

Osservatorio I Costi del Non Fare



Verso un nuovo piano
infrastrutturale lombardo.

Problematiche e modalità di finanziamento

Team di lavoro



Andrea Gilardoni

Presidente e fondatore di Agici. Insegna economia e gestione delle imprese all'Università Bocconi, ove ha diretto il Master Meges sui servizi di pubblica utilità. E' stato ed è presidente o amministratore di aziende operanti nel comparto. E' autore di numerose pubblicazioni in materia, ha fondato e la rivista Management delle Utilities e delle Infrastrutture.



Stefano Clerici

Senior Consultant di Agici.
Condirettore dell'Osservatorio I Costi del Non Fare e responsabile dei progetti nell'area utilities di Agici.



Alessandra Garzarella

Senior Analyst di Agici.
Coordinatrice dell'Osservatorio I Costi del Non Fare e responsabile dei progetti trasporti e idrico di Agici.



Maurizio Bellini

Analyst di Agici. Collabora alla realizzazione di progetti nel settore delle infrastrutture.

Partner del progetto

Patrocinato da



Regione Lombardia



Main Partner



AgustaWestland

A Finmeccanica Company

Partner



Automobile Club d'Italia



FICHTNER

INTESA  SANPAOLO



 Terna

Indice

1. Introduzione
 1. Obiettivi e risultati dello studio
 2. La classificazione delle infrastrutture
 3. Il censimento dei fabbisogni infrastrutturali
2. Lo stato attuale delle infrastrutture in Lombardia
 1. La dotazione infrastrutturale
 2. Le principali criticità
3. I fabbisogni infrastrutturali del territorio lombardo
 1. Le fonti europee, nazionali e regionali
 2. Le opere strategiche
 3. Le priorità dei comuni
4. Il fabbisogno di investimenti
 4. Per le opere strategiche
 5. Per gli interventi dei comuni
 6. Il fabbisogno finanziario complessivo
5. Le modalità di finanziamento
 1. Gli attori del sistema
 2. La qualità dei progetti
 3. Gli strumenti di finanziamento
6. Come finanziare lo sviluppo infrastrutturale lombardo
 1. Le sfide dello sviluppo infrastrutturale
 2. Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture
 3. Le proposte di breve-medio termine
 4. I modelli attuativi
 5. Le proposte per i comuni

Osservatorio I Costi del Non Fare



Introduzione

Obiettivi e risultati dello studio

La Lombardia è la prima regione d'Italia per importanza economica, contribuendo a circa un quinto del prodotto interno lordo nazionale. Insieme a Baden-Württemberg, Catalogna e Rhône-Alpes è uno dei cosiddetti “quattro motori dell'Europa”.

Il mantenimento della leadership economica presuppone l'esistenza di un sistema infrastrutturale sviluppato ed efficiente, al servizio di imprese e cittadini. Lo sviluppo delle infrastrutture - intese qui in senso ampio come infrastrutture per la mobilità, per la digitalizzazione, per i servizi ambientali, energetiche ed infrastrutture sociali ed istituzionali (Figura 1) - richiede un grande sforzo in termini di reperimento delle risorse finanziarie. Se in passato il ruolo di erogatore era svolto prevalentemente dal soggetto pubblico, oggi i recenti vincoli posti dalle politiche di austerità costringono tale soggetto a rivedere il proprio ruolo e ad orientarsi verso fonti di finanziamento alternative.

Per questo motivo, l'obiettivo del lavoro è duplice:

- Individuare il fabbisogno infrastrutturale del territorio lombardo nell'arco del decennio 2014-2023, e i relativi fabbisogni finanziari;
- Definire le più opportune modalità di finanziamento del fabbisogno stimato, individuando per ogni comparto infrastrutturale strumenti, soggetti e modelli finanziari più adatti.

Lo studio dei fabbisogni infrastrutturali e finanziari si basa sia su una analisi di piani e progetti regionali, nazionali ed europei, che ha permesso di censire le opere strategiche, sia su una survey che ha rilevato le priorità di intervento dei comuni lombardi (Figura 2).

Obiettivi e risultati dello studio

Il risultato è un fabbisogno di investimenti di circa 64 miliardi di euro da qui a 10 anni, per lo più concentrati nel settore della mobilità e dell'energia (efficienza energetica).

Circa le modalità di finanziamento l'analisi ha approfondito il ruolo dei diversi soggetti finanziatori (banche commerciali, fondi infrastrutturali, banche di sviluppo, investitori istituzionali), le caratteristiche di finanziabilità delle opere pubbliche, i principali strumenti di finanziamento e i modelli nazionali e internazionali di maggiore successo.

A fronte di una progressiva disintermediazione del settore bancario, a causa della crisi e dei vincoli di Basilea III, cresce il ruolo di nuovi soggetti, come fondi pensione e assicurazioni, spinti verso l'investimento in infrastrutture dalla ricerca di impieghi più remunerativi.

Centrale è il tema della qualità dei progetti e dei criteri di finanziabilità delle opere. In sintesi, emerge che i soggetti finanziatori richiedono:

- Tempi e costi dei progetti che siano prevedibili e stabili
- General contractor solidi e di elevato standing
- Presenza della Pubblica amministrazione per una ottimale ripartizione dei rischi
- La possibilità di way out anticipata, grazie al subentro di nuovi finanziatori
- Possibilità di avere flussi di cassa immediati.

Obiettivi e risultati dello studio

Per quanto riguarda le modalità di copertura del fabbisogno finanziario lombardo, emerge la necessità di ricorrere a strumenti e modelli “innovativi” quali:

- PPP con l'utilizzo di Project Bond per le grandi opere
- Aggregazione della domanda per le opere minori (illuminazione, efficienza energetica dell'edificio, scuole)
- Strumenti fiscali quali cattura del valore e imposta di scopo
- Leasing e contratto di disponibilità per opere fredde
- Modelli di crowdfunding per piccole opere
- EPC con garanzia di risultato per l'efficienza energetica.

Tali modelli sono stati trasformati in proposte concrete per il finanziamento delle opere pubbliche lombarde da sviluppare nel breve/medio termine. Il successo di tali iniziative dipenderà dalla capacità di collaborare in modo costruttivo di Enti Locali, Regione e Soggetti finanziatori.

Obiettivi e risultati dello studio

- **Censire i fabbisogni infrastrutturali del territorio lombardo (NON della Regione Lombardia)**
- **Evidenziare priorità percepite, fabbisogni finanziari, orizzonti temporali, problematiche attuative**
- **Mettere a fuoco le possibili modalità di finanziamento delle varie tipologie infrastrutturali**
- **Formulare proposte per lo sviluppo infrastrutturale**

Oltre 50 fonti documentali tra cui: TEN Projects, allegato infrastrutture, programmi strategici nazionali, piani regionali sviluppo settoriale, direttive europee, ecc. Il lavoro si basa su:

- *Fonti ufficiali*
- *Questionario amministrazioni locali*
- *Interviste.*

I risultati sono da considerarsi indicativi e frutto di ipotesi, stime e valutazioni. Responsabilità interamente in capo agli autori.

La classificazione delle infrastrutture

Figura 1 – le infrastrutture considerate

Mobilità

- Trasporto stradale
- Trasporto ferroviario
- Trasporto pubblico locale
- Trasporto aereo
- Logistica
- Mobilità dolce

Digitalizzazione

- Reti fisse
- Reti mobili
- Centri raccolta ed elaborazione dati

Servizi Ambientali

- Rifiuti
- Idrico

Energia

- Elettricità
- Gas
- Efficientamento energetico
- Calore

Infrastrutture Sociali e Istituzionali

- Istruzione e cultura
- Ricreazione
- Istituzionali
- Sicurezza
- Altro

Il censimento dei fabbisogni infrastrutturali

3 Livelli di analisi

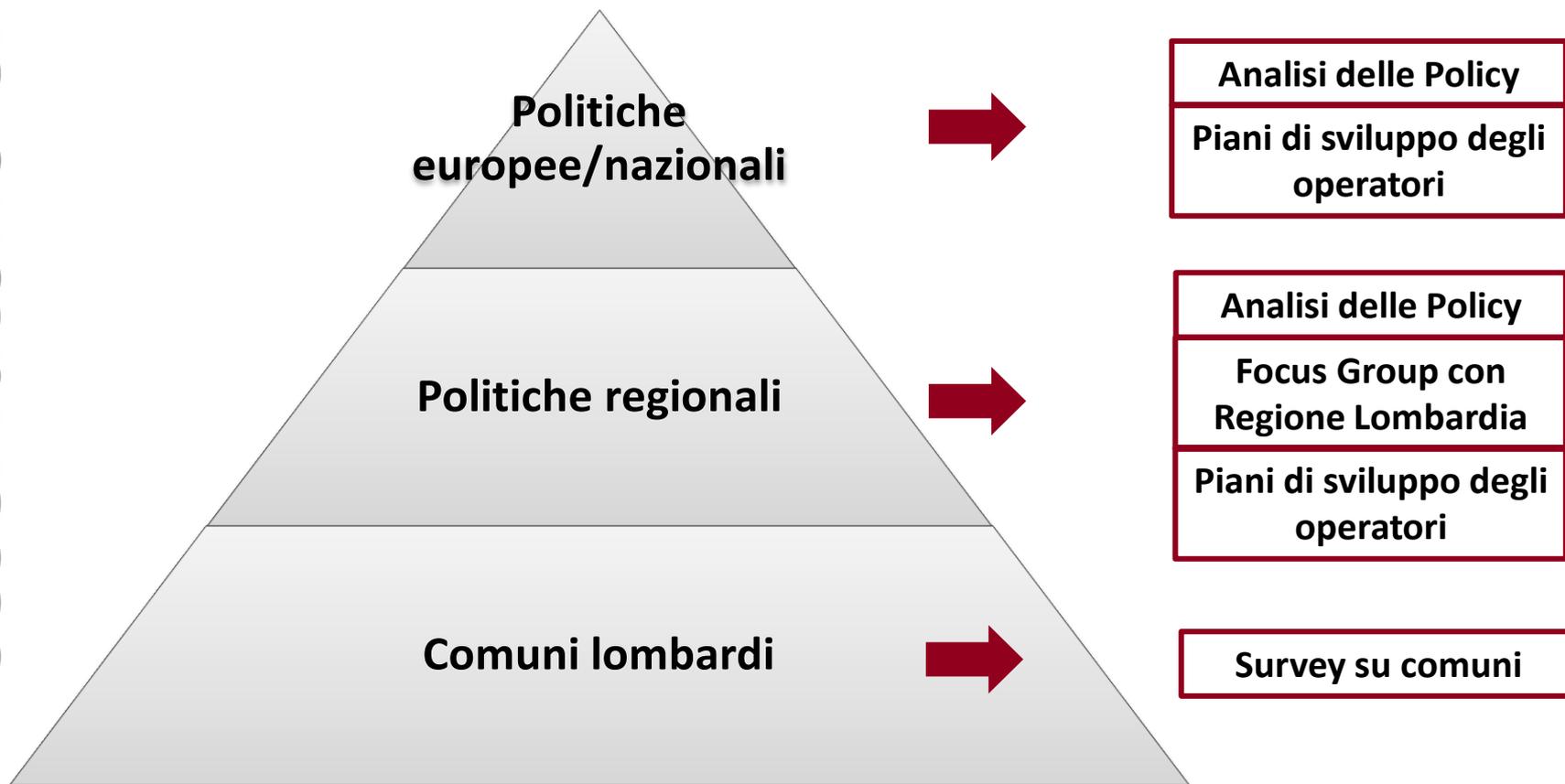


Figura 2 – Livelli di analisi

Osservatorio I Costi del Non Fare



Lo stato attuale delle infrastrutture in Lombardia

La dotazione infrastrutturale - Mobilità

In questa sezione si descrivono brevemente le dotazioni infrastrutturali della regione Lombardia nei settori considerati, allo scopo di individuarne le principali carenze.

Trasporto stradale

La rete viaria lombarda copre, con oltre 12.000 km, circa il 9 % della rete autostradale italiana e il 6 per cento di quella stradale:

- 560 km di autostrade
- 900 km strade statali
- circa 11.000 km di strade provinciali.

A queste si aggiungono 58.000 km di strade comunali, di cui un terzo di tipo extraurbano.

Le Province con maggior dotazione infrastrutturale sono Lodi, Brescia e Pavia, mentre Lecco e Sondrio hanno dotazione nettamente inferiore, considerate anche le particolari condizioni orografiche.

Trasporto ferroviario

La Lombardia dispone di 1.600 km di rete nazionale tradizionale (RFI) a cui si aggiungono le tratte lombarde delle linee ad Alta Velocità per Torino e Bologna e i 320 km di rete regionale (Ferrovie Nord), per un totale di circa 2.000 km.

Le stazioni in Lombardia sono circa 400. Su questa rete viaggiano giornalmente circa 2.300 treni del trasporto regionale e quasi 250 treni a lunga percorrenza, inclusi i treni ad Alta Velocità.

La dotazione infrastrutturale - Mobilità

Trasporto pubblico locale

La metropolitana di Milano è lunga più di 80 km ed è costituita attualmente da quattro linee, più un passante ferroviario che è una infrastruttura sotterranea dove circolano 5 linee chiamate "linee suburbane".

La Linea M5, detta linea lilla, si integra con la linea esistente e con il servizio ferroviario regionale. Una prima parte è terminata e le fermate attualmente sono nove (Garibaldi, Isola, Zara, Marche, Istria, Ca'Granda, Bicocca, Ponale, Bignami).

Il dato sul trasporto pubblico locale del 2010 vede la Lombardia al primo posto come servizio extraurbano, ed al secondo posto (dopo il Lazio), come servizio urbano, sia come utilizzo di autobus che come numero di posti offerti e di viaggiatori trasportati.

Mobilità dolce

Negli ultimi anni si è assistito a un notevole sviluppo della rete ciclabile lombarda (che nel periodo 2002-2005 è quasi raddoppiata passando da 213 a 424 km, Fonte: VAS PTR, 2010), dell'intermodalità tra bicicletta e TPL e ad un sempre maggior utilizzo della bicicletta, grazie anche ad azioni di enti e amministrazioni locali su diversi fronti che vanno dalla pianificazione della mobilità alle iniziative di promozione e comunicazione alla popolazione.

Il 1° Rilevamento delle infrastrutture e servizi a favore della mobilità ciclistica (settembre 2012) ha rilevato che negli anni 2010 e 2011 sono stati realizzati con risorse pubbliche: 184 Km di percorsi ciclabili (71,17 nel 2010 e 113,4 nel 2011), 33 parcheggi, per un totale di 440 posti, 32 stazioni di bike sharing con 491 biciclette e una velostazione da 100 posti.

La dotazione infrastrutturale - Mobilità

Trasporto aereo

Il sistema aeroportuale si compone fundamentalmente di quattro scali:

- Milano-Malpensa, il principale per movimentazione aerei e numero passeggeri;
- Milano-Linate denominato *city airport*;
- Bergamo-Orio al Serio, divenuto punto di riferimento del nord Italia per quanto concerne i voli low cost;
- Brescia-Montichiari con ruolo di “riserva di capacità”.

Vie d'acqua

La navigazione è una realtà molto importante, anche se poco conosciuta, del territorio e dell'economia lombarda. La Lombardia infatti è la regione italiana con più vie navigabili: conta 1.000 km di coste navigabili, più di 200 porti turistici e 5 porti.

Il grande collettore dei flussi d'acqua che l'attraversano, formando i laghi prealpini, è il fiume Po, la più lunga idrovia italiana, che segna il confine meridionale della regione, solcando il territorio delle province pavese e mantovana.

Sul contesto geografico lombardo, già ricco di corsi d'acqua, si innesta il Sistema dei Navigli, che ha assunto nel corso dei secoli funzioni diverse in relazione al progressivo sviluppo urbano, agricolo, commerciale e industriale della città di Milano.

La dotazione infrastrutturale - Mobilità

Sistema intermodale

La Lombardia rimane, per tonnellate di merci movimentate su strada, la piattaforma logistica del Paese con circa 279 milioni di tonnellate dirette in entrata, poco più del 19% del totale nazionale (dati 2009).

Sono presenti attualmente 18 terminal intermodali, di cui 6 nelle immediate vicinanze del capoluogo.

Lo sviluppo dei traffici intermodali ha portato alla necessità di potenziare gli impianti esistenti o di costruirne di nuovi. Alcuni esempi sono rappresentati da:

- il terminal di Busto Arsizio-Gallarate con una capacità di circa 8 milioni di tonnellate l'anno;
- il terminal di Segrate, completato nel 1990, ma entrato in funzione soltanto a partire dal 2002, sul quale esiste un progetto da parte di RFI per una completa riorganizzazione dei fasci di binari e delle aree a disposizione per l'intermodalità (oltre 200.000 mq);
- l'interporto e Polo Logistico di Mortara, un nuovo terminal intermodale nell'area industriale del CIPAL, dalla capacità operativa di 6 coppie di treni/giorno;
- il terminal intermodale di Sacconago, primo terminal intermodale sulla rete di FNM. Non è ancora operativo, ma è già stato individuato il futuro gestore nella società svizzera Hupac;
- l'interporto di Bergamo Montello, non ancora operativo.

Sono presenti inoltre terminal dedicati al traffico container internazionale che garantiscono collegamenti regolari con i porti del Nord Europa.

La dotazione infrastrutturale - Energia

La Lombardia è la regione che contribuisce maggiormente alla produzione energetica nazionale (16% del totale) con un valore complessivo di circa 48.800 GWh; tuttavia tale livello di produzione non è sufficiente per soddisfare i consumi (circa 66.000 GWh), tanto che il deficit 2011 si attesta intorno al 33%.

Le infrastrutture di trasporto dell'energia elettrica

La rete di trasmissione elettrica ad Alta ed Altissima tensione, facente parte della Rete di Trasporto Nazionale – RTN e gestita da TERNA si sviluppa in Lombardia per complessivi 3.377 km. Essa include 1.397 km di linee a 380 kV e 1.981 km a 220 kV. Occorre poi aggiungere circa 6.000 km di rete a 132 kV non inclusi nelle statistiche di Terna con dettaglio regionale.

Le infrastrutture di trasporto e stoccaggio del gas

L'estensione della rete di trasporto gas in Lombardia presenta:

- 604 km di rete nazionale di proprietà di Snam Rete Gas;
- 4.466 km di rete regionale di proprietà di Snam Rete Gas, di Retragas (società del gruppo A2A) e del Consorzio della Media Valtellina per il Trasporto del Gas (CMVTG).

Infine, sul territorio lombardo sono presenti quattro centri di stoccaggio: due siti in provincia di Cremona (Polo di Ripalta e Sergnano) e due siti in provincia di Milano (Polo di Brugherio e Settala). In Lombardia, nell'anno termico 2011/2012, sono stati cubati poco più di 6.000 milioni di Sm³ di Working Gas (39% del totale nazionale pari a 15.620 milioni di Sm³).

La dotazione infrastrutturale - Energia

Gli impianti rinnovabili

A fine 2011 gli impianti fotovoltaici in esercizio in Lombardia erano 48.692, circa il 15% del totale nazionale, con 1.322 MW di potenza installata e 995 GWh di produzione, collocandosi al secondo posto in Italia (dietro la Puglia) sia per la capacità fotovoltaica totale in esercizio sia per la nuova capacità installata nell'anno. Il maggior numero di impianti si trova a Brescia (11.549 impianti, 3,5% del totale nazionale), seconda provincia in Italia dopo Treviso.

La dotazione infrastrutturale - Servizi ambientali

Rifiuti

La produzione totale di Rifiuti Urbani (RU) al 2012 è pari a 4.625.032 tonnellate, con un andamento che, a fronte di un aumento piuttosto significativo in corrispondenza del 2005, ha poi registrato una progressiva diminuzione. Analoghe considerazioni risultano valide per la produzione totale procapite, che nel 2012 risulta pari a 477 kg/ab*anno, e che nel tempo ha registrato una progressiva diminuzione in gran parte delle province lombarde (ISPRA, 2013).

In materia di gestione dei rifiuti, i dati più recenti sottolineano che la Lombardia dispone di un modello di organizzazione e gestione avanzato ed efficiente. Emergono, in particolare, il dato positivo dell'aumento della raccolta differenziata dei Rifiuti Urbani (RU), che nel 2012 ha superato quota 50% (contro una media nazionale del 33,4%) e un'attività di termovalorizzazione che ha interessato circa il 39% dei rifiuti raccolti (ISPRA 2013). La Lombardia, inoltre, conferisce in discarica solo l'8% circa del totale di rifiuti urbani prodotti.

Gli impianti di termovalorizzazione esistenti in Lombardia sono di dimensioni medie maggiori che nel resto d'Italia, con oltre il 20% degli impianti che dispongono di una capacità di trattamento superiore a 200.000 tonnellate/anno. Nel 2012 gli impianti di termovalorizzazione sono 13, con una capacità complessiva di trattamento rifiuti pari a 2,7 milioni di tonnellate all'anno. La provincia che ospita il maggior numero di impianti è quella di Milano (3), seguita da Pavia e Bergamo (2).

Gli impianti di compostaggio sono 78, di cui 71 risultano operativi con circa 942.000 ton/anno trattate. Gli impianti di produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario) sono 7.

La dotazione infrastrutturale - Servizi ambientali

Idrico

Il servizio idrico è stato affidato ad 8 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) su 13: Bergamo, Brescia, Lecco, Lodi, Mantova, Milano città, Milano provincia, Monza e Brianza. Complessivamente sul territorio regionale sono presenti ancora ben 135 operatori e i Comuni che gestiscono in economia almeno un segmento del servizio (acquedotto, fognatura, depurazione) sono 575.

La struttura del sistema di gestione risulta ancora fortemente frammentata sia per il servizio di acquedotto che per quello di fognatura, anche se la copertura del servizio è in entrambi i casi elevata, rispettivamente del 97,2% e del 93,9% (Regione Lombardia, 2008) contro le medie nazionali del 95,7% e dell'84,7% (Utilitatis-Anea, 2009 elaborazioni da Piani d'Ambito). Per quanto riguarda il servizio di depurazione il numero complessivo degli impianti, considerando classi di potenzialità superiore ai 2.000 Abitanti Equivalenti (AE), è di 448, con una dimensione di trattamento pari a oltre 13 milioni di AE.

Relativamente al servizio di distribuzione della risorsa idrica si registra nel 2008 un consumo pro capite annuo di acqua potabile in Lombardia di 115 m³ per abitante, superiore sia alla media nazionale (92 m³) che a quella delle regioni di Nord Ovest (107 m³) (Istat, 2009).

La dotazione infrastrutturale - Digitalizzazione

Reti Banda Larga

Con riferimento alla popolazione residente regionale lombarda (9,8 milioni), circa il 98% risulta coperto da banda larga da rete fissa in tecnologia ADSL.

Il restante 2% rimane in digital divide, ovvero con disponibilità di velocità di connessione inferiore a 2Mbps (fonte: MISE).

Reti Banda Ultralarga (100Mbps)

Considerando la popolazione della sola città di Milano (1,3 milioni), il 13% della popolazione lombarda risulta coperta da rete a banda ultralarga (fonte: nostre elaborazioni su dati aziendali).

Le principali criticità

Sulla base di quanto esaminato a livello di dotazione infrastrutturale in Lombardia, si rilevano alcune criticità all'interno di ciascuna categoria di infrastrutture considerate che portano alla individuazione dei relativi fabbisogni.

Le principali criticità riscontrate sono:

- Scarsa/inadeguata accessibilità dei nodi stradali e autostradali (ad es. nodo di Milano)
- Congestione delle arterie stradali principali
- Inadeguatezza della rete ferroviaria allo sviluppo regionale e alle necessità di mobilità dei cittadini
- 20% rete ferroviaria regionale risulta saturata o con densità di circolazione superiore al 75%
- Tratte o nodi ferroviari con capacità significativamente inferiore alla domanda
- Mancanza di integrazione del sistema lombardo alle reti ferroviarie europee (direttrici del Gottardo e del Sempione, l'alta velocità transfrontaliera, ecc.)
- Vetustà reti idriche e perdite di rete
- Impianti di depurazione non a norma
- Magliatura non adeguata della rete elettrica tra zone di produzione e zone di consumo
- Aree di congestione caratterizzate dalla presenza di numerose centrali elettriche
- Scarsa copertura di reti BUL (Banda Ultralarga) con conseguente rischio di perdita di competitività.

Osservatorio I Costi del Non Fare



I fabbisogni infrastrutturali del territorio lombardo

Osservatorio I Costi del Non Fare



Le fonti europee, nazionali e regionali

Piani e progetti europei, nazionali e regionali

Per l'individuazione dei fabbisogni infrastrutturali della regione Lombardia, ci si è basati su piani e progetti europei, nazionali e regionali.

Riguardo i piani e progetti europei e nazionali (Figura 3), le fonti considerate sono:

- Disposizioni di legge europee e nazionali
- Documenti programmatici nazionali e internazionali
- Piani di Azione Nazionale
- Strumenti di indirizzo
- Relazioni sull'andamento e sviluppo settoriale

I piani e i progetti regionali riguardano prevalentemente documenti di programmazione settoriale della Regione Lombardia (figura 4):

- Piani di intervento e di sviluppo
- Piani di pianificazione territoriale
- Piani di programmazione generale e di settore
- Piani di gestione
- Piani di programmazione strategica
- Piani di definizione di scenari futuri infrastrutturali

Piani e progetti europei e nazionali

Figura 3 – Documenti europei e nazionali

| PIANI E PROGETTI EUROPEI E NAZIONALI | |
|--------------------------------------|---|
| Mobilità | TEN-T Projects - CE, ottobre 2013 |
| | XI° Allegato Infrastrutture al DEF - MIT, aprile 2013 |
| | Rapporto 2012 - OTI NordOvest, Assolombarda, 2013 |
| | Atlante delle priorità e delle criticità infrastrutturali. Il punto di vista del mondo economico - Uniontrasporti, 2012 |
| Digitalizzazione | Agenda Digitale Europea, 2011 |
| | Agenda Digitale Italiana, DI Crescita 2.0, 2012 |
| | Progetto Strategico Agenda Digitale Italiana: implementare le infrastrutture di rete . Caratteristiche e modalità attuative, MISE, 2011 |
| Servizi ambientali | Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive |
| | Decreto Legislativo 152/06 "Norme in materia ambientale" |
| | Rapporto sullo Stato dei Servizi Idrici, Conviri, 2011 |

Piani e progetti europei e nazionali

Figura 3 – Documenti europei e nazionali (continua)

| PIANI E PROGETTI EUROPEI E NAZIONALI | |
|--------------------------------------|---|
| Energia | Pacchetto Europeo Clima-Energia 2020 |
| | Direttiva 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica |
| | Energy Roadmap 2050 |
| | Reti TEN-E elettriche |
| | Reti TEN-E Gas |
| | Strategia Energetica Nazionale, 2012 |
| | Piano di Azione Nazionale, 2009 |
| | Decreto "Burden Sharing" |

Piani e progetti regionali

Figura 4 – Documenti regionali

| PIANI E PROGETTI REGIONALI | |
|----------------------------|--|
| Mobilità | Scenario delle esigenze di mobilità e di infrastrutturazione di medio-lungo periodo, con valutazione delle esigenze che vanno oltre all'infrastrutturazione in corso - Éupolis, 2012 |
| | Piano regionale della Mobilità Ciclistica. Valutazione Ambientale Strategica, 2013 |
| | Piano Territoriale d'Area per l'aeroporto di Montichiari, 2012 |
| | Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'aria, (PRIA), 2013 |
| | Aggiornamento del Piano Territoriale Regionale anno 2013 |
| Digitalizzazione | Agenda Digitale Lombarda, 2011 |
| | Progetto Lombardia Cablata, 2011 |
| Servizi ambientali | Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lombardia (2013) |
| | Relazione Piano Regionale Amianto Lombardia, 2012 |

Piani e progetti regionali

Figura 4 – Documenti regionali (continua)

| PIANI E PROGETTI REGIONALI | |
|----------------------------|--|
| Servizi ambientali | Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'aria, (PRIA), 2013 |
| | Delibera X/1006 del 29/11/2013, Programma di interventi nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche" |
| | Piano d'Ambito - ATO Provincia di Milano, 2013 |
| Energia | Documento preliminare al Programma Energetico Ambientale Regionale, 2013 |
| | Decreto "Burden Sharing" |
| | Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'aria, (PRIA), 2013 |
| | Termoregolazione e contabilizzazione - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile; Finlombarda S.p.A. (a cura di), 2013 |

Piani degli operatori

Figura 5 – Documenti degli operatori

| PIANI DEGLI OPERATORI | |
|-----------------------|--|
| Mobilità | Progetto preliminare per sistema di trasporto elicotteristico nel periodo di Expo 2015, AgustaWestland, 2013 |
| | Progetti futuri, Ferrovie Nord, 2013 |
| Digitalizzazione | Consultazione pubblica 2012. Copertura NGA degli operatori di telecomunicazioni, Mise, 2012 |
| Energia | Piano di Sviluppo 2013 di Terna |

Osservatorio I Costi del Non Fare



Le opere strategiche

Le opere strategiche

Dall'analisi dei piani e progetti europei, nazionali e regionali sono stati individuati i fabbisogni infrastrutturali della Lombardia, nell'orizzonte temporale 2014-2023, per ogni settore considerato (Figura 6):

- Km di strade, autostrade, ferrovie convenzionali e linee AV/AC (nuova costruzione/ampliamenti e riqualificazioni)
- Interventi sulla rete ferroviaria (manutenzione binari, stazioni, ecc.)
- Costruzione di nuove linee metropolitane
- Ampliamento/riqualificazione aeroporti
- Interventi di ampliamento/ costruzione di infrastrutture logistiche
- Nuove piste ciclabili
- Percentuale di popolazione raggiunta dalla banda ultralarga
- Nuovi km di rete elettrica e di gasdotti
- Misure di efficienza energetica per gli edifici e l'illuminazione pubblica
- Nuovi impianti di termoregolazione
- Nuovi impianti di termovalorizzazione e compostaggio dei rifiuti e smaltimento di rifiuti pericolosi
- Interventi sulle reti di adduzione e distribuzione e fognarie; ampliamento/messa a norma di depuratori.

Le opere strategiche

Orizzonte temporale 2014-2023

Figura 6 – Il fabbisogno infrastrutturale

| Settore | Tipologia infrastrutturale | Fabbisogno infrastrutturale |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| Mobilità | Autostrade e opere connesse | 661 km |
| | Strade statali e provinciali | 185 km |
| | Ferrovie AV/AC | 75 km |
| | Ferrovie convenzionali | 256 km |
| | Metropolitane e metrotranvie | 104,5 km |
| | Piste ciclabili | 2.700 km |
| | Aeroporti | interventi vari |
| | Eliporti | 2 |
| | Infrastrutture logistiche | interventi vari |
| | Altro | interventi vari |

Le opere strategiche

Figura 6 – Il fabbisogno infrastrutturale (continua)

| Settore | Tipologia infrastrutturale | Fabbisogno infrastrutturale |
|-------------------------|--|--|
| Digitalizzazione | Reti fisse banda ultralarga | 100% copertura |
| Energia | Rete elettrica | 850 km |
| | Gasdotti | 95 km |
| | Efficienza energetica - edifici pubblici | 36% |
| | Efficienza Energetica - Illuminazione pubblica | 100% |
| | Termoregolazione | 177.320 impianti (1.800.000 unità abitative) |

Le opere strategiche

Figura 6 – Il fabbisogno infrastrutturale (continua)

| Settore | Tipologia infrastrutturale | Fabbisogno infrastrutturale |
|---------------------------|--|---|
| Servizi ambientali | Termovalorizzatori | 71 kton |
| | Impianti di compostaggio | 215-230 kton |
| | Impianti di smaltimento rifiuti pericolosi (Amianto) | 2,2 milioni m ³ |
| | Impianto di trattamento termico rifiuti pericolosi (Amianto) | 80.000 ton/anno |
| | Infrastrutture idriche | Interventi: per reti di adduzione, distribuzione e fognarie; per depuratori |

Osservatorio I Costi del Non Fare



Le priorità dei comuni

Le priorità dei comuni

Attraverso la survey sui comuni abbiamo stimato il fabbisogno infrastrutturale a livello locale, includendo nel censimento complessivo anche le opere di piccole dimensioni - ma per questo non meno importanti - ottenendo una misura più completa del fabbisogno totale del territorio.

Il questionario è stato inviato ai sindaci e agli assessori delle 1.544 amministrazioni comunali lombarde; hanno risposto 185 comuni (12%) rappresentativi del 9% della popolazione della regione. A questi è stato chiesto di indicare specifici interventi infrastrutturali ritenuti prioritari per il territorio amministrato e di individuare i relativi fabbisogni finanziari (Figura 7).

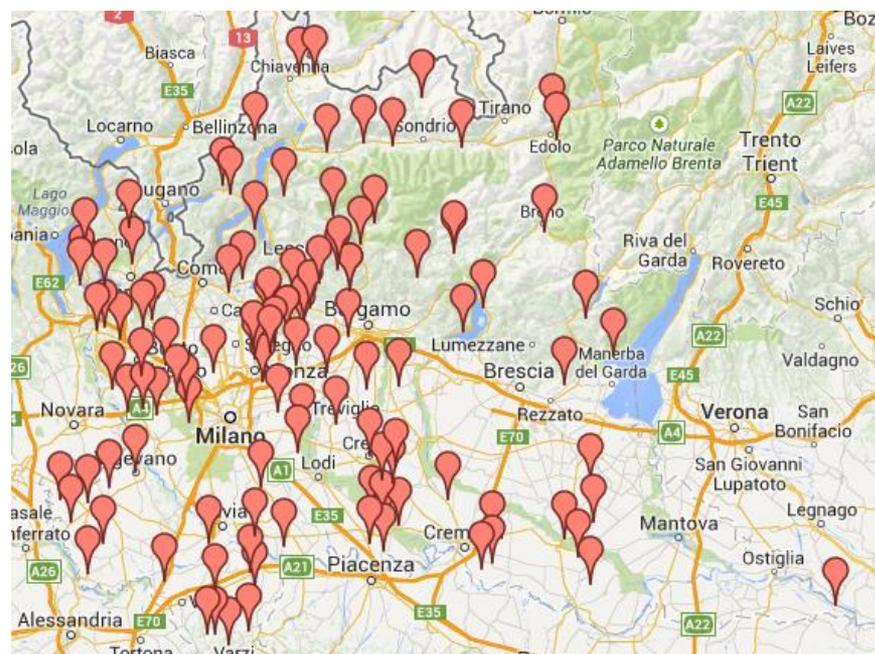
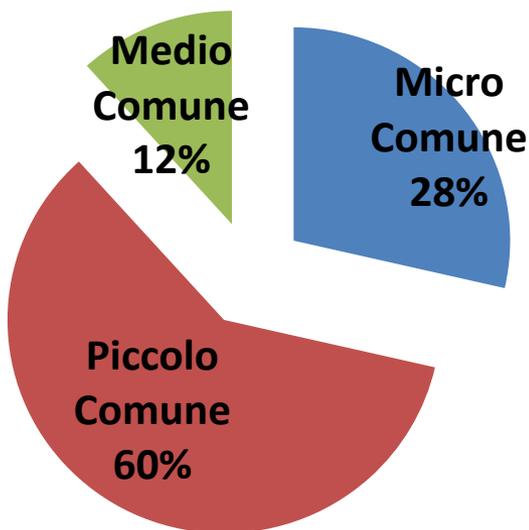
Sono emerse necessità di interventi soprattutto nella mobilità. Non solo strade e autostrade, che comunque rappresentato il 25% delle opere segnalate, ma anche sviluppo di infrastrutture per la mobilità dolce, quali piste ciclabili (6% del campione). Risultano, inoltre, importanti gli interventi sulle scuole (12% delle opere), e quelli di efficientamento energetico degli edifici pubblici (6%) e della pubblica illuminazione (5%). Infine, circa il 7% degli interventi indicati riguarda le reti a banda larga (Figura 8).

Le priorità dei comuni

Il campione di riferimento

Comuni totali: 1.544

Risposte: 185 (12%, pari al 9% pop.)



| | |
|----------------|-----------------------------|
| Micro Comune | abitanti < 1.000 |
| Piccolo Comune | 1.000 < abitanti < 10.000 |
| Medio Comune | 10.000 < abitanti < 100.000 |
| Grande Comune | abitanti > 100.000 |

Figura 7 – Distribuzione del campione

Quali priorità nei prossimi 5 anni?

| | |
|--|-------|
| Scuola | 12,3% |
| Palestre e piscine | 2,1% |
| Cimiteri | 2,1% |
| Biblioteca | 1,6% |
| Parchi e giardini | 1,6% |
| Soluzioni per barriere architettoniche | 1,1% |
| Videosorveglianza | 1,1% |
| Edilizia residenziale pubblica | 1,1% |
| Aree civiche | 0,5% |
| Parchi turistici | 0,5% |
| Mercati e spazi commerciali | 0,5% |
| Edificio pubblico | 1,6% |

| | |
|---------------------------------------|------|
| Interventi efficientamento energetico | 6,4% |
| illuminazione | 5,3% |
| Impianti rinnovabili | 2,1% |
| Impianti termoelettrici | 0,5% |



| | |
|---------------------|------|
| Piattaforme rifiuti | 3,0% |
| Rete idrica | 1,6% |
| Rete fognaria | 1,6% |
| Discarica | 1,1% |
| Discarica | 1,1% |
| Depuratori | 0,5% |

| | |
|------------------------|-------|
| Strade e autostrade | 25,7% |
| Piste ciclabili | 5,9% |
| Svincoli e rotatorie | 3,7% |
| Marciapiedi | 2,7% |
| Parcheggi | 1,6% |
| Barriere e guardrail | 0,5% |
| Ferrovie metropolitane | 0,5% |
| Magazzini | 0,5% |

| | |
|------------------|------|
| Banda larga | 7,5% |
| Datacenter | 1,6% |
| Banda Ultralarga | 0,5% |

Figura 8 – Il risultati della survey

Osservatorio I Costi del Non Fare



Il fabbisogno di investimenti

Il fabbisogno finanziario

In questa sezione abbiamo stimato gli investimenti necessari a coprire i fabbisogni infrastrutturali individuati in precedenza.

Per quanto riguarda le opere strategiche, l'analisi di piani e progetti individua un investimento complessivo per la Lombardia, nel periodo 2014-2023, di circa 51 miliardi di euro (Figura 9).

Il maggiore fabbisogno finanziario si riscontra nel settore della mobilità con ben 35 miliardi di euro. Le sole autostrade, ad esempio, mostrano un investimento di 12 miliardi di euro.

Significativi investimenti si rilevano anche nel settore ambientale, con circa 5 miliardi di euro per gli interventi idrici, nella digitalizzazione, 2,2 miliardi di euro per le reti fisse a banda ultralarga, e nell'energia, principalmente per la costruzione di nuovi km di rete elettrica (2,7 miliardi di euro), per gli impianti di termoregolazione (2,2 miliardi di euro) e per interventi di efficienza energetica nell'illuminazione pubblica (2,1 miliardi di euro).

Circa i comuni, invece, dalle risposte degli amministratori abbiamo desunto un fabbisogno di investimenti di 13 miliardi di euro sempre nel decennio 2014-2023. Soltanto un terzo degli investimenti sarà coperto da fondi comunali (33%). La restante parte dovrà essere finanziata tramite fondi di terzi, di cui circa il 72% non ancora a bilancio (Figura 10).

Il fabbisogno finanziario

Orizzonte temporale 2014-2023

Figura 9 – Il fabbisogno finanziario opere strategiche

| Settore | Tipologia infrastrutturale | Investimento (milioni di €) |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| Mobilità | Autostrade | 12.083 |
| | Strade statali e provinciali | 3.260 |
| | Ferrovie AV/AC | 2.505 |
| | Ferrovie convenzionali | 7.653 |
| | Metropolitane e metrotranvie | 5.748 |
| | Piste ciclabili | 540 |
| | Aeroporti | 1.348 |
| | Eliporti | 1,5 |
| | Infrastrutture logistiche | 501 |
| | Altro | 1.440 |

Il fabbisogno finanziario

Figura 9 – Il fabbisogno finanziario opere strategiche (continua)

| Settore | Tipologia infrastrutturale | Investimento (milioni di €) |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| Digitalizzazione | Reti fisse banda ultralarga | 2.200 |
| Energia | Rete elettrica | 2.684 |
| | Gasdotti | 300 |
| | Efficienza energetica - edifici pubblici | 954 |
| | Efficienza Energetica - Illuminazione pubblica | 2.100 |
| | Termoregolazione | 2.200 |

Il fabbisogno finanziario

Figura 9 – Il fabbisogno finanziario opere strategiche (continua)

| Settore | Tipologia infrastrutturale | Investimento (milioni di €) |
|-------------------------------|---|--------------------------------|
| Servizi ambientali | Termovalorizzatori | 60 |
| | Impianti di compostaggio | 41 |
| | Impianti di smaltimento rifiuti pericolosi (Amianto) | 51 |
| | Impianto di trattamento termico rifiuti pericolosi (Amianto) | 61 |
| | Infrastrutture idriche | 5.200 |
| TOTALE | | 50.900 |

Il fabbisogno finanziario

Figura 10 – Il fabbisogno finanziario dei comuni

INVESTIMENTI CAMPIONE

5 anni

325,7 milioni di euro

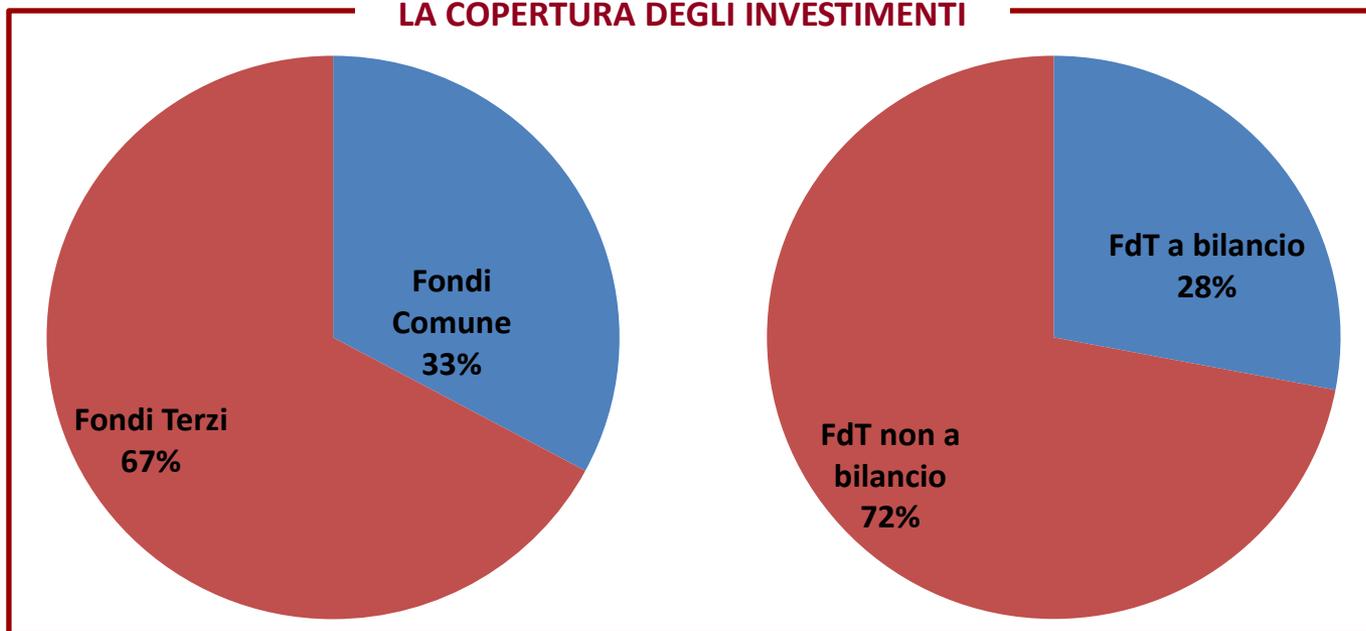


STIMA FABBISOGNO

10 anni

13 miliardi di euro

LA COPERTURA DEGLI INVESTIMENTI



Il fabbisogno finanziario complessivo

In conclusione, dall'analisi dei piani di sviluppo e dalle priorità segnalate nella survey sui comuni lombardi abbiamo stimato un fabbisogno complessivo di investimenti di circa 64 miliardi di euro nei prossimi 10 anni, pari a 6,4 miliardi di euro/anno (Figura 11).

Il fabbisogno annuo deve confrontarsi con una capacità di spesa della PA, che negli ultimi anni è stata in media di circa 3-4 miliardi di euro. Risulta quindi evidente che sarà necessario uno sforzo finalizzato a colmare il gap finanziario. Il raggiungimento dell'obiettivo dipenderà da una serie di fattori, ma in buona parte dalla capacità di attrarre risorse private.

La realizzazione di tali investimenti comporterebbe importanti ricadute sul territorio. Gli investimenti stimati potrebbero generare impatti economici annui pari al 4,7% del PIL lombardo, un'occupazione addizionale di 120.000 ULA/anno (Unità di lavoro dipendente equivalente a tempo pieno) e benefici per l'ambiente per circa 6 miliardi di euro (minori emissioni di CO₂, SO_x, NO_x e inquinamento acustico).

Il fabbisogno finanziario complessivo

Orizzonte temporale 2014-2023

Figura 11 – Fabbisogno finanziario totale

| Tipologia infrastrutturale | Piani di sviluppo (milioni di €) | Comuni (milioni di €) | Totale | % |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|
| Mobilità | 35.100 | 8.100 | 43.200 | 67% |
| Digitalizzazione | 2.200 | 200 | 2.350 | 4% |
| Energia | 8.200 | 1.400 | 9.600 | 15% |
| Servizi ambientali | 5.400 | 200 | 5.600 | 9% |
| Infrastrutture sociali | - | 3.100 | 3.100 | 5% |
| TOTALE | 50.900 | 13.000 | 63.900 | 100% |

Fabbisogno complessivo di circa 64 miliardi di €, mediamente pari a circa 6,4 miliardi di € annui

Valutazione dei dati

- ▶ **Valori superiori a quelli storici: circa 3/4 miliardi di euro**
(fonti: Irer, Mise, RdS, Regione)
- ▶ **È possibile crescita così significativa a 6,4 miliardi di euro?**
- ▶ **Dipende da:**
 - Patto di stabilità (residui di 6 miliardi di € al 2012)
 - Capacità di attrarre risorse private
 - Capacità di ideare progetti di qualità
 - Capacità di aggregare la domanda
 - Forte ruolo della amministrazione pubblica
- ▶ **Focalizzazione sullo sviluppo tecnologico**

Impatti degli investimenti: una stima

Impatto economico complessivo

- 157 miliardi di € in 10 anni pari al 4,7% del PIL lombardo

Occupazione addizionale

- Diretta e indiretta di circa 120.000 anno (2,7% attuale occupazione)

Impatto ambientale

- 262 milioni di ton di CO₂ in meno (fonte: studio CNF 2013)
- Benefici per circa 6 miliardi di € (riduzione CO₂, altre emissioni e inquinamento acustico)

Altri impatti

- Attrattività del territorio
- Competitività
- Ricadute sull'industria regionale
- Sviluppo tecnologico

Osservatorio I Costi del Non Fare



Le modalità di finanziamento

Modalità di finanziamento

In questa sezione si illustrano i risultati dell'analisi delle modalità di finanziamento che ha preso in considerazione i principali soggetti finanziatori e gli strumenti di finanziamento utilizzati. Tale analisi ha permesso di individuare modelli attuativi di finanziamento delle opere individuate nell'indagine sui fabbisogni e di avanzare proposte concrete per le pubbliche amministrazioni lombarde, che saranno dettagliate nella sezione "Proposte per lo sviluppo infrastrutturale lombardo".

Dall'analisi dei soggetti emerge:

- la riduzione della capacità di spesa del soggetto pubblico dovuto al Patto di Stabilità e un minore orizzonte temporale di finanziamento delle banche imposto dai maggiori vincoli di liquidità di Basilea III;
- l'affermarsi di nuovi soggetti, quali fondi pensione e assicurazioni nel ruolo di finanziatori di grandi progetti infrastrutturali;
- il rafforzamento del ruolo delle istituzioni finanziarie internazionali, BEI, CdP, KfW, CdC, che agiscono sul mercato principalmente come credit enhancer e dei fondi infrastrutturali che investono principalmente in equity di progetti brownfield.

La qualità del progetto è fondamentale per poter attrarre maggiori risorse sulle opere pubbliche. Dalle interviste effettuate con qualificati operatori del settore finanziario abbiamo individuato una serie di caratteristiche che qualificano il progetto e lo rendono finanziabile (Figure 14 e 15).

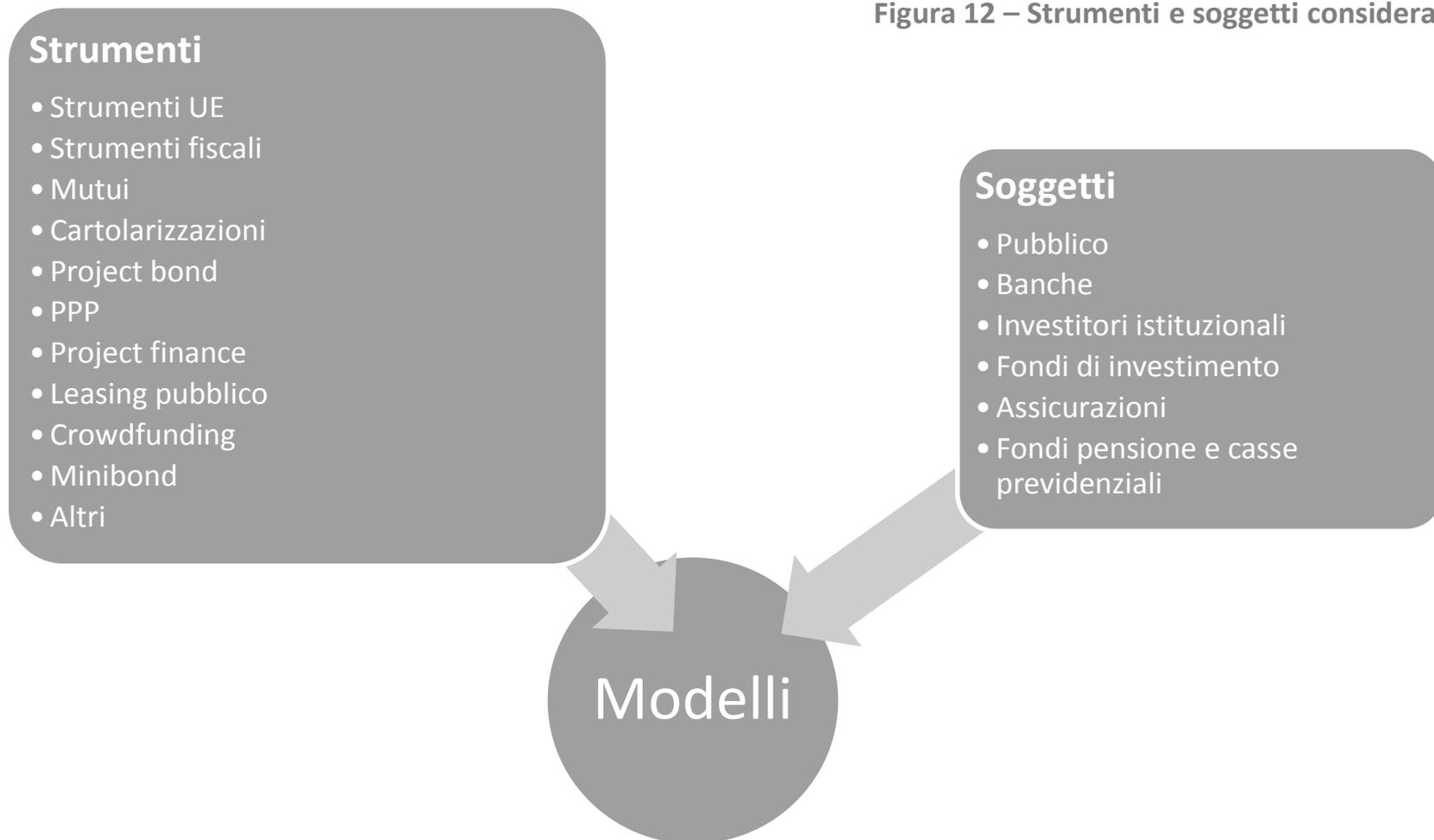
Modalità di finanziamento

L'analisi degli strumenti ha permesso invece di individuare le migliori modalità di finanziamento per ciascuna categoria infrastrutturale. Ciò attraverso l'analisi di una pluralità di progetti e best practice nazionali e internazionali (Figura 16).

Il risultato è la matrice mostrata in Figura 17 in cui vengono messi in relazione opere e strumenti finanziari e viene presentata una classificazione sulla base dell'adeguatezza degli strumenti a finanziare le singole opere.

Modalità di finanziamento

Figura 12 – Strumenti e soggetti considerati



Gli attori del sistema

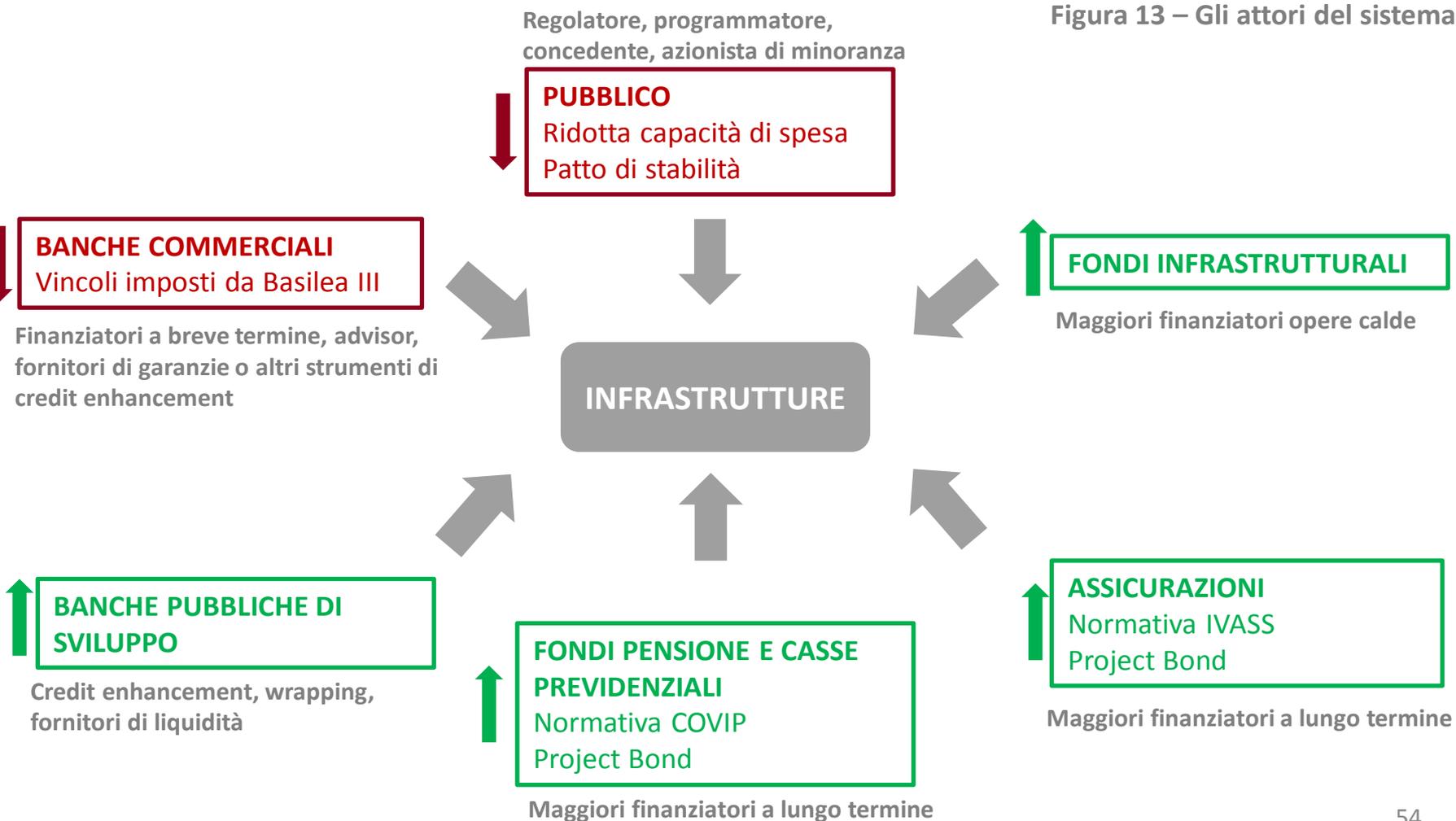


Figura 13 – Gli attori del sistema

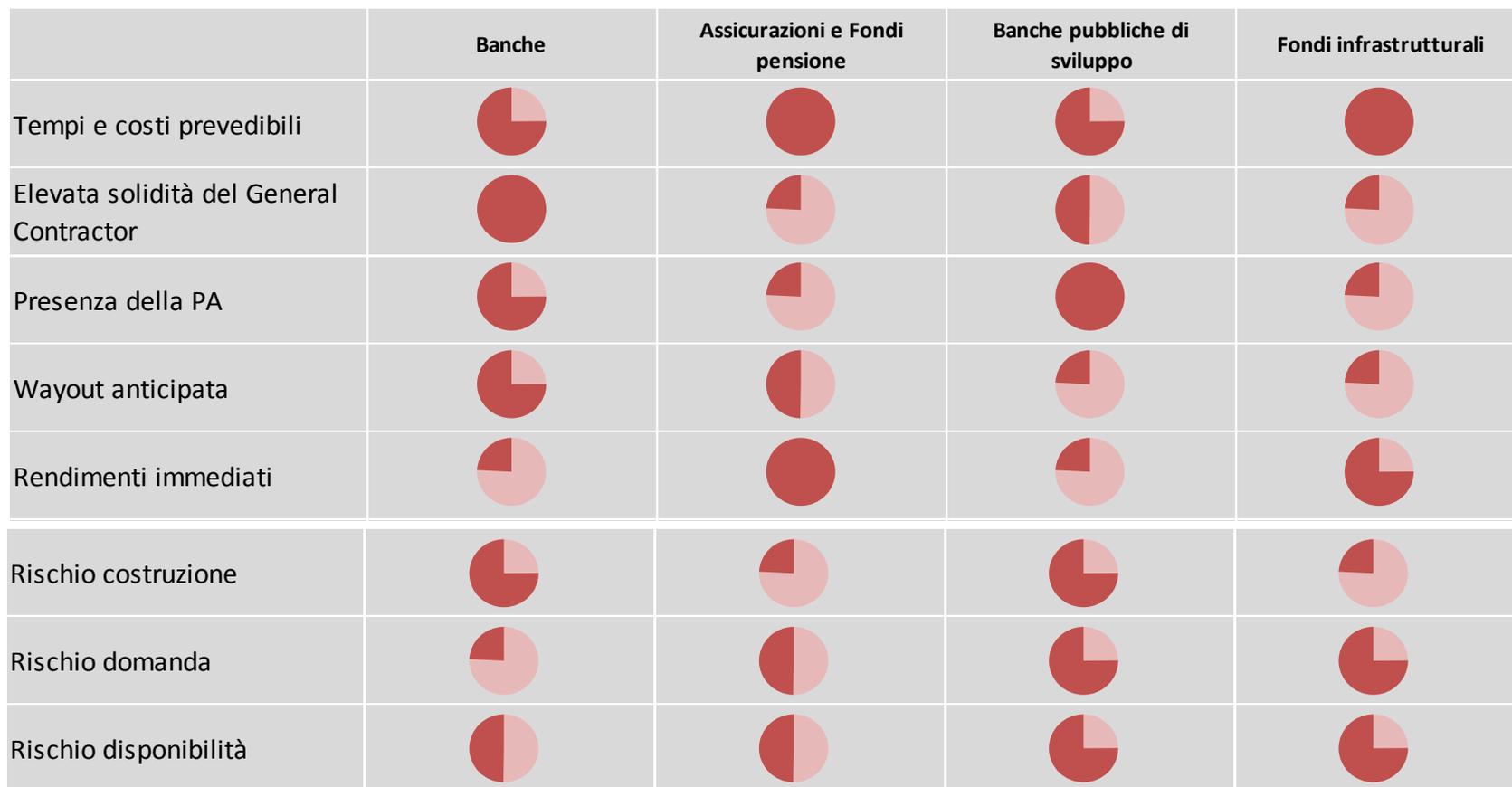
La qualità dei progetti

Figura 14 – Condizioni di finanziabilità per i diversi soggetti

| | Banche | Assicurazioni e Fondi pensione | Banche pubbliche di sviluppo | Fondi infrastrutturali |
|-------------------------------|---|---|---|--|
| Condizioni di base | Tempi certi Affidabilità costruttore Way-out con PB Sostenibilità PEF Collaterals | Brownfield Rendimenti immediati Bassa leva finanziaria Infrastrutture strategiche DEB: Progetti > 100 m€ EQ: Progetti > 300 m€ | Complementarietà alle banche commerciali (limite 50%) Progetti PPP Progetti > 25 m€ | Opere calde Brownfield Quota di controllo Asset regolati e in concessione |
| Condizioni economiche | | | | |
| Tempi | Max 10-15 anni | M/L termine | M/L termine | 7-12 anni |
| Rendimento | Debito: 4%-6% (Equity: 10%-12%) | Debito: >BTP M/L termine Equity: 6% unlev | Vd. banche commerciali | Equity: 12% |
| Rischi | No rischio domanda | No rischio di costruzione | Gestiscono tutti i rischi | No rischio di costruzione |
| Ratios finanziari | DSCR tra 1,2 e 1,5 | DSCR tra 1,2 e 1,5 | DSCR > 1 | - |
| Flussi di cassa | Cash Sweep | Uscita antiicipata (2 anni) | - | Stabili e prevedibili |
| Rapporto debito/equity | Min 80%-20% Ottimale 70%-30% | Basso | Vd. banche commerciali | 50%-50% |
| Soggetti | Club Deals Presenza PA | Presenza soggetti forti | - | - |
| Strumenti | Prestiti Ponte, Mutui a breve/medio termine | Debito (loan o obbligazioni), Equity | Prestiti a M/L, fondi di equity Garanzie | Equity, LBO, Vendor Loan |

La qualità dei progetti

Figura 15 – L'importanza, per i diversi soggetti, delle condizioni di finanziabilità e propensione al rischio



LIVELLO

BASSO



ALTO

La qualità dei progetti

La “qualità” dei progetti è centrale per la realizzabilità delle opere

I soggetti finanziatori richiedono:

- Tempi e costi dei progetti prevedibili e stabili
- General contractor solidi e di elevato standing
- Presenza della PA per ottimale ripartizione dei rischi
- Possibilità di uscita prima della scadenza con subentro di nuovi finanziatori
- Rischi costruzione, domanda e disponibilità

Dipende da capacità di costruire iniziative rilevanti socialmente e equilibrate finanziariamente. Necessaria anche creatività. Fondamentale il ruolo nuovo della PA.

Gli strumenti di finanziamento - Analisi di alcune esperienze

Figura 16 – Alcune best practice analizzate

| Area | Casi |
|--|--|
| Civic Crowdfunding | <ul style="list-style-type: none">• I make Rotterdam• Portico di San Luca Bologna |
| Project Bond ed emissioni obbligazionarie | <ul style="list-style-type: none">• Gas Storage di Vinaroz• Progetti della EPBI• Finanziamento degli interventi di efficienza energetica nel Delaware |
| Project Finance | <ul style="list-style-type: none">• Brebemi• A2 Nowy Tomyśl- Świecko (Polonia)• Ampliamento A7 Bordsesholm-Hamburg (Germania)• Le operazioni di PF nel settore idrico italiano: Nuove Acque Spa, Acque Spa, Acqualatina Spa |
| Imposta di scopo | <ul style="list-style-type: none">• Interventi sulla viabilità nel comune di Rimini• Versement Transport in Francia• Progetto Crossrail a Londra• Metropolitana di Bergen (Norvegia) |
| Aggregazione della domanda | <ul style="list-style-type: none">• Il modello Monza e Concorezzo• Il complesso scolastico di Somerset (Uk)• Il modello Aggregator inglese• Efficienza energetica nella Provincia di Milano• Interventi sull'illuminazione pubblica in 3 comuni della provincia di Roma (focus: Guidonia Montecelio) |

Gli strumenti di finanziamento

Figura 17 – Matrice strumenti/opere

| | Struttura dell'operazione | | | Strumenti Finanziari | | | | Fondi e strumenti UE | | | | | Strumenti fiscali | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------|--------|--------------|-------------------------------|----------------------|------|-----|-------|---------|-------------------------|--------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|
| | PPP | Project Finance | Strutture innovative o ad hoc | Mutuo bancario | Equity | Project Bond | Strumenti innovativi o ad hoc | HORIZON 2020 | FESR | FSE | Elena | Jessica | Project Bond Initiative | Credito di imposta | Imposta di scopo | Incentivi | Strumenti innovativi o ad hoc |
| Autostrade a pedaggio | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | ● | ● | | | CATTURA DEL VALORE |
| Strade non a pedaggio | PROC TRAD | | AGGREGAZIONE DOMANDA | | | | | ● | | | | ● | | | ● | | CATTURA DEL VALORE |
| Trasporto stradale - Altro: marciapiedi, piste ciclabili, aree da riqualificare | PROC TRAD | | | | | | | ● | | | | ● | | | ● | | |
| Efficientamento energetico edifici pubblici | DBFOM | ● | AGGREGAZIONE DOMANDA | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | |
| Illuminazione pubblica | DBFOM | ● | AGGREGAZIONE DOMANDA | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | |
| Scuole | PROC TRAD DBFOM | ● | BUNDLE PROGETTI | ● | ● | | | ● | | | | | | | ● | | |
| Trasporto pubblico locale | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | | ● | | | | CROSS MODAL CATTURA DEL VALORE |
| Aeroporti | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | ● | | | | |
| Ferrovie | DBFOM | ● | AGGREGAZIONE DOMANDA | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | ● | | | | CROSS MODAL CATTURA DEL VALORE |
| Reti Gas | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | |
| Gas Storage | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | |
| Reti di trasmissione elettrica | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | |
| Energie rinnovabili | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | ● | | |
| Reti e impianti idrici | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | |
| Rifiuti: termovalorizzatori | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | | |
| Logistica | DBFOM | | | ● | ● | | | ● | | | | | | | | | |
| Reti BL/BUL fisse | BOOT ROVESCIATO | ● | AGGREGAZIONE DOMANDA | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | ● | | | | |
| Reti BL/BUL mobili | DBFOM | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | ● | ● | | | | |

 Strumento poco utilizzato da sviluppare
 Strumento poco utilizzato molto adatto

 Strumento già utilizzato da sviluppare
 Strumento già utilizzato molto adatto

Osservatorio I Costi del Non Fare



Come finanziare lo sviluppo infrastrutturale lombardo

Osservatorio I Costi del Non Fare



Le sfide dello sviluppo infrastrutturale

Un decalogo per le amministrazioni...

Per dare impulso allo sviluppo infrastrutturale negli anni a venire sarà sempre più necessario che le amministrazioni affrontino una pluralità di sfide e risolvano alcune criticità. In sintesi:

1. Sviluppare metodi per definire e focalizzarsi su priorità
2. Allocare le risorse pubbliche in modo efficiente
3. Ridurre incertezze su tempi e costi
4. Sfruttare le sinergie tra infrastrutture
5. Progettare le opere con sobrietà (*no overdesign*)
6. Efficientare infrastrutture esistenti con tecnologie avanzate
7. Avviare processi di de-infrastrutturazione e razionalizzazione
8. Gestire il consenso delle popolazioni
9. Adeguare competenze PA alle nuove sfide
10. Ottimizzare le ricadute economico-sociali

Osservatorio I Costi del Non Fare



Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

Dall'analisi delle modalità di finanziamento emergono una serie di percorsi che le amministrazioni dovranno intraprendere negli anni a venire per colmare il gap di risorse necessario allo sviluppo infrastrutturale del territorio lombardo. Tali percorsi, di seguito sintetizzati, presuppongono un forte ruolo di governance della Pubblica Amministrazione, che dovrà necessariamente dotarsi delle competenze adeguate a guidare tali processi.

Nella sezione successiva verranno infine formulate alcune proposte concrete con applicabilità immediata o di breve periodo ispirate a tali percorsi e ne verranno dettagliati i modelli attuativi con riferimento ad alcune categorie infrastrutturali.

PPP con Project Bond per le grandi opere

Le opere di grandi dimensioni si caratterizzano per la loro importanza strategica e generalmente per la presenza di importanti flussi di cassa. Per tali opere il modello di finanziamento più consono risulta essere una PPP e più in dettaglio un DBFO (Design Build Finance and Operate). Il DBFO implica un contratto di concessione tra il settore pubblico e il privato inerente le fasi di progettazione, costruzione finanziamento e gestione dell'opera. Al fine di ampliare la platea degli investitori sarà inoltre cruciale l'utilizzo dei Project Bond, e l'effetto leva che verrà dato dagli istituti finanziari come BEI e CDP attraverso le operazioni di credit enhancement (tale modello è descritto in dettaglio nella Figura 18). Un esempio al riguardo è la EPBI (European Project Bond Initiative) portata avanti dalla BEI per agevolare la sottoscrizione di Project Bond in opere autostradali, Gas Storage e reti elettriche.

Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

Aggregazione della domanda

Nel caso di opere di minori dimensioni, la portata dell'iniziativa è troppo contenuta per riuscire ad attrarre risorse finanziarie. In questi casi è necessario attuare politiche di aggregazione della domanda, finalizzate a mettere insieme una pluralità di piccole opere omogenee. Tale modello è stato applicato con successo nella provincia di Milano all'interno del progetto "Patto dei Sindaci", grazie al quale sono stati finanziati interventi tramite fondi BEI su un lotto di circa 100 edifici pubblici. Un ulteriore caso di interesse è rappresentato dal progetto di realizzazione di una rete a banda ultralarga per le imprese di Monza e Concorezzo.

Strumenti fiscali: cattura del valore e imposta di scopo

La cattura del valore fa riferimento a tutti quegli strumenti che mirano a monetizzare i vantaggi indiretti generati per specifiche categorie di soggetti localizzati entro l'area di influenza dell'infrastruttura. Esempi di strumenti fiscali basati sulla cattura del valore sono il Versement Transport in Francia o del Business Rate Supplement recentemente utilizzato nel Progetto Crossrail in Inghilterra. Esiste, poi, all'interno dell'ordinamento italiano, l'ISCOP (imposta di scopo comunale), un'imposta fiscale basata sull'IMU e finalizzata alla realizzazione di opere pubbliche. Tale imposta è stata introdotta con successo dal Comune di Rimini per il finanziamento di alcune opere di viabilità urbana.

Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

Leasing e contratto di disponibilità per opere fredde

Il leasing e il contratto di disponibilità sono considerati contratti di PPP e permettono all'amministrazione di realizzare un'opera pubblica evitando i costi di investimento iniziali e l'indebitamento dell'ente. Tramite tali contratti vengono affidate, a rischio e a spesa dell'affidatario, la costruzione e la messa a disposizione dell'opera a favore della amministrazione a fronte di un canone periodico.

Assistenza ai comuni attraverso ente regionale di supporto

La realizzazione di contratti PPP presuppongono competenze particolari ed elevate in materia finanziaria e contrattualistica. Spesso la complessità scoraggia le amministrazioni comunali ad intraprendere tali percorsi. E' necessario quindi mettere a disposizione dei comuni un ente regionale di supporto che li guidi, soprattutto attraverso la standardizzazione di contratti replicabili e pronti per l'uso. Tale ente potrebbe essere inoltre responsabile di organizzare e gestire quei processi di aggregazione della domanda sopra descritti. Queste funzioni potrebbero essere svolte dall'ARCA - Agenzia Regionale Centrale Acquisti di Regione Lombardia.

Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

Modelli dal basso: il crowdfunding

Il crowdfunding è un processo collaborativo di un gruppo di persone che utilizza le proprie risorse finanziarie in comune per sostenere economicamente un progetto. Il web è solitamente la piattaforma che permette l'incontro e la collaborazione dei soggetti coinvolti. Il modello, che applicato a progetti di pubblico interesse assume l'accezione di civic crowdfunding, è ancora poco sviluppato. Tuttavia, esistono alcuni casi di successo sia in Italia che all'estero. Il progetto "I make Rotterdam" riguarda la creazione di una passerella pedonale in legno per collegare il Central District con la linea ferroviaria Hofbogen, interamente finanziata in crowdfunding. In Italia il progetto "Un passo per San Luca" ha l'obiettivo di raccogliere 300.000 euro per effettuare gli interventi di restauro del portico di San Luca a Bologna.

Utilizzo pieno dei fondi europei

Come già accennato, il raggiungimento dell'obiettivo di colmare il gap finanziario per la realizzazione delle infrastrutture dipende, oltre che dalla capacità di attirare risorse private, anche dalla capacità di utilizzare le risorse comunitarie. Al riguardo si sottolinea che oltre ai fondi FESR e FSR già ampiamente noti, la programmazione per il prossimo settennato ha introdotto il programma Horizon 2020, finalizzato a finanziare con contributi a fondo perduto

Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

fino al 100% le attività di ricerca e sviluppo tecnologico e fino al 70% le attività più vicine al mercato. Il settore delle infrastrutture e delle opere pubbliche può beneficiare di queste risorse soprattutto in quei comparti dove esiste una forte dinamica innovativa e orientata all'introduzione di nuove tecnologie.

EPC con garanzia di risultato per l'efficienza energetica

Il contratto EPC con garanzia di risultato è generalmente fornito da una ESCO (Energy Service Company). La ESCO realizza l'intervento a proprie spese ed è tenuta a garantire un livello di rendimento, sulla base del quale il cliente, in questo caso la PA, corrisponde un canone periodico costante. Nel caso di underperformance il rischio ricade quindi sulla ESCO. I flussi di cassa, generati dal risparmio energetico ottenuto, ripagheranno quindi l'investimento e remunereranno la ESCO. In questo caso, l'iniziativa ha effetto nullo sull'indebitamento della PA e sul Patto di Stabilità. Una best practice in Italia è rappresentata dal già citato intervento nella provincia di Milano per l'efficientamento degli edifici pubblici.

Percorsi per il finanziamento delle infrastrutture

Fondi rotativi e di garanzia

I fondi di garanzia sono strumenti finanziari in grado di agevolare l'accesso al credito. Le imprese che necessitano di capitali per i propri investimenti possono chiedere alle banche, o agli altri istituti di credito, un finanziamento che viene garantito direttamente dal fondo di garanzia. Le imprese saranno quindi sgravate dall'obbligo di presentare le garanzie collaterali (garanzie reali e personali, garanzie reddituali, fidejussioni, polizze assicurative, ecc.) generalmente richieste dalle banche. I fondi rotativi, a loro volta, possono costituire un importante strumento di finanziamento delle opere. Tali fondi vengono alimentati, oltre che dagli stanziamenti pubblici, anche dalle somme restituite ciclicamente dalle imprese beneficiarie. Man mano che i beneficiari restituiscono il capitale che hanno ricevuto, questo tornerà disponibile nelle casse del fondo e potrà essere riutilizzato per finanziare nuove opere.

Osservatorio I Costi del Non Fare



Le proposte di breve-medio termine

Le proposte di breve-medio termine

Di seguito si riportano le proposte attuative per il finanziamento di opere pubbliche da sviluppare nel breve/medio termine

- **FINANZIAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Aggregazione della domanda di efficientamento dei punti luce pubblici da parte delle PA locali attraverso l'utilizzo della piattaforma ARCA, e finanziamento tramite leasing pubblico o EPC con garanzia di risultato

- **FINANZIAMENTO EFFICIENZA ENERGETICA EDIFICI PUBBLICI**

Aggregazione della domanda di efficientamento degli edifici pubblici (involucro, illuminazione, caldaie, ecc.) da parte delle PA locali attraverso l'utilizzo della piattaforma ARCA, e finanziamento tramite leasing pubblico o EPC con garanzia di risultato (Vd. Modello Provincia di Milano)

- **FINANZIAMENTO SCUOLE E IMPIANTI SPORTIVI**

Sviluppo e utilizzo del leasing pubblico o del contratto di disponibilità per il finanziamento di scuole e impianti sportivi

- **SPERIMENTAZIONE DEL CROWDFUNDING**

Selezione di un progetto in cui sperimentare come strumento di raccolta il Civic Crowdfunding

Le proposte di breve-medio termine

- **SPERIMENTAZIONE IMPOSTA DI SCOPO E CATTURA DEL VALORE PER MOBILITA' URBANA**

Finanziamento di strade comunali e piste ciclabili in comuni medio/grandi con utilizzo di imposta di scopo e tassazione plusvalore immobili adiacenti

- **MODELLO AGGREGATORE "DOPPIO"**

Duplici modello aggregativo (modello inglese aggregator) in cui la PA raggruppa bundle di investimenti finanziati da un soggetto aggregatore dei finanziamenti

- **BOND SOCIALE**

Progettare dei bond locali emessi da SGR che, attraverso una raccolta locale, possano finanziare opere pubbliche (opere a valenza sociale, scuole, asili, impianti sportivi o riqualificazione aree industriali)

- **COLLABORARE CON FONDI PENSIONE/ASSICURAZIONI**

Gruppo di lavoro con fondo pensioni/assicurazioni per studiare investimenti in infrastrutture (con Assofondipensione)

Osservatorio I Costi del Non Fare



I modelli attuativi

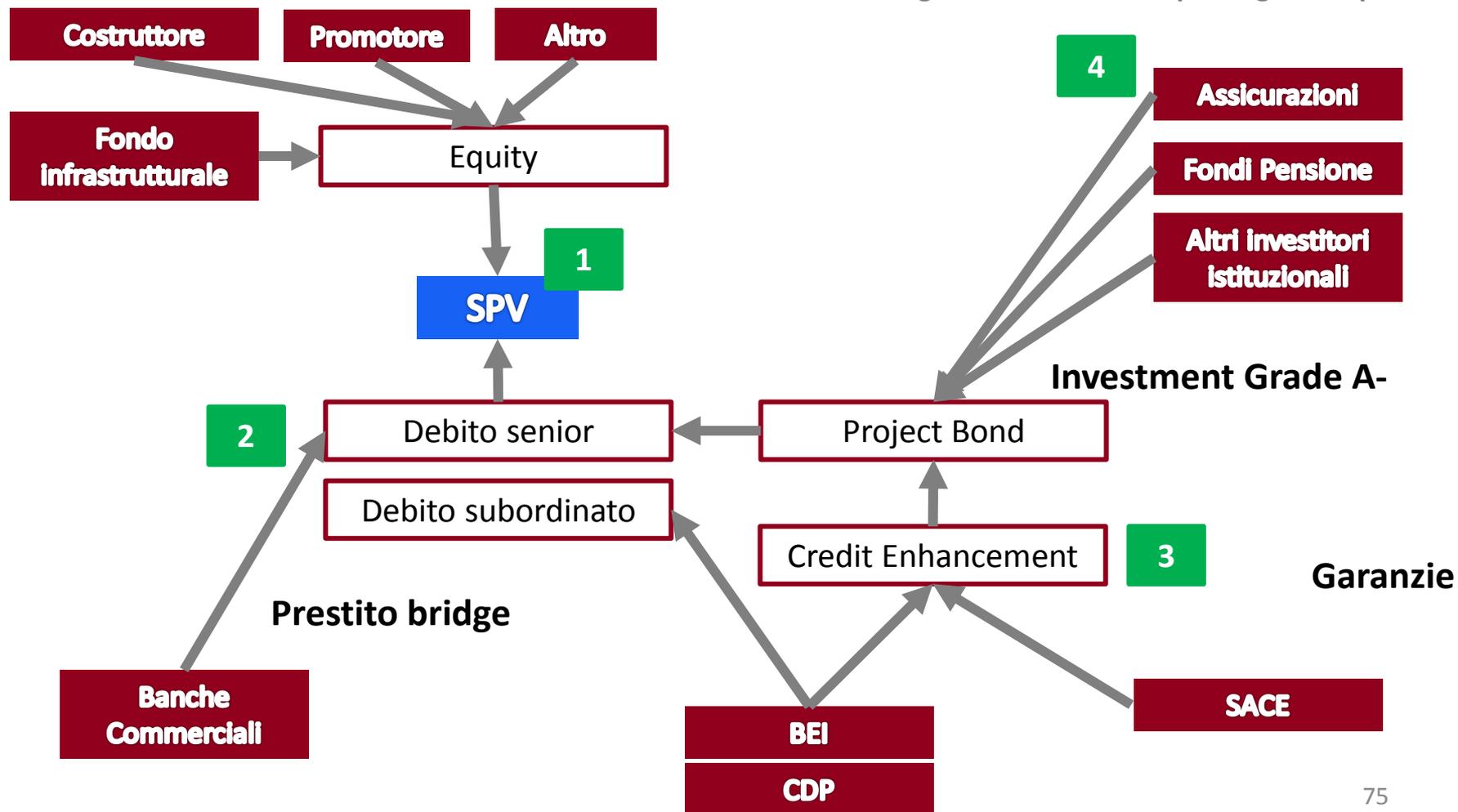
Il modello per le grandi opere

Considerando i soggetti e gli strumenti finanziari analizzati, è possibile rintracciare un macro-modello per il finanziamento delle opere, in particolare con riferimento alle grandi opere strategiche (Figura 18):

1. Nella fase iniziale la società promotrice e costruttrice crea una SPV dotandola di un capitale iniziale. Alla SPV possono partecipare fondi infrastrutturali attraverso partecipazione in equity.
2. Attraverso le banche la SPV ottiene le risorse iniziali per la costruzione dell'opera. Il finanziamento bancario può avvenire attraverso prestiti ponte o mutui a breve medio termine che possono essere strutturate attraverso un'operazione di project finance.
3. La SPV emette una tranche di debito in project bond in grado di permettere una way-out al sistema bancario. Tali bond possono essere oggetto di operazioni di credit enhancement da parte di istituzioni finanziarie quali CDP, SACE e BEI (2020 PBEI), attraverso garanzie e sottoscrizione di debito subordinato.
4. I project bond così in grado di ottenere elevato rating vengono sottoscritti o acquistati da soggetti, quali assicurazioni, fondi pensione e altri investitori istituzionali.

Il modello per le grandi opere

Figura 18 – Il modello per le grandi opere



Finanziamento di interventi di efficienza energetica sul patrimonio pubblico

Nella proposta per gli interventi di illuminazione pubblica ed efficientamento degli edifici, il modello attuativo si basa su due elementi cardine:

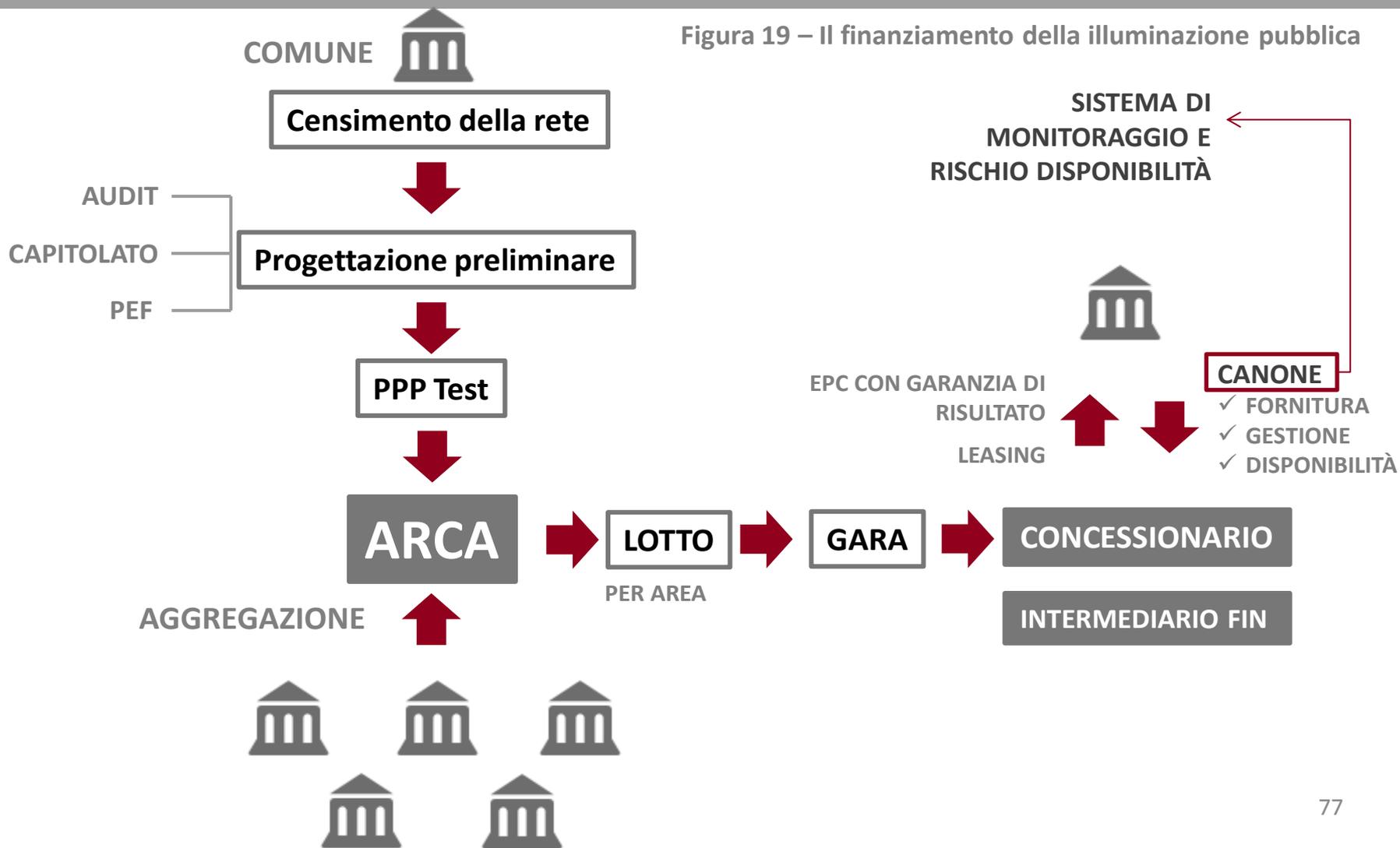
- L'aggregazione della domanda
- La stipula di contratti EPC con garanzia di risultato.

L'aggregazione della domanda consiste nel raggruppare interventi di piccole dimensioni al fine di ottenere economie di scala e di ottimizzazione e rendere il progetto più attrattivo per i finanziatori. Essa presuppone l'esistenza di un soggetto in grado di governare il processo. Il ruolo di aggregatore potrà essere svolto dall'ARCA. Il ruolo degli EELL nel modello descritto sarà quello di censire lo stato attuale della rete di illuminazione o degli edifici e far predisporre un progetto preliminare per individuare la portata degli interventi. Il comune dovrà poi valutare attentamente la convenienza di un'operazione di PPP rispetto ad un procurement tradizionale (PPP Test). Stabilita la convenienza dell'intervento, il comune potrà richiedere il supporto di ARCA, che inserirà il progetto in un lotto e si occuperà del supporto alla realizzazione del bando di gara. Il contratto tipo stipulato da ARCA potrà essere un EPC con garanzia di risultato.

Nel caso, invece, di un contratto di leasing è necessario che il comune si tuteli contro il rischio di disponibilità stabilendo un canone proporzionale alla effettiva disponibilità dell'opera e dotandosi di sistemi di monitoraggio in grado di valutare costantemente la qualità del servizio.

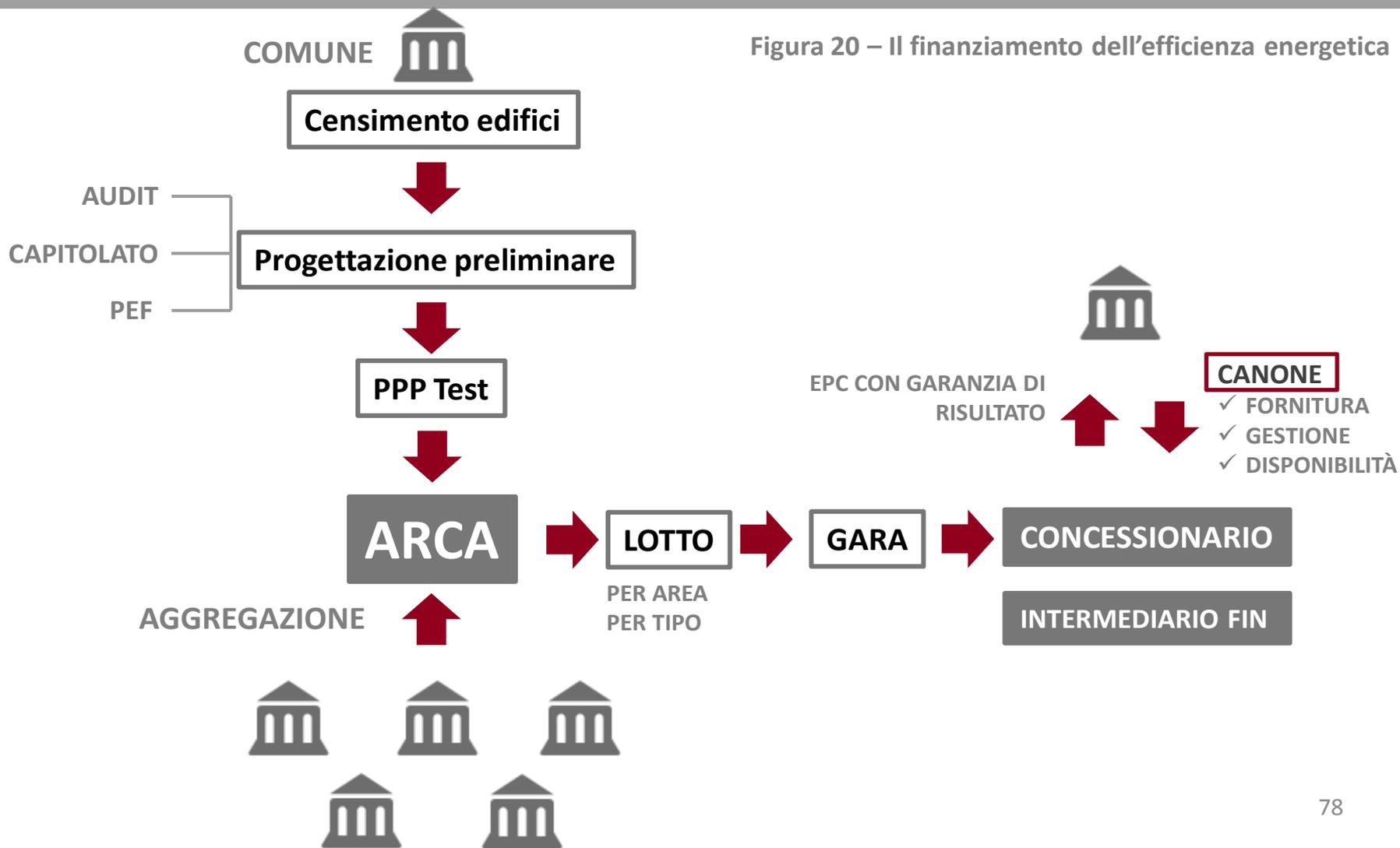
Finanziamento della Illuminazione Pubblica

Figura 19 – Il finanziamento della illuminazione pubblica



Finanziamento EE Edifici Pubblici

Figura 20 – Il finanziamento dell'efficienza energetica



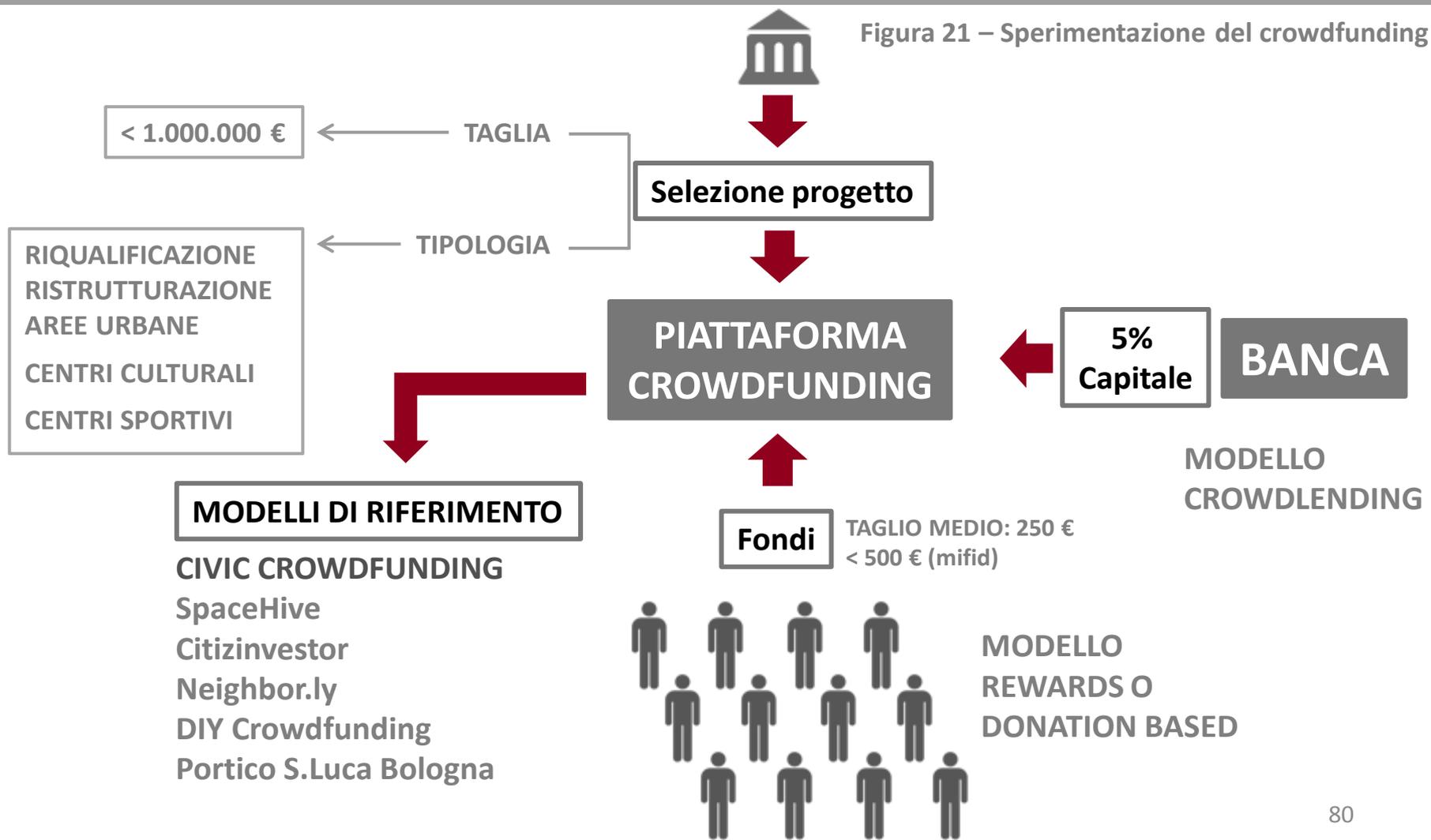
Sperimentazione del Crowdfunding

Il “civic crowdfunding” è finalizzato al finanziamento di progetti pubblici da parte di cittadini. Generalmente i progetti sono di piccola taglia e riguardano interventi di riqualificazione dello spazio urbano. Il civic crowdfunding può essere suddiviso in 3 categorie:

- Donation Based: non viene offerta alcuna ricompensa tangibile per le donazioni effettuate (modello: piattaforma SpaceHive).
- Rewards Based: prevede una ricompensa distribuita in cambio di una donazione (modelli: Portico di S.Luca a Bologna e piattaforme Citizinvestors, Neighbor.ly, DIY Crowdfunding).
- Crowdlending: prestito remunerato da parte dei cittadini all’ente governativo o amministrazione locale che intende portare avanti un determinato progetto (modello: piattaforma LeihDeinerStadtGeld).

La sperimentazione di un progetto di civic crowdfunding dovrebbe riguardare un’opera di piccola taglia e di grande interesse o valore per la popolazione locale (riqualificazione aree urbane, centri sportivi, centri culturali, ecc.). Nel caso venga adottato il modello di Crowdlending inoltre è indispensabile la sottoscrizione del 5% delle quote da investitori professionali, fondazioni bancarie o incubatori, a garanzia della validità dell’investimento.

Sperimentazione del Crowdfunding



Finanziamento tramite leasing o canone di disponibilità

Il leasing in costruendo si è dimostrato efficace nella costruzione di opere cosiddette fredde: scuole, uffici pubblici, parcheggi, ospedali, caserme, istituti penitenziari.

I vantaggi del leasing pubblico possono essere così sintetizzati:

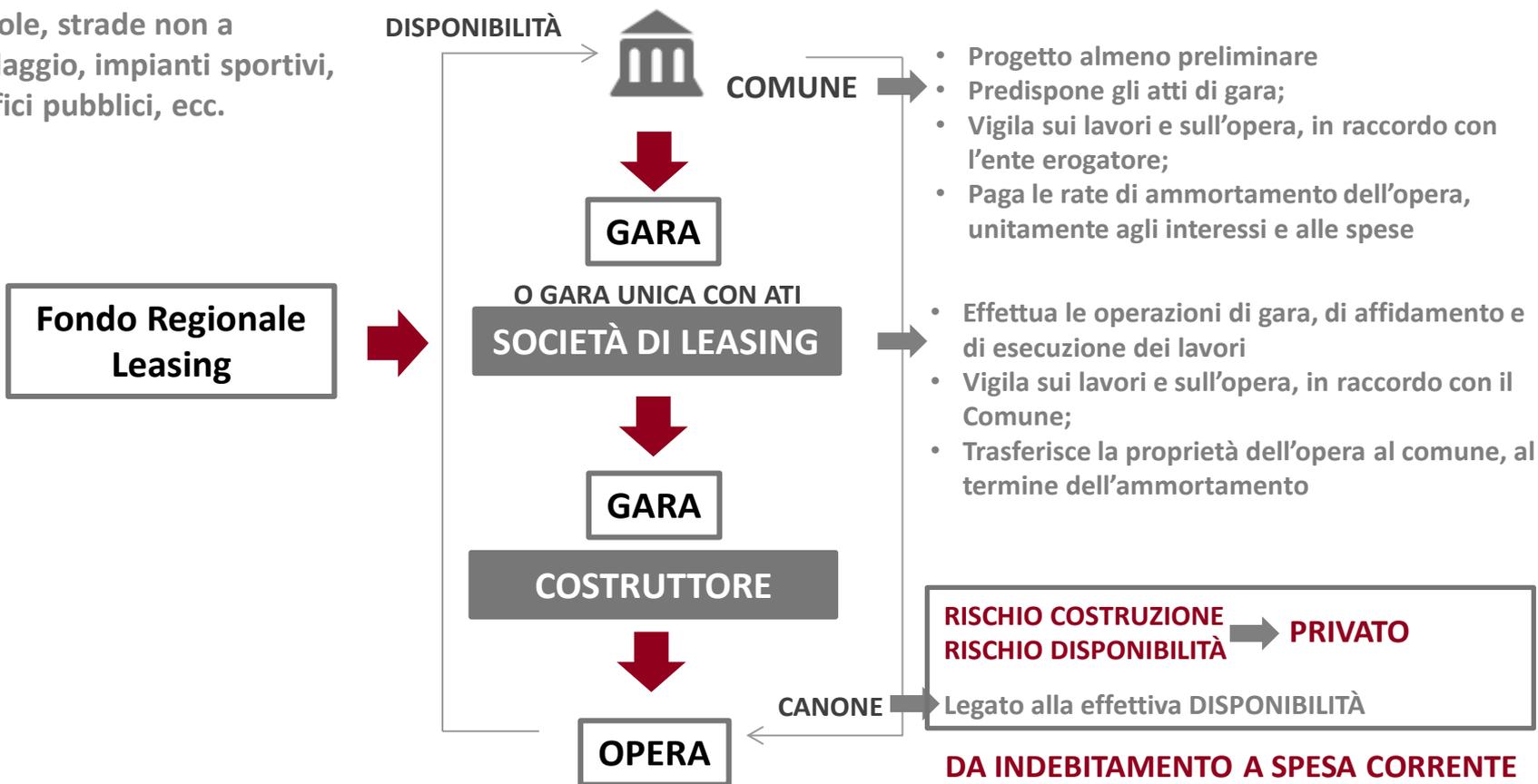
- Risparmi di tempo derivanti da una gara unica per la selezione contemporanea di costruttore e finanziatore
- Tempestività dei pagamenti e l'elasticità del finanziamento in caso di varianti
- Minor impatto dell'operazione sul debito pubblico
- Consegna dell'opera completa, agibile e funzionante, senza i rischi relativi a perizie di variante, revisioni dei prezzi.

La proposta in questione consiste nella predisposizione di una contrattualistica standard per l'utilizzo del contratto di leasing per la realizzazione di opere fredde o tiepide. L'operazione, se conforme alle raccomandazioni Eurostat, in base alle quali il rischio di disponibilità e di costruzione sono in capo al soggetto privato, non rappresenta indebitamento.

Finanziamento tramite leasing o canone di disponibilità

Figura 22 – Finanziamento tramite leasing o canone di disponibilità

OPERE FREDE O TIEPIDE:
Scuole, strade non a pedaggio, impianti sportivi, edifici pubblici, ecc.



Modello aggregatore

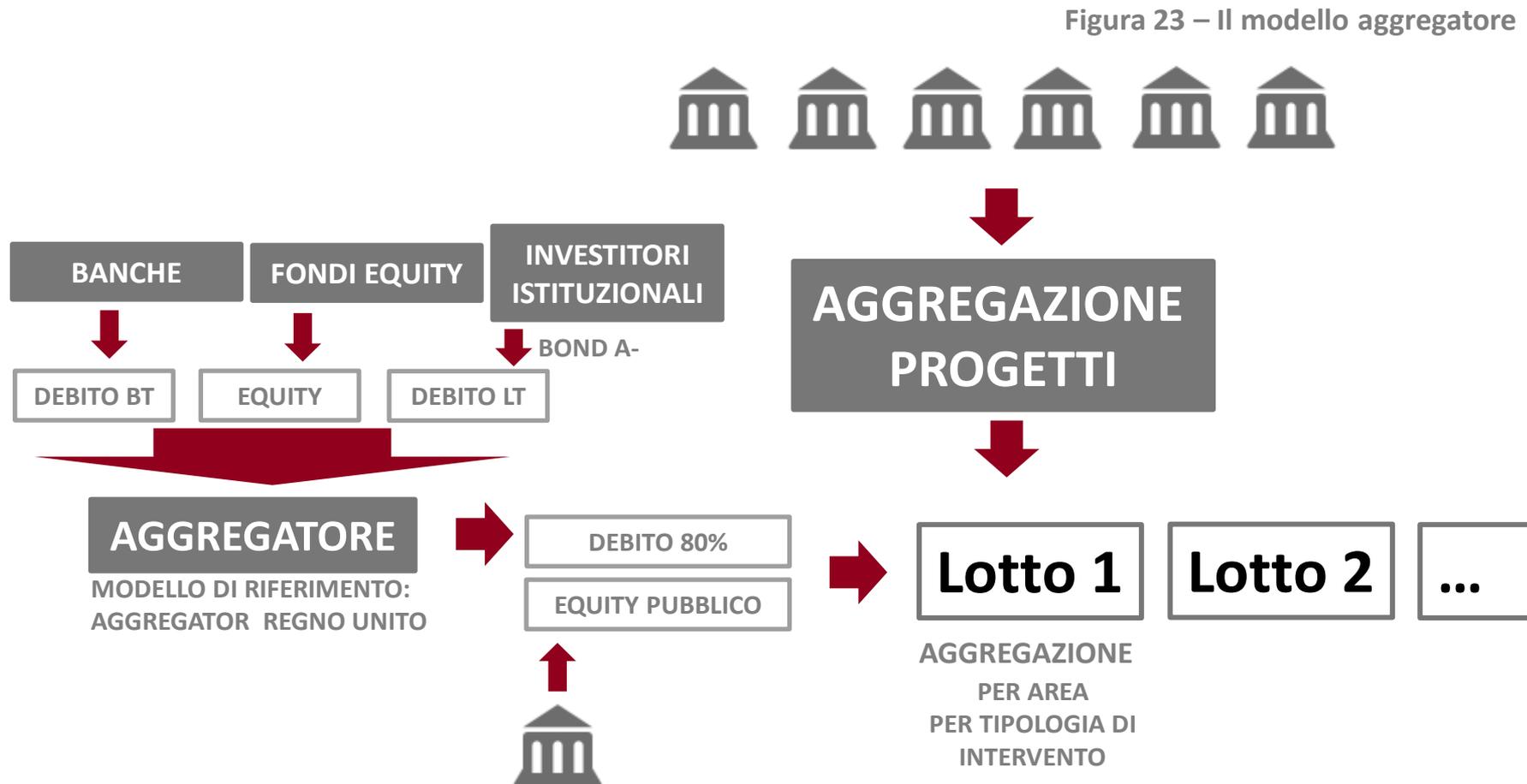
L'idea di fondo del modello aggregatore è che sia più efficiente gestire in modo accentrato il finanziamento di una serie di progetti simili. La proposta consiste nell'istituzione di un soggetto finanziatore detto aggregatore sulla base del modello inglese attualmente in fase di sperimentazione (modello aggregator).

L'aggregatore dovrà finanziare, assumendo il rischio dei progetti, nel rispetto di un limite sia al tasso di interesse sia al rendimento. Il concedente mette a gara i progetti raggruppandoli (ad esempio per localizzazione). Il finanziamento non è oggetto di gara ma verrà concesso dall'aggregatore. A sua volta il soggetto aggregatore potrà finanziarsi tramite prestiti da banche commerciali, equity o tramite l'emissione di titoli obbligazionari da collocare presso gli investitori istituzionali.

Attualmente in Inghilterra è in corso la prima gara pubblicata dal Ministero dell'Istruzione relativa al Priority Schools Building Programme. Il primo lotto che sarà finanziato è composto da 7 scuole per un investimento di 110 milioni di sterline.

Modello aggregatore

Figura 23 – Il modello aggregatore



Imposta di scopo e cattura del valore per la mobilità urbana

L'imposta di scopo comunale (ISCOP) è un tributo il cui gettito è destinato a finanziare specifiche opere pubbliche. La base imponibile dell'imposta di scopo è l'IMU, con aliquota fissa $0,5 \times 1000$, la sua durata non deve superare i 10 anni e può coprire al massimo il 30% dell'investimento nell'opera. Il testo legislativo indica tassativamente le opere pubbliche che possono essere finanziate da questa imposta:

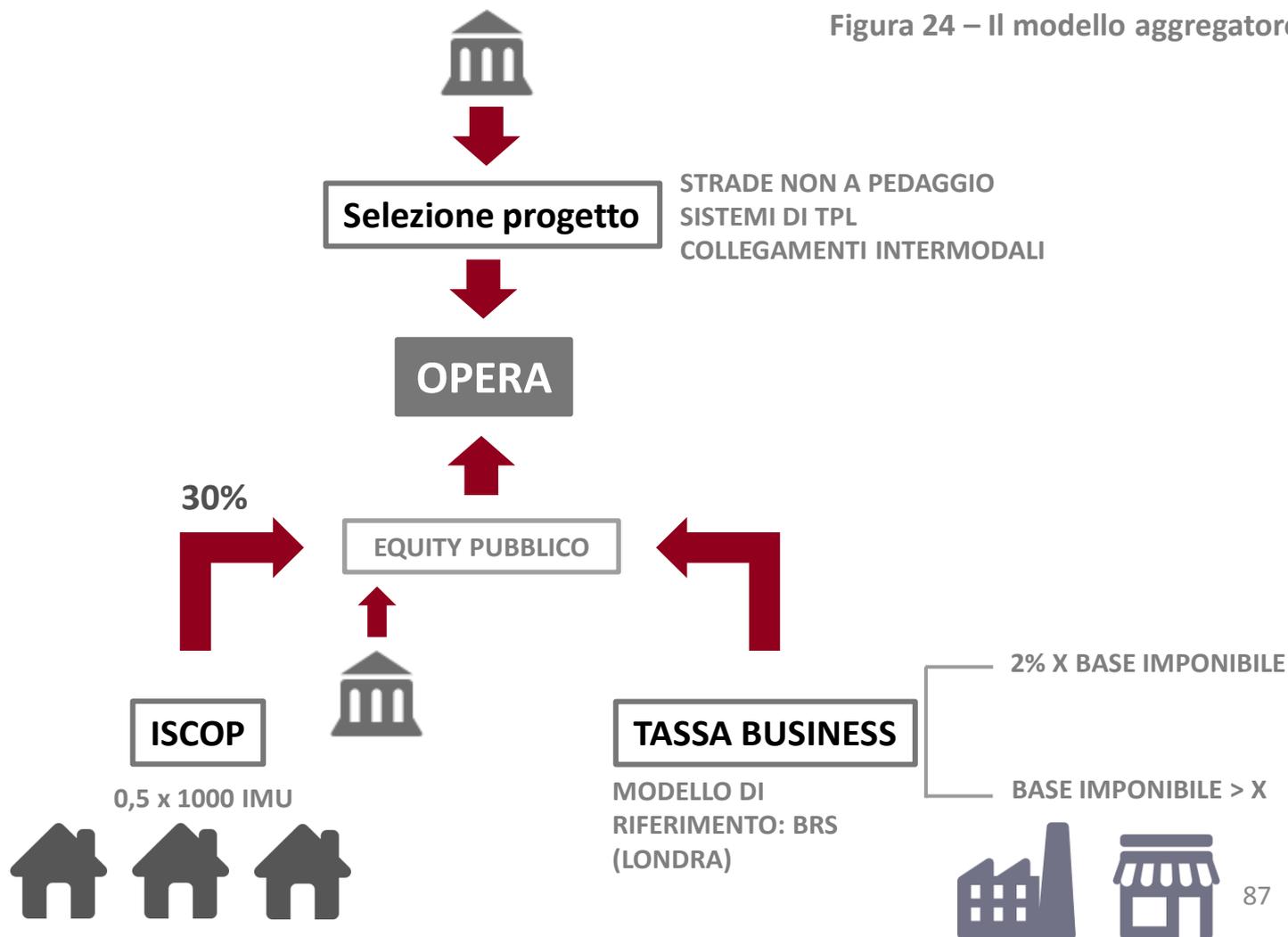
- a) opere per il trasporto pubblico urbano
- b) opere viarie, con l'esclusione della manutenzione straordinaria ed ordinaria delle opere esistenti
- c) opere particolarmente significative di arredo urbano e di maggior decoro dei luoghi
- d) opere di risistemazione di aree dedicate a parchi e giardini
- e) opere di realizzazione di parcheggi pubblici
- f) opere di restauro
- g) opere di conservazione dei beni artistici e architettonici
- h) opere relative a nuovi spazi per eventi e attività culturali, allestimenti museali e biblioteche
- i) opere di realizzazione e manutenzione straordinaria dell'edilizia scolastica.

Imposta di scopo e cattura del valore per la mobilità urbana

Partendo dal presupposto che un'opera per la mobilità genera un ritorno economico per le attività imprenditoriali dell'area (negozi, uffici, fabbriche, ecc.) dovuto ad un miglioramento dell'accessibilità, è ragionevole introdurre una soprattassa su tali attività al fine di catturare le esternalità positive generate e convogliarle nel finanziamento dell'opera. Il modello di riferimento è costituito dal Business Rate Supplement recentemente adottato per il finanziamento del progetto Crossrail in Inghilterra. Crossrail è un progetto per la costruzione di una connessione ferroviaria rapida che passerà sotto la città di Londra, il cui completamento è previsto entro il 2017. Il progetto è finanziato in parte con una soprattassa sulle attività economiche che trarranno maggiore vantaggio dalla realizzazione dell'opera (c.d. Business Rate Supplement - BRS) sulla cui base è stato contratto un finanziamento di 3,5 miliardi di sterline. La BRS è applicata agli edifici adibiti ad attività economiche con base imponibile annua superiore a 55.000 sterline ed è pari al 2%.

Imposta di scopo e cattura del valore per la mobilità urbana

Figura 24 – Il modello aggregatore



Bond Sociale

La proposta di creazione di un bond sociale consiste nella progettazione di titoli obbligazionari emessi da una SGR, ad esempio Finlombarda SGR, che attraverso una raccolta locale può finanziare opere pubbliche a valenza sociale (scuole, asili, impianti sportivi o riqualificazione di aree urbane o industriali).

Con il Bond Sociale il Comune, per realizzare l'opera pubblica, avvia una raccolta tra i cittadini, garantendo un tasso di interesse che tenga conto della valenza sociale del finanziamento.

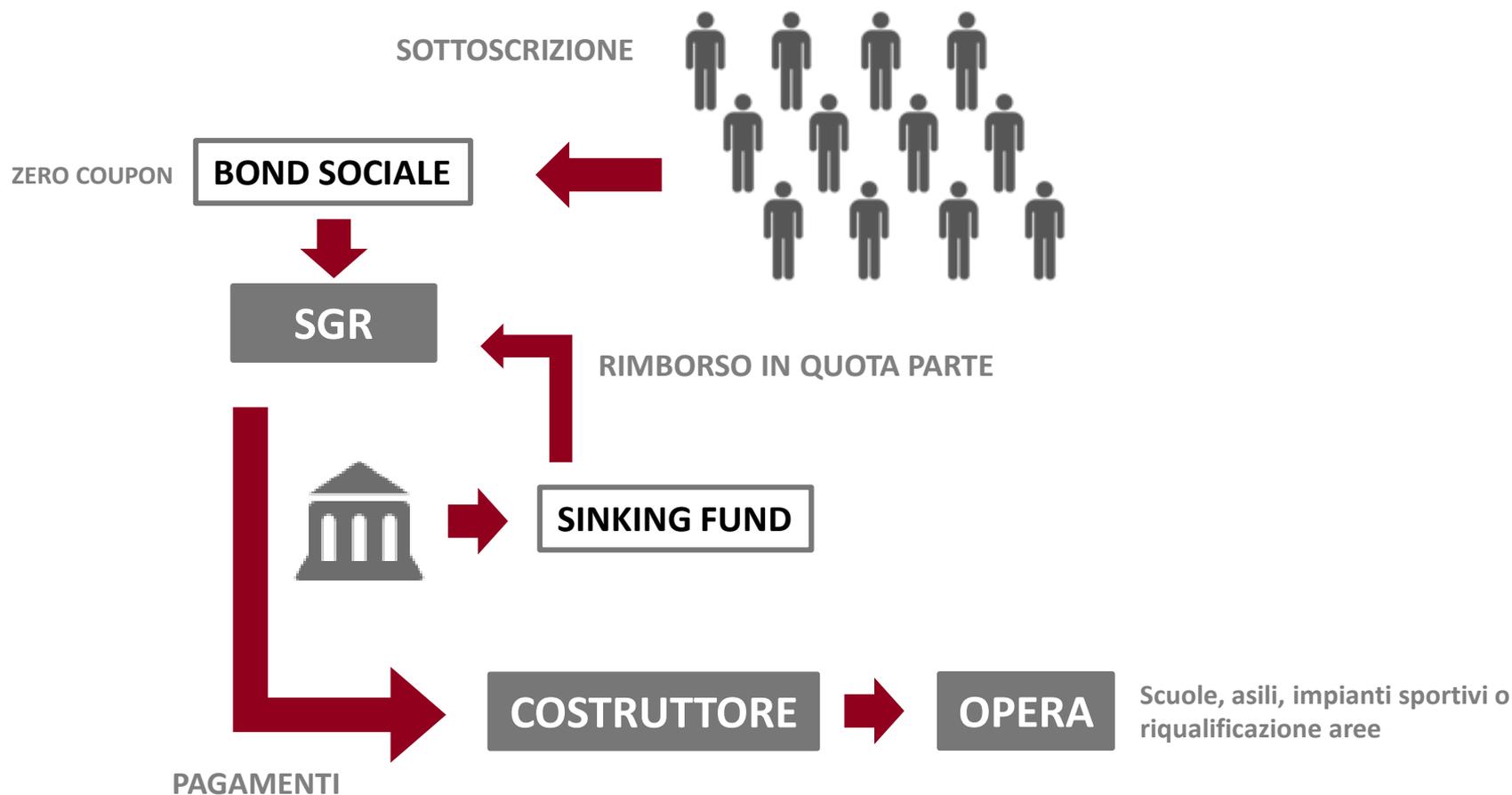
Raggiunto il closing, la SGR emette il bond come Zero Coupon.

Il Comune progetta, appalta e vigila sulle opere. La SGR liquida il contributo in conto capitale al Comune e il Comune liquida l'impresa costruttrice a stato di avanzamento dei lavori. In questo modo l'effetto sul patto di stabilità è nullo.

Il Comune, negli anni successivi, rimborsa alla SGR le quote che confluiscono in un sinking fund che remunera l'interesse ai sottoscrittori e paga le spese alla SGR.

Bond Sociale

Figura 25 – Il bond sociale



Tavolo di lavoro fondi pensione

La proposta in questione è finalizzata all'apertura di un dialogo con fondi pensione al fine di facilitare l'impiego dei loro capitali nel finanziamento delle opere.

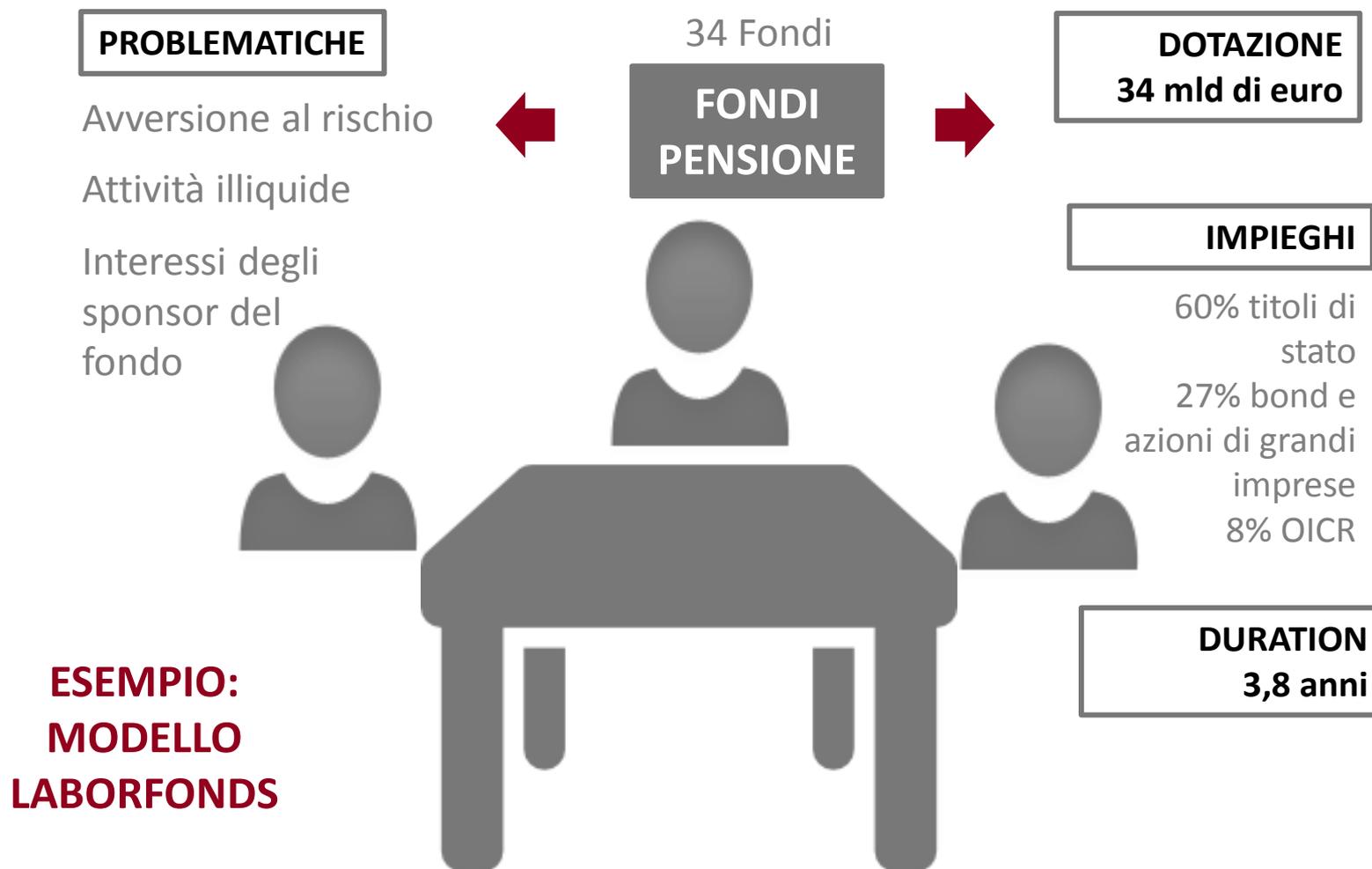
I fondi pensione negoziali gestiscono un risparmio di 34 miliardi di euro, dei quali il 60% è investito in titoli di stato, il 27% in bond e azioni di aziende e l'8% in OICR.

Negli ultimi anni i bassi rendimenti dei titoli di Stato e la ricerca di investimenti alternativi, hanno portato i fondi pensione ad interessarsi agli asset infrastrutturali al fine di ottenere i seguenti benefici:

- Impiego in attività a lungo termine compatibili con il loro orizzonte temporale.
- Diversificazione del proprio portafoglio di asset.
- Posizionamento su asset a più alto rendimento rispetto agli impieghi tradizionali.
- Copertura dal rischio inflazione.

Tavolo di lavoro fondi pensione

Figura 26 – Tavolo di lavoro con i fondi pensione



Osservatorio I Costi del Non Fare



Le proposte per i comuni

La costruzione di progetti di qualità per le Amministrazioni Comunali

1. Definire il **fabbisogno di investimenti** chiarendo gli **obiettivi da raggiungere (piano pluriennale)**
2. Identificare le **priorità** (costi e benefici) per **efficiente allocazione risorse**
3. Individuare la **dimensione efficiente degli interventi**
4. Nel caso, promuovere l'**aggregazione della domanda**
5. Predisporre soluzioni **standardizzate e ripetibili**
6. Strutturare **PPP anche compatibili con il Patto di Stabilità**
7. Studiare **modelli finanziari innovativi** per piccole opere

La costruzione di progetti di qualità per le Amministrazioni Comunali

Il successo dipende da una stretta collaborazione tra Enti Locali, Regione e soggetti finanziatori.



Enti locali - Identificazione esigenze (anche in chiave dialettica); gestione delle istanze del territorio; ecc.

Regione - programmazione; sviluppo strumenti; assistenza agli EELL per la costruzione di progetti di qualità; eventuale cofinanziamento, ecc.

Soggetti finanziatori – erogazione; consulenza generale; costruzione profilo giuridico; montaggio dell'operazione; ecc.

Osservatorio I Costi del Non Fare



Per informazioni:

andrea.gilardoni@unibocconi.it

stefano.clerici@agici.it