



Città metropolitana Spugna

GRUPPO **CAP**



Città  
metropolitana  
di Milano



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



10 gennaio 2024

**COMUNE DI CORMANO – VIA BRODOLINI**

**Presentazione progetto finanziato con i fondi PNRR  
“Città Metropolitana Spugna:  
Drenaggio Urbano Sostenibile ”**

Città metropolitana Spugna

# CMM SPUGNA: DEFINIZIONE DEL PROGETTO

## ESPERIENZE DI SUDS/NBS



- **Solaro**
- **Masate**
- **Inveruno** | Nuovo plesso scolastico
- **Varedo** | Disconnessione superfici
- **Paullo** | Nuovo parcheggio comunale
- **Paderno Dugnano** | Parco dell'Acqua
- ...

## STIPULA DI CONVENZIONI PER L'INVARIANZA



- **Stesura dei Documenti Semplificati (DSRI)** per conto dei Comuni convenzionati per l'attuazione del RR 7/2017
- **Implementazione del database SiRIC** per la raccolta dei dati dei DSRI e loro omogeneizzazione, da integrare nelle piattaforme GIS esistenti (WebGIS)
- **Implementazione di linee guida** per la stesura degli Studi Comunali (SCRI)
- **Partecipazione a bandi regionali** (de-impermeabilizzazione, rigenerazione urbana)

## ACCORDO CAP-CMM



Accordo tra la Città metropolitana di Milano e CAP Holding per **l'attuazione delle misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Piano Strategico Metropolitan (PSM)**

## P.U.I. «CITTA' METROPOLITANA DI MILANO SPUGNA



- **32 Comuni**
- **90 Interventi**
- **50 MLN€** di investimenti SuDS entro il 2026
- **Obiettivi (SDGs):**

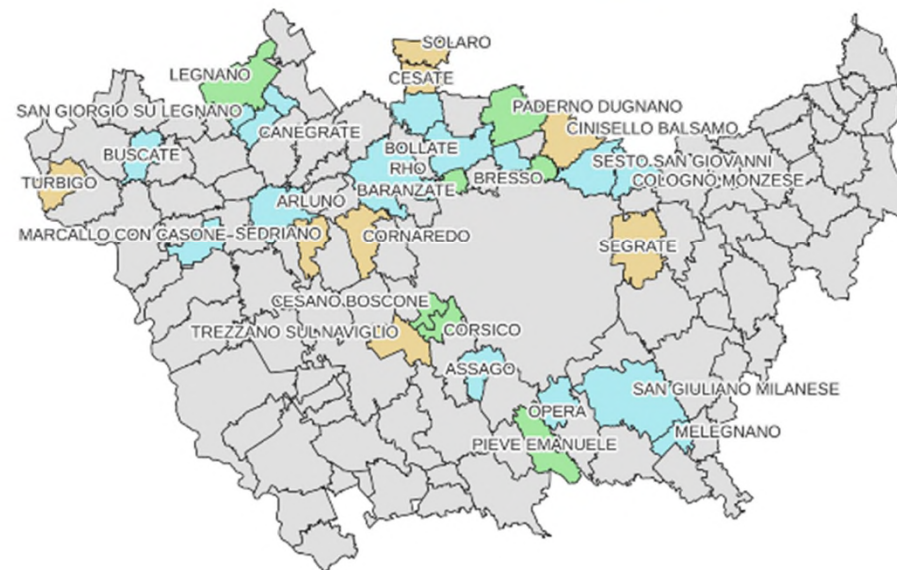


- **Stato avanzamento:** attualmente è in corso la progettazione definitiva degli interventi

# CMM SPUGNA: ENTI COINVOLTI



MAPPA DEI 32 COMUNI COINVOLTI



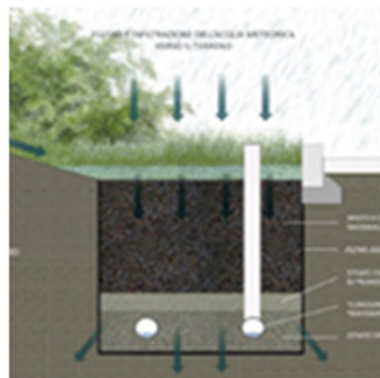
INTERVENTI DA DOCUMENTI SEMPLIFICATI INVARIANZA IDRAULICA

INTERVENTI DA PROGETTI DEI COMUNI IN MAILBOX PROGETTIPNRR@ DI CMM

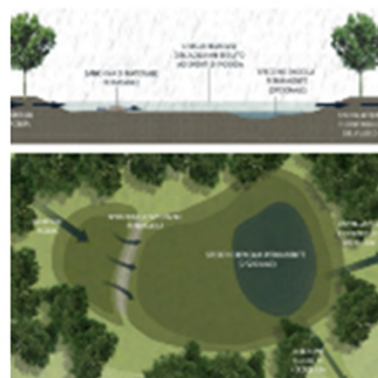
INTERVENTI DA DOCUMENTI SEMPLIFICATI INVARIANZA IDRAULICA E DA PROGETTI DEI COMUNI IN MAILBOX PROGETTIPNRR@ DI CMM

# CMM SPUGNA: TIPOLOGIE DI OPERE ED ESEMPI DI INTERVENTI

**AREE DI BIORITENZIONE VEGETATE**



**BACINI DI DETENZIONE**



**BOX ALBERATI FILTRANTI**



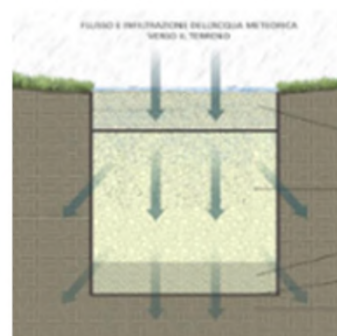
**CANALI VEGETATI**



**PAVIMENTAZIONI PERMEABILI**



**TRINCEE INFILTRANTI**



**STAGNI E ZONE UMIDE/FITODEP.**



# CMM SPUGNA: TIPOLOGIE DI OPERE ED ESEMPI DI INTERVENTI



**ARLUNO – Piazza De Gasperi**



**OPERA  
Via Giuseppe  
di Vittorio**

## LOTTO 1 LE PIAZZE



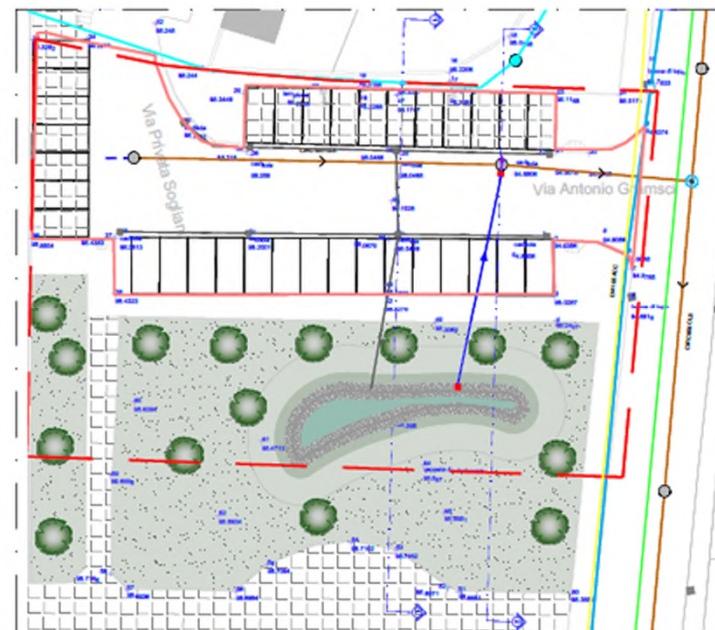
**CESANO B.  
Via delle Acacie**

# CMM SPUGNA: TIPOLOGIE DI OPERE ED ESEMPI DI INTERVENTI

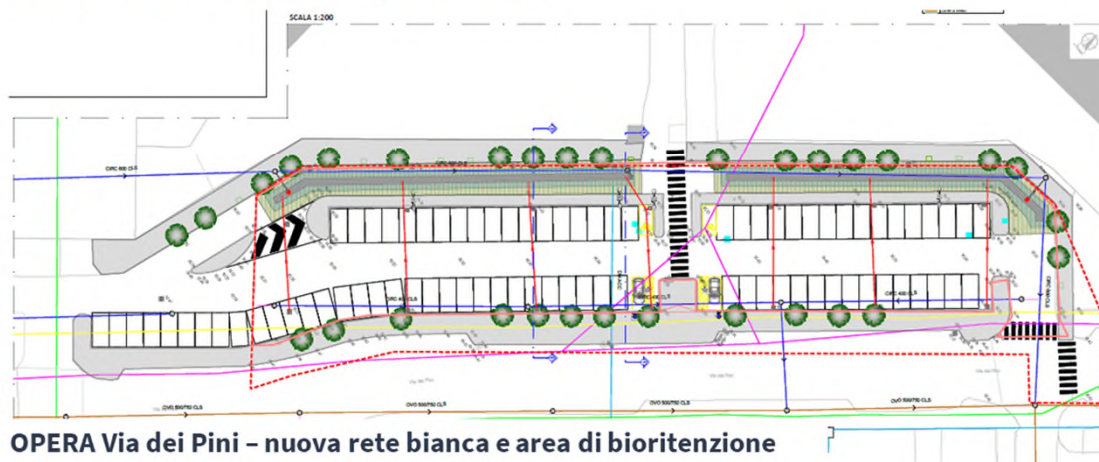


CORMANO - Via Brodolini area dispendente NBS

LOTTO 2,3,4  
PARCHEGGI  
E STRADE

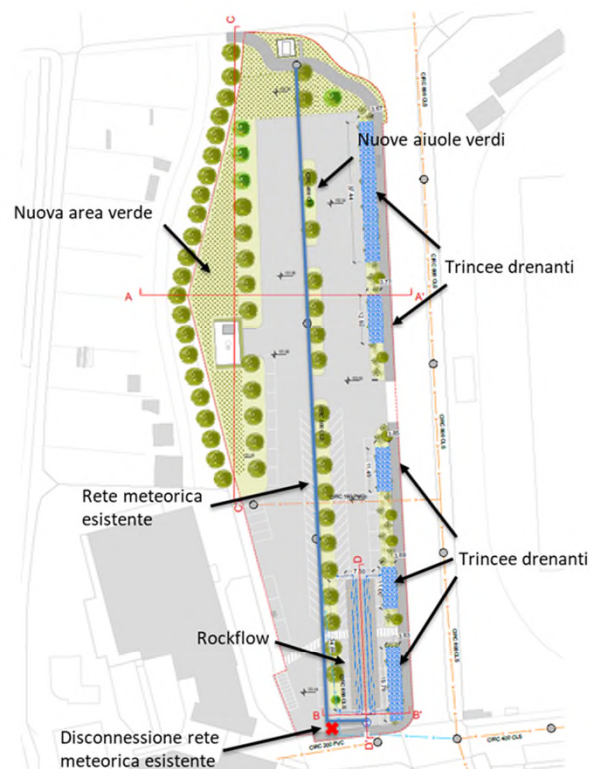


OPERA VIA GRAMSCI - area dispendente NBS

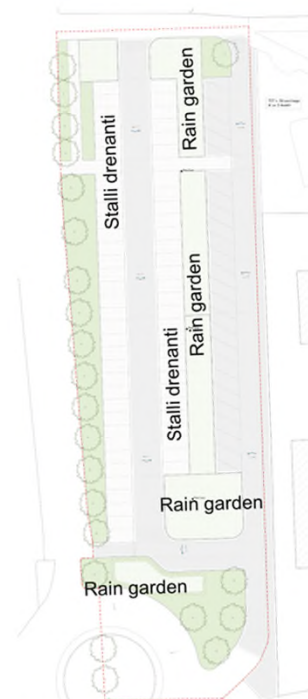


OPERA Via dei Pini - nuova rete bianca e area di bioritenzione

# CMM SPUGNA: TIPOLOGIE DI OPERE ED ESEMPI DI INTERVENTI



## LOTTO 2,3,4 PARCHEGGI E STRADE



LEGNANO C.SO MAGENTA



CINISELLO B. - PARCO NORD - NUOVA AREA MULTISPORT

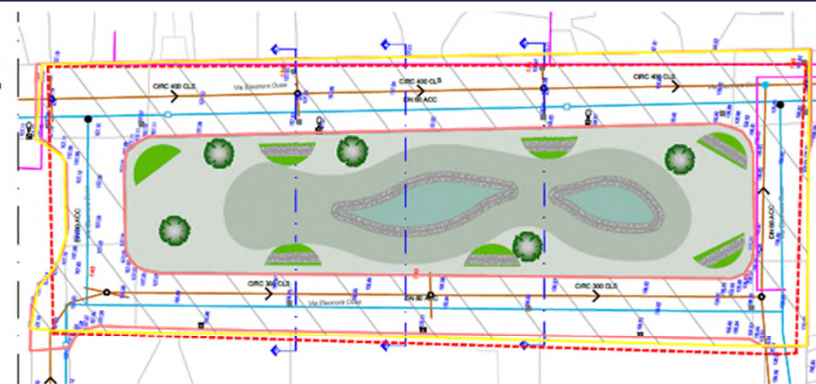


# CMM SPUGNA: TIPOLOGIE DI OPERE ED ESEMPI DI INTERVENTI

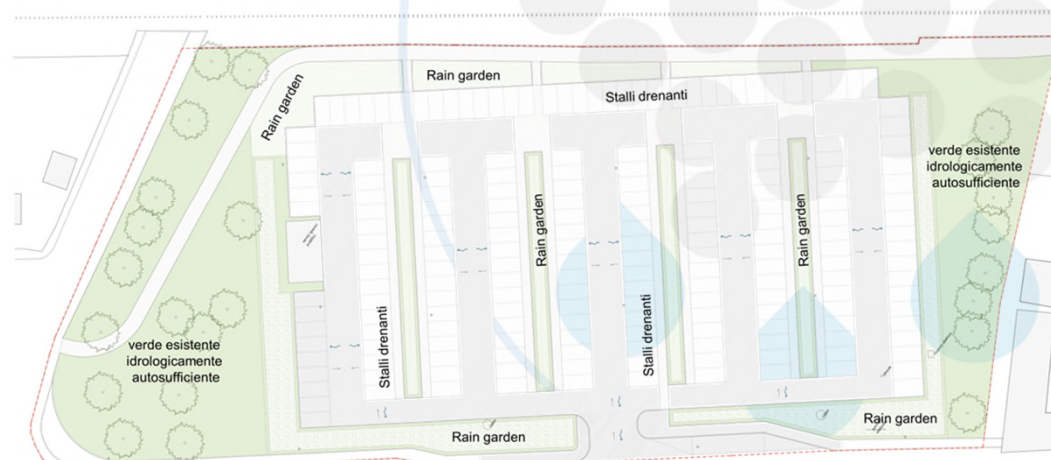


SEGRATE - VIA Mondadori - BACINO DETENZIONE NBS

## LOTTO 2,3,4 PARCHEGGI E STRADE



ROSATE - VIA DUSE - Bacino di detenzione e area di bioritenzione



CANEGRATE - Via XXIV Maggio



# Cormano – Alleggerimento via Brodolini – via dei Bravi



Il progetto si inserisce, in parte, all'interno del perimetro del Parco Nord e sulle adiacenti via Brodolini e via dei Bravi.

**Stato di fatto:**

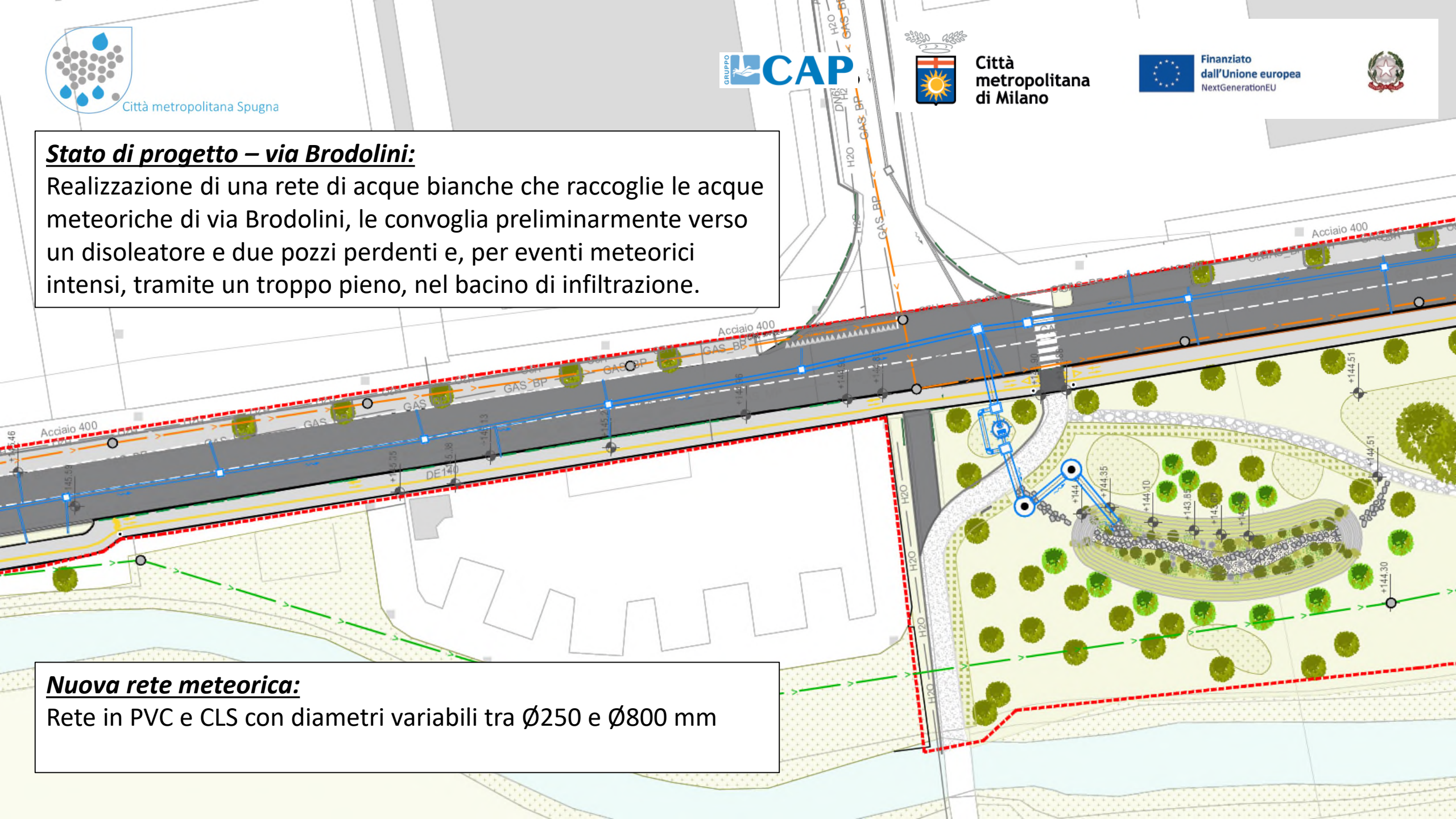
Dal punto di vista idraulico, l'area interessata dall'intervento è servita da una rete di acque miste che recepisce tutte le caditoie esistenti.

### **Stato di progetto – via Brodolini:**

Realizzazione di una rete di acque bianche che raccoglie le acque meteoriche di via Brodolini, le convoglia preliminarmente verso un disoleatore e due pozzi perdenti e, per eventi meteorici intensi, tramite un troppo pieno, nel bacino di infiltrazione.

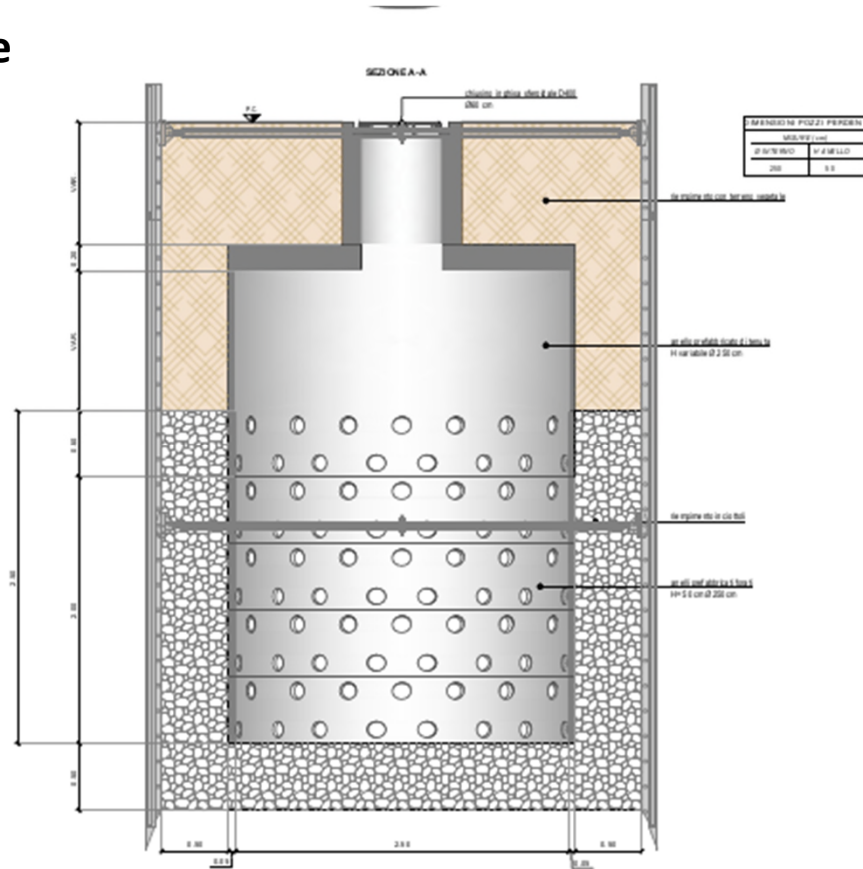
### **Nuova rete meteorica:**

Rete in PVC e CLS con diametri variabili tra  $\varnothing 250$  e  $\varnothing 800$  mm

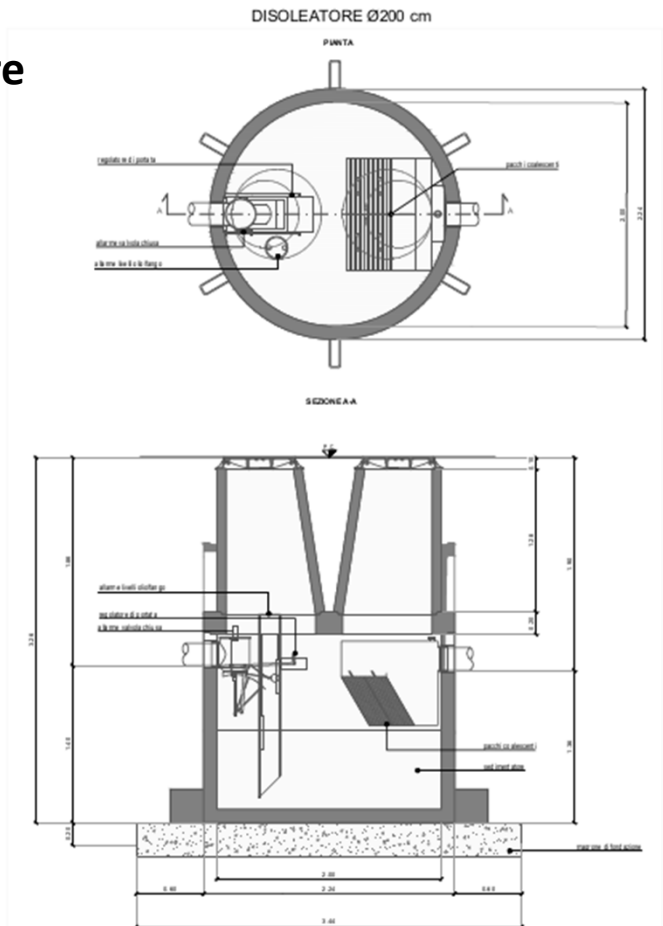


# Cormano – Alleggerimento via Brodolini – Opere previste

## Pozzo perdente



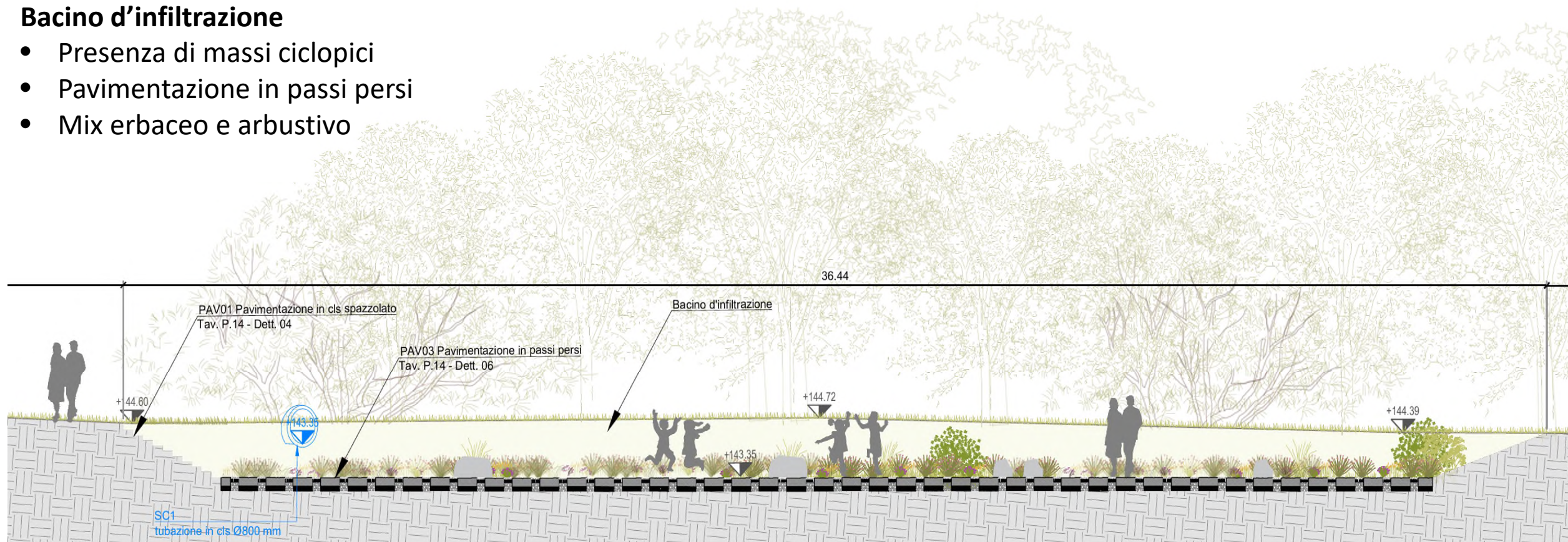
## Disoleatore



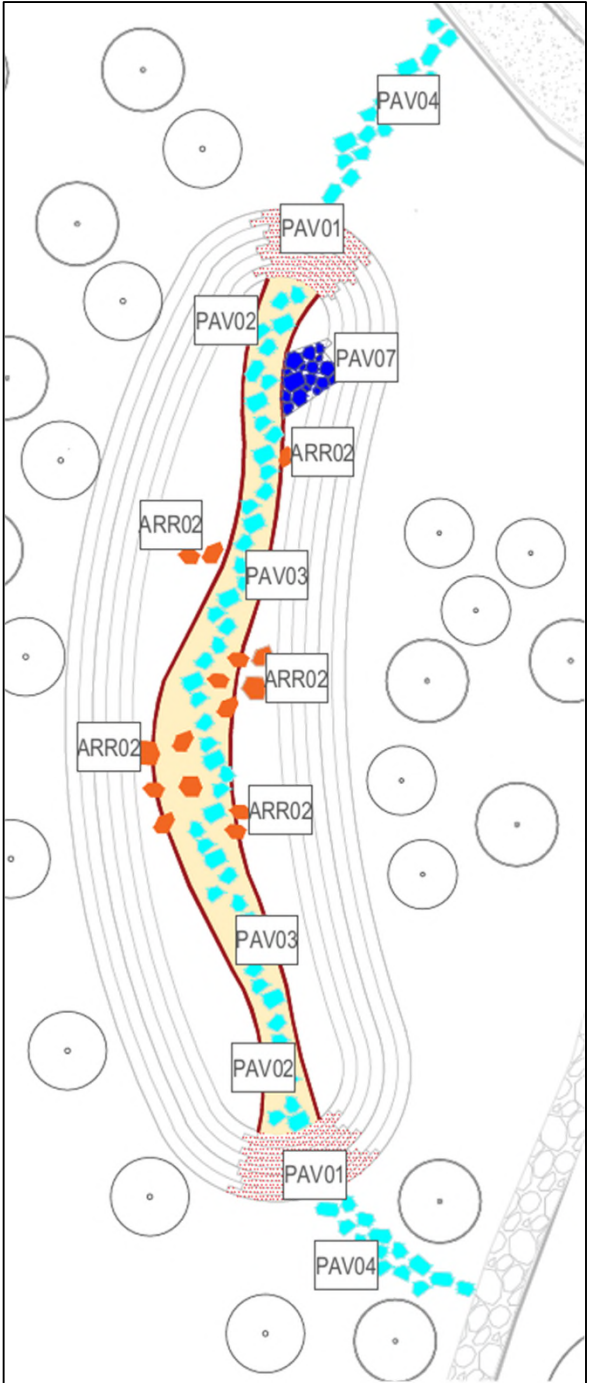
# Cormano – Alleggerimento via Brodolini – Opere previste

## Bacino d'infiltrazione


- Presenza di massi ciclopici
- Pavimentazione in passi persi
- Mix erbaceo e arbustivo




## PAVIMENTAZIONE AREA VERDE




### PAVIMENTAZIONI

 **PAV01**  
Calcestruzzo architettonico




 **PAV02**  
Calcestre




 **PAV07**  
Selciatone in massi di pietra e malta di cemento



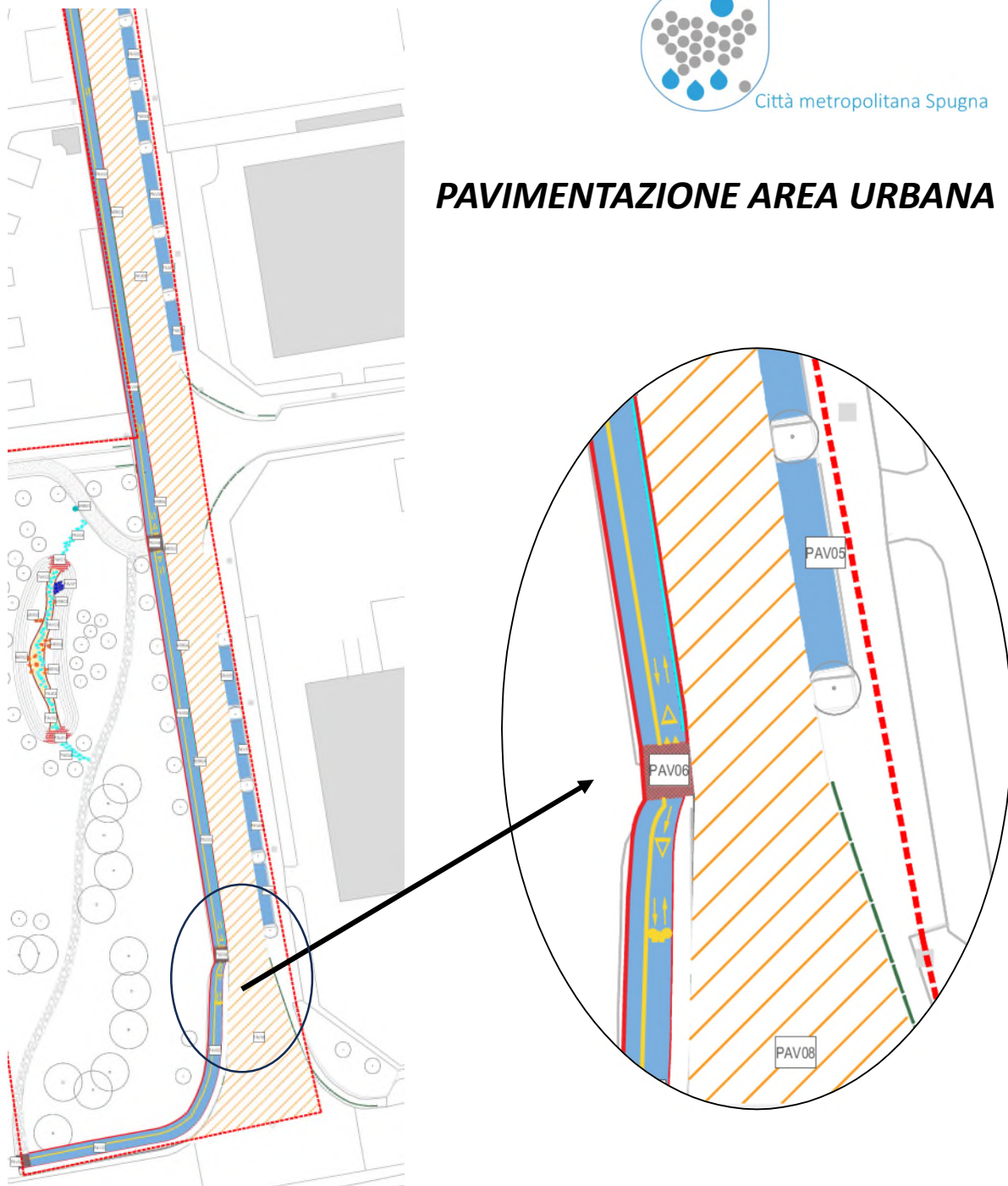
 **PAV03**  
Passi persi su calcestre



 **PAV04**  
Passi persi su prato



## PAVIMENTAZIONE AREA URBANA



PAV05  
Cemento drenante



PAV06  
Pavimentazione in cubetti di porfido



PAV08  
Asfalto






Città metropolitana Spugna

# Opere a verde previste


## ALBERI

 *Fraxinus ornus*




 *Salix caprea*



 *Salix rosmarinifolia*



## MIX ARBUSTI, ERBACEI E TAPPEZZANTI

 OAV01 \_ Mix Arbustivo

*Cornus sanguinea*



*Corylus avellana*



*Crataegus monogyna*




*Ligustrum vulgare*



*Salix purpurea*



 OAV03 \_ Mix erbaceo bacino

*Butomus umbellatus*



*Lythrum silicaria*



*Carex palustris*



*Alisma aquatica*



*Iris pseudacorus*



 OAV02 \_ Mix erbaceo

*Echinacea purpurea*



*Salvia officinalis*



*Lavandula angustifolia*



*Oenothera lindheimeri*



*Alchemilla mollis*



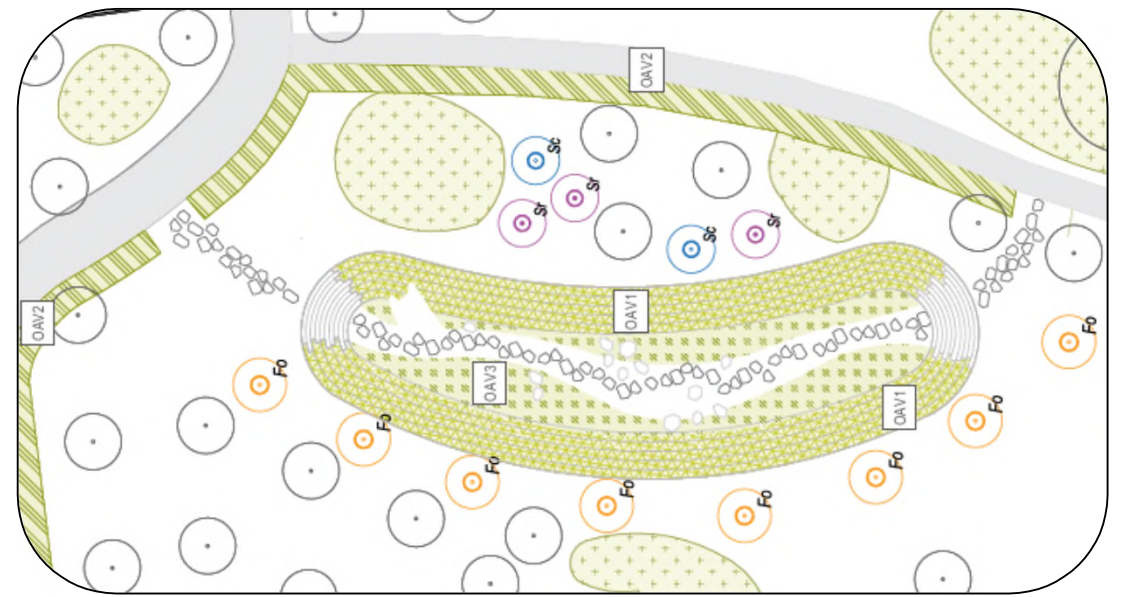
*Perovskia atriplicifolia*



*Salvia microphylla*



*Agastache rugosa*





Città metropolitana Spugna



Città  
metropolitana  
di Milano



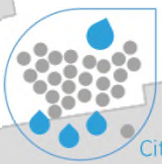
Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



## Bacino d'infiltrazione: foto inserimento







Città metropolitana Spugna



Città metropolitana di Milano



Finanziato dall'Unione Europea  
NextGenerationEU

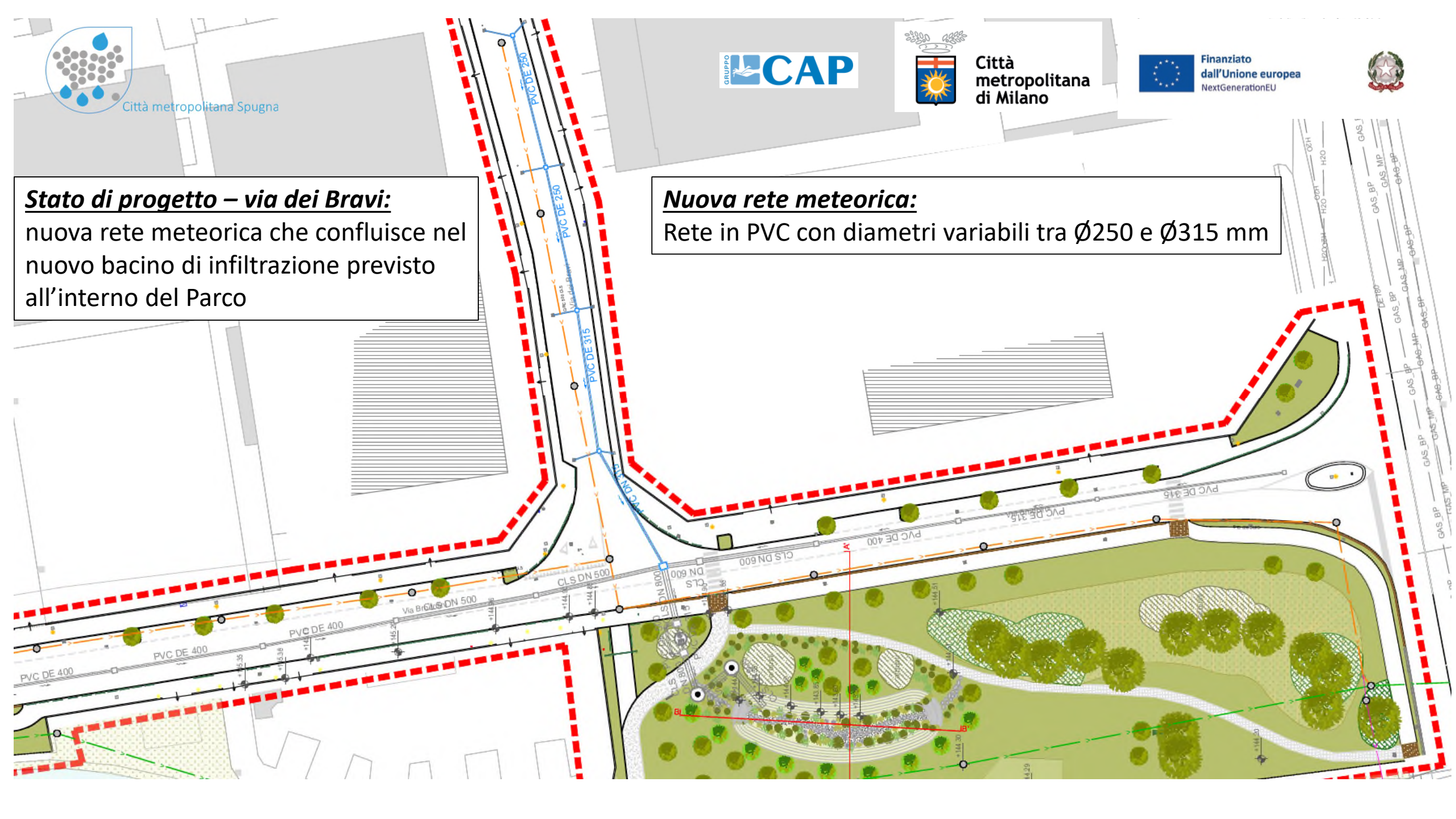


**Stato di progetto – via dei Bravi:**

nuova rete meteorica che confluisce nel nuovo bacino di infiltrazione previsto all'interno del Parco

**Nuova rete meteorica:**

Rete in PVC con diametri variabili tra  $\varnothing 250$  e  $\varnothing 315$  mm





Città metropolitana Spugna



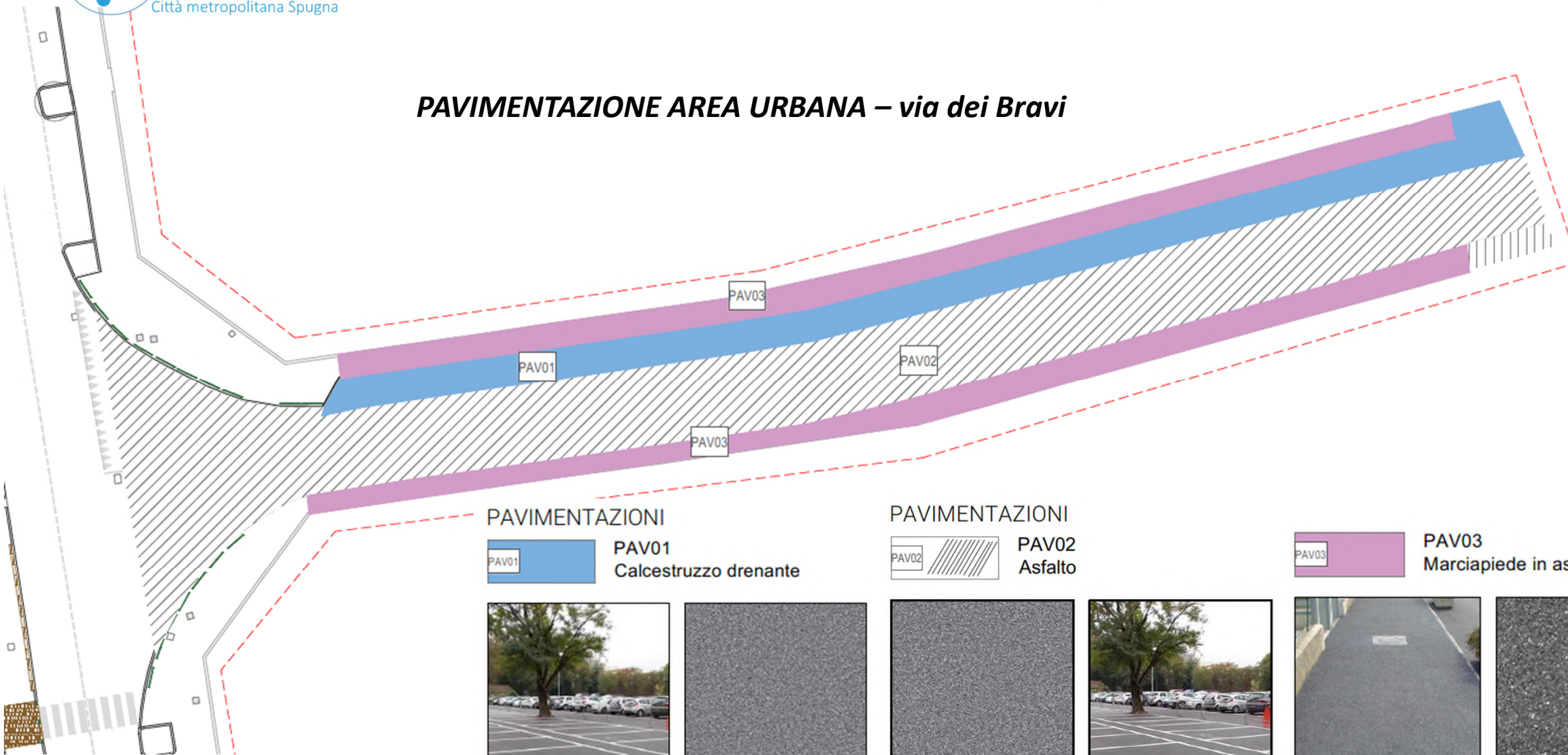
Città  
metropolitana  
di Milano



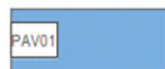
Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



## PAVIMENTAZIONE AREA URBANA – via dei Bravi



### PAVIMENTAZIONI



PAV01  
Calcestruzzo drenante

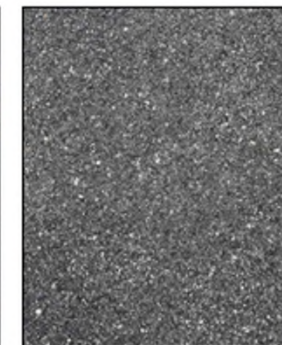
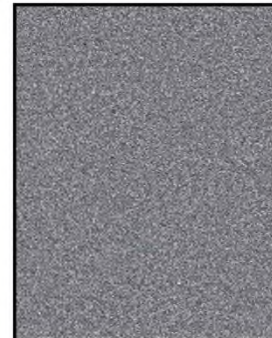
### PAVIMENTAZIONI



PAV02  
Asfalto



PAV03  
Marciapiede in asfalto colato



## Cormano – Alleggerimento via Brodolini – via dei Bravi

### VIA BRODOLINI

IMPORTO QE: € 1.206.876,37

DURATA CANTIERE: 115 GIORNI

CONSEGNA LAVORI: 13/12/2024

Avvio effettivo lavori: 09/01/2024

### VIA DEI BRAVI

IMPORTO QE: € 231.836,58

DURATA CANTIERE: 40 GIORNI

CONSEGNA LAVORI: da definire

Si prevede la consegna dei lavori una volta ultimati i lavori idraulici in via Brodolini

## **FASE DI CANTIERE – VIA BRODOLINI**



FASE 1: Intervento su strada



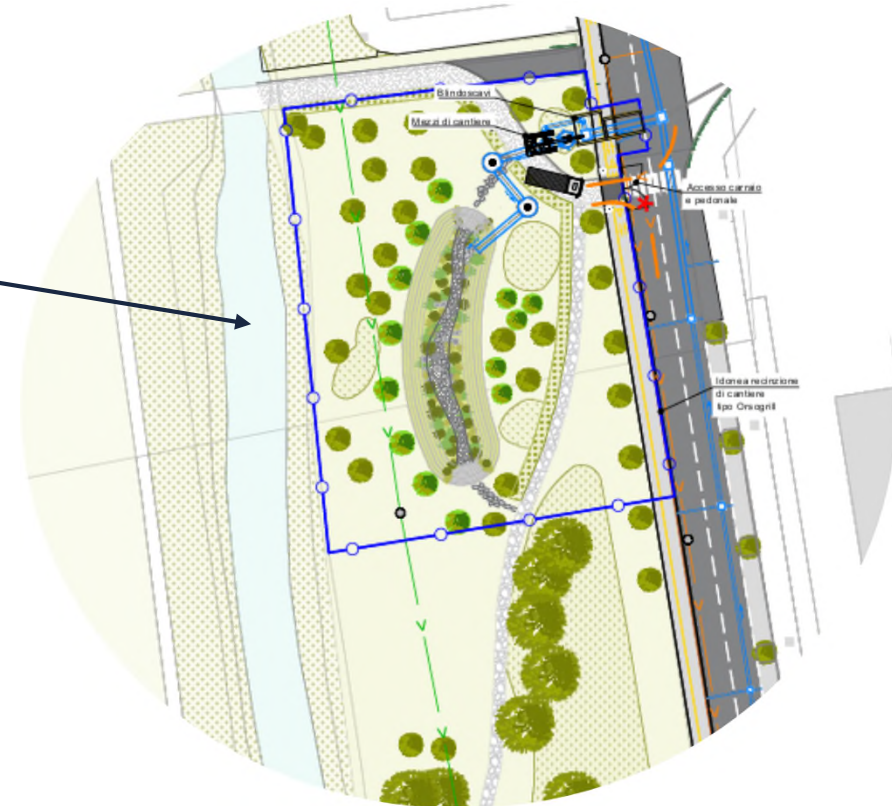
FASE 2: Intervento nel Parco



Baraccamenti



## Fase 2: intervento nel parco - viabilità






— Percorso alternativo all'interno del Parco



## *Intervento su Via dei BRAVI*

Si prevede la chiusura totale della strada garantendo comunque il flusso pedonale.

In giallo è rappresentata la viabilità alternativa.

-  Viabilità alternativa
-  Area d'intervento
-  Baraccamenti



Città metropolitana Spugna



Città  
metropolitana  
di Milano



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



**Grazie per l'attenzione**

