

**OGGETTO: relazione tecnica annuale - anno 2017.  
Depuratore LONATE POZZOLO (S. ANTONINO) - DP01209001 – Via Montello –  
Comune di Lonate Pozzolo (VA).**

### **Tipologia dell'impianto e fasi di trattamento**

L'impianto di depurazione di S. Antonino Ticino è ubicato al punto di confluenza della rete di due collettori fognari che raccolgono (totalmente o parzialmente) gli scarichi domestici e industriali provenienti da diversi comuni in provincia di Varese e dal comune di Vanzaghelo in provincia di Milano.

Dall'anno di avvio, ad oggi, l'impianto ha subito numerose modifiche strutturali e sono ancora in corso gli interventi di potenziamento, in merito ai quali si è provveduto a relazionare durante il corso dell'anno 2017 con le specifiche note di trasmissione dei controlli ordinari effettuati.

### **Riepilogo annuale degli esiti analitici**

Lo scarico dell'impianto risulta autorizzato, con atto n° 2507 del 15/03/2016, a rispettare per l'anno 2017 i seguenti limiti:

- parametri di cui alla Tabella 5 dell'allegato B, colonna  $\geq 100.000$ , del R.R. 24/03/2006, n.3 (BOD5, COD, Solidi Sospesi, P totale e N totale);
- art. 10 del RR n. 3/2006, media giornaliera di azoto ammoniacale (come N) non superiore al 30% di quella dell'azoto totale;
- parametri di cui alla Tab.3 dell'allegato 5, Parte III del D.Lgs. 03/04/2006, n.152 e s.m.i, salvo che per quelli sopraindicati e per le varie forme dell'azoto;
- limite assoluto per il parametro Escherichia coli: 5.000 UFC/100ml. Il sistema di disinfezione adottato non dovrà produrre tossicità.

Sulla base dei dati pubblicati tramite l'applicativo SiRe, relativi ai controlli eseguiti dal gestore ed integrati da quelli di ARPA, ai sensi della DGR IX/4621 del 28/12/12 e s.m.i., si è elaborato il giudizio di conformità annuale.

- L'impianto risulta **non conforme** ai parametri di cui alla Tabella 5 dell'allegato B, colonna  $\geq 100.000$ , del R.R. 24/03/2006, n.3 per il superamento sia delle soglie percentuali, che del numero massimo di campioni consentiti per i parametri BOD, COD e SST. In particolare su 30 campioni eseguiti in 23 sono stati superati i limiti tabellari, 22 di questi hanno fatto registrare anche il superamento delle soglie percentuali. La non conformità è stata rilevata già nel primo controllo dell'anno 2017, effettuato da ARPA in data 31/01/17 e dal gestore in data 11 gennaio 2017, che hanno fatto rilevare il superamento delle soglie percentuali previste.

Responsabile del procedimento: Dott. Maurizio Maierna tel.: 039 3946341  
Responsabile dell'istruttoria: Laura Lombardi tel.: 02.74872.573

mail: m.maierna@arpalombardia.it  
mail: l.lombardi@arpalombardia.it

---

Dipartimento di Milano - Via Filippo Juvara, 22 – 20129 Milano - Tel: 02/748721 - Fax: 02/70124857  
Indirizzo e-mail: milano@arpalombardia.it - Indirizzo PEC: dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it

Dipartimento di Monza Brianza - Via Solferino 16 – 20900 Monza - Tel: 039/3946311 - Fax: 039/3946319  
Indirizzo e-mail: monza@arpalombardia.it - Indirizzo PEC: dipartimentomonza.arpa@pec.regione.lombardia.it

Sede Legale: Palazzo Sistema - Via Rosellini, 17 - 20124 MILANO - Tel. 02 696661 - www.arpalombardia.it  
Indirizzo e-mail: info@arpalombardia.it - Indirizzo PEC: arpa@pec.regione.lombardia.it

- L'impianto risulta **non conforme** ai limiti di cui alla Tabella 5 dell'allegato B, colonna  $\geq 100.000$ , per i parametri azoto totale e fosforo totale, in quanto la media annuale degli stessi supera il limite di emissione consentito. (media Azoto totale 20 mg/l contro il limite di 10 mg/l; media Fosforo totale 2.5 mg/l contro il limite di 1 mg/l).

Sulla base dei soli esiti relativi ai 6 controlli eseguiti da ARPA, in merito ai quali sono già state inviate, nel corso dell'anno 2017, all'Autorità competente, le specifiche valutazioni relative al rispetto dei limiti e delle prescrizioni in autorizzazione, si può evidenziare quanto segue:

- non sono mai stati superati i limiti di Tab. 3, allegato 5, D.Lgs 152/06 s.m.i.;
- è stato superato il limite di cui all' art. 10 del RR n. 3/2006 in 5 controlli;
- è stato superato il limite previsto per il parametro Escherichia Coli in 5 controlli;
- si è verificata la non accettabilità tossicologica in 5 controlli.

#### **Contestualizzazione dei superamenti evidenziati**

Durante il 2017 sono proseguiti i lavori di implementazione impianto, che sono attualmente in corso.

Rispetto a quanto segnalato nella relazione di conformità relativa all'anno 2016 si evidenziano le criticità non ancora risolte.

Unità di grigliatura e di dissabbiatura: la nuova sezione risulta non del tutto attiva in quanto non ancora funzionante il sistema di estrazione delle sabbie, tale situazione ha causato inoltre la messa fuori servizio di una delle 3 linee; la vecchia sezione risulta ancora non funzionante, ancorchè siano stati sostituiti i motori di azionamento delle griglie.

Sollevamento iniziale: la situazione risulta invariata in quanto sono in funzione solo tre pompe per una portata massima sollevata di circa 6.000 mc/h, che non garantisce quindi i requisiti dell'autorizzazione allo scarico e potrebbe comportare l'attivazione del by-pass in ingresso anche in tempo asciutto.

Misuratore di portata in ingresso impianto: si è verificato che i dati rilevati da tale misuratore sono inattendibili in quanto le linee a valle non sono ancora a regime, i dati di portata in ingresso sono presi da quelli evidenziati a terminale derivati dai tre misuratori posti sulla linea nuova di grigliatura – dissabbiatura.

Unità di post-disinfezione con acido peracetico: la stessa risulta realizzata, ma non ancora attiva, attualmente la disinfezione viene garantita dal dosaggio di ipoclorito a monte della sezione di filtrazione finale.

Linee di trattamento biologico: l'impianto è in funzione con la medesima configurazione già accertata nel 2016, sono ancora in corso i lavori di implementazione del sistema di regolazione automatico delle nuove turbosoffianti.

***Il protrarsi dei lavori e di conseguenza una non adeguata configurazione impiantistica (assenza di un sistema specifico di disinfezione, non completamento della sezione di ossidazione) e le problematiche occorse durante il 2017, in particolare la fermata prolungata della sezione esistente di grigliatura/dissabbiatura, hanno causato i superamenti sopra riportati.***

Si evidenzia inoltre che il Gestore ha provveduto in data 23/01/18 ed in data 07/03/18 ad inoltrare relazioni relative allo stato di avanzamento lavori di potenziamento ed adeguamento dell'impianto, che non risultano del tutto corrispondenti a quanto accertato e sopra descritto.

#### **Dimensionamento dell'impianto**

Sulla base dei dati pubblicati in SiRe, relativi agli autocontrolli eseguiti dal gestore in ingresso ed uscita impianto si evince che il numero di abitanti equivalenti ottenuto dall'elaborazione dei dati (75° percentile) è pari a 193.700 a.e. e la portata è pari a 78.500 mc/giorno. Tali dati evidenziano un notevole decremento rispetto a quanto accertato negli anni precedenti e in confronto ai valori dichiarati in sede di autorizzazione. Si rileva inoltre una bassa resa depurativa in particolare per i parametri Azoto, Fosforo, COD e SST, che sono risultati i più critici dal punto di vista del superamento dei limiti.

*Si ritiene pertanto necessario che il gestore riveda quanto sopra sia in relazione alle cause che hanno comportato tali variazioni, sia in relazione alla corretta gestione delle fasi depurative al fine di ottimizzare la resa dell'impianto stesso.*

## **Gestione dell'impianto**

### **Sistema di campionamento**

L'impianto è dotato in ingresso e uscita di SAP fissi e refrigerati, in grado di effettuare campioni medi ponderati sulle 24 h. Attualmente il campionatore in ingresso non è collegato al misuratore di portata ed è programmato per prelevare un campione ogni 15 minuti per un volume di 100 ml/campione.

### **Valutazione requisiti sistema di rilevamento e trasmissione dati**

Il gestore/erogatore ha effettuato i campionamenti in ingresso ed uscita impianto come da programma convalidato ad inizio anno. Gli esiti degli stessi, i relativi rapporti di prova e i relativi verbali di campionamento, sono risultati regolarmente inseriti nell'applicativo SiRE. Il gestore ha provveduto inoltre a comunicare tempestivamente i risultati dei controlli che hanno comportato un superamento dei limiti. I controlli eseguiti da parte di ARPA sono stati 6 mentre da parte dell'erogatore/gestore sono stati 24.

Si ricorda che i metodi di campionamento e analisi devono essere individuati basandosi su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. A tal fine il gestore potrà utilizzare i metodi secondo l'ordine di priorità di seguito indicato; la versione della norma da utilizzare è la più recente in vigore e la scelta del metodo analitico da usare, dovrà tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa.

- Norme tecniche CEN (UNI EN)
- Norme tecniche ISO
- Norme tecniche nazionali (UNICHIM) o norme internazionali (EPA / APHA)
- Metodologie nazionali (APAT – IRSA CNR)

Ad integrazione e completamento di quanto sopra, si comunica che è reperibile in rete il “Catalogo delle prestazioni – U.O. Laboratorio di Milano Sede Laboratoristica di Parabiago”, periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le acque di scarico adottati nella Sede Laboratoristica da Arpa Lombardia, al seguente link:

[http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/Pagine/trasparenza\\_publicato.aspx?11=6&l2=32](http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/Pagine/trasparenza_publicato.aspx?11=6&l2=32)

Resta inteso che in alternativa possono essere utilizzate altre metodiche purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento. Per ottenere questo risultato occorre conoscere i parametri tecnici dei metodi analitici validati come previsto dalla ISO 17025 (e che tali parametri siano confrontabili tra i due metodi per la data matrice); le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi devono essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

*Nel complesso il sistema di rilevamento e trasmissione dei dati del gestore/erogatore è risultato idoneo in relazione ai requisiti indicati nella DGR IX/4621 del 28/12/12 e s.m.i. e i dati trasmessi, permettono di esprimere il giudizio di conformità relativo all'anno 2017.*

## **Proposte per l'Autorità competente**

Per quanto sopra si ritiene che codesta CMM emetta formale atto, ai sensi dell'art. 130 del D.Lgs 152/06 s.m.i., con cui diffidare il gestore e l'erogatore, per le rispettive competenze a:

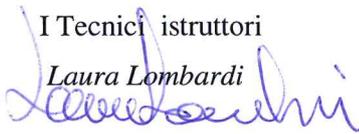
1. terminare nel più breve tempo possibile i lavori programmati di implementazione impianto di depurazione, ponendo in atto, fino al loro completamento, tutti gli accorgimenti necessari per ottimizzare le fasi di depurazione;
2. verificare le cause che hanno comportato le variazioni rilevate sugli abitanti equivalenti afferenti all'impianto;
3. verificare i metodi impiegati per l'effettuazione delle analisi di controllo ed autocontrollo in relazione a quanto sopra riportato.

Distinti saluti.

Parabiago, 14 maggio 2018.

I Tecnici istruttori

*Laura Lombardi*



*Luciana Galli*



*Il RESPONSABILE del procedimento*

*Dott. Maurizio Materna*

