



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
THE MILAN ORDER OF ENGINEERS



Seminario

CITTÀ SPUGNA E NATURE BASED SOLUTIONS. INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ URBANA.

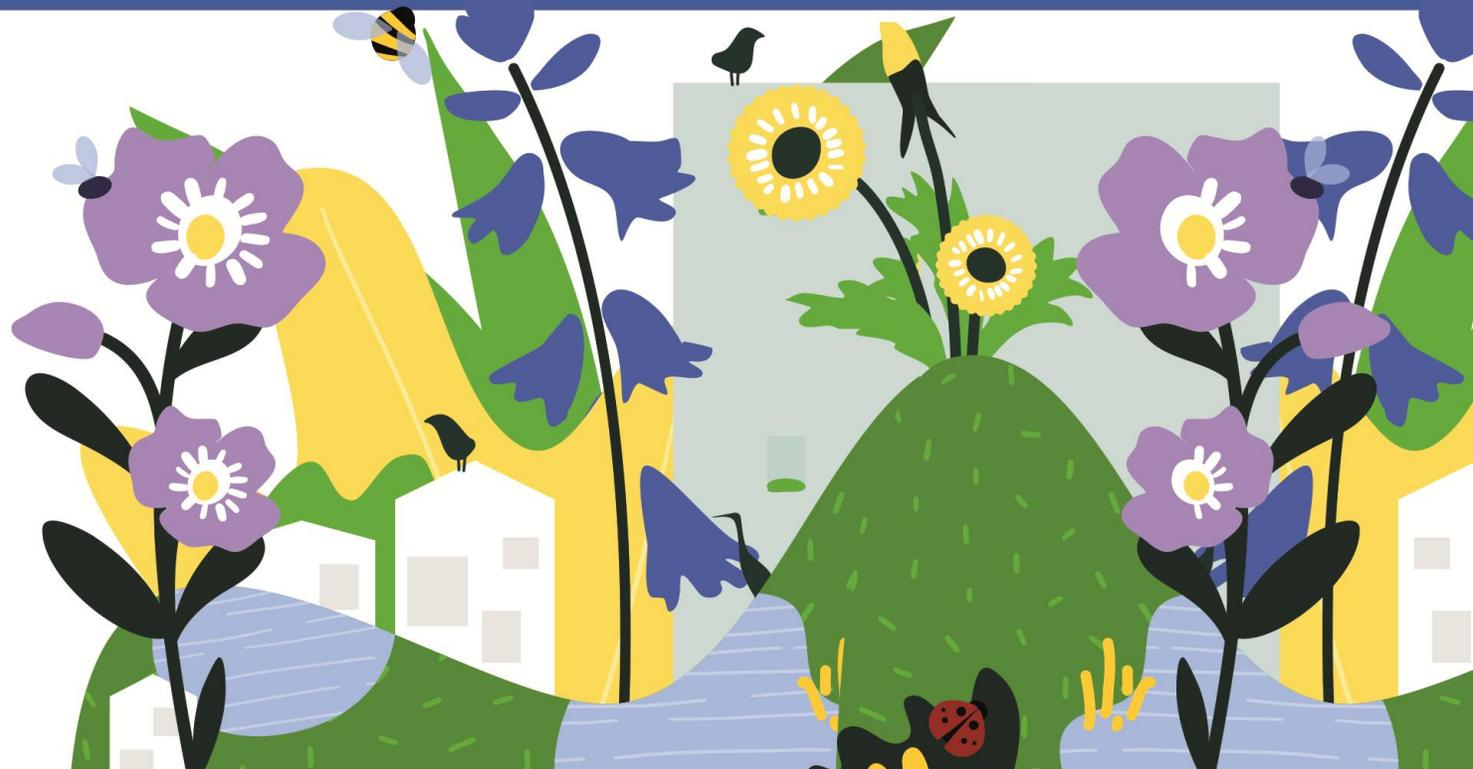


27 maggio 2025

Partner media



Con il patrocinio di



▶ CMM Spugna: Introduzione

Gli effetti dei cambiamenti climatici sono una minaccia globale sempre più evidente e hanno tra le cause più rilevanti la **forte pressione antropica sull'ambiente generata dalle aree urbane**. Gli accordi di Parigi 2015 e l'Agenda 2030 per la sostenibilità definiscono impegni cui tutte le città devono contribuire per **affrontare gli effetti sui cambiamenti climatici globali**. Ma ogni città deve fare fronte anche a rilevanti effetti ambientali locali.

Tra i temi di maggior rilevanza nell'area metropolitana si possono annoverare:

- Degradazione delle risorse naturali
- Fragilità del territorio
- Cambiamenti climatici
- Aumento dei costi di produzione



Di contro abbiamo:

- Quadro normativo «incentivante»
- Sensibilità dell'opinione pubblica verso i temi ambientali
- Finanziamenti premianti soluzioni green (PNRR, Bando rigenerazione, Bando de-impermeabilizzazione)
- Riconoscimento del ruolo delle water utility nella gestione del rischio idraulico in ambito urbano

È pertanto fondamentale **partire dalle città per contrastare i cambiamenti globali**. A tal proposito, CAP e CMM hanno avviato una strategia per invertire il modello urbanistico e **trasformare le aree urbanizzate da sorgenti di inquinamento e parte responsabile delle cause, a «spugne»** che possano in parte assorbirlo e che possano accrescere la resilienza dei centri abitati contro le calamità naturali oltre che ovviamente con il tempo a prevenirle.



► 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



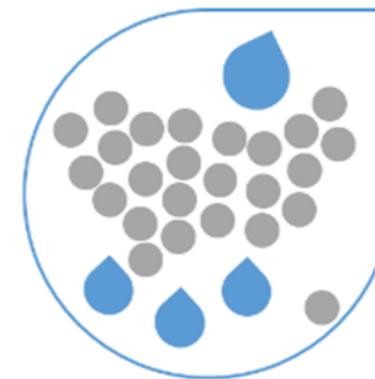
- **Stesura dei Documenti Semplificati** (DSRI) per conto dei Comuni convenzionati per l'attuazione del RR 7/2017
- **Implementazione del database SiRIC** per la raccolta dei dati dei DSRI e loro omogeneizzazione, da integrare nelle piattaforme GIS esistenti (WebGIS)
- **Implementazione di linee guida** 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 Metropolitano (PSM)**

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

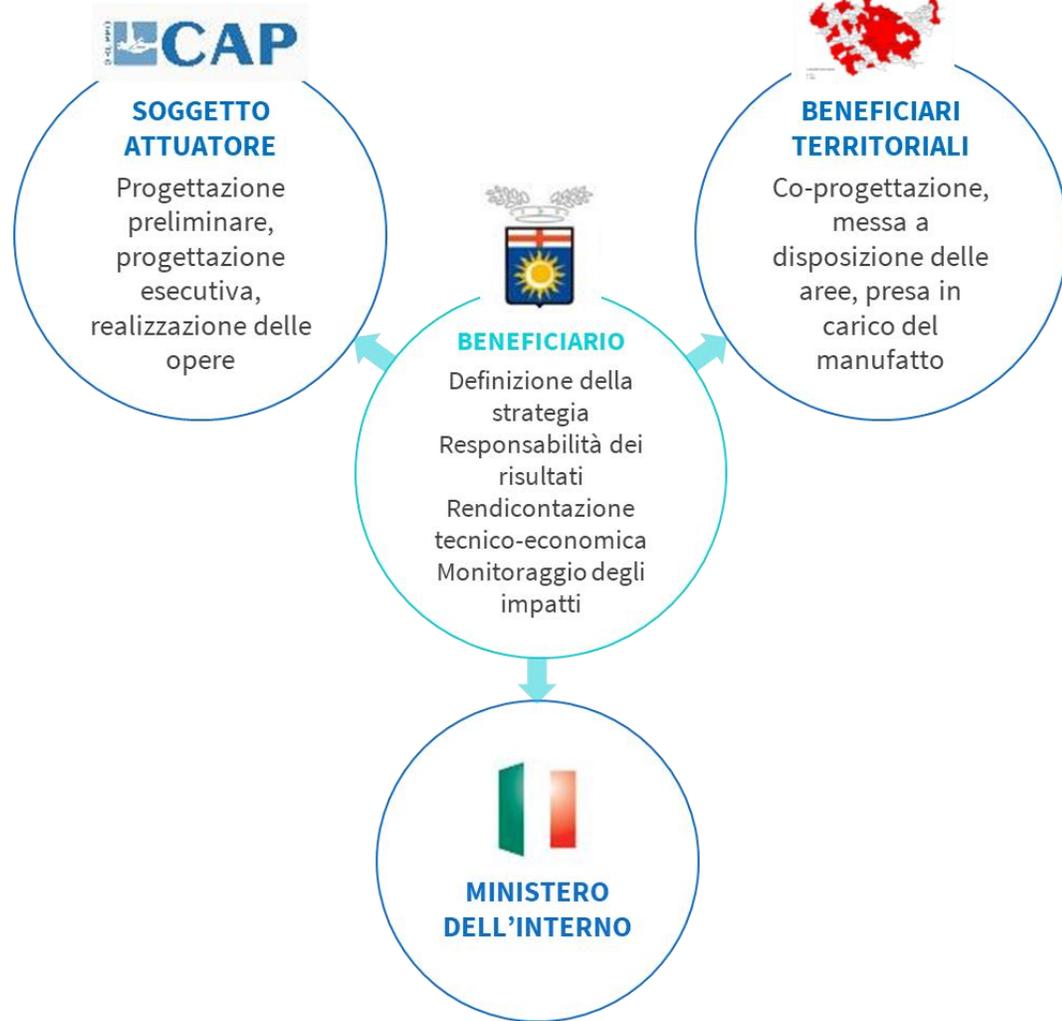


- **32** Comuni
- **90** Interventi
- **50 MLN€** di investimenti SuDS entro il 2026
- **Obiettivi (SDGs):**

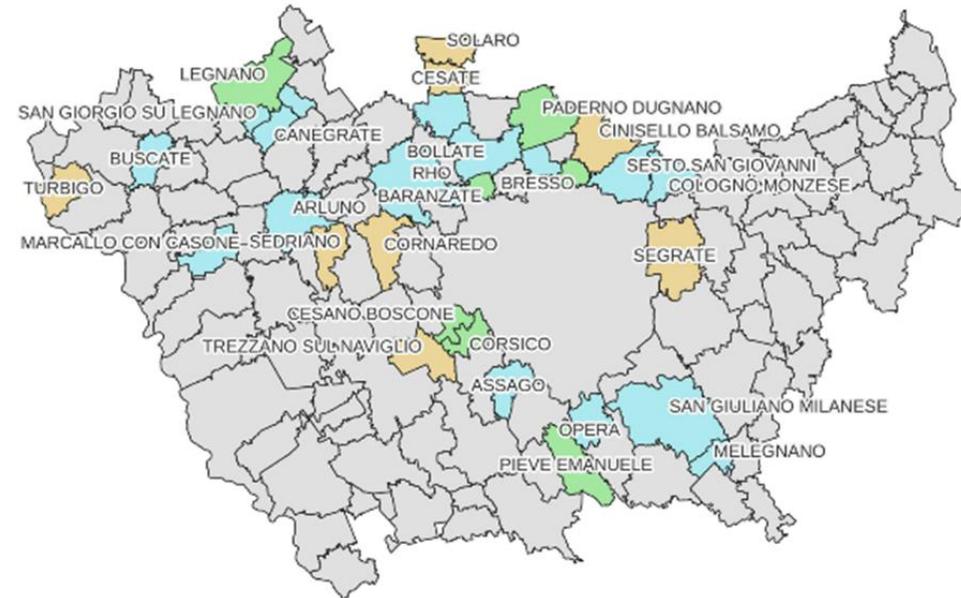
• **Stato avanzamento:** 64 cantieri avviati di cui 49 ultimati



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: I numeri



90 interventi



32 comuni dell'area metropolitana



529.248 m² area rigenerata



344.239 m² superfici disconnesse o deimpermeabilizzate



125.775 KW/h risparmiati (11 TEP)

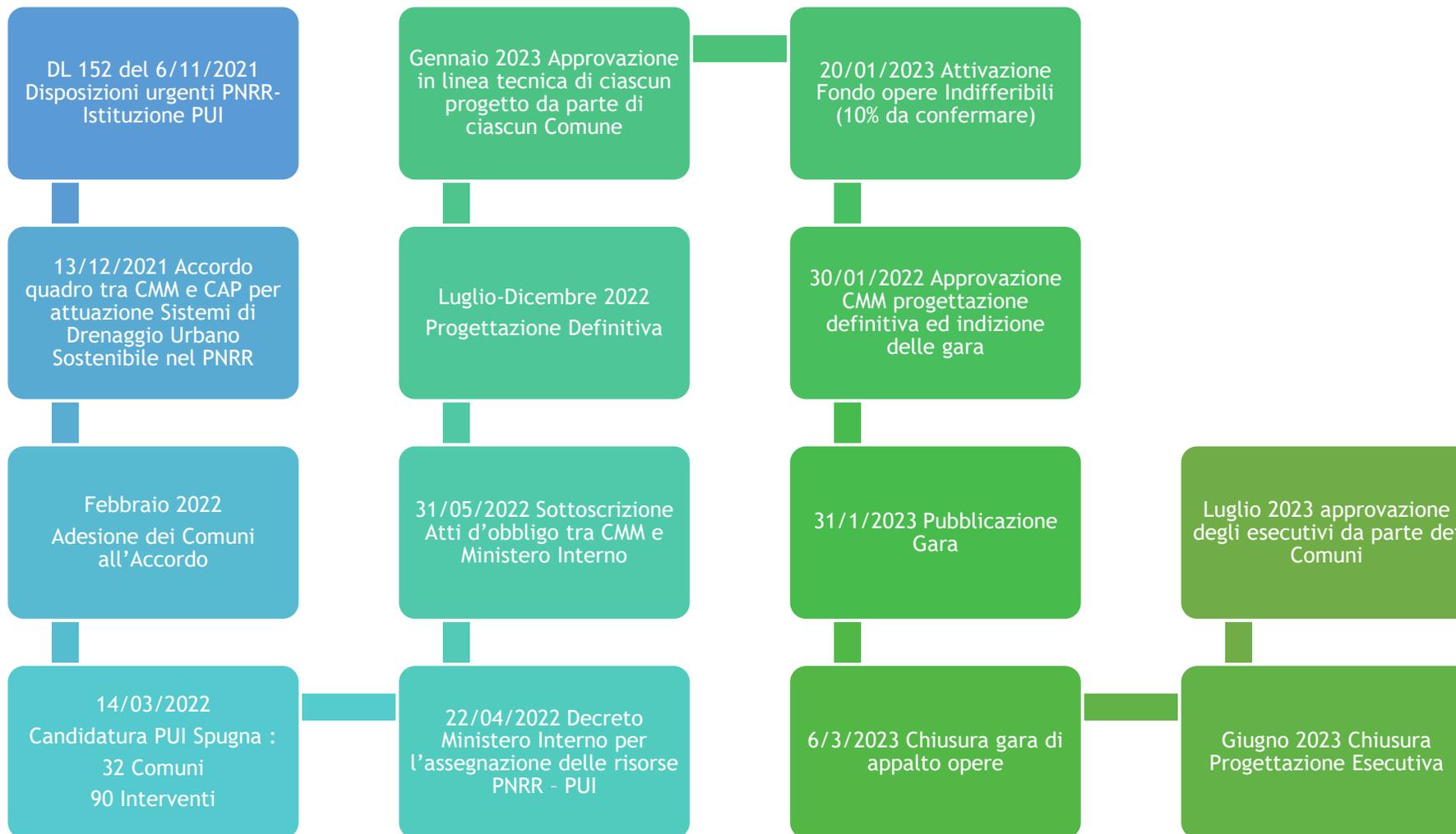


€ 50,194,049.66 finanziamento

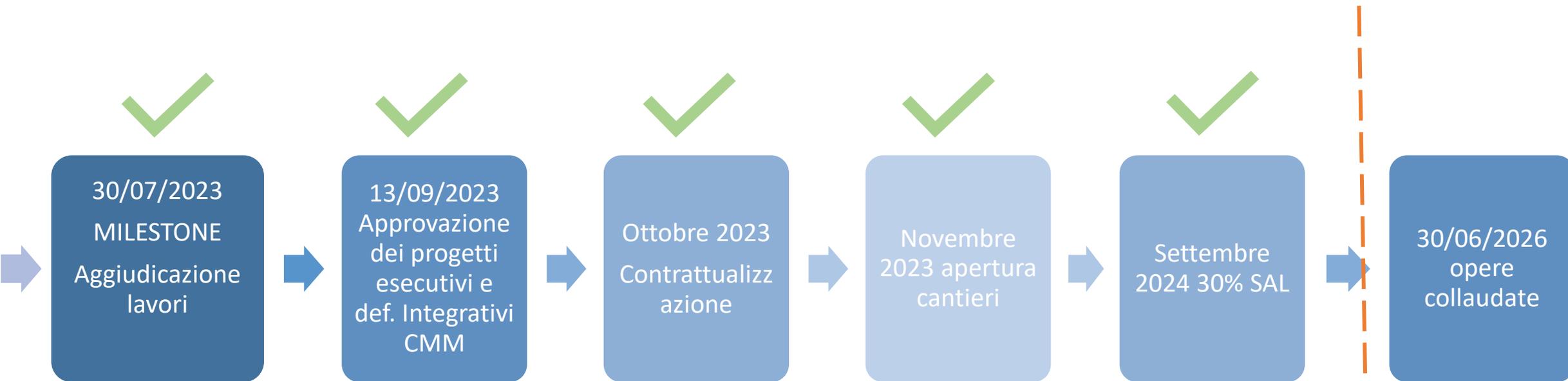
Tipologia intervento	n. interventi	Importi QE
Impianto sportivo	2	1.919.944,76
Nuova area verde	5	2.327.214,85
Piazza	14	11.431.458,65
Parcheggio	34	17.663.494,10
Strada	32	12.775.463,63
Intervento polifunzionale	3	4.076.473,67
Totale	90	50.194.049,67



CMM Spugna: la realizzazione del Piano Urbano Integrato



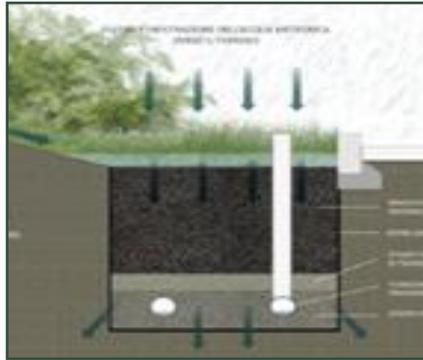
CMM Spugna: dove siamo e dove andiamo



Ad oggi 64 cantieri avviati, 49 ultimati per 186.000 mq di superficie disconnessa e 261.000 mq di superficie rigenerata



▶ CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi



AREE DI BIORITENZIONE VEGETATE



BACINI DI DETENZIONE



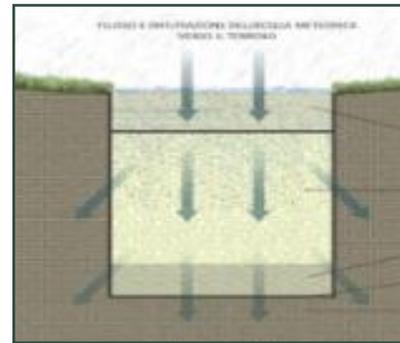
BOX ALBERATI FILTRANTI



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

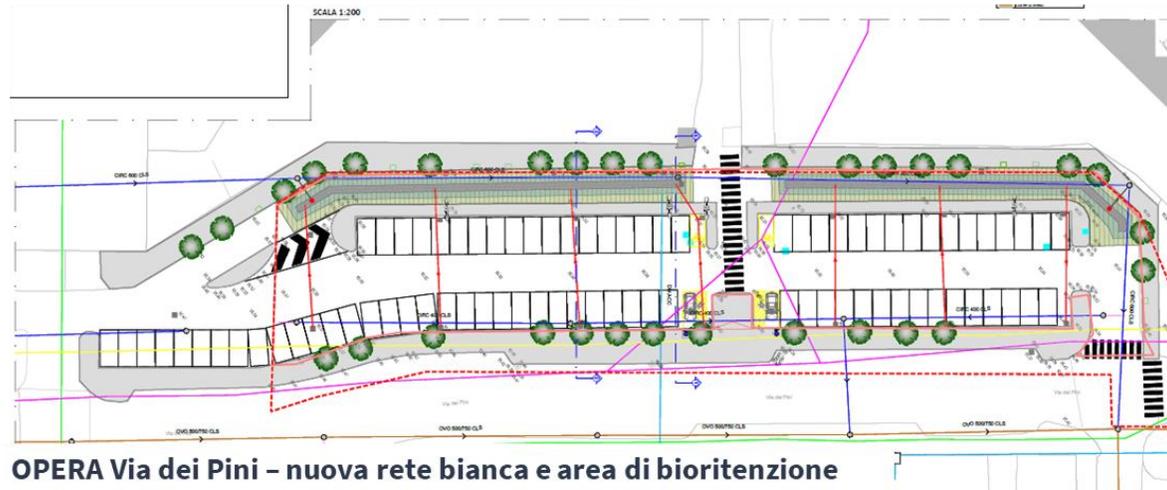


CORMANO – Via Brodolini area disperdente NBS

LOTTO 2,3,4 PARCHEGGI E STRADE



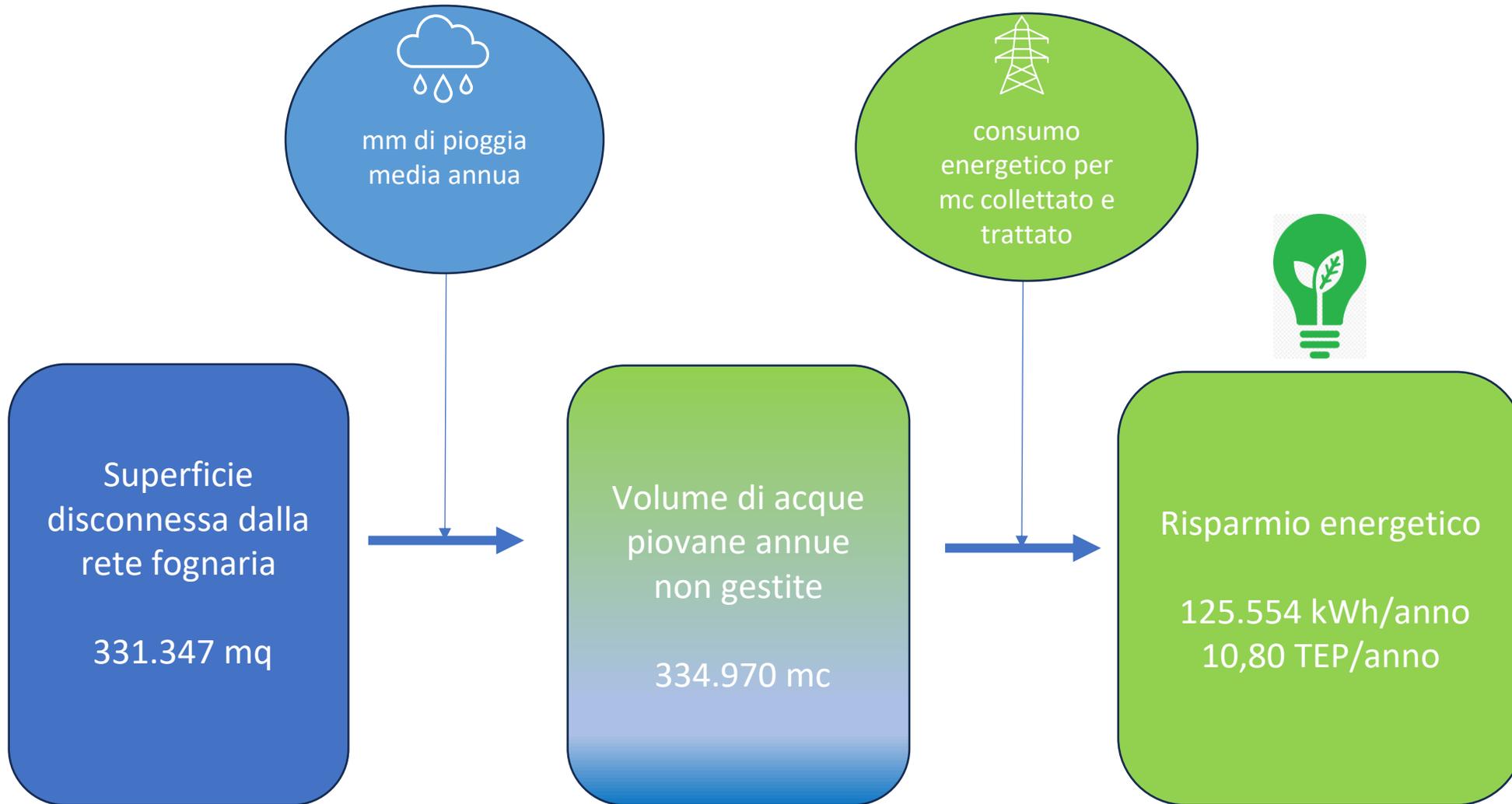
CINISELLO B. – PARCO NORD – NUOVA AREA MULTISPORT



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



CMM Spugna: calcolo risparmio energetico



CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

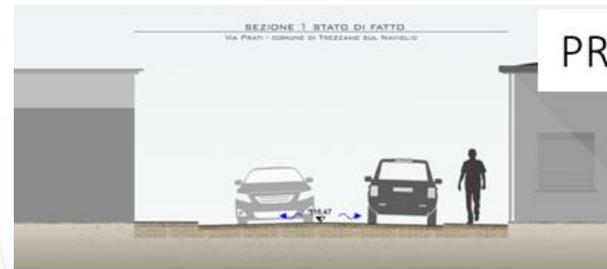
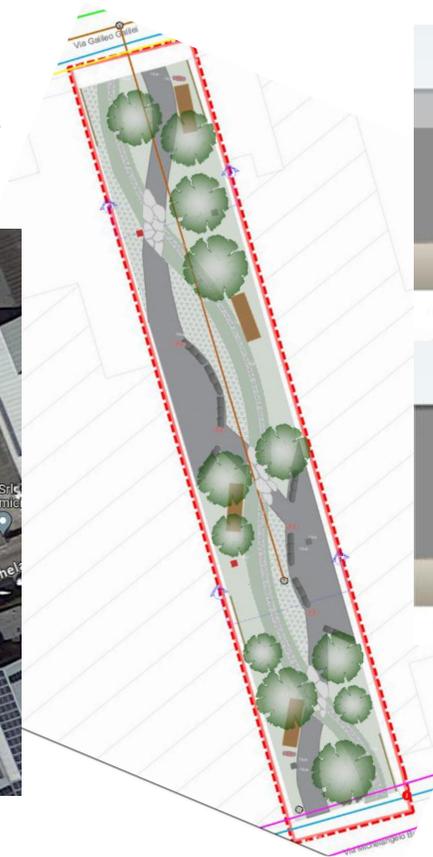
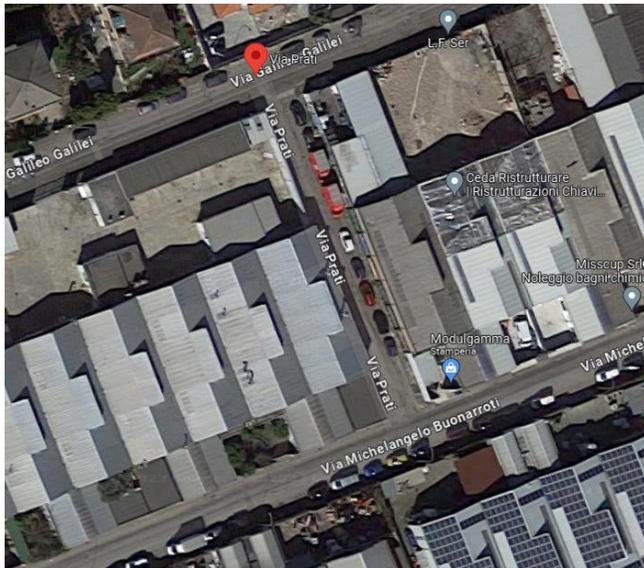
CUP: I68E2200030001

Intervento: Trezzano SN - alleggerimento via Prati

Importo totale progetto: € 246,047,13

Opere previste:

- Completa deimpermeabilizzazione
- Canale vegetato



PRIMA



DOPO



▶ CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

CUP: I68E2200030001

Intervento: Trezzano SN -
alleggerimento via Prati

Importo totale progetto: € 246,047,13

Opere previste:

- Completa deimpermeabilizzazione
- Canale vegetato



► CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

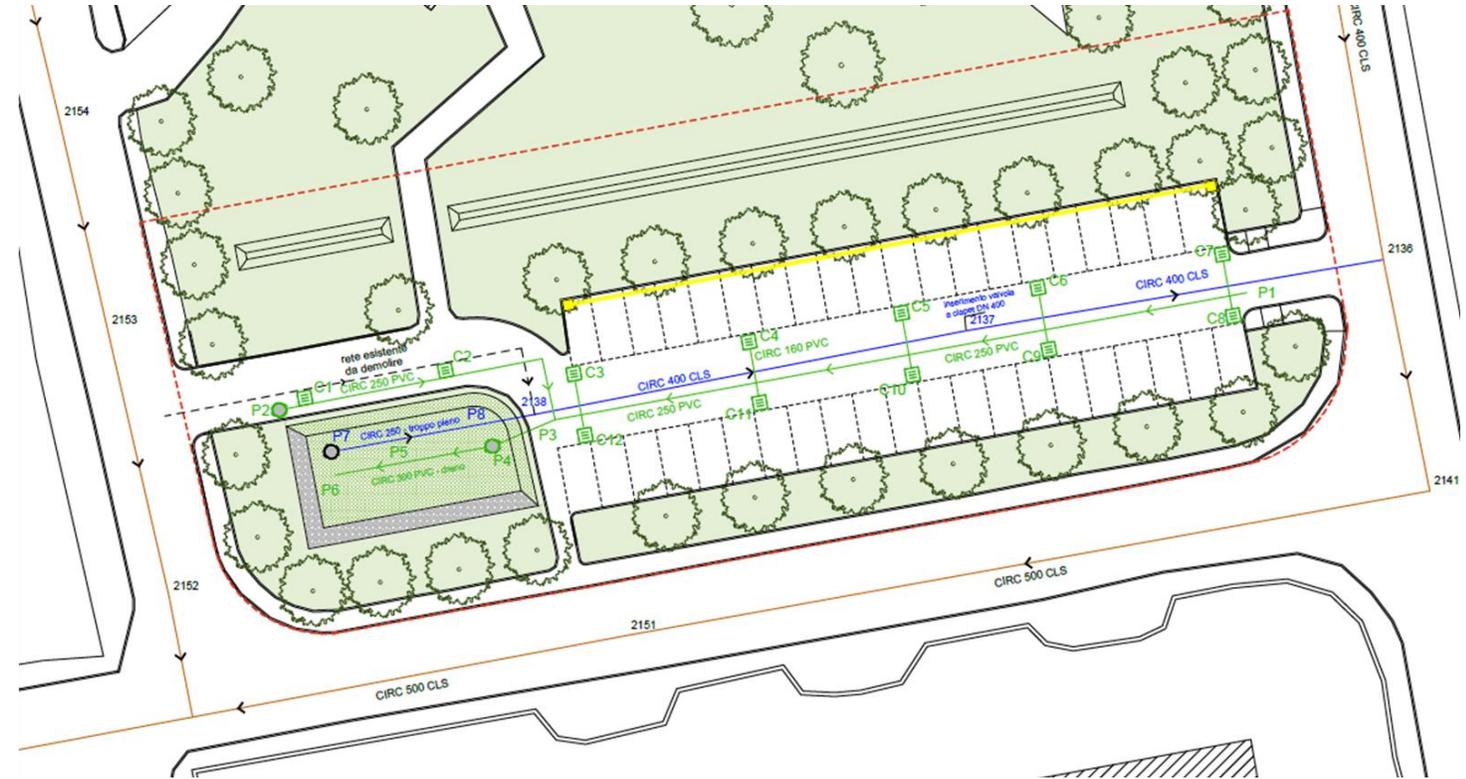
CUP: I48E22000170001

Intervento: Rho – Disconnessione Via Aldo Moro

Importo totale progetto: € 190.607,06

Opere previste:

- Pavimentazione permeabile
- Area bioritenzione



▶ CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

CUP: I48E22000170001

Intervento: Rho – Disconnessione Via Aldo Moro

Importo totale progetto: € 190.607,06

Opere previste:

- Pavimentazione permeabile
- Area bioritenzione



CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

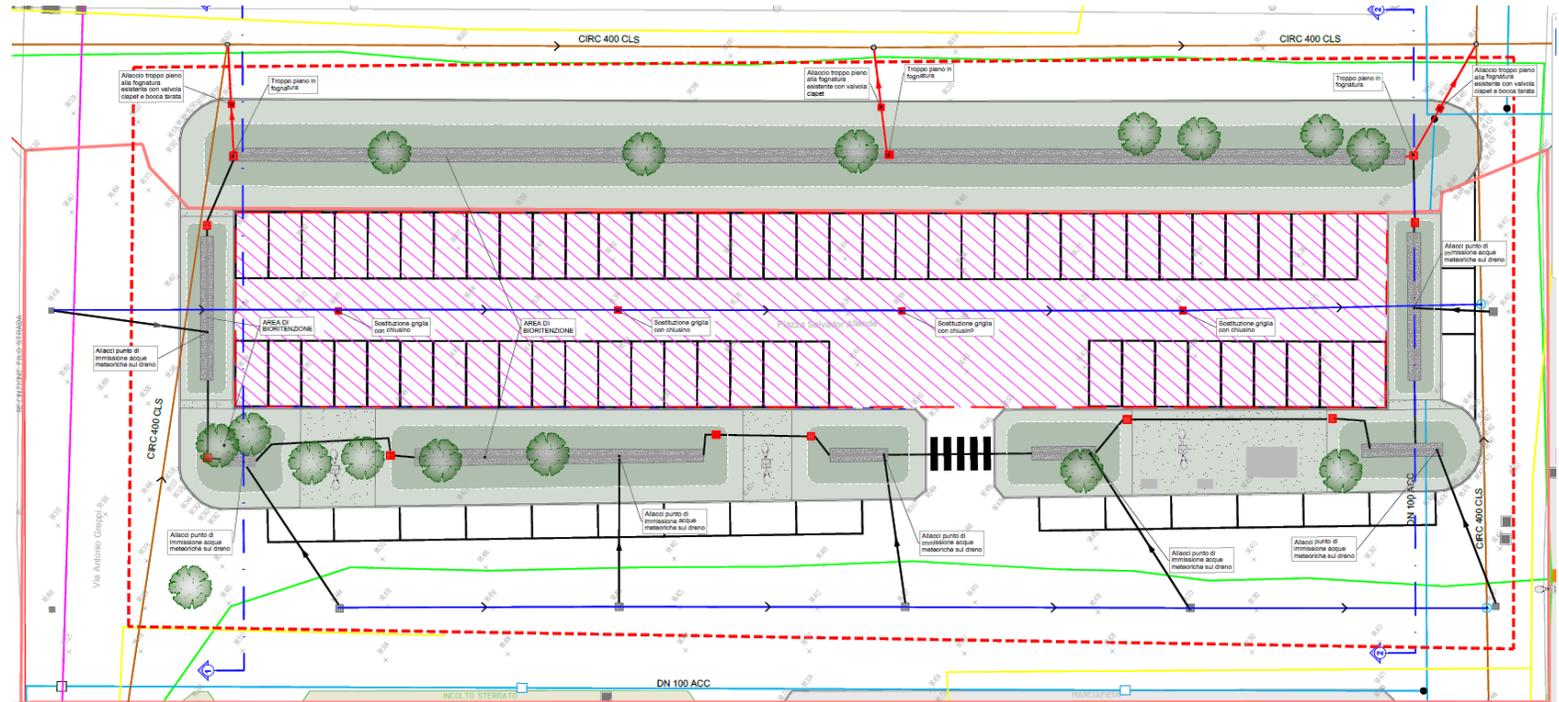
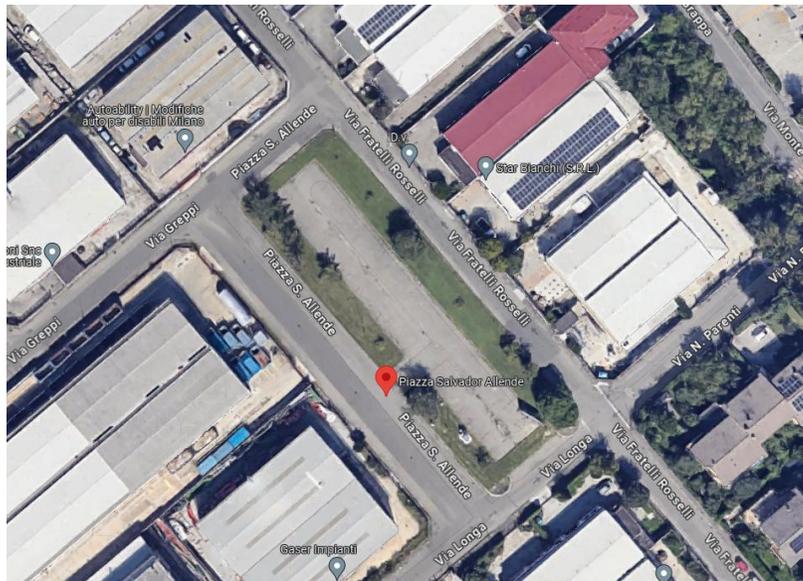
CUP: I48E22000170001

Intervento: Pieve E. – Disconnessione Piazza Allende

Importo totale progetto: € 300.307,00

Opere previste:

- Area bioritenzione



CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

CUP: I48E22000170001

Intervento: Pieve E. –
Disconnessione Piazza Allende

Importo totale progetto:
€ 300.307,00

Opere previste:

- Area bioritenzione



Molinia caerulea



Carex buchananii



Carex pendula



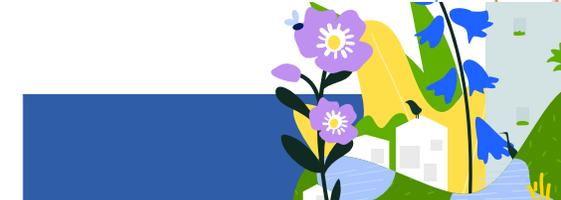
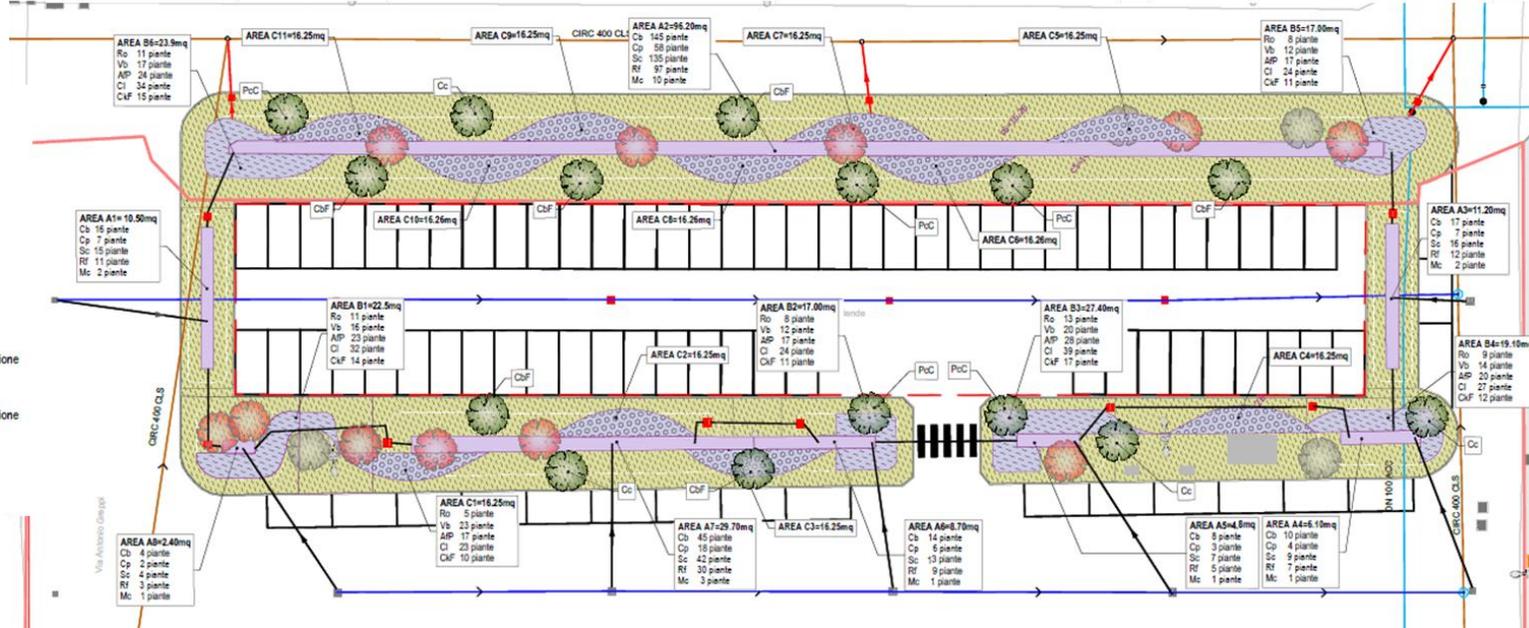
Santolina chamaecyparissus



Rudbeckia fulgida

LEGENDA

- Alberature rimosse e ripiantate
- Alberature esistenti
- Alberature da rimuovere
- Alberature in progetto
- Specie per le aree di bioritenzione e filtrazione erbacee e graminacee Area A1-A8
- Specie per le sponde delle aree di bioritenzione e filtrazione erbacee e arbustive ornamentali Aree B1 - B6
- Specie per le sponde delle aree di bioritenzione e filtrazione erbacee e arbustive ornamentali Aree C1 - C11
- Tappeto erboso e prato fiorito 1400mq



▶ CMM Spugna: esempio realizzato - funzionamento



CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi

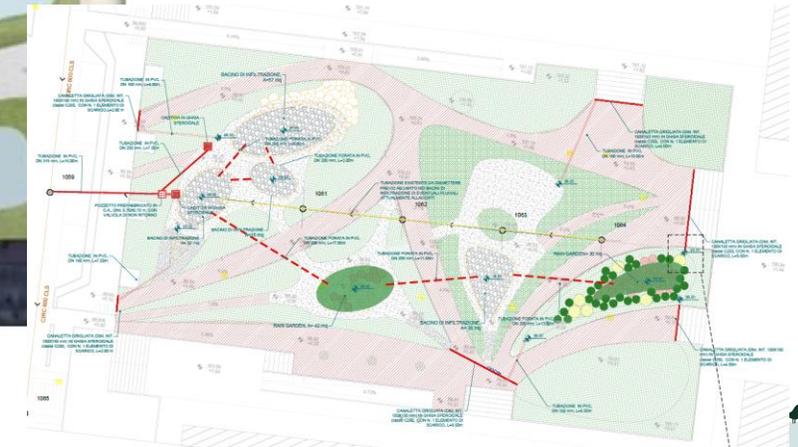
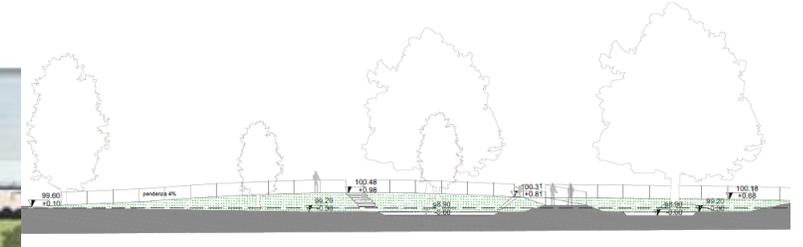
CUP: I88E22000110001

Intervento: Opera – ALLEGGERIMENTO IDRAULICO VIA DI VITTORIO

Importo totale progetto: € 300.307,00

Opere previste:

- De-pavimentazione
- Pavimentazioni drenanti
- Aree bioritenzione



► CMM Spugna: tipologie di opere ed esempi di interventi



Grazie

marco.callerio@gruppocap.it

