

Noale, 05/05/2026

Spett.le CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Politiche Ambientali
protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it
c.a. Ing. Simone Albanello

Spett.le ARPAV – Dipartimento Provinciale di
Venezia
dapve@pec.arpav.it

OGGETTO: Comunicazione di modifica non sostanziale AIA per il revamping dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia nel sito produttivo ZinCol Italia – Stabilimento di Noale, rif. AIA Determinazione 2837/2023 - prot. 2023/61289 del 12/09/2023

Spett.li Enti,

con riferimento all'oggetto, la scrivente Società comunica l'intenzione di procedere al revamping dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, mediante la sostituzione dell'attuale trattamento chimico-fisico tradizionale con un sistema di filtrazione avanzato.

L'intervento è finalizzato al miglioramento delle prestazioni depurative, consentendo di ottenere un refluo di qualità superiore, con contestuale riduzione del consumo di reagenti chimici e diminuzione della produzione di rifiuti, in coerenza con i principi di prevenzione e riduzione alla fonte degli impatti ambientali. Non sono previste modifiche alle portate autorizzate né variazioni delle matrici ambientali coinvolte.

Caratteristiche dell'impianto

Sebbene il sistema sarà progettato per trattare una portata massima tecnica pari a 2 m³/h, la portata operativa sarà regolata in modo da garantire il pieno rispetto del limite imposto dall'AIA, pari a 1,2 m³/h. Il nuovo assetto impiantistico consentirà una gestione più efficiente del trattamento, con riduzione delle operazioni di dosaggio chimico e delle relative attività manutentive, mantenendo inalterate le condizioni di scarico autorizzate.

Inquadramento autorizzativo

L'intervento proposto rientra tra le **modifiche non sostanziali**, in quanto:

- non comporta incremento delle portate o dei carichi inquinanti autorizzati allo scarico;
- migliora le prestazioni ambientali complessive dell'impianto;
- non introduce nuove criticità operative o ambientali.

Le modalità di esercizio, controllo e manutenzione dell'impianto sono dettagliate nella documentazione tecnica allegata.

ZinCol Italia S.p.A.

Sede legale e amministrativa
Via Giacomo Matteotti, 24
36048 Barbarano Mossano (VI)
Tel. +39 0444 784200 • Fax +39 0444 784219

e-mail: info@zincolitalia.it
legalmail: zincolitalia@legalmail.it
www.zincolitalia.it

Capitale sociale: €10.000.000,00 i.v.
Registro Imprese, C.F. e P.I.: 00152230249

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30078/2026 del 07-05-2026
Allegato 6 - Class. 12.4.0 - Conia del Documento Firmato Digitalmente

**ZinCol Italia - Venezia**

Via L. Da Vinci, 6 • 30033 Noale (VE)
Tel. +39 041 5802500 • e-mail: info-ve@zincolitalia.it

Documentazione allegata

Si trasmette in allegato:

- disegno aggiornato dell'impianto di trattamento;
- descrizione tecnica dettagliata del nuovo processo di trattamento.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti o per fornire ulteriori approfondimenti ritenuti necessari.

Distinti Saluti

ZinCol Italia S.p.A

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Protocollo Arrivo N. 30078/2026 del 07-05-2026
Allegato 6 - Class. 12.4.0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

ZinCol Italia S.p.A.

Sede legale e amministrativa
Via Giacomo Matteotti, 24
36048 Barbarano Mossano (VI)
Tel. +39 0444 784200 • Fax +39 0444 784219

e-mail: info@zincolitalia.it
legalmail: zincolitalia@legalmail.it
www.zincolitalia.it

Capitale sociale: €10.000.000,00 i.v.
Registro Imprese, C.F. e P.I.: 00152230249

DESCRIZIONE NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA DI PRIMA PIOGGIA

Inquadramento generale dell'intervento

Il progetto prevede il revamping dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, mediante la sostituzione dell'attuale trattamento chimico-fisico tradizionale con un sistema di trattamento fisico-adsorbitivo e a resine selettive, finalizzato alla rimozione dei solidi sospesi, degli idrocarburi e dei metalli (zinco e ferro).

Il nuovo assetto consente:

- un miglioramento della qualità del refluo trattato;
- una riduzione significativa dell'utilizzo di reagenti chimici;
- una minore produzione di rifiuti (fanghi ed esausti);
- una gestione impiantistica più stabile e automatizzata.

Le portate autorizzate allo scarico rimangono invariate e pienamente coerenti con quanto previsto dall'AIA vigente.

Componenti impiantistiche principali

L'impianto è costituito dalle seguenti principali sezioni funzionali:

- A. Gruppo di rilancio delle acque dalle vasche di prima pioggia
- B. Filtro a quarzite automatico a funzionamento volumetrico (mod. FQST 800)
- C. Filtro a carbone attivo automatico a funzionamento volumetrico (mod. FCA 250)
- D. Filtro a resine chelanti selettive per metalli (mod. FPB 250 A)
- E. Serbatoi di accumulo e servizio reflui
- F. Quadro elettrico di gestione automatica con PLC

Descrizione del processo di trattamento

Prelievo e rilancio delle acque

Le acque di prima pioggia accumulate nelle vasche esistenti vengono prelevate mediante pompe sommerse esistenti e convogliate all'impianto di trattamento attraverso un sistema di gestione alternata dei bacini, che consente di modulare l'avvio e i tempi di riempimento tra:

- serbatoio esistente da circa 50 m³;
- nuova vasca di prima pioggia "Nord".

Il rilancio verso le sezioni di trattamento avviene tramite pompa centrifuga dotata di inverter, con corpo in AISI 316L, che assicura:

- regolazione fine della portata;
- utilizzo della stessa pompa sia per l'esercizio che per i lavaggi dei filtri e delle resine;
- flessibilità operativa anche in condizioni di basse portate.

Lo scambio delle pompe è gestito tramite valvole pneumatiche controllate da PLC, con sistemi di sicurezza per evitare il funzionamento a secco.

Filtrazione a quarzite (FQST 800)

La prima fase di trattamento è costituita da filtrazione meccanica su letto di quarzite di silicio, finalizzata alla rimozione dei solidi sospesi grossolani quali:

- sabbie;
- limi;
- particolato in sospensione ($>90\ \mu\text{m}$);
- ferro ossidato.

Il filtro opera in modo automatico a volume, con monitoraggio delle perdite di carico. Il ripristino dell'efficienza filtrante avviene mediante lavaggio in controcorrente assistito da aria (barbottaggio).

Le acque generate durante i controlavaggi:

- vengono convogliate a monte della vasca di prima pioggia Nord;
- non determinano produzione diretta di rifiuti liquidi.

È prevista, con cadenza indicativa ogni 10 mesi, la rimozione dei fanghi sedimentati dalle vasche di prima pioggia.

Filtrazione a carbone attivo (FCA 250)

Il trattamento prosegue con filtrazione a carbone attivo, finalizzata alla rimozione per adsorbimento di:

- idrocarburi;
- oli;
- tensioattivi;
- residui organici eventualmente presenti.

Il carbone attivo:

- non rilascia le sostanze trattenute;
- viene sostituito a esaurimento secondo monitoraggi gestionali.

Il filtro è dotato di lavaggi in controcorrente per il ripristino delle caratteristiche idrauliche del letto filtrante, senza generare reflui esterni aggiuntivi.

Trattamento su resine chelanti per metalli (FPB 250 A)

L'ultima fase di trattamento è costituita da colonna a resine chelanti selettive, dedicata all'abbattimento dei metalli disciolti, in particolare:

- zinco;
- ferro.

Il sistema consente di ottenere concentrazioni in uscita:

- $\text{Zn} < 0,5\ \text{mg/L}$;
- $\text{Fe} < 2\ \text{mg/L}$, con valori conformi ai limiti per lo scarico in acque superficiali.

La colonna è realizzata in vetroresina, resistente a soluzioni acide e alcaline, ed è dotata di:

- valvole pneumatiche per la gestione automatica delle fasi di esercizio e rigenerazione;
- flussimetri, manometri e punti di campionamento;
- strumentazione digitale di misura pH e conducibilità per il controllo delle acque di rigenerazione.

La rigenerazione delle resine avviene:

- al raggiungimento di un volume trattato preimpostato;
- in modalità completamente automatica tramite PLC.

L'eluato di rigenerazione viene:

- analizzato in continuo mediante pHmetro e conducimetro;
- inviato, tramite valvola a tre vie, alternativamente:
 - al serbatoio dedicato da 5 m³ per lo smaltimento;
 - a monte della vasca di prima pioggia Nord, qualora risulti idoneo al ri-trattamento.

Questo assetto consente di limitare i volumi di refluo da smaltire come rifiuto liquido.

Serbatoi di accumulo e servizio

Il sistema è completato dai seguenti serbatoi:

- n. 2 serbatoi da 5 m³ in polietilene per:
 - eluati di rigenerazione;
 - accumulo acqua prefiltrata;
- n. 1 serbatoio da 1 m³ per l'acqua da trattare.

Tutti i serbatoi sono dotati di:

- controlli di livello minimo e medio;
- segnali analogici di livello verso PLC;
- gestione automatica dei cicli di lavaggio.

Sistema di automazione, gestione e controllo

L'intero impianto è gestito da quadro elettrico con PLC Siemens S7-1200, interfacciato con pannello operatore touchscreen da 10".

Il sistema consente:

- gestione automatica delle pompe e delle valvole pneumatiche;
- controllo delle portate tramite contatore elettromagnetico e valvola modulante DN25;
- impostazione di tutti i parametri operativi da HMI;
- gestione allarmi, storicizzazione dati e ore di pioggia;
- avviamenti manuali e automatici;
- supervisione da remoto tramite rete aziendale;
- continuità operativa tramite UPS dedicato a PLC e HMI.

Gestione e manutenzione

Il nuovo impianto è progettato per ridurre le attività manutentive rispetto al precedente trattamento chimico-fisico. In particolare:

- manutenzione ordinaria: controlavaggi automatici, verifica strumentazione, sostituzione carbone a esaurimento;
- manutenzione programmata: controllo e pulizia periodica vasche e filtri;
- manutenzione straordinaria: rigenerazione resine e smaltimento eluati concentrati.

Non è prevista la produzione continua di fanghi chimici, con conseguente riduzione dei costi di gestione rifiuti.

PROGETTO IMPIANTO ZINCOL NOALE VE

DATI		VANTAGGI ED AGGIORNAMENTI		DISCIPLINARE AGGIORNATO	
VERSIONE	-	VERSIONE	-	VERSIONE	-
DATA	-	DATA	-	DATA	-
REDAZIONE	-	REDAZIONE	-	REDAZIONE	-
VERIFICA	-	VERIFICA	-	VERIFICA	-

A. TAVANI & C. S.p.A. - Via Venezia, 100 - 30131 Venezia - Tel. 041/5211111 - Fax 041/5211112 - E-mail: info@atavani.it



CONTRATTO		IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA	
ZINCOL ITALIA		IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA	
SEZIONE E PROSPETTI		SEZIONE E PROSPETTI	
NO SCALE		NO SCALE	
NO SCALE		NO SCALE	

