



CENTRO STUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

20
CENTRO STUDI CNI
1999-2019

**INFRASTRUTTURE
PER LA CRESCITA:
*CULTURA INGEGNERISTICA
TRA PROGRAMMAZIONE
E PROGETTAZIONE***

MATERA 14 GIUGNO 2019



FONDAZIONE
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI



INDICE

Premessa.....	4
Infrastrutture al centro.....	6
Un'idea ragionevole di sviluppo.....	9
Ingegneria e disegno infrastrutturale per un Paese moderno.....	14

Premessa

L'ingegneria è cultura. Si ispira a valori antichi nel segno della modernità, attualizzando i propri principi di riferimento per rispondere ad esigenze concrete di crescita, di sviluppo e di efficienza. L'ingegneria è, così, rispetto e valorizzazione del territorio, tecnica, governo della tecnologia, sicurezza nel segno di un progresso ampio e inclusivo.

In questo contesto, si inserisce il dibattito sulle infrastrutture che, in modi diversi, il Consiglio Nazionale degli Ingegneri intende alimentare. Non si tratta di rivendicare il ruolo che gli ingegneri hanno in un settore rilevante per il Paese, ma di esprimere una più complessa idea di sviluppo, che vede nelle infrastrutture una delle espressioni più vere della cultura ingegneristica.

Oggi il tema delle infrastrutture viene spesso richiamato per evidenziare carenze e contraddizioni che caratterizzano il Paese, non sempre però a giusto titolo. Il forte ridimensionamento della spesa pubblica per opere infrastrutturali, dopo il 2008, ci riconsegna, in effetti, un quadro complesso. Negli ultimi dieci anni la spesa per opere stradali e del Genio Civile ha registrato una flessione del 21%; attualmente siamo ai livelli di spesa registrati nel 2002, quindi non abbiamo recuperato le posizioni pre-crisi. D'altra parte siamo lontani anche dagli standard registrati dalla maggior parte dei Paesi europei, dove attualmente la quota di spesa pubblica per infrastrutture di trasporto supera, spesso ampiamente, il 20% del totale degli investimenti fissi della Pubblica Amministrazione, mentre in Italia si ferma al 18%.

E' giunto il momento di capire che le politiche infrastrutturali devono essere elaborate e soprattutto perseguite in altro modo rispetto a quanto accaduto fino ad oggi. La carenza di risorse, spesso lamentata, è solo parte di un problema più ampio che coinvolge almeno due aspetti rilevanti della vita del nostro Paese: la carente capacità di programmazione dello sviluppo dei territori e delle infrastrutture e l'eccesso di regole che spesso alimentano il più insano dei processi, ovvero quello delle opere incompiute.

Sarà pur vero che la capacità di spesa dello Stato in opere infrastrutturali si è ridimensionata negli ultimi dieci anni con effetti fortemente negativi per il settore dei servizi di ingegneria ed architettura e per il settore delle costruzioni, ma appare quanto meno sorprendente sapere che nel Paese sono presenti opere incompiute per un valore di quasi 4 miliardi e 27 miliardi di opere infrastrutturali bloccate per motivi burocratici-approvativi. I programmi cofinanziati dall'Unione Europea per interventi sui sistemi di trasporto presentano un livello di spesa appena del 14% delle risorse disponibili, ad un anno dalla chiusura della programmazione. Il Programma Operativo Nazionale Metro, che finanzia con oltre 858 milioni di euro interventi di rigenerazione urbana e interventi di ingegneria nelle Città Metropolitane individuate dalla legge nazionale, presenta un livello di impegni di spesa del 35% rispetto alla dotazione finanziaria, anche esso ad un anno dalla chiusura formale.

Che disegno delle infrastrutture intendiamo dare al Paese?

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri è convinto che occorra progettare ed intervenire facendo affidamento innanzi tutto sulle risorse esistenti, stabilendo una scala di priorità di intervento che riguardi essenzialmente il potenziamento delle infrastrutture stradali principali, la messa in sicurezza delle infrastrutture esistenti, il potenziamento e la velocizzazione delle reti ferroviarie principali e gli interventi di bonifica e prevenzione del rischio sismico e idrogeologico. Rispetto per l'ambiente, sicurezza, mitigazione del rischio, connessioni efficaci devono essere i principi a cui la progettazione ingegneristica si ispira.

Tuttavia, le possibilità di intervento in questo senso appaiono oggi condizionate da ben altri fattori. E' difficile pensare al rilancio delle politiche infrastrutturali se la programmazione non farà un salto di qualità rilevante. La disponibilità di risorse finanziarie non ancora spese indica che le Pubbliche Amministrazioni, anche attraverso un dialogo più aperto con i professionisti, devono acquisire una capacità programmatica decisamente migliore rispetto a quella attuale. E' un percorso culturale e politico complesso, per il quale la classe dirigente del Paese appare impreparata. Ma il dialogo, la riflessione su temi alti possono servire a riaprire uno spazio che non sia solo di rivendicazione di risorse (di cui poi spesso non si sa cosa fare), ma di corretta e ragionevole programmazione di interventi che nascano da reali esigenze dei singoli territori. E l'Ingegneria intende partecipare a questo dialogo aperto sul futuro del Paese.

A questo si aggiunge il problema della complessità delle norme legate alla gestione degli appalti pubblici e, più in generale, all'espletamento del processo costruttivo.

Da questo punto di vista è difficile essere ottimisti. Il 54% del tempo necessario a realizzare materialmente un'opera pubblica è assorbito dai così detti tempi "di attraversamento", ovvero dai tempi che la Pubblica Amministrazione impiega per assolvere a procedure, controlli, validazioni, rilascio di autorizzazioni. Per un'opera del valore compreso tra 500 mila euro e 1 milione il tempo medio di realizzazione è di 5 anni. Per un'opera di valore superiore a 100 milioni di euro i tempi medi di realizzazione superano 15 anni. Oggi occorre fare fronte a continue sospensioni dei lavori per motivi approvativi, per contenziosi in corso d'opera, per la sopravvenienza di nuove norme tecniche o, peggio, per la mancanza di decisione degli Enti pubblici che commissionano gli interventi infrastrutturali. Fermiamo questo assurdo processo che fa solo male al Paese.

E' necessaria una semplificazione del Codice dei Contratti pubblici, anche attraverso un regolamento attuativo unico, come peraltro chiedono molti iscritti agli Ordini degli Ingegneri; sarebbe importante ridurre il numero delle stazioni appaltanti ed attivare un dialogo tra chi è chiamato a gestire la filiera che porta alla realizzazione delle infrastrutture e chi opera attivamente, con competenze alte, nel mercato dei servizi di ingegneria ed architettura. E' un dialogo che va al di là dei numeri e della rivendicazione di risorse finanziarie. Si tratta di un salto culturale che tutte le parti in causa dovrebbero compiere.

L'ingegneria, con i suoi professionisti, è determinata a compiere questo passo nel nome di una maggiore efficacia della progettazione di un Paese moderno.

Armando Zambrano

Presidente Consiglio Nazionale degli Ingegneri

Infrastrutture al centro

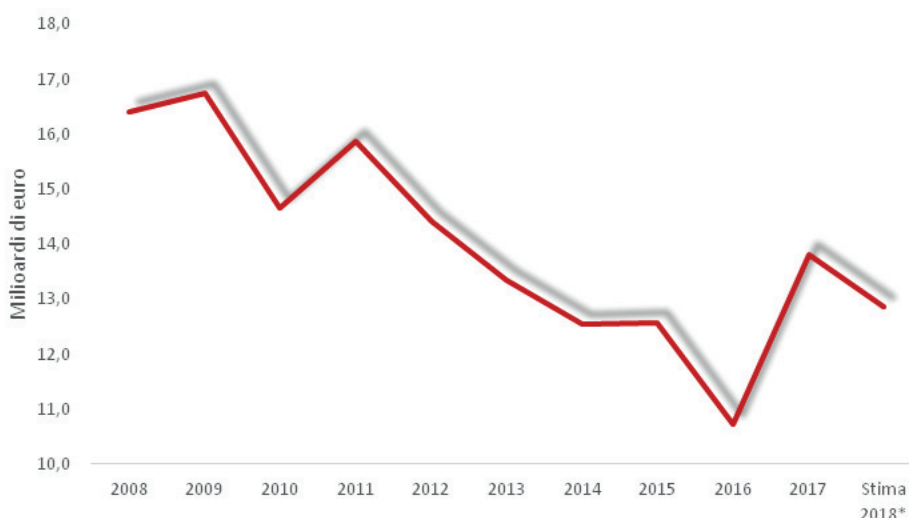
La movimentazione di persone e merci è parte di un più ampio processo produttivo e contribuisce, generalmente, alla crescita di un Paese. Si può essere più o meno d'accordo sul fatto che l'incremento costante dei flussi materiali generi un reale sviluppo, inteso come accrescimento di benessere per i singoli territori e tuttavia la correlazione tra movimentazione e crescita economica è abbastanza evidente.

Le infrastrutture sono una componente di questo processo. Per questi motivi esse devono essere programmate e progettate rispondendo a principi di utilità effettiva per le comunità che ne devono usufruire, generando un impatto rispettoso dell'ambiente, garantendo sicurezza, efficienza nel processo di realizzazione e manutenzione, efficacia intesa come capacità di contribuire ad uno sviluppo di medio-lungo periodo.

Questi sono i principi a cui il sistema dell'Ingegneria oggi si ispira, pur nelle molteplici complessità dello scenario economico nazionale.

Negli ultimi 10 anni gli investimenti pubblici in infrastrutture di collegamento sono stati oggetto di un drastico ridimensionamento che si è accompagnato alla fase di bassa crescita del Paese. Tra il 2008 ed il 2018 la spesa pubblica per opere stradali ed altre opere infrastrutturali del Genio Civile è passata da 16,4 miliardi a 12,8 miliardi con una flessione del 21%. In sostanza, il Paese non ha minimamente recuperato le posizioni perse dall'avvio della crisi del 2008-2009.

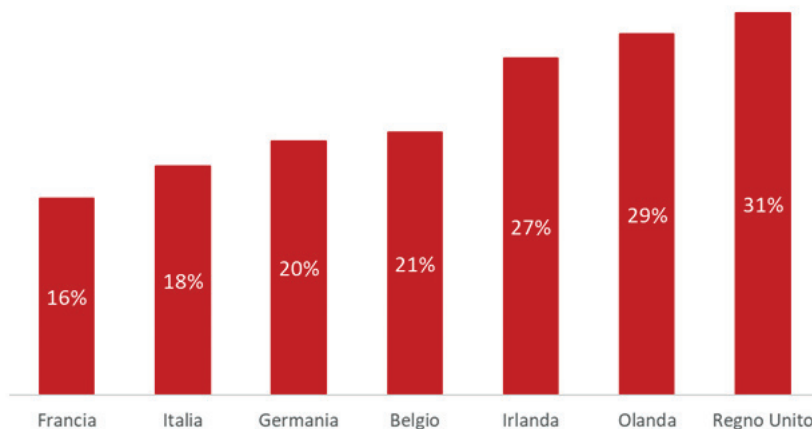
Investimenti pubblici in opere stradali ed altre opere del Genio Civile



Questo dato andrebbe letto insieme all'andamento della spesa per infrastrutture di trasporto in altri Paesi europei, non per mera sottolineatura di carenze interne, ma per acquisire una migliore visione prospettica sulle infrastrutture e per ritrovare una strada italiana ad uno sviluppo più equilibrato rispetto a quanto accaduto finora.

Occorre premettere che nella maggior parte dei Paesi dell'Unione Europea la quota di investimenti pubblici destinati ad infrastrutture di trasporto si è ridimensionata negli ultimi anni. Resta il fatto, tuttavia, che tra le economie più mature l'Italia è uno dei Paesi con una quota piuttosto contenuta: nel 2017 essa è stata pari al 18%; era il 21% nel 2008. Solo la Francia registra una percentuale più bassa, ma non sembra essere un Paese in cui si lamentano carenze infrastrutturali come, invece, accade in Italia.

% spesa pubblica in trasporti su totale investimenti pubblici fissi lordi, anno 2017



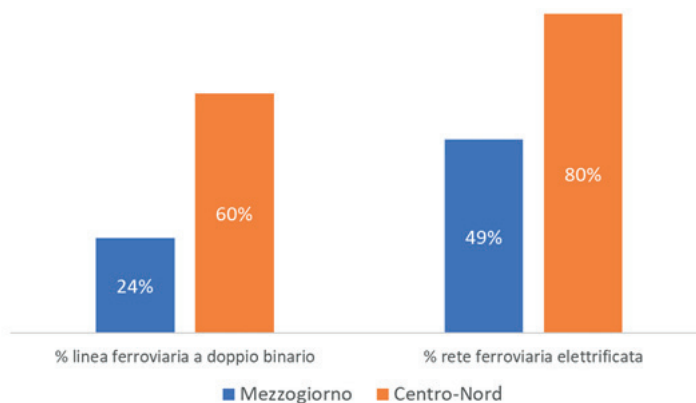
Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat

Occorre rimettere al centro delle politiche di sviluppo le infrastrutture, per recuperare i differenziali di crescita tra il Nord ed il Sud del Paese, per connetterci in modo veloce con il resto d'Europa, per rendere più moderni i territori.

Probabilmente avere più coscienza delle criticità che il Paese oggi registra, consente di comprendere come affrontare il futuro. E' possibile, per questo, fare qualche esempio.

Attualmente il 71% delle linee ferroviarie del Paese sono elettrificate, ma è evidente che al completamento manca ancora una quota consistente del sistema; a questo si aggiunge un differenziale consistente tra un territorio e l'altro, tanto che nelle regioni del Mezzogiorno è elettrificato solo il 46% della rete a fronte dell'80% circa nelle regioni del Centro-Nord.

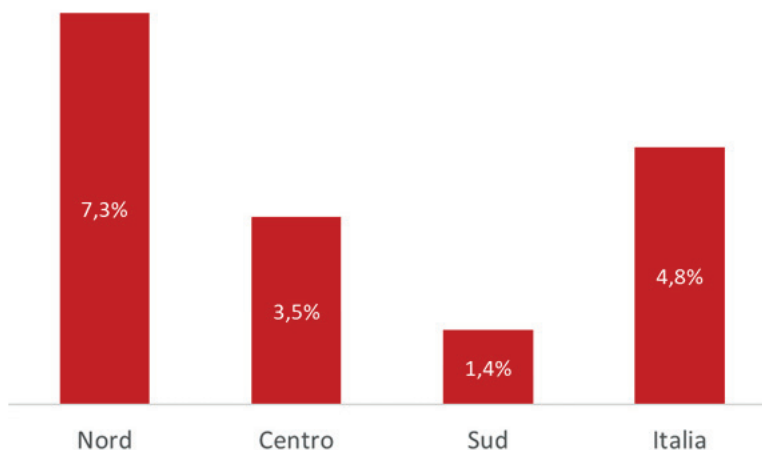
% linee ferroviarie a doppio binario ed elettrificate sul totale lunghezza delle linee, 2018



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati RFI, Istat

La rete autostradale è cresciuta quasi del 5% tra il 2004 ed il 2014 (ultimo dato disponibile), con forti sperequazioni tra Nord e Sud: l'incremento nel primo caso è stato del 7% mentre nel secondo appena dell'1,4%. Volendo semplificare è come se nelle regioni del Centro Nord si fossero realizzati in media quasi 30 km l'anno di nuove autostrade, mentre nel Mezzogiorno la media si è tenuta intorno ad un incremento 3 km l'anno.

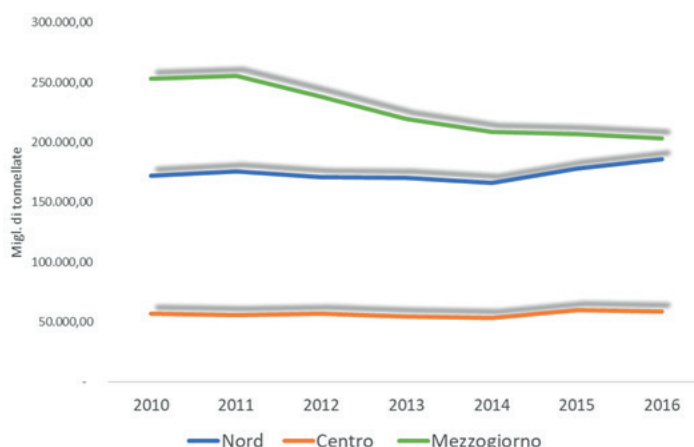
Incremento in Km della rete autostradale italiana, variaz. % 2004-2014



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat

Tra il 2006 ed il 2016 il trasporto merci via nave, in termini di tonnellate, ha subito un marcato ridimensionamento pari a -11,2% complessivamente nel Paese, mettendo in discussione il ruolo molto ambito di piattaforma logistica del Mediterraneo, che deve fare tuttavia i conti con la realtà. Eppure occorre sottolineare che a partire dal 2010 i porti del Centro-Nord hanno recuperato, con un incremento delle merci movimentate rispettivamente del 3,4% e del 7,9%, mentre il Sud Italia ha continuato il proprio scivolamento con una flessione quasi del 20%.

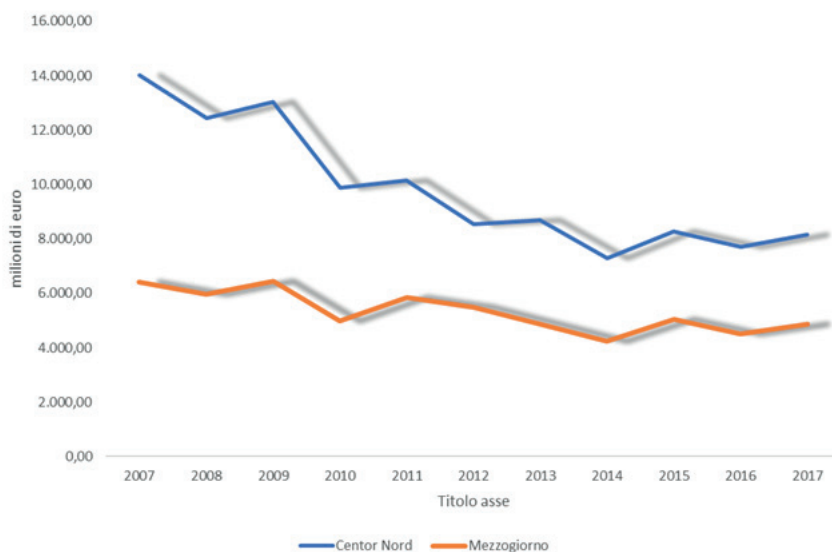
Incremento in Km della rete autostradale italiana, variaz. % 2004-2014



Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati Istat

Questo processo così articolato e, a tratti, contraddittorio si colloca ovviamente in un più ampio contesto di ridimensionamento della spesa per opere pubbliche. Non si è ridotta ovviamente la spesa per le infrastrutture di collegamento, ma più in generale per interventi micro e macro nei diversi territori. E' emblematico il fatto che nel 2017 la spesa per opere in conto capitale finanziate dalle Amministrazioni pubbliche si sia attestata a 13 miliardi di euro, rispetto ai 20 miliardi contabilizzati nel 2007.

Spesa in conto capitale delle Pubbliche Amministrazioni per opere pubbliche*



*E considerata la spesa per i seguenti ambiti di intervento:
servizi e reti idrico-sanitari, trasporti, viabilità, telecomunicazioni, energia, altre opere pubbliche

Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati CPT-Agenzia per la Coesione Territoriale

Qualunque sia la strada che si intenda intraprendere - finalizzata al contenimento della spesa o al rilancio degli investimenti -, serve una riflessione di medio periodo sulle infrastrutture, rimettendole al centro del dibattito nel quale venga individuata una visione del ruolo che l'Italia intende avere nel più ampio sistema dei flussi che ci circonda.

Ambire ad essere piattaforma logistica del Mediterraneo e registrare, nel contempo, una complessiva flessione dei livelli di movimentazione delle merci, essere il secondo Paese manifatturiero d'Europa e registrare il maggiore livello di traffico merci su strada (in origine e destinazione) solo nella parte settentrionale del Paese, o ancora, dichiararsi parte dei corridoi Ten-T, ovvero dei corridoi di traffico europeo, ma non disporre di infrastrutture di collegamento rapide e nuove, che diano una prospettiva di innovazione, nel campo della logistica, anche per il futuro, rivela una serie di problemi che devono essere ragionevolmente affrontati, anche tenendo conto di una serie di vincoli.

Su tutto incombe, inoltre, un dualismo in termini di dotazione infrastrutturale tra il Centro-Nord ed il Sud del Paese, un dualismo che nel 2019 appare irragionevole, ma che evidentemente richiede un supplemento di riflessione per trovare soluzioni opportune.

Così, rimettere al centro del dibattito le infrastrutture significa non reiterare problemi e rivendicazioni su opere che si rivelano difficilmente realizzabili o, peggio, su opere che, iniziate, restano incompiute, ma cercare di comprendere come spendere al meglio le risorse oggi disponibili.

Un'idea ragionevole di sviluppo

Di fronte a dati inequivocabili, di ridimensionamento della spesa per opere pubbliche, la strada appare stretta ma la questione infrastrutturale non può essere liquidata come un problema irrisolvibile per il quale se vi è capacità di investimento non c'è la volontà di realizzare l'opera e se vi è un buon progetto non vi sono le risorse sufficienti per realizzarlo.

Sappiamo che esistono dei vincoli di spesa pubblica che occorre rispettare così come esistono sensibilità dei singoli territori nei confronti di un'opera infrastrutturale che occorre tenere nella giusta considerazione. E' necessario, tuttavia, uscire dalla situazione di stallo, mediando tra elementi differenti.

Sono però molti anche i casi in cui le opere potrebbero essere realizzate e ciò non accade per fattori completamente differenti dalla carenza di risorse finanziarie. Sempre più spesso è forte la sensazione che la mancanza di una nuova spinta alla realizzazione di infrastrutture nasconda più banali contraddizioni che caratterizzano il Paese a livelli diversi.

Andrebbero considerati almeno quattro aspetti, utili a chiarire molti risvolti complessi. In particolare:

- più che lamentarsi della scarsità di investimenti pubblici o privati, sarebbe utile ragionare dei motivi per cui nel nostro Paese persistono così tante opere infrastrutturali incompiute, che rappresentano un vero spreco;
- occorre dare seguito agli investimenti, già in larga misura stanziati dallo Stato, per la realizzazione delle opere prioritarie e strategiche;
- occorre innalzare la qualità della complessa filiera che porta alla realizzazione delle infrastrutture da parte delle Amministrazioni Pubbliche deputate a utilizzare le risorse comunitarie disponibili sia a livello nazionale che regionale;
- vanno semplificate le norme in materia di appalti pubblici, garantendo certamente il rispetto del principio di libera concorrenza, ma anche e soprattutto il completamento delle troppe opere in fase di stallo o con tempi di completamento eccessivamente lunghi.

Quattro miliardi di euro in attesa di infrastrutture

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti rileva la presenza di 647 opere pubbliche non ultimate ed in ritardo nei tempi di realizzazione per un investimento complessivo di 3,9 miliardi di euro e con uno stato di avanzamento pari al 31%. Per capire di cosa si parla è bene tenere presente che alcuni bandi di gara sono stati espletati nel 2004, nel 2005 e nel 2006 e per alcuni di questi interventi così come si registra uno stato di avanzamento del 90% vi sono anche casi in cui lo stato di avanzamento non supera ancora il 20%. E' il caso ad esempio della realizzazione della "Nuova Linea Ferroviaria Ferrandina-Matera LM-Venusio" (20 km di linea non elettrificata), il cui investimento risulta pari a 255 milioni di euro ed il cui stato di avanzamento, nel 2017 (ultima rilevazione disponibile) è pari al 15,6%. Ma molti sono i casi simili, come la realizzazione della S.S. 127 "Settentrionale Sarda" -Tronco Tempio-Sassari: Lotto 1° - Stralcio 2°, per un valore di 15 milioni di euro ed un avanzamento dell'1% con bando assegnato nel 2005, o la realizzazione dei lavori di costruzione del raccordo autostradale tra il casello di Ospitaletto (A4), il nuovo casello di Poncarale (A21) e l'aeroporto di Montichiari - Lotti I e II, per un investimento di quasi 100 milioni di euro ed uno stato di avanzamento di poco superiore al 5% e lavori assegnati nel 2005.

Opere pubbliche incompiute, 2017

	Numero opere incompiute	Importo totale opere in Euro
Regione Abruzzo	31	47.119.785
Regione Basilicata	33	93.764.441
Regione Calabria	15	57.453.878
Regione Campania	41	207.804.291
Regione Emilia Romagna	16	86.448.486
Regione Friuli Venezia Giulia	5	11.196.444
Regione Lazio	45	157.630.882
Regione Liguria	4	25.573.492
Regione Lombardia	27	137.106.167
Regione Marche	16	73.522.895
Regione Molise	14	144.522.944
Regione Piemonte	9	9.819.749
Regione Puglia	54	82.939.948
Regione Sardegna	86	246.503.994
Regione Sicilia	162	488.305.910
Regione Toscana	16	20.861.051
Regione Umbria	15	162.106.583
Regione valle d'Aosta	2	16.292.381
Regione Veneto	14	19.787.394
Provincia Autonoma di Bolzano	4	9.173.791
Provincia Autonoma di Trento	1	18.677.000
Ministero Infrastrutture e Trasporti	37	1.865.574.445
Totale	647	3.982.185.951

Fonte: elaborazione Centro Studi Cni su dati SIMOI Ministero Infrastrutture e Trasporti

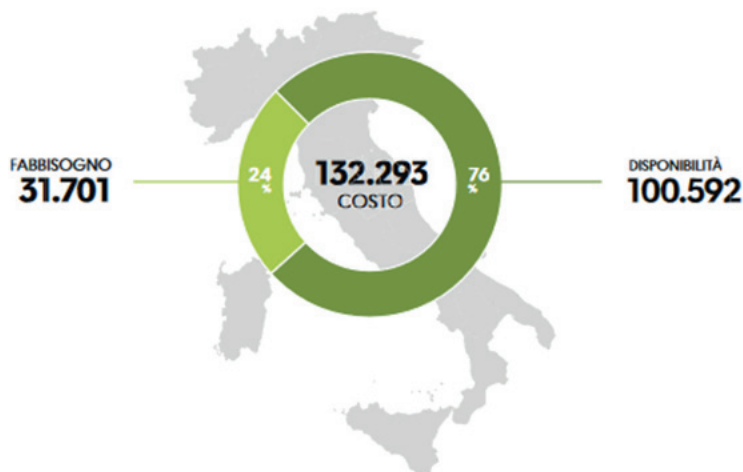
La cosa più importante, tuttavia, è capire per quali motivi così tanti investimenti non vengono portati a termine o sono effettuati con lentezza. La causa più diffusa è la sopravvenienza di nuove norme tecniche, che richiedono adeguamenti progettuali, o norme di legge che ridefiniscono le priorità di intervento.

E' questo un sistema che inesorabilmente impedisce la realizzazione di grandi opere, perché prevale un mix di norme che cambiano continuamente o perché previsioni dei tempi e delle modalità di realizzazione sono effettuati in modo improprio. L'effetto negativo ed insostenibile generato, inoltre, dalle varianti in corso d'opera è noto.

Ripartire dalle risorse esistenti

Vi è poi un secondo aspetto, più volte richiamato dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, cioè il fatto che se da un lato è vero che nel corso degli ultimi anni il ridimensionamento degli investimenti in opere pubbliche è stato evidente, è altrettanto vero che non si tiene conto, tuttavia, di stanziamenti già approvati dal Cipe per le opere infrastrutturali di livello prioritario e strategiche. Alla fine del 2018 il Servizio Studi della Camera dei Deputati ha richiamato l'attenzione sul fatto che nei piani del Governo rientrano opere infrastrutturali prioritarie e strategiche per investimenti pari a 132,2 miliardi di euro, per i quali le risorse già stanziato dallo Stato sono pari a 100,5 miliardi di euro, quindi con ulteriori risorse da reperire per 31,7 miliardi di euro. Il 25% degli investimenti programmati ed il 29% delle risorse già oggi disponibili riguarda interventi nelle regioni del Sud Italia.

Opere infrastrutturali prioritarie e strategiche invariati (risorse stanziato) dello Stato Italiano, 2018



Fonte: Servizio Studi Camera dei Deputati

Gli interventi programmati o in fase di realizzazione sono di grande rilievo e riguardano ad esempio:

ferrovie

- la sezione transfrontaliera del nuovo collegamento ferroviario transalpino Torino-Lione;
- il tunnel di base del Brennero;
- il 1° e il 2° lotto funzionale della tratta aV/aC Brescia-Verona;
- a linea AV/AC Verona-Padova;
- il terzo valico dei giovi;
- la linea AV/AC Napoli-Bari;
- la linea AV/AC Palermo-Catania-Messina;
- il nodo integrato di Palermo;

autostrade e strade

- il 2° lotto, tratte B2, C e D, della pedemontana lombarda;
- la pedemontana veneta;
- la SS 640 "degli scrittori";
- il megalotto 3 della SS 106 Jonica;
- il completamento dell'itinerario Sassari-Olbia;

metropolitane

- la linea M4 di Milano;
- la linea C di Roma;
- le linee 1 e 6 di Napoli;
- il completamento della Circumetnea

Ciò che è importante rilevare è come le opere invariati siano quelle per le quali sono state già reperite e stanziato larga parte delle risorse pubbliche a valere su capitoli di spesa differenti. Ma i 132 miliardi di opere invariati rientrano in un piano più ampio di opere che superano i 166 miliardi di euro.

In questa prospettiva, il dibattito sulle infrastrutture cambia, in quanto il problema non appare la carenza di risorse, ma le modalità e gli strumenti utili a massimizzare lo sforzo di progettazione e di intervento nei singoli territori. In sostanza oggi esiste un programma, anche piuttosto ampio, di ammodernamento e potenziamento della rete infrastrutturale, il punto è, tuttavia, essere in grado di realizzarlo nei tempi previsti e nel rispetto delle regole.

Migliorare la capacità di programmazione

Il terzo aspetto rilevante, fa riferimento al fatto che una migliore e più efficace politica infrastrutturale passa anche per una migliore capacità di programmazione delle infrastrutture, ancor più nella dimensione territoriale di scala minore.

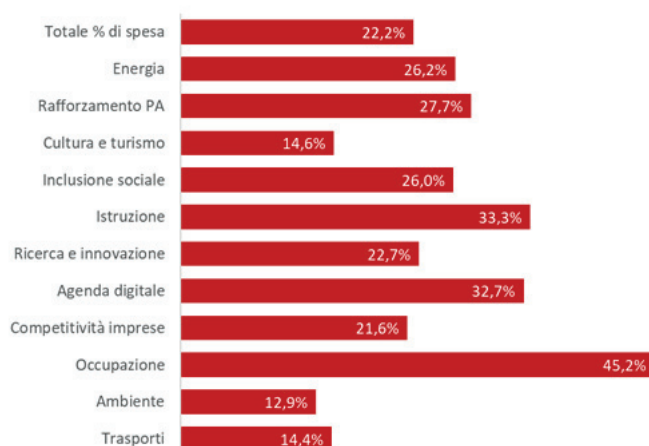
Troppo spesso la carenza in termini infrastrutturali è attribuita alla scarsità di risorse disponibili.

Vale la pena però di uscire da questo modo, a volte eccentrico, di intendere la programmazione delle opere nei singoli territori e sarebbe forse più utile chiedersi se la programmazione non debba salire di qualche livello, con migliori competenze delle Pubbliche Amministrazioni ed una migliore capacità di visione complessiva del contesto.

Additare la carenza di risorse finanziarie, in presenza però di bassi livelli di impegno delle risorse disponibili attraverso i Piani operativi nazionali e regionali oggi disponibili, appare spesso una scusa per nascondere la difficoltà del programmatore pubblico, a volte anche giustificabile, di comprendere con esattezza quali nuove infrastrutture programmare nei singoli territori, unita alla effettiva capacità di gestire la filiera che ne porta alla realizzazione.

Al 31 dicembre 2018, la percentuale di spesa in Italia per i programmi UE 2014-2020 nel campo dei Trasporti risultava pari al 14,4% dei finanziamenti disponibili, quella per l'Ambiente era del 12,9% e quella per la realizzazione dell'Agenda digitale pari al 32,7%. Va detto che lo stato di avanzamento effettivo dei singoli interventi previsti nei diversi programmi tematici è più elevato. Tuttavia il fatto che ad un anno dalla chiusura formale della programmazione dei fondi strutturali 2014-2020 il livello dei pagamenti sia così contenuto dà conto di molte criticità legate sostanzialmente ad una capacità di visione del futuro.

Opere infrastrutturali prioritarie e strategiche invariati (risorse stanziato) dello Stato Italiano, 2018



Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Dipartimento Politiche di Coesione Presidenza del Consiglio dei Ministri

Complessità delle regole e mancanza di visione prospettica

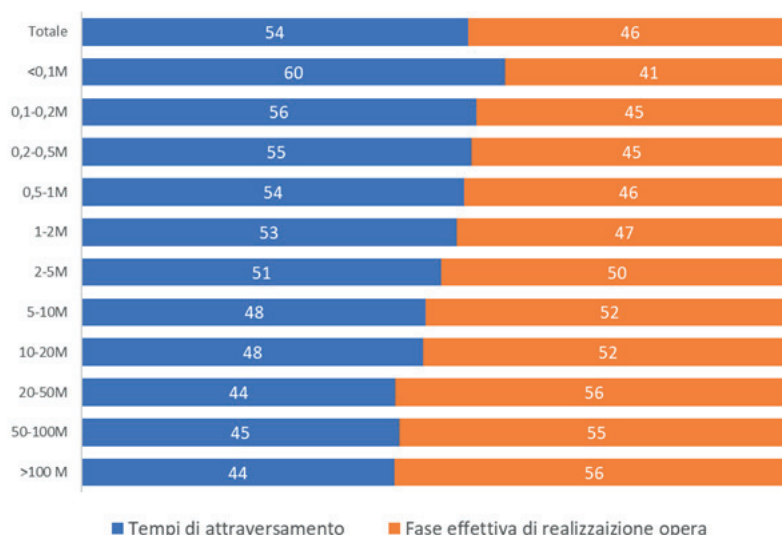
Tra difficoltà di programmazione da parte delle Amministrazioni Pubbliche (a cui si aggiunge probabilmente un limitato supporto da parte dei corpi intermedi a definire interventi di breve e medio periodo) e complessità delle regole che presiedono oggi all'espletamento di gare pubbliche, *la politica per le infrastrutture appare il frutto di un dibattito improvvisato piuttosto che espressione di una strategia di rilievo per il sistema-Paese.*

La gestione degli appalti ed i controlli sulla corretta esecuzione dei lavori, pur giusti, sono diventati lo strumento per garantire che il Paese si modernizzi solo a tratti, con fasi di accelerazione e rallentamento che difficilmente daranno buoni risultati.

L'Italia non ha solo il triste primato di un numero estremamente consistente di opere pubbliche incompiute, ma anche quello di opere bloccate. Si tratta infatti di 400 interventi per investimenti pari attualmente a 27 miliardi di euro legati ad opere che sono ferme per motivi burocratico-approvativi, mancanza di decisione politica e contenziosi in corso d'opera.

Se le norme legate alla realizzazione di un'opera pubblica non vengono radicalmente riscritte è difficile trovare la strada della crescita. In questo caso appare significativo e forse eclatante il fatto che i così detti *"tempi di attraversamento"* ovvero *i tempi impiegati dalla PA per l'espletamento di procedure, di autorizzazioni e controlli oggi assorbono più del 50% dei tempi complessivi di realizzazione di un'opera.* Per investimenti in infrastrutture compresi tra 500 mila euro e 1 milione i tempi di realizzazione sono 5 anni, così come per opere al di sopra dei 100 milioni di euro i tempi di realizzazione superano i 15 anni.

Tempi di attraversamento* in % sul totale dei tempi di realizzazione delle opere pubbliche, 2017



*Tempi impiegati dalla PA per l'espletamento di procedure autorizzative e di attività di verifica

Fonte: elaborazione Centro Studi CNI su dati Nuvec banca dati BDU

Appare difficile uscirne senza una strategia concordata tra più parti ed anche le norme previste dal così detto Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32 (c.d. Decreto sblocca cantieri) rischiano di essere un palliativo.

Per questi motivi occorre procedere, necessariamente, alla revisione delle norme del Codice dei Contratti Pubblici, occorre procedere celermente alla qualificazione delle stazioni appaltanti ed alla riduzione del loro numero, disporre di un regolamento unico di applicazione del Codice dei Contratti che semplifichi le modalità di applicazione delle norme stesse, evitare il ritorno all'affidamento del progetto definitivo attraverso l'appalto integrato.

Ingegneria e disegno infrastrutturale per un Paese moderno

Ripartire dall'esistente e utilizzare in modo razionale le risorse disponibili forse è il migliore modo per ridisegnare un piano delle infrastrutture per la modernizzazione del Paese. Il sistema degli Ordini degli Ingegneri è convinto, infatti, che lo sforzo debba essere compiuto in termini di migliore e più chiara programmazione delle infrastrutture, a parità di risorse disponibili, rispondendo a principi molto semplici, ovvero: garantire il migliore accesso ai territori, realizzare infrastrutture sicure, prevedere corretti processi di manutenzione, programmare secondo il principio per cui un'infrastruttura è in grado di generare maggiori e migliori livelli di mobilità.

Il sistema degli Ordini propone da tempo una serie di ambiti di intervento, che nel complesso definiscono il disegno di infrastrutture funzionali alla modernizzazione del Paese. Le infrastrutture devono, dunque, essere programmate e progettare secondo principi che possono essere sintetizzati come segue:

- a) ampliamento e completamento dei grandi assi viari di collegamento (e accesso) Sud-Nord;
- b) realizzazione e/o potenziamento degli assi trasversali di collegamento regionale;
- c) potenziamento della rete viaria di collegamento tra gli assi autostradali o tra strade a percorrenza veloce con i poli produttivi (aree industriali, aree per insediamento strutture artigiani, aree di sviluppo industriale, aree consortili per insediamenti produttivi);
- d) realizzazione o completamento di svincoli che consentano l'accesso ad agglomerati urbani o ad aree produttive superando punti destinati a forte congestionamento di traffico;
- e) messa in sicurezza di grandi assi viari;
- f) realizzazione di nuove opere sulla rete ferroviaria (es. raddoppio gallerie, raddoppio linea ferroviaria);
- g) velocizzazione dei collegamenti ferroviari trasversali;
- h) riqualificazione dei collegamenti ferroviari tra poli urbani principali;
- i) realizzazione di lavori per il potenziamento, l'ammodernamento e la messa in sicurezza dei porti;
- j) messa in sicurezza delle strutture scolastiche e implementazione di sistemi di monitoraggio delle infrastrutture strategiche;
- k) messa in sicurezza del territorio e opere di bonifica da sostanze inquinanti;
- l) interventi capillari finalizzati alla prevenzione dal rischio sismico;
- m) messa in sicurezza del territorio da rischio idrogeologico;
- n) realizzazione o valorizzazione (attraverso una progettazione organica) di waterfront di "poli" a forte vocazione turistica;
- o) realizzazione, integrazione o rifacimento di sistemi a rete come condotte di adduzione acque, reti energetiche, impianti di produzione di energia;
- p) adeguamento e messa in esercizio di strutture aeroportuali in posizione strategica all'interno di aree a forte e comprovata vocazione turistica (aree per le quali il flusso di presenze turistiche è risultato in crescita negli ultimi anni);
- q) infrastrutturazione di corridoi per l'implementazione di sistemi di trasporto collettivo a guida autonoma per la mobilità sostenibile.

Tutto può essere sintetizzato in cinque priorità:

1. potenziamento e la realizzazione di infrastrutture viarie i principali;
2. messa in sicurezza delle infrastrutture viarie;
3. adeguamento, potenziamento e velocizzazione delle infrastrutture ferroviarie;
4. interventi di bonifica e prevenzione dal rischio;
5. interventi di miglioramento dei waterfront, dei porti e delle strutture aeroportuali.

Su tutto prevale l'idea che la strada più opportuna da percorrere sia quella di fare leva, valorizzare e realizzare in primis le infrastrutture già programmate a livello nazionale e su scala locale, cui aggiungere eventuali opere, per così dire, minori che possono fungere da ulteriore elemento di "ricucitura" tra gli interventi di maggiore portata.



via XX Settembre, 5
00187 Roma
tel. +39.06.85354739
email: info@fondazionecni.it