



Parte 1

Il Supporto Tecnico di CDP agli Enti

Contributo tecnico per lo sviluppo delle opere pubbliche

Parte 2

Come verranno selezionati i Progetti

Descrizione del contenuto delle Linee Guida, necessarie per la selezione dei Progetti sui quali collaborare

Parte 3

Focus Progetti di Viabilità

Descrizione dei progetti e dei modelli di supporto alle Province

Parte 4

Focus Progetti di Edilizia Scolastica

Descrizione dei progetti e dei modelli di supporto alle Province

cdp 



Parte 1

Parte 2

Parte 3

Parte 4

Il ruolo di CDP al fianco degli Enti per lo sviluppo infrastrutturale

Ing. Paolo Ricò

Resp. Sviluppo Infrastrutture Area Tecnica CDP

Cassa Depositi e Prestiti
Investiamo nel domani

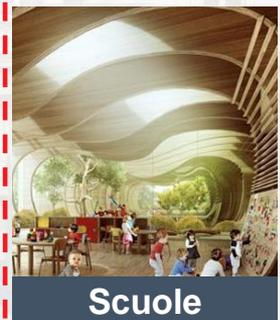
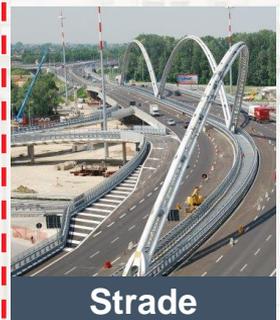


Overview e mission CDP

Ampliamento del perimetro delle attività



Settori di intervento



Background

Su cosa agire - criticità



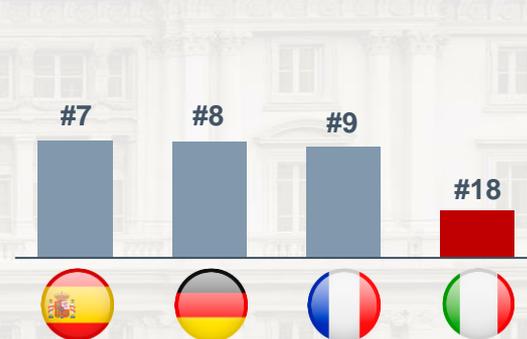
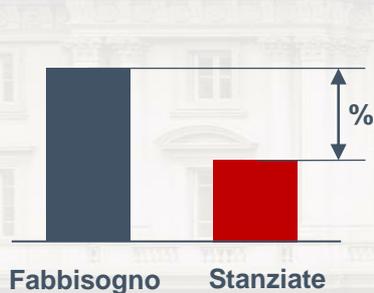
Integrare **Risorse** economiche



Ridurre **Tempi** di attuazione
delle opere pubbliche - Italia ¹



Migliorare **Qualità** delle infrastrutture
(Indice World Economic Forum) ²



Quale ruolo per CDP?

Il nuovo ruolo di CDP

Come agire



Integrare **Risorse** economiche



Ridurre **Tempi** di attuazione
delle opere pubbliche - Italia



Migliorare **Qualità** delle infrastrutture



Strutturazione finanziaria efficace

- ✓ Reperimento contributi
- ✓ Finanziamento PA
- ✓ Finanziamento Privati
- ✓ Equity
- ✓ Coinvolgimento capitali privati



Pianificazione delle risorse
a fondo perduto e di quelle
complementari



Project Management

- ✓ Programmazione
- ✓ Monitoraggio
- ✓ Individuazione e risoluzione
delle criticità



Garanzia dei tempi di
attuazione



Centralità del Progetto

- ✓ Consulenza tecnica
- ✓ Gestione dei processi di
affidamento
- ✓ Concertazione con il territorio
- ✓ Diffusione di modelli «vincenti»



Innovazione, supporto PA
scelte strategiche

Modello di intervento di CDP

Il modello di supporto tecnico per le opere pubbliche



Avvio collaborazione

Programmazione

Progettazione

Affidamento

Esecuzione



- Ricognizione interventi **prioritari**
- Definizione **modalità di realizzazione** e fonti di **finanziamento**
- Supporto per richiesta **fondi pubblici**
- Valutazione **PPP vs appalto**
- Supporto nella **pianificazione** e definizione **cronoprogramma**

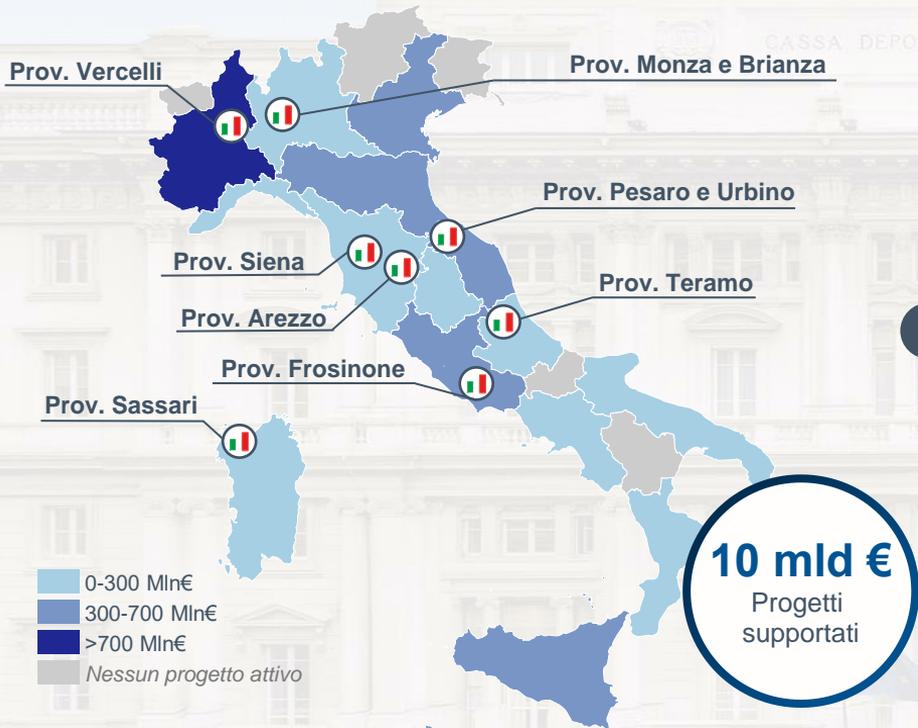
- **Documenti** di gara
- **Consulenza tecnica** e review dei documenti di progetto
- Assistenza nella gestione dei **progettisti**
- Supporto al RUP nell' iter **autorizzativo**

- Valutazione e comparazione delle varie opzioni di appalto.
- Documenti di **gara** (bando, disciplinare, contratto).
- In caso di PPP: **PEF, allocazione rischi, affordability**

- Assistenza nella gestione del **contratto**
- Supporto nel **monitoraggio** di avanzamento delle attività

L'unità di Sviluppo Infrastrutture ha al momento progettualità attive in 15 regioni italiane, con un impatto positivo tangibile sugli enti supportati

Distribuzione Regionale dei Progetti per investimento



Valore Aggiunto generato dall'attività di Advisory

Riduzione dei tempi



- 20% di riduzione dei tempi medi di appalto per i progetti supportati da CDP con advisory tecnica vs tempi storicamente registrati dalla PA¹ (1,5 anni di attività)

Es: Provincia di Frosinone: -18%



Agenda

Protocollo UPI-CDP

Il Protocollo siglato tra UPI e CDP

Le Opere gestite dalle Province

Obiettivi del Protocollo



Scuole

Scuole secondarie di secondo grado la cui gestione è in capo alle Province

5.200 SCUOLE¹
1,6 ML STUDENTI



Strade

Estensione delle strade provinciali e numero di opere d'arte oggetto di manutenzione

100.000 KM²
30.000 OPERE³



max 10 Protocolli



max 10 Protocolli



Innovazione



Sostenibilità



Sicurezza



- 9
- 1) Fonte: Anagrafe edilizia scolastica e Dossier UPI – Focus Edilizia Scolastica
 - 2) Fonte: Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, annualità 2018-2019. Elaborazione Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti su dati Aiscat, Anas ed indagine diretta presso le Regioni e le Province
 - 3) Fonte: Dossier UPI - <https://www.provinceditalia.it/wp-content/uploads/2019/08/Dossier-Province-monitoraggio-ponti-2-.pdf>

cdp 



Parte 1

Parte 2

Parte 3

Parte 4

Le linee guida per la selezione dei Progetti

Ing. Paolo Ricò

Resp. Sviluppo Infrastrutture Area Tecnica CDP

Cassa Depositi e Prestiti
Investiamo nel domani



Le fasi di selezione



Fase Ricognitiva

- ❑ Linee guida
- ❑ Scheda intervento



Fase Istruttoria

- ❑ Verifica coerenza con criteri di selezione



Fase di Valutazione

- ❑ Valutazione Progetti
- ❑ Selezione



Fase Esecutiva

- ❑ Sottoscrizione protocolli attuativi
- ❑ Implementazione progetti



PROVINCE

cdp 



CDP + UPI

cdp 



CDP + UPI

cdp 



CDP + PROVINCE

Agenda

Fase Ricognitiva

Fase Istruttoria dei progetti

Fase di valutazione

Fase esecutiva

Timeline

Fase ricognitiva

Invio alle Province delle Linee Guida – Fase di selezione interna agli Enti



**Nuove Viabilità
(strategiche)**



**Scuole Innovative
(efficienza, connettività, servizi)**



**Manutenzione Straordinaria
(infrastrutture viarie)**



**Scuole 4.0
(la nuova didattica)**

Fase ricognitiva

Cosa devono consegnare le Province

Documenti necessari



- **Scheda intervento** con indicazione delle fonti di copertura (vedi slide successiva)



- Sintetica **relazione descrittiva**



- [opzionale] **Cronoprogramma** di attuazione

Documenti opzionali



- [opzionale] **Documento di indirizzo alla progettazione**



- [opzionale] Ulteriore eventuale **documentazione tecnica disponibile** (disegni esplicativi, PFTE, PD, ecc)



- [opzionale] Per i progetti in PPP, se già disponibili: il **piano economico finanziario**, lo schema di contratto e lo schema di matrice dei rischi

Fase ricognitiva

Focus copertura finanziaria (scheda intervento)



Nella scheda intervento richieste indicazioni di massima circa la copertura finanziaria:

- % **contribuzione pubblica**
- % **risorse proprie**
- % **contribuzione privata**
- % **strumenti di debito**

In caso di PPP

- Valore massimo del canone annuo sostenibile (ml €)**

Agenda

Fase Ricognitiva

Fase Istruttoria dei progetti

Fase di valutazione

Fase esecutiva

Timeline

Fase istruttoria Progetti

Criteria tipologici ed economici



In questa fase CDP-UPI accerteranno la presenza dei **requisiti essenziali per l'ammissione alla successiva fase di valutazione**, in base a 3 criteri

Viabilità

Nuove Infrastrutture

- Realizzazione di **nuove infrastrutture** viarie

Demolizione e Ricostruzione

- Demolizione e Ricostruzione opere d'arte esistenti

Manutenzione Straordinaria

- Censimento e monitoraggio della rete
- Progettazione e Realizzazione interventi di manutenzione straordinaria

≥ 5
Mln €

Ed. Scolastica

Realizzazioni ex-novo, Demolizioni e Ricostruzioni

- Realizzazione edifici **nuovi, efficienti ed ecosostenibili**

Ristrutturazioni in forma «completa»

- Rigenerazioni Architettoniche e funzionali
- Efficienza energetica ed ecosostenibilità

Messa in sicurezza

- Adeguamenti rilevanti (sismici/normativi)

≥ 5
Mln €

≥ 10
Mln €

Agenda

Fase Ricognitiva

Fase Istruttoria dei progetti

Fase di valutazione

Fase esecutiva

Timeline

Fase di valutazione

Su cosa verranno selezionati i progetti



CRITERI DI VALUTAZIONE GENERALI

- **Qualità della proposta e maturità progettuale**
- **Previsione intervento** nei documenti programmatici
- Presenza **cronoprogramma** preliminare

CRITERI SPECIFICI INFRASTRUTTURE VIARIE

- Rilevanza come **traffico veicolare**
- **Strategicità** (poli attrattori)
- **Rischio** sociale
- **Diffusione azione** di asset management (manutenzione)



CRITERI SPECIFICI EDILIZIA SCOLASTICA

- **Didattica** innovativa
- **Sostenibilità**
- **Connessione** scuola-TPL
- **Dispersione** scolastica



Agenda

Fase Ricognitiva

Fase Istruttoria dei progetti

Fase di valutazione

Fase esecutiva

Timeline

Fase esecutiva

Progetti selezionati



max 10 Protocolli



max 10 Protocolli



PROTOCOLLI ATTUATIVI

Disciplineranno le attività di consulenza che CDP erogherà a favore dei singoli Enti nello sviluppo dei Progetti selezionati



Supporto offerto alla PA – dettaglio dei servizi

1. PROGRAMMAZIONE e FINANZIAMENTO

- a) Project Management
- b) Analisi costi-benefici
- c) DIP e valutazioni sulla struttura finanziaria
- d) PEF Preliminare, allocazione rischi, PPP vs Appalto-VfM, affordability
- e) Programma e monitoraggio
- f) Definizione quadro economico

2. PROGETTAZIONE

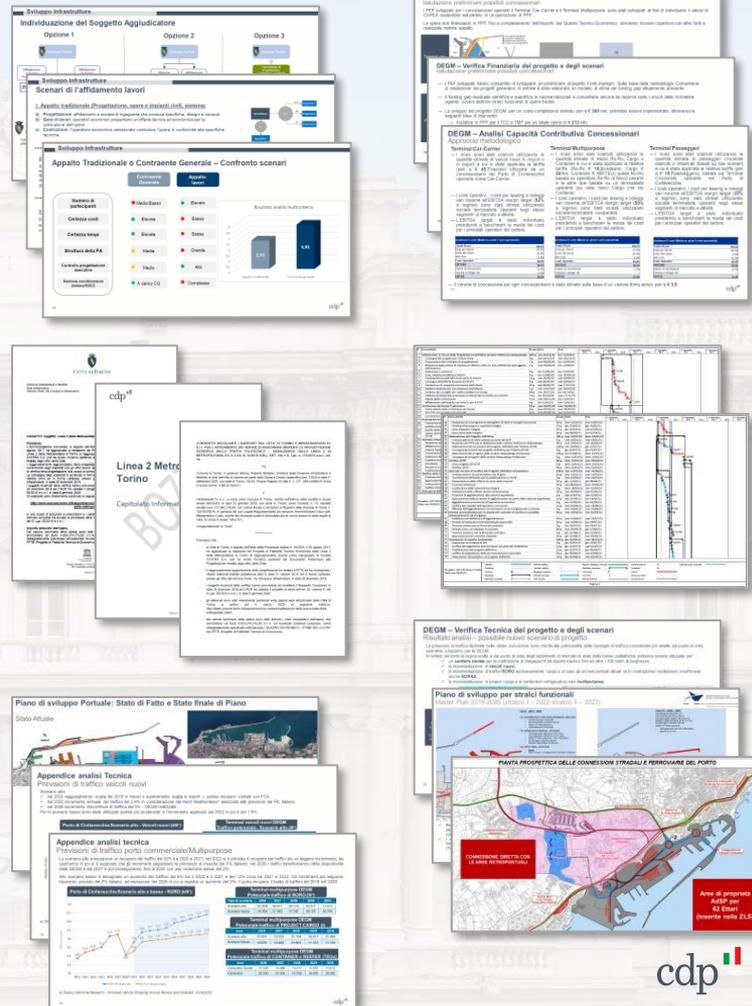
- a) Bandi di gara, capitolati, bozza di contratto
- b) Partecipazione riunioni principali
- c) Programma attività e monitoraggio
- d) Review Progetti
- e) Affiancamento al RUP nella gestione iter autorizzativo

3. AFFIDAMENTO

- A. Individuazione migliore tipologia di gara e analisi multicriteria
- B. Redazione bandi di gara, capitolati, bozza contratti/convenzioni
- C. Valutazione corretta allocazione rischi e classificazione statistica PPP
- D. Redazione/verifica PEF
- E. Consulenza legale

4. ESECUZIONE

- A. Consulenza tecnico/legale gestione contratto
- B. Strutturazione monitoraggio



Agenda

Fase Ricognitiva

Fase Istruttoria dei progetti

Fase di valutazione

Fase esecutiva

Timeline

Timeline

24 marzo 2021

Tappa 1

Webinar e info-day e
contestuale pubblicazione
Linee Guida

15 aprile 2021

Tappa 2

Termine presentazione
Quesiti (FAQ)

30 aprile 2021

Tappa 3

Termine risposta ai Quesiti

30 giugno 2021



**Firma
Protocolli e
avvio attività**

15 giugno 2021

Tappa 5

Termine Valutazione Progetti

15 maggio 2021

Tappa 4

Termine invio Candidature

cdp 



Parte 1

Parte 2

Parte 3

Parte 4

Focus 1: la selezione dei Progetti di infrastrutture viarie

Ing. Luca Di Domenico

Cassa Depositi e Prestiti

Cassa Depositi e Prestiti
Investiamo nel domani



Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogno e disponibilità

I progetti ammissibili

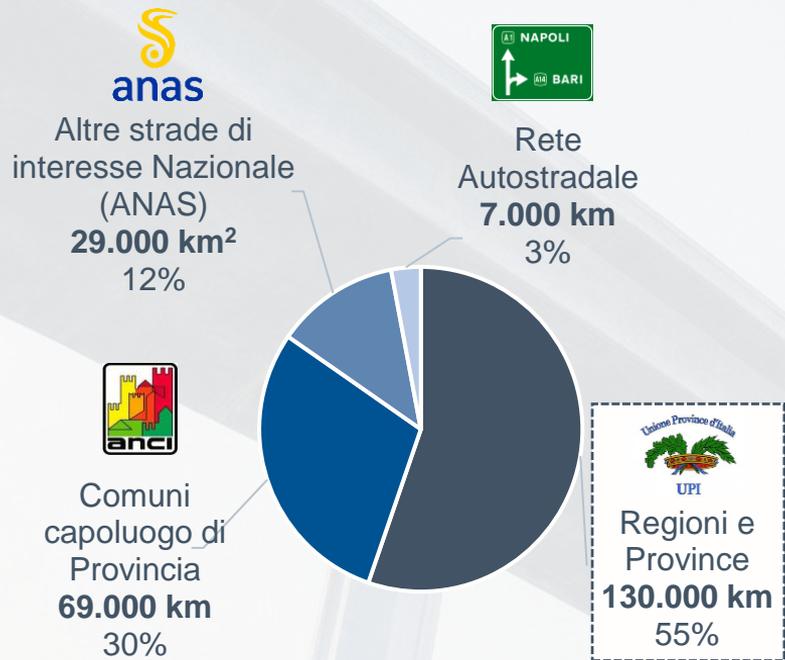
Il modello di CDP

Che cos'è la «manutenzione 4.0»

Scenario di riferimento

Patrimonio nazionale vs provinciale

Distribuzione della rete stradale italiana primaria¹



1) Fonte: Elaborazione CDP sulla base dei dati del Dossier UPI sul monitoraggio dei ponti 2019, dati ANAS e del CNIT, annualità 2018-2019.

2) Fonte: <https://www.stradeanas.it/it/le-strade/la-rete-anas>.

3) Fonte: Dossier UPI - <https://www.provinceditalia.it/wp-content/uploads/2019/08/Dossier-Province-monitoraggio-ponti-2-.pdf>.

4) Fonte: <https://www.ingenio-web.it/25035-ponti-italiani-la-parola-ai-gestori-delle-reti-stradali>

Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogno e disponibilità

I progetti ammissibili

Il modello di CDP

Che cos'è la «manutenzione 4.0»

Inquadramento generale

Fabbisogno vs finanziamenti stanziati

≈ 30 mld fabbisogno³
≈ 7,2 md stanziati ≈ 0,8 spesi

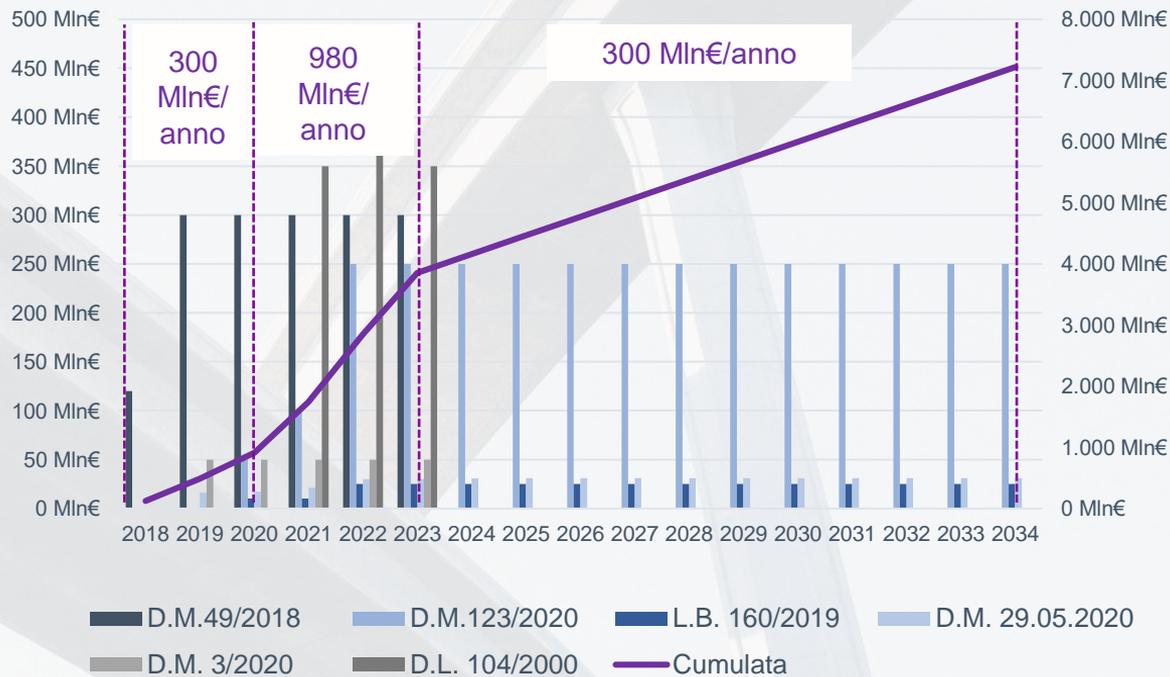
FABBISOGNO STIMATO¹
3.300 €/MLN/ANNO

Finanziamenti pubblici a fondo perduto
stanziati per le infrastrutture viarie

STANZIATI² **300-980** €/mln/anno
SPESI² **≈260** €/mln/anno



Contributi stanziati² per manutenzione straordinaria dal 2018 al 2034



1) Fonte: Fondazione Caracciolo-centro studi ACI - Il recupero dell'arretrato manutentorio della rete viaria secondaria

2) Fonte: Elaborazione CDP – somma calcolata sulla base delle risorse già ripartite dal D.M.49/2018, D.M.123/2020, L.B. 160/2019, D.M. 29.05.2020, il D.M. 3/2020 e il Decreto 104/2020

3) Elaborazione CDP su dati studio Fondazione Caracciolo-centro studi ACI

Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogno e disponibilità

I progetti ammissibili

Il modello di CDP

Che cos'è la «manutenzione 4.0»

I progetti ammissibili

Opere target delle linee guida CDP-UIP

≥ 5 Mio
€

Nuove Infrastrutture

- Realizzazione di **nuove infrastrutture** varie

Demolizione e Ricostruzione

- Demolizione e Ricostruzione** opere d'arte esistenti

Manutenzione Straordinaria

- Censimento** e monitoraggio della rete
- Progettazione e Realizzazione** interventi di manutenzione straordinaria

Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogno e disponibilità

I progetti ammissibili

Il modello di CDP

Che cos'è la «manutenzione 4.0»

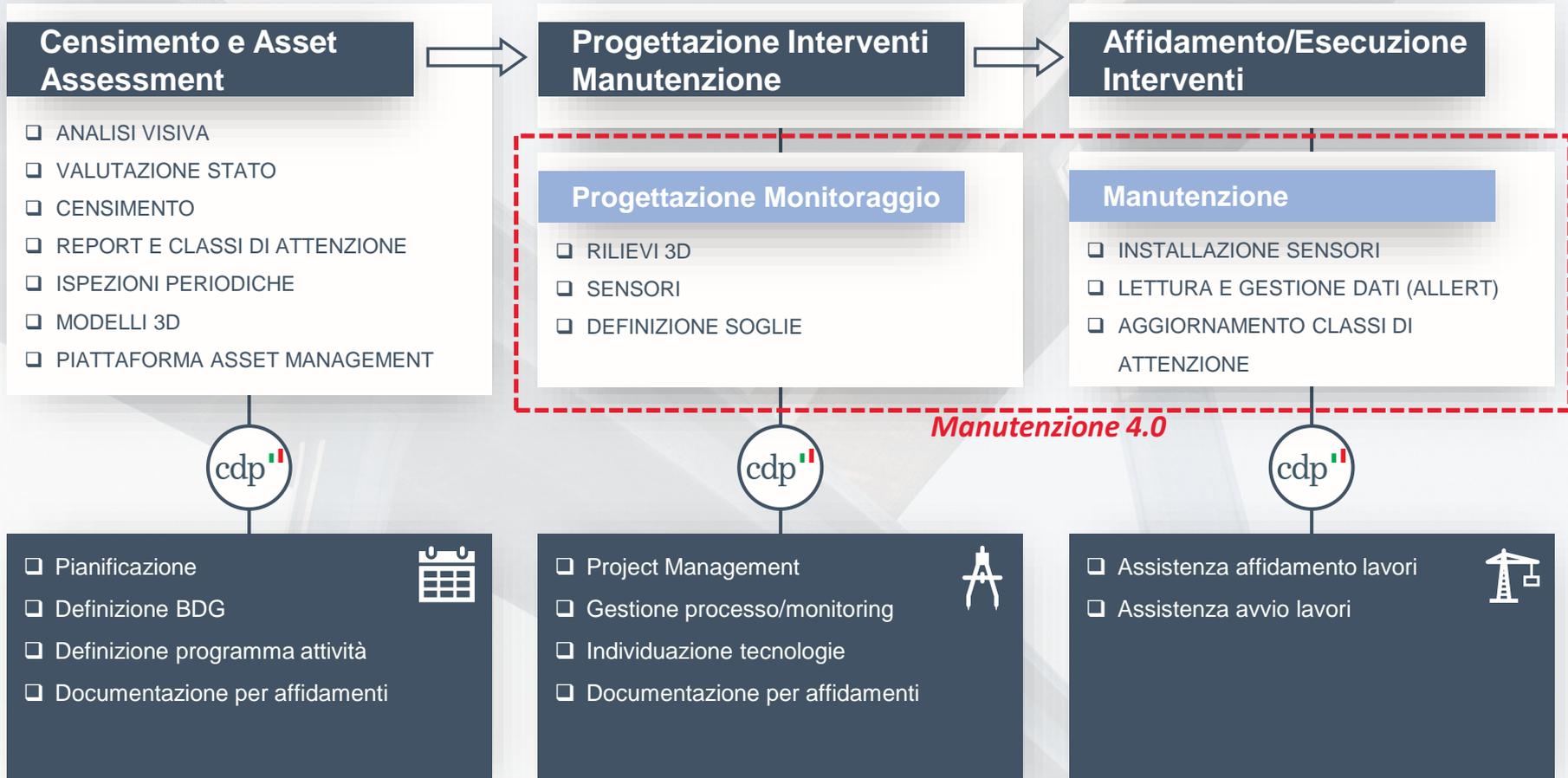
Il modello di CDP

Implementazione dei progetti per le nuove viabilità/ricostruzione di opere



Il modello di CDP

Implementazione dei progetti di manutenzione straordinaria



Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogno e disponibilità

I progetti ammissibili

Il modello di CDP

Che cos'è la «manutenzione 4.0»

Che cos'è la «manutenzione 4.0»

Vantaggi della «manutenzione 4.0»



Rilievi ed ispezioni con tecnologie non distruttive ed innovative



Rete di sensori di monitoraggio basata sul modello IIoT (Industrial Internet of Things)



Manutenzione predittiva con una piattaforma integrata per il monitoraggio statico, dinamico e sismico delle infrastrutture.



MONITORAGGIO IN TEMPO REALE

*Può evidenziare le principali problematiche, mediante il weigh-in-motion, la misura di spostamenti e deformazioni al passaggio dei carichi mobili e l'analisi del comportamento in occasione di **eventi sismici**.*



RIDUZIONE COSTI DELLA MANUTENZIONE

Corretta e tempestiva identificazione delle cause degli ammaloramenti attraverso analisi ad hoc e determinazione di procedure manutentive ottimali.



SICUREZZA ED EFFICIENZA

Ottimizzazione delle tempistiche e delle modalità di esecuzione delle attività manutentive, evitando interventi in regime di urgenza ed in deroga alle normative sugli appalti.



DATI

Conservazione dei dati relativi ai monitoraggi e agli interventi di manutenzione straordinaria nel lungo periodo.

cdp 



Parte 1

Parte 2

Parte 3

Parte 4

Focus 2: la selezione dei Progetti di edilizia scolastica

Ing. Marco Salone

Cassa Depositi e Prestiti

Cassa Depositi e Prestiti
Investiamo nel domani



Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogni e disponibilità

Progetti ammissibili

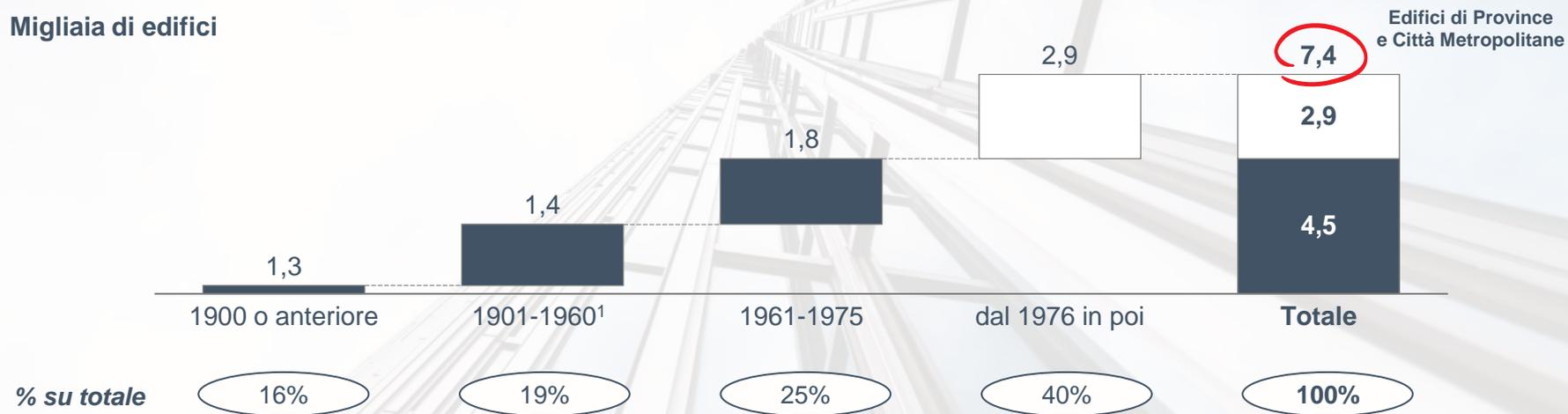
Modello di intervento

Scenario di riferimento

Edifici scolastici del secondo ciclo (*secondarie di secondo grado*)

Edifici Scolastici per Periodo di Costruzione¹

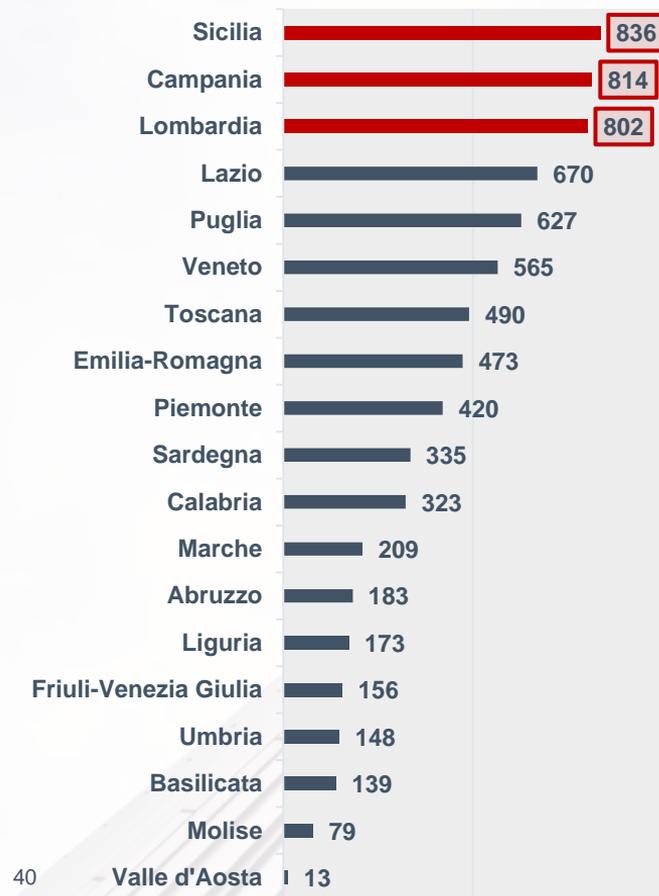
Migliaia di edifici



60% degli edifici costruiti prima del 1976
(entrata in vigore nuove norme tecniche sull'edilizia scolastica¹)

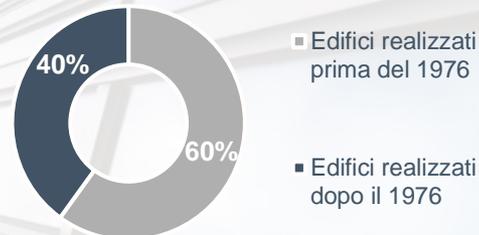
39 1) DM 18/12/75, "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica", contenenti criteri e requisiti per la costruzione degli edifici scolastici, e successivamente aggiornate. Fonte: Anagrafe dell'Edilizia Scolastica del Ministero dell'Istruzione

Scenario di riferimento

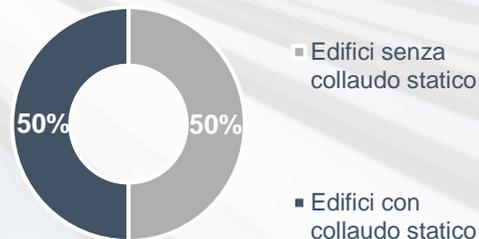


33%
in 3 Regioni

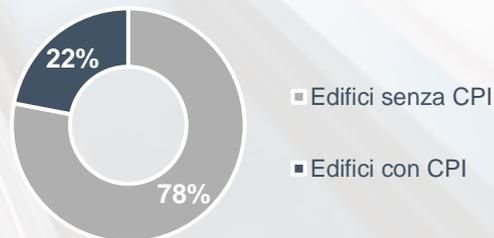
Vetustà degli edifici*



Deficit collaudo statico*



Deficit certificato antincendio*



(*) Fonte: Ministero dell'Istruzione (Anagrafe edilizia scolastica) – Dossier UPI Focus Edilizia Scolastica

Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogni e disponibilità

Progetti ammissibili

Modello di intervento

Fabbisogno e disponibilità

Fabbisogno¹



Circa 2.500 scuole non oggetto di programmazione

 4,5 mld €



Fabbisogno :
~ € 9,0 Mld

Disponibilità³

0%
spesi

Piano Nazionale – D.M. 87/2019

€ 0,379 Mld

D.M. 13/2021

€ 0,855 Mld

Altre Risorse (Legge di Bilancio 2020)

€ 1,125 Mld



Disponibilità :
~ € 2,3 Mld

- 1) Valore di fabbisogno emerso da progettualità delle Province / Fonte : Programmazione Unica Nazionale 2018-2020 – D.M. 615 del 2018 e D.M. 849 del 2018 – Piano Nazionale Fabbisogni Province (2020-2021)
- 2) Fonte : Piano Nazionale del Fabbisogno delle scuole secondarie per il 2020 -2021 – Monitoraggio UPI Dicembre 2019 – Gennaio 2020
- 3) Fonte: Ricognizione delle risorse destinate alle Province da principali linee di finanziamento

Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogni e disponibilità

Progetti ammissibili

Modello di intervento

Progetti ammissibili

Opere target delle linee guida

≥ 10 Mio €

Interventi in
PPP

≥ 5 Mio €

Investimento
minimo per
interventi **singoli**
o in **forma**
aggregata

Realizzazioni *ex-novo*, Demolizioni e Ricostruzioni

- Realizzazione edifici **nuovi**,
efficienti ed ecosostenibili

Ristrutturazioni in forma «completa»

- Rigenerazioni architettoniche e
funzionali
- Aumento efficienza energetica ed
ecosostenibilità

Messa in sicurezza

- Adeguamento normativo
- Adeguamento sismico

Possibili interventi in PPP (dettaglio in slide successiva)

Modello di intervento in PPP



Concessione

Un possibile strumento di PPP è la **concessione di costruzione e gestione**, affidata all'esito della procedura ex art. 183 del Codice Appalti, con la quale - **mantenendo la piena proprietà pubblica dell'opera** - vengono affidate al Concessionario le seguenti attività:

-Progettazione, realizzazione e gestione dei servizi tecnici di manutenzione dell'opera

trasferendo al Concessionario il **rischio di costruzione** e il **rischio di disponibilità** delle opere realizzate, per consentire al Concedente di contabilizzare l'operazione «**off-balance**»

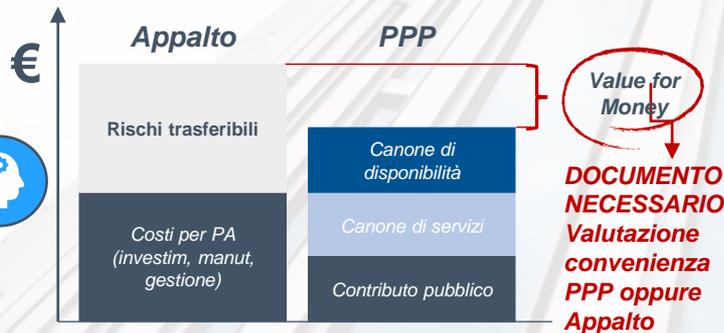
Canone + Contributo Pubblico

Al fine di garantire l'**equilibrio economico-finanziario del progetto**, il Concedente riconosce al Concessionario:

- un eventuale **contributo pubblico** erogato in fase di costruzione in stati di avanzamento lavori (SAL), **fino al 49%** del valore dell'investimento
- un **canone per la disponibilità** corrisposto in fase di gestione a fronte dell'effettiva disponibilità dell'infrastruttura e dell'erogazione dei servizi

Valutazione di Convenienza

L'affidamento di un contratto in PPP debba essere preceduto da **adeguata istruttoria** per verificare **la convenienza** in alternativa alla realizzazione diretta tramite normali procedure di appalto. La tecnica comparativa più diffusa è il **Public Sector Comparator**, definita dall'ANAC, che prevede lo sviluppo di un'analisi del **Value for Money** ("VfM")



Agenda

Scenario di riferimento

Fabbisogni e disponibilità

Progetti ammissibili

Modello di intervento

Modello di intervento

Edifici scolastici - nuova costruzione

Creazione di nuovi modelli scolastici **aperti al territorio** e con una nuova maniera di fare didattica:



Aule polifunzionali
connesse a disposizione
per eventi di lettura,
seminari tematici, etc.



Spazi social e ambienti
condivisi (e.g. caffetterie,
spazi di co-working, etc.)



Spazi verdi per entrare in
contatto con la natura
(e.g. orto scolastico)



Strutture dedicate all'attività
sportiva e di socializzazione



Aree di lettura e spazi
studio dedicati a gruppi di
lavoro



Classi dedicate a nuove
materie (i.e. coding) con
strumenti all'avanguardia

Modello di intervento

Edifici scolastici - Ristrutturazione completa

Sono interventi di **elevata intensità** che vengono eseguiti ogni qualvolta non sia possibile demolire e ricostruire il fabbricato; si procede pertanto con interventi mirati a ripristinare le caratteristiche meccaniche ed energetiche dell'edificio, rendendolo conforme alle attuali normative vigenti.

Adeguamento / Miglioramento Sismico

Particolari interventi atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle norme tecniche. Si tratta, spesso, di interventi molto onerosi sia dal punto di vista tecnico che economico. **Rendono l'edificio sicuro da possibili sollecitazioni sismiche.**



Efficientamento Energetico

La Riqualificazione Energetica degli edifici consiste in una serie di interventi sull'involucro edilizio e sulla componente impiantistica per **ridurre il fabbisogno energetico** e rendere l'edificio di **classe energetica green.**



Ridistribuzione degli spazi interni

Interventi atti ad **adattare gli spazi educativi e l'architettura scolastica** alle linee guida sulle scuole innovative (es. Modello INDIRE® 4+1).



Modello di intervento

Edifici scolastici – Messa in sicurezza

Si tratta di interventi che permettono di **ripristinare il gap normativo** di edifici esistenti ed **eliminare il deficit manutentivo** accumulato nel corso degli anni.

Adeguamento Sismico

Particolari interventi atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle norme tecniche. **Rendono l'edificio sicuro rispetto alle azioni sismiche**



Adeguamento Normativo

Interventi per rendere l'**edificio scolastico completamente adeguato** alle **normative vigenti** in termini di impiantistici e funzionali.



Modello di intervento

Benefici da interventi di nuova costruzione/ristrutturazioni pesanti

Edifici funzionali alla nuova didattica

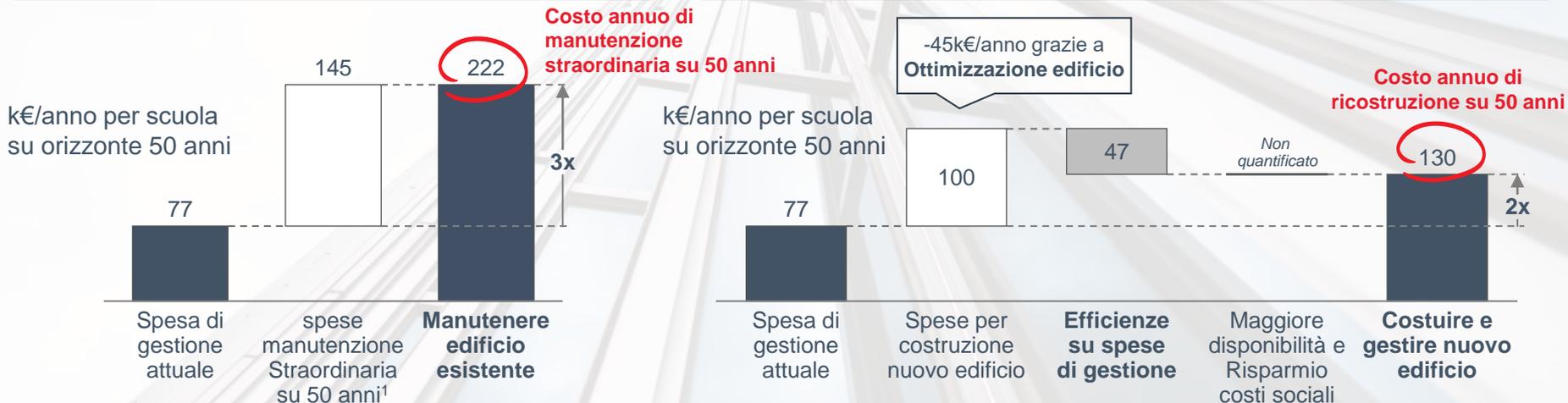
Efficienze su spese di gestione

Utilizzo extra-scolastico

Risparmio costi sociali

Interventi di Manutenzione

Costruzione ex-novo



1) Edificio scolastico costruito negli anni '70 di dimensione 3.500 mq con capienza 160 studenti con necessità di intervento di messa a norma di impianti e strutture necessari per mantenere la minima funzionalità dell'edificio nel tempo; ipotesi intervento di ristrutturazione antisismica al 1° anno, intervento di ristrutturazione impianti al 7° anno, intervento di ristrutturazione edile al 15° anno Note: simulazione basata su orizzonte temporale di 50 anni di gestione; opex considerati a parità di servizi offerti tra i due scenari riduzione -50% superficie dei nuovi edifici; costo del capitale privato investito non incluso .



Grazie

Cassa Depositi e Prestiti
Investiamo nel domani