



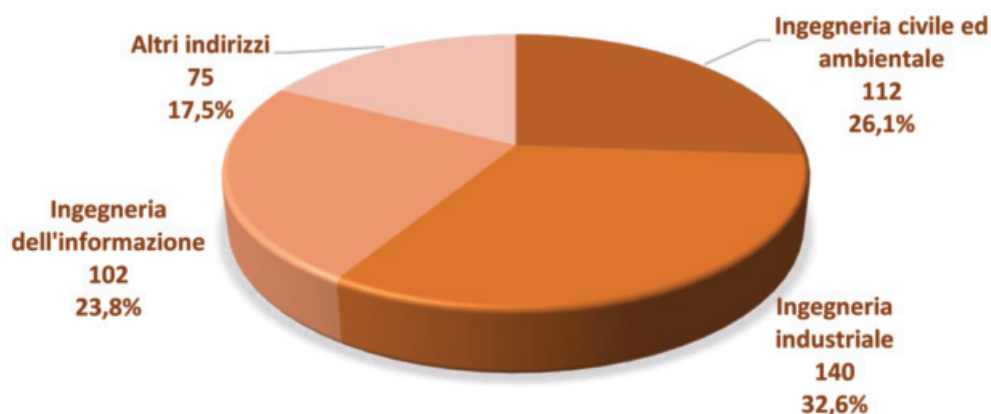
Anche tra i corsi di laurea magistrale, la parte più corposa è quella relativa all'Ingegneria industriale¹ con 140 corsi (circa un terzo del totale), seguita, in questo caso, dai corsi del settore *civile ed ambientale* con 112 corsi (26,1%). A differenza del primo livello, tuttavia, esiste una parte di corsi di laurea magistrale (nell'anno accademico in esame sono 75 corsi, pari al 17,5%) il cui titolo permette l'accesso a settori diversi dell'albo: si tratta di quelli della classe *LM-21 Ingegneria Biomedica*, della *LM-25 Ingegneria dell'Automazione*, della *LM-26 Ingegneria della Sicurezza*, della *LM-31 Ingegneria Gestionale*

1. LM-20 Ingegneria Aerospaziale e Astronautica, LM-22 Ingegneria Chimica, LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-30 Ingegneria Energetica e Nucleare, LM-33 Ingegneria Meccanica, LM-34 Ingegneria Navale, LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali

ANNO ACCADEMICO 2017-2018



CORSI DI LAUREA DI SECONDO LIVELLO "INGEGNERISTICI TIPICI" ATTIVATI DAGLI ATENEI PER CLASSI DI LAUREA MAGISTRALE NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018 (VALORI ASSOLUTI E %)



Ingegneria civile ed ambientale	LM-23 Ingegneria Civile
	LM-24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi
	LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
	LM-4 C.U. Architettura e ingegneria edile architettura a ciclo unico
Ingegneria industriale	LM-20 Ingegneria Aerospaziale e Astronautica
	LM-22 Ingegneria Chimica
	LM-28 Ingegneria Elettrica
	LM-30 Ingegneria Energetica e Nucleare
	LM-33 Ingegneria Meccanica
	LM-34 Ingegneria Navale
Ingegneria dell'informazione	LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali
	LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni
	LM-29 Ingegneria Elettronica
Altri indirizzi	LM-32 Ingegneria Informatica
	LM-21 Ingegneria Biomedica
	LM-25 Ingegneria dell'Automazione
	LM-26 Ingegneria della Sicurezza
	LM-31 Ingegneria Gestionale

Anche dall'analisi dell'offerta formativa delle università italiane si delinea chiaramente come il paradigma della figura dell'ingegnere si stia progressivamente modificando, passando da una connotazione fortemente concentrata sulle costruzioni e sull'edilizia, ad una più multidisciplinare e tesa verso l'innovazione e le nuove tecnologie, tanto che la quota di corsi di primo livello attinenti all'ingegneria civile ed edile non arriva al 23%.



CORSI DI LAUREA DI PRIMO LIVELLO "INGEGNERISTICI TIPICI" ATTIVATI DAGLI ATENEI PER CLASSI DI LAUREA NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018
(VALORI ASSOLUTI E %)

Corsi di laurea magistrale	V.A.	%
L-9 Ingegneria industriale	135	43,7
L-8 Ingegneria dell'informazione	102	33,0
L-7 Ingegneria civile ed ambientale	58	18,8
L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia	15	4,1
Totale	309	100,0

Per quanto concerne invece il **secondo livello**, la situazione è più articolata e i corsi si distribuiscono più equamente tra i diversi "settori" ingegneristici: ai 52 corsi della classe *LM 33 Ingegneria meccanica*, si affiancano i 48 della *LM-23 Ingegneria civile* e i 44 della *LM-32 Ingegneria informatica* che, insieme, costituiscono un terzo dell'intera offerta formativa magistrale nelle materie ingegneristiche.

A conferma della multidisciplinarietà della formazione ingegneristica è sufficiente scorrere la "graduatoria" delle classi di laurea per numero di corsi attivati: dopo le tre classi già citate, seguono i 34 corsi della classe *LM-29 Ingegneria elettronica*, i 32 della *LM-35 Ingegneria per l'ambiente ed il territorio* e i 28 della *LM-31 Ingegneria gestionale*.


**CORSI DI LAUREA DI SECONDO LIVELLO “INGEGNERISTICI TIPICI” ATTIVATI DAGLI ATENEI
PER CLASSI DI LAUREA MAGISTRALE NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018**
(VALORI ASSOLUTI E %)

Corsi di laurea magistrale	V.A.	%
LM-33 Ingegneria Meccanica	52	12,1
LM-23 Ingegneria Civile	48	11,2
LM-32 Ingegneria Informatica	44	10,3
LM-29 Ingegneria Elettronica	34	7,9
LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	32	7,5
LM-31 Ingegneria Gestionale	28	6,5
LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni	24	5,6
LM-22 Ingegneria Chimica	19	4,4
LM-21 Ingegneria Biomedica	18	4,2
LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali	18	4,2
LM-28 Ingegneria Elettrica	17	4,0
LM-30 Ingegneria Energetica e Nucleare	17	4,0
LM-24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi	16	3,7
LM-4 C.U. Architettura e ingegneriaedile-architettura a ciclo unico	16	3,7
LM-25 Ingegneria dell'Automazione	15	3,5
LM-20 Ingegneria Aerospaziale e Astronautica	13	3,0
LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria	8	1,9
LM-26 Ingegneria della Sicurezza	6	1,4
LM-34 IngegneriaNavale	4	0,9
Totale	429	100

Il riferimento ai fini “giuridici” e “istituzionali” è quello della classe di laurea e di laurea magistrale, ma le denominazioni dei corsi all'interno di ogni classe presentano una notevole varietà di sfumature “lessicali” che rendono ogni corso quasi una categoria a se stante. Analizzando tutte le denominazioni dei corsi di laurea di primo livello, il termine “*civile*” è quello più ricorrente in assoluto (48 volte), seguito da “*informatica*” (36 volte), “*gestionale*” e “*elettronica*” (entrambi 31 volte).

Del tutto simile si rivela la situazione tra ai corsi di laurea magistrale: le denominazioni più frequenti sono sempre le stesse (“*civile*”, “*meccanica*”, “*gestionale*”, “*elettronica*”, “*informatica*” “*ambiente*”), anche se con una distribuzione leggermente diversa.



TERMINI PIÙ RICORRENTI NELLE DENOMINAZIONI DEI CORSI DI LAUREA "INGEGNERISTICI TIPICI" ATTIVATI DAGLI ATENEI NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018



ANNO ACCADEMICO 2017-2018**TERMINI PIÙ RICORRENTI NELLE DENOMINAZIONI DEI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE
“INGEGNERISTICI TIPICI” ATTIVATI DAGLI ATENEI NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018**

Va tuttavia evidenziato che quello della scelta delle denominazioni dei corsi, operazione affidata ai singoli atenei e assai spesso strettamente correlata ad una sorta di “marketing” (una denominazione accattivante attrae un maggior numero di iscrizioni), diventerà una questione strategica nel momento in cui dovessero entrare in vigore le nuove **lauree professionalizzanti** su cui sta lavorando il Governo. Molto brevemente, la cabina di regia nazionale che sta lavorando sul tema sta ipotizzando un nuovo sistema di *lauree triennali professionalizzanti, auspicabilmente abilitanti, con percorsi di studio ordinamentali definiti a livello nazionale in relazione a professioni regolamentate, a partire da quelle ordinistiche, che permetta agli studenti di acquisire rapidamente una qualificazione professionale e l'abilitazione all'esercizio professionale*.

L'introduzione di questa tipologia di lauree rivoluzionerebbe completamente l'accesso alle professioni, in particolare per i professionisti *iuniores*, coinvolgendo dunque anche gli ingegneri. E il CNI, pur condividendo i principi di base dell'iniziativa, chiede che i nuovi percorsi formativi (c.d. lauree professionalizzanti) **siano chiaramente distinti, anche nominalmente**, dalle classi di laurea di primo di primo livello e dalle classi di laurea magistrale, onde evitare ambiguità e sovrapposizione di figure estremamente diverse per formazione e competenze.

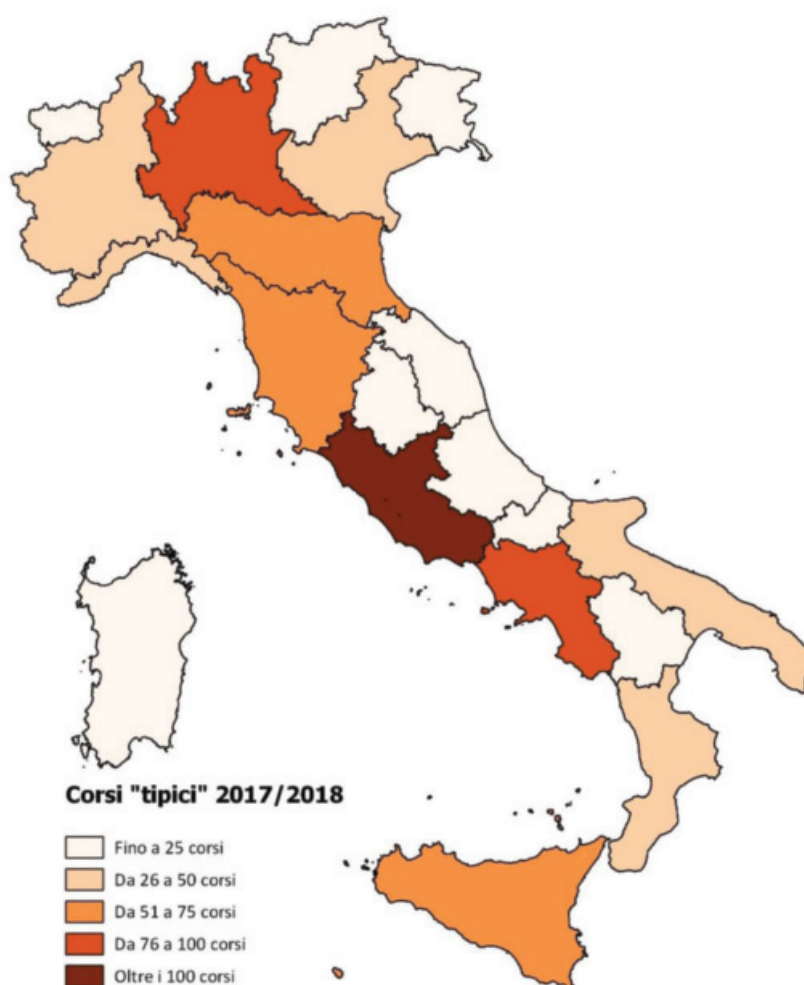
Motivo per cui sarebbe opportuno operare una revisione completa anche delle denominazioni dei corsi già esistenti, proprio allo scopo di evitare ogni minima possibilità ulteriore di confusione.

Tornando all'analisi dell'offerta formativa ingegneristica 2017/2018, i 738 corsi di laurea e laurea magistrale “tipici” sono distribuiti in **58 atenei** presenti su tutto il territorio nazionale. Il Lazio, con 109 corsi (tra primo e secondo livello), risulta la regione leader della formazione ingegneristica italiana per quanto concerne la disponibilità di corsi (ma in tale conteggio sono compresi anche i corsi delle Università telematiche con sede a Roma), seguito dalla Lombardia con 97 corsi e dalla Campania con 77.

ANNO ACCADEMICO 2017-2018



CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE "INGEGNERISTICI TIPICI" ATTIVATI PER REGIONE NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018* (VALORI ASSOLUTI)



*sono compresi i corsi delle università telematiche per le quali è stata presa come riferimento la sede centrale dell'università

A livello di ateneo, i due politecnici, di Milano e di Torino, confermano il proprio primato quali principali centri di formazione ingegneristica italiani con rispettivamente 49 e 47 corsi di laurea e laurea magistrale. Va tuttavia evidenziato che poco meno della metà dei corsi a vocazione ingegneristica attivati in Italia sono concentrati in soli 10 atenei (oltre ai Politecnici, La Sapienza e Tor Vergata a Roma, la Federico II di Napoli e le Università di Bologna, Padova, Pisa, Genova e Palermo)

ANNO ACCADEMICO 2017-2018



**CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE "INGEGNERISTICI TIPICI" ATTIVATI
PER ATENEO NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018**
(VALORI ASSOLUTI E %)

Ateneo	Laurea		Laurea magistrale		Totale	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Politecnico di MILANO	23	7,4	26	6,1	49	6,6
Politecnico di TORINO	19	6,1	23	5,4	42	5,7
Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	17	5,5	22	5,1	39	5,3
Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"	17	5,5	20	4,7	37	5,0
Università degli Studi di BOLOGNA	16	5,2	20	4,7	36	4,9
Università degli Studi di PADOVA	14	4,5	20	4,7	34	4,6
Università di PISA	11	3,6	19	4,4	30	4,1
Università degli Studi di GENOVA	10	3,2	18	4,2	28	3,8
Università degli Studi di PALERMO	13	4,2	13	3,0	26	3,5
Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	10	3,2	14	3,3	24	3,3
Politecnico di BARI	11	3,6	10	2,3	21	2,8
Università della CALABRIA	9	2,9	12	2,8	21	2,8
Università degli Studi di BRESCIA	8	2,6	11	2,6	19	2,6
Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	9	2,9	10	2,3	19	2,6
Università degli Studi di CAGLIARI	8	2,6	8	1,9	16	2,2
Università degli Studi di CATANIA	4	1,3	12	2,8	16	2,2
Università degli Studi di FIRENZE	5	1,6	11	2,6	16	2,2
Università degli Studi di SALERNO	7	2,3	9	2,1	16	2,2
Università Politecnica delle MARCHE	7	2,3	8	1,9	15	2,0
Università degli Studi de L'AQUILA	3	1,0	11	2,6	14	1,9
Università degli Studi di TRIESTE	4	1,3	10	2,3	14	1,9
Università degli Studi di PARMA	5	1,6	8	1,9	13	1,8
Università degli Studi di PAVIA	4	1,3	9	2,1	13	1,8
Università degli Studi ROMA TRE	4	1,3	9	2,1	13	1,8
Università degli Studi di PERUGIA	4	1,3	7	1,6	11	1,5
Università degli Studi di TRENTO	5	1,6	6	1,4	11	1,5
Università degli Studi di UDINE	5	1,6	6	1,4	11	1,5
Università del SALENTO	4	1,3	7	1,6	11	1,5
Università degli Studi di CASSINO e del LAZIO MERID.	3	1,0	7	1,6	10	1,4
Università degli Studi di BERGAMO	5	1,6	4	0,9	9	1,2
Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO	4	1,3	4	0,9	8	1,1
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	3	1,0	5	1,2	8	1,1
Università degli Studi di MESSINA	4	1,3	4	0,9	8	1,1
Università degli Studi "Guglielmo Marconi" - Telematica	3	1,0	4	0,9	7	0,9
Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA	3	1,0	4	0,9	7	0,9
Università degli Studi di FERRARA	3	1,0	4	0,9	7	0,9
Università degli Studi della BASILICATA	2	0,6	4	0,9	6	0,8
Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"	3	1,0	3	0,7	6	0,8
Università Telematica Internazionale UNINETTUNO	3	1,0	3	0,7	6	0,8
UNICUSANO Università Niccolò Cusano -Telematica ROMA	2	0,6	3	0,7	5	0,7
Università degli Studi di SIENA	2	0,6	3	0,7	5	0,7
UKE - Università Kore di ENNA	3	1,0	1	0,2	4	0,5
Libera Università di BOLZANO	1	0,3	2	0,5	3	0,4
Università "Campus Bio-Medico" di ROMA	1	0,3	2	0,5	3	0,4
Università Telematica "E-CAMPUS"	1	0,3	2	0,5	3	0,4
Università "Carlo Cattaneo" – LIUC	1	0,3	1	0,2	2	0,3
Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA	1	0,3	1	0,2	2	0,3
Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO	1	0,3	1	0,2	2	0,3


**CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE “INGEGNERISTICI TIPICI” ATTIVATI
PER ATENEO NELL'ANNO ACCADEMICO 2017/2018**
(VALORI ASSOLUTI E %)

Ateneo	Laurea		Laurea magistrale		Totale	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Università degli Studi della TUSCIA	1	0,3	1	0,2	2	0,3
Università Telematica PEGASO	1	0,3	1	0,2	2	0,3
Università "Ca' Foscari" VENEZIA		0,0	1	0,2	1	0,1
Università degli Studi del MOLISE		0,0	1	0,2	1	0,1
Università degli Studi di BARI ALDO MORO		0,0	1	0,2	1	0,1
Università degli Studi di FOGGIA	1	0,3		0,0	1	0,1
Università degli Studi di MILANO-BICOCCA		0,0	1	0,2	1	0,1
Università degli Studi di TORINO		0,0	1	0,2	1	0,1
Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como	1	0,3		0,0	1	0,1
Università degli Studi di VERONA		0,0	1	0,2	1	0,1
TOTALE	309	100,0	429	100,0	738	100,0

Un'ultima annotazione: sono 23 i corsi (10 di primo livello e 13 di secondo) attivati nell'anno accademico 2017/2018 nei cinque atenei telematici (*Università telematica E-campus, Università degli Studi Niccolò Cusano, Università telematica Pegaso, Università telematica internazionale Uninettuno e Università telematica Guglielmo Marconi*).