



SERVIZI DI INGEGNERIA

VALORE E DINAMICHE DI
MERCATO 2013-2017. PREVISIONI 2018

C.R.511

DIPARTIMENTO CENTRO STUDI
FONDAZIONE CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI
info@fondazionecni.it

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO



**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. Giovanni Cardinale	Vicepresidente
Ing. Angelo Valsecchi	Consigliere Segretario
Ing. Michele Lapenna	Consigliere Tesoriere
Ing. Stefano Calzolari	Consigliere
Ing. Gaetano Fedè	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. Giuseppe Maria Margiotta	Presidente
Ing. Antonio Armani	Consigliere Segretario
Ing. Paolo De Santi	Consigliere
Ing. Augusto Delli Santi	Consigliere

Ing. Tommaso Ferrante	Consigliere
Ing. Michele Laorte	Consigliere
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Antonio Zanardi	Consigliere

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

1. Performance di mercato

Le attività di progettazione in campo ingegneristico costituiscono una componente rilevante, soprattutto in termini di *know-how* e di innovazione, del sistema produttivo italiano, nonostante l'indebolimento generato dal lungo periodo di crisi. Il settore si è attestato nel 2017 su un fatturato di 25,9 miliardi di euro, l'1,5% del Pil (**tab. 1**).



TAB. 1. – FATTURATO DEL SETTORE DELL'INGEGNERIA IN ITALIA (VALORI IN MILIONI DI EURO)

volume d'affari	2013	2014	2015	2016	2017	Previsione 2018
<i>Ingegneri (a)</i>	3.221,6	3.128,5	3.186,1	3.233,9	3.298,6	-
<i>Altri professionisti dell'area tecnica (b)</i>	4.929,9	4.698,4	4.562,4	4.506,7	4.550,3	-
Totale professionisti tecnici (a+b)	8.151,5	7.826,9	7.748,5	7.740,6	7.848,9	8.067
<i>Società ingegneria – Solo progettazione pura (c)</i>	1.700,0	1.600,0	1.800,0	1.700,0	1.773,1	-
<i>Società ingegneria - Progettazione e esecuzione lavori (d)</i>	16.600,0	17.700,0	17.000,0	13.700,0	14.289,1	-
Totale Società di ingegneria (c+d)	18.300,00	19.300,00	18.800,00	15.400,00	16.062,20	16.592
<i>Operatori stranieri (progettazione venduta in Italia)</i>	1.597,3	1.518,5	1.126,3	1.985,2	2.005,1	2.071
Totale attività di ingegneria	28.048,8	28.645,4	27.674,8	25.125,8	25.916,2	26.730

Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat, Inarcassa, Cipag, Epap, Eppi, Adepp, Ance, ICE, OICE, ENR

Nel calcolo sono comprese le attività di *progettazione pura* ed il fatturato derivante dall'esecuzione di lavori realizzati dalle società di ingegneria di maggiori dimensioni. Per queste ultime, infatti, non è sempre possibile distinguere – attraverso le relazioni di bilancio - le due componenti principali (progettazione e attività di *contractor*). Il Centro Studi CNI calcola, tuttavia, che dei 25,9 miliardi di giro d'affari stimati per il 2017, almeno 11,5 miliardi siano attribuibili ad attività di *ingegneria pura*, ovvero alle sole attività intellettuali legate alla progettazione, direzione dei lavori, verifica, analisi, studi in ambito tecnico.

Le attività che generano tale valore sono, inoltre, riconducibili ai diversi ambiti dell'ingegneria. Il presente Rapporto adotta, infatti, una prospettiva più ampia rispetto alle precedenti analisi condotte dal Centro Studi CNI sul "Mercato dei servizi di ingegneria". Sono prese in considerazione, pertanto, non solo le attività di ingegneria civile e ambientale (come nelle precedenti pubblicazioni), ma anche quelle del settore industriale e quelle dell'informazione. Essendo cambiato in modo sostanziale l'approccio metodologico, le elaborazioni effettuate negli anni passati sono difficilmente confrontabili con quelle prodotte in questo Rapporto.

I dati mostrano, nel complesso, un'accentuata variabilità dovuta in larga misura alla complessità ed alle turbolenze dei mercati, in concomitanza con il lungo periodo di crisi economica degli anni più recenti. Sostanzialmente, però, mentre la componente di fatturato

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

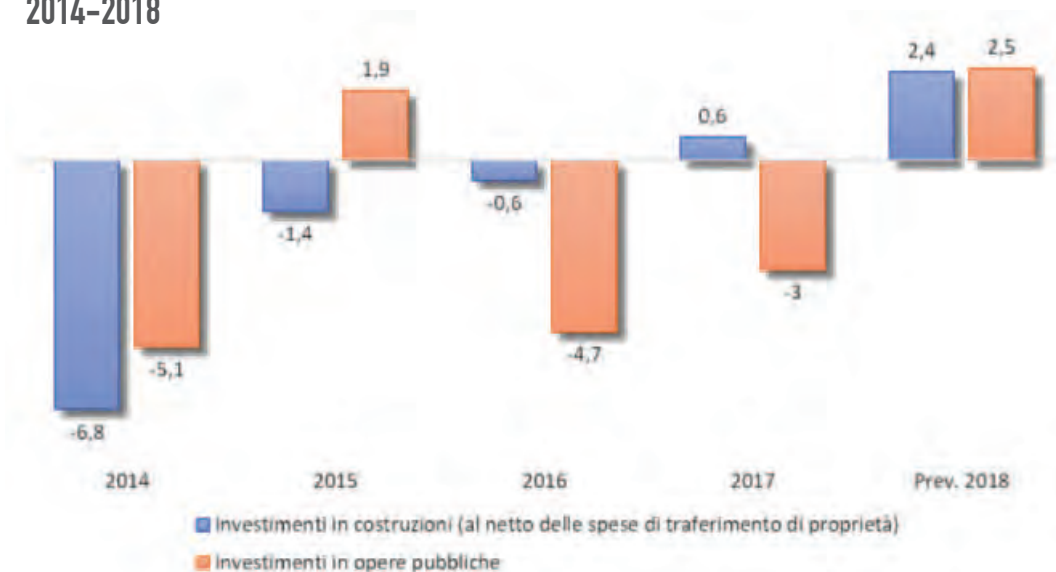
generata dagli ingegneri e dagli altri professionisti dell'area tecnica ha registrato una flessione consistente almeno fino al 2016, per poi procedere verso la ripresa, per le società di ingegneria il fenomeno si è rivelato inverso, con una fase relativamente stabile fino al 2015, seguita da una caduta l'anno successivo. Nel complesso tuttavia, tenuto conto del leggero cambiamento di scenario intervenuto nel Paese negli ultimi due anni, con un apprezzabile spinta in avanti di alcune componenti degli investimenti e con una discreta capacità di tenuta sui mercati esteri, anche per ciò che concerne i servizi di ingegneria, il Centro Studi CNI stima una tendenza alla crescita del settore nel 2017 e nel 2018.

Per il 2017 e per il 2018 si è tenuto conto delle diverse stime disponibili riguardanti il mercato delle costruzioni, l'andamento degli investimenti fissi lordi e le previsioni elaborate dalle Casse di previdenza sul reddito dei professionisti dell'area tecnica. I dati del 2018 sono puramente indicativi e si basano su ipotesi ottimistiche di effettivo consolidamento della ripresa nel Paese. Si ipotizza, in particolare, un apprezzabile miglioramento dell'andamento complessivo delle attività degli ingegneri liberi professionisti (e probabilmente degli architetti). Parallelamente, anche il fatturato delle società di ingegneria dovrebbe riprendere a crescere dopo la fase "riflessiva" intervenuta nel 2016, anno caratterizzato dalla riduzione dei ricavi registrati da poche società di grandi dimensioni che hanno, però, avuto un impatto rilevante sull'intero settore¹.

L'idea che nel 2017 i servizi di ingegneria abbiano registrato un balzo in avanti, in discontinuità con il passato, e che nel 2018 il *trend* di crescita possa rafforzarsi, è dettato da una molteplicità di indicatori provenienti da fonti statistiche accreditate. A titolo esemplificativo possono essere citati alcuni dati:



FIG. 1 - VARIAZ. % DEGLI INVESTIMENTI IN COSTRUZIONI (VALORI COSTANTI), 2014-2018



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat, Ance

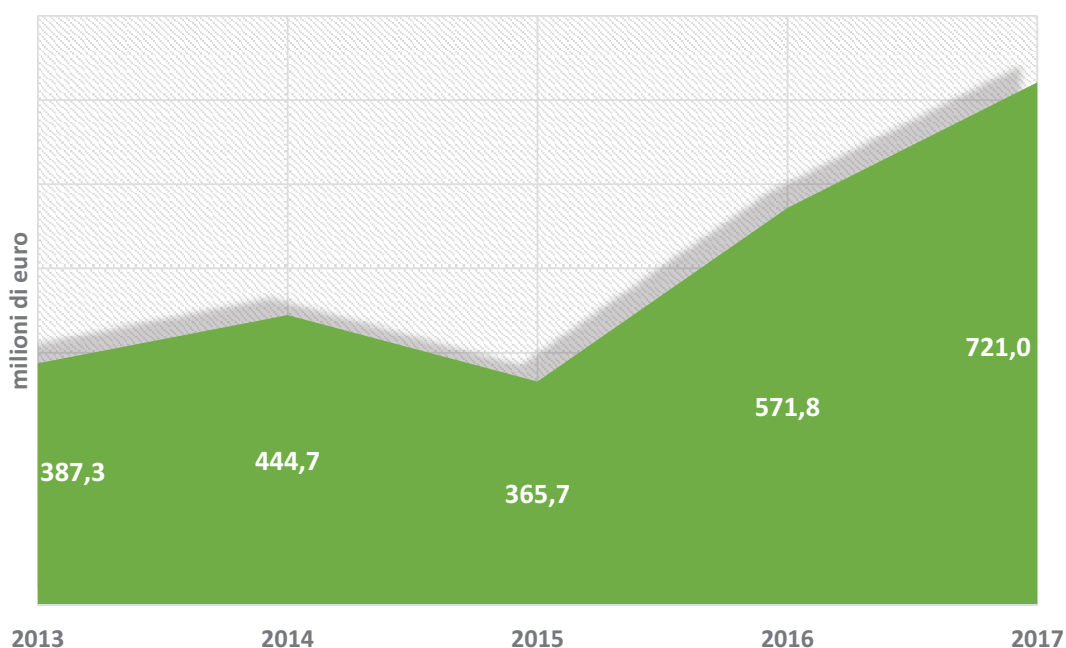
1. Da ciò che emerge dalle relazioni di bilancio del 2016 delle principali società di ingegneria italiane, si è determinata una particolare congiuntura caratterizzata da una riduzione di commesse o in cui si sono progressivamente esaurite grandi commesse acquisite negli anni precedenti, a fronte di acquisizioni di ordini nel 2016 che hanno iniziato a produrre effetti alla fine dell'anno o a cominciare dal 2017, generando in questo modo una marcata flessione del fatturato contabilizzato nel 2016.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

- il mercato delle costruzioni, dopo un lungo periodo di crisi, dovrebbe riprendere respiro nel 2018 (**fig. 1**). Le analisi disponibili riportano un incremento degli investimenti sia nel settore privato che in quello delle opere pubbliche, almeno del 2%², sia nel 2018 che nel 2019;
- il settore delle macchine movimento terra, strettamente connesso a quello delle costruzioni, ha registrato, a partire dal 2016, una crescita delle vendite a ritmi molto sostenuti, pari al 15% nel 2017 rispetto al 2016 ed al 44% nel periodo 2015-2017;
- gli importi a base d'asta delle gare per Servizi di ingegneria e di architettura (SIA), sono passati da 365 milioni di euro nel 2015, a 571 milioni di euro nel 2016 per arrivare a 721 milioni nel 2017 (**fig. 2**), con un incremento rispetto all'anno precedente del 26%. I dati sugli importi a base d'asta dei primi 4 mesi del 2018 confermano il trend di crescita: gli importi sono stati pari a 148 milioni di euro, con un incremento del 37% rispetto al medesimo periodo dell'anno precedente. Sul miglioramento delle *performance* del settore delle gare hanno contribuito sensibilmente le nuove norme introdotte nel 2016 dal Nuovo Codice dei Contratti pubblici;



FIG. 2 - IMPORTI A BASE D'ASTA DESTINATO ALLA PROGETTAZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (DATI IN MILIONI DI EURO), 2013-2017



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Infordat

2. Secondo le stime elaborate dall'Ance a febbraio 2018 nell'ambito dell'“Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni”, gli investimenti in costruzioni in termini reali avrebbero registrato una flessione dello 0,1% nel 2017, mentre per il 2018 si prevede una crescita del 2,4% complessivamente nel settore e del 2,5% nel solo comparto delle opere pubbliche. Il Cresme, nel rapporto su “Il mercato delle costruzioni 2018”, stima un incremento del 2,5% degli investimenti in costruzioni, in termini reali, per il 2018 ed un incremento del 2,1% nel 2019.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

- gli investimenti in macchinari e attrezzature hanno registrato una fase di marcata accelerazione nel 2016 e nel 2017 (**fig. 3**), anche in concomitanza con l'avvio del Piano Industria 4.0, per il quale il settore dell'ingegneria ha un ruolo di rilievo. In particolare, questa tipologia di investimenti è cresciuta del 7,4% nel 2016 rispetto all'anno precedente e dell'8,3% nel 2017.



FIG. 3 - VARIAZIONE % DEL VALORE DEGLI INVESTIMENTI IN MACCHINARI E ATTREZZATURE E IN APPARECCHIATURE ICT, VALORI COSTANTI



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat

Sulla base di questi fatti, che verranno richiamati più avanti, va interpretato il recente passato e va definito lo scenario futuro.

La pur lenta ripresa del settore delle costruzioni e l'apprezzabile crescita prevista nel 2018 dovrebbero alimentare anche il comparto dei servizi di ingegneria in cui operano i liberi professionisti, negli ultimi anni fortemente penalizzati. Una parte cospicua degli ingegneri liberi professionisti opera, infatti, in ambito civile e la ripresa stimata, sia nel comparto privato delle costruzioni che in quello delle opere pubbliche, potrebbe dispiegare effetti positivi non solo sulle strutture di ingegneria di maggiori dimensioni, ma anche su quelle più piccole, ovvero sugli studi professionali tradizionali. Come anticipato, inoltre, di recente un contributo alla crescita del settore dell'ingegneria dovrebbe essere stato offerto dalla ripresa degli investimenti in macchinari e attrezzature, in particolare dal coinvolgimento degli ingegneri nelle attività peritali, di verifica e progettazione, previsti dal Piano industria 4.0, varato dal Governo nel 2017. Le analisi condotte dal Ministero dello Sviluppo Economico ad inizio 2018 indicano che un'impresa manifatturiera su tre ha fatto uso delle misure di agevolazione fiscale legate al così detto iper-ammortamento e super-ammortamento. Il dato ha un significato importante: esso sta ad indicare che una propensione all'innovazione, attraverso il Piano Industria 4.0, si sta propagando nel tessuto produttivo con più forza rispetto al passato e che l'attività di progettazione ingegneristica, in modo implicito o esplicito, sta svolgendo un ruolo di traino in tale processo di modernizzazione.

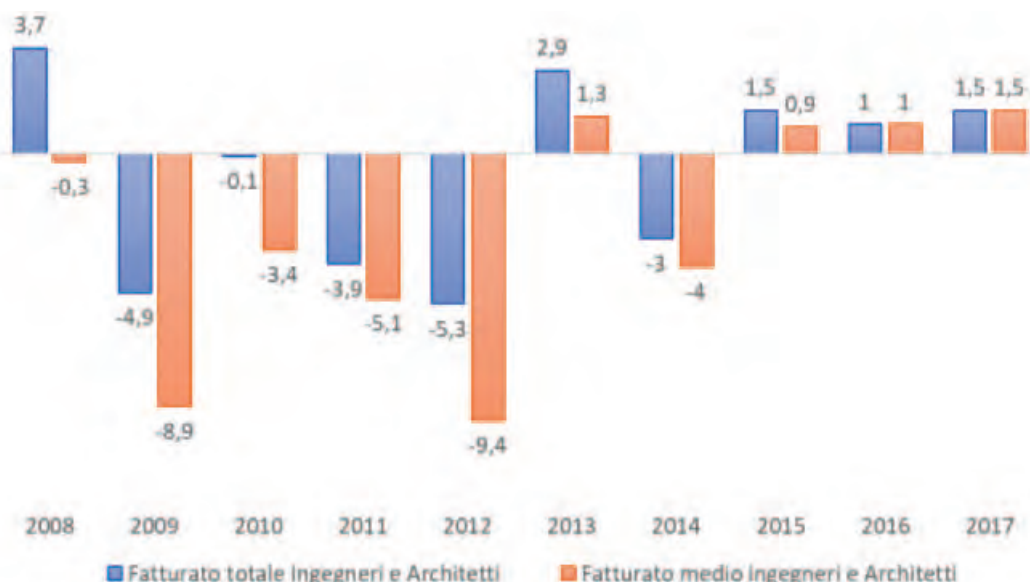
VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

Ulteriori *considerazioni sono possibili* guardando alle dinamiche del fatturato delle differenti componenti del settore dell'ingegneria.

La parte del mercato costituita da liberi professionisti ha registrato, in modo palese, una fase discendente, che per gli ingegneri si è interrotta nel 2016, mentre per altre categorie dell'area tecnica è proseguita anche negli anni recenti. La ripresa, in termini di fatturato, tuttavia, c'è, ma per il momento è piuttosto limitata. Per fare un esempio, solo nel 2016 il fatturato degli ingegneri nella libera professione si è riportato su livelli superiori a quanto registrato nel 2013, ma l'incremento può definirsi, per il momento, piuttosto marginale. A ben guardare, la ripresa del mercato dei servizi di ingegneria in cui operano i liberi professionisti richiederebbe un quadro economico - per il 2018 e per i due anni successivi - di crescita consistente e soprattutto costante. La ripresa incerta del fatturato derivante dalle attività professionali degli ingegneri, così come di quello di altri professionisti dell'area tecnica, è il portato di forti flessioni intervenute negli anni precedenti. Per avere un'idea, è sufficiente analizzare i dati relativi alle variazioni del fatturato medio e del monte fatturato degli ingegneri ed architetti iscritti ad Inarcassa (fig. 4).



FIG. 4 – VARIAZIONE % DEL FATTURATO TOTALE E DEL FATTURATO MEDIO DEGLI INGEGNERI E ARCHITETTI ISCRITTI AD INARCASSA, 2008- 2017



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Inarcassa

Molti elementi spingono a ritenere che, a parità di condizioni organizzative, difficilmente il mercato potrà riprendere a crescere a livelli sostenuti. Gli effetti recessivi registrati dal comparto delle costruzioni, in particolare, ma più in generale il ridimensionamento complessivo della struttura produttiva nazionale, continueranno a dispiegare i propri effetti anche e soprattutto sulla componente dei liberi professionisti, che tendono ad esprimere un potere di mercato limitato, specie nel caso dei nuovi entranti - in particolare quindi per le giovani generazioni - che intendono intraprendere la libera professione.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

Vanno probabilmente ripensate le modalità attraverso cui i singoli professionisti organizzano il proprio lavoro. Al di là di un mercato che appare oggi leggermente più dinamico rispetto a due anni fa (basti osservare i dati recenti sulle gare d'appalto per i servizi di ingegneria e architettura), occorre trovare gli strumenti idonei per far sì che una moltitudine di piccoli professionisti riesca ad aumentare la propria massa critica. E d'altra parte, non sembra oggi trattarsi solo di provare o di incentivare forme di aggregazione tra più operatori, ma di provare ad organizzare meglio le competenze professionali ed a comunicare la capacità di innovazione che i professionisti sono in grado di mettere in campo. La "digitalizzazione" dei processi di progettazione, ad esempio attraverso il Bim (*Building Information Modelling*), mette (o rischia di mettere) in discussione il modo stesso di organizzare il lavoro nel campo dell'ingegneria, specie quella "incardinata" nel lavoro professionale e degli studi di minori dimensioni. La flessione del fatturato e del reddito di chi opera nella libera professione appare, dunque, un monito per pensare a strumenti ed a *policy* che consentano di assecondare la ripresa del mercato, affrontando più aspetti nello stesso momento: dall'organizzazione del lavoro alla più efficace valorizzazione delle competenze.

2. Gli operatori del settore dei servizi di ingegneria: dalla crisi alla ripresa possibile

Il fatturato del settore dell'ingegneria è generato da attori diversi, ciascuno con dinamiche proprie. Ciò fa sì che il comparto presenti confini estesi, all'interno dei quali operano figure e strutture con competenze diversificate. L'accezione di *settore dell'ingegneria* che si dà in questo Rapporto è, pertanto, piuttosto ampia, in continuità con quanto fatto nelle analisi prodotte dal Centro Studi CNI negli anni passati.

Alle attività di progettazione contribuiscono ovviamente in larga misura gli ingegneri, ma anche *altre figure tecniche*, in particolare gli architetti, i geometri, i geologi ed i periti industriali. Di queste categorie si è cercato di stimare la sola quota parte di fatturato derivante da attività riconducibili all'alveo specifico della progettazione in campo ingegneristico³. Le stime riportate in questo Rapporto, inoltre, tengono conto del valore dei servizi di ingegneria realizzati in Italia da operatori stranieri⁴.

Il contributo alla formazione del valore del mercato, da parte delle singole categorie di operatori, è quello di seguito rappresentato (**fig. 5**).

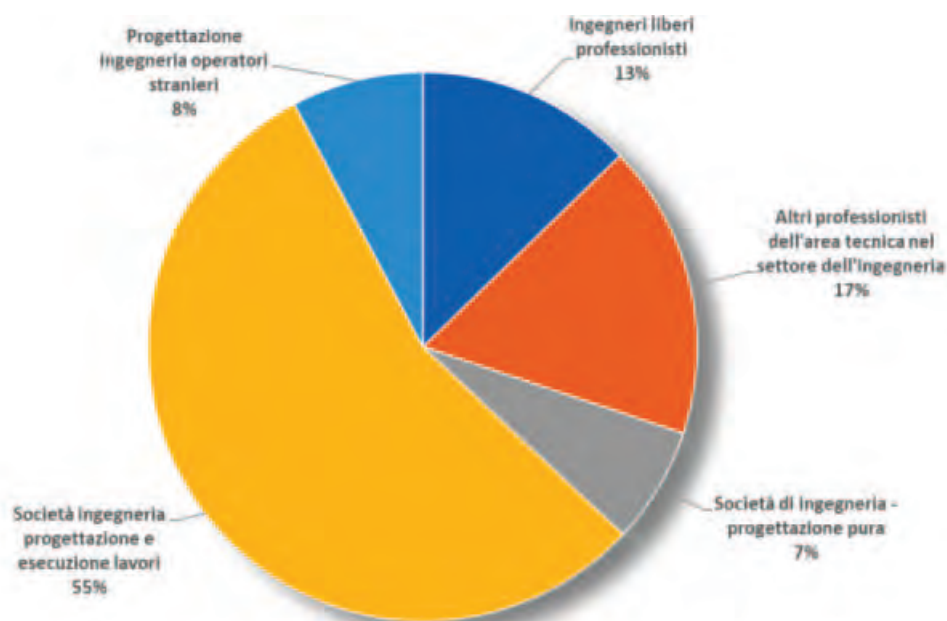
3. Per la stima della quota parte del fatturato degli architetti, geometri, geologi e periti industriali riconducibili ad attività che rientrano nel settore dell'ingegneria (progettazione nel settore delle costruzioni, direzione lavori, perizie tecniche, attività nel campo industriale e dell'informazione), in questo studio si è fatto riferimento alle *cluster analysis* riportate negli studi di settore elaborati dall'Agenzia delle Entrate nel 2015 (ultimi disponibili): Studio di settore YK18U, Studio di Settore YK03U, Studio di settore UK29U, Studio di settore WK17U.

4. I dati sull'interscambio di servizi di ingegneria sono tratti dall'"*Annuario Istat - Ice sul commercio estero e sull'attività internazionale delle imprese*"

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO



FIG. 5 – CONTRIBUTO ALLA FORMAZIONE DEL FATTURATO DEL SETTORE DELL'INGEGNERIA DA PARTE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI OPERATORI, ANNO 2017



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat, Inarcassa, Cipag, Epag, Eppi, Adepp, Ance, Cresme, ICE, OICE, ENR

La ripartizione, per alcuni versi, è “distorta” dal fatto che si è dovuto prendere necessariamente in considerazione – come detto più volte – non solo la progettazione pura, ma anche la parte di esecuzione dei lavori realizzata dalle società di ingegneria (dai bilanci delle società non sempre si riesce, con chiarezza, a distinguere quanta parte del fatturato derivi dalla sola progettazione e quanta derivi dall’esecuzione dei lavori).

Ciò nonostante, una prima considerazione che i dati consentono di elaborare è che *il contributo dei liberi professionisti rappresenta ancora una parte rilevante del mercato*, nonostante le difficoltà degli ultimi anni.

La quota di fatturato generato dagli ingegneri che operano nella libera professione è pari al 13% del totale stimato nel 2017: a tale quota va aggiunto il 17% attivato dagli altri professionisti dell’area tecnica. Pertanto, i soli liberi professionisti contribuiscono al 30% del totale. Per le strutture che assumono la forma societaria e che svolgono esclusivamente attività di progettazione, il contributo alla formazione di valore è stimabile intorno al 7%, mentre il 55%, quindi la maggior parte, è determinato dalle attività “miste” di progettazione e realizzazione di lavori (così detta ingegneria “turn key”).

I dati a cui si è appena fatto riferimento, danno l’idea degli equilibri che caratterizzano il settore e del “potere di mercato” delle diverse categorie di operatori.

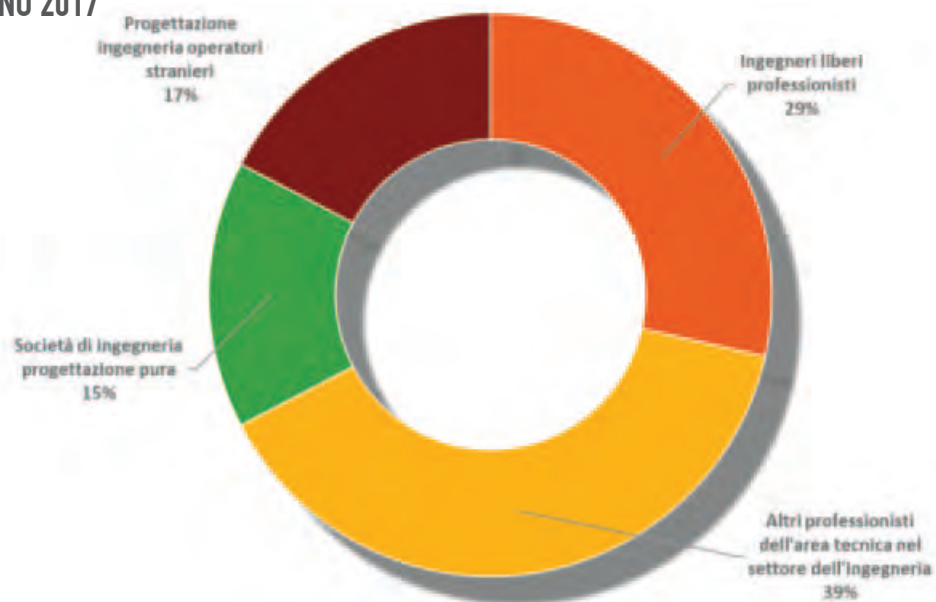
Se si escludessero dal calcolo le società di ingegneria che svolgono contemporaneamente progettazione e esecuzione dei lavori e si considerasse il solo fatturato derivante da progettazione pura, ovviamente la situazione cambierebbe. Solo a titolo esemplificativo si è

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

fatto questo tipo di computo. Il fatturato derivante dalla sola progettazione nei diversi settori dell'ingegneria, stimato per il 2017, ammonta a 11,5 miliardi (si ricorda che dai 25,8 miliardi complessivi, si sono sottratti 14,2 miliardi generati dalle società di ingegneria per attività miste di progettazione e realizzazione lavori) ed il contributo di ciascuna categoria di operatori è riportata di seguito (fig. 6).



FIG. 6 - CONTRIBUTO ALLA FORMAZIONE DEL FATTURATO DEL COMPARTO DEI SERVIZI DI INGEGNERIA DA PARTE DEGLI OPERATORI CHE SVOLGONO SOLO ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE*, ANNO 2017



*Sono escluse dal computo le società che svolgono sia attività di progettazione pura che esecuzione dei lavori
Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat, Inarcassa, Cipag, Epap, Eppi, Adepp, Ance, Cresme, ICE, OICE, ENR

La situazione, in questo secondo caso, si ribalta in quanto gli ingegneri contribuiscono per il 29% e tutti i liberi professionisti (ingegneri ed altri professionisti dell'area tecnica) contribuiscono per il 67%, mentre il valore della progettazione pura svolta dalle società rappresenterebbe il 15%. Occorre però ricordare che questo ultimo valore è fortemente sottostimato, in quanto andrebbe aggiunta la componente di fatturato generato da attività di progettazione realizzato dalle società di ingegneria di maggiori dimensioni (difficile da scorporare dal fatturato complessivo).

2.1. I liberi professionisti nel settore dei servizi di ingegneria

Nel settore della progettazione operano *in primis* gli ingegneri. Sulla base dei dati delle Forze di lavoro elaborate dall'Istat, il Centro Studi CNI stima che in Italia la popolazione con titolo di laurea in ingegneria sia pari a 700.000 unità, delle quali l'80% attive nel mercato del lavoro. Inoltre, 79.000 ingegneri svolgono la libera professione a tempo pieno (in via esclusiva, dei quali 72.000 iscritti attivi ad Inarcassa e 7.000 circa pensionati contribuenti di Inarcassa) ed ulteriori 21.000 svolgono contemporaneamente sia lavoro dipendente che attività libero professionale. La parte restante (oltre 400.000 unità) opera nell'ambito del lavoro dipendente.

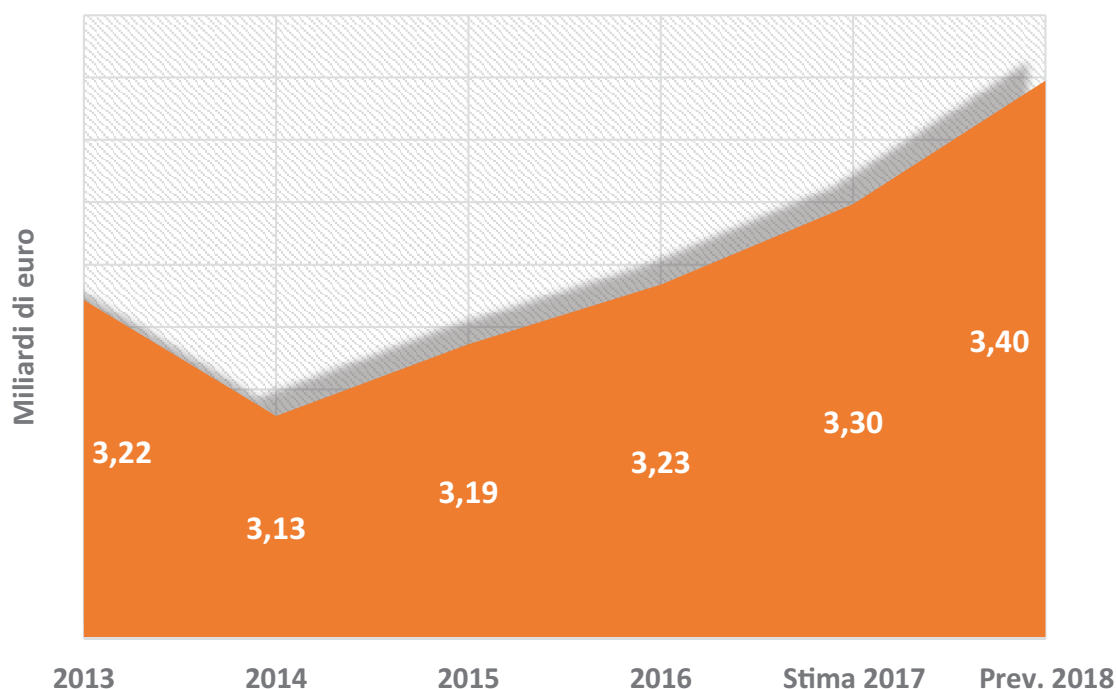
VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

I servizi offerti dalla componente di ingegneri che esercitano la libera professione genera un fatturato che il Centro Studi CNI stima, per il 2017, vicino a 3,3 miliardi di euro. Il dato viene stimato in leggera ripresa rispetto agli anni precedenti, caratterizzati da evidenti flessioni legate alla crisi, ed in particolare in concomitanza con le difficoltà del mercato delle costruzioni e con la flessione degli investimenti in opere pubbliche. Occorre tenere presente che su questa componente dei servizi di ingegneria, proprio la progettazione e le altre attività connesse al settore delle costruzioni hanno un impatto preminente, in quanto larga parte degli ingegneri liberi professionisti opera in ambito civile.

Se nel corso del 2018 dovesse rafforzarsi, anche nelle costruzioni, la fase di ripresa stimata dalle analisi economiche più accreditate, la componente di fatturato generata dagli ingegneri operanti nella libera professione potrebbe avvicinarsi a 3,4 miliardi di euro (**fig. 7**).



FIG. 7 - MONTE FATTURATO DEGLI INGEGNERI CHE OPERANO NELLA LIBERA PROFESSIONE (MILIARDI DI EURO CORRENTI), 2013-2018



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Inarcassa, Adepp, Ance, Istat

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

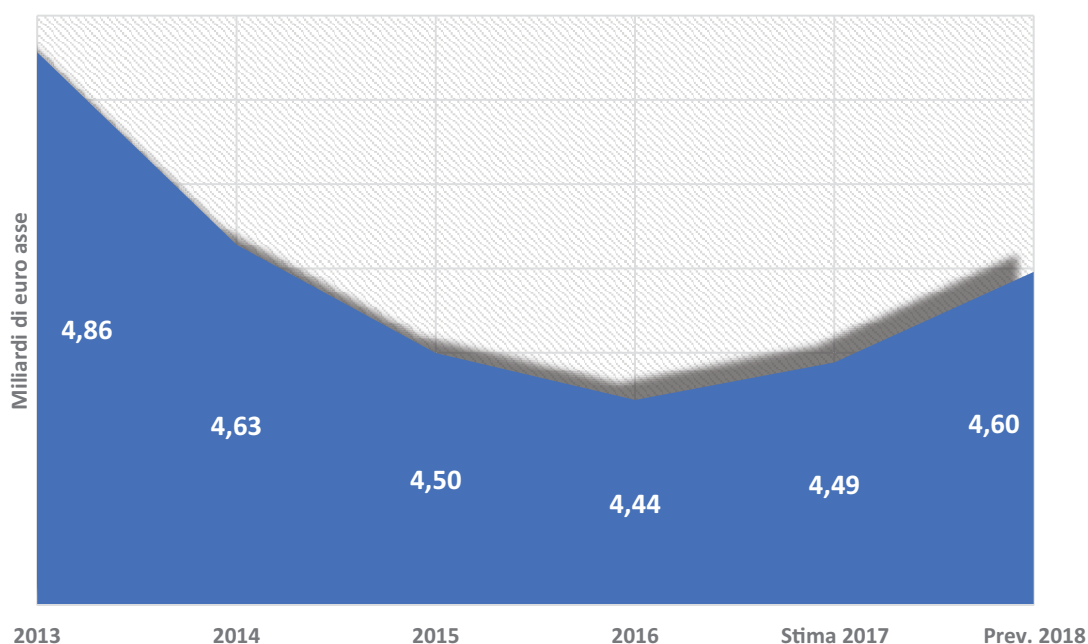
Inoltre, in un ambito rilevante in cui operano gli ingegneri liberi professionisti, ovvero quello delle opere pubbliche, è previsto un incremento del 2,5%. D'altra parte è bene ricordare che un ulteriore indicatore, rappresentato dal valore delle gare per servizi di progettazione nel campo dell'ingegneria ed architettura mostra, dalla fine del 2016, di essere in una fase espansiva. Nel 2017, come già richiamato precedentemente, l'incremento degli importi a base d'asta è aumentato del 26% rispetto all'anno precedente, attestandosi a poco più di 720 milioni di euro a fronte dei 571 milioni del 2016 e, soprattutto, dei 365 milioni del 2015. Il trend di crescita di questa componente del mercato sembra confermato per il 2018.

Come detto in precedenza, l'analisi considera anche il contributo dato al settore dell'ingegneria da ulteriori figure tecniche. E' evidente, infatti, che in questo specifico ambito dei servizi (di progettazione, di consulenza, di analisi) intervengono competenze molteplici: è il caso di quelle degli architetti, dei geometri, dei geologi per la quota parte di progettazione, da essi svolta, connessa al settore delle costruzioni, così come ai periti industriali, che hanno competenze in ambito edile, industriale e dell'informazione.

Il Centro Studi CNI stima che nel 2017, dei 7,7 miliardi di euro di fatturato derivante da servizi di ingegneria svolti in ambito professionale, 4,4 miliardi siano attribuibili all'insieme dei professionisti tecnici diversi dagli ingegneri. Anche questa componente del fatturato ha registrato un lungo periodo di flessione, registrando una fase di ripresa solo a partire dal 2016. Per il 2018 si stima, ottimisticamente, un incremento del fatturato che potrebbe essere vicino all'incremento previsto per gli investimenti in costruzioni (2,4%); in questo caso il fatturato potrebbe avvicinarsi a 4,6 miliardi di euro (fig. 8).



FIG. 8 - MONTE FATTURATO GENERATO DAI PROFESSIONISTI DELL'AREA TECNICA* PER SERVIZI DI INGEGNERIA (MILIARDI DI EURO CORRENTI), 2013 - 2018



*Comprende gli architetti, i geometri, i geologi, i periti industriali (per la sola quota parte di fatturato attribuibile a servizi di ingegneria)

Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat, Cipag, Epap, Eppi, Adepp, Ance, Cresme

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

Pur nelle difficoltà generalizzate, la ripresa è stata leggermente più rapida per gli ingegneri liberi professionisti rispetto agli altri professionisti dell'area tecnica. Ciò emerge dal confronto sull'andamento del fatturato negli ultimi anni. Mentre per i primi, lievi incrementi nel giro d'affari si sono registrati dal 2015, per i secondi il processo è stato più complesso e la ripresa sembra essersi rivelata solo a partire dal 2016. Questo andamento leggermente divergente è determinato anche dal fatto che, nonostante la forte crisi di mercato, il numero degli ingegneri operanti nella libera professione ha continuato a crescere, seppure in maniera sempre più ridotta⁵, mentre in alcuni ambiti delle professioni tecniche il numero degli iscritti alla relativa cassa di previdenza ha registrato una flessione, determinando un impatto negativo sul monte fatturato (tenendo conto peraltro, che a causa della crisi, il fatturato medio pro-capite non è aumentato).

2.2. L'impatto del ciclo espansivo degli investimenti in macchinari, attrezzature e in nuove tecnologie

L'analisi sul valore del mercato dei servizi di ingegneria deve necessariamente considerare l'impatto generato dal recente ciclo espansivo degli investimenti in tecnologia, macchinari e attrezzature, ambito che in questo momento ha un effetto positivo anche per gli ingegneri che operano come liberi professionisti.

Tra il 2015 ed il 2017 la spesa per investimenti in macchinari e attrezzature è considerevolmente aumentata: se nel 2014 l'incremento era stato dell'1,9%, nel 2015 esso è stato del 4,6%, nel 2016 del 7,4% e nel 2017 dell'8,3%. Egualmente, le spese per apparecchiature Ict sono passate da un incremento dello 0,8% nel 2014, rispetto al 2013, ad un incremento di quasi il 4% nel 2017 rispetto all'anno precedente.

L'avvio degli incentivi per il Piano Industria 4.0 per la digitalizzazione delle linee produttive ha influito su tale dinamica. L'incremento della produzione di macchine utensili è passato dall'8,5% nel 2015 al 10,2% nel 2017, con una previsione di incremento del 6,1% nel 2018. Le produzioni nel settore della robotica sono passate da un incremento dell'1,5% nel 2015 ad un aumento dell'8,6% nel 2017, con una previsione di aumento del 6,9% nel 2018. La progettazione di nuovi investimenti nel campo della digitalizzazione e della robotica, secondo il modello di Industria 4.0, oltre alle verifiche legate agli incentivi fiscali del così detto iper-ammortamento e super-ammortamento (per investimenti superiori a 500.000 euro) richiedono per lo più competenze ingegneristiche (previste anche espressamente dalla legge 232/2017). Si prefigura pertanto un'area di mercato apprezzabile.

L'Ucimu (Unione dei costruttori di macchine utensili) stima che tra il 2017 ed il 2019, le imprese italiane procederanno ad investimenti in nuovi macchinari per un valore di 14 miliardi euro per effetto del Piano Industria 4.0 (**fig. 9**).

5. Gli Ingegneri iscritti ad Inarcassa erano: 64.046 nel 2008, 70.295 nel 2010, 77.597 nel 2013, 79.211 nel 2016, 79.376 nel 2017 e 79.519 stimati per il 2018



FIG. 9 – PREVISIONI SUGLI INVESTIMENTI ATTIVATI DAL PIANO INDUSTRIA 4.0 IN ITALIA NEL PERIODO 2017-2019 E SPESA PER ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE E INNOVAZIONE SECONDO IL PIANO INDUSTRIA 4.0



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Ucimu e Politecnico Milano

In questo ambito si inseriscono specifiche attività di progettazione. In particolare, il Politecnico di Milano stima che nel 2016 le imprese italiane abbiano effettuato una spesa di 1,7 miliardi di euro legati alla progettazione ed all'acquisto di "infrastrutture" e servizi per dare seguito al processo di digitalizzazione delle linee di produzione, al netto delle spese per la mera sostituzione di macchinari obsoleti. Il dato dovrebbe essere inteso come la parte più avanzata e innovativa (ma non l'unica) attraverso la quale si dà attuazione al Piano Industria 4.0 e per la quale il settore dell'ingegneria è chiamato in causa (per attività di progettazione e verifica). In particolare, gli ambiti nei quali le aziende hanno investito riguardano soprattutto **(fig. 10)**:

- l'internet delle cose - IoT (sensori, chip collegati alla rete, per la gestione dei macchinari), per un miliardo di euro, con una crescita del 27% rispetto al 2015;
- le tecnologie *analytics* (servizi e infrastrutture per le analisi di dati industriali), per 330 milioni di euro;
- il cloud computing per un valore di 150 milioni di euro;
- l'automazione avanzata per una spesa di 120 milioni di euro;
- le tecnologie per l'interfaccia uomo-macchina per una spesa di 20 milioni di euro.



FIG. 10 - STIMA DEL VALORE DELLA SPESA DELLE IMPRESE ITALIANE IN PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER LA DIGITALIZZAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI IN ITALIA PER VOCE DI SPESA, ANNO 2016



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Politecnico Milano

Anche per il 2017 e per il 2018 le fonti più accreditate stimano che le spese per gli investimenti di maggiore valore strategico nell'ambito di Industria 4.0 si mantengano almeno sul medesimo livello del 2016, con effetti espansivi sul mercato dei servizi di ingegneria. Occorre inoltre considerare che gli ambiti di progettazione legati ad Industria 4.0, sopra richiamati, sono solo una parte delle attività che stimolano la domanda di servizi di ingegneria. Deve, infatti, essere incluso il valore delle perizie tecniche, effettuabili da ingegneri (e da periti industriali) iscritti all'Albo, che la legge (Legge di bilancio 2017) ha previsto debbano essere effettuate, nell'ambito del Piano Industria 4.0, per gli investimenti in digitalizzazione di macchinari e attrezzature.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

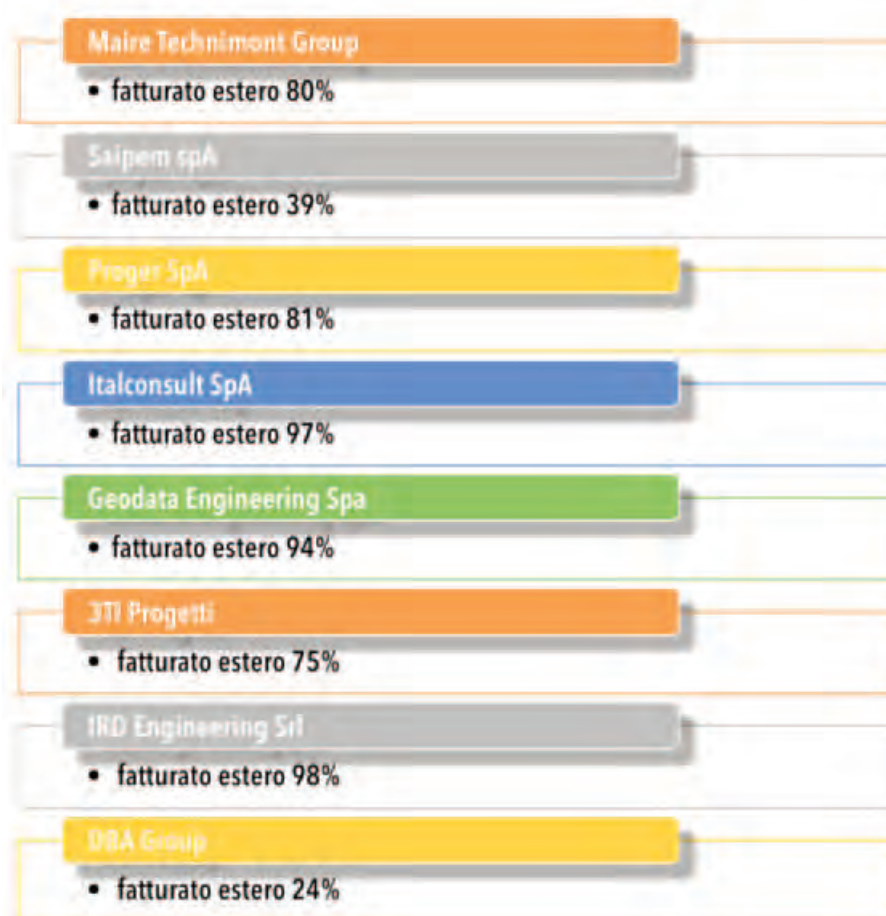
2.3. Le società di ingegneria nei nuovi scenari di mercato

Attori importanti del settore sono le società di ingegneria che, con 16 miliardi di euro di fatturato, stimato per il 2017, derivanti sia da attività di progettazione che di esecuzione dei lavori, contribuiscono a più del 60% del giro d'affari derivante dalle attività di ingegneria.

Si tratta di un segmento complesso del mercato, in cui non sempre è facile separare i proventi della sola progettazione da quelli di realizzazione dei lavori. Tra le società di ingegneria non mancano punte di eccellenza, ma la dimensione media degli attori nazionali resta più contenuta di quella dei principali *competitor* stranieri. Nella *top list* delle prime 150 società di ingegneria a livello mondiale⁶ (per ampiezza di fatturato), l'Italia figura con due società, la prima al 38esimo posto e la seconda all'80esimo posto. Tuttavia è bene evidenziare che se il criterio di confronto cambia e si prende in considerazione la quota di fatturato realizzata all'estero, il numero di società di ingegneria italiane nella classifica mondiale elaborata da ENR aumenta, arrivando a 8⁷, a sottolineare che la presenza italiana all'estero, in questo specifico settore, non è affatto secondaria (fig. 11).



FIG. 11 - SOCIETÀ DI INGEGNERIA ITALIANE PER LIVELLO DI FATTURATO REALIZZATO ALL'ESTERO NELLA TOP LIST ENR, DATI 2016



Fonte: elaborazione
Centro Studi CNI
su dati ENR –
Engineering
News Record

6. ENR "The top 150 Global Design Firms", July 17, 2017. In questo tipo di classifica, il criterio di confronto tra le società di ingegneria che svolgono in modo prevalente attività di progettazione è il livello di fatturato registrato nell'anno 2016 (ultimo dato disponibile).

7. ENR "The top 225 International Design Firms", July 17, 2017. Il criterio adottato è l'ammontare di fatturato realizzato all'estero nel 2016 (ultimo dato disponibile).

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

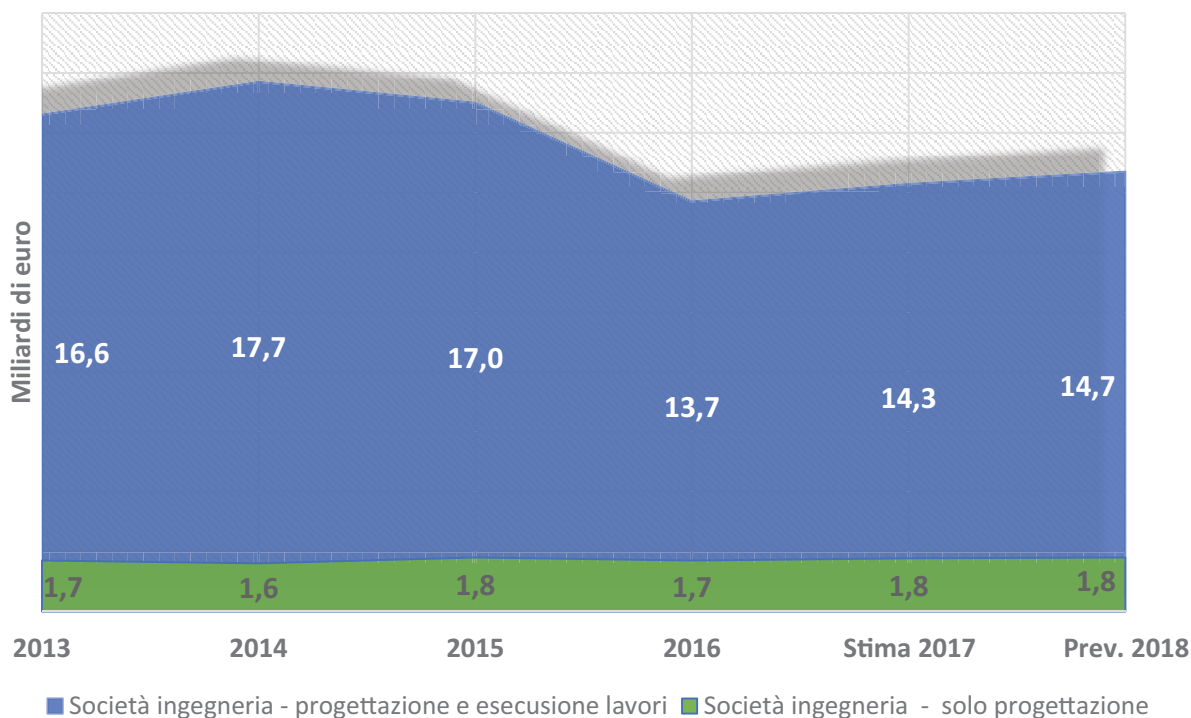
Per avere un'idea, tra le prime 150 società di ingegneria italiane per fatturato, il 28% deriva da vendite di servizi all'estero.

Come per il resto del settore, anche per le società di ingegneria l'andamento del fatturato è stato altalenante (**fig. 12**) negli ultimi anni.

In particolare, tra il 2015 ed il 2016, il Centro Studi CNI stima una consistente flessione del fatturato generata, per lo più, da poche grandi società di ingegneria che hanno registrato una fase, seppure temporanea, di "restringimento" del portafoglio ordini, oltre che per alcune operazioni di svalutazione di immobili, impianti e macchinari di grosso taglio. In effetti, è sufficiente analizzare le relazioni di bilancio degli ultimi anni ed in particolare del 2016 delle principali società di ingegneria per rendersi conto di alcuni eventi straordinari⁸. Ad oggi, osservando il timido miglioramento del quadro economico del Paese, il Centro Studi Cni stima che nel 2017 ed anche nel 2018, il fatturato delle società di ingegneria possa aver ripreso a crescere e possa proseguire tale trend, sebbene non riportandosi ai livelli del periodo compreso tra il 2013 ed il 2015.



FIG. 12 - STIMA DEL FATTURATO DELLE SOCIETÀ OPERANTI NEL SETTORE DELL'INGEGNERIA (MILIARDI DI EURO CORRENTI), 2013 - 2018



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati OICE, Istat, Guamari, ENR

8. Tra il 2015 ed il 2016 Saipem, una delle più grandi società di ingegneria italiane, è passata da un fatturato di 11,5 miliardi di euro a 9,9 miliardi, divenuti 8,9 miliardi nel 2017. Già questi dati hanno un impatto rilevante sulle stime aggregate del fatturato delle società di ingegneria.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

Sebbene i dati degli ultimi anni, relativi alle società di ingegneria, siano stati stimati dal Centro Studi CNI attraverso il *matching* ed il confronto di fonti statistiche e contabili differenti, l'andamento complessivo è da considerarsi verosimile, specie per ciò che concerne il ridimensionamento del fatturato tra il 2014 ed il 2016, probabilmente attribuibile al ridimensionamento, soprattutto, delle attività di esecuzione di lavori (oltre che per effetto di svalutazione di cespiti cui sopra si è fatto riferimento).

Ciò induce a ritenere che questa componente del mercato non abbia mostrato una capacità di reazione alla crisi consistentemente maggiore rispetto a quanto è accaduto nel segmento dei liberi professionisti. D'altra parte, anche la stima del fatturato derivante da attività di ingegneria pura (solo progettazione) delle società di ingegneria si attesta su livelli piuttosto contenuti, se messi a confronto con il fatturato degli ingegneri liberi professionisti.

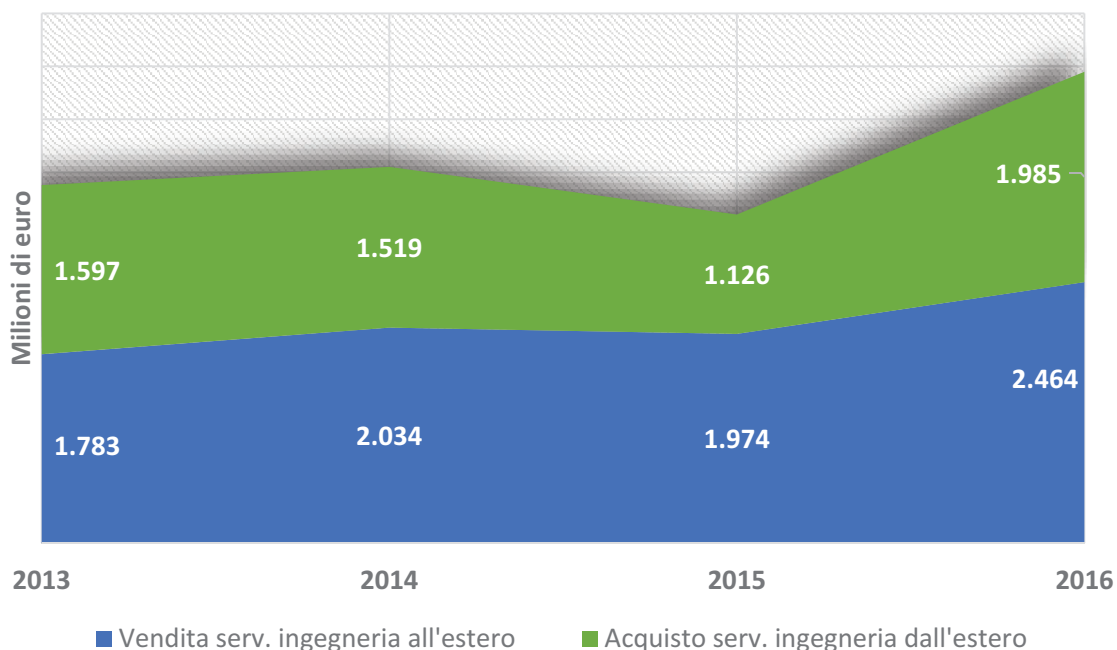
Questi dati, a tratti apparentemente contraddittori, consentono alcune considerazioni che valgono soprattutto per comprendere il futuro. Non emerge, dalle analisi condotte, un dualismo netto, come si è soliti pensare, tra attività della libera professione nel campo dell'ingegneria e attività svolte dalle società di ingegneria. Entrambe le componenti del settore, alla prova della crisi, hanno mostrato elementi di debolezza (seppure in tempi diversi) ed elementi di forza. Non si può sottacere che una consistente perdita di competitività, per le mutate condizioni di mercato, vi sia stata, ma i dati degli ultimi due anni e le previsioni per l'anno in corso sembrano indicare come il settore abbia una consistente capacità di ripresa e confermano come l'ingegneria continui a rappresentare una parte rilevante del sistema produttivo del Paese, anche in termini di proiezione sui mercati esteri. Se nel 2018 il quadro economico dovesse tenere (nonostante il quadro politico assai instabile), il settore potrebbe compiere un salto in avanti importante, portandosi poco sopra i 27 miliardi di euro; tutto dipende ovviamente da una ripresa effettiva degli investimenti. Inoltre, come detto in precedenza, soprattutto per chi opera nella libera professione, molto dipende dalla possibilità di organizzare in modo più strutturato il lavoro, al fine di offrire servizi maggiormente tarati sulle richieste del mercato.

2.4. I servizi di ingegneria acquistati dall'estero e venduti all'estero

Nel computo del valore generato dai servizi di ingegneria occorre tenere conto, inoltre, delle attività svolte in Italia dagli operatori stranieri. Questi ultimi, come evidenziato dalle statistiche ufficiali sul commercio estero, incidono per l'8% del fatturato settoriale stimato per il 2017. L'andamento di questa componente è stato variabile negli ultimi anni, passando ad esempio da 1,5 miliardi di euro nel 2013 ad 1,1 miliardi nel 2015 per poi tornare a crescere nuovamente (**fig. 13**).



FIG. 13 - INTERSCAMBIO DI SERVIZI DI INGEGNERIA DELL'ITALIA CON L'ESTERO (MILIONI DI EURO CORRENTI), 2013-2016

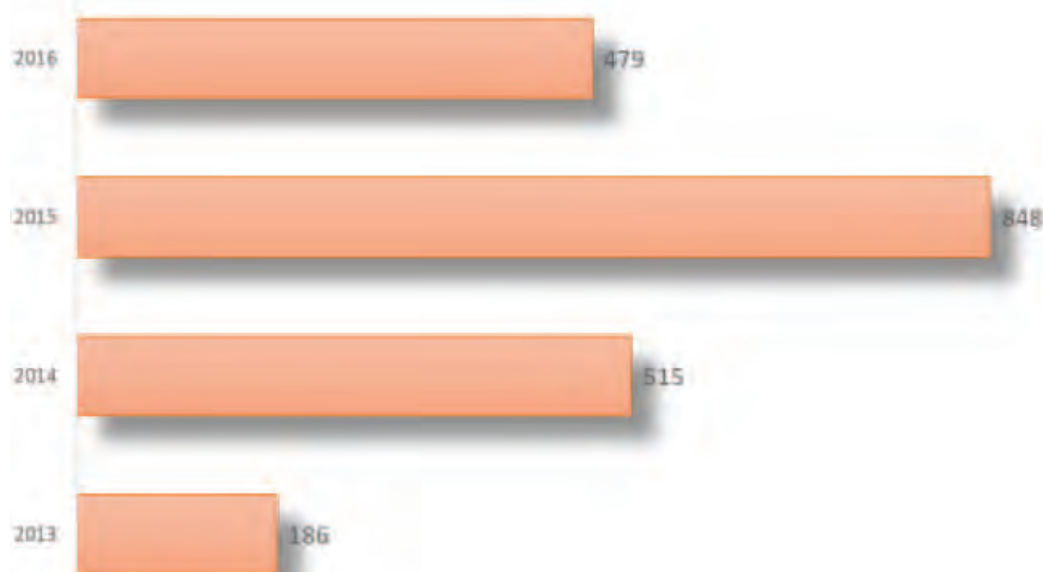


Fonte: elaborazione Centro Studi CNI Istat, ICE

E' bene rilevare che la cifra di servizi di ingegneria e progettazione acquistati in Italia da operatori stranieri risulta piuttosto consistente, ma in generale il saldo tra i crediti (per servizi di ingegneria italiani venduti all'estero) e i debiti (per i servizi acquistati in Italia da operatori esteri) è positivo, quindi favorevole al nostro Paese (**fig. 14**). Si tratta di un aspetto da non sottovalutare. Sebbene il settore sia stato sottoposto per un lungo periodo a forti turbolenze che ne hanno ridimensionato i tassi di crescita e ridotto i margini di guadagno, la capacità competitiva dell'ingegneria italiana si è mantenuta elevata; un punto di forza da tenere in considerazione anche per elaborare le stime sugli scenari legati all'immediato futuro.



FIG. 14 - SALDO INTERSCAMBIO SERVIZI DI INGEGNERIA (DIFFERENZA TRA CREDITI E DEBITI DA E SULL'ESTERO) (VALORI IN MILIONI DI EURO CORRENTI) 2013-2016



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI Istat, ICE

3. Conclusioni

Molteplici variabili hanno influito sulle dinamiche del settore dell'ingegneria negli ultimi anni. L'andamento degli investimenti - in particolare la riduzione della spesa per le opere pubbliche -, la complessità delle regole del mercato, i trend dell'innovazione, i particolari andamenti finanziari registrati dalle società di ingegneria, l'organizzazione interna del mercato dei servizi di ingegneria, con un numero rilevante di studi di matrice libero-professionale strutturati in modo flessibile, hanno giocato un ruolo importante, in alcuni casi cambiando in modo sostanziale la struttura e gli equilibri del comparto.

Non vanno sottovalutate ulteriori variabili apparentemente "lontane", quali gli interscambi di servizi di progettazione con l'estero e gli interscambi di servizi legati alle costruzioni⁹ (interscambi di beni, servizi e lavoro nelle costruzioni). Come indicato in precedenza, secondo le statistiche ufficiali, l'Italia è attualmente esportatrice netta di servizi di ingegneria (i crediti sull'estero nel 2016 si sono avvicinati a 2 miliardi di euro). Lo stesso vale per un ambito più specifico come quello dei servizi per le costruzioni, che ha un impatto rilevante sull'ingegneria. L'Italia risulta da tempo esportatrice netta di questo tipo di attività; ad esempio nel 2017 il saldo è stato di 450 milioni di euro e i crediti verso l'estero sono stati pari a 586 milioni (**fig. 15**). A dispetto della crisi, pur con fasi di accelerazioni e di rallenta-

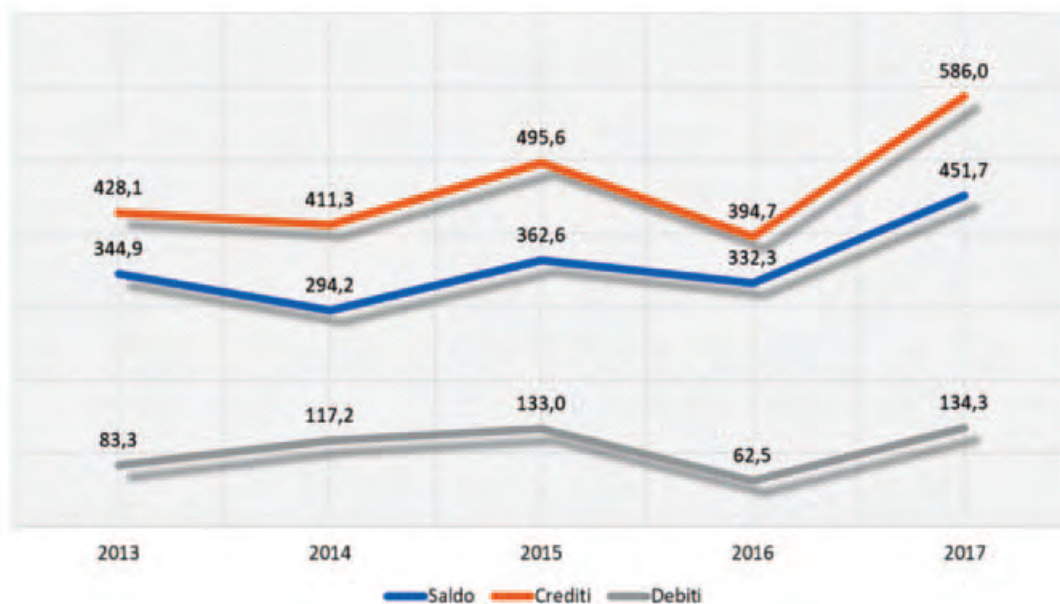
9. Secondo le classificazioni effettuate dalla Banca d'Italia, riprendendo gli standard internazionali di classificazione delle attività produttive, la voce "servizi di costruzione", previsti nella bilancia dei pagamenti, fa riferimento ai contratti di realizzazione di opere di costruzione da parte di imprese italiane all'estero e da parte di imprese straniere in Italia. Il valore dei contratti fa riferimento al costo di beni, servizi e lavoro per attività di costruzione. In *Manuale della Bilancia dei pagamenti e della posizione patrimoniale sull'estero dell'Italia*, Banca d'Italia, 2016.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

menti, tra il 2013 ed il 2017 le capacità di presenza all'estero dell'Italia nei servizi per le costruzioni è aumentata, passando da 428 milioni di euro a 586 milioni, con un incremento del 37%, ad indicare una apprezzabile capacità competitiva, da cui anche le attività di ingegneria pura beneficiano. In modo particolare, i crediti dell'Italia (corrispondenti alle esportazioni) in questo ambito specifico hanno registrato una marcata accelerazione tra il 2016 ed il 2017. Questo dato ed il saldo (tra i crediti ed i debiti) positivo vanno interpretati come un segnale di "potenza" del settore delle costruzioni e dei servizi di ingegneria connessi, tanto più significativo se si pensa che ancora nel 2017, il comparto edile nel mercato interno ha rivelato una crescita debole, al contrario per l'appunto di ciò che accade all'estero.



FIG. 15 - INTERSCAMBIO ITALIA-ESTERO DI SERVIZI NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI, MILIONI DI EURO, 2013-2017



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su Base dati statistica Banca d'Italia

Quanto detto consente di elaborare alcune riflessioni finali. La fase recessiva, avviata nel 2008 e proseguita almeno fino al 2015, ha rivelato molte criticità, la prima delle quali ha riguardato e riguarda il segmento dei liberi professionisti. Il repentino ridimensionamento del mercato, accompagnato dall'innalzamento di alcuni obblighi legati all'esercizio della professione (obblighi formativi, obblighi assicurativi, per citare i principali), utili ma che rappresentano ulteriori incombenze, ha messo a nudo delle debolezze, la prima delle quali è la ridotta dimensione delle strutture in cui operano i liberi professionisti. Ciò corrisponde, il più delle volte, ad un ridotto potere di mercato degli organismi professionali. Il fatto che la quota di gran lunga più consistente degli importi assegnati nelle gare per la progettazione di opere venga acquisito da società di ingegneria (mediamente il 70% e oltre)¹⁰, con-

10. A titolo di esempio, il Centro Studi CNI rileva che nel primo bimestre 2018 il 62,5% degli importi aggiudicati nell'ambito delle gare per sola progettazione nell'ambito dei SIA sia andato alle società di ingegneria, e che nel secondo bimestre la quota assegnata alle società sia stata pari al 78,3%. Nel 2017 la quota assegnata alle società è stata il 72%.

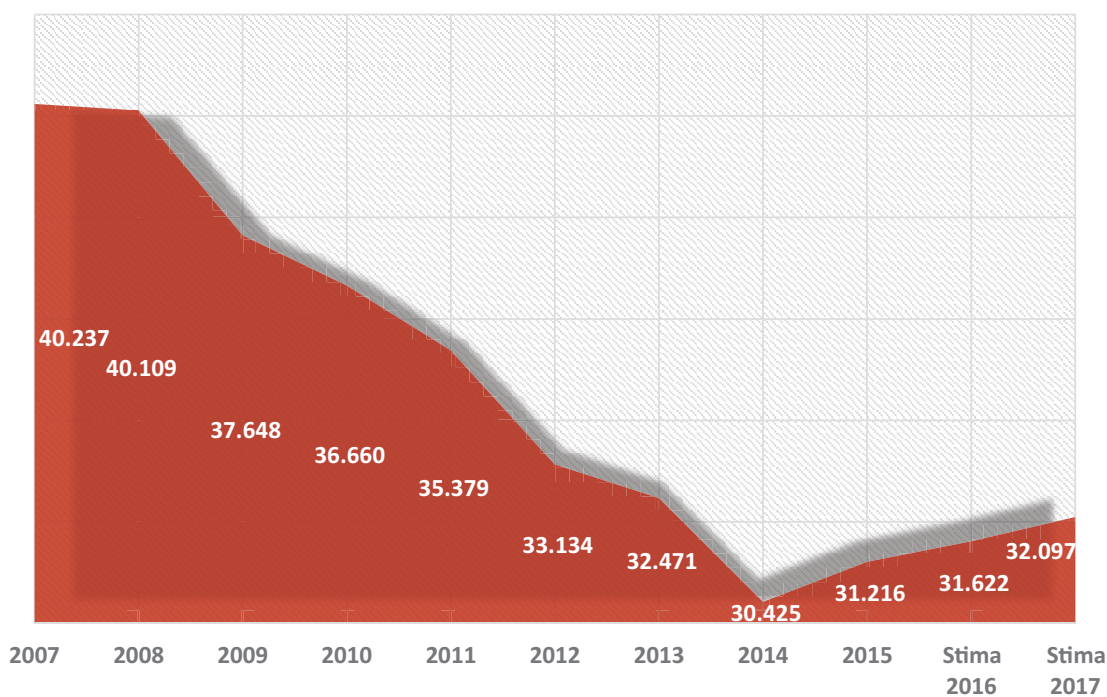
VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

ferendo una posizione secondaria agli studi professionali, è un indicatore della complessità del mercato che non ha bisogno di molte spiegazioni.

Non occorre, peraltro, andare così lontano per capire che lo scenario è sostanzialmente cambiato. Ai dati ai quali finora si è fatto riferimento, va aggiunta, se non altro per completezza di analisi, la curva del reddito medio pro-capite degli ingegneri che operano nella libera professione. Da poco più di 40.000 euro (a valori correnti) rilevati nel 2007 e nel 2008 (fig. 16), la curva è stata discendente, sino ad arrivare al minimo nel 2014, per poi risalire lievemente. La flessione del reddito professionale medio tra il 2007 ed il 2017 è stata del 20%.



FIG. 16 - REDDITO PROFESSIONALE PRO-CAPITE DEGLI INGEGNERI ISCRITTI AD INARCASSA (EURO A VALORI CORRENTI), 2007 - 2017



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Inarcassa

I dati ben descrivono la perdita di “potere di mercato” che deriva non solo dal ridimensionamento della domanda di servizi di ingegneria (indotto dalla crisi economica), ma anche da un contesto normativo e di regolamentazione della concorrenza poco centrate su reali obiettivi di liberalizzazione. La perdita in termini di capacità di presidio del mercato è stata così evidente nell’ultimo decennio, che lo stesso legislatore ha dovuto riconoscere, nel 2017, il diritto dei professionisti, in determinate situazioni e rispetto a specifiche categorie di committenti, al riconoscimento di “un equo compenso”. Da un certo punto di vista, l’affermazione, da parte del legislatore, di tale principio corrisponde all’idea che le politiche di liberalizzazione dei servizi e, più in generale, delle attività economiche, devono temperare la tutela delle competenze e del lavoro di chi opera negli specifici comparti in cui si interviene, anche al fine di garantire standard qualitativi elevati dei servizi erogati a tutela del consumatore/committente finale.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

Se si guarda a quanto accaduto negli ultimi anni nel settore dei servizi professionali, anche attraverso i diversi dati cui fa riferimento questo Report, forte è la sensazione che il mercato non abbia messo mai in discussione il valore in sé (elevato) delle competenze di chi opera nel settore dell'ingegneria. Viceversa, è la domanda di servizi di ingegneria che sembra attribuire meno peso strategico proprio alle competenze, specie di chi opera nella libera professione, chiedendo sempre più servizi a minor costo, ciò forse anche a causa di politiche di presunta liberalizzazione che nel Paese si è inteso perseguire negli ultimi anni. Detto in altri termini, sembra prevalere il comportamento per cui la committenza chiede servizi di elevata qualità, pretendendo, però, costi sempre più bassi.

Resta il fatto, però, che la progettazione e le attività connesse all'ingegneria, non sono oggi meno complesse rispetto al passato; ad esse ed ai relativi costi non è possibile derogare. Solo per fare qualche esempio attuale, è sufficiente considerare i costi per l'acquisizione di competente connesse alle metodologie di progettazione con il BIM o alla tematica legata alla sicurezza, che l'ingegneria, attraverso i professionisti, è chiamata a gestire. Servizi, come quello di una progettazione più efficiente (anche grazie alle tecnologie digitali ed a favore del committente), della "progettazione e gestione della sicurezza" in tutte le sue forme e della mitigazione del rischio, considerati ormai come servizi essenziali e di interesse pubblico, hanno un costo in termini di acquisizione di conoscenze da parte dei professionisti tecnici che, forse, il mercato e chi gestisce le *policy* in materia di concorrenza non sempre hanno ben presente.

Che si tratti di un libero professionista o di una società di ingegneria, ad ogni ingegnere è richiesto un livello di aggiornamento delle competenze ed una "profondità" di *know-how*, che mal si conciliano con un mercato dei servizi professionali che si pretende di liberalizzare a prescindere dagli effetti ultimi sia dal lato della domanda che dell'offerta.

Queste *contraddizioni del mercato*, insieme ad altri elementi, in un quadro di crisi economica diffusa, hanno contribuito negli scorsi anni a cambiare la capacità competitiva del settore dei servizi di ingegneria.

Non da ultimo, le attività di progettazione in campo ingegneristico scontano in Italia una sorta di "subalternità", nella politica degli investimenti, rispetto a quanto accade in altri economie europee.

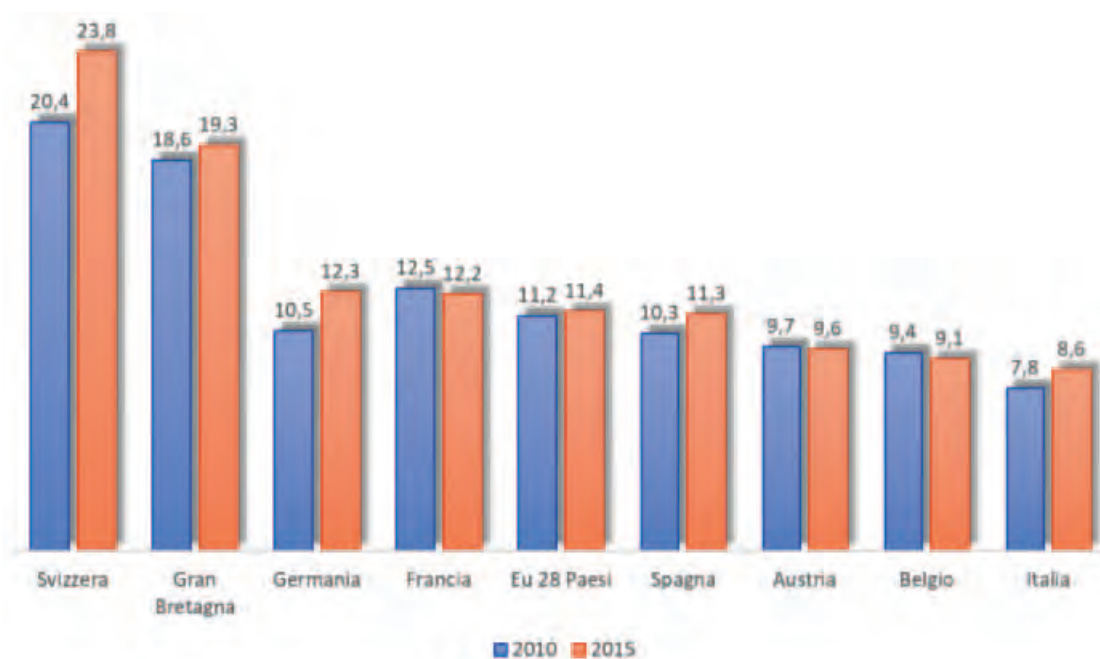
Più volte, il Centro Studi CNI ha messo in evidenza come il valore della progettazione assuma un peso limitato in Italia nel quadro complessivo della spesa per investimenti. Se il rapporto tra valore delle attività di progettazione nei settori dell'architettura ed ingegneria¹¹ e gli investimenti fissi lordi è pari al 19,3% in Gran Bretagna, al 12,3% in Germania, al 12,2% in Francia, in Italia esso si attesta all'8,6% (**fig. 17**). La così detta *centralità del progetto*, intesa come progettazione che ha un proprio valore strategico, assume in Italia un peso piuttosto ridotto e si configura come una distanza "culturale" rispetto ad altri Paesi con cui siamo chiamati a confrontarci, una distanza che si riflette in uno svantaggio economico rilevante.

11. Sono stati presi in considerazione i dati forniti da Eurostat sul "Turnover" (fatturato) del comparto 71 - *Architectural and engineering activities: technical testing and analysis* della classificazione NACE. I dati riportati da Eurostat non sono del tutto omogenei con i dati di fatturato dell'ingegneria stimati dal Centro Studi CNI dovuti a differenti metodologie di stima.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO



FIG. 17 - RAPPORTO % TRA STIMA DEL FATTURATO DERIVANTE DA ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE NEL SETTORE DELL'ARCHITETTURA E INGEGNERIA E INVESTIMENTI TOTALI



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Eurostat National Accounts

Tenuto conto delle diverse criticità sedimentate nel tempo, è difficile misurarsi con il futuro ed immaginare cosa potrà accadere al settore dell'ingegneria. Tuttavia, è verosimile pensare che il ritorno alla crescita dipenda da almeno tre fattori: la ripresa degli investimenti e la predisposizione di un piano organico degli investimenti per il Sistema-Paese, la ridefinizione dei modelli organizzativi di lavoro in cui operano gli ingegneri ed infine, migliori regole di mercato, in grado di contemperare l'affermazione delle regole della concorrenza e della tutela del lavoro e delle competenze professionali.

Il leggero miglioramento delle condizioni economiche emerse negli ultimi anni, lascia per il momento ritenere che anche il ciclo espansivo degli investimenti possa proseguire, con effetti positivi sul settore dei servizi di ingegneria. Molto dipende dalla capacità di chi è chiamato a definire le *policy* per lo sviluppo, di individuare obiettivi di crescita realizzabili, selezionando tra più opzioni, sapendo che le risorse pubbliche disponibili sono sempre e comunque scarse. Se il Paese saprà definire con esattezza ed in modo realistico un piano non solo di nuove infrastrutture strategiche, ma anche di manutenzione di quelle esistenti; se si investirà nella messa in sicurezza degli edifici e nelle opere di mitigazione del rischio idrogeologico; se si proseguirà nell'elaborazione di un piano organico che incentivi l'introduzione di nuova tecnologia negli impianti produttivi manifatturieri (come si è cercato di fare con il Piano Industria 4.0); se si investisse in modo più organico in piani di rigenerazione urbana, l'ingegneria, anche per i liberi professionisti, avrebbe buone *chance* di abbracciare un nuovo ciclo espansivo che la riporterebbe su livelli superiori a quelli pre-crisi.

VALORE E DINAMICHE DI MERCATO

Occorre tuttavia fare i conti con la realtà, ovvero essere coscienti che le politiche di spesa pubblica saranno comunque più restrittive rispetto al passato, con più vincoli da superare, e che la domanda di servizi di ingegneria, come accennato in precedenza, per molti versi è e cambiata, imponendo a tutti gli operatori dell'ingegneria modalità nuove e, quindi, maggiori sforzi per affrontare il mercato, capacità di visione e strategie che spesso non fanno parte (in modo comprensibile) dei processi degli studi professionali di ridotte dimensioni. Anche per questi motivi, soprattutto il sistema degli ingegneri che operano nella libera professione deve interrogarsi sull'opportunità di trovare strumenti e formule organizzative che consentano agli studi professionali di generare sufficiente massa critica attraverso cui cogliere le opportunità del mercato, affrontandone nel contempo la complessità.