



**CONFASSOCIAZIONI**  
Confederazione Associazioni Professionali

OSSERVATORIO NAZIONALE SULLE INFRASTRUTTURE

**AUDIZIONE COMMISSIONE LLPP  
SENATO DELLA REPUBBLICA**

---

**MEMORIA**

# INTRODUZIONE

## L' Osservatorio Nazionale sulle Infrastrutture di Confassociazioni

fin dalla sua istituzione si è posto come interlocutore istituzionale propositivo, con l'obiettivo di promuovere idee innovative, dibattiti e analisi, per sostenere lo sviluppo consapevole e la cultura delle infrastrutture materiali e digitali.

Nel 2018, a tal proposito, l'Osservatorio ha promosso due iniziative rilevanti, una al CNEL sulla digitalizzazione del Paese<sup>1</sup>, e l'altra alla Camera dei Deputati, dove è stato presentato il Rapporto strategico sulle infrastrutture europee<sup>2</sup>.

L'Osservatorio con il seguente elaborato, pertanto, intende offrire dei contributi per promuovere strategie, azioni e strumenti idonei a produrre una nuova visione di contesto che favorisca uno sviluppo omogeneo ed articolato del settore dei lavori pubblici, e di conseguenza possa superare le rigidità applicative riscontrate negli ultimi anni.

Dall'inizio della crisi del 2008, l'Italia ha registrato nel settore delle appalti pubblici un gap di

1 Sul tema cfr. l'intervento sul Foglio a firma di Angelo Deiana e Stefano Cianciotta <https://www.ilfoglio.it/economia/2018/04/12/news/dovremmo-pensare-a-un-ministero-per-la-digitalizzazione-188896/>

2 Il Paper presentato alla Camera dei Deputati può essere consultato al link [https://www.confassociazioni.eu/wp-content/uploads/2018/10/I-VOLUTION\\_PAPER.pdf](https://www.confassociazioni.eu/wp-content/uploads/2018/10/I-VOLUTION_PAPER.pdf)

investimenti di circa 85 miliardi di euro, un valore corrispondente al 10% in meno rispetto all'anno precedente. Gli investimenti pubblici sono diminuiti di oltre un terzo, mentre quelli per le infrastrutture, se raggiungevano quota 29 miliardi nel 2009, nel 2017 ammontano a soli 16 miliardi. Questo è il risultato di specifiche scelte di politica di bilancio, che hanno portato il Paese a contenere la spesa, agendo per lo più sulla componente in conto capitale e meno su quella corrente. Una posizione che ha segnato negativamente la dotazione infrastrutturale e la logistica nazionale.

Alla ripresa economica italiana, infatti, manca il contributo fondamentale del settore delle infrastrutture. La tragedia del Ponte Morandi ha dimostrato come una scarsa attenzione al sistema infrastrutturale possa decretare le sorti di un *cluster* della logistica (Genova e Liguria, Lombardia, Piemonte), che da sempre costituisce uno dei principali snodi del Paese, comportando una lacerazione dell'intero tessuto economico nazionale.

*Stefano Cianciotta*

Presidente Osservatorio Nazionale sulle Infrastrutture



*Antonio Ortenzi*

Vicepresidente Esecutivo Osservatorio Nazionale sulle Infrastrutture



# **IL CONTRIBUTO DELLE INFRASTRUTTURE ALLO SVILUPPO DEL PAESE**

**In** un mondo sempre più globalizzato, segnato da economie emergenti, l'Italia corre il rischio di rimanere indietro in assenza di un piano di investimenti in infrastrutture materiali e immateriali. Senza il crollo degli investimenti (60 miliardi di euro) l'economia del nostro Paese avrebbe recuperato in media nei dieci anni di crisi quasi un punto di Pil all'anno, come ha evidenziato di recente anche lo stesso ministro alle Infrastrutture Danilo Toninelli, consapevole del ruolo fondamentale che il settore svolge per lo sviluppo e la crescita del Sistema Italia.

Se dal 2008 al 2016 il problema principale delle stazioni appaltanti pubbliche era quello di individuare le risorse economiche da destinare agli investimenti, dal 2016 paradossalmente il tema si è spostato sulla reiterata incapacità delle amministrazioni locali di programmare, pianificare ed eseguire gli interventi, vanificando nei fatti importanti misure di rilancio per le infrastrutture previste dal Governo Gentiloni già nella programmazione di Bilancio del 2017

(+23% di risorse).

I Comuni (la cui imposizione fiscale nell'ultimo decennio è aumentata del 108% per fare fronte alla diminuzione sempre maggiore dei trasferimenti fiscali) hanno ridotto nel 2017 e nel 2018 la spesa per investimenti in opere pubbliche di circa 1.800 milioni. Un risultato fortemente negativo dopo un 2016 chiuso con una diminuzione di spesa di 1,7 miliardi, nonostante la possibilità concessa dall'allora Governo Renzi ai Comuni virtuosi di andare in deroga al Patto di Stabilità.

La maggiore disponibilità di risorse in capo agli enti locali pone quindi il vero tema sul quale dovremmo concentrare la nostra attenzione, che è quello delle competenze e della capacità di programmazione, argomenti complicati da affrontare soprattutto nei Comuni di dimensioni più modeste (in Italia 5000 Comuni amministrano poche migliaia di cittadini) o nelle stesse Province, bloccate da una riforma imperfetta.

# **RAFFORZARE I RUOLI TECNICI DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**

**S**iamo assolutamente consapevoli che, seppure licenziata con buone intenzioni, l'attuale normativa sui Contratti Pubblici non ha sortito gli effetti auspicati. Per tornare a investire nelle infrastrutture occorre rafforzare i ruoli tecnici e manageriali nelle pubbliche amministrazioni, che devono tornare ad avere nelle strutture tecniche allargate dei veri e propri centri di competenza capaci di fare programmazione e monitoraggio e controllo, dove possano finalmente lavorare insieme non solo ingegneri e architetti, ma tutte quelle competenze che concorrono alla realizzazione e alla comunicazione dei progetti innovativi, si pensi alle infrastrutture digitali.

Gli esempi positivi anche nella Pa italiana non mancano, come insegnano i casi di RFI, Italferr, ANAS, i cui bandi prevedono delle premialità per chi progetta in BIM, un plus che tra il 2019 ed il 2025 (Decreto 560 del 1 Dicembre 2017, cosiddetto Decreto Baratonò) sarà considerato ordinario, impattando di fatto sulla capacità organizzativa delle strutture tecniche di progetto.

Il pericolo, infatti, è che senza un'adeguata riforma della Pa, interventi normativi in itinere (come quello sulle pensioni, il cosiddetto Quota 100) svuoteranno gli enti locali delle poche competenze rimaste soprattutto nelle aree tecniche, spesso peraltro impreparate alla digitalizzazione.

Si creeranno, quindi, delle Amministrazioni di serie A, efficienti, e altre di serie B, che non dispongono di competenze tecniche, e che non saranno pertanto più in grado di investire nemmeno sulle manutenzioni delle opere già realizzate, come sta già accadendo in molti comuni di dimensioni medie e nelle stesse Province, chiamate a gestire un settore nevralgico come la viabilità senza praticamente avere a disposizione risorse economiche.

# INFRASTRUTTURE, EVOLUZIONE DELLE CITTÀ E CAMBIAMENTI TECNOLOGICI

**E**ntro il 2030 quasi il 60% della popolazione abiterà all'interno di agglomerati, che saranno molto diversi rispetto all'attuale concezione delle strutture urbane.

Le città e le infrastrutture, dunque, sono chiamate a giocare un ruolo fondamentale nella ricerca e nell'attuazione di nuovi modelli di crescita sostenibile<sup>3</sup>, al punto da essere state individuate tra le priorità nell'Agenda 2030<sup>4</sup> in termini di:

- Imprese, innovazione e infrastrutture: costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa e responsabile;

<sup>3</sup> Attrattività, conservazione e miglioramento dell'ambiente, resilienza, utilizzo responsabile delle risorse, coesione sociale, benessere.

<sup>4</sup> L'Agenda 2030 è un programma d'azione promosso nel 2015 dai governi di 193 Paesi membri dell'ONU che include 17 obiettivi per lo sviluppo globale, incoraggiando il benessere umano e proteggendo l'ambiente. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

- Città e comunità sostenibili: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri e duraturi.

Il legame tra infrastrutturazione di un territorio e crescita economica è pertanto indissolubile.

Dove le infrastrutture non intervengono ad assecondare lo sviluppo, si creano forti barriere alle attività economiche, in grado di ostacolare la crescita di quella comunità e del suo ecosistema.

L'Internet of Things (IoT) è in continua evoluzione, condizionato anche da una serie di fattori che non sembrerebbero avere alcuna rilevanza, come ad esempio i cambiamenti demografici, climatici e la scarsità delle risorse naturali, al punto che il mercato dell'IoT si espanderà del 13% l'anno nel prossimo decennio passando da 13 miliardi di dollari del 2018 a una previsione di 28 miliardi solo nel 2030.

Per questi motivi oggi diviene necessaria la creazione di un ecosistema smart, in grado di realizzare soluzioni originali per la crescita del Paese. Alcune città hanno già avviato un percorso in tal senso, ma tali iniziative non risultano sufficienti a dar vita ad un processo che sia interamente innovativo ed omogeneo su tutto il territorio nazionale, perché ostacolato da un generale ritardo che il Paese incontra nel mettere a sistema il dinamismo delle macroaree.

# LE CAUSE DEL RITARDO ITALIANO

**I**l sistema infrastrutturale italiano appare particolarmente deficitario. Dal punto di vista delle infrastrutture immateriali, si può notare un uso ancora limitato delle nuove tecnologie e delle opportunità digitali. Per quanto riguarda quelle materiali, manca un vero ed articolato sistema infrastrutturale, che appare oggi scarsamente mantenuto e profondamente deficitario in alcune aree del Paese.

La rete stradale è particolarmente vetusta, poiché solo il 10% delle infrastrutture autostradali e il 13% di quella extraurbana nazionale sono state realizzati negli ultimi 25<sup>5</sup> anni .

Da questo quadro si evince come tali criticità comportino elevati costi dovuti a manutenzione, guasti, scarso adeguamento alle normative vigenti e altri interventi di riqualificazione, e allineamento a standard funzionali e di sicurezza nazionali e comunitari.

A queste casistiche vanno aggiunti anche gli interventi per la resilienza infrastrutturale in caso di eventi sismici, date le evidenti fragilità del nostro Paese. Si aggiungono, poi, ulteriori criticità come una ridotta capacità generale di analisi e di ottimizzazione complessiva delle priorità

<sup>5</sup> Ministero dell'Economia e delle Finanze, *Documento di Economia e Finanza 2017*, allegato "Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture", 2017

degli interventi di manutenzione, adeguamento e valorizzazione dell'intera rete, in un'ottica di *Life Cycle Management*.

Il Paese è testimone di una crescita rapida e disordinata delle aree urbane, al punto da determinare il cosiddetto *sprawl urbano*, ossia una frattura dei luoghi di residenza dai poli del lavoro e dalla rete dei servizi pubblici, che sono spesso deficitari, aggravando così il fenomeno del pendolarismo.

La mancanza di una pianificazione strategica territoriale va ad intaccare non solo le aree urbane, ma anche i poli manifatturieri, industriali e turistici che risultano profondamente inefficienti dal punto di vista dell'accessibilità. Se le aree industriali appaiono circoscritte in *cluster* territoriali, i secondi riflettono profonde disparità all'interno del Paese, dal momento che non tutte le mete turistiche godono della stessa accessibilità.

# I MODELLI COMPUTAZIONALI, IL BUILDING INFORMATION MODELLING ED I DATI

I dati rappresentano un driver fondamentale che impatta sulle strategie future dell'uso delle infrastrutture stesse e di chi le vive, poichè sono inserite in maniera significativa nel tessuto sociale. Fin dall'ideazione, quindi, bisogna tenere presente alcuni principi che vanno oltre la parte hard dell'opera pubblica, e che consentono di avere un approvvigionamento continuo di informazioni da poter utilizzare per rendere viva e produttiva l'opera stessa.

I modelli computazionali che caratterizzano l'intero progetto possono aiutarci a capire quali saranno le future esigenze in merito ai dati che l'opera pubblica dovrà produrre. Si tratta dunque di un vero e proprio processo che darà degli input a tutta la filiera che va dalla progettazione di design, all'esecuzione e al *facility management*. Il modello computazionale ci aiuta a capire, pertanto, quali saranno i dati utili e quali potranno essere quelli che in maniera scalabile possono consentire ad una infrastruttura di essere sempre connessa ed innovativa.

Dopo aver creato un modello di tipo strategico, dunque, prende forma e senso il processo innovativo delle costruzioni, il Building Information Modelling, una metodologia collaborativa

per la progettazione, realizzazione e manutenzione di un'opera pubblica. Da qui l'esigenza di avere una normativa che guardi al futuro e ai suoi auspicabili sviluppi digitali.

Le specializzazioni ingegneristiche, a partire da quella architettonica (che nel concept di design viene creata sempre dall'uomo) a quella strutturale e impiantistica, devono essere automatizzate, in quanto tutti i *deliverable* di progetto sono già insiti nei modelli computazionali. Passare dunque da un design di tipo computazionale, che abbandona la mera rappresentazione grafica e ci avvia verso la simulazione digitale del costruito, significa aprire le porte alla progettazione per algoritmi generativi, ovvero una tecnologia che imita e applica l'approccio evolutivo della natura al design.

Giocherà un ruolo fondamentale quindi tutta la parte sensoristica di rilevamento dati assieme a quella di monitoraggio con l'IoT (Internet of Thing) che, oltre all'automazione, raccoglie informazioni compilando un database.

# LE PROPOSTE DELL'OSSERVATORIO

**S**ulla base di quanto affermato, ancora di più si evince l'esigenza di un nuovo Regolamento sui Contratti dei Lavori Pubblici, siano essi Lavori o Servizi.

Per accelerare le procedure amministrative e favorire la ripresa degli appalti pubblici, proponiamo di inserire nella qualifica dei Commissari ad acta la funzione e le competenze del project manager.

Negli ultimi trenta anni in Italia, infatti, sono state prodotte troppe norme, mentre non ci si è concentrati su un aspetto fondamentale: quello delle competenze.

La copiosità delle leggi e l'aumento del sistema dei controlli e delle sanzioni, invece, hanno prodotto un risultato diametralmente opposto. Va quindi trovato un giusto equilibrio tra le buone pratiche di management e la burocrazia, il cui apporto allo snellimento delle procedure non deve più essere di tipo conservativo ma proattivo. Il settore degli appalti pubblici deve investire sull'innovazione dell'organizzazione con il BIM, il Project Management e la Blockchain, per dare trasparenza, agilità e sicurezza al sistema delle procedure, evitando così quelle patologie corruttive che continuano ad persistere.

Se noi vogliamo veramente iniziare a digitalizzare il mondo delle Infrastrutture e delle costruzioni creando degli ecosistemi vivibili e fruibili dobbiamo iniziare a pensare, progettare e costruire in maniera digitale.

Questa è la sfida che non solo il mercato pubblico deve raccogliere, ma anche quello privato, dal sistema della progettazione alle imprese.

E dunque la Legge Delega dovrebbe indicare strategicamente in sé queste prescrizioni, in maniera tale che il regolamento non sia un mero manuale o un vademecum legislativo, ma rappresenti quell'insieme di articoli che possa favorire un ambiente proattivo nel quale più professionalità trovano le condizioni ideali per collaborare.

## Le proposte per temi

- Introdurre e cominciare a prendere confidenza con i CDM (Criteri Digitali Minimi)
- Accelerare l'introduzione del Building Information Modelling e la digitalizzazione del costruito
- Utilizzare la Blockchain per la contrattualistica pubblica e per le piattaforme digitali in funzione presso il catasto
- Promuovere la cultura del riuso e dell'economia circolare
- Uniformare i database dei lavori pubblici
- Elaborare il Prezzario unico nazionale
- Riattivare i concorsi pubblici a favore di figure tecniche e manageriali, con attenzione alle competenze e alle capacità digitali
- Introdurre la figura del RUP formato come Project Manager (Delibera ANAC 1007 del 2017)
- Qualificazione delle Stazioni appaltanti