ANALISI ECONOMICA

I. INTRODUZIONE

Il settore delle costruzioni, nel periodo 2008-2019, ha registrato una perdita di:

- 613.150 occupati, pari a una riduzione del 31,4% (passando da 1.952.525 occupati nel 2008 a 1.339.365 nel 2019)
- 21.263,7 miliardi di euro di valore aggiunto, pari a una riduzione del 23,72% (passando da 89.655,4 miliardi di euro nel 2008 a 68.391,7 miliardi di euro nel 2019)

La riduzione degli occupati e del valore aggiunto così marcata ha ridotto il peso del settore nel sistema economico italiano e ne ha marginalizzato il contributo sia con riferimento alla crescita economica, sia con riferimento alla dinamica occupazionale. Nel 2019 le costruzioni hanno rappresentano il 4,3% del valore aggiunto italiano (vs 6,1% nel 2008) e il 5,7% degli occupati (vs l'8,5% nel 2008).

Sul lato dell'occupazione la perdita nel settore di 613.150 occupati, stona con la dinamica italiana che ha mostrato tra il 2008 e 2019 una crescita complessiva di 269.500 occupati. Pertanto, senza la performance negativa delle costruzioni, il numero di occupati totali in Italia nel 2019 sarebbe di quasi 900.000 unità superiore al 2008, nonostante il decennio di crisi.

Anche dal confronto europeo emerge il continuo deterioramento del settore. Se dopo il 2008 la crisi ha riguardato tutti i Paesi europei analizzati, dal 2014-2015 il settore ha visto una ripresa, anche significativa, di occupazione e generazione di valore aggiunto: ciò non è avvenuto in Italia che risulta l'unico outlier del quadro analizzato. Infatti, in Italia nelle costruzioni si è verificata una contrazione prolungata e continua dell'occupazione dal 2008, unico Paese in Europa.

Sul lato del valore aggiunto, dal confronto europeo emerge come l'Italia sia (insieme alla Spagna) l'unico Paese con un Valore Aggiunto generato dalle costruzioni inferiore rispetto al 2008. Per la Spagna valgono le medesime considerazioni fatte in precedenza.

L'Italia è anche ultima in Europa per valore aggiunto per occupato del settore e risulta in stagnazione dal 2008 (valore aggiunto pro-capite nelle costruzioni l'Italia 51,1k euro Italia vs 56,8k euro in Spagna, 58,3k euro in Germania, 68k euro in Francia).

Passando all'analisi del mercato delle opere pubbliche in Italia nel periodo che precede e segue la promulgazione del nuovo codice degli appalti, emerge che nel 2020, pur essendo stato bandito un numero di procedure di gara inferiore a quello calcolato nel 2016, anno della promulgazione del d.lgs. n.50/2016 che ha recepito nel nostro ordinamento le direttive n.24/2014 e n.25/2014 recanti la disciplina relativa all'aggiudicazione dei contratti pubblici, si registra una tendenza di crescita.

In effetti, se si osservano gli importi a base d'asta, e non il numero di procedure intraprese, si nota, a partire dal 2017, una crescita costante del volume di spesa che raggiunge il suo punto più alto nel 2020 con 82 miliardi di euro valore complessivo a base d'asta.

Tale riferimento appare sensibilmente il più alto degli ultimi 6 anni. In particolare, a partire dal 2016, anno in cui si la spesa si attestava su 25,5 miliardi di euro, si è determinata una progressiva crescita delle risorse impegnate per la realizzazione delle opere pubbliche: 28,3 miliardi di euro nel 2017; 38,1 di euro nel 2018; fino a raggiungere quota 46,1 miliardi di euro nel 2019.

Per verificare che si trattasse effettivamente di crescita degli investimenti e non soltanto del concretizzarsi di un regolare effetto espansivo dovuto al superamento del c.d. "shock normativo" dovuto alla riforma del codice degli appalti avvenuta nel 2016 si è proceduto a contestualizzare i riferimenti quantitativi relativi al periodo 2014-2020 con la fase antecedente la crisi economico-finanziaria del 2011.

In questo modo si è potuto evidenziare come l'attuale volume degli importi a base d'asta sia effettivamente superiore a quello riscontrato negli anni 2008, 2009 e 2010 che sono rispettivamente pari a 34,1, 35,8 e 36,5 miliardi di euro. In effetti, si rintraccia un dato che si pone maggiormente in relazione a quello del 2020 soltanto risalendo all'anno 2007, in cui il valore complessivo degli importi posti a base d'asta ammontava a 61,5 miliardi di euro, confermando, pertanto, la tendenza di crescita degli ultimi anni.

L'analisi dei soli bandi pubblicati e importi stanziati dalle amministrazioni per la realizzazione delle opere pubbliche, tuttavia, potrebbe di per sé non essere sufficiente a rappresentare complessivamente l'andamento del mercato di riferimento, tenuto anche conto che si tratta di dati che possono far riferimento a bandi relativi ad accordi quadro che non danno luogo sempre a contratti perfezionati di importo pari a quello messo a bando e in quanto, la procedura di gara, come si vedrà nella sezione della ricerca dedicata agli impatti regolatori, è influenzata da una serie di controversie che possono rallentarne o, addirittura, sospenderne lo svolgimento, impedendo, di conseguenza, la sottoscrizione del contratto con le imprese appaltatrici. Per tale ragione si è proceduto a porre in correlazione i risultati relativi all'indagine sui valori posti a base d'asta con quelli afferenti le aggiudicazioni.

Dalla valutazione dei dati sulle aggiudicazioni si conferma, in realtà, la già evidenziata fase di contrazione dovuta all'emanazione del d.lgs. n. 50/2016 potendosi riscontrare il volume di aggiudicazioni più basso degli ultimi 6 anni proprio nel 2017, anno successivo a quello di promulgazione del codice e, per tale ragione, più idoneo dello stesso 2016 e rappresentare la quantità di aggiudicazioni avvenute, considerando che si tratta di provvedimenti conclusivi delle procedure bandite nel 2016.

Anche in questo caso, tuttavia, si registra una tendenza rivolta alla crescita a partire dall'anno 2018 e che si attesta intorno ai 20 miliardi di euro per anno. Nello specifico, l'analisi ha riguardato le aggiudicazioni per importi superiori al milione di euro e ha dimostrato come si è progrediti dai 14,6 miliardi di euro del 2017, ai 20,4 miliardi di euro del 2018, fino a raggiungere l'importo di 20,6 miliardi di euro nel 2019.

Le osservazioni sull'andamento del mercato delle opere pubbliche non potevano non riguardare anche il possibile scenario futuro che si prospetta anche, e soprattutto, in considerazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza che individua alcuni progetti strategici da realizzare nell'ambito infrastrutturale. Si tratta di investimenti nel settore dei trasporti relativi all'implementazione della rete ferroviaria ad alta velocità, della messa in sicurezza delle arterie stradali e delle rispettive infrastrutture di collegamento nonché dell'accrescimento delle capacità dell'attuale sistema portuale.

Anche sulla base di queste risorse che, nell'attuale versione del Piano, ammontano a 31,98 miliardi di euro, il Cresme ha sviluppato, nel suo XXIX Rapporto, una previsione di crescita degli investimenti nel settore delle opere pubbliche pari al 7,5% nel 2021 e del 4,5% nel 2022.

Infine, è stato valutato l'impatto diretto, indiretto e indotto sul sistema socio-economico italiano generato da un aumento dell'attività economica nel settore delle costruzioni, con particolare riferimento alla realizzazione di opere infrastrutturali e di pubblica utilità, andando ad individuare i moltiplicatori economici della spesa, del valore aggiunto e l'impatto sull'occupazione e sul gettito fiscale per l'Erario.

Utilizzando la metodologia delle interdipendenze settoriali (input-output) si è stimato l'impatto che variazioni della domanda/attività nel settore delle costruzioni e degli appalti pubblici genera sul sistema economico italiano, identificando i moltiplicatori economici. Sono stati stimati gli impatti di tipo diretto (correlati direttamente alle attività incluse nel perimetro di analisi, che si producono all'interno della filiera produttiva considerata), indiretto (generati attraverso la catena produttiva formata dai fornitori di beni e servizi di attività e settori economici direttamente riconducibili alle attività incluse nel perimetro di riferimento individuato, cioè che formano l'impatto diretto) e indotto (generati attraverso le spese ed i consumi indotti dall'impatto diretto ed indiretto. Si concretizzano nell'aumento della spesa che si registra a seguito del potenziamento dell'attività e dei settori economici direttamente e indirettamente connessi alle attività incluse nel perimetro individuato).

Partendo della contabilità nazionale e della classificazione delle attività economiche dell'ISTAT (Codici ATECO 41,42,43) si sono isolate quelle attività che rientrano nelle opere infrastrutturali e di pubblica utilità e, in particolare, le attività relative alla:

- costruzione di strade, autostrade, piste aeroportuali, ferrovie, linee ferroviarie, metropolitane, ponti e gallerie;
- costruzione di opere di pubblica utilità, per il trasporto di fluidi, per l'energia elettrica e le telecomunicazioni;
- costruzione di opere idrauliche e altre opere di ingegneria civile;
- realizzazione di lavori di costruzione specializzati con riferimento a demolizioni e preparazioni dei cantieri edili, trivellazioni e perforazioni, lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni, altri lavori di installazione e realizzazione di coperture.

La stima e l'elaborazione del modello sono stati realizzati ipotizzando un valore complessivo di opere infrastrutturali e opere di pubblica per 100 milioni di euro di investimenti[1].

I risultati delle elaborazioni effettuate evidenziano come 100 milioni di euro di investimenti in opere infrastrutturali e di pubblica utilità generano 289 milioni euro di spesa complessiva nel sistema economico (moltiplicatore 2,89). Il moltiplicatore complessivo pari a 2,89 si suddivide in:

- 1,42 che corrisponde all'impatto diretto e relativo al settore delle costruzioni;
- 1,47 che corrisponde all'impatto indiretto e indotto.

Emerge una Importante relazione tra il settore delle costruzioni, il settore manifatturiero e le attività professionali, scientifiche e tecniche. Sul totale di 1,47 di impatto indiretto e indotto: 0,60 è riconducibile al settore manifatturiero che rappresenta, quindi, circa il 41% del totale dell'impatto indiretto e indotto; 0,16 è riconducibile ad attività professionali, scientifiche e tecniche, che rappresentano l'11% dell'impatto indiretto e indotto totale. Oltre la metà (52%) dell'impatto indiretto e indotto generato da un investimento in opere infrastrutturali e di pubblica utilità è riconducibile alla manifattura e alle attività professionali, scientifiche e tecniche.

Inoltre, sempre a fronte di 100 milioni di euro di investimenti in opere infrastrutturali e di pubblica utilità si generano 110 milioni di euro di valore Aggiunto, 1.940 occupati in più[2] e circa 41,1 milioni di euro di gettito per l'erario derivante dall'incremento complessivo dell'attività economica e dell'occupazione, al netto degli effetti distorsivi prodotti da fenomeni di irregolarità evasione ed elusione fiscale.

[1] La scelta di utilizzare 100 milioni di Euro è indicativa e serve per fornire un quadro esaustivo e complessivo degli impatti socio-economici e calcolare i moltiplicatori. Avendo a disposizione un valore puntuale si può pervenire a una stima specifica.

[2] Misurati con le Unità di Lavoro (vedi allegato metodologico).

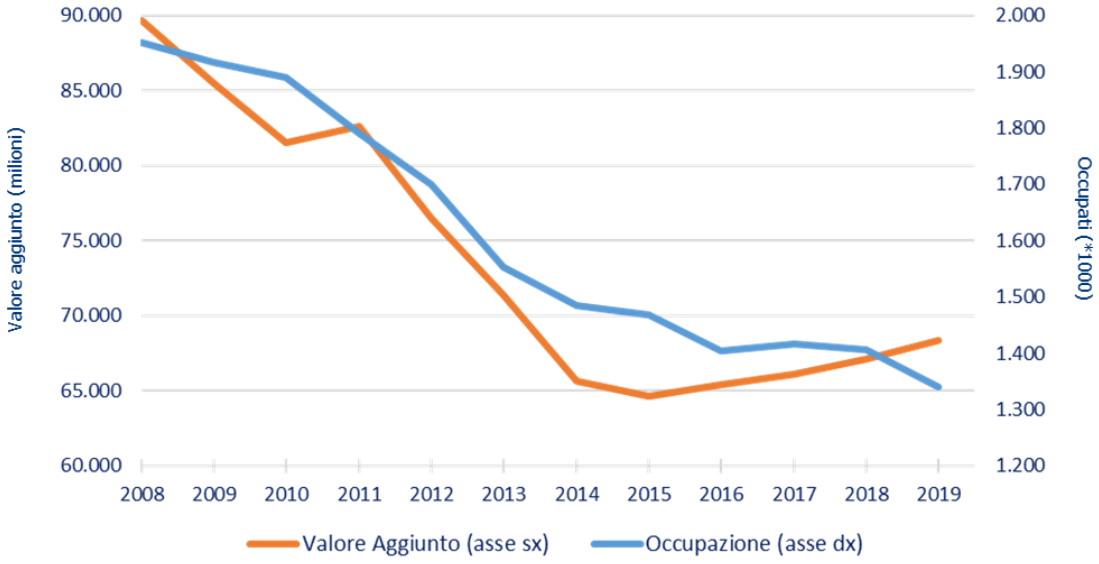
II. ANDAMENTO DELL'OCCUPAZIONE E DEL VALORE AGGIUNTO NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI E CONFRONTO CON ALCUNI PAESI EUROPEI

Il settore delle costruzioni nel 2019 ha registrato oltre 613.000 occupati in meno e oltre 21 miliardi di euro in meno di valore aggiunto, rispetto al 2008

Nel periodo 2019-2008 il settore delle costruzioni ha registrato una perdita di:

- 613.150 occupati, pari a una riduzione del 31,4% (passando da 1.952.525 occupati nel 2008 a 1.339.365 nel 2019)
- 21.263,7 miliardi di euro di valore aggiunto, pari a una riduzione del 23,72% (passando da 89.655,4 miliardi di euro nel 2008 a 68.391,7 miliardi di euro nel 2019)

Figura 1 – Andamento occupati e valore aggiunto settore delle costruzioni (2019-2008), valori in milioni. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati Eurostat, OECD



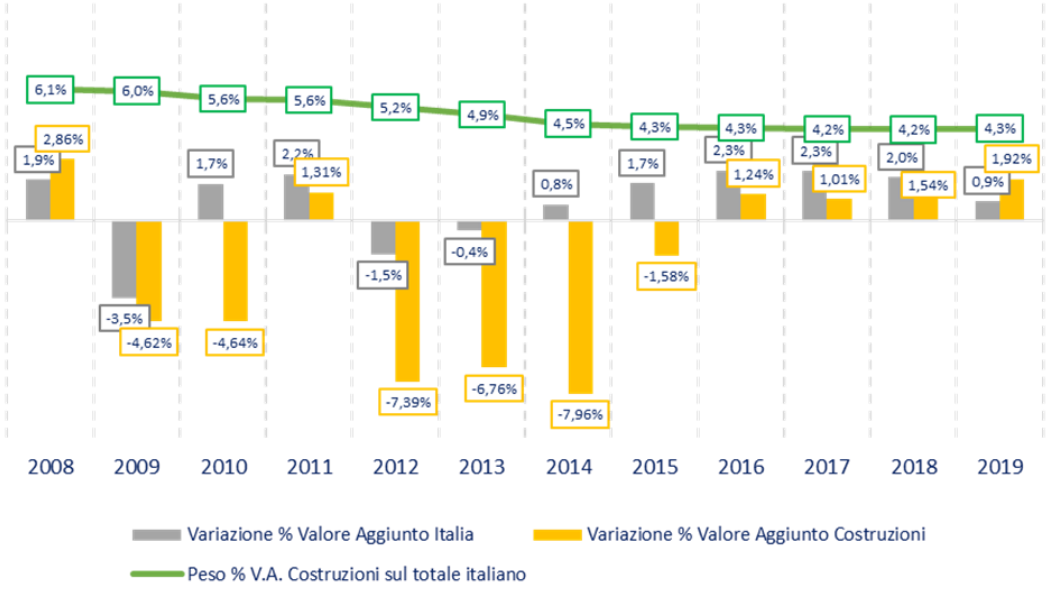
Tale dinamica ha ridotto il peso del settore nel sistema economico e ne ha marginalizzato il contributo con riferimento alla crescita economica.

L'andamento del valore aggiunto del settore delle costruzioni è stato, quasi sempre, peggiore rispetto a quello medio nazionale, evidenziando una costante sottoperformance del settore delle costruzioni rispetto all'andamento economico generale dell'Italia.

Il contributo del settore delle costruzioni al valore aggiunto nazionale è passato dal 6,1% nel 2008 al 4,3% nel 2019. La variazione 2008-2019 del PIL a prezzi correnti è stata pari a +126 miliardi di euro per l'Italia, mentre il settore delle costruzioni ha registrato una contrazione di 21 miliardi di euro.

Per tornare ad avere lo stesso peso economico pre-crisi 2008 il contributo del settore costruzioni dovrebbe crescere di quasi il 50%.

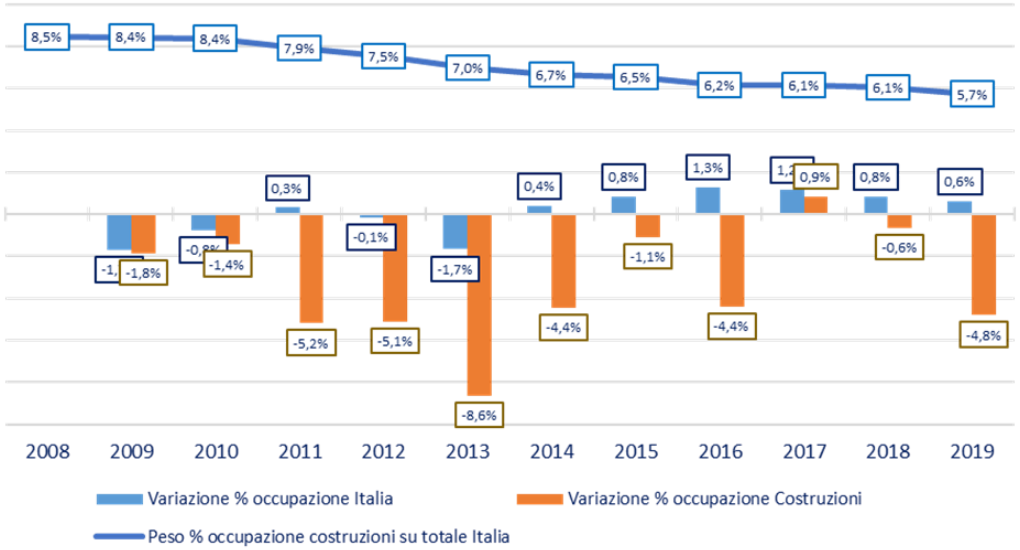
Figura 2 – Andamento del Valore Aggiunto Italia e settore costruzioni e peso percentuale del valore aggiunto del settore Costruzioni sul totale italiano, anni 2019-2008. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati Eurostat, OECD



Dinamica simile si è registrata con riferimento all'occupazione. Infatti, con la sola eccezione del 2017, l'occupazione nel settore delle costruzioni si è ridotta ogni anno dal 2009.

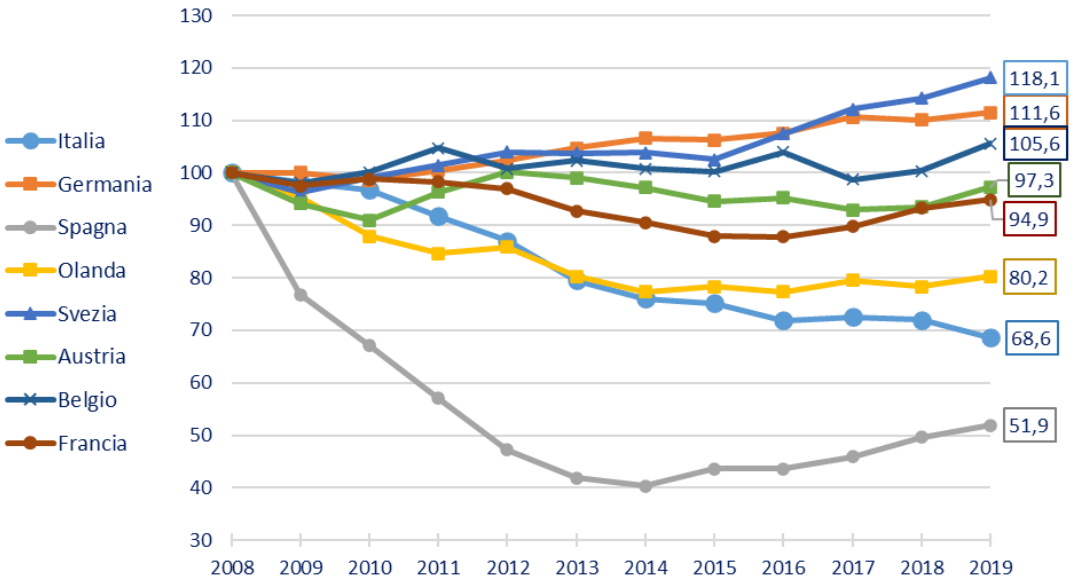
Come visto in precedenza, la perdita di occupazione nel settore di 613.150 occupati, stona con la dinamica italiana che ha mostrato tra il 2008 e 2019 una crescita complessiva di 269.500 occupati. Si evidenzia che senza la performance negativa delle costruzioni, il numero di occupati in Italia nel 2019 sarebbe di quasi 900.000 unità superiore al 2008, nonostante il decennio di crisi.

Figura 3 – Andamento occupazione in Italia e settore costruzioni e peso percentuale dell'occupazione del settore costruzioni sul totale italiano, anni 2019-2008. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati Eurostat, OECD



Passando ad analizzare l'andamento dell'occupazione e del valore aggiunto registrati in Italia in confronto con alcuni Paesi europei, emerge ancora una volta la debolezza del nostro Paese.

Figura 4 – Andamento occupazione settore costruzioni nei principali Paesi europei nel periodo 2019-2008, anno base 2008=100. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati Eurostat, OECD



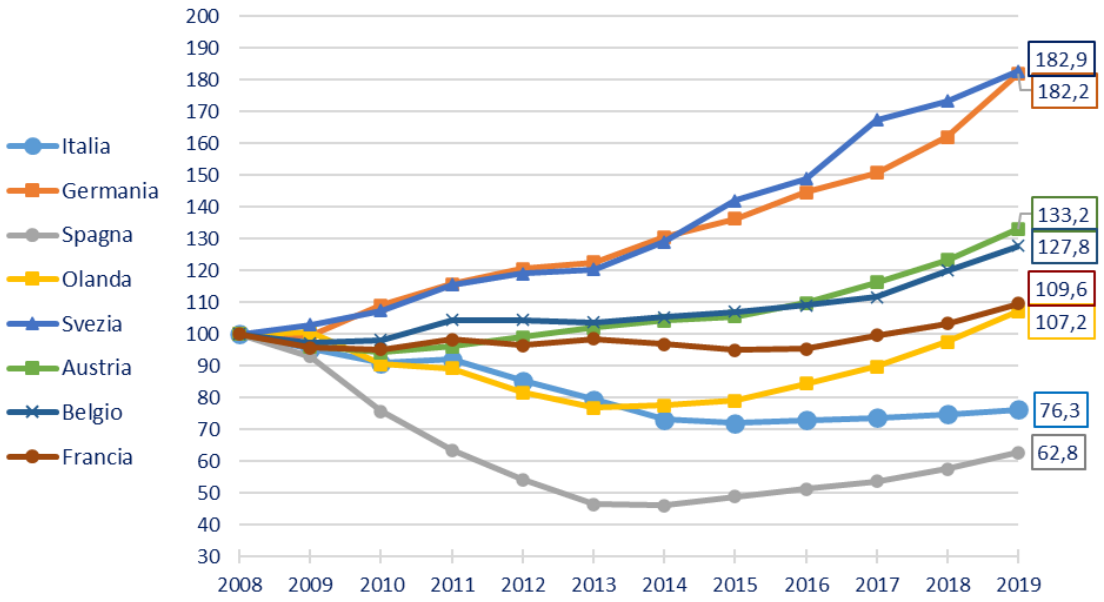
La contrazione prolungata e continua dell'occupazione dal 2008, nel settore delle costruzioni, in Italia è risultata superiore rispetto a quasi tutti i principali Paesi europei.

La Spagna ha registrato una contrazione superiore all'Italia, ma in quel caso hanno agito elementi specifici. Nel 2008 i Spagna i livelli di occupazione del settore costruzioni sul totale erano quasi doppi rispetto alla media europea (bolla immobiliare spagnola). Attualmente (2019) la Spagna impiega quasi gli stessi lavoratori dell'Italia nel settore (1,28 milioni di lavoratori in Spagna vs 1,34 in Italia) nonostante abbia un PIL inferiore del 30%. Inoltre, dal punto di minimo registrato nel 2014 il settore delle costruzioni in Spagna ha registrato un aumento dell'occupazione del 30%, mentre in Italia è continuata a ridursi. In tal senso, l'Italia risulta l'unico outlier del quadro analizzato.

Come si vede, dal biennio 2014/2015 l'occupazione nel settore delle costruzioni in tutti i Paesi è tornata a crescere, con la sola eccezione dell'Italia.

Dinamica simile si registra, ancora una volta, con riferimento al valore aggiunto.

Figura 5 – Andamento valore aggiunto settore costruzioni nei principali Paesi europei nel periodo 2019-2008, anno base 2008=100. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati Eurostat, OECD



Dopo la crisi innestata dai mutui subprime negli USA (anche conosciuta come crisi iniziata con il fallimento della Lehman brothers), iniziata nel 2008, e del debito, iniziata nel 2011, in Italia si è assistito a una stabilizzazione/leggera ripresa del valore aggiunto generato dal settore delle costruzioni (a partire dal 2015).

Tuttavia, l'Italia è (insieme alla Spagna) l'unico Paese con un valore aggiunto generato dalle costruzioni inferiore rispetto al 2008.

Rispetto al 2008, nel 2019, il valore aggiunto delle costruzioni si è attestato a:

+83% circa in Germania e Svezia;

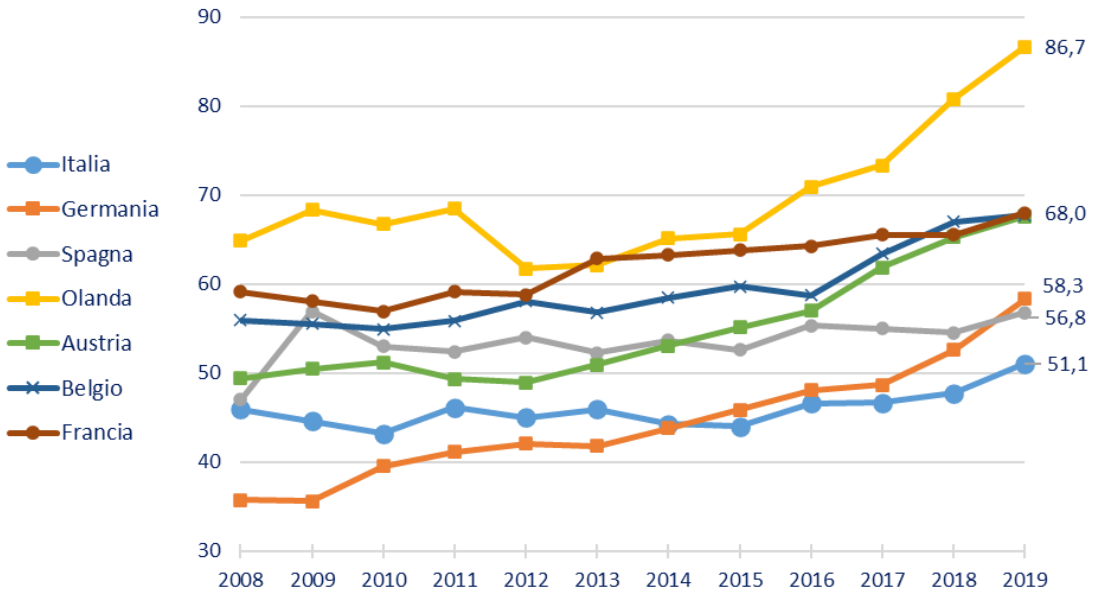
tra +33% e +27% circa in Austria e Belgio;

tra +9% e +7% in Francia e Olanda;

Tra -24% e -38% in Italia e Spagna.

Infine, analizzando l'andamento del valore aggiunto pro-capite nelle costruzioni si vede come l'Italia sia all'ultimo posto tra i Paesi analizzati ed ha mostrato una tendenziale stagnazione negli ultimi 10 anni.

Figura 6 – Andamento valore aggiunto pro-capite settore costruzioni nei principali Paesi europei nel periodo 2019-2008 (valori in migliaia di euro. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati Eurostat, OECD



Il valore aggiunto pro-capite in Italia era di 46k euro nel 2008, mentre nel 2019 si è attestato a 51k euro.

Nel 2019 il valore aggiunto del settore delle costruzioni in Italia si è collocato all'ultimo posto tra i Paesi analizzati (era maggiore rispetto a quello tedesco, pari a quello spagnolo e di poco inferiore a quello austriaco nel 2008)

Con oltre 86k euro di valore aggiunto pro-capite l'Olanda è il primo Paese tra quelli analizzati e marca una distanza di circa 35k euro rispetto all'Italia.

III. ANDAMENTO DEL NUMERO DELLE IMPRESE ATTIVE E CONFRONTO EUROPEO

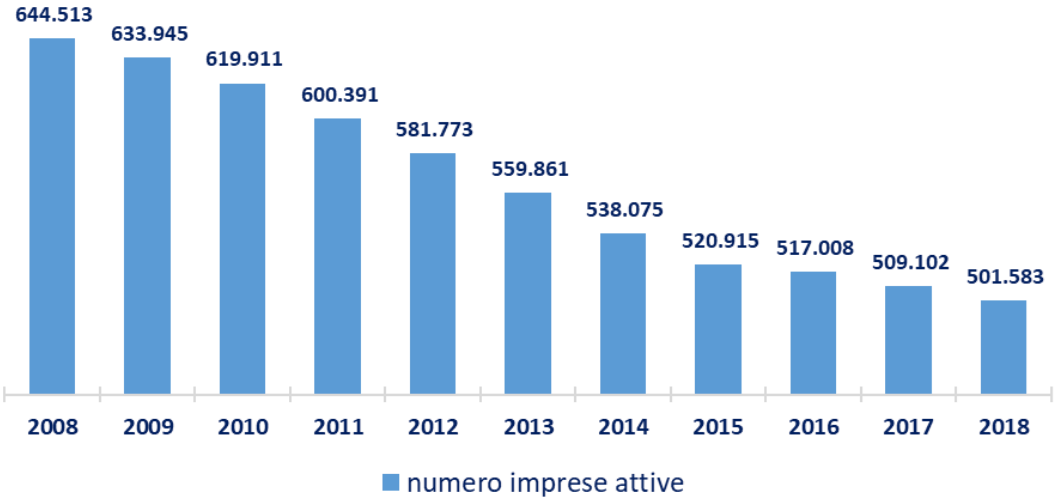
Negli ultimi 10 anni il numero di imprese nel settore delle costruzioni in Italia si è contratto di oltre 140.000 unità, pari a circa il 22% delle imprese.

Dal 2008 al 2018 (ultimo anno disponibile) si è registrato ogni anno una contrazione del numero di imprese attive nel settore delle costruzioni**.**

142.930 è il numero di imprese attive in meno nel 2018 rispetto al 2008. Il valore si compone nel modo seguente:

- 82.535 è la contrazione di imprese attive (senza dipendenti) nel 2018 vs 2008;
- 49.694 è la contrazione di imprese attive (con dipendenti compresi tra 1 e 9) in meno nel 2018 vs 2008;
- 10.701 è la contrazione di imprese attive (con più di 10 dipendenti) in meno nel 2018 vs 2008.

Figura 7 – Andamento numero delle imprese attive nel settore costruzioni in Italia nel periodo 2008-2018. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati OECD

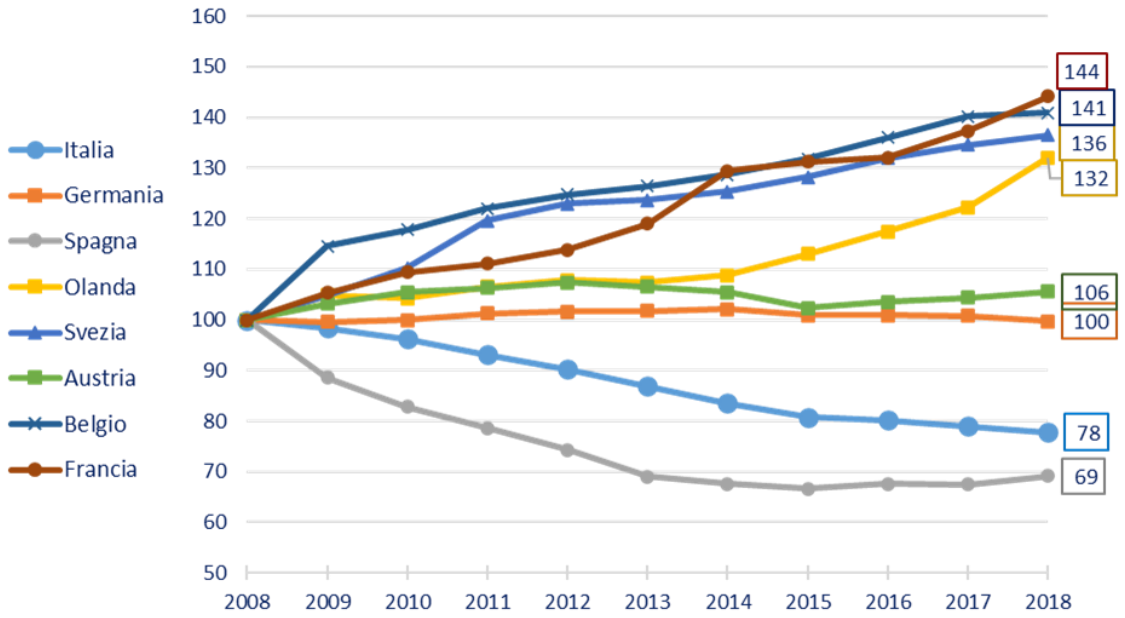


In linea con quanto analizzato con riferimento al valore aggiunto e agli occupati, anche come dinamica di imprese attive, emerge la performance dell'Italia come una tra le peggiori in Europa.

Solo Spagna e Italia hanno un numero di imprese, operanti nel settore delle costruzioni, inferiore nel 2018 rispetto al 2008.

La Francia è il Paese europeo in cui le imprese sono aumentate in modo maggiore (+44% 2018 vs 2008), mentre il numero delle imprese in Germania è rimasto stabile durante tutto il decennio scorso.

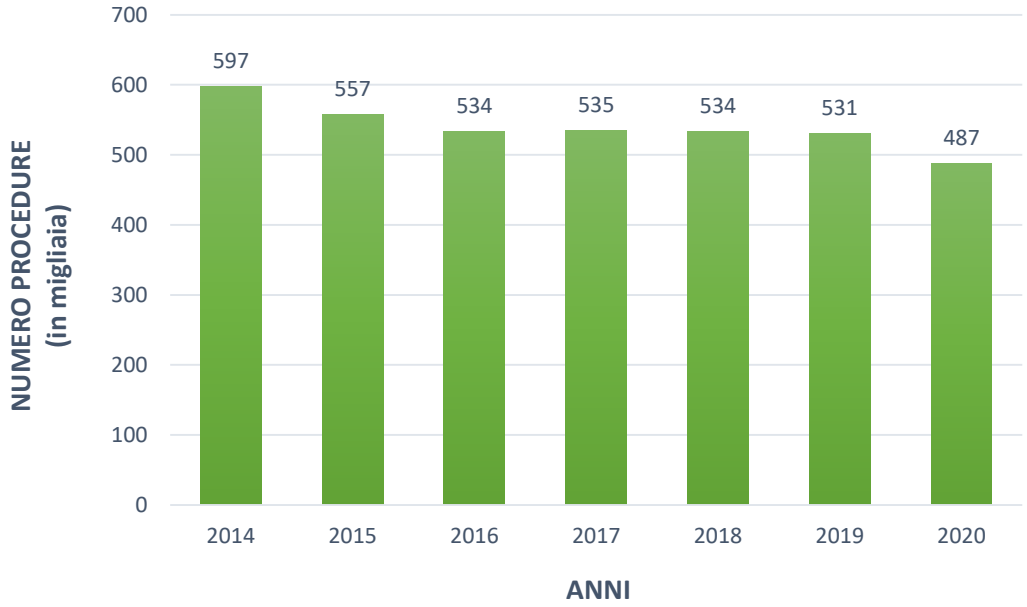
Figura 8 – Andamento numero delle imprese attive nelle costruzioni nei principali Paesi europei nel periodo 2018-2008, anno base 2008=100. Fonte dei dati: Elaborazioni italiadecide su dati OECD



IV. IL MERCATO DELLE OPERE PUBBLICHE IN ITALIA NEL PERIODO 2014-2020

Nel periodo 2014-2020 il numero delle gare bandite diminuisce in modo continuo.

Figura 9 – Numero di procedure bandite per l'affidamento dell'esecuzione di lavori nel periodo 2014 – 2020. Fonte: ANAC, Banca Dati Nazionale dei contratti pubblici



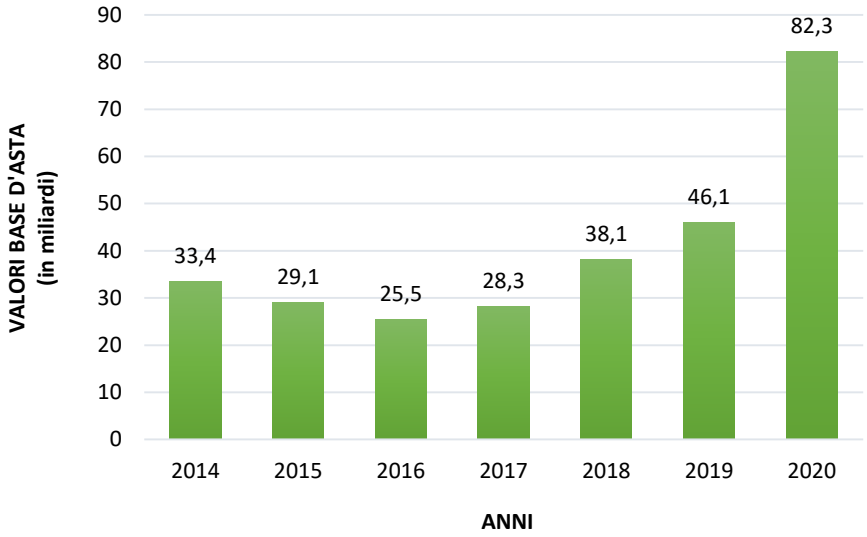
Nonostante dall'analisi del numero dei procedimenti di affidamento per l'esecuzione di lavori intrapresi negli ultimi 5 anni il mercato di riferimento possa apparire in contrazione, in realtà, avendo riguardo degli importi posti a base d'asta nello stesso periodo può, invece, testimoniarsi il contrario.

In effetti, pur essendo state bandite nel 2020 meno gare rispetto al 2016 (anno dell'introduzione nell'ordinamento del nuovo codice) se si osservano gli importi a base d'asta si nota, a partire dal 2017, una crescita costante che raggiunge il suo punto più alto nel 2020 con 82 miliardi di euro valore complessivo di base d'asta.

Tale valore non solo appare sensibilmente il più alto degli ultimi 6 anni ma, avendo cura di contestualizzare il riferimento anche al periodo antecedente la crisi economico-finanziaria del 2011, si nota come lo stesso sia largamente superiore agli importi complessivi degli anni 2008, 2009 e 2010 che sono rispettivamente pari 34.1, 35.8 e 36.5 miliardi di euro.

Per trovare un valore che si avvicini a quello del 2020 occorre, infatti, risalire al 2007 in cui il valore complessivo degli importi posti a base d'asta ammontava a 61,5 miliardi di euro.

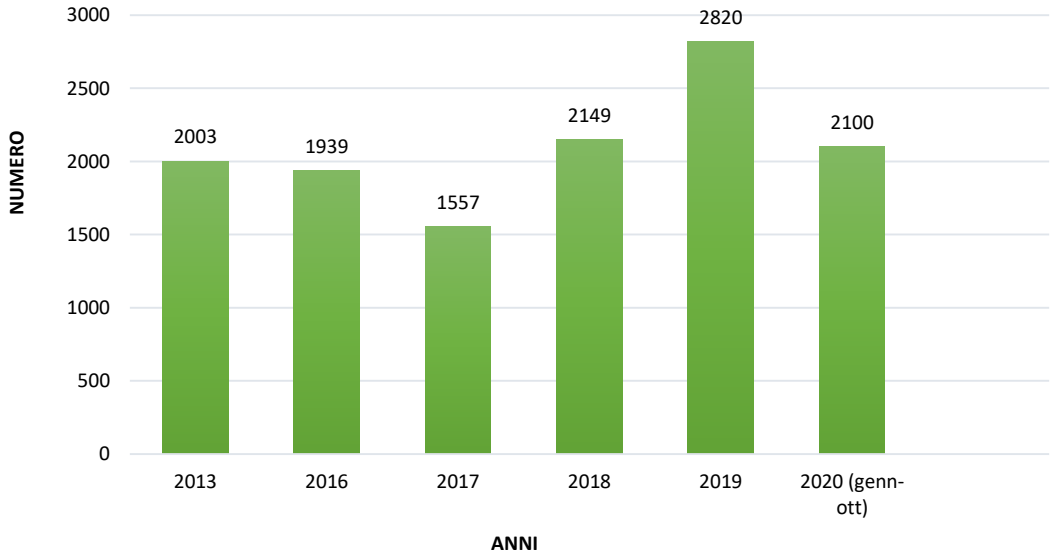
Figura 10 – Importi complessivi posti a base d'asta per l'affidamento dell'esecuzione di lavori nel periodo 2014 - 2020 Fonte: ANAC, Banca Dati Nazionale dei contratti pubblici



Dal 2017 si conferma la tendenza di crescita anche con riferimento al numero delle aggiudicazioni.

Dalla valutazione dei dati sulle aggiudicazioni si conferma l'impatto negativo dovuto all'emanazione del d.lgs. n. 50/2016 potendosi riscontrare il volume di aggiudicazioni più basso degli ultimi 6 anni proprio nel 2017, anno successivo a quello di promulgazione del codice e, per tale ragione, più idoneo dello stesso 2016 e rappresentare la quantità di aggiudicazioni avvenute, considerando che si tratta di provvedimenti conclusivi delle procedure bandite nel 2016.

Figura 11 – Numero di provvedimenti di aggiudicazione per l'affidamento dell'esecuzione di lavori, per importi superiori a 1 mln di euro, nel periodo 2014 – 2020. XXIX Rapporto Congiunturale e Previsionale Cresme[3]

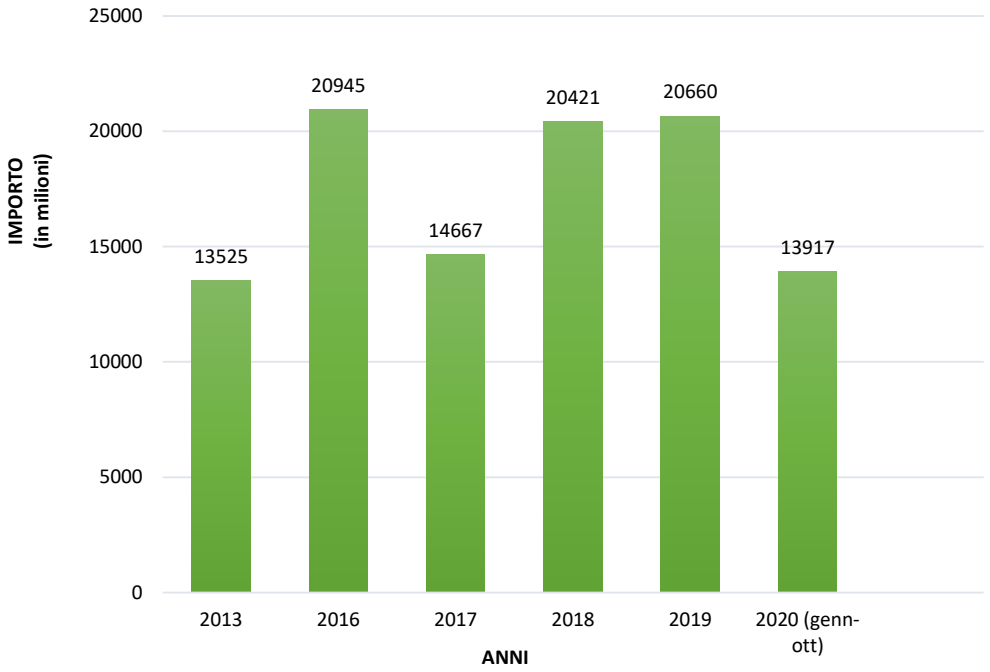


[3] Si fa riferimento ai dati Cresme, perché l'ANAC non pubblica i dati delle aggiudicazioni

Anche dall'analisi delle aggiudicazioni maggiori di 1 milioni di euro e al relativo importo complessivo, si registra una tendenza rivolta alla crescita a partire dal 2018 che si attesta intorno ai 20 miliardi di euro per anno.

Le attività affidate che risultano maggiormente trainanti sono quelle relative ai lavori tradizionali, in particolare nella forma degli appalti di sola esecuzione. Meno cospicui risultano gli importi delle aggiudicazioni per i mercati complessi, maggiormente influenzati dalla forma del partenariato pubblico privato.

Figura 12 – Importi complessivi dei contratti, dal valore superiore a 1 mln di euro, aggiudicati per l'esecuzione di lavori nel periodo 2014 – 2020. XXIX Rapporto Congiunturale e Previsionale Cresme



IV.1. Investimenti in infrastrutture nel PNRR

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza che individua i progetti strategici da candidare per l'utilizzo dei fondi provenienti dal Recovery Fund individua, nell'ambito del settore infrastrutturale, degli interventi da realizzare. Si tratta di investimenti nel settore dei trasporti relativi all'implementazione della rete ferroviaria ad alta velocità, della messa in sicurezza delle arterie stradali e delle rispettive infrastrutture di collegamento nonché dell'accrescimento delle capacità dell'attuale sistema portuale.

Anche sulla base di queste risorse, che nell'attuale versione del Piano ammontano a 31,98 mln, il Cresme ha sviluppato, nel suo XXIX Rapporto, una previsione di crescita degli investimenti nel settore delle opere pubbliche pari al 7,5% nel 2021 e del 4,5% nel 2022.

Figura 13 – Importi delle misure di investimento nel settore infrastrutture previste dall'attuale versione del Piano Nazionale di Ripresa e resilienza. Fonte: PNRR

Obiettivi generali della missione
• Realizzare un sistema infrastrutturale di mobilità moderno, digitalizzato e sostenibile dal punto di vista ambientale • Introdurre sistemi digitali di monitoraggio da remoto per la sicurezza delle arterie stradali e conseguenti urgenti opere per la messa in sicurezza arterie stradali, ponti e viadotti ammalorati • Investire per un sistema portuale competitivo e sostenibile dal punto di vista ambientale per sviluppare i traffici collegati alle grandi linee di comunicazione europee e valorizzare il ruolo dei Porti del Sud Italia nei trasporti infra-mediterranei e per il turismo
Risorse impiegate nella Missione
Alta velocità ferroviaria e manutenzione stradale 4.0 ..... 28,3 miliardi
Intermodalità e logistica integrata ..... 3,68 miliardi
Totale .....31,98 miliardi

V. L'IMPATTO SOCIO-ECONOMICO GENERATO DAL RILANCIO DEL SETTORE DEGLI APPALTI PUBBLICI

V.1. La metodologia di stima utilizzata: l'analisi delle interdipendenze settoriali

L'analisi delle interdipendenze settoriali, conosciuta anche come analisi input-output[4], è utile ai fini della programmazione economica perché consente di studiare gli effetti che modificazioni della composizione e del livello della domanda in un singolo settore economico (o branca di attività economica[5]) provocano sulla produzione di altri settori e, di conseguenza, sui livelli di occupazione complessiva. Lo studio delle analisi delle interdipendenze settoriali ha l'obiettivo di misurare l'impatto di una variazione di attività in qualunque settore/branca sull'intero sistema economico.

"Input-output matrix is constructed on the simple idea that goods and services produced by economic sectors should be registered in a table simultaneously by origin and by destination (OECD, 2006)"

Tale metodologia consente di stimare i moltiplicatori economici che rappresentano l'impatto sul PIL o sulla domanda finale, a seguito di una variazione di domanda/spesa in un determinato settore economico, e individuare la reattività di specifiche filiere di produzione o settori economici a determinati stimoli della domanda. Poiché all'interno delle politiche di sviluppo economico i *policy maker* possono, con differenti strumenti, favorire/incrementare l'attività e la domanda di uno specifico settore, l'utilizzo di questa metodologia si è diffuso ampiamente nelle analisi economiche per la stima ex-ante degli effetti delle politiche intraprese e la loro valutazione ex-post.

La metodologia input-output è utilizzata, in altre parole, per valutare l'effetto potenzialmente generabile da scelte di policy, cioè da decisioni di politica economica finalizzate a far variare direttamente le componenti della domanda finale di determinati settori economici. È il tipico caso di un programma di investimenti pubblici che genera un aumento della domanda in un particolare settore economico (infrastrutture, manifattura, costruzioni, ecc.). A livello generale può essere utilizzata per stimare gli impatti prodotti da politiche di semplificazione della normativa che conferisce maggiore certezza nei

[4] La creazione delle matrici input-output si deve a Wassily Leontief, economista russo insignito del Premio Nobel per l'economia nel 1973. Dalla loro creazione, l'interesse per l'elaborazione delle matrici input-output, è cresciuta sempre più e si è diffusa in modo rapido tra i vari centri di ricerca nel mondo. Dal 1970 con l'elaborazione del Sistema Europeo dei Conti Regionali SEC, le tavole input-output sono entrate a far parte integrante della contabilità nazionale per tutti i Paesi dell'Unione Europea. Attualmente, tale metodologia, è utilizzata ampiamente nelle applicazioni di politiche economiche e sociali e in un numero vasto di campi compreso quello della contabilità nazionale, dell'economia regionale, dell'economia ambientale, del commercio e dei trasporti, nello studio dei cambiamenti tecnologici e dell'occupazione, nella crescita e nello sviluppo economico.

[5] Le branche di attività economica corrispondono a categorie inferiori rispetto alle "sezioni" e rappresentano le tipologie di attività economiche presenti nei codici Ateco ISTAT (che equivalgono alla classificazione NACE rev. 2).

tempi e nelle modalità di realizzazione di opere pubbliche, così come a politiche di liberalizzazione di mercati, incentivo/disincentivo all'utilizzo di determinati beni, incentivi all'export, aumento dell'attrattività turistica, incentivi/disincentivi derivanti dalla modifica della tassazione ecc.

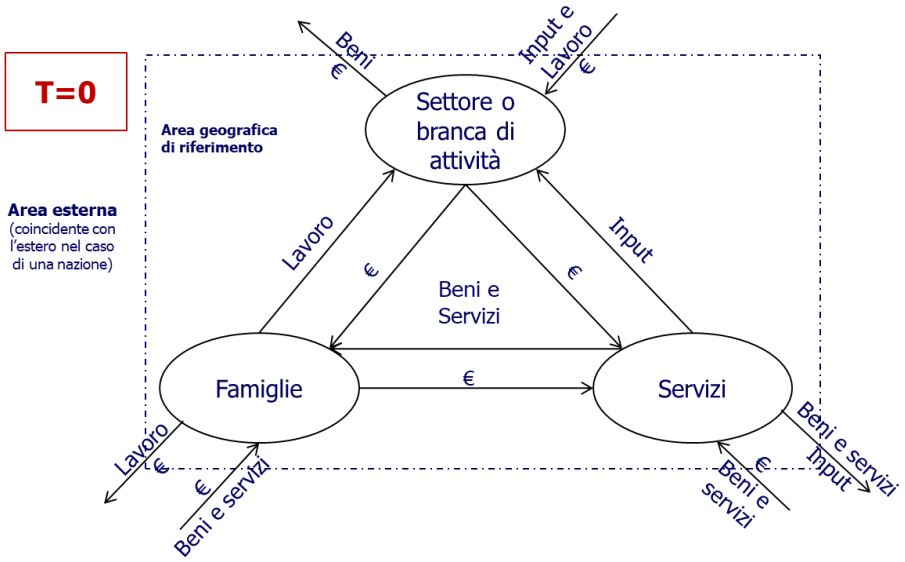
A livello metodologico, il sistema di matrici input-output analizza statisticamente le interazioni tra i settori industriali e produttivi di una nazione offrendo una rappresentazione schematica delle relazioni determinate dalla produzione e dalla circolazione (acquisti e vendite) dei beni tra i vari settori in cui si articola un sistema economico.

Più in dettaglio, in un determinato arco di tempo (che per esempio può essere definito in un anno) tra le diverse unità in cui è articolata l'economia si svolge un complesso di transazioni che è determinato dalle esigenze di impiego finale e dalle caratteristiche tecnologiche del sistema economico stesso.

In seguito si riporta a livello grafico uno schema delle relazioni che intercorrono tra i differenti settori economici e la modalità di analisi.

Nella situazione di partenza (tempo zero) si analizzano le interdipendenze (fisiche o monetarie) tra i settori economici, che generano/assorbono risorse per produrre beni e servizi.

Figura 14 – Schema delle relazioni che intercorrono nel sistema economico al tempo iniziale (tempo zero)

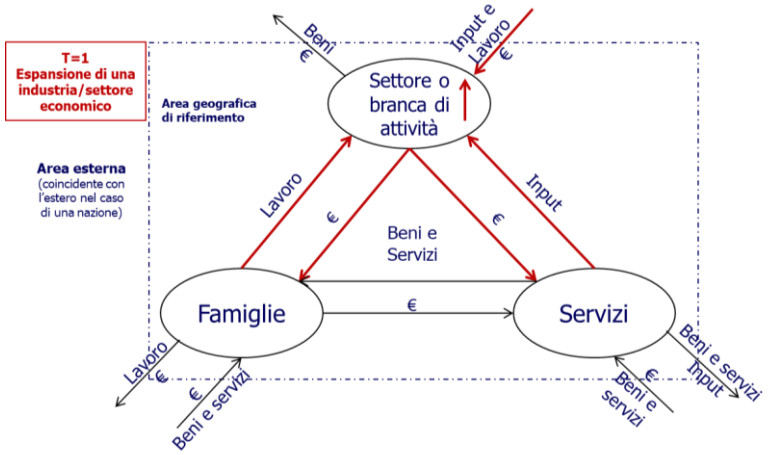


Dopo un periodo (tempo 1) l'espansione dell'attività in una industria o in un settore economico attiva una serie di relazioni all'interno del sistema economico stesso che, a sua volta, attiva ulteriori relazioni con i settori economici che forniscono beni e servizi al settore stesso.

A titolo esemplificativo, l'aumento della domanda in un settore economico produce una serie di effetti tra cui:

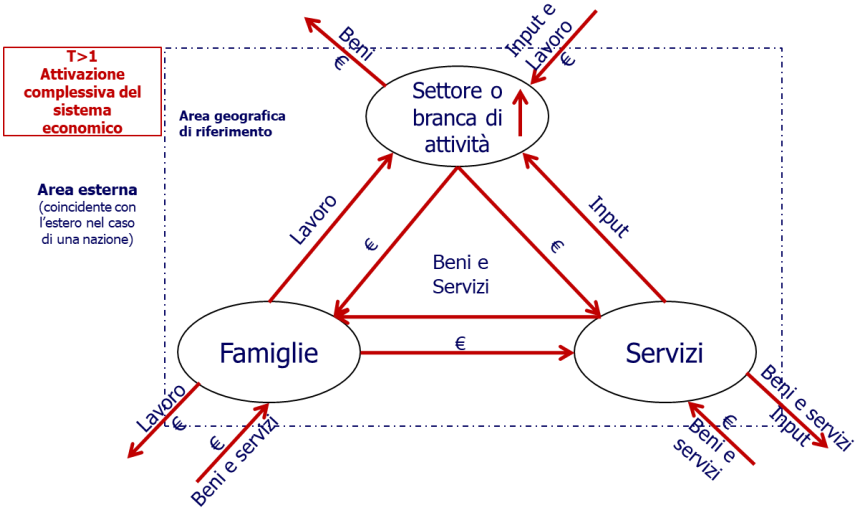
- l'aumento dell'offerta di lavoro per il funzionamento del settore stesso;
- l'aumento complessivo degli stipendi e dei salari pagati nel settore;
- l'aumento di beni e servizi richiesti per il funzionamento del settore in espansione.

Figura 15 – Schema delle relazioni che intercorrono nel sistema economico nella fase di espansione di una industria/settore economico (tempo 1)



Tali effetti si tradurranno in aumento della domanda in altri settori economici e genereranno ulteriori effetti di medesima natura, cioè nell'offerta di lavoro, negli stipendi e salari pagati nei altri settori e nella domanda di beni e servizi richiesti per il funzionamento di questi ultimi, producendo un'espansione a livello di sistema.

Figura 16 – Schema delle relazioni che intercorrono nel sistema economico nella fase di attivazione completa del sistema economico (tempo >1)



La traduzione algebrica degli schemi qui riportati porta alla costruzione delle matrici delle interdipendenze settoriali dove l'economia nazionale è rappresentata in una tabella che contiene sulle righe e colonne i singoli settori economici che si pongono:

- da un lato come acquirente da altri settori di beni e servizi che impiega come input nella propria attività produttiva;
- dall'altro come venditore del suo prodotto, ad altri settori economici.

Questo accade anche a livello di singola impresa operante in un settore produttivo che produce un *output* per altre imprese acquistando e combinando insieme specifici *input* provenienti da altre imprese. Si può così costruire una matrice a doppia entrata dove per riga figurano i settori economici o le unità produttive in qualità di venditori (output) e per colonna le stesse unità figurano in qualità di acquirenti (input).

Figura 17 – Struttura della matrice input output

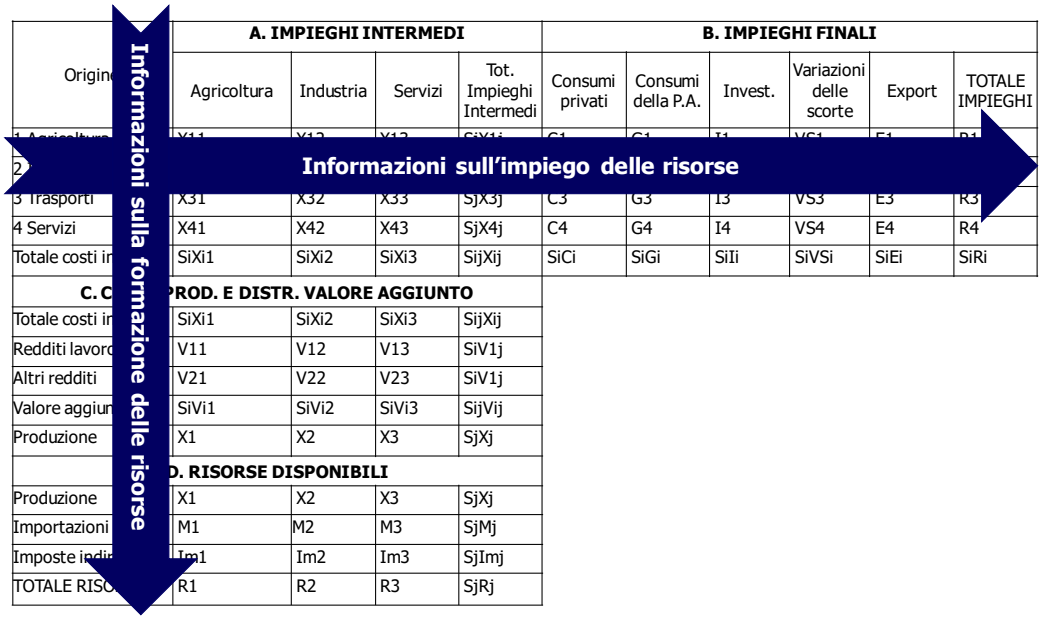
Origine	A. IMPIEGHI INTERMEDI				B. IMPIEGHI FINALI					
	Agricoltura	Industria	Servizi	Tot. Impieghi Intermedi	Consumi privati	Consumi della P.A.	Invest.	Variazioni delle scorte	Export	TOTALE IMPIEGHI
1 Agricoltura	X11	X12	X13	SjX1j	C1	G1	I1	VS1	E1	R1
2 Industria	X21	X22	X23	SjX2j	C2	G2	I2	VS2	E2	R2
3 Trasporti	X31	X32	X33	SjX3j	C3	G3	I3	VS3	E3	R3
4 Servizi	X41	X42	X43	SjX4j	C4	G4	I4	VS4	E4	R4
Totale costi interm.	SiXi1	SiXi2	SiXi3	SijXij	SiCi	SiGi	SiIi	SiVSi	SiEi	SiRi
C. CONTI PROD. E DISTR. VALORE AGGIUNTO										
Totale costi interm.	SiXi1	SiXi2	SiXi3	SijXij						
Redditi lavoro dip.	V11	V12	V13	SiV1j						
Altri redditi	V21	V22	V23	SiV1j						
Valore aggiunto	SiVi1	SiVi2	SiVi3	SijVij						
Produzione	X1	X2	X3	SjXj						
D. RISORSE DISPONIBILI										
Produzione	X1	X2	X3	SjXj						
Importazioni	M1	M2	M3	SjMj						
Imposte indir. nette	Im1	Im2	Im3	SjImj						
TOTALE RISORSE	R1	R2	R3	SjRj						

Gli impieghi intermedi presentano le transazioni interindustriali riguardanti beni e servizi intermedi affluiti dal settore di origine (riga) ai settori di impiego (colonna) e da questi utilizzati come input del loro processo produttivo.

Nella sezione degli impieghi finali sono riportati i flussi di beni e servizi che dai settori di origine affluiscono agli utilizzatori finali per essere destinati al consumo (privato e della Pubblica Amministrazione) alla formazione del capitale (investimenti e scorte) e alle esportazioni.

La somma per riga degli impieghi intermedi e di quelli finali rappresenta il totale degli impieghi di beni e servizi del settore considerato.

Figura 18 – Come si legge la matrice input-output



Origin	A. IMPIEGHI INTERMEDI				B. IMPIEGHI FINALI					
	Agricoltura	Industria	Servizi	Tot. Impieghi Intermedi	Consumi privati	Consumi della P.A.	Invest.	Variazioni delle scorte	Export	TOTALE IMPIEGHI
1 Agricoltura	X11	X12	X13	SiX1j	C1	G1	I1	VS1	E1	R1
2										
3 Trasporti	X31	X32	X33	SjX3j	C3	G3	I3	VS3	E3	R3
4 Servizi	X41	X42	X43	SjX4j	C4	G4	I4	VS4	E4	R4
Totale costi in	SiXi1	SiXi2	SiXi3	SijXij	SiCi	SiGi	SiIi	SiVSi	SiEi	SiRi
C. C	PROD. E DISTR. VALORE AGGIUNTO									
Totale costi in	SiXi1	SiXi2	SiXi3	SijXij						
Redditi lavoro	V11	V12	V13	SiV1j						
Altri redditi	V21	V22	V23	SiV1j						
Valore aggiun	SiVi1	SiVi2	SiVi3	SijVij						
Produzione	X1	X2	X3	SjXj						
	D. RISORSE DISPONIBILI									
Produzione	X1	X2	X3	SjXj						
Importazioni	M1	M2	M3	SjMj						
Imposte indi	Im1	Im2	Im3	SjImj						
TOTALE RISO	R1	R2	R3	SjRj						

Le informazioni di una matrice delle interdipendenze settoriali possono essere lette verticalmente ed orizzontalmente. La lettura verticale (per colonna) indica quanto e da quali settori industriali il settore considerato acquista, mentre la lettura orizzontale (per riga) indica quanto e a quali settori industriali il settore considerato vende.

La struttura algebrica delle matrici input-output, relativa agli impieghi intermedi, può essere generalizzata nel modo seguente.

$$X_1 = X_{11} + X_{12} + \ldots + X_{1i} + \ldots + X_{1n} + Y_1$$

$$X_2 = X_{21} + X_{22} + \ldots + X_{2i} + \ldots + X_{2n} + Y_2$$

$$X_i = X_{i1} + X_{i2} + \ldots + X_{ii} + \ldots + X_{in} + Y_i$$

$$X_n = X_{n1} + X_{n2} + \ldots + X_{ni} + \ldots + X_{nn} + Y_n$$

Dove:

$X_1 \ldots X_n$ = produzione totale del settore

$Y_1 \ldots Y_n$ = domanda finale

$X_{11} \ldots X_{nn}$ = impieghi intermedi tra settori

La matrice input-output viene trasformata in una matrice di coefficienti diretti, i quali indicano quante unità del bene (o servizio) i-esimo sono necessarie per produrre una unità del bene (o servizio) j-esimo.

L'ipotesi di partenza è che in ogni attività produttiva la quantità di input assorbita sia proporzionale al volume dell'output conseguibile (ipotesi di tecnologia lineare).

In accordo con questa ipotesi si definiscono i coefficienti che possono essere:

- tecnici se le grandezze sono espresse in unità fisiche**;**

– di spesa se le grandezze sono espresse in unità monetarie (che useremo in questo studio).

Ponendo i coefficienti $a_{ij} = X_{ij}/X_i$ il sistema può essere riscritto così:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_i \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1i}X_i + \dots + a_{1n}X_n \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2i}X_i + \dots + a_{2n}X_n \\ a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + \dots + a_{ii}X_i + \dots + a_{in}X_n \\ a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{ni}X_i + \dots + a_{nn}X_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_i \\ Y_n \end{bmatrix}$$

Passando alla notazione matriciale

$$X = AX + Y$$

Produzione totale — ***Produzione intermedia e relativi coefficienti*** — ***Domanda finale***

La produzione è dunque utilizzata in parte per soddisfare la domanda finale (Y) e in parte per garantire la sua producibilità, sotto forma di input intermedi necessari (AX).

Nell'analisi input-output ciò è di fondamentale importanza perché tiene in considerazione che nelle relazioni tra i settori economici esistono anche degli utilizzi interni al settore considerato che consentono a quest'ultimo di funzionare. Per sostenere un aumento di produzione in un determinato settore è, quindi, necessario sostenere anche i consumi interni dello stesso settore.

Esempio di consumi e utilizzi interni ai settori

Si ipotizzi che in un sistema economico la domanda di petrolio aumenti di 1 mln di barili a causa di una maggiore richiesta esterna (aumento dell'export). Quanto petrolio si deve produrre per soddisfare tale domanda?

Per aumentare la produzione di petrolio e soddisfare così l'aumento della domanda, in funzione della fase del processo produttivo che si analizza, è necessario, ad esempio, potenziare o utilizzare maggiormente le pompe di estrazione, il sistema di trasporto del greggio alle raffinerie, l'operatività nelle raffinerie.

Il potenziamento anche di uno solo di questi elementi comporta un utilizzo maggiore di petrolio sotto forma di consumo interno allo stesso settore. Le pompe di estrazione sono alimentate da energia prodotta dal petrolio, i trasporti si basano su carburanti derivati dal petrolio e le raffinerie funzionano bruciando petrolio.

Se si vuole avere a disposizione 1 mln di barili di petrolio in più per soddisfare la crescente domanda è quindi necessario produrre più di 1 mln di barili e la differenza serve per il consumo interno al settore stesso. Tale relazione vale in tutti i settori economici.

L'analisi input-output serve per:

1. stimare l'impatto in termini monetari e di unità di lavoro sui settori/branche di attività rispetto a cambiamenti della produzione di uno specifico settore o branca di attività a seguito di un incremento dell'attività registrato nel medesimo settore;
2. stimare ex-ante e valutare ex-post la reattività di un sistema economico a seguito dell'implementazione di provvedimenti di stimolo all'economia da parte del Governo o delle amministrazioni locali (scelte di policy);

3. calcolare i moltiplicatori settoriali che misurano l'impatto complessivo sul sistema economico a fronte di un cambiamento di una unità in un singolo settore.

La stima dell'impatto socio-economico sulle industrie fornitrici rispetto a cambiamenti della produzione in una singola industria è una delle applicazioni che maggiormente trova utilizzo negli studi di impatto economico.

Operativamente nell'analisi input-output qui performata è stata utilizzata la tavola simmetrica "prodotto per prodotto" costruita dall'ISTAT, in quanto è considerata la tavola che mostra flussi maggiormente omogenei rispetto alla altre tavole a disposizione[6].

V.2. Il Perimetro di riferimento dell'analisi

La metodologia input-output, sinteticamente illustrata precedentemente, è stata utilizzata per stimare gli effetti diretti, indiretti e indotti sul sistema economico a seguito di un incremento dell'attività (investimenti) nel settore delle Costruzioni, ed in particolare con riferimento alla realizzazione di opere infrastrutturali e di pubblica utilità.

Si è partiti dall'analisi della contabilità nazionale e della classificazione delle attività economiche (ATECO) per identificare quelle attività che l'ISTAT fa confluire all'interno del settore delle Costruzioni (F). Analizzate poi le sottocategorie (41,42 e 43 dei codici ATECO), si sono selezionate quelle attività che rientrano nell'ambito di analisi oggetto di questo studio e, in particolare, le attività relative alla:

- costruzione di strade, autostrade, piste aeroportuali, ferrovie, linee ferroviarie, metropolitane, ponti e gallerie;
- costruzione di opere di pubblica utilità, per il trasporto di fluidi, per l'energia elettrica e le telecomunicazioni;
- costruzione di opere idrauliche e altre opere di ingegneria civile;
- realizzazione di lavori di costruzione specializzati con riferimento a demolizioni e preparazioni dei cantieri edili, trivellazioni e perforazioni, lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni, altri lavori di installazione e realizzazione di coperture.

[6] L'Istituto Nazionale di Statistica rende disponibili due tipologie di tavole simmetriche input-output che sono costruite su differenti ipotesi, la tavola simmetrica "branca per branca" e la tavola simmetrica "prodotto per prodotto". La tavola branca per branca, che descrive le relazioni interindustriali, indica per ciascuna branca l'impiego dei prodotti provenienti dalle altre branche (che possono essere anche prodotti secondari di tali branche). A sua volta la tavola "branca per branca" può essere costruita secondo due ipotesi: ogni branca d'attività ha la sua propria struttura di vendite, a prescindere dal mix di prodotti che produce (questa ipotesi sembra poco realistica, dato che solo in pochi casi le aziende offriranno i loro prodotti nelle stesse proporzioni ai vari utilizzatori); ogni prodotto ha la sua specifica struttura di vendita. La tavola prodotto per prodotto, invece, che descrive le relazioni tecnologiche tra i prodotti, indica per ciascun prodotto l'ammontare di prodotti che sono stati usati per produrlo, a prescindere dalla loro branca di origine. A sua volta la tavola "prodotto per prodotto" può essere costruita secondo due ipotesi: esiste solo una tecnica per produrre ciascun prodotto; di conseguenza ogni prodotto ha la sua struttura tipica di input; ogni branca ha il suo proprio modo di produrre, a prescindere dal mix di prodotti che produce. Quindi ogni branca ha la sua propria struttura di input e ad ogni branca si può attribuire una colonna di coefficienti di input che sono tipici di quella branca. Se il mix di output di una branca cambia, le proporzioni nei quali gli input sono usati non vengono modificati. Quest'ultima, cioè la tavola "prodotto per prodotto", è preferita dal Sistema Europeo dei Conti Nazionali e Regionali, in quanto è considerata la tavola che mostra flussi maggiormente omogenei rispetto alla tavola "branca per branca".

Dall'applicazione delle matrici delle interdipendenze settoriali abbiamo stimato gli impatti sul sistema socio-economico derivanti dalla realizzazione di attività che ricadono nel perimetro sopra-identificato per un valore complessivo di 100 milioni di euro di investimenti.
La scelta di utilizzare 100 milioni di euro è puramente indicativa e serve per fornire un quadro esaustivo e complessivo degli impatti socio-economici (serve per "far girare il modello").
A seguito di miglioramenti nel quadro normativo-regolamentare capaci di favorire una maggiore certezza e rapidità di assegnazione ed esecuzione dei lavori, e di potenziamento di strutture tecniche-ingegneristiche di rilevanza nazionale delle stazioni di appalto, è prevedibile attendersi un incremento degli importi totali assegnati nelle gare. Individuati/stimati questi incrementi, è possibile applicare i moltiplicatori presentati in seguito per avere ex-ante una valutazione complessiva dell'impatto economico da essi generato.
Nello specifico, gli impatti stimati sono di tipo:

- **diretto**: correlati direttamente alle attività incluse nel perimetro di analisi, che si producono all'interno della filiera produttiva considerata;
- **indiretto**: generati attraverso la catena produttiva formata dai fornitori di beni e servizi di attività e settori economici direttamente riconducibili alle attività incluse nel perimetro di riferimento individuato, cioè che formano l'impatto diretto;
- **indotto**: generati attraverso le spese ed i consumi indotti dall'impatto diretto ed indiretto. Si concretizzano nell'aumento della spesa che si registra a seguito del potenziamento dell'attività e dei settori economici direttamente e indirettamente connessi alle attività incluse nel perimetro individuato.

V.3. Risultati di impatto socio – economico

Prima di analizzare i risultati dell'analisi di impatto socio-economica derivante da un incremento delle opere infrastrutturali e di pubblica utilità nel nostro Paese è importante evidenziare come le opere infrastrutturali, e di pubblica utilità, hanno generato storicamente, e generano tutt'ora, impatti che traguardano le generazioni future e, spesso, si connotano con valenze sociali che vanno oltre la sfera prettamente economica. Infatti esse integrano al loro interno anche elementi di innovazione scientifica, senso di appartenenza e comunità, coesione sociale, fino a raggiungere elementi di salute, cultura e istruzione.
Pertanto, un'opera infrastrutturale e di pubblica utilità genera impatti di lungo periodo su molti ambiti della sfera della vita dei cittadini che, seppur di difficile misurazione, devono essere tenuti in considerazione in una analisi di questo tipo. Altro elemento da considerare è legato all'incremento di attrattività di un territorio generata dalla presenza

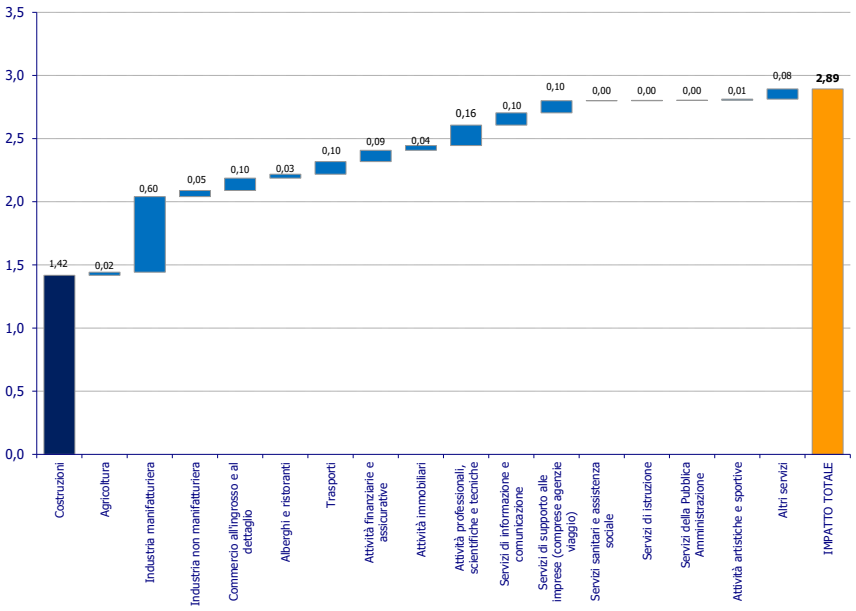
di efficienti opere e infrastrutture di pubblica utilità. L'attrattività non è solo legata ad elementi economici, anzi, da un certo punto in poi l'attrattività non è più solo economica. Passiamo ora all'analisi dei risultati delle elaborazioni svolte.

Moltiplicatore degli investimenti nel settore delle Costruzioni e impatto sulla spesa complessiva nel sistema economico

Dall'analisi delle matrici delle interdipendenze settoriali emerge come per ogni 100 milioni di euro di investimenti in opere infrastrutturali e di pubblica utilità, si generano, per effetti diretti (prodotti nella filiera di appartenenza dello stesso settore), indiretti (tramite le relazioni interindustriali) e indotti (tramite l'aumento della domanda finale generata dall'incremento del potere d'acquisto) 289 milioni di euro di spesa complessiva nel sistema economico (moltiplicatore complessivo 2,89).

Figura 19 – Moltiplicatore della spesa a seguito di investimenti nel settore delle costruzioni

		Costruzione	
Primario	Agricoltura	0,025	**0,02**
Secondario	Industria manifatturiera	0,598	**2,06**
	Industria non manifatturiera	0,048	
	Costruzioni	1,418	
Terziario	Commercio all'ingrosso e al dettaglio	0,099	**0,81**
	Alberghi e ristoranti	0,030	
	Trasporti	0,100	
	Attività finanziarie e assicurative	0,090	
	Attività immobiliari	0,037	
	Attività professionali, scientifiche e tecniche	0,161	
	Servizi di informazione e comunicazione	0,097	
	Servizi di supporto alle imprese (comprese agenzie viaggio)	0,096	
	Servizi sanitari e assistenza sociale	0,001	
	Servizi di istruzione	0,002	
	Servizi della Pubblica Amministrazione	0,001	
	Attività artistiche e sportive	0,009	
	Altri servizi	0,080	
Totale			**2,90**



Come si evidenziava in precedenza nella parte metodologica l'impatto complessivo nel settore delle costruzioni è maggiore dell'unità.
Questo è riconducibile al fatto che un aumento degli investimenti in opere infrastrutturali e di pubblica utilità, genera un aumento della domanda nel settore stesso, per via degli utilizzi interni che consentono a quest'ultimo di funzionare. Per sostenere l'aumento dell'attività è necessario sostenere anche i consumi interni dello stesso settore, che garantiscono la producibilità dell'output. In altre parole, 100 milioni di euro di investimento in opere infrastrutturali e di pubblica utilità, generano ulteriori 42 milioni di euro di attivazione interna al settore stesso.
Sul moltiplicatore totale pari a 2,89, l'impatto diretto e relativo al settore delle costruzioni è pari a 1,42, mentre l'impatto indiretto e indotto risulta pari a 1,47.
Dall'analisi dei moltiplicatori della spesa emerge una importante relazione tra il settore delle costruzioni, il settore manifatturiero e le attività professionali, scientifiche e tecniche. Infatti, sul totale di 1,47 di impatto indiretto e indotto, 0,60 è riconducibile al settore manifatturiero che rappresenta, quindi, circa il 41% del totale dell'impatto indiretto e indotto, mentre 0,16 è riconducibile ad attività professionali, scientifiche e tecniche, che rappresentano l'11% dell'impatto indiretto e indotto totale. Oltre la metà (52%) dell'impatto indiretto e indotto generato da un investimento in opere infrastrutturali e di pubblica utilità è riconducibile alla manifattura e alle attività professionali, scientifiche e tecniche.
In conclusione, i risultati delle analisi ci indicano come 100 milioni di euro in opere infrastrutturali e di pubblica utilità generano ulteriori 42 milioni di euro di attivazione nel settore stesso delle costruzioni (per garantire la producibilità dell'output) e 147 milioni di euro in via indiretta e indotta nel sistema economico. Di questi 147 milioni di euro, 76 milioni di euro (oltre la metà) sono generati nella manifattura e nelle attività professionali, scientifiche e tecniche. In totale l'impatto sulla spesa complessiva nel sistema economico si attesta a 289 milioni di euro.

L'impatto sul valore aggiunto generato nel sistema economico

Il valore aggiunto è calcolato sottraendo dal valore complessivo della produzione (dell'output) il totale dei costi intermedi, consentendo in questo modo di misurare la crescita del sistema economico in termini di valore dei nuovi beni e servizi disponibili per gli impieghi finali.
Partendo dai dati dell'impatto sulla spesa e considerando il valore aggiunto medio prodotto a livello nazionale per singola branca di attività economica, è stato stimato il valore aggiunto generato a seguito della realizzazione di opere infrastrutturali e di pubblica utilità per 100 milioni di euro.

I risultati evidenziano come la spesa di 100 milioni di euro in progetti di opere infrastrutturali e di pubblica utilità generano effetti diretti, indiretti e indotti sul valore aggiunto nel sistema economico pari a oltre 110 milioni di euro.

Attività economica	Impatto sulla spesa (milioni di Euro)	Impatto sul Valore aggiunto (milioni di Euro)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2,47	1,39
Estrazione di minerali	4,84	1,39
Attività manifatturiere	59,80	15,91
Fornitura di energia elettrica, gas e vapore	5,13	1,52
Fornitura di acqua, reti fognarie, gestione rifiuti	2,11	0,81
Costruzioni	**141,78**	**50,64**
Commercio al'ingrosso e al dettaglio	9,86	4,93
Trasporti e magazzinaggio	9,99	4,39
Servizi di alloggio e di ristorazione	3,02	1,58
Servizi di informazione e comunicazione	9,74	4,62
Attività finanziarie e assicurative	9,01	5,08
Servizi immobiliari	3,75	3,29
Attività professionali, scientifiche e tecniche	16,13	8,73
Noleggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese	9,56	4,61
Servizi di pubblica amministrazione e difesa; servizi di assicurazione sociale obbligatoria	0,11	0,07
Servizi di istruzione	0,24	0,20
Servizi sanitari e assistenza sociale	0,09	0,05
Attività artistiche, sportive e di intrattenimento	0,91	0,54
Altre attività di servizio	0,76	0,47
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico	-	0
Impatto totale	**289,3**	**110,2**

La gran parte dell'impatto sul valore aggiunto si registra nel settore stesso delle costruzioni con oltre 50 milioni di euro, che rappresenta circa il 46% dell'impatto complessivo sul valore aggiunto. Se ci focalizziamo solo sul valore aggiunto il moltiplicatore tra valore aggiunto nel settore delle costruzioni (50,64 milioni di euro) e quello complessivo (110,22 milioni di euro) si attesta a 2,17: per ogni euro di valore aggiunto generato nel settore delle costruzioni a seguito della realizzazione di opere infrastrutturali e di pubblica utilità, se ne generano 2,17 nel sistema economico italiano.

L'impatto sulle Unità di Lavoro generate nel sistema economico

È stato valutato l'impatto diretto, indiretto e indotto anche sul fronte dell'occupazione (Unità di Lavoro).

Il Sistema europeo dei conti nazionali e regionali indica come le Unità di Lavoro (ULA) siano un indicatore migliore rispetto agli occupati per capire le dinamiche effettive del lavoro in una area geografica o in un territorio. L'utilizzo delle ULA si è reso necessario in quanto la persona può assumere una o più posizioni lavorative in funzione:

- dell'attività (unica, principale, secondaria);
- della posizione nella professione (dipendente, indipendente);
- della durata (continuativa, non continuativa);
- dell'orario di lavoro (a tempo pieno, a tempo parziale).

In questo senso, l'Unità di Lavoro rappresenta la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, oppure la quantità di lavoro equivalente prestata da lavoratori a tempo parziale o da lavoratori che svolgono un doppio lavoro[7].

Prelevando dai dati ISTAT il valore aggiunto prodotto da ogni branca di attività e la consistenza delle relative Unità di Lavoro è stato calcolato il valore aggiunto medio attribuibile a ogni Unità di Lavoro. Prendendo come riferimento il valore aggiunto generato in ogni settore economico a seguito della realizzazione di opere infrastrutturali e di pubblica utilità per una spesa complessiva di 100 milioni di euro, e dividendolo per il valore aggiunto medio per ogni ULA del medesimo settore, è stato stimato l'impatto in termini di ULA aggiuntive prodotte nel sistema economico italiano.

I risultati evidenziano come la spesa di 100 milioni di euro in progetti di opere infrastrutturali e di pubblica utilità generano effetti diretti, indiretti e indotti sulle ULA aggiuntive nel sistema economico pari a 1.940 unità.

[7] In questo modo le Unità di Lavoro (ULA) slegano il concetto di occupazione connesso alla singola persona fisica e lo agganciano a un numero di ore annue corrispondenti ad un'occupazione esercitata a tempo pieno, numero che può diversificarsi in funzione della differente attività lavorativa. Le Unità di Lavoro sono dunque utilizzate come unità di misura del volume di lavoro impiegato nella produzione dei beni e servizi rientranti nel Prodotto Interno Lordo in un determinato periodo di riferimento.

Attività economica	Impatto sulla spesa (milioni di euro)	Impatto sul Valore aggiunto (milioni di euro)	Impatto sulle Unità di Lavoro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2,47	1,39	51
Estrazione di minerali	4,84	1,39	6
Attività manifatturiere	59,80	15,91	208
Fornitura di energia elettrica, gas e vapore	5,13	1,52	4
Fornitura di acqua, reti fognarie, gestione rifiuti	2,11	0,81	10
Costruzioni	141,78	50,64	1.126
Commercio al'ingrosso e al dettaglio	9,86	4,93	89
Trasporti e magazzinaggio	9,99	4,39	59
Servizi di alloggio e di ristorazione	3,02	1,58	38
Servizi di informazione e comunicazione	9,74	4,62	44
Attività finanziarie e assicurative	9,01	5,08	37
Servizi immobiliari	3,75	3,29	3
Attività professionali, scientifiche e tecniche	16,13	8,73	142
Noleggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese	9,56	4,61	101
Servizi di pubblica amministrazione e difesa; servizi di assicurazione sociale obbligatoria	0,11	0,07	1
Servizi di istruzione	0,24	0,20	5
Servizi sanitari e assistenza sociale	0,09	0,05	1
Attività artistiche, sportive e di intrattenimento	0,91	0,54	3
Altre attività di servizio	0,76	0,47	12
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico	0	0	0
Impatto totale	**289,3 milioni di euro di spesa**	**110,2 milioni di euro di valore aggiunto**	**1.940 Unità di Lavoro**

L'impatto sul gettito aggiuntivo generato dall'iniziativa

Gli effetti positivi generati sulla spesa, sul valore aggiunto, sulle unità di lavoro producono benefici anche in termini di gettito erariale.

Considerando una pressione fiscale media del 42% (media degli ultimi anni) e applicando questa percentuale sui valori stimati di creazione di valore aggiunto generato, sempre a seguito della realizzazione di 100 milioni di euro di opere infrastrutturali e di pubblica utilità, si stima che il gettito aggiuntivo per lo Stato potrebbe attestarsi, complessivamente, a 46,3 milioni di euro.

Poiché l'iniziativa genera impatti diretti, indiretti e indotti sul sistema economico, in altri settori e branche di attività, ognuna caratterizzata da componenti di lavoro irregolare e evasione fiscale, si è corretto il gettito fiscale ottenibile per lo Stato considerando i tassi

di irregolarità dei lavoratori nei differenti settori economici[8]. Applicando i tassi di irregolarità sui flussi di spesa e valore aggiunto che si generano negli altri settori economici in via indiretta e indotta, si stima che il gettito fiscale ottenibile a seguito della realizzazione di opere infrastrutturali e di pubblica utilità per 100 milioni di euro, possa attestarsi a 41,1 milioni di euro.

In conclusione, ipotizzando un investimento di 100 milioni di euro in opere infrastrutturali e di pubblica utilità, l'impatto diretto indiretto e indotto sulla spesa complessiva nel sistema economico si attesta a 289 milioni di euro, il valore aggiunto generato sempre a livello di sistema economico si attesta a 110 milioni di euro, con un'attivazione di occupazione complessiva, misurata tramite le Unità di Lavoro, pari a 1.940 unità. Il gettito fiscale di ritorno derivante dall'incremento complessivo dell'attività economica e dell'occupazione è di 41,1 milioni di euro, al netto degli effetti distorsivi prodotti da fenomeni di irregolarità evasione ed elusione fiscale.

[8] I tassi di irregolarità delle ULA variano, a seconda del settore/branca di attività considerata.