

Prot. gen. n° 616

Ns. rif.to

Vs. rif.to

Pavia,

13 MAG. 2019

Spett.

COMUNE di CAVA MANARA

Via Luciano Manara 7

27051 Cava Manara

c.a. Sig.Sindaco

PEC:

protocollo@cert.comune.cavamanara.pv.it

pc

Pavia Acque Srl

Via Donegani 7

27100 Pavia

c.a Direttore Generale

PEC: pvacque@postecert.it

Inviata via pec

OGGETTO: Interventi eseguiti sull'acquedotto Comunale di Cava Manara

Con la presente, in accordo con Pavia Acque Scarl che ci legge per conoscenza, siamo a fornire una breve cronistoria degli interventi eseguiti sull'acquedotto comunale di Cava Manara prima da ASM Pavia Spa ed in seguito da Pavia Acque Scarl.

- Ad agosto 2013 ASM PAVIA subentra nella gestione dell'acquedotto cittadino ad Impiantistica Lombarda Viletti.
- Il Comune è alimentato da due pozzi: Via D'Antona (nuovo) e via Bruno (vecchio).
- Le difficoltà di trattamento sono legate più al nuovo impianto di via D'Antona che a quello di via Bruno.

PROBLEMATICHE RILEVATE

Problemi di taratura sulla filiera di trattamento dell'impianto di Via D'Antona

- l'acqua ha sempre presentato valori, sul parametro arsenico, prossimi al limite di legge;
- la filiera di trattamento (impianto di via D'Antona), non produce rilevanti rimozioni di arsenico, per cui in uscita dall'impianto il parametro oscilla sempre a valori prossimi al limite;
- il processo ossidativo prevede di aggiungere aria (di difficile regolazione a causa della estrema variabilità della richiesta di portata e per l'assenza di serbatoio di stoccaggio), la stessa, per la parte in eccesso, finisce in rete generando acqua "biancastra" presso alcune utenze (fenomeno che svanisce dopo pochi attimi e comune ad entrambi gli impianti).

Problemi di qualità dell'acqua

- acqua "biancastra" dovuta all'eccesso di ossigeno nella stessa;

- acqua che puzza, fenomeno segnalato da pochi utenti, ma che sembra aumentare con la riduzione dell'ossigenazione;
- acqua sporca (nera / rossastra) che ASM PAVIA provvede ad affrontare con spurghi programmati e a chiamata, fenomeno che può essere generato da diverse cause:
 - alcune preventivabili, ma non eliminabili, come le riparazioni della rete di acquedotto;
 - alcune non preventivabili né autorizzate, come i prelievi abusivi dagli idranti;

tali manovre, a causa dei cambi di flusso di acqua nelle condotte, portano al distacco della "patina interna delle tubazioni" la quale rimane in sospensione all'interno delle condotte e si presenta all'utenza al momento del prelievo: il fenomeno si risolve spurgando la rete.

Problemi di quantità di acqua

- In alcune zone periferiche, in estate si sono manifestati problemi di bassa pressione, per lo più dovuti al ridotto diametro delle condotte di alimentazione.

Cosa fa e ha fatto il GESTORE (ASM PAVIA / PAVIA Acque) negli anni:

- controlla quotidianamente gli impianti;
- pianifica prelievi periodici sulle varie fasi del trattamento finalizzati alla verifica del processo, nonché sull'acqua prelevata dai pozzi, distribuita in rete e nei punti di rete;
- effettua spurghi programmati di rete delle zone maggiormente interessate dai problemi segnalati;
- ha sostituito il materiale filtrante dei filtri a sabbia e pirolusite esistenti;
- ha modificato il "piping" (sistema di tubazioni interne) dell'impianto di via D'Antona per ottimizzare il processo di trattamento;
- ha regolato il sistema di insufflazione di aria di processo al fine di minimizzare i fenomeni di aria in rete;
- ha aggiunto alla filiera di trattamento un filtro a carbone sull'uscita dell'impianto di via D'Antona con lo scopo di migliorare la qualità organolettica dell'acqua;
- effettua spurghi preventivi e su chiamata sulla rete di distribuzione;
- ha progettato una nuova vasca di stoccaggio finale (circa 500 mc) per l'impianto di via D'Antona al fine di poter migliorare il processo di trattamento delle acque grezze (mantenimento in impianto di trattamento di una portata costante sulla quale ottimizzare il processo di trattamento) e garantire il soddisfacimento delle richieste di punta. Le dimensioni della vasca di stoccaggio sono idonee anche per supportare l'eventuale futura riduzione di portata dell'impianto di Via Bruno.

INTERVENTI FUTURI

- in funzione dei reali benefici sul trattamento della vasca di stoccaggio, potrà essere prevista un'ulteriore modifica dell'attuale impianto di trattamento con l'inserimento di un comparto di filtrazione a idrossido di ferro granulare, al fine di abbattere ulteriormente le concentrazioni di arsenico naturalmente presenti nelle acque grezze;
- studio dell'andamento delle pressioni di rete con ipotesi di interposizione di valvole di limitazione della pressione finalizzate alla riduzione del fenomeno di colpo d'ariete nelle condotte, fenomeno che può contribuire al distacco di sedimenti e formazione di acqua sporca, nonché generare un aumento delle perdite di rete;

- valutazione di spurgo delle tratte acquedottistiche nella zona Bivio Cava e Torre dei Torti con tecnica "ice-pigging", tecnica che permette di pulire approfonditamente le condotte, ma che risulta di difficile applicazione per le scarse informazioni plano altimetriche ereditate sull' andamento delle tubazioni della zona;
- sostituzione delle condotte più vecchie e chiusura di anelli finalizzata alla regolarizzazione delle pressioni di rete.

ASM Pavia Spa
Il Direttore Generale e Tecnico
Ing. Andrea Vacchelli