



THE PUBLIC WORKS ADMINISTRATION

È una occasione per fare rinascere nei cittadini la speranza e la credibilità nelle istituzioni e, in un contesto di profonda crisi economica e finanziaria, per riconquistare la fiducia dei mercati e a favorire la ripresa.

PWA

The Public Works Administration - Cloud Infrastructure

THE PUBLIC WORKS ADMINISTRATION

CLOUD INFRASTRUCTURE

SOMMARIO

1. Abstract

PARTE I – LE RAGIONI DEL PROGETTO

2. Investimenti pubblici e potenziale di crescita
3. Le criticità di sistema e gli effetti sulla crescita
4. Il rischio di infiltrazioni e il condizionamento dell'economia
5. Patto di stabilità e regole più adeguate di bilancio
6. Le ragioni storiche
7. Il mutamento di qualità
8. Alcune valutazioni

PARTE II – LA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI

9. La programmazione dei lavori pubblici
10. Il ruolo dei privati
11. La metodologia BIM
12. Il Planning Information Modelling
13. I Big data
14. L'Osservatorio
15. Pubblica amministrazione, Finance, Consulting & Imprese
16. I punti di forza del progetto

PARTE III – DESCRIZIONE DEL PROGETTO

17. Il programma triennale delle opere pubbliche
18. Studio delle caratteristiche fisiche del territorio
19. Analisi statistica degli investimenti programmati

PARTE IV – DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI SISTEMA

20. Il sistema
 - a. Attività desktop - Modulo enti locali e territoriali
 - b. Attività cloud - Modulo Server
21. Web services
22. Consulting
23. Osservatorio
24. Le caratteristiche di sistema
 - a. Facilità d'uso
 - b. Trasmissione telematica
 - c. Notifica certificata
 - d. Backup and recovery

PARTE V

25. ALLEGATI
 - Pil reale Italia 2007-2017
 - Banca d'Italia Modello econometrico trimestrale
 - Impatto macroeconomico
26. TABELLE
 - Tab . 15.1 – Settori di intervento e Categorie dei lavori
 - Tab . 15.2 – Settore Agricoltura
 - Tab . 15.3 – Settore Acqua e fonti di energia
 - Tab . 15.4 – Settore Ambiente
 - Tab . 15.5 – Settore Difesa del suolo
 - Tab . 15.6 – Settore Edilizia
 - Tab . 15.7 – Settore Impianti produttivi
 - Tab . 15.8 – Settore Impianti sportivi e ricreativi
 - Tab . 15.9 – Settore Agricoltura
 - Tab . 15.10 – Settore Viabilità
 - Tab . 15.11 – Progetto dell'opera – contenuti
27. FIGURE
 - *Fig 15.1 - modello scheda di progetto – data input*
 - *Fig 15.2 - modello scheda di progetto – elaborato output in pdf*
 - *Fig 16.1 - modello mappa di zona*
 - *Fig 17.1 - modello output di elaborazioni statistiche*
 - *Fig 17.2 – elaborazioni statistiche per zone comunali che presentano zone di squilibrio*

NB

^(*) avvertenza: questo documento è stato redatto prima che si verificassero gli eventi della pandemia

1. Abstract

The Public Works Administration - Cloud Infrastructure (PWA-CI) è un progetto per la realizzazione di una struttura cloud, con capacità di elaborazione ad alte prestazioni (HPC), in grado di gestire la programmazione dei lavori pubblici nelle amministrazioni locali e territoriali degli Stati membri dell'Unione Europea.

Studiosi ed economisti sono dell'avviso che per rilanciare l'economia e combattere la disoccupazione la strada obbligata passa dal rilancio degli investimenti, sia pubblici che privati, e da una politica di bilancio più favorevole alla crescita.

Purtroppo le criticità di sistema e la scadente qualità della spesa, specie nella gestione dei fondi europei, producono ricadute sulla crescita e impattano sulla dimensione dell'incremento del prodotto interno.

In tale contesto appare necessario procedere alla razionalizzazione del processo, al fine di assicurare una più attenta analisi dei costi e dei benefici, una più adeguata selezione dei progetti da realizzare e una maggiore efficacia degli investimenti pubblici.

The Public Works Administration - Cloud Infrastructure (PWA-CI) intende farsi carico di tale riordinamento e organizzare e rendere facilmente consultabili una notevole quantità di dati (*big data*) da parte di liberi professionisti e imprese, banche e centri di ricerca, per contribuire alla crescita economica dei Paesi membri dell'UE.

Inoltre, con la adozione del modello Cloud, gli enti locali e territoriali diventeranno soggetti attivi nello sviluppo di una nuova *cultura digitale*, in grado di garantire servizi comuni e sviluppare strumenti di vigilanza sulla qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa per un migliore orientamento di legalità e di contrasto alla corruzione.

È una occasione per fare rinascere nei cittadini la speranza e la credibilità nelle istituzioni ed anche, in un contesto di profonda crisi economica e finanziaria, per riconquistare la fiducia nei mercati e a favorire la ripresa.

PARTE I – LE RAGIONI DEL PROGETTO

2. Investimenti pubblici e potenziale di crescita
3. Le criticità di sistema e gli effetti sulla crescita
4. Il rischio di infiltrazioni e il condizionamento dell'economia
5. Patto di stabilità e regole più adeguate di bilancio
6. Le ragioni storiche
7. Il mutamento di qualità
8. Alcune valutazioni

2. *Investimenti pubblici e potenziale di crescita*

Nell'ultimo decennio l'economia italiana ha subito la peggiore crisi della sua storia, ha registrato una riduzione di circa nove punti percentuali del prodotto interno lordo, cui è seguita una debole ripresa recuperando meno della metà (4,2 punti percentuali) del terreno perduto ^[1].

Il recupero dei Paesi dell'Unione Europea, invece, nello stesso periodo registra un aumento del Pil pari dell'8% rispetto ai livelli pre-crisi.

Questi dati sono confermati (anche se in dollari) dalla Banca Mondiale che mostra trend di crescita tra il nostro Paese e la media europea ben diversi fra loro (4,2 % e 8%) ^[2].

In tale contesto, da più parti è stata avanzata la proposta di puntare su una politica di rilancio, anche in deficit, degli investimenti pubblici, ritenendo di ottenere effetti positivi sul livello dell'attività economica nel breve periodo e di incidere sul suo potenziale di crescita nel più lungo termine.

Tuttavia, il ricorso al disavanzo per finanziare gli interventi non trova tutti concordi, temendo alcuni che, a causa dei vincoli che derivano dall'elevato debito pubblico, in talune condizioni, un aumento del disavanzo senza generare nuova ricchezza potrebbe peggiorare le prospettive delle finanze pubbliche, con il rischio di alimentare i dubbi degli investitori e spingere più in alto il premio sui titoli di Stato.

La relazione tra investimenti pubblici e crescita è stata oggetto di approfondimento, anche, da parte del Governatore della Banca d'Italia, Ignazio Visco che, pur riconoscendo gli effetti positivi degli investimenti sul livello dell'attività economica, ha evidenziato come il ricorso al disavanzo per finanziare gli investimenti vada utilizzato con cautela, date le attuali condizioni di finanza pubblica e il basso grado di efficienza nell'amministrazione ^[3].

In altri termini, un aumento degli investimenti pubblici può rappresentare una leva significativa nel processo di crescita di un paese, ma in determinate condizioni, con il finanziamento in deroga, esiste reale il rischio che il rapporto tra debito pubblico e prodotto può portarsi su una traiettoria non sostenibile.

^[1] Fonte: *Pil reale Italia per il periodo 207-2017 - Fonte Eurostat* – (vedi Allegato 1).

^[2] Italia; anno 2017 – Pil 1.599.773,5 milioni di euro;
Eurozona: dai 13.084.211 milioni di euro del 2008 ai 14.205.017 milioni di euro del 2017.

^[3] Fonte: Visco, Convegno di Studi Amministrativi: *Investimenti pubblici per lo sviluppo dell'economia*, Varenna settembre 2018.

Gli economisti, invece, concordano sul fatto che, qualora gli investimenti siano complementari al capitale privato, il finanziamento finirebbe con incrementare il margine di redditività delle imprese e, in tal modo, verrebbe incentivata anche la spesa in investimenti delle aziende.

Inoltre nel medio-lungo periodo, un significativo aumento del potenziale di crescita potrebbe derivare da investimenti in ricerca, conoscenza e innovazione, o anche con la realizzazione di infrastrutture ad alto contenuto tecnologico.

3. Le criticità di sistema e gli effetti sulla crescita

La valutazione degli effetti prodotti dall'aumento della spesa è circondata da elevata incertezza, specie quando entrano in gioco fattori che incidono sulla dimensione dell'incremento del prodotto (il così detto “*moltiplicatore*”).

Di seguito alcune criticità di sistema che generano effetti negativi sulla crescita economica ed innalzano il livello del debito pubblico.

Efficienza

Alcune simulazioni effettuate con il modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia indicano che, in condizioni di base (cioè “*depurate*” da ritardi, sprechi e inefficienze), l'aumento del livello del prodotto può essere tanto forte da superare la crescita del debito pubblico dovuta al disavanzo ^[4].

Diversamente, in presenza di una ridotta efficienza della spesa o di un aumento dei costi di finanziamento o ancora di una selezione poco accurata degli investimenti, il moltiplicatore risulta significativamente inferiore, aumenta il rapporto debito/Pil e il disavanzo continua ad alimentare il debito.

Pur con la necessaria cautela sulla comparabilità delle diverse simulazioni, anche le analisi condotte da altre istituzioni (FMI, OCSE, Commissione europea, BCE) mostrano come gli impatti macroeconomici di un aumento della spesa per investimenti pubblici dipendono da alcuni fattori (inefficienze o altro) che ne condizionano l'andamento ^[5].

^[4] Fonte: Banca d'Italia, *modello econometrico trimestrale - Impatto macroeconomico di un aumento della spesa per investimenti pubblici finanziati in disavanzo* – (vedi Tavola 1).

^[5] Fonte: F. Buseti, C. Giorgiantonio, G. Ivaldi, S. Mocetti, A. Notarpietro e P. Tommasino, *Capitale e investimenti pubblici in Italia: misurazione, effetti macroeconomici, criticità procedurali*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 2018. – (vedi Tavola 2).

^[6] Per una discussione e per i relativi riferimenti si vedano: I. Visco, *L'efficienza della spesa per infrastrutture*, Camera dei Deputati, 19 giugno 2012; Banca d'Italia, *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, a cura di F. Balassone e P. Casadio, Seminari e Convegni, 7, 2011; Banca d'Italia, *L'efficienza della spesa per infrastrutture*, a cura di F. Balassone, Seminari e Convegni, 10, 2012.

Ritardi

In Italia, per i progetti co-finanziati dal Fondo europeo di sviluppo regionale, i ritardi per la realizzazione delle opere pubbliche vengono valutati pari a più del triplo della media europea, con aggravii di costo superiori al doppio ^[6].

Dagli studi condotti dall’Agenzia per la coesione territoriale si evince che i maggiori ritardi si registrano nei tempi intercorsi tra la fine di una fase procedurale e l’inizio della successiva (i così detti: “*Tempi di attraversamento*”) ed anche tra le sottofasi ^[7].

Tanto per semplificare: nel primo caso sono compresi i tempi intercorsi tra la fase di progettazione e quella di affidamento dei lavori, mentre nel secondo la fase compresa tra la progettazione preliminare e quella definitiva ed esecutiva.

Questi ritardi incidono in misura molto elevata: pari al 54 % della durata complessiva, con il 60 % per la sola fase di progettazione.

Fra le Regioni dove è più frequente il fenomeno: la Sicilia, il Molise e la Basilicata con ritardi superiori ad oltre il 30 per cento rispetto a quelli impiegati in Lombardia e in Emilia Romagna.

Anche l’Autorità nazionale anticorruzione, analizzando gli appalti celebrati nel periodo 2009-2014, ha valutato che, a parità di importo, i tempi per le procedure negoziate risultano inferiori di un anno rispetto a quelli necessari per le procedure competitive.

L’ANAC ha valutato, anche, che nelle stazioni appaltanti “meno qualificate” il ricorso a procedure maggiormente discrezionali il più delle volte si associa a una diminuzione della produttività media delle imprese aggiudicatarie ^[8].

Costi

European Court of Auditors ha preso in esame i costi delle linee ferroviarie ad alta velocità già costruite, rilevando dimensioni che per ampiezza di differenza non sembrano giustificabili sulla base della diversa conformazione orografica dei territori.

Ecco i dati: in Italia il costo per chilometro è di 28 milioni di euro a fronte dei 12 milioni della Spagna, dei 13 della Germania e dei 15 della Francia.

Se ai progetti già completati si sommano quelli in via di realizzazione, il costo per chilometro per l’Italia sale a 33 milioni, contro i 14 milioni della Spagna e i 15 milioni di Germania e Francia ^[9].

^[7] Cfr. Agenzia per la coesione territoriale, *Rapporto sui tempi di attuazione delle opere pubbliche*, 13 luglio, 2018.

^[8] Cfr. A. Baltrunaite, C. Giorgiantonio, S. Mocetti e T. Orlando, *Discretion and Supplier Selection in Public Procurement*, Banca d’Italia, Temi di Discussione, n. 1178, 2018.

^[9] L’audit è stato condotto sulle linee di alta velocità di sei paesi europei e ha analizzato più di 5.000 km di infrastrutture su 10 linee di alta velocità a copertura di circa il 50 per cento di quelle attualmente esistenti in Europa. Cfr. European Court of Auditors, *A European High-Speed Rail Network: Not a Reality but an Ineffective Patchwork*, Special Report, 19, Lussemburgo, 2018.

Inadeguatezza delle norme

Il procedimento per la realizzazione dei lavori pubblici è uno dei più vasti e complessi tra quelli amministrativi; prova ne è la “dinamicità” del legislatore nel modificare la normativa e la enorme quantità di giurisprudenza che di esso si è interessata.

Significativo è il dato del Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica. In solo otto anni (2006 – 2014), il Codice dei Contratti Pubblici è stato modificato da 51 nuove disposizioni, cui vanno sommate 18 leggi di conversione che, nella maggior parte dei casi, hanno introdotto ulteriori modificazioni ^[10].

A questi interventi vanno aggiunte le precedenti modifiche normative in vigore della Legge Merloni (1994 – 2005) e le altre successive al 2014 sino al così detto decreto “*sblocca cantieri*” (Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32).

Tale dinamismo lascia parecchio perplessi osservatori e studiosi, specie se raffrontato al comportamento della *governance* economica dell’UE che, dal 1997, ha modificato appena due volte il patto di stabilità e solo per arricchirlo con l’esperienza nel frattempo maturata ^[11].

La “*vivacità*” del legislatore italiano, il cui intento dichiarato è quasi sempre quello di semplificare il quadro normativo ed accelerare la spesa, dice chiaramente di quanto travaglio soffre l’amministrazione dei lavori pubblici in Italia.

Al di là delle buone intenzioni, le modifiche hanno finito con rendere più incomprensibili le procedure e con inficiare il “*principio di trasparenza*”, in un settore tanto delicato, quanto suscettibile di pressioni esterne.

In altri termini, il buon andamento dipende dalla qualità del Governo che decide dove allocare le risorse e dall’efficienza della macchina amministrativa che traduce quelle scelte in investimenti concreti; ovverosia da “*governance adeguata ed efficienza amministrativa*”.

La qualità della spesa, quindi, e le sue ricadute sulla crescita sono strettamente collegate a fattori istituzionali e a capacità di scelta, che differiscono tra paesi e regioni.

Manutenzioni

A questa eterogeneità va aggiunta anche una ulteriore considerazione, e cioè che la spesa presenta collegamenti e caratteristiche di complessità tali che non può essere rappresentata mediante un’espressione lineare.

Per semplificare, una strada in quanto tale non produce nulla se non è connessa con il territorio o se non presenta caratteristiche di idoneità per il transito di persone e di veicoli.

In tale contesto la manutenzione dell’opera per ridarle i requisiti funzionali diventa un’attività necessaria che incide sull’equilibrio delle finanze pubbliche, ma produce anche effetti positivi sulle attività produttive delle persone e sull’ambiente in cui essi vivono; in altri termini, sul Pil.

Purtroppo, a volte la politica cede alla tentazione di “*visibilità*”, e preferisce promuovere investimenti per nuovi progetti, politicamente più attraenti anche quando inutili e dannosi, tralasciando le manutenzioni, spesso meno gratificanti.

^[10] Cfr. Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica, *Il project financing per la realizzazione delle opere pubbliche in Italia* - Pasquale Marasco, Paolo Piacenza, Marco Tranquilli, settembre, 2015.

^[11] Cfr. COM(2015) 12 final del 13 gennaio 2015 - il patto di stabilità, varato nel 1997, è stato modificato dal legislatore dell’UE appena due volte, nel 2005 e nel 2011-2013, ed è stato arricchito con l’esperienza maturata.

4. *Il rischio di infiltrazioni e il condizionamento dell'economia*

L'Organismo permanente di monitoraggio ed analisi sul rischio di infiltrazione nell'economia da parte della criminalità organizzata di tipo mafioso, ha lanciato l'allarme su potenziali infiltrazioni criminali nell'economia legale, approfittando della crisi economica e dei finanziamenti europei in arrivo ^[12].

Sottovalutare l'allarme o rilegare il fenomeno mafioso a una dimensione esclusivamente criminale sarebbe un errore molto grave.

Le indagini della Magistratura hanno dimostrato quanto l'intreccio tra criminalità organizzata, corruzione e settori della pubblica amministrazione, abbia messo in piedi "un ciclo economico-criminale in grado di alterare il corretto processo di sviluppo dell'economia nazionale ed estera".

Il volume degli affari economici criminali a livello globale è talmente elevato ed integrato nell'economia legale, che è difficile individuarlo e distinguerlo.

Quindi, il tentativo di invocare il *modello Genova*, con l'intento dichiarato di velocizzare le procedure per rispettare le scadenze (2026) del PNRR, potrebbe rivelarsi una strada senza uscita con il rischio reale di favorire il capitalismo mafioso da sempre lucrosamente foraggiato dagli appalti pubblici.

La scelta invocata, qualora effettivamente necessaria, per rendere più agevole e funzionale le procedure di gara per la ricerca del contraente non può essere effettuata a scapito della legalità.

Esiste, invece, un metodo molto semplice, quello di razionalizzare l'intero processo dei lavori pubblici (dal rilevamento dei bisogni alla programmazione e alla realizzazione dell'opera) che, facendo ricorso alle tecnologie digitali intelligenti, consente effettuare "*in tempo reale*" tutte le fasi delle procedure di gara.

Quindi, l'elaborazione dei dati, la predisposizione degli atti amministrativi e la trasmissione digitale dei documenti possono essere resi disponibili "*a vista*", annullando di fatto il basso grado di efficienza degli uffici ed eliminando le criticità di sistema.

Questo documento illustra le caratteristiche del progetto, già realizzato in versione "*beta*", che è in grado di garantire servizi comuni, di sviluppare strumenti di vigilanza e di legalità e di consentire una adeguata selezione dei progetti da realizzare per una maggiore efficacia degli investimenti pubblici.

In questo processo, invece, va definito meglio e rivalutato il ruolo delle banche che, mettendo a disposizione delle imprese i capitali necessari, diventano soggetti attivi e concorrono alla realizzazione dell'opera.

Un coinvolgimento più cogente degli istituti di credito garantirebbe non solo la tracciabilità e l'uso trasparente dei flussi finanziari, ma anche la salvaguardia dei finanziamenti erogati, evitando qualche tentazione di distrazione di fondi pubblici o eventuali, ma anche possibili, malversazioni in danno dello Stato.

In questo modo, il Governo Italiano potrebbe rappresentare in Europa la visione culturalmente avanzata per il migliore orientamento di contrasto alla criminalità ed una efficace garanzia di legalità.

Una visione che, in un contesto di profonda crisi economica e finanziaria, potrebbe diventare lo strumento credibile per riconquistare la fiducia dei mercati e a favorire la ripresa.

[12] Organismo permanente di monitoraggio e analisi Report 5/2021

Patto di stabilità e regole più adeguate di bilancio

Gli investimenti sono considerati elementi chiave nella strategia di politica economica dell'Unione europea, perché sono in grado di favorire la crescita, di creare posti di lavoro e di incoraggiare le riforme per la competitività.

Ed in questa direzione arriva l'avvertimento del presidente della Bce, Mario Draghi, intervenendo all'Eurofi a Milano ^[13]: “se non riusciamo a rilanciare gli investimenti, indeboliremo l'economia nel breve termine e ne compromettiamo le prospettive di lungo periodo”. Ricordando però che “Lo stimolo monetario funziona solo con le riforme”.

In particolare, il Presidente si augura regole comuni in un contesto più favorevole alla crescita economica ed un'applicazione coerente e credibile del Patto di stabilità e crescita in tutti paesi dell'UE.

In Italia, tuttavia, l'ostacolo da superare sono una *governance* poco adeguata, l'inefficienza della macchina amministrativa, le tentazioni di certa classe politica e le criticità di sistema che incidono sulla dimensione dell'incremento del prodotto.

Di fronte a questo scenario, presente anche in altri Paesi dell'Unione, forse è arrivato il momento di proporre regole comuni a livello europeo.

Ma le regole comuni da sole non bastano. È necessario istituire un “*Osservatorio*” che aiuti a monitorare la qualità delle scelte e la loro coerenza con i bisogni pubblici, ma anche a vigilare sugli iter procedurali, a rilevare il verificarsi di anomalie e a valutarne alla fine i risultati.

In termini di competenze è logico pensare che tale Osservatorio possa trovare la sua collocazione funzionale presso la direzione del Commissario europeo per gli affari economici ed è opportuno che la stessa direzione sia legittimata a trainare lo sviluppo infrastrutturale, l'attrazione dei capitali e la promozione di investimenti.

Per la istituzione di questo Osservatorio non è necessario predisporre nuove regole perché, tutto sommato, gran parte di esse esistono e la Commissione le ha già inserite, come raccomandazioni, tra le linee guida nelle procedure da seguire in caso di progetti finanziati da fondi comunitari.

Occorre soltanto definirne un modello di pianificazione strategica, renderlo comune a tutti i Paesi membri e, in relazione alle potenzialità di sviluppo degli investimenti, adottare procedure digitali idonee a perseguire gli obiettivi.

Se accompagnati da regole adeguate, infatti, alcuni investimenti particolarmente meritevoli possono garantire una crescita più omogenea in tutti i Paesi dell'UE ed aiutare l'intera economia europea, di fronte a una situazione globale in atto poco favorevole ed in presenza di una persistente incertezza.

Tra gli esempi concreti, si ritiene abbiano requisiti di merito: il recupero e la rivitalizzazione dei centri storici, gli investimenti connessi ad un'economia verde, ed ancora, le iniziative di prevenzione dei dissesti idrogeologici, la mitigazione dei cambiamenti climatici, i servizi per la qualità della vita e la tutela della salute (*riforma sanitaria*) e le tante altre opere infrastrutturali che, promuovendo e rendendo attive considerevoli quantità di capitale privato, contribuiscono alla crescita del Paese.

^[13] Cfr. EUROPEAN CENTRAL BANK – EUROSISTEM - Keynote speech by Mario Draghi, President of the ECB, Eurofi Financial Forum, Milan, 11 September 2014:

È la “*golden rule*” che consente di fare ricorso al disavanzo per finanziare gli investimenti pubblici, scorporandoli dalle condizioni, decisamente più stringenti, sulla dinamica del debito previste dal Patto di stabilità.

È una regola semplice da enunciare, ma deve essere altrettanto saggia, cioè, in grado di superare il vaglio rigoroso degli investimenti sulla base della loro produttività sociale e del loro contributo alla crescita, e non deve correre il rischio che la sua introduzione possa indurre i governi a inventare nuove ingegnerie contabili, rendendo ancora più complessa la gestione del Patto di stabilità.

Inoltre, la regola aurea deve impedire che il rapporto debito/Pil possa crescere durante il periodo di riferimento, perché reale è il rischio che in nome della *golden rule* possano essere finanziati in disavanzo progetti assai poco produttivi che contribuiscono poco o nulla alla crescita, anzi a volte inducono un aumento del debito pubblico.

Una regola con clausole sagge, nel complesso, fa bene a tutta l'economia europea, la rende più omogenea in tutti i Paesi membri ed aiuta a migliorare la redistribuzione dei benefici, contribuendo in tal modo a garantire la coesione sociale e la solidarietà su cui l'Unione si fonda.

Ma soprattutto, aiuta gli Stati a non scivolare nelle vecchie e mai sopite tentazioni dei sovranismi e delle politiche protezionistiche, che finiscono con esasperare ancora di più le tensioni sociali ed economiche esistenti nelle nostre società.

5. *Le ragioni storiche*

Il progetto nasce da una riflessione su un periodo storico del secolo scorso che presenta forti analogie con il contesto attuale: la “grande depressione”.

Iniziata con il crollo di Wall Street (1929), la grande depressione ha segnato l’inizio di un decennio di elevata disoccupazione, di povertà, di bassi profitti, di deflazione e, soprattutto, una perdita improvvisa e generale di fiducia nel futuro economico.

Pur non entrando nel merito del giudizio storico sul fenomeno, tuttavia va riconosciuto che il piano di Roosevelt (*New Deal*) ha portato ad un riallineamento della politica americana.

In tale contesto, la istituzione del “*Public Works Administration*” (1933-1939), ha contribuito a ridurre la disoccupazione, ad aumentare il potere d'acquisto e a rilanciare l'economia.

Tra gli studiosi del settore vi è una convergenza di opinioni sul fatto che gli investimenti sui lavori pubblici siano tra i fattori che contribuiscono a fare aumentare il potenziale di crescita dell'economia di un Paese.

Ma gli sforzi per realizzare progetti con risorse pubbliche, oggi, non cadono certo in un momento propizio.

Come in precedenza affermato, la crisi economica e l’elevato debito spingono a ripensare il modello tradizionale del finanziamento delle opere a carico dei bilanci pubblici e a puntare su modelli finanziari alternativi, studiati sotto le diverse forme del partenariato pubblico-privato.

Tra le diverse forme di cooperazione si colloca il “*project financing*” cui si può fare riferimento qualora ne ricorrano i presupposti.

L’attenzione rivolta a tali istituti anche da parte della Commissione Europea dà la consapevolezza del ruolo giocato dai lavori pubblici per la crescita dell’economia sia sotto il profilo dell’incidenza diretta sul PIL e sull’occupazione, sia per l’effetto positivo in presenza di infrastrutture efficienti.

Il dibattito aperto dalla Commissione Europea ha culminato nel 2004 con l'adozione del Libro Verde "relativo ai partenariati pubblico-privati e al diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni".

E più recentemente, con la direttiva 2014/23/UE sulle concessioni, l'Unione Europea ha voluto disciplinare ad hoc il settore del partenariato pubblico privato ed ha voluto allargare il mercato del project financing su base europea, con l'intento di contribuire a fare circolare più imprese e più capitali grazie a norme più omogenee su base comunitarie ^[14].

6. *Il mutamento di qualità*

Nel contesto attuale non si può pensare di attivare forme di partenariato pubblico-privato con un assetto amministrativo che non dà sufficienti garanzie di efficienza e di produttività.

Burocrazia ed inefficienza, da più parti, vengono ritenute una vera e propria ***palla al piede per l'economia*** italiana.

Inoltre, i bisogni di una società in forte cambiamento (lavoro, scuola, sanità, traffico, inquinamento, difesa del suolo) hanno rimesso in discussione dal profondo tutto l'assetto della pubblica amministrazione, da quello dell'Unione Europea a quello degli Stati membri e a quello delle Amministrazioni locali e territoriali.

Le trasformazioni della società e la crisi economica, conseguentemente, spingono a ripensare il modello tradizionale di gestione del governo locale e a ricercare una governance più adeguata.

La scarsa funzionalità della pubblica amministrazione determina aumento della spesa, mancanza di controlli dell'assetto del territorio e dilatazione dei tempi nei processi amministrativi.

Si pone, quindi, il problema di superare l'attuale modello organizzativo avviando un processo di riordino degli uffici e la razionalizzazione del lavoro secondo ***criteri di efficienza e di economicità di gestione***.

Le tecnologie informatiche rappresentano una importante occasione per l'ammodernamento della pubblica amministrazione ed uno strumento efficace per la crescita economica del Paese.

In tal modo si possono sperimentare nuovi modelli organizzativi, tecniche e metodi di gestione più rispondenti a trovare un giusto equilibrio tra ambiti territoriali ed efficienza, tra capacità direzionale di governo e coinvolgimento dei cittadini.

Va rilevato subito che non si tratta di predisporre semplici procedure informatiche per la gestione dei processi amministrativi istituzionali, ma di promuovere una ***governance*** che pone al centro dell'attenzione la società con i suoi problemi ed il cittadino con il suo diritto ad essere informato e a potere esprimere il proprio contributo di partecipazione.

La fruizione di servizi *on line*, lo scambio di documenti digitali all'interno della pubblica amministrazione e tra soggetti pubblici e privati, il risparmio di risorse, il recupero di efficienza e di produttività, ma anche la semplificazione e la trasparenza amministrativa diventano un antidoto efficace per contrastare la corruzione.

^[14] Direttiva Europea 2014/23/UE sulle concessioni, approvata il 15 gennaio dal Parlamento a Strasburgo, il 26 febbraio dal Consiglio europeo, e pubblicata il 28 marzo sulla Gazzetta Ufficiale europea

In altri termini, un governo locale dove qualità e trasparenza dell'azione amministrativa, efficienza e produttività, partecipazione e coinvolgimento dei cittadini possono diventare “*categorie*” di riferimento e classi supreme di buona amministrazione.

7. *Alcune valutazioni*

Le analisi e le considerazioni fin qui svolte prospettano che si può rilanciare l'economia e combattere la disoccupazione, anche con il ricorso al disavanzo per finanziare gli investimenti pubblici, a condizione che:

1. si punti a razionalizzare l'intero processo dei lavori pubblici, con regole comuni in tutti i Paesi dell'UE, a superare il basso grado di efficienza della pubblica amministrazione e ad eliminare le criticità di sistema, facendo ricorso alle tecnologie digitali;
2. si tenga conto che un aumento improduttivo del disavanzo finirebbe col peggiorare le prospettive delle finanze pubbliche, alimentando i dubbi degli investitori e spingendo più in alto il premio per il rischio sui titoli di Stato;
3. sia assicurata una più adeguata selezione dei progetti da realizzare ed un'analisi più accurata dei costi e dei benefici, al fine di garantire una maggiore efficacia degli investimenti;
4. si adotti una strategia in grado di resistere alla tentazione di “*visibilità*” da parte di certa politica che spesso preferisce puntare su investimenti più attraenti, anche quando inutili e dannosi, tralasciando altri meno gratificanti;
5. si adottino a livello europeo programmi di intervento e regole adeguate (“*Next Generation Eu*” è un buon inizio), al fine di garantire una crescita omogenea in tutti i Paesi membri ed aiutare l'intera economia europea di fronte a una situazione globale così poco favorevole ed in presenza di una persistente incertezza.
6. venga istituito un “*Osservatorio*” dal quale potere monitorare la qualità delle scelte, verificare la loro coerenza con i bisogni pubblici e le potenzialità di sviluppo, vigilare sugli iter procedurali, rilevare e seguire il verificarsi di anomalie e valutarne alla fine i risultati.

PARTE II – LA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI

8. La programmazione dei lavori pubblici
9. Il ruolo dei privati
10. La metodologia BIM
11. Il Planning Information Modelling
12. I Big data
13. L'Osservatorio
14. Pubblica amministrazione, Finance, Consulting & Imprese
15. I puti di forza del progetto

8. La programmazione dei lavori pubblici

Alla luce delle considerazioni svolte, per rendere produttiva la spesa è indispensabile razionalizzare l'intero processo dei lavori pubblici, eliminare le criticità di sistema, consentire una più attenta selezione dei progetti, un'analisi più accurata dei costi e dei benefici ed una maggiore efficacia degli investimenti ^[14].

La normativa in vigore prescrive che l'attività di realizzazione dei lavori si svolge sulla base di un programma triennale da approvare nel rispetto dei documenti programmatori e della normativa urbanistica ed ambientale.

La legge non si limita a definire i criteri che debbono essere seguiti per raggiungere lo scopo, ma si estende fino a individuare i “*modelli obbligatori*” che impongono una rappresentazione formale delle scelte programmatiche.

Sono appunto questi modelli ad individuare le soluzioni efficaci delle esigenze e a valutare le strategie di approvvigionamento e di ottimizzazione delle risorse, nel rispetto del principio di buon andamento, dell'economicità e dell'efficienza dell'azione amministrativa ^[15].

La Legge e lo schema prevedevano, inoltre, l'articolazione del programma per settori di intervento, l'indicazione di un ordine di priorità su tre livelli (generale, settore e categoria), l'individuazione della fonte di finanziamento, la denominazione del tipo di opera e dello stato di progettazione, nonché la designazione del responsabile del procedimento, l'indicazione della zona territoriale dove allocare l'opera e la dichiarazione della sua conformità urbanistica e ambientale.

Ciò prelude una “*planning strategy*” in grado di definire gli obiettivi e stabilirne le priorità, di prevedere scenari futuri e di garantire linee di orientamento omogeneo al fine di rafforzare la cornice di legalità e di trasparenza.

9. Il ruolo dei privati

La partecipazione dei cittadini e degli investitori privati nella fase di programmazione e di realizzazione dei lavori pubblici è oggetto di esplicita previsione normativa.

La legge prevede che lo schema di programma e i suoi aggiornamenti annuali siano resi pubblici, prima dell'approvazione, per permettere ad ogni cittadino di formulare osservazioni e proposte.

^[14] Cfr. F. Balassone, *Programmazione di bilancio e gestione degli investimenti pubblici: un'agenda aperta*, in Banca d'Italia, *L'efficienza della spesa per infrastrutture*, cit.

^[15] Parere Consiglio di Stato – Commissione speciale 13/2/2017 n. 351

Per gli operatori economici, dotati di idonei requisiti, la norma prevede la possibilità di potere intervenire in qualsiasi momento, anche al di fuori della fase di programmazione, e di avanzare proposte per la realizzazione di lavori pubblici o di lavori di pubblica utilità con risorse totalmente o parzialmente a carico degli stessi privati ^[16].

L'obiettivo è quello di coinvolgere capitali privati non solo nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche in senso stretto, ma anche di opere private destinate a soddisfare utilità pubbliche.

La sfera di azione è, quindi, molto ampia in quanto tra le opere di pubblica utilità possono includersi anche alcuni interventi di urbanizzazione secondaria (gli impianti sportivi, gli esercizi commerciali, le attrezzature culturali, etc.) quali lavori collegati all'opera principale.

Tali opere, per la loro redditività, si prestano, peraltro, a rendere più appetibile il project financing ed a consentire il ricorso a tale istituto anche quando dalla realizzazione e gestione della sola opera pubblica non possono ricavarsi flussi di reddito sufficienti a ripagare l'investimento.

Fra i soggetti coinvolti nelle operazioni di project financing vanno annoverati anche i finanziatori dell'opera, tutti quei soggetti, cioè, che concorrono all'iniziativa mettendo a disposizione del promotore i capitali necessari.

I sottoscrittori, quindi, del capitale di rischio (azionisti della società di progetto) e del capitale di debito (mutui, obbligazioni e altri prestiti), anche se per questi ultimi è più corretto utilizzare l'espressione "investitori".

Da quanto illustrato appare necessaria, quindi, una profonda revisione della materia e puntare ad una più efficiente "amministrazione dei lavori pubblici"

10. La metodologia BIM

Individuare e definire i "modelli obbligatori" previsti dalla legge è una attività complessa che presuppone una "governance" strutturata su principi di efficienza e di economicità di gestione dei servizi.

Una risposta adeguata può venire dalle tecnologie digitali che hanno il pregio di semplificare le procedure, di fornire servizi on line e lo scambio di dati e di documenti digitali, oltre a sperimentare forme di partecipazione dei cittadini per realizzare servizi pubblici personalizzati.

In tema di modelli digitali l'Unione Europea ha fortemente incoraggiato gli Stati membri ad adottare il sistema *BIM* (Building Information Modelling), quale mezzo per accrescere l'efficacia e la trasparenza delle procedure di appalto ^[17].

^[16] Codice dei contratti - DL 19 aprile 2017, n. 56. - Disposizioni integrative e correttive al DL, n. 50 . art. 153, commi 19, 20 e 21.

^[17] Direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014 , sugli appalti pubblici - abrogazione della direttiva 2004/18/CE

Va subito chiarito che l'Unione Europea non ha inteso indicare l'uso di particolari software, ma ha voluto esprimere l'utilità di introdurre metodi e strumenti digitali di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione delle opere e relative verifiche ^[18].

Nella legislazione italiana il recepimento di tale metodologia è stato introdotto con il D.Lgs. n. 50/2016 (c.d. Codice dei contratti), mentre la sua disciplinata (modalità e tempi) è stata approvata con decreto del 1 dicembre 2017, n. 560 ^[19].

11. Il Planning Information Modelling

Una volta tanto è doveroso dare atto che in tema di passaggio verso le frontiere del digitale l'Italia non sempre è stata fanalino di coda, anche se, nel tormentato attraversamento dalla prima alla seconda repubblica, molte delle spinte si sono perse o affievolite.

Già la Regione Sicilia, al fine di assolvere al delicato compito di identificare bisogni e di conferire razionalità alla spesa pubblica, con la legge n. 21 del 29 aprile 1985, aveva introdotto l'obbligo della programmazione dei lavori pubblici, in netto anticipo rispetto alle altre Regioni, al Paese e all'Europa ^[20].

La prima legge nazionale, infatti, è di circa dieci anni più avanti (1994 - legge Merloni), concepita nell'immediato dopo tangentopoli per limitare nella Pubblica amministrazione l'uso disinvolto del potere discrezionale, ritenuto all'origine del fenomeno "corruzione".

A seguito dell'approvazione della legge, nella Regione Sicilia è stato avviato un processo di riordino degli uffici ed è stato introdotto il modello digitale di programmazione (*Planning Information Modelling, PIM*), definito in base a logiche relazionali ^[21].

Il modello adottato dalla Regione è, ancora oggi, nelle condizioni di gestire e risolvere tutte le criticità che di fatto ostacolano l'avanzamento dei lavori, rendendo del tutto superfluo il ricorso ad aggiustamenti legislativi.

Inoltre, il modello è stato pensato in modo da organizzare e rendere facilmente consultabile una notevole quantità di dati (*big data*), per consentire sia a privati che ai vari uffici istituzionali (compresi quelli della Regione, dello Stato e della Commissione Europea) di effettuare ulteriori elaborazioni progettuali, grafiche e statistico-dimensionali al fine di individuare ed allocare le risorse necessarie.

^[18] Art. 22 c.4, nella versione inglese della Direttiva, "For public works contracts and design contests, Member States may require the use of specific electronic tools, such as of building information electronic modelling tools or similar."

^[19] Cfr. art. 23 del D.Lgs. 50 del 2016 Codice dei Contratti Pubblici e successivo Decreto Ministeriale 560 del 2017.

^[20] Per completezza di informazione va ricordato che la Regione Sicilia ha il merito di avere capito, per prima in Italia, l'importanza e la necessità della programmazione in tema di opere pubbliche e di avere dato organicità di impostazione sia al contesto di legge (*l.r. n.21 del 29 aprile 1985, art. 3*) che allo schema tipo, secondo il quale gli enti avrebbero dovuto modellare il proprio programma (*D. Presidente Reg. 20 settembre 1993*).

^[21] Cfr. ASACEL, *Planning Information Modelling (PIM) for Public Works Administration*.

12. I Big data

È il termine usato per descrivere una raccolta di dati e informazioni, così estesa in termini di volume e varietà da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore.

Il più delle volte, però, i dati sono raccolti sotto forma di opinioni (quelle espresse dai cittadini) o di valutazioni (da parte dei liberi professionisti ed imprese), conseguentemente è necessario convertire le informazioni in dati strutturati, per meglio comprendere il sentimento sociale ed il grado di apprezzamento delle scelte effettuate dai governi locali.

Questo tipo di analisi semantica, “*sentiment analysis*”, molto conosciuta ed apprezzata nel mondo del marketing, in una società in cui le tensioni sono caratterizzate da profonde contraddizioni, può diventare lo strumento efficace per ricomporre l’assetto dei poteri pubblici ed il rapporto tra pubblica amministrazione e cittadino.

Il *sentiment analysis*, però, non si ferma al mondo della politica, esso è un processo attraverso il quale gli investitori possono valutare la sostenibilità dei propri investimenti, con la prospettiva di realizzare profitti e, nello stesso tempo, aiutare il Pianeta a sopravvivere.

Investire in settori "sporchi" è diventato molto rischioso e, a medio-lungo termine, banche e gestori di fondi concordano sul fatto che non c'è futuro nel mantenere l'inquinamento della Terra.

È quello che le agenzie di rating definiscono “*rating ESG*” (Environmental, Social, and Governance) e si avvalgono della collaborazione di centri di ricerca specializzati nella raccolta ed elaborazione di informazioni, per valutare un investimento sia sotto il profilo ambientale che sociale e di governance, ovvero per studiare il profilo di rischio/rendimento dei portafogli, in considerazione anche delle performance rispetto a specifici criteri ESG.

Le rilevazioni confermano come la domanda di investimenti sostenibili sia forte e in aumento. Purtroppo l’informazione agli investitori è ancora insufficiente.

13. L’osservatorio

Il modello digitale ^[22] contiene già l’Osservatorio sull’andamento degli investimenti pubblici che, al tempo della sua istituzione (1985), ha rappresentato una attività assolutamente innovativa nella pubblica amministrazione.

Esso ha il pregio di intervenire *ex ante* nelle valutazioni sugli scenari futuri.

Gli osservatori esistenti, in genere, si limitano ad effettuare l’analisi economica del mercato dei lavori pubblici partendo dalle opere *già appaltate* e dai contratti sottoscritti a seguito di procedure di gara.

Tale metodo, basandosi su dati già superati, dà una rappresentazione “*storiografica*” del recente passato, ma non fornisce alcuna indicazione utile sugli scenari futuri.

L’osservatorio inserito nel PIM, invece, si basa sull’analisi del *fabbisogno* di nuove opere pubbliche, individuate nel programma triennale e nel suo aggiornamento annuale che i soggetti pubblici sono tenuti a predisporre ed approvare assieme al bilancio.

L’osservatorio proposto diventa, quindi, lo strumento utile per *monitorare le nuove esigenze*, in relazione all’individuazione delle fonti di finanziamento, in modo da quantificare la capacità di investimento dell’ente proponente e privilegiare, per quanto possibile, il ricorso alla finanza di progetto.

[22] Cfr. ASACEL, *Planning Information Modelling (PIM)* - paragrafo 11.

In tale contesto è abbastanza evidente l'interesse che l'iniziativa può suscitare negli investitori privati, nelle banche, nelle compagnie di assicurazione e nei settori imprenditoriali, potendo diventare una occasione di promozione e di crescita economica.

Quindi, la metodologia PIM non è un “*pezzo di software*” e non riguarda una semplice banca dati delle informazioni; essa è un processo computerizzato che permette non solo di conoscere ma anche di pianificare, programmare e gestire progetti sul territorio in tempi e con efficienza impossibili con le metodologie tradizionali.

14. Pubblica amministrazione, Finance, Consulting & Imprese

La realizzazione delle opere, soprattutto quelle con approccio alle forme di partenariato pubblico-privato, vede come co-protagonisti il mondo della imprenditoria per la realizzazione delle opere, ma anche quello delle società di consulting e delle libere professioni per le attività di supporto e di consulenza ed anche quello delle banche per il reperimento delle risorse finanziarie.

Per lavori di una certa importanza, è necessario trovare soluzioni adeguate a problemi complessi per conseguire performance elevate.

Quindi il rapporto tra programmazione delle opere pubbliche e persone esterne alla pubblica amministrazione è un comparto che richiede un'attività alquanto impegnativa, perché non sempre è facile colmare la distanza tra la visione e la realizzazione di un'opera.

Per questi soggetti dovrà essere studiata una applicazione che consentirà loro di potere usufruire delle informazioni necessarie al fine di valutare la convenienza a potere ricorrere alle varie forme di partenariato pubblico-privato.

Naturalmente questi operatori potranno dialogare e scambiare dati ed elaborati, per via telematica, con tutti i soggetti coinvolti nel procedimento.

Soggetti da coinvolgere e servizi

Questo progetto intende promuovere le sinergie utili (dallo Stato alle Regioni e agli Enti locali, dai Soggetti della economia e finanza all'impresa, dalla comunicazione alle libere professioni), per rafforzare la capacità di progettare, attuare e monitorare le politiche coerenti e integrate per lo sviluppo sostenibile, pensando alle generazioni future.

La metodologia PIM può diventare, quindi, lo strumento di valutazione ex-ante degli interventi proposti per assicurare la «*policy coherence*» rispetto ai contenuti di Next Generation Eu.

Di seguito alcuni soggetti coinvolti in fase di programmazione o per la fruizione dei servizi.

Comuni

metodo di governo locale:

- sistemi di gestione secondo modelli di efficienza e produttività;
- regolamenti di semplificazione e di snellimento delle procedure amministrative;
- pubblicazione dei documenti su internet in tempo reale;
- “finanza di progetto” ;
- *sistema relazionale (sinergie pubblico - privato)* per promuovere investimenti e rilanciare l'economia.
- progetti fattibili e bancabili secondo modelli di *partnership*.

Imprese

- seguire, sin dalla fase di programmazione, l'iter delle opere pubbliche;
- organizzare le attività di impresa in funzione delle potenzialità di lavoro;
- acquisire la certificazione e la qualificazione delle imprese per partecipare alle gare;
- predisporre per tempo manodopera e fabbisogni professionali;
- valutare in anticipo il ricorso al “*project financing*” ;
- promuovere iniziative per l'avvio di attività produttive come supporto all'economia del territorio.

Banche

- seguire l'evoluzione del mercato, stimolando processi di innovazione e scrematura a favore di imprese più competitive;
- individuare e sostenere investitori per la promozione del “*project financing*”.
- favorire la promozione di investimenti locali in relazione alle vocazioni del territorio;
- svolgere un ruolo sui mercati internazionali per l'attrazione di nuovi capitali.

Rating & Consulting

- organizzare progetti di qualità, innovativi e partenariati autorevoli;
- promuovere la progettazione a livello comprensoriale;
- supportare l'attività amministrativa locale nell'eventuale accesso ai fondi europei;
- analizzare la finanziabilità del progetto (*self-liquidating*);
- effettuare la valutazione dei rischi;
- promuovere la partecipazione di più soggetti sulla base delle differenti competenze coinvolte;
- accorpate la concentrazione del finanziamento in un autonomo centro di riferimento giuridico e finanziario (società di progetto - *Special Purpose Vehicle SPV*);
- supportare la fase di negoziazione con il concessionario dell'opera pubblica.

Università

- offerta formativa per gli operatori del settore (organizzazione di masters e di corsi specialistici);
- osservatorio sull'andamento del mercato e sul fabbisogno di opere pubbliche;

Istituti e uffici di statistica

- ISTAT;
- EUROSTAT;

Giornali

- informazione come presidio di qualità;

Ordini professionali

- attività di consulenza e di progettazione;

15. I punti di forza del progetto

Le considerazioni fin qui esposte presuppongono un progetto ambizioso, in grado di coinvolgere attivamente vaste categorie di soggetti, cittadini ed organizzazioni, che con sinergie pubblico-privato, possano sperimentare forme di partecipazione diretta nella promozione delle politiche di crescita e nella realizzazione di infrastrutture e di servizi pubblici.

La struttura cloud e i servizi che con essa si intendono attivare consentono interazioni flessibili e personalizzate tra pubblica amministrazione e cittadini, e possono diventare uno strumento proattivo per una migliore qualità dei servizi resi alla collettività.

Ecco di seguito alcuni obiettivi che, per PWA – CI, rappresentano veri e propri punti di forza:

- affrontare, in un unico contesto, l'efficienza e la produttività degli uffici preposti alla programmazione dei lavori pubblici, e garantire al cittadino servizi adeguati, compreso il diritto a essere informato e a potere fornire il proprio contributo di partecipazione;
- coinvolgere le istituzioni finanziarie, le società di consulting, i liberi professionisti e le imprese per assicurare apporti e competenze qualificati nella realizzazione dei progetti, compresi quelli sotto le diverse forme del partenariato pubblico-privato;
- fornire strumenti che possano consentire alle imprese di seguire, sin dalla fase di programmazione, l'iter delle opere pubbliche al fine di apportare vantaggi competitivi in relazione alle nuove potenzialità di lavoro;
- garantire un approccio proattivo che possa consentire alle imprese di cogliere in anticipo le tendenze e di organizzare le proprie attività con piani mirati e con un utilizzo razionale e strategico delle risorse pubbliche a disposizione.

- 16. Il programma triennale delle opere pubbliche
- 17. Studio delle caratteristiche fisiche del territorio
- 18. Analisi statistica degli investimenti programmati

16. Il programma triennale delle opere pubbliche

La normativa italiana in materia di opere pubbliche prevede che l'attività di realizzazione dovrà essere svolta sulla base di un programma da attuare nel rispetto della normativa urbanistica ed ambientale.

Tale adempimento comporta la necessità di raccogliere ed elaborare una notevole quantità di dati al fine di individuare i bisogni dei cittadini, in relazione ai servizi da fornire, e di verificare la fattibilità delle opere programmate, in relazione ai vincoli urbanistici ed ambientali del territorio.

16.1 Settori di interventi e categorie di lavori

Per raggiungere tali obiettivi è necessario organizzare il programma in settori omogenei (a loro volta suddivisi in categorie di opere), secondo criteri di logicità e coerenza con gli obiettivi che si intendono raggiungere.

Tanto per essere concreti: oggi si fa un gran parlare di “green economy” e di scelta degli investimenti per attività dirette a prevenire le gravi implicazioni del degrado ambientale sulla salute e sul benessere degli esseri umani.

Conseguentemente, appare evidente che le scelte vadano fatte tra quei progetti che hanno come obiettivo la realizzazione di infrastrutture in grado di sviluppare standard di sostenibilità e di rispondere alle nuove sfide.

Lo stesso vale se l'obiettivo è quello di sostenere la crescita economica, favorire l'inclusione sociale, migliorare il benessere umano e creare opportunità di lavoro nel rispetto di un equilibrato funzionamento degli ecosistemi del pianeta.

Quindi, negli strumenti di pianificazione generale ed attuativa il settore assume una valenza importante per centrare meglio l'obiettivo dell'intervento.

Salvo eventuali modifiche, l'attuale proposta prevede il piano triennale dei lavori pubblici articolato in nove settori omogenei di intervento ed in settantadue categorie di lavori.

La tabella [Tab.15.1] elenca i settori omogenei mentre nelle tabelle da [Tab.15.2] a [Tab.15.10] sono riportate le categorie dei lavori.

16.2. Il progetto e gli interventi programmati

Lo strumento tecnico ed economico per la realizzazione degli interventi è il progetto con le sue caratteristiche, la sua sostenibilità, le fasi e la documentazione progettuale.

Giacché siamo nella fase di pianificazione e non in quella esecutiva, il progetto non prenderà in considerazione l'intero ciclo di vita dell'opera, ma si farà carico di raccogliere tutte le informazioni fisiche e funzionali atte a dimostrare la necessità, l'utilità e la fattibilità dell'opera, in relazione agli obiettivi che con essa si intendono raggiungere.

La tabella [Tab.15.11] illustra i documenti dei quali saranno corredati i progetti

17. Studio delle caratteristiche fisiche del territorio

Lo studio del territorio svolge un ruolo fondamentale per una corretta e funzionale stesura della programmazione delle opere pubbliche.

La valutazione di alcune caratteristiche fisiche (la sua estensione, la localizzazione altimetrica e le infrastrutture urbane e viarie) aiutano a comprendere il rapporto tra popolazione e territorio.

I caratteri dell'insediamento umano, la dislocazione dei centri abitati, la densità abitativa della popolazione residente e stagionale, la mobilità ed il livello di isolamento forniscono indicatori necessari per dimensionare esigenze e servizi.

17.1. la zonizzazione

L'intero territorio comunale sarà suddiviso in zone funzionali, saranno determinati perimetro e superficie di ogni zona e sarà calcolata la densità abitativa territoriale.

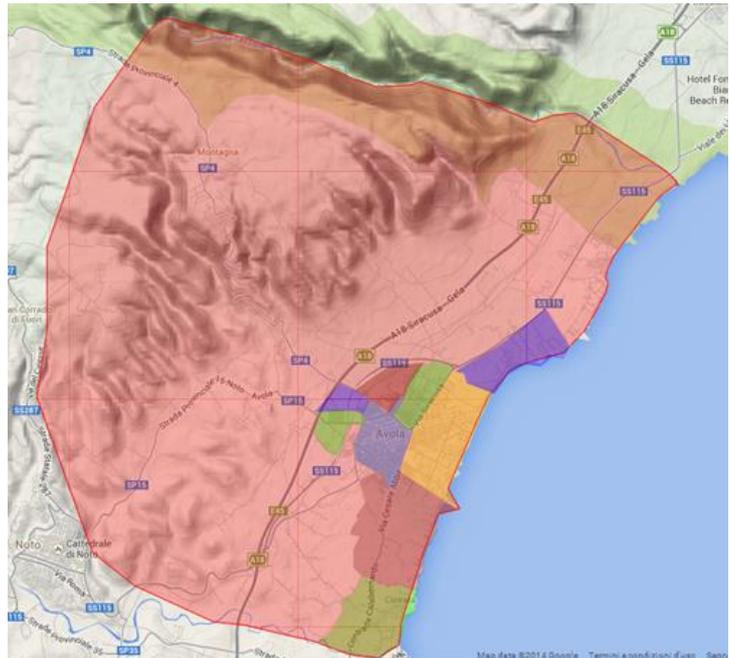
La significatività di questi indicatori è fornita dal livello di dettaglio dei dati di riferimento, distinguendo fra aree urbane ed extra urbane e fra abitanti residenti e stagionali.

Lo studio verrà inoltre corredato di una cartografia in scala adeguata, e in ogni singola zona saranno localizzati i progetti di appartenenza.

Per maggiore chiarezza, i progetti avranno indicatori di diverso colore in relazione ai settori di appartenenza.

Per completezza, sarà allegata la lista dei progetti che riporteranno nel dettaglio la zona ed il settore di appartenenza, la tipologia dell'opera, il livello della progettazione, l'ordine delle priorità, e la spesa complessiva prevista per la sua realizzazione.

Di ogni zona sarà predisposta anche una scheda di sintesi con i dettagli. I modelli sono riportati nelle figure [Fig. 16.1] e [Fig. 16.2].

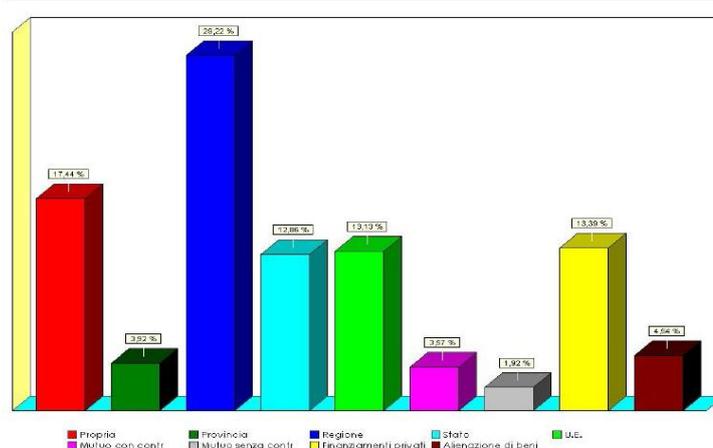


18. Analisi statistica degli investimenti programmati

necessità ed utilità

Il programma triennale rappresenta il momento attuativo degli studi di identificazione, di fattibilità e di quantificazione dei bisogni dei cittadini in materia di opere pubbliche.

In tale ambito l'analisi statistica degli investimenti può rappresentare lo strumento utile per monitorare nuove e vecchie esigenze, in relazione ai bisogni rilevati e all'individuazione delle fonti di finanziamento.



Modello statistiche degli interventi 1

A tale fine gli investimenti quantificati nel programma triennale saranno classificati ed aggregati per meglio mettere in risalto i dati più significativi del piano.

Il quadro complessivo permette di avere una visione completa degli investimenti, consente di cogliere lo sforzo che l'amministrazione ha rivolto verso i settori maggiormente carenti e di tenere conto della ripartizione territoriale degli interventi programmati.

Per una più facile lettura ed una migliore comprensione, l'indagine statistica sarà raggruppata in grafici che metteranno in evidenza i valori assoluti e percentuali degli investimenti.

Il modello output delle elaborazioni statistiche è riportato in [fig. 17.1]

In concreto le indagini statistiche saranno articolate per:

a. *fonte di finanziamento*

Nella sua elaborazione saranno prese in esame le disponibilità finanziarie dell'amministrazione e delle risorse derivate, nonché di quelle acquisibili per assegnazione dalla Regione, dallo Stato, dall'UE e da altre istituzioni pubbliche o da privati.

b. *settore di intervento*

Nel paragrafo 15 di questo documento abbiamo avuto modo di illustrare la sua importanza. Esso costituisce un complesso di attività, coordinate per materia omogenea, all'interno del quale le amministrazioni pubbliche individuano i progetti di afferenza che si intendono realizzare.

L'indagine statistica consentirà di valutare il raggiungimento degli obiettivi di funzionalità dell'intero settore, in relazione anche all'effettivo bacino di utenza.

c. *tipo di opera*

Gli interventi programmati saranno classificati in relazione alla tipologia di appartenenza: opera nuova, ristrutturazione, recupero, restauro, manutenzione ed altro.

Per tale motivo, nello studio quantitativo dell'analisi, appare opportuna una valutazione dei dati che tenga conto della tipologia delle opere.

d. *livello di progettazione*

Lo stato di progettazione delle opere è uno degli aspetti più importanti della programmazione ai fini dell'efficacia degli interventi, purtroppo l'uso sconsiderato che se ne fa rappresenta una delle note più dolenti che influiscono sulle criticità di sistema e producono effetti negativi sulla crescita.

Come illustrato in questo documento, i tempi di attraversamento tra le varie fasi procedurali (es: tra la progettazione preliminare e quella definitiva ed esecutiva) sono talmente lunghi da vanificare qualsiasi effetto positivo sulla crescita ^[22].

Quindi è opportuno che si indichi il livello di approfondimento tecnico delle opere da realizzare e la priorità da attribuire, al fine di potere dare la precedenza a progetti fattibili dal punto di vista tecnico ed economico, ma soprattutto realizzabili in tempi congrui rispetto agli obiettivi di sviluppo e di sostegno all'economia.

È indubbio, infatti, che un'opera fornita di progetto esecutivo possa essere appaltata e realizzata in tempi più ravvicinati rispetto ad un'altra fornita di solo studio di fattibilità.

e. *zona di intervento*

Il programma delle opere pubbliche deve presentare criteri di equità e di coesione se vuole promuovere uno sviluppo omogeneo ed equilibrato nell'intero territorio.

Per raggiungere tale obiettivo è necessario procedere nella suddivisione del territorio comunale in zone di intervento, al fine di potere predisporre iniziative mirate in aree particolarmente carenti di servizi o di strutture.

In tale ambito, lo studio statistico dovrà prendere in considerazione i dati aggregati e dovrà calcolarne i valori relativi, in modo da eliminare per quanto possibile fenomeni di squilibrio.

La figura [fig. 17.2] certamente non è un esempio di equilibrato sviluppo del territorio.

PARTE IV – DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI SISTEMA

19. Il sistema

A. Attività desktop - Modulo enti locali e territoriali

B. Attività cloud - Modulo Serve

20. Web services

21. Consulting

22. Osservatorio

23. Le caratteristiche di sistema

a. *Facilità d'uso*

b. *Trasmissione telematica*

c. *Notifica certificata*

d. *Backup and recovery*

19. Il sistema

Il disegno dell'architettura generale proposto è basato sul concetto di *informatica distribuita* con l'accesso alla banca dati centralizzata ed è un sistema di *tipo aperto e modulare* per consentire l'implementazione di nuove funzionalità.

Esso è articolato in due gruppi di attività:

A. Attività desktop - Modulo enti locali e territoriali

L'attività di inserimento dei dati è di esclusiva pertinenza degli uffici tecnici degli enti locali e territoriali, cui la legge attribuisce il compito della redazione del piano triennale delle opere pubbliche.

Le stazioni di lavoro (sistema operativo Windows), con grande capacità di elaborazione, saranno completamente autonome e collegate in rete per il trasferimento dei dati.

Il software applicativo sarà sviluppato con linguaggi visuali evoluti e consentirà di gestire le procedure complesse della programmazione in modo facile, intuitivo ed immediato.

Consente agli enti di realizzare le seguenti attività, in tempo reale:

- La redazione del programma triennale delle opere pubbliche e dell'elenco annuale;
- Lo studio delle caratteristiche fisiche del territorio;
- Le analisi statistiche degli investimenti programmati;
- La trasmissione telematica, con *notifica certificata* (tipo **pec**), dei documenti e degli elaborati;
- La capacità di gestire e comunicare i dati in formato digitale a liberi professionisti ed imprese, nonché ad aziende finanziarie e di consulting per le attività ed i processi di realizzazione delle opere;
- La creazione e la pubblicazione del sito web su internet per la consultazione dei dati e la partecipazione attiva da parte dei cittadini;
- Il backup ed il ripristino automatizzato in tempo reale dei documenti e dei dati digitali.

B. Attività cloud - Modulo Server

Il server deve costituire un sistema performante, ideale per supportare applicazioni avanzate, hosting di siti web statici e dinamici e grande capacità di potenza di elaborazione e di memoria.

Deve essere espandibile e disporre di accesso remoto, e connettività internet con banda larga garantita.

Attività del server:

Servizi di backup centralizzato sia del server che dei clients;

- Gestione semplificata di utenti e gruppi;
- Gestione centralizzata dei dati;
- Integrazione del server con i servizi online di Microsoft;
- Gestione dell'accesso remoto;
- Gestione dei dati da remoto;
- Gestione dei dispositivi mobili;
- Monitoraggio dell'infrastruttura di rete;

20. Modulo Web

Il modulo Web è lo strumento con il quale l'Amministrazione si apre al contributo esterno garantendo ad ogni cittadino il diritto a potere esprimere il proprio contributo di partecipazione con valutazioni che saranno prese in esame prima dell'approvazione del programma.

Sarà realizzato un sito web per ogni ente locale e territoriale e sarà articolato in quattro sezioni per la consultazione e per le opinioni:

- programma triennale e della lista annuale;
- studio del territorio;
- indagini statistiche;
- parola al cittadino.

21. Modulo Consulting

L'attività di consulenza riguarda una vasta categoria di soggetti: alcune figure professionali (Ingegneri, Architetti, Geologi ed altri) chiamati ad un impegno di progettazione; operatori industriali (del settore delle costruzioni) ed inoltre società di assistenza e istituzioni finanziarie per la predisposizione dei documenti di project financing e l'individuazione delle risorse.

Per questi soggetti si dovranno studiare procedure specifiche per potere accedere ai dati in formato digitale e potere svolgere, in modo autonomo e con elaborazioni locali, le proprie attività professionali.

Le attività previste sono:

- Acquisizione dei dati relativi ai programmi triennali predisposti dai comuni;
- Elaborazione proposte di project financing ed individuazione delle risorse finanziarie;
- Lo studio delle caratteristiche fisiche del territorio;
- Le analisi statistiche degli investimenti programmati;
- Scambio telematico dei documenti con la pubblica amministrazione.

22. Modulo Osservatorio

Attrezzature informatiche per svolgere le seguenti attività:

- Fornire agli Enti locali e territoriali orientamenti utili per una proficua programmazione delle opere pubbliche;
- vigilare che sia garantita ad ogni cittadino la partecipazione al processo di formazione del piano con osservazioni e proposte;

- garantire il migliore orientamento di legalità e di contrasto alla corruzione;
- vigilare sulla qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa.
- monitorare la qualità delle scelte, verificare la loro coerenza con i bisogni pubblici e le potenzialità di sviluppo, vigilare sugli iter procedurali, rilevare e seguire il verificarsi di anomalie e valutarne alla fine i risultati

23. Le caratteristiche di sistema

la Facilità d'uso

Scritto con linguaggio e tecniche “visual” in modo da avere “in un’occhiata” la visione globale dell’intero programma, il progetto informatico presenterà una eccezionale semplicità e facilità d’uso, con la garanzia di completezza delle informazioni.

Saranno realizzate procedure che permetteranno di acquisire i documenti necessari per la redazione del programma triennale, (dalle relazioni dei progetti alla documentazione grafica e fotografica), direttamente da altri documenti digitali presenti all’interno degli uffici.

Altre procedure permetteranno di disegnare direttamente sulle mappe e di rilevarne i dati territoriali con la possibilità di georeferenziare le informazioni.

Dal punto di vista statistico sarà possibile elaborare molte analisi approfondite degli investimenti programmati senza alcun intervento dell’operatore.

Le schede di sintesi, la documentazione grafica e fotografica, la cartografia di base, le schede delle zone territoriali e gli elaborati statistici saranno trasformati in *files pdf* e trasmessi per via telematica.

Notifica certificata

Con riguardo alla esigenza di dare efficacia giuridica alla trasmissione dei documenti e alla conseguente notifica effettuata, saranno elaborate procedure specifiche, da allocare nel cloud, che provvederanno a certificare l’avvenuta trasmissione e l’effettiva presa visione dei documenti, rilevandone altresì l’ora e la data dell’evento.

Detta certificazione sarà trasmessa, sempre per via telematica, al comune che ha inviato il documento e, in copia, allo stesso ricevente.

Di fatto il superamento della “*posta certificata*”.

Backup and Recovery

La funzione di protezione continua consente di salvare i documenti in tempo reale e ripristinare qualsiasi sessione di lavoro salvata in precedenza.

È sicura, semplice e affidabile e si esegue con un semplice clic del mouse.

Backup and Recovery garantisce la protezione da eventuali perdite provocate da:

- Attacchi di virus
- Eliminazione accidentale di files
- Danneggiamento del programma operativo/software
- Guasti hardware

ALLEGATI

Allegato 1

Il Pil nel 2007, (ultimo anno prima della crisi) con valori concatenati al 2010, era pari a 1.687.143,2 milioni di euro; nel 2013, (ultimo anno prima della inversione di tendenza), il Pil ammontava 1.541.171,9 registrando un calo di 8,65 punti percentuali.



Tabella 1: Pil reale Italia per il periodo 2007-2017 - Fonte: Eurostat

Tavola 1 – Impatto macroeconomico di un aumento (1% del PIL) della spesa per investimenti pubblici finanziato in disavanzo secondo il modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia

		Anni				
		1	2	3	4	5
<u>A. Scenario di base</u>						
PIL reale	(1)	0,9	1,1	1,2	1,2	1,1
Deflatore del PIL	(1)	0,1	0,4	0,8	1,3	1,6
Indebitamento/PIL	(2)	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6
Debito/PIL	(2)	-0,5	-0,6	-0,7	-0,7	-0,4
<u>B. Ridotta efficienza della spesa per investimenti</u>						
PIL reale	(1)	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8
Deflatore del PIL	(1)	0,0	0,2	0,5	0,7	1,0
Indebitamento/PIL	(2)	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
Debito/PIL	(2)	0,1	0,3	0,4	0,6	1,0
<u>C. Aumento dei costi di finanziamento (*)</u>						
PIL reale	(1)	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7
Deflatore del PIL	(1)	0,1	0,3	0,7	1,0	1,2
Indebitamento/PIL	(2)	0,8	0,6	0,8	0,9	1,1
Debito/PIL	(2)	-0,4	-0,1	0,3	0,9	2,0

(1) Differenze percentuali dalla simulazione di base.

(2) Differenze assolute dalla simulazione di base (punti percentuali di PIL).

(*) Aumento permanente di 10 punti base dei rendimenti sui titoli di stato a breve termine e di 50 punti base dei rendimenti a medio termine.

Fonte: F. Buseti, C. Giorgiantonio, G. Ivaldi, S. Mocetti, A. Notarpietro e P. Tommasino, *Capitale e investimenti pubblici in Italia: misurazione, effetti macroeconomici, criticità procedurali*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 2018 (in corso di pubblicazione).

**Tavola 2 – Impatto macroeconomico di un aumento della spesa
per investimenti pubblici: stime delle principali istituzioni**

	Moltiplicatore	
	Breve termine	Medio Termine
FMI (Stime panel)		
Maggiore efficienza	0,4	1,4
Minore efficienza	0,8	2,6
Fase ciclica espansiva	0,2	0,7
	-0,5	0,0
FMI (Global Integrated Monetary and Fiscal model)		
Benchmark	2,0	2,5
Maggiore efficienza	2,2	2,8
Minore efficienza	1,8	2,2
Fase ciclica espansiva	1,0	2,5
OCSE	0,8-1,2	1,0
Commissione europea	0,5-0,6	1,2
BCE		
Benchmark	1,6	1,8
Minore efficienza	1,3	1,3

Fonte: F. Buseti, C. Giorgiantonio, G. Ivaldi, S. Mocetti, A. Notarpietro e P. Tommasino, Capitale e investimenti pubblici in Italia : misurazione, effetti macroeconomici, criticità procedurali, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 2018 (in corso di pubblicazione).

TABELLE

Tab . 15.1 – Settori di intervento e Categorie dei lavori

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Agricoltura	n. 7 categorie di lavori
Acque e fonti di energia	n. 6 categorie di lavori
Ambiente	n. 8 categorie di lavori
Difesa del suolo	n. 2 categorie di lavori
Edilizia	n. 13 categorie di lavori
Impianti produttivi	n. 7 categorie di lavori
Impianti sportivi e ricreativi	n. 10 categorie di lavori
Opere marittime	n. 3 categorie di lavori
Viabilità	n. 8 categorie di lavori

Dettaglio delle categorie di opere

Tab . 15.2 – Settore Agricoltura

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Agricoltura	Opere di bonifica
	Opere irrigue
	Trasformazioni fondiari
	Vivai
	Viabilità rurale
	Elettrificazione rurale
	Agriturismo

Tab . 15.3 – Settore Acqua e fonti di energia

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Acque e fonti di energia	Ricerche idriche
	Approvvigionamento idrico
	Acquedotti
	Reti idriche interne
	Fontane e lavatoi pubblici
	Reti distribuzione energia elettrica e gas

Tab . 15.4 – Settore Ambiente

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Ambiente	Depuratori
	Reti fognarie
	Risanamento acque e riutilizzo acque depurate
	Smaltimento dei rifiuti solidi urbani
	Smaltimento dei rifiuti tossici
	Inquinamento del suolo e dell'aria
	Parchi e riserve naturali
	Ville e giardini

Tab . 15.5 – Settore Difesa del suolo

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Difesa del suolo	Consolidamenti
	Opere idrauliche

Tab . 15.6 – Settore Edilizia

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Edilizia	Edilizia scolastica
	Strutture per attività culturali
	Edilizia residenziale pubblica
	Recupero urbano
	Edilizia assistenziale
	Opere per enti di culto
	Edilizia sanitaria e ospedaliera
	Edilizia cimiteriale
	Edilizia giudiziaria e penitenziaria
	Edilizia pubblica
	Strutture turistiche e alberghiere
	Autostazioni
	Parcheggi pubblici

Tab . 15.7 – Settore Impianti produttivi

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Impianti produttivi	Fiere
	Mercati e strutture commerciali
	Macelli
	Acquacultura
	Ripopolamento ittico
	Insedimenti produttivi
	Infrastrutture industriali

Tab . 15.8 – Settore Impianti sportivi e ricreativi

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Impianti sportivi e ricreativi	Palestre diverse da quelle scolastiche
	Campi da gioco
	Impianti polisportivi
	Piscine
	Tiro a segno
	Circoli
	Campeggi
	Parchi Robinson
	Spazi di verde attrezzato
	Aree verdi di quartiere

Tab . 15.9 – Settore Agricoltura

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Opere marittime	Difesa delle coste e dei litorali
	Difesa degli abitati dal mare
	Porti e approdi

Tab . 15.10 – Settore Viabilità

SETTORI DI INTERVENTO	CATEGORIE DI LAVORI
Viabilità	Viabilità interna
	Viabilità esterna
	Grande viabilità
	Attraversamenti
	Spazi di sosta e di parcheggio
	Segnaletica
	Illuminazione
	Aree per eliporti

Contenuti del progetto

I progetti sono articolati in tre moduli:

- una relazione che illustra la necessità, la utilità e la fattibilità dell'opera;
- una scheda contenente le informazioni di database;
- La documentazione grafica e fotografica dei lavori da realizzare.

Tab . 15.11 – Progetto dell’opera - contenuti

MODULI	CONTENUTI
Relazione	<p>Contenuti da evidenziare nella relazione di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I dati fisici strutturali dai quali emerga la necessità dell’opera e gli obiettivi che si intendono raggiungere; • lo stato di conservazione, se l’opera è da riattivare, l’anno della sua realizzazione e/o dell’ultimo riattamento; • Il livello di progettazione; • La coerenza o meno dell’opera con lo strumento urbanistico e ambientale; • Il costo complessivo dell’opera e dei singoli lotti-stralcio; • le risorse proprie e quelle acquisibili che si intendono attivare per la realizzazione dell’opera; • Personale disponibile da adibire alla gestione dell’opera e relative qualifiche; • costo annuo di gestione per il primo triennio e suo finanziamento, in relazione anche alla redditività dell’opera;
Scheda	<p>Per ogni progetto è prevista una scheda di sintesi contenente le informazioni rilevate. I contenuti sono illustrati in fig.15.1 e fig.15.2</p>
Documentazione	<p>Il progetto è corredato di una adeguata documentazione grafica, fotografica e cartografia.</p>

FIGURE

Fig 15.1 - modello scheda di progetto – data input

DENOMINAZIONE DELL'OPERA	TIPO DI OPERA	LIVELLO DI PROGETTAZIONE	ORDINE PRIORITA'	FONTE DI FINANZIAMENTO e rispettivo capitolo di bilancio	FINANZIAMENTO (in migliaia di euro)
Riassetto idraulico dei bacini dell'olmo	Manutenzione <input type="checkbox"/>	Studio fattibilità <input type="checkbox"/> Preliminare <input type="checkbox"/> Definitiva <input type="checkbox"/> Esecutiva <input checked="" type="checkbox"/>	Generale <input type="text" value="22"/> Settore <input type="text" value="1"/> Categoria <input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Propria	<input type="text" value="3.500"/>
	Restauro <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> Provincia	<input type="text"/>
	Recupero <input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> Regione	<input type="text" value="12.500"/>
	Ristrutturazione <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> Stato	<input type="text"/>
	Ampliamento <input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> U.E.	<input type="text" value="20.000"/>
	Completamento <input checked="" type="checkbox"/>			Mutuo { <input type="checkbox"/> con contr. statale <input type="checkbox"/> senza contributo <input checked="" type="checkbox"/> Finanziam. privato <input type="checkbox"/> Alienazione imm.	<input type="text"/>
	Opera nuova <input type="checkbox"/>				<input type="text"/>
	Demolizione <input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/> Finanziam. privato <input type="text" value="12.000"/>
				<input type="checkbox"/> Alienazione imm.	<input type="text"/>
Zona	<input type="text" value="D.1 Costa Nord"/>		Coordinate	<input type="text" value="36.91637065490195, 15.144084952"/>	
				COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	48.000
Anno riferimento	<input type="text" value="2015"/>	Lista annuale	<input checked="" type="checkbox"/>	Responsabile	<input type="text" value="geom. Luciano Caldarella"/>
				Conformità urbanistica	<input checked="" type="checkbox"/>
				Conformità ambientale	<input checked="" type="checkbox"/>

ARTICOLAZIONE FINANZIARIA (esprese in migliaia di euro)			TOTALE TRIENNIO	PROGETTO
importo anno 2014	importo anno 2015	importo anno 2016		
<input type="text" value="13.000"/>	<input type="text" value="14.000"/>	<input type="text" value="9.000"/>	<input type="text" value="36.000"/>	Costo progetto <input type="text" value="48.000"/>

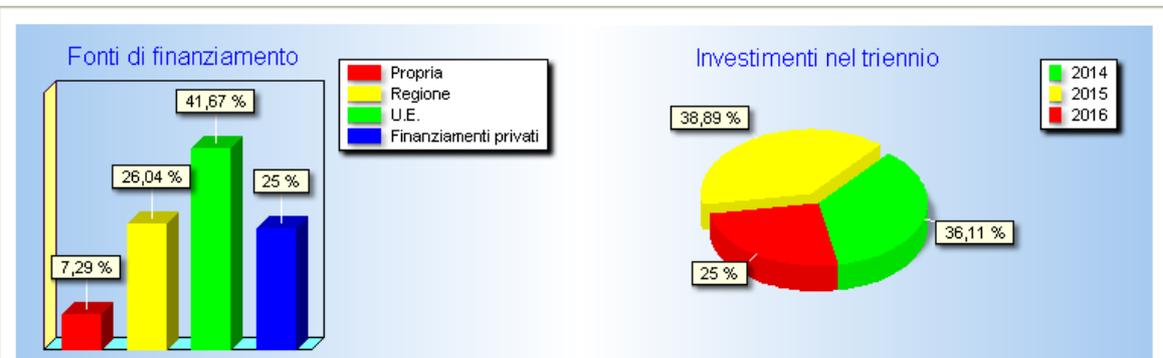


Fig 15.2 - modello scheda di progetto – elaborato output in pdf

Avola



scheda - progetto n. 77

riassetto idraulico dei bacini dell'olmo

funzionario responsabile: geom. Luciano Caldarella - - asacel@libero.it
 e-mail: asacel@libero.it
 conformità: urbanistica SI - ambientale SI
 localizzazione :D.1 Costa Nord - Via Mario D'Aleo, 5, 96012 Avola SR, Italia - (lat. Ing): 36.9124075, 15.1436343

tipo di opera	livello di progettazione	ordine di priorità	fonte di finanziamento	spesa prevista (K€)
Manutenzione <input type="checkbox"/>	Studio fattibilità <input type="checkbox"/>	Generale <input type="text" value="77"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Propria	<input type="text" value="3.500"/>
Restauro <input type="checkbox"/>	Preliminare <input type="checkbox"/>	Settore <input type="text" value="5"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Provincia	<input type="text" value=""/>
Recupero <input type="checkbox"/>	Definitiva <input type="checkbox"/>	Categoria <input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Regione	<input type="text" value="12.500"/>
Ristrutturazione <input type="checkbox"/>	Esecutiva <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Stato	<input type="text" value=""/>
Ampliamento <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> U.E.	<input type="text" value="20.000"/>
Completamento <input checked="" type="checkbox"/>			mutuo { <input type="checkbox"/> con contr. statale	<input type="text" value=""/>
Opera nuova <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> senza contributo	<input type="text" value=""/>
Demolizione <input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> finanziamento privato	<input type="text" value="12.000"/>
			<input type="checkbox"/> alienazione immobili	<input type="text" value=""/>

Fonti di finanziamento



Investimenti nel triennio

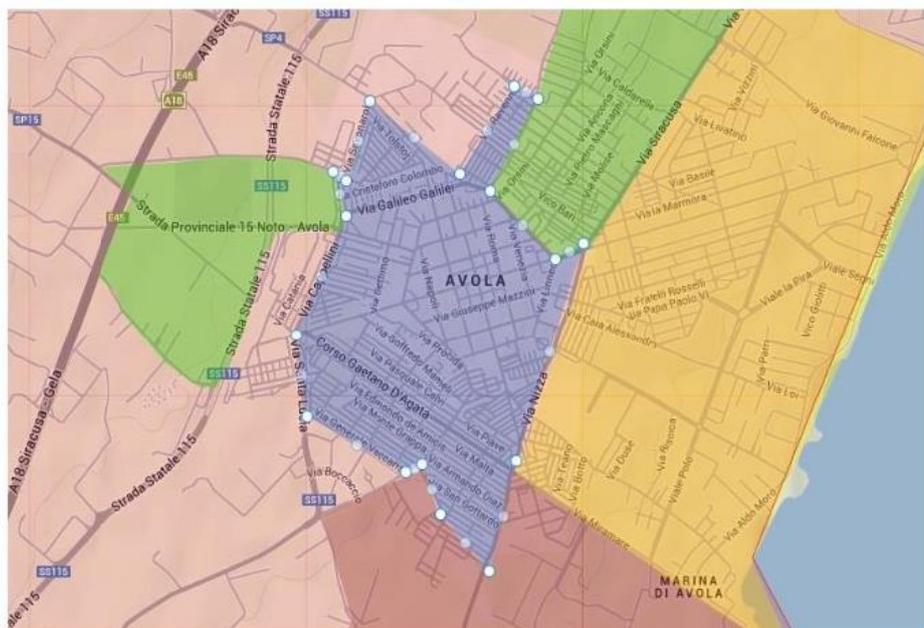


Avola
Programma triennale delle opere pubbliche - triennio 2014 - 2016 pagina

Fig 16.1 - modello mappa di zona

Avola

A - Centro storico
 sup. erficie: 14,90 km²
 perimetro: 4,49 km
 popolazione
 residenti: 5.000 - 335,57 per km²
 stagionali: 1.500 - 100,67 per km²



Avola
 Centro storico - piano di recupero e di valorizzazione economica e sociale pagina 5

Fig 16.2 - modello scheda di zona

Avola

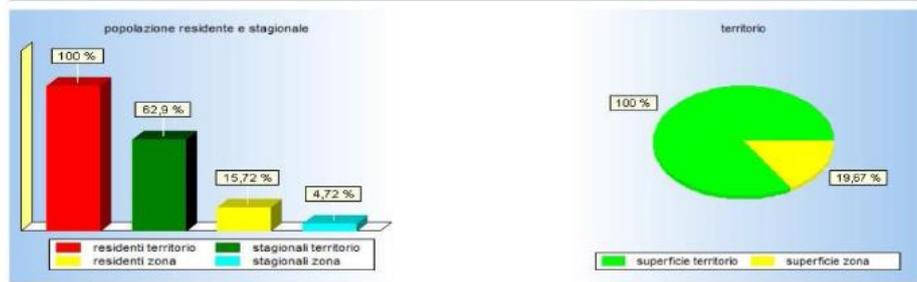


a - centro storico

funzionario responsabile: arch. Gaetano Brex
e-mail: asa@asacel.it
coordinate baricentro: LatLong: 36.908055 6263.613, 15.133452415466308

scheda - info zona

superficie: territorio: 75,76 km² - zona: superficie: 14,90 km²
perimetro: territorio: 35,24 km - zona: perimetro: 4,49 km
popolazione: residenti: 5.000 abitanti - stagionali: 1.500 abitanti
densità: residenti: 335,57 per km² - stagionali: 100,67 per km²



Avola

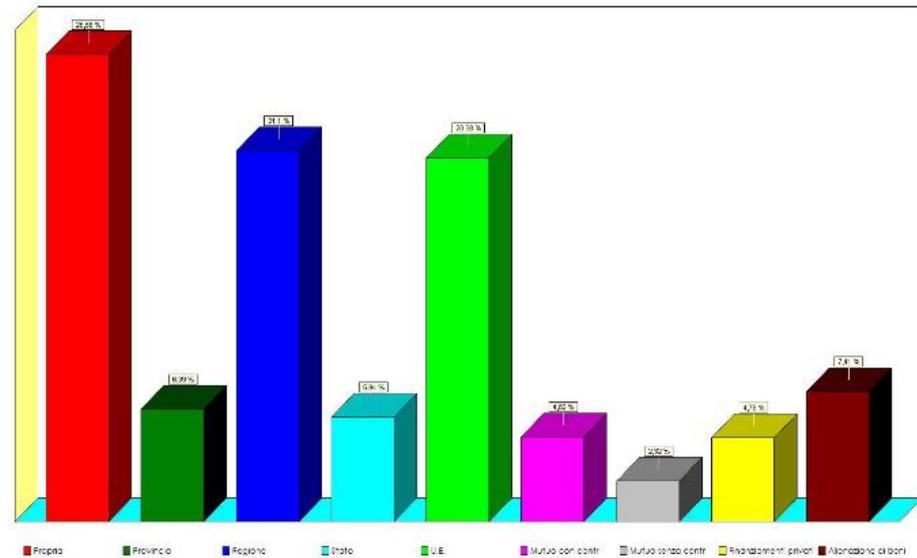
Centro storico - piano di recupero e di valorizzazione economica e sociale

pagina 5

Fig 17.1 - modello output di elaborazioni statistiche

Avola

statistiche
 elaborazioni statistiche per fonte di finanziamento - valori percentuali



Avola

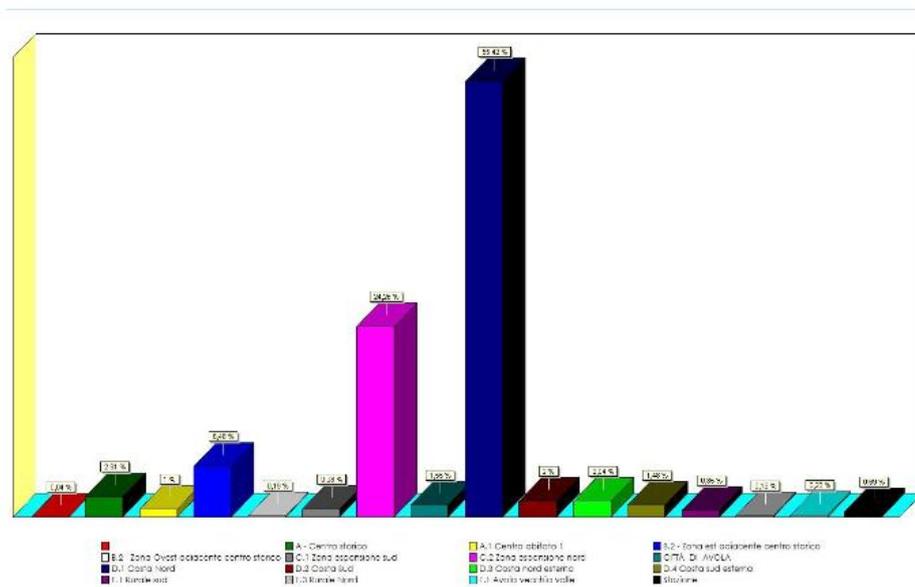
Programma triennale delle opere pubbliche - triennio 2018 - 2020

pagina 4

Fig 17.2 – elaborazioni statistiche per zone comunali che presentano zone di squilibrio

Avola

statistiche
elaborazioni statistiche per zone
comunali - valori percentuali



Avola

Programma triennale delle opere pubbliche - triennio 2018 - 2020

pagina 8

LE RAGIONI STORICHE

Il progetto nasce da una riflessione su un periodo storico del secolo scorso che presenta forti analogie con il contesto attuale: la “grande depressione”.

Iniziata con il crollo di Wall Street (1929), la grande depressione ha segnato l’inizio di un decennio di elevata disoccupazione, di povertà, di bassi profitti, di deflazione e, soprattutto, una perdita improvvisa e generale di fiducia nel futuro economico.

Pur non entrando nel merito del giudizio storico sul fenomeno, tuttavia va riconosciuto che il piano di Roosvelt (*New Deal*) ha portato ad un riallineamento della politica americana.

In tale contesto, la istituzione del “*Public Works Administration*” (1933-1939), ha contribuito a ridurre la disoccupazione, ad aumentare il potere d'acquisto e a rilanciare l'economia.

Tra gli studiosi del settore vi è una convergenza di opinioni sul fatto che gli investimenti sui lavori pubblici siano tra i fattori che contribuiscono a fare aumentare il potenziale di crescita dell’economia di un Paese.

Quella che stiamo vivendo, potrebbe essere una occasione per fare rinascere nei cittadini la speranza e la credibilità nelle istituzioni e, in un contesto di profonda crisi economica e finanziaria, per riconquistare la fiducia dei mercati e a favorire la ripresa.

PWA

The Public Works Administration - Cloud Infrastructure

