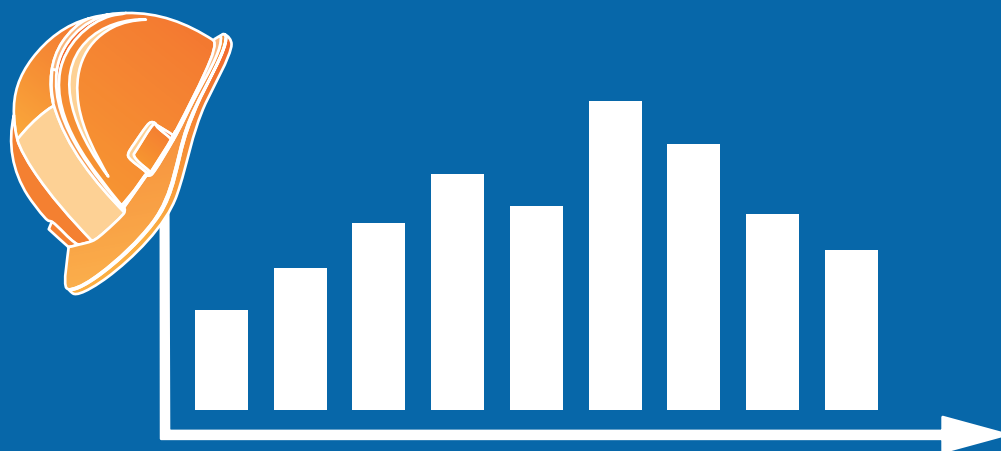


I CENTRO STUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

I CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI



I numeri dell'ingegneria negli scenari in cambiamento

ROMA, Febbraio 2025

I FONDAZIONE
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI



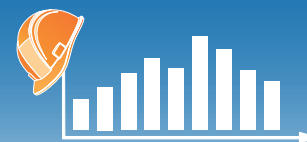
Ing. Marco Ghionna *Presidente*
Ing. Angiolo Albani
Ing. Lorenzo Conversano
Ing. Lorenzo Corda
Ing. Gianluca Fagotti
Ing. Guido Monteforte Specchi
Ing. Raffaele Tarateta
Ing. Antonio Zanardi
Ing. Giuseppe Maria Margiotta *Consigliere referente CNI*



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 Sasseti *Consigliere Tesoriere*
Ing. Carla Capiello
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



Ing. Gianni Massa *Presidente*
Ing. Gaetano Fede *Vice Presidente Vicario*
Ing. Tiziana Petrillo *Vice Presidente*
Ing. Michele Lapenna *Segretario*
Ing. Irene Sasseti *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

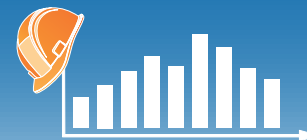


SOMMARIO

1. IL SETTORE DELL'INGEGNERIA NEL QUADRO ECONOMICO GENERALE:

EVOLUZIONE DELLA PROFESSIONE E QUESTIONI APERTE pag. 2

2. L'“EFFETTO CRESCITA” DEI REDDITI PROFESSIONALI DELL'INGEGNERIA pag. 4



1. IL SETTORE DELL'INGEGNERIA NEL QUADRO ECONOMICO GENERALE: EVOLUZIONE DELLA PROFESSIONE E QUESTIONI APERTE

Lo shock economico innescato dall'epidemia Covid-19 ha dato avvio ad una fase espansiva e di riorganizzazione di molti ambiti produttivi, una fase nella quale gli ingegneri hanno giocato un ruolo importante e di cui hanno beneficiato in buona misura. Nello stesso tempo il periodo di crescita ha reso più evidenti alcune trasformazioni interne al sistema ordinistico, ovvero alcuni mutamenti che nel medio-lungo periodo potrebbero considerevolmente mutare il volto dell'ingegneria e con esso quello dello stesso sistema ordinistico.

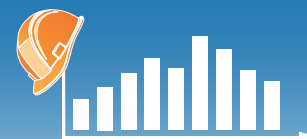
Un ulteriore elemento da considerare è che il ciclo economico registrato negli ultimi quattro anni si avvia ormai ad un deciso ridimensionamento che dispiegherà i propri effetti anche sul comparto SIA (Servizi di Ingegneria e Architettura); in particolare le stime di crescita del Pil per il 2024 sono state tagliate dall'1% allo 0,5% ma soprattutto sono previsti in calo gli investimenti in costruzioni, con -4,2% nel 2024 e -6,2% nel 2025.

Nel periodo 2021-2023, il comparto edile ha ripreso a crescere a ritmi sostenuti e questo ha generato effetti positivi per un numero elevato di studi professionali. La spinta espansiva è stata talmente evidente che nel medesimo periodo è aumentato di oltre un punto e mezzo percentuale il peso del valore aggiunto del settore delle costruzioni, a fronte di un arretramento o stabilità del valore aggiunto degli altri comparti. **Nel 2023 il reddito professionale medio degli ingegneri iscritti ad Inarcassa risulta aumentato del 60% rispetto al livello registrato nel 2019.** Molti studi di ingegneria hanno avuto difficoltà negli ultimi due anni a reperire un numero sufficiente di professionisti per far fronte all'incremento di volume delle commesse. Occorre chiedersi, però, sin da ora se questo fenomeno di crescita dei redditi sia stata l'occasione per molti professionisti di riorganizzarsi, di espandersi in termini dimensionali e di rafforzare il proprio posizionamento sul mercato.

Dall'altro lato, il sistema ordinistico non sembra avere beneficiato di questo cambio di passo. Sebbene il contesto economico sia mutato, il numero di laureati che decide di sostenere l'esame di Stato resta esiguo ed ancora più ridotto è il numero di coloro che decidono di iscriversi all'Albo professionale. Negli ultimi 5 anni mediamente solo il 10% dei laureati ha proceduto a tale iscrizione. L'incremento marginale degli iscritti è dunque sempre più ridotto e non si intravede un vero ricambio generazionale. Il 65% degli iscritti all'Albo degli ingegneri ha più di 45 anni. Nel medio periodo peserà, verosimilmente, anche il fatto che l'incremento marginale dei laureati nel settore civile ambientale è decrescente, mentre aumentano progressivamente i laureati in ambiti come quello gestionale, informatico, biomedico e clinico. In sostanza si riduce progressivamente la platea di ingegneri a cui l'Albo professionale si è sempre rivolto ed aumenta la platea di ingegneri per i quali, al momento, l'iscrizione all'Albo assume relativa importanza ai fini dello svolgimento dell'attività lavorativa (perché, per esempio, lavoratori dipendenti).

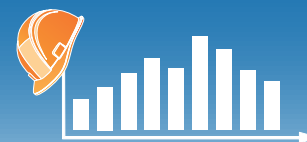
Permangono inoltre evidenti differenze di genere. Sebbene in progressivo aumento, le donne iscritte all'Albo degli Ingegneri sono ancora una minoranza, ovvero il 17% del totale. **Tra chi esercita la libera professione (quindi tra gli iscritti ad Inarcassa), le donne ingegnere sono il 15% ed il loro reddito medio annuo è appena il 55% di quello degli uomini.**

Le disparità di genere colpiscono l'ingegneria nella stessa misura degli altri settori produttivi e sono il segnale di una "strutturale" carenza di strumenti di welfare che non consentono, nel nostro Paese, di alleggerire il peso delle cure parentali che grava prevalentemente sulle donne rendendo difficoltosa la conciliazione dei tempi lavoro-famiglia. Sullo studio e sulla proposta di strumenti di welfare e di lotta alle disparità di genere le strutture di rappresentanza dei professionisti hanno un lungo percorso da compiere, perché i dati sono inequivocabili.



Infine è sufficiente osservare le più recenti dinamiche del mercato del lavoro per capire come il settore dell'ingegneria sia sottoposto a **cambi di traiettoria profondi che il sistema ordinistico deve meglio focalizzare e soprattutto interpretare**. Negli ultimi anni si è consolidato il *gap* tra domanda delle imprese e offerta di competenze e figure operanti nell'ingegneria. **Vi è ormai una carenza preoccupante di ingegneri**, rispetto al fabbisogno espresso dal mercato, **che è nell'ordine delle migliaia di unità all'anno, nonostante il numero di laureati sia in aumento**. Nella grande maggioranza dei casi non sono le competenze ad essere considerate insufficienti dal datore di lavoro, ma la mancanza di candidati. A questo si aggiunge il fatto che **le figure maggiormente richieste sono quelle che operano nell'ambito dell'ingegneria dell'Informazione e dell'Ingegneria industriale** e in futuro si prevede che le competenze richieste in ambito ingegneristico saranno sostanzialmente differenti da quelle attuali.

Il quadro complessivo a cui si è fatto riferimento deve, infine, fare i conti con il cambio del ciclo economico in atto. La crescita degli scorsi anni sta lasciando il posto ad un periodo di ridimensionamento del Pil ed in particolare degli investimenti e questo non potrà che avere effetti anche sul settore dei Servizi di Ingegneria e Architettura. Le ultime stime disponibili riportano per il 2024 una crescita del Pil dello 0,4% a fronte dell'1% previsto a inizio anno, così come si intravedono già i segnali di crisi nel comparto delle costruzioni i cui investimenti nel 2024 sono stimati in diminuzione del 4,2% rispetto all'anno precedente e del 6,5% nel 2025.



2. L'“EFFETTO CRESCITA” DEI REDDITI PROFESSIONALI DELL'INGEGNERIA

Il settore dei servizi di Ingegneria e Architettura ha beneficiato della crescita degli investimenti registrata negli ultimi anni, in particolare della repentina espansione delle attività legate al comparto delle costruzioni, sospinte, come detto in precedenza, sia dagli interventi finanziati dai così detti Superbonus che da quelli finanziati dal PNRR. Va detto tuttavia che le stime portano a dire che a partire dal 2024 il ciclo è tornato ad essere calante.

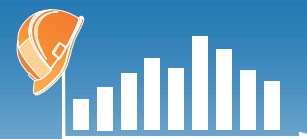
Questi fenomeni sono evidenti se si guarda alla dinamica reddituale dei professionisti dell'ingegneria, così come di altri professionisti tecnici che intervengono a vario titolo soprattutto nel processo costruttivo. Ma anche molti altri ambiti dell'ingegneria, come quello dell'informazione e quello industriale, svolti nella modalità della libera professione, hanno registrato performance particolarmente positive.

Il 2021, in particolare, è stato per gli ingegneri che operano in via esclusiva come liberi professionisti un anno di svolta, per l'uscita da condizioni di reddito per lungo tempo stagnanti. Nel 2021 il reddito professionale medio annuo degli ingegneri si è attestato a 44.459 euro a fronte 34.775 euro annui dell'anno precedente, con un incremento del 28%. Ma il vero salto si è verificato nel 2022 con un reddito medio, contabilizzato da Inarcassa, di 54.000 euro fino ad arrivare a 59.000 euro stimati per il 2023, mentre nel 2024 si prevede un leggero ridimensionamento di tale cifra.

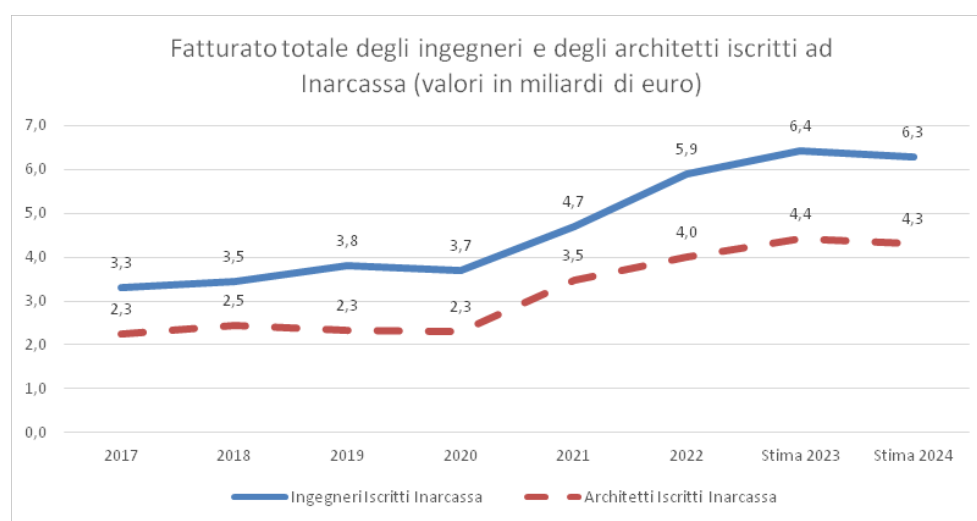


Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Inarcassa

Sebbene i dati di Inarcassa mettano in evidenza come la crescita reddituale più sostenuta abbia riguardato soprattutto gli architetti rispetto agli ingegneri, questi ultimi registrano ancora un reddito, in valore assoluto, superiore rispetto ai primi. Nello specifico, secondo gli ultimi dati disponibili (2022) il reddito medio degli ingegneri è pari a poco più di 54.000 euro annui a fronte di 33.600 euro annui registrati dagli architetti.



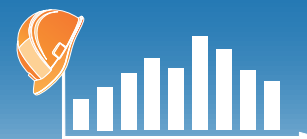
E' comunque il fatturato che dà la misura **del peso crescente dei servizi di ingegneria nel sistema economico complessivo** e di una inequivocabile crescita almeno fino al 2023. Dai 3,8 miliardi di euro di fatturato complessivo rilevato nel periodo pre-Covid tra gli ingegneri iscritti ad Inarcassa si è passati a ben 6,4 miliardi di euro nel 2023 e si stima un volume d'affari di 6,3 miliardi nel 2024 (+65%). Parallelamente dai 2,3 miliardi di euro del 2019 rilevato tra gli architetti liberi professionisti si è passati a 4,3 miliardi stimati per il 2024 (+84%)



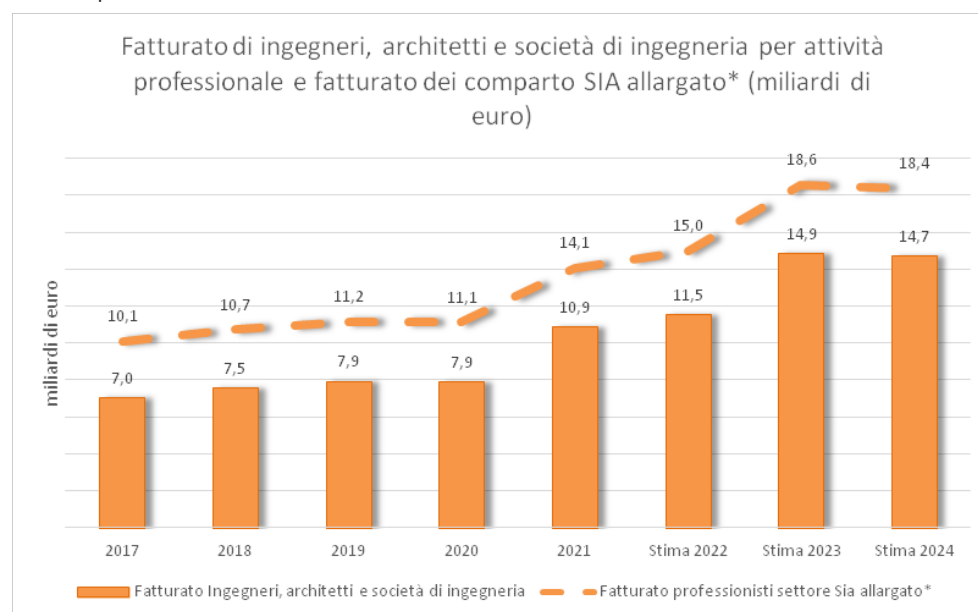
Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Inarcassa

Se si allarga ancora di più lo sguardo, ingegneri, architetti (sia iscritti ad Inarcassa che operanti come liberi professionisti con gestione separata) e società di ingegneria operanti nel comparto SIA hanno registrato un giro d'affari che passa da 7,9 miliardi di euro, nel 2019, a ben 10,9 miliardi di euro nel 2021, con una proiezione di 14,7 miliardi stimati per il 2024. Tra il 2019, anno pre-crisi, ed oggi si stima dunque un incremento del volume d'affari per i professionisti del comparto SIA dell'86%, con valori mai registrati in precedenza.

Per avere un ordine di grandezza della crescita si può prendere in considerazione il fatto che il fatturato di 14,7 miliardi di euro realizzati dalle attività professionali di ingegneria e architettura **rappresentano attualmente il 7% del valore aggiunto generato da comparto delle attività professionali, scientifiche e tecniche** (202 miliardi di euro) mentre nel 2019 (prima della crisi Covid-19) rappresentavano il 4,5%.



Se infine si considerano, oltre agli architetti ed agli ingegneri, altri professionisti che operano nel comparto dei Servizi di Ingegneria e Architettura (geometri, geologi e periti industriali), il fatturato complessivo stimato è pari a **18,4 miliardi nel 2024** (9% del valore aggiunto del comparto delle attività professionali, tecniche e scientifiche).



*Il settore SIA allargato comprende: ingegneri, architetti, società di ingegneria, geometri, geologi e periti industriali

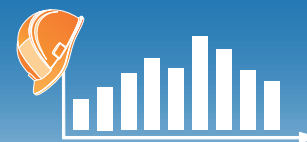
Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Inarcassa

Dal 2024 e anche nel 2025, la crescita del fatturato e del reddito professionale è stimata in progressiva riduzione, sostanzialmente per il venir meno dei cospicui finanziamenti collegati ai Superbonus ed al fatto che nel 2025 e nel 2026 il Governo ha optato per una revisione piuttosto radicale delle aliquote di detrazione di tutti gli interventi di ristrutturazione in edilizia. In sostanza, nel 2025 le detrazioni passeranno al 50% per interventi sulle prime case e al 36% per le seconde case. Nel 2026 l'aliquota passerà al 36% per interventi sulle prime case e al 30% per le altre tipologie di abitazione.

Le problematiche connesse all'eccesso di debito pubblico generato in particolare dalle cessioni del credito di imposta per gli interventi di ristrutturazione edilizia ed in particolare dai Superbonus, hanno spinto il Governo ad adottare politiche sempre più restrittive nell'uso dei bonus per l'edilizia con effetti già evidenti nel 2024. Per una serie di motivi si prevede che quest'anno la flessione degli investimenti in costruzioni potrebbe essere del 4,2% e nel 2025 del 6,2% ponendo fine ad un super incremento nei tre anni precedenti, con effetti abbastanza imprevedibili per evitare i quali servirebbero pochi interventi e linee di indirizzo.

Riteniamo tuttavia che nel 2025 e nel 2026 il ridimensionamento del fatturato degli operatori presenti nel mercato dei servizi di ingegneria ed architettura possa essere un po' meno marcato della flessione prevista per il settore delle costruzioni, grazie ai finanziamenti ancora disponibili per la progettazione e realizzazione di opere pubbliche a valere sul PNRR.

Lo scenario che è repentinamente cambiato dopo il 2020 e che oggi è nuovamente ad una svolta stimola una serie di domande. Il forte balzo in avanti in termini di fatturato compiuto negli ultimi tre anni da molti studi professionali spinge ad esempio a chiedersi se vi sia stata una crescita



dimensionale delle strutture professionali, se il cambio di passo sia stato l'occasione per un rapido inserimento delle nuove generazioni di professionisti nel settore, se vi sia stato un corretto passaggio generazionale di coloro che operano nel comparto dei SIA, se si sia intensificata la tanto auspicata intersezione tra competenze specialistiche diverse attraverso una maggiore proliferazione di studi multisettoriali e multifunzionali.

La sensazione è che in questi anni vi sia stata una crescita dimensionale di molti studi di ingegneria, ma ora sarebbe utile capire quanto possa essere duraturo il cambiamento attuato e quali strategie mettere in campo per attenuare gli effetti di un ciclo economico nella sua fase discendente.