

Impianto di depurazione di Pero

Avvio attività Protocollo di
intesa

8 aprile 2026



Scaletta incontro

1. Introduzione, obiettivi dell'incontro e del protocollo
2. l'impianto di depurazione di Pero
3. Il protocollo di intenti
 - attività tecniche
 - sistema di segnalazione
 - trasparenza e comunicazione



01.

Introduzione e obiettivi

Obiettivi dell'incontro di oggi



Avvio ufficiale delle attività del protocollo



obiettivi, linee di intervento, modello di collaborazione;



attività tecniche in corso e programmate;



pagina web dedicata;



form online per le segnalazioni dei cittadini;



struttura dei report sulle segnalazioni;



pianificazione di incontri periodici fra Gruppo CAP e il Comune;



proposta di incontro pubblico autunno 2026.



Il depuratore

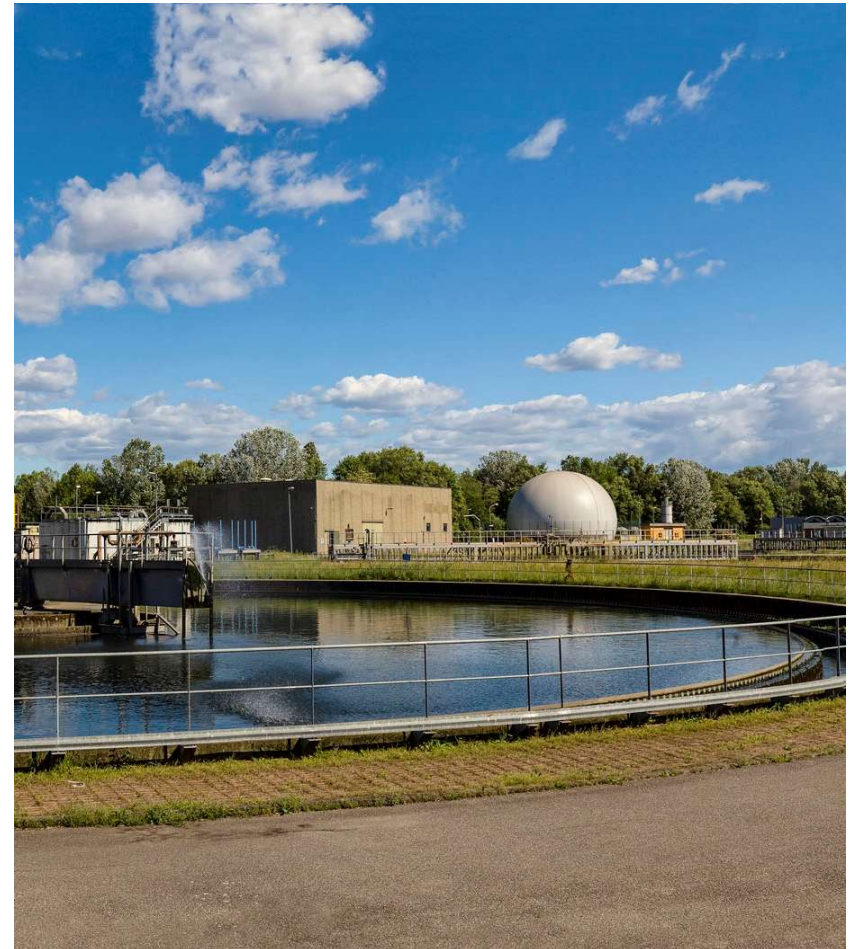
Il depuratore di Pero è un'infrastruttura strategica per il territorio



garantisce un **servizio essenziale**,



richiede un **impegno costante per monitorare** impatti sul territorio e coltivare rapporto di fiducia e trasparenza con la comunità locale.

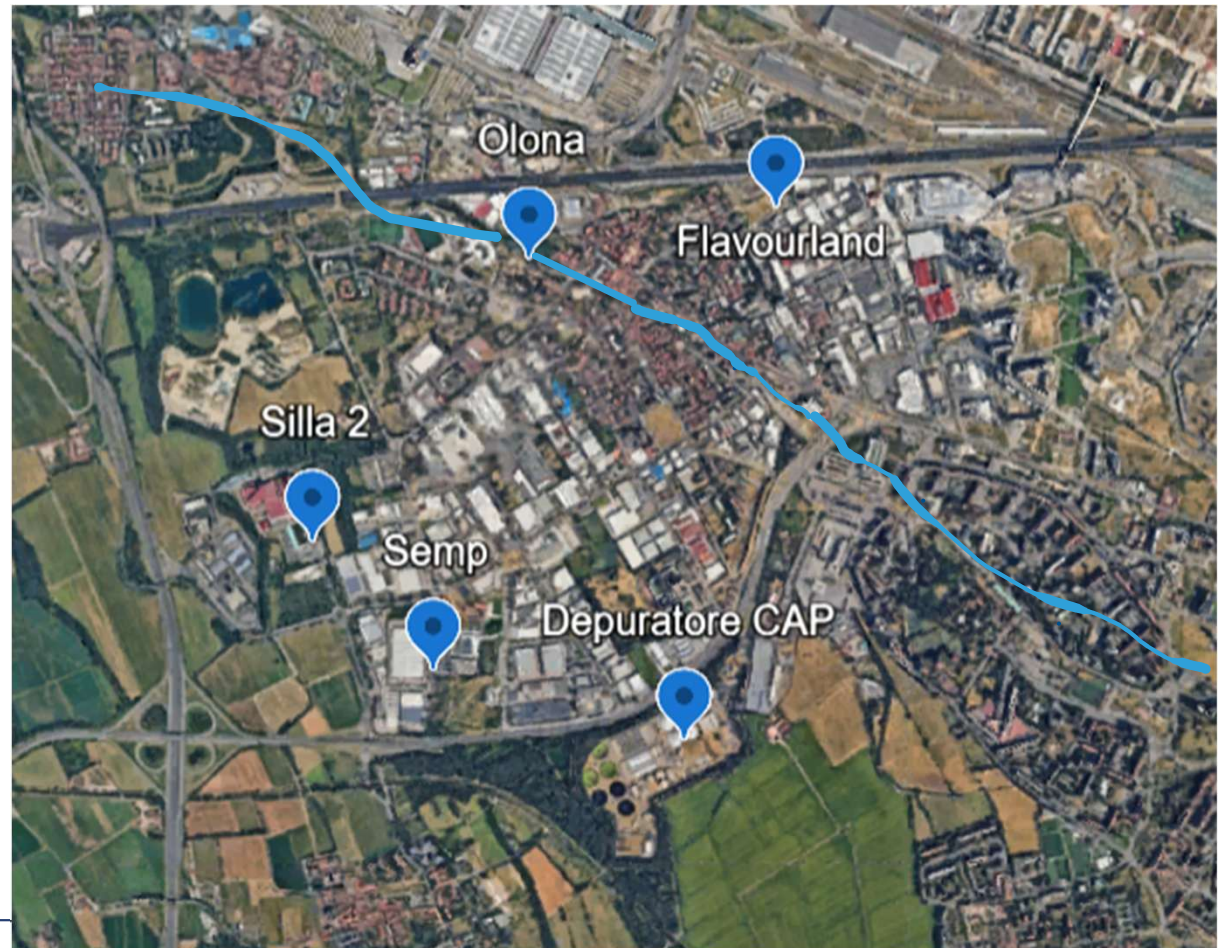


Il territorio

L'indagine MOLF di Arpa che ha analizzato le segnalazioni dei cittadini fra 2023 e 2024 descrive «una città industrializzata con molte attività potenzialmente sorgenti di molestie olfattive» ed evidenzia 5 potenziali sorgenti:

Potenziale sorgente	Percentuale segnalazioni
OLONA	55
SILLA 2	14
SEMP	13
DEPURATORE CAP	13
FLAVOURLAND	4

In questo quadro, CAP vuole fare la sua parte per mitigare le criticità.





Il protocollo

Obiettivi principali del protocollo:

continuare a migliorare le performance dell'impianto, in particolare rispetto alla mitigazione degli impatti odorigeni;
rafforzare i canali di comunicazione e di confronto con il territorio.

CAP ACQUA
CHE
GENERA
FUTURO



Impegni concreti
per la
minimizzazione
degli impatti

Monitoraggio,
supporto a
comunicazione e
coinvolgimento

Non solo gestire una criticità,
ma costruire un modello di collaborazione stabile
tra il gestore del servizio idrico e il territorio.



SINTESI PROTOCOLLO: GLI IMPEGNI DEL GESTORE

INTERVENTI TECNICI E MANUTENTIVI

Manutenzione ordinaria presidi di abbattimento degli odori

Trattamento dell'aria sedimentazione primaria: nuovo sistema più performante;

Manutenzione straordinaria su copertura comparto biologico e adeguamento sezioni dissabbiatura e disidratazione fanghi.

Innovazione tecnologica nella gestione fanghi, in ottica di sostenibilità ambientale ed economia circolare

TRASPARENZA E COMUNICAZIONE CON IL TERRITORIO

Pagina web dedicata

Sistema di raccolta delle segnalazioni dei cittadini;

Confronti con l'amministrazione e la cittadinanza;

Attività educative e visite didattiche per le scuole.

02. **L'impianto di depurazione**

L'impianto

Impianto di tipo biologico a fanghi attivi a ossidazione estesa.

Due collettori consortili percorrono in direzione Nord-Sud i bacini dei torrenti Lura e Guisa.

A Bollate si innesta il collettore del dismesso depuratore di Varedo.

Comuni serviti:

Arese, Baranzate, Bollate, Cesate, Garbagnate Milanese, Lainate, Nerviano, Novate Milanese, Parabiago (Villastanza), Pero, Pogliano Milanese, Pregnana Milanese, Rho, Senago, Solaro, Vanzago, nonché di quelli facenti parte del bacino di pertinenza del depuratore di Varedo (Ceriano Laghetto, Cogliate, Lazzate, Limbiate, Misinto - Provincia di Monza Brianza).



Ciclo di trattamento

LINEA ACQUE

Grigliatura grossolana e fine; dissabbiatura, disoleatura, pre-areazione; sedimentazione primaria, trattamento biologico lungo 8 linee, sedimentazione secondaria, trattamenti terziari, rimozione chimica del fosforo, filtrazione finale mediante filtri a disco, disinfezione finale con acido peracetico.

LINEA FANGHI

Pre-ispessimento, digestione anaerobica, post-ispessimento, accumulo dei fanghi terziari, condizionamento e disidratazione tramite centrifughe e polielettrolita.

LINEA ARIA

nei punti critici in linea acque l'aria viene deodorizzata mediante sistemi di abbattimento a umido, in linea fanghi, oltre ai sistemi a umido, vengono utilizzati anche quattro biofiltri.

LINEA BIOGAS

il biogas prodotto viene accumulato in un gasometro a doppia membrana da 3.000 mc e utilizzato per il riscaldamento dei digestori tramite centrali termiche. L'eventuale eccesso viene bruciato in torcia.

Tutte le fasi sono coperte e dotate di aspirazione e trattamento dell'aria.

Performance impianto

PERFORMANCE 2025 (valori medi annui)

PARAMETRO	INGRESSO [mg/l]	USCITA [mg/l]	Limiti autorizzativi	ABBATTIMENTO %
BOD ₅	115	3	10	97%
COD	228	16	60	93%
Solidi Sospesi Totali	103	3	15	97%
Azoto Totale	29,9	5,9	10 (media annua)	80%
Fosforo Totale	3,5	0,5	1 (media annua)	86%



620 600
AE

Potenzialità

594 809
AE

Agglomerato

253 900
AE

Media carico

48 166 779
m³

**Portata trattata
2025**



Emissioni in atmosfera

Il depuratore di Pero è tra gli impianti con maggiore percentuale di sezioni di trattamento coperte.

In particolare sono coperte :

- la sezione di trattamento biologico
 - la sedimentazione primaria
 - i pretrattamenti
 - tutta la linea fanghi
-

03. **Il protocollo di intenti attività tecniche e sistema di segnalazione**

Attività tecniche previste nel protocollo

Mantenere i **presidi di abbattimento** performanti e funzionanti attraverso interventi manutentivi preventivi con cadenza bimestrale

Nella sezione di sedimentazione primaria è presente un **sistema di trattamento dell'aria esausta** mediante *scrubber* a umido monostadio. Il Gestore si impegna a rinnovarlo completamente sostituendolo con un più performante sistema di filtrazione a carboni attivi

In ottica miglioramento continuo e mantenimento dell'elevato livello di performance degli impianti che contribuiscono a garantire che l'impatto odorigeno abbia prestazioni migliorative rispetto ai limiti previsti dalla normativa nazionale e regionale vigente in materia, anche sul depuratore di Pero sono previsti interventi di **manutenzione straordinaria**:

Messa in sicurezza della **copertura comparto biologico**

Adeguamento comparto **dissabbiatura e disidratazione fanghi**

Il Gestore conferma inoltre l'impegno a identificare e sviluppare **nuove tecnologie** di trattamento dei fanghi di depurazione per ottimizzare la gestione dello smaltimento e del recupero energetico e di materie prime.

Gestione dei presidi di trattamento aria

Le tecnologie di trattamento applicate sono:

- Biofiltrazione
- Lavaggio chimico - Scrubber
- Filtri a carboni attivi - scrubber a secco (nuovo presidio installato e avviato)

Tutti i presidi vengono verificati da aziende specializzate del settore con cadenza bimestrale e semestrale in funzione della tecnologia di trattamento.





Rinnovamento trattamento aria sedimentazione primaria

Il nuovo presidio di trattamento aria è stato collaudato e avviato il 30 marzo 2026

Il sistema mantiene in aspirazione la sezione di sedimentazione primaria ed evita la fuoriuscita di possibili emissioni odorigene legate al trattamento del refluo.

La tecnologia a carboni attivi, che sostituisce quella a lavaggio chimico, consente di ottenere efficienze di abbattimento di sostanze inquinanti e odorigene **superiori al 95%**.

Messa in sicurezza copertura comparto biologico

L'ultima fila di tegoli di copertura delle vasche biologiche della Linea 1, a causa di un cedimento strutturale, ha destabilizzato il rivestimento laterale della vasca, creando problematiche di sicurezza per l'operatività gestionale.

Rimozione vecchi tegoli



importo complessivo a quadro economico
€ 164,932,78

Rimossa tutta la fila di tegoli, sostituita con una copertura in lamiera leggera, che garantisce la protezione rispetto alle emissioni gassose.

Intervento ultimato il 14/11/2025

Realizzazione nuova copertura in lamiera ↓



Adeguamento comparto dissabbiatura e disidratazione fanghi

Adeguamento elettromeccanico delle apparecchiature per l'estrazione delle sabbie: offre maggiore flessibilità al comparto e potenzia l'efficienza di rimozione delle sabbie, migliora la sedimentazione primaria, la qualità del fango e l'efficienza delle vasche biologiche.

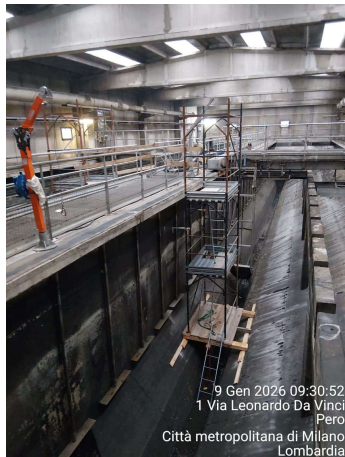
Potenziamento del comparto disidratazione fanghi, con un nuovo decanter centrifugo da aggiungere agli esistenti. Garantisce la corretta gestione dei fanghi.

importo complessivo a quadro economico
€ 742,762,87

Completate le attività di installazione del nuovo decanter centrifugo e gli adeguamenti elettromeccanici di 3 delle 6 vasche di dissabbiatura.

Alcuni imprevisti tecnici hanno rallentato l'esecuzione dei lavori, che saranno completati entro maggio.

Tutte le attività sono all'interno di locali.



Nuovo decanter
centrifugo



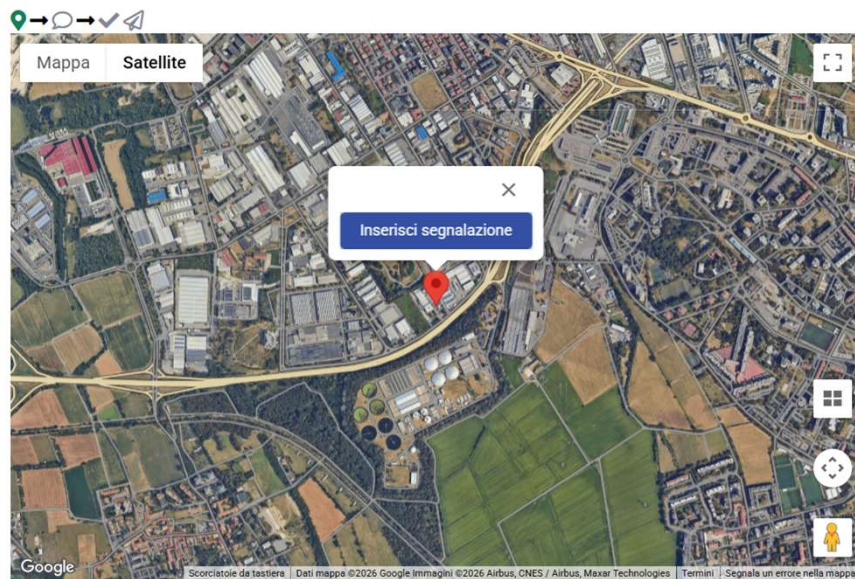
Attività
all'interno delle
vasche di
dissabbiatura



Implementazione di un sistema informatico di invio di segnalazioni

Cliccare sulla mappa per posizionare un segnaposto dove è stato avvertito il problema. E' possibile ingrandire o spostare la mappa. E' anche possibile usare la funzione trova indirizzo

Inserire l'indirizzo complet



Indicare la data e l'ora in cui sono stati avvertiti i problemi



Titolo

Inserire in **Titolo** il luogo della segnalazione e le iniziali del segnalatore.

Esempio: **Via Roma 10 - GR**

Indicare nel campo **Data** l'orario di inizio dell'evento di odore.

Data

2026-03-23 15:49

Quando è stato avvertito il problema?

Indicare il proprio nome e cognome

Durata dell'evento (in ore)

<1

Inserire descrizione dell'odore percepito (Es. chimico, rifiuto, fognatura, gas)

Intensità dell'odore percepito

Lieve

Indicare il piano a cui si è percepito l'odore (inserire il numero del piano, 0 se piano terra)

0

Note generiche sull'evento

Condizioni meteo al momento dell'evento di odore

Sereno

Implementazione di un sistema informatico di invio di segnalazioni

Report quadrimestrale con:



riepilogo delle segnalazioni raccolte nel periodo analizzato



riepilogo degli interventi manutentivi condotti nel periodo con particolare attenzione rispetto ai presidi di trattamento aria



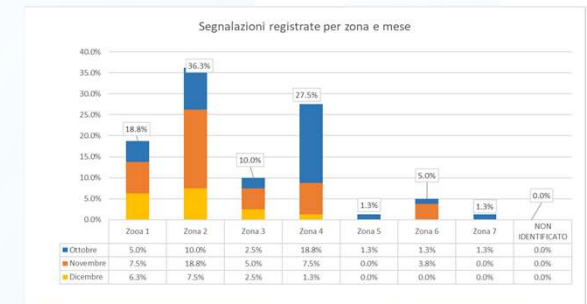
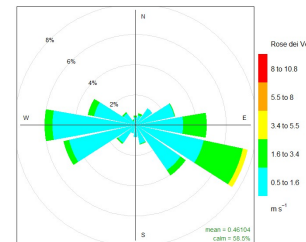
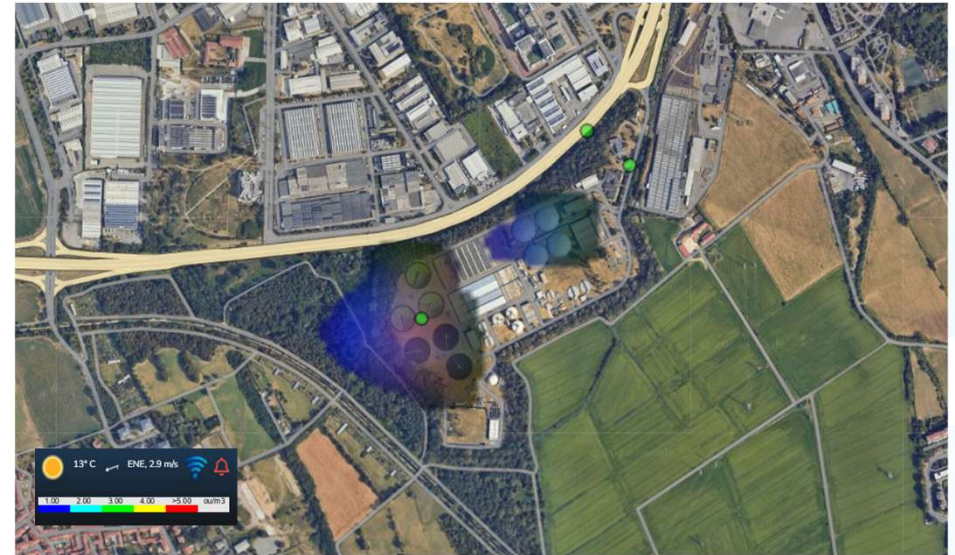
distribuzione delle segnalazioni sul territorio elaborate per zone di interesse



analisi anemologica sito-specifica



validazione delle segnalazioni in funzione dei dati raccolti dal sistema di monitoraggio odori implementato in impianto



03.

Il protocollo di intenti comunicazione



TRASPARENZA E COMUNICAZIONE CON IL TERRITORIO

Oltre agli interventi tecnico-manutentivi, il protocollo prevede di rafforzare i canali di comunicazione e confronto con il territorio, rendendo più strutturato il dialogo con l'amministrazione e con i cittadini.

Attività previste:

Pagina web dedicata, con informazioni sugli interventi e link al sistema di raccolta delle segnalazioni dei cittadini;

Momenti di visita e confronto sull'impianto con l'amministrazione comunale e con la cittadinanza;

Attività per le scuole, per far conoscere il funzionamento del ciclo dell'acqua e i temi dell'economia circolare.

Pagina web

INTESTAZIONE

SEZIONE AVVISI - MANUTENZIONI IN CORSO

LINK AL FORM PER SEGNALAZIONI

SINTESI PROTOCOLLO

REPORT QUADRIMESTRALI

The screenshot shows the CAP website interface for the Pero wastewater treatment plant. At the top, the CAP logo and navigation menu are visible. The main header features a large image of the plant with the title "Il depuratore di Pero". Below this, a blue banner contains a megaphone icon and the heading "Segnalazione di ingresso anomalo", followed by a text block detailing an incident on November 7, 2025. A light blue section titled "Segnalazioni depuratore di Pero" includes a button to "Vai al modulo". The "PROTOCOLLO DI INTESA" section contains text about a 48-month agreement between CAP and the Comune di Pero, listing specific commitments. The "Report segnalazioni" section displays a list of quarterly reports for 2025, including "REPORT OTTOBRE - DICEMBRE 2025" (742.5 KB) and "REPORT APRILE - GIUGNO 2025" (688.0 KB), each with a download icon.

Il Gruppo Servizi per i cittadini Cosa facciamo Sviluppo e sostenibilità Media e comunicazione Pronto intervento

Home / ... / Depuratore Pero

Il depuratore di Pero

Segnalazione di ingresso anomalo
Il 7 novembre 2025 è stato segnalato un ingresso anomalo all'impianto di Bresso-Niguarda, intercettato nella rete fognaria che porta i reflui al depuratore. L'impianto funziona correttamente ma potrebbero verificarsi fenomeni odorigeni temporanei.

Segnalazioni depuratore di Pero

Vai al modulo →

PROTOCOLLO DI INTESA

Gruppo CAP e il Comune di Pero hanno sottoscritto un protocollo di intesa e di collaborazione sul depuratore. Il nuovo protocollo ha una **durata di 48 mesi** e prevede **impegni specifici da parte del gestore in tre ambiti**:

1. interventi per migliorare le strutture esistenti e la salvaguardia dell'ambiente, e tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini. In quest'ambito, il protocollo prevede il mantenimento dei presidi di abbattimento performanti e funzionanti attraverso interventi manutentivi preventivi bimestrali; il

Report segnalazioni

Report 2025

	REPORT OTTOBRE - DICEMBRE 2025 742,5 KB		
	REPORT APRILE - GIUGNO 2025 688,0 KB		



INCONTRI, VISITE, ATTIVITÀ PER LE SCUOLE

INCONTRO ODIERNO

Con amministrazione: avvio attività, aggiornamento interventi, condivisione calendario di lavoro

OGNI 4 MESI

Incontro online con tecnici per avanzamento lavori e analisi condivisa report delle segnalazioni

SETTEMBRE 2026

A un anno dalla firma, apertura impianto e incontro pubblico con la cittadinanza

SCUOLE

Gruppo CAP è disponibile ad aprire l'impianto per visite didattiche delle scuole del territorio. I tecnici di CAP possono illustrare il funzionamento dell'impianto e come avvengono i processi di depurazione.

Grazie dell'attenzione

GRUPPO CAP
Via Rimini 38
20142 Milano

www.gruppocap.it

CAP | ACQUA
CHE
GENERA
FUTURO