



## **Sempre più diplomati tecnici nelle università**

---

### ***Nota del Centro studi del 26/9/2018***

Si apre un anno “scolastico” importante per la categoria. La sperimentazione delle lauree professionalizzanti, che ha visto coinvolti numerosi collegi, si accompagna alla necessaria attività di orientamento che dovrà al più presto avviarsi verso studenti e diplomati dei corsi di ingegneria triennale, che costituiranno, a partire dal 2021 il principale “bacino di reclutamento” della professione. Ciò avviene in un periodo importante per il sistema universitario italiano, rivitalizzato dalla crescita del numero delle immatricolazioni, passate, dopo un decennio di declino, da 268 mila dell’a.a. 2013/14 alle 291mila dell’a.a. 2017/18 (+8%), dal ruolo trainante dei corsi di ingegneria, che nell’a.a. 2017/18 hanno raccolto 232mila iscritti, e da una crescente tendenza dei diplomati in ambito tecnico e professionale a proseguire gli studi, anche affiancando l’attività lavorativa a quella formativa. Permangono tuttavia molteplici nodi sistemici, primo fra tutti l’elevato tasso di abbandono dell’università che colpisce in particolare quanti provengono da una formazione tecnica. La carenza di percorsi universitari di tipo tecnico e tecnologico, in grado di rappresentare e offrire il naturale proseguimento degli studi di tipo secondario, costituisce un’anomalia italiana nel quadro dell’offerta di formazione terziaria in ambito europeo, a cui le nuove lauree professionalizzanti provano a dare una prima risposta che appare fin d’ora, almeno nella sua versione sperimentale, del tutto insufficiente a colmare il gap formativo che separa i giovani italiani dai coetanei europei.

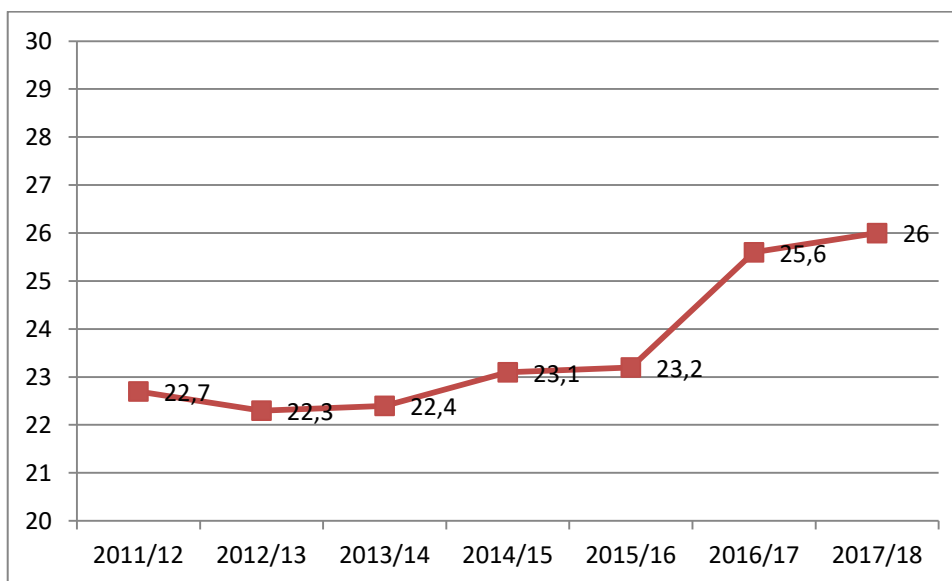
### **1. Sempre più diplomati tecnici proseguono gli studi, ma restano le difficoltà a completare con successo il percorso intrapreso**

Tra le positive tendenze riscontrate nel sistema della formazione negli ultimi anni vi è una netta ripresa della propensione ad iscriversi all’università da parte dei diplomati tecnici. A partire dal 2011 si è registrata una crescita significativa del tasso di immatricolazione dei diplomati tecnici (immatricolati con meno di 20 anni su maturi), passato dal 22,7% dell’a.a. 2011/2012 al 26% dell’a.a. 2017/2018, in contrasto con quanto avvenuto per i diplomati liceali, tra cui la propensione a proseguire gli studi universitari è andata riducendosi (fig. 1). Tale tendenza, in parte riconducibile alle crescenti difficoltà di inserimento occupazionale dei diplomati trova ragione anche nell’aspirazione ad acquisire un profilo di conoscenze più specialistico con una formazione di tipo terziario, oggi sempre più richiesta dalle aziende per ricoprire quelle posizioni di tipo tecnico ingegneristico, un tempo destinate ai soli diplomati. Stando infatti ai dati forniti da Almalaurea, che fotografa annualmente gli sbocchi professionali e lavorativi dei diplomati in Italia, ad un anno dal conseguimento della maturità “solo” il 30% dei diplomati tecnici lavora a tempo pieno; il 21,6% non studia e non lavora mentre il 36,6% è impegnato in un percorso di studi che

esclude l'esperienza lavorativa, prevalentemente universitario. Infine l'11,9% lavora e studia. Peraltro, laddove si presenta un'opportunità di lavoro, solo il 9,5% dei giovani occupati è inquadrato con un contratto tradizionale, a tempo indeterminato. I più (39,8%) lavorano con formule non standard, il 24,5% con contratti formativi, mentre il 15,8% dichiara di essere senza contratto. Solo il 3,2% ad un anno dal conseguimento del diploma di istituto tecnico ha intrapreso un'attività di tipo autonomo.

Differenti sono tuttavia le condizioni a seconda del percorso di studi intrapreso. Un diploma in ambito elettronico ed elettrotecnico garantisce più opportunità lavorative (sono complessivamente il 37,8% a lavorare e il 8,7% a lavorare e studiare), ma al tempo stesso si accompagna ad una bassa propensione ad iscriversi all'università (31,7%); e sono ben il 21,9% i diplomati che ad un anno dal diploma non studiano e non lavorano. Di contro, tra gli informatici è più elevata la tendenza a proseguire gli studi, così come tra i diplomati CAT, tra cui spicca la percentuale di quanti abbinano l'esperienza lavorativa al proseguimento degli studi (tab. 1).

**Fig 1 . Tasso di immatricolazione dei diplomati tecnici, a.a. 2011/12-2017/18 (immatricolati con meno 20 anni su maturi)**



Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Anagrafe Nazionale Studenti e MIUR

**Tab. 1 – Condizione dei diplomati del 2016 ad un anno dal diploma (val.%)**

Condizione dei diplomati del 2016 ad 1 anno dal diploma	Tecnici					Licei	Totale
	Costruzione, ambiente e territorio	Elettronica ed elettrotecnica	Informatica e telecomunicazione	Atri tecnici e tecnologici	Totale		
a)Studiano	32,9	31,7	40,6	38,2	36,6	66,7	51,2
b)Studiano e lavorano	13,5	8,7	8,6	9,5	11,9	19,6	15,5
c)Lavorano e non studiano	24	37,8	30,9	34,9	30	7,3	18,6
d)Non lavorano e non studiano	29,8	21,9	19,9	17,4	21,6	6,3	14,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% che studia (a+b)	46,4	40,4	49,2	47,7	48,5	86,3	66,7
<i>di cui iscritto alla facoltà di ingegneria o architettura</i>	58	64,3	50,3	23,4	22,6	19,5	19,8
% che lavora (b+c)	37,5	46,5	39,5	44,4	41,9	26,9	34,1

Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Almalaurea

## 2. La scelta dell'università premia le facoltà scientifiche

Ingegneria e architettura sono le favorite, scelte dal 64,3% dei diplomati in elettronica ed elettrotecnica che decidono di proseguire gli studi, dal 58% di quanti provengono dal cat e dal 50,3% degli informatici. La restante parte di studenti si distribuisce tra le altre facoltà, con preferenza per quelle economiche e statistiche e scientifiche. Tuttavia, malgrado cresca la propensione ad iscriversi all'università, il divario tra diplomati tecnici e liceali resta estremamente elevato, non solo in fase di accesso, ma anche per quanto riguarda gli esiti dei percorsi formativi. Secondo il Rapporto Anvur pubblicato nel settembre 2018 sullo stato del sistema universitario, circa la metà dei diplomati tecnici abbandona l'università (contro il 24,5% dei liceali), e di questi il 20% lo fa nel primo anno. A sei anni dall'immatricolazione, meno della metà dei primi ha conseguito la laurea (43,2%, ma tra i liceali la percentuale sale al 64,3%) mentre l'8,7% risulta ancora iscritto all'università (tab. 2).

Malgrado i miglioramenti che pure ci sono stati (è cresciuta nel frattempo anche la quota di immatricolati provenienti da istituti tecnici che si laurea nel triennio) è indubbio che gli studenti che provengono da un percorso secondario di tipo tecnico non trovano

nell'attuale configurazione dell'offerta formativa a livello universitario un percorso congruente, per vocazione e caratteristiche, con il percorso formativo intrapreso.

Se si esclude la sperimentazione avviata con le lauree professionalizzanti, l'assenza di percorsi formativi universitari in ambito tecnologico, che mettano l'accento su una formazione di carattere più tecnico applicativa, rispetto a quella meramente teorica che caratterizza l'attuale formazione, soprattutto in campo ingegneristico, penalizza in modo particolare i diplomati provenienti dagli istituti tecnologici.

**Tab. 2 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello, per diploma di maturità e anno di immatricolazione (val. %)**

Anno accademico immatricolazione	Esito dopo 3 anni			Esito dopo 6 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
	Diplomati tecnici					
2006/07	15,5	37,4	47	40,6	45,2	14,2
2011/12	19,6	38,2	42,2	43,2	48,1	8,7
2013/14	22,8	34,6	42,5			
	Diplomati liceali					
2006/07	26	15,9	58	61,1	22	16,9
2011/12	32,2	16	51,8	64,3	24,5	11,3
2013/14	35,4	15	49,7			

Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Anagrafe Nazionale Studenti e MIUR

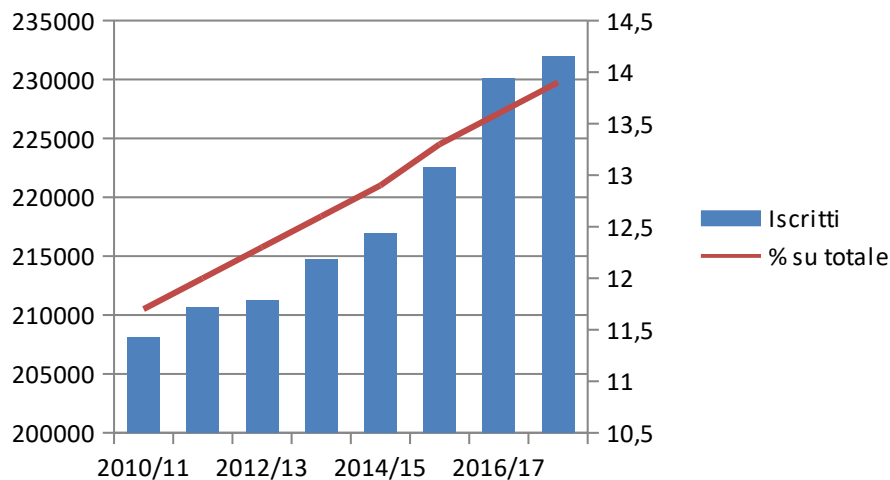
### 3. Aumenta l'attrattività dei corsi di laurea in ingegneria

Regina indiscussa dell'università italiana, con 232 mila iscritti e circa 40 mila immatricolati nell'a.a. 2017/18, i corsi di laurea in ingegneria continuano a trainare il sistema raccogliendo anche nell'ultimo anno il 14,5% dei nuovi iscritti (fig. 2). Tale formazione, assieme a quella economico-statistica (scelta dal 14,7% degli immatricolati), riscuote maggiore preferenza dagli studenti e risulta peraltro in sensibile crescita rispetto a solo pochi anni fa, quando erano il 12,6% le matricole che sceglievano tale percorso di studi. Il crescente appeal riscosso dall'offerta formativa nel settore ingegneristico, a scapito di facoltà quali giurisprudenza e medicina che, per motivi diversi, hanno invece registrato una contrazione significativa della quota di neo iscrizioni, sono da ricondurre ad una pluralità di fattori, primo fra tutti le maggiori opportunità occupazionali offerte da tale laurea.

Vi è infatti innanzitutto da considerare la stessa evoluzione dell'offerta formativa nel settore dell'ingegneria registratasi negli ultimi anni, anche alla luce della centralità che le conoscenze in campo tecnico ingegneristico rivestono nella nostra società. La pluralità delle specializzazioni - dal gestionale all'informatico, dall'industriale all'edile - fanno della

laurea in ingegneria un vero e proprio passepartout di accesso ai livelli di vertice della piramide aziendale (e sociale). La formazione in ingegneria è andata infatti assumendo una funzione di formazione sempre più manageriale, con un ruolo sostitutivo rispetto a quello un tempo svolto dal tradizionale corso di laurea in economia e commercio, arricchito da quell'attenzione ai temi dell'innovazione, della tecnologia, della ricerca che, ancor più dell'economia sono oggi decisivi nell'orientare scelte, strategie e decisioni.

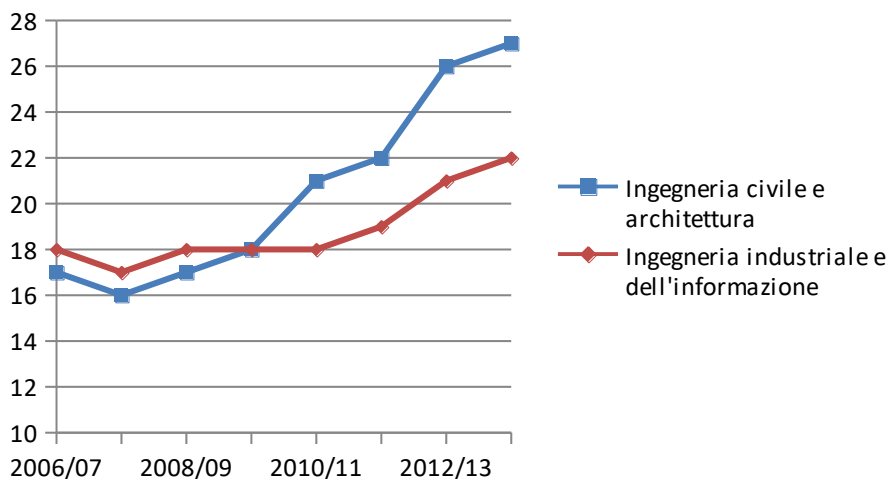
**Fig. 2 – Iscritti ai corsi di studio in ingegneria, a.a. 2010/11-2017/18 (val. ass. e %)**



Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Anagrafe Nazionale Studenti e MIUR

Non è tuttavia estraneo a ciò anche il miglioramento nell'organizzazione dei corsi, che ha portato ad un incremento della quota di laureati nel triennio e ad un contenimento del fenomeno dispersivo, soprattutto nel primo anno. Secondo i dati dell'Anvur, infatti, il tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno dei corsi di ingegneria è sceso significativamente, passando dal 12,3% degli immatricolati nell'a.a. 2011/12 al 10,8% di quelli nell'a.a. 2015/16 per quanto riguarda i corsi di Ingegneria civile (L8) e dal 12% al 9,5% per quanto riguarda invece l'area dell'Ingegneria industriale e dell'informazione (L9). Al tempo stesso cresce la quota degli studenti che conseguono il diploma di laurea nei tempi previsti. Se tra gli immatricolati di ingegneria civile nell'a.a. 2006/07 risultavano laureati dopo tre anni il 17%, quasi dieci anni dopo, tra gli immatricolati nell'a.a. 2013/14 la stessa percentuale si collocava al 27%. Simile dinamica, ma meno contenuta, si è registrata anche con riferimento ai corsi di ingegneria industriale e dell'informazione, dove la percentuale dei laureati nei tempi previsti è passata dal 18% al 22% (fig. 3).

**Fig. 3 – Laureati dopo 3 anni ai corsi di ingegneria civile e architettura (L8) e ingegneria industriale e dell'informazione (L9) per anno di immatricolazione (val. %)**



Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Anagrafe Nazionale Studenti e MIUR

#### 4. L'Italia migliora ma la strada è lunga

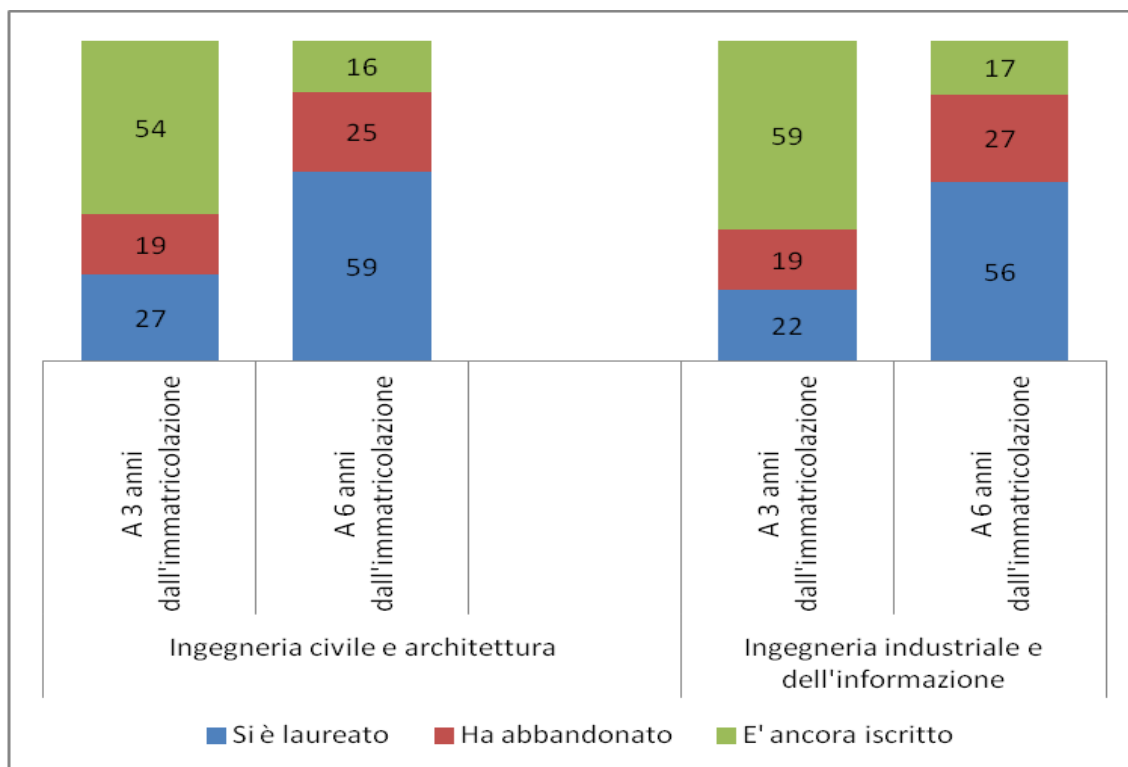
Nonostante i significativi miglioramenti nelle performance complessive del sistema resta ancora molto alta la quota di studenti che non riesce a completare il percorso di studi in ingegneria: a tre anni dall'immatricolazione è infatti il 19% degli iscritti ad aver abbandonato il corso, percentuale questa che non si discosta di molto dal passato. E anche spostando l'orizzonte di riferimento più avanti non si registrano miglioramenti di rilievo. A sei anni dall'immatricolazione, circa un quarto degli iscritti alla facoltà di ingegneria continua ad abbandonare gli studi, non completando il proprio percorso formativo (fig. 4).

Tale problematica come accennato, interessa in particolar modo gli studenti degli istituti tecnici, tra cui il livello di abbandono degli studi universitari, intrapresi nella stragrande maggioranza proprio nel settore dell'ingegneria, resta molto elevato.

La difficoltà dell'università italiana di integrare nel proprio sistema alcuni segmenti di diplomati è da ricondurre principalmente alla rigidità dell'offerta formativa di tipo terziario, rimasta sostanzialmente immutata negli anni. E' noto infatti che l'introduzione del ciclo breve, con lo sdoppiamento dei corsi nel 3+2 non si è tradotto, almeno nel settore dell'ingegneria, in una vera riforma universitaria, che portasse ad una specializzazione dei

percorsi con conseguente definizione dei profili professionali corrispondenti. Di fatto la quota di laureati triennali che prosegue gli studi, iscrivendosi alla specialistica, resta elevatissima.

**Fig. 4 – Esito del percorso di studi in ingegneria civile e architettura (L8) e ingegneria industriale e dell'informazione (L9) a 3 e 6 anni dall'immatricolazione (val. %)**



Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Anagrafe Nazionale Studenti e MIUR

Proprio la mancata definizione del ciclo triennale come un percorso formativo compiuto a se stante, costituisce una forte anomalia dell'università italiana nello scenario europeo, dove al contrario la laurea triennale costituisce il vero pilastro dell'offerta formativa terziaria. Nel 2016, secondo l'Eurostat, la popolazione giovanile (25-34 anni) dei Paesi Ocse in possesso di un livello di istruzione terziaria (5-8 ISCED) era pari al 43,1%, e di questi più della metà (22,1%) aveva un diploma accademico di primo livello, corrispondente alla laurea triennale (6 livello ISCED) mentre il 7,3% un diploma terziario di ciclo breve (5 livello ISCED, corrispondente ai nostri ITS) (tab. 3). Il confronto con l'Italia, dove "solo" il 10% dei giovani ha una laurea triennale e l'impatto della formazione post secondaria a ciclo breve è praticamente nullo, mostra chiaramente come a determinare il basso livello formativo dei giovani italiani rispetto ai coetanei europei sia proprio il deficit di offerta formativa terziaria di tipo triennale.

Un deficit che si traduce in un costo sociale elevato, relegando l'Italia all'ultimo posto, seguita dalla sola Romania quanto a quota di laureati sul totale della popolazione giovanile (26,9%) e determinando una dispersione sistemica elevata, anche in termini di risorse economiche investite.

**Tab.3 – Popolazione in classe di età 25-34 anni che ha conseguito un titolo di studio terziario per livello ISCED2011, 2016**

	Livello ISCED				Totale
	5	6	7	8	
	Short cycle tertiary	Laurea triennale	Laurea ciclo unico, Laurea magistrale	Dottorato o equivalente	
Francia	14,9	11,8	16,6	0,7	44
Germania	0,4	15,8	13,5	0,9	30,5
Italia	0,1	10	15,1	0,4	25,6
Spagna	12,4	11,9	16,2	0,4	41
Regno Unito	7,7	30	13,3	1	52
UE 22	4,8	18,4	17	0,7	40,5
OCSE	7,3	22,1	14,6	0,7	43,1

Fonte: elaborazione Centro Studi Opificium su dati Eurostat