

CONSORZIO POGGIO DEL SOLE

Verbale Consiglio di Amministrazione n. 1/2013 del 13/05/2013

Trevignano Romano - Via dello Sboccatore 3 – Ora di inizio: 21.00 - Ora di fine: 23.30

presenti

Alfredo Gregori
Bruno D'Ambrosio
Giuseppe Minervino
Stefano Dolci

assenti

Giulio Santoni
Riccardo Infelisi

Nel corso della riunione presso l'abitazione del Presidente sono stati trattati i seguenti argomenti all'ordine del giorno:

1. Nomina/conferma Presidente CdA;
2. Esame degli spunti di riflessione sul progetto del nuovo impianto di potabilizzazione delle acque del consorzio ed eventuale avvio dei lavori;
3. Interventi di miglioramento dell'area verde condominiale attrezzato;
4. Varie ed eventuali.

Verbale degli argomenti trattati.

Al punto 1 o.d.g., con l'unanimità dei presenti, viene confermato Presidente il Consigliere Alfredo Gregori;

Al punto 2 o.d.g. il consorziato Sig. Stefano Dolci, leggendo il documento da lui redatto e successivamente inviato per posta elettronica ai componenti il CdA, evidenzia la complessità strutturale della soluzione proposta dalla a.i.t.a srl e una serie di problematiche, legate alla gestione ordinaria del suo funzionamento, che vengono qui di seguito così riassunte:

- **a)** Il tipo di materiale adsorbente utilizzato (ossido/idrossido) nella linea by-pass 2-b e 2-c ha una curva di risposta mediamente costante ma, quando prossima alla saturazione, passa assai rapidamente in una condizione che lascia transitare la quasi totalità dell'Arsenico presente all'ingresso. Tali situazioni limite non possono essere che oggettivamente riscontrate mediante analisi frequenti e ravvicinate nel tempo che vanno ad aumentare i costi di manutenzione.

- **b)** La gestione delle tre colonne filtranti con materiale adsorbente "ossido/idrossido", se poste nella configurazione in serie, può diventare particolarmente delicata poiché, al transito dell'acqua, la prima colonna filtrante svolgerà la quasi totalità del lavoro facendo transitare, nelle restanti due colonne poste a valle, un'acqua quasi priva degli inquinanti Arsenico e Vanadio. Con il transito di ulteriore acqua si andrebbero a saturare progressivamente le altre due colonne poste a valle con tempi di saturazione difformi. Si aggiunga, anche, una nutrita quantità di filtri a monte e a valle di ogni colonna che vanno a far aumentare il numero degli interventi di sostituzione e, per conseguenza, l'esigenza di una gestione continuativa e costante.

- **c)** Nel progetto l'apparato di clorazione dell'acqua, presente nel tratto "linea 1", sembrerebbe collocato in posizione inopportuna poiché l'acqua clorata, nel tratto by-pass 2-a viene fatta transitare nel filtro con "carbone attivo" per poi transitare nel filtro "big", nel filtro u.v., ed infine, nell'impianto ad osmosi inversa priva di cloro per non danneggiare le membrane del sistema ad osmosi. Sarebbe più opportuno portare il serbatoio di clorazione a valle dell'impianto ad osmosi.

- **d)** Poiché gli impianti di osmosi inversa sono in grado di eliminare la quasi totalità degli inquinanti naturali compreso Arsenico e Fluoruro, tale tecnologia, da sola, con un opportuno dimensionamento per fronteggiare i picchi di maggior fabbisogno, sarebbe in grado di risolvere il problema della potabilizzazione senza ricorrere ai trattamenti adsorbenti previsti nei tratti by-pass 2-b e 2-c semplificando, in tal modo, l'intera architettura ed alleggerendo i costi di manutenzione.

Al termine dell'esposizione il Presidente ringrazia il Sig. Dolci per essersi adoperato nella ricerca della soluzione meno onerosa per la gestione del Consorzio e risponde puntualmente ai suoi spunti di riflessione sulla base della conoscenza maturata nel periodo della sperimentazione.

- **R-a)** L'adsorbente "ossido/idrossido" utilizzato nella sperimentazione risponde alle caratteristiche di qualità superiore e dai risultati delle analisi effettuate durante la sperimentazione si è rilevato che il prodotto ha mantenuto, a lungo, inalterate le sue proprietà con valori di concentrazione arseniosa prossimi alla zero; inoltre, fino al momento della sua saturazione, avvenuta dopo circa 1.400 mc. di acqua prodotta, non sono stati rilevati cedimenti improvvisi né quantità di Arsenico o impurità rilasciate.

CONSORZIO POGGIO DEL SOLE

- **R-b)** Nella sperimentazione la posizione in serie delle colonne filtranti Arsenico e Vanadio (by-pass 2-b) si è rivelata particolarmente indicata per assicurare una flessibilità di portata e diminuire il numero degli interventi di controllo. Anche se alla prima colonna è stato demandato il maggior lavoro, le analisi condotte all'uscita di ogni colonna, nei primi 931 mc., hanno evidenziato sempre valori prossimi alla zero dimostrando in tal modo che non sono necessari interventi di monitoraggio fino a quando nell'ultima colonna della serie non vengono riscontrati valori di concentrazioni superiore a 3-6 microg./l. Nella sperimentazione è stato riscontrato che, dopo 1.400 mc. di acqua trattata e una concentrazione di arsenico pari a 9 microg./l. in uscita dall'ultima colonna, la prima colonna contribuiva ancora nell'abbattimento dell'arsenico rilasciando acqua con una concentrazione pari a 22 microg./l.. Quindi al di sotto del valore in ingresso a 28 microg./l. (valore dell'acqua prelevata del pozzo). Inoltre durante la sperimentazione, durata circa quattro mesi, non è stato necessario alcun intervento di sostituzione dei filtri posti a monte e a valle di ogni colonna.

- **R-c)** Come affermato anche dal Sig. Dolci le membrane del sistema ad osmosi sono molto sensibile al danneggiamento procurato dalla presenza di cloro. Nella pratica la clorazione preventiva diventa indispensabile poiché il trattamento batteriologico eseguito in ingresso con i soli raggi u.v. risulta insufficiente a debellare la proliferazione di batteri nelle membrane. Su tale considerazione si basa la necessità di una clorazione posta a monte e la necessità della eliminazione del cloro con un sistema a carboni attivi posto in prossimità del trattamento con raggi u.v. prima che il flusso vada ad interessare l'apparato ad osmosi.

- **R-d)** Gli impianti ad osmosi inversa (by-pass 2-a del progetto) risultano poco produttivi in specie quando si ha la necessità di trattare molta acqua. Sono caratterizzati da una percentuale considerevole di acqua non utilizzabile ai fini della potabilizzazione ed il loro apparato richiede un fabbisogno elettrico maggiore se paragonato con quello dei sistemi adsorbenti; infine, l'acqua prodotta per essere considerata potabile necessita di riacquistare le caratteristiche di durezza originali e la presenza di minerali necessari all'organismo. Un impianto di abbattimento degli elementi inquinanti basato totalmente sulla tecnologia ad osmosi inversa oltre ad essere più oneroso in termini di fabbisogno elettrico, più rigido in termini di portata utile e di acqua scartata, da molti, non risulta del tutto idoneo per una rimineralizzazione. Esaminando, anche, altre soluzioni realizzate sul territorio si è ritenuto più opportuno la miscelazione dell'acqua prodotta da impianto ad osmosi con acqua proveniente da altro sistema, priva soltanto gli elementi ritenuti più dannosi quali: Arsenico Vanadio.

Il CdA, in merito al punto 1 o.g., esaminati gli spunti di riflessione illustrati del Sig. Dolci e le ragioni alla base della soluzione progettuale elaborata dalla a.i.t.a. srl, delibera, all'unanimità dei presenti ed in armonio con quanto deliberato dalla recente Assemblea Straordinaria dei Consorziati del 28 aprile 2013, di affidare, alla a.i.t.a. srl, l'incarico per la fornitura delle tecnologie necessarie alla realizzazione della soluzione progettuale da lei elaborata e la sovrintendenza sulla realizzazione, ad eccezione della minuteria idraulica che sarà fornita dalla ditta di manutenzione "ABtermoidraulica di Augusto Batoli"; affinché si possa giungere al conseguimento del risultato prima del mese di luglio e con un costo complessivo non superiore ai € 25.000 (iva compresa ed al netto della permuta di precedenti tecnologie stimata in € 10.000).

Al punto 3 o.g. Il Presidente comunica di aver ricevuto, in data 18 aprile 2013, dalla ditta Totalgaz Italia f.le di Viterbo, il nulla osta ad utilizzare l'area libera indicata come "Verde Condominiale Attrezzato" nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria del consorzio – (lottizzazione "Acquaranda" Tav. 2) – presentato al Comune di Trevignano in data Marzo 2007. Il Consiglio approva, all'unanimità dei presenti, la realizzazione in tale area di una recinzione di mt. 7,00 x mt. 15,00 idonea al gioco con il pallone compiuto dai adolescenti nelle ore consentite dallo statuto, senza disturbare la circolazione delle auto e procurare danni da calpestio in altre aree verdi. Il costo previsto per tale lavoro di miglioramento dell'area verde attrezzata è di € 2.000 circa.

Al punto 4 o.g., non essendoci altri argomenti da discutere, alle ore 23,30 il Presidente dichiara conclusa la riunione.

Il Presidente del CdA Alfredo Gregori