

VALUTAZIONE TECNICA

Oggetto:	Progetto definitivo di intervento “Lavori di collettamento delle acque reflue tra i Comuni di Sellero – Cedegolo e Berzo Demo”
Ditta istante	Acque Bresciane srl
Ente richiedente	Ufficio d’Ambito di Brescia
Richiesta parere del	12/11/18 prot. n. 6570 (prot. ARPA n. 170563 del 13/11/18)
Fascicolo n°	2018.3.93.2 (Pratica n. 226/D/18)

Premessa

In relazione all’oggetto, vista la documentazione trasmessa dall’AATO di Brescia con nota del 12/11/18 prot. n. 6570 (prot. ARPA n. 170563 del 13/11/18) inerente l’approvazione del Progetto definitivo di intervento “Lavori di collettamento delle acque reflue tra i Comuni di Sellero – Cedegolo e Berzo Demo” il cui soggetto attuatore è la società Acque Bresciane srl, si produce di seguito contributo tecnico.

Si specifica che il progetto in questione si inserisce all’interno del progetto definitivo complessivo denominato “Lavori di realizzazione del collettore intercomunale della Valle Camonica e del depuratore di Esine” già oggetto di conferenza dei servizi da parte degli Enti (tenutesi nelle date 18/03/09 e 20/04/09) e facente parte del progetto generale di collettamento e depurazione delle acque reflue prodotte dagli insediamenti urbani della Media Valle Camonica così come previsto dal P.T.U.A. in vigore. In particolare il progetto di che trattasi costituisce l’ultima tranche delle opere di collettamento a servizio del depuratore consortile di Esine che per motivi economici aveva visto esclusi i Comuni di Sellero, Cedegolo e Berzo Demo dal progetto esecutivo (approvato nel 2010 e realizzato successivamente nel 2011) che comprendeva la costruzione della linea di collettamento “Breno Nord-Forno Allione” (lavori realizzati fino a Capo di Ponte) ed “Esine-Prestine” e della seconda linea dell’impianto di depurazione di Esine con un aumento della potenzialità da 20.000 AE a 40.000 AE.

In riferimento al progetto complessivo delle opere di collettamento – che comprendevano i comuni di Sellero, Cedegolo e Berzo Demo – e raddoppio della linea del depuratore consortile, ARPA aveva già espresso parere trasmesso agli Enti con nota del 10/03/09 prot. 31837. A tal proposito la CdS del 20/04/09 aveva approvato il progetto con l’accoglimento delle prescrizioni fornite nei pareri favorevoli espressi dagli Enti. Il previgente parere ARPA è pertanto da ritenere ancora valido per quanto non specificatamente di seguito rappresentato.

Dall’esame della documentazione – con particolare riferimento alla sola Relazione tecnica poiché non vi è un elaborato planimetrico che evidenzi la situazione ante e post revisione delle realizzande opere in progetto – emerge che il tracciato del collettore, a seguito dei recenti rilevamenti e degli incontri con le Amministrazioni interessate, subisce alcune modifiche rispetto al tracciato previsto nel progetto originario. In particolare:

- a) in Comune di Berzo Demo, considerato che è stato realizzato un nuovo depuratore in loc. Forno Allione a servizio sia del complesso artigianale/industriale che dell’abitato della zona,

il tratto di collettore sarà realizzato nei pressi della loc. Saletto (a valle di Forno Allione) e sullo stesso successivamente si innesteranno i reflui provenienti dall'abitato di Demo. Quindi l'area di Forno Allione risulta esclusa dal collettore;

- b) in Comune di Cedegolo dove il collettore è posato in fregio al F. Oglio, considerata la forte criticità dovuta alla presenza nel tratto del F. Oglio di forra di difficile accesso, in ambito specifico la tubazione sarà installata nel piazzale del museo (MUSIL) anziché lungo l'asta del fiume che scorre in prossimità dello stesso museo;
- c) sempre in Comune di Cedegolo l'altra modifica progettuale è inerente al collettamento di "Cedegolo sud" che vede il convogliamento, differentemente dal progetto iniziale, anche degli abitati "Grevo" e "Grevo 2";
- d) per il Comune di Sellero pare invece che non vi siano modifiche progettuali rispetto al precedente progetto.

Nel complesso pare che il progetto, al di là di limitate eccezioni/modifiche sopra ben descritte, non si discosti significativamente dal precedente.

Contributo tecnico

Nel merito dell'intervento di realizzazione del collettore, fatto salvo il valore delle prescrizioni generali successive e della manifesta incompetenza dell'Agenzia in merito alle verifiche idrauliche e di dimensionamento, è necessario evidenziare quanto segue:

- 1) dalla documentazione prodotta non risultano definite le modalità di collettamento /confluenza dei terminali di scarico provenienti dai singoli Comuni. Per quanto ciò sia dichiarato anche a progetto è tuttavia indispensabile rilevare che la portata idraulica ed il carico organico di ciascuna immissione è dato fondamentale di progetto. Si chiede di accertare:
 - che i dati assunti siano congrui con quelli delle autorizzazioni allo scarico in CIS delle acque reflue urbane agli atti della Provincia di Brescia;
 - che l'opera sia progettata e costruita al fine di raccogliere e convogliare tutte le immissioni di acque reflue urbane oggi scaricate in corpo idrico;
- 2) il progetto deve tener conto delle indicazioni regionali ai fini della riduzione dell'apporto inquinante derivante dal drenaggio delle acque meteoriche così come previsto dall'art.44 della DGR n.8/2244 del 29/03/06. Si rimanda all'Appendice G alla D.G.R. stessa contenete le norme tecniche per la programmazione e la progettazione dei sistemi di fognatura con i riferimenti da assumere per la riduzione delle portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, sia unitarie sia separate, e per la limitazione delle portate meteoriche scaricate nei recettori. Appare infatti chiaro che se a monte del collettamento esistono inefficienze del sistema di separazione acque meteoriche/dilavamento, le opere aggiuntive di collegamento in carico ai comuni non potranno svolgere adeguatamente la loro funzione con pregiudizio del ricettore;
- 3) considerata la presenza di siti contaminati noti e la possibilità dell'esistenza di situazioni ancora latenti sul territorio con la probabilità che durante la realizzazione delle opere vengano rinvenuti depositi incontrollati di rifiuti lungo il tracciato, si rende necessario che le opere vengano realizzate con particolare attenzione. Nel caso denegato in cui dovesse verificarsi tale

situazione si rammentano gli obblighi connessi ai disposti di cui agli artt. 192 e 242 del D.Lgs. 152/06 e smi;

- 4) in relazione ai previsti attraversamenti in sub alveo si ricorda la necessità dell'acquisizione delle necessarie autorizzazioni presso gli Enti competenti;
- 5) non è agevole individuare sulle planimetrie la posizione e il numero dei manufatti di sfioro. In generale questi devono essere dimensionati ai sensi della vigente normativa (R.R. n.3/06). A tal proposito è, inoltre, necessario rappresentare che eventuali eccedenze di acqua non identificabili come acque reflue urbane (es. tratti di reticoli idrici minori, piccole sorgive, ecc.) ed eventualmente convogliate nella pubblica fognatura o individuate come tale, devono essere escluse - a seconda della loro origine - prima dell'immissione nella rete stessa a mezzo di idonea separazione. Per tale scopo non possono in alcun modo essere dedicati gli sfioratori;
- 6) in relazione al punto precedente si ricorda ai Comuni che quando verrà effettuato l'allaccio della PF al collettore dovranno essere previsti idonei sfioratori di piena sulla rete della PF subito a monte dell'immissione alla rete consortile;
- 7) i dispositivi di sfioro non possono essere a portata regolabile, pertanto si ritiene necessario che la lama mobile (prevista ad esempio per lo "sfioratore grossolano") che consente di dimensionare i flussi / portate da inviare a sfioro sia eliminata e la funzionalità dello sfioratore sia assicurata da soglia fissa. Si ricorda che gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento non sono soggetti ai disposti di cui all'art. 15 ultimo comma del R.R. 3/06. Tuttavia, pur non essendo tali scarichi assoggettabili ad autorizzazione, Provincia vorrà valutare – anche sulla scorta del PTUA e dell'art. 113 del D.Lgs. 152/06 – la compatibilità delle immissioni ai fini della prevenzione dei rischi idraulici;
- 8) il recettore degli scaricatori di piena deve essere il CIS. Non è quindi ammissibile lo scarico degli sfioratori in reti di acque meteoriche come invece sembrerebbe previsto per lo "sfioratore grossolano" di cui al progetto. L'AC provvederà in merito;
- 9) si ricorda che ai sensi del comma 1 art.15 R.R.n.3/06 gli sfioratori di piena delle reti fognarie di tipo unitario devono essere realizzati in modo da lasciare direttamente defluire all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane la portata nera diluita corrispondente al più elevato dei valori derivanti dall'applicazione dei seguenti criteri:
 - apporto di 750 litri per abitante equivalente al giorno, considerati uniformemente distribuiti nelle 24 ore, determinando in termini idraulici, ossia per rapporto tra il consumo giornaliero medio industriale accertato e la dotazione idrica della popolazione residente, assunta pari a 200 l/ab/die, gli a.e. degli scarichi di acque reflue industriali non caratterizzabili in base all'apporto di sostanze biodegradabili. L'apporto di 750 litri è elevato a 1.000 in corrispondenza di sfioratori le cui acque eccedenti siano recapitate in laghi ovvero sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo;
 - rapporto di diluizione pari a 2 rispetto alla portata nera, calcolata come media giornaliera per gli apporti civili e come media su 12 ore per quelli industriali, salvo presenza di significativi complessi che lavorino su più turni giornalieri; il rapporto di diluizione è incrementato a 2,5 nel caso gli apporti industriali in termini di abitanti equivalenti, calcolati con il criterio di cui alla lettera a), superino il 50% del totale;
- 10) gli scarichi ai sensi dell'Art.101 comma 3 del D.Lgs152/06, devono essere resi accessibili per il campionamento in sicurezza da parte dell'autorità competente e pertanto devono essere presenti

idonei pozzetti di campionamento dotati di adeguato stramazzo per consentire campionamento rappresentativo del refluo e posti immediatamente a monte del punto d'immissione nel corpo recettore;

- 11) si ricorda che durante il periodo transitorio legato ai tempi necessari per la realizzazione delle modifiche/ampliamento ed integrazioni dei tratti della rete fognaria dovrà essere garantito il corretto trattamento dei reflui prima del loro collettamento;
- 12) le opere di collegamento tra la rete fognaria esistente e il collettore dovranno essere svolte con celerità privilegiando priorità, programmi e modalità che, assicurando la diligenza nel rispetto della regola d'arte, consentano una ripresa dei normali flussi dei liquami nel collettore;
- 13) in relazione alle canalizzazioni fognarie e alle opere d'arte connesse, queste devono essere realizzate in materiale impermeabile (le sezioni prefabbricate eventualmente presenti devono assicurare l'impermeabilità dei giunti di collegamento e la linearità del piano di scorrimento) e devono resistere alle azioni di tipo fisico, chimico e biologico eventualmente provocate dalle acque reflue correnti in esse. Si ricorda, inoltre, che l'impermeabilità dovrà essere attestata da appositi certificati di collaudo;
- 14) il regime di velocità delle acque nelle canalizzazioni deve essere tale da evitare sia la formazione di depositi di materiale che l'abrasione delle superfici interne. Inoltre i tempi di permanenza delle acque nelle canalizzazioni non devono dare luogo a fenomeni di settizzazione delle acque stesse;
- 15) devono di norma essere previsti manufatti di ispezione ad ogni confluenza di una canalizzazione in un'altra, ad ogni variazione planimetrica tra due tronchi rettilinei, ad ogni variazione di livelletta ed in corrispondenza di ogni opera d'arte particolare. Tali manufatti devono avere dimensioni tali da consentire l'agevole accesso al personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo;
- 16) tutti gli allacciamenti previsti alle reti pubbliche devono essere muniti di idonei manufatti, le cui dimensioni ed ubicazioni devono permettere un'agevole ispezionabilità al personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo;
- 17) la giacitura nel sottosuolo delle reti fognarie deve essere realizzata in modo da evitare interferenze con quella di altri sottoservizi. In particolare le canalizzazioni fognarie devono essere sempre tenute debitamente distanti ed al di sotto delle condotte di acqua potabile;
- 18) l'Ente gestore della fognatura dovrà predisporre un idoneo programma di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete di fognatura gestita. Tale programma dovrà definire, in particolare, gli intervalli di tempo entro i quali effettuare le normali operazioni di spurgo della rete e le verifiche concernenti sia le condizioni statiche dei manufatti che lo stato di usura dei rivestimenti;
- 19) l'Ente gestore dovrà disporre di una planimetria quotata, sviluppata in una scala adeguata, che permetta la chiara individuazione della rete fognaria gestita e sulla quale venga riportato anche lo schema della rete di distribuzione dell'acqua potabile. Tale planimetria dovrà inoltre risultare costantemente aggiornata;
- 20) la progettazione, la costruzione e la manutenzione delle reti fognarie si effettuano adottando le migliori tecniche disponibili che comportino costi economicamente ammissibili tenendo conto in particolare della portata media, del volume annuo e delle caratteristiche delle acque reflue

urbane, della prevenzione di eventuali fenomeni di rigurgito che comportino la fuoriuscita delle acque reflue dalle sezioni fognarie e della limitazione dell'inquinamento dei recettori causato da tracimazioni originate da particolari eventi meteorici (art.100 comma 2, D.Lgs. 152/06);

- 21) in relazione alla realizzazione del condotto di attraversamento del F. Oglio si rappresenta che tale opera dovrà essere supportata da adeguata calcolo idraulica ed idrologica. Si ritiene che la stessa debba essere, inoltre, protetta da idonei manufatti idraulici quali soglie di fondo allo scopo di proteggere l'opera da fenomeni di erosione generalizzati e cambiamenti di livello per trasporto solido. L'amministrazione precedente e quella preposta all'autorizzazione specifica provvederanno all'acquisizione della documentazione citata ed alla sua valutazione;
- 22) le stesse premure dovranno essere assunte con riferimento allo specifico stato e caratteristiche nei confronti degli attraversamenti del reticolo idrico minore.

Si evidenziano, inoltre, le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- prima del collettamento delle reti di acque reflue urbane degli agglomerati nel nuovo tratto fognario si dovrà provvedere, tramite ordinanza del Sindaco, alla disattivazione degli eventuali presidi depurativi privati (fosse biologiche) degli scarichi di acque reflue domestiche recapitanti nella rete. E', infatti, necessario garantire adeguato carico organico al depuratore per un corretto trattamento dei reflui. Le Amministrazioni precedenti terranno conto dell'indicazione e valuteranno in merito;
- in relazione ai principi di cui al Titolo II della Parte II della L.R. n.12/05 "*Norme in materia di prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici*", sono fatte salve le prerogative della Direzione Generale Territorio Urbanistica, Struttura Geologica per la Pianificazione della Giunta Regionale e le disposizioni transitorie previste dalla norma;
- nelle porzioni di territorio assoggettate a vincolo PAI l'esecuzione di interventi sarà subordinata all'acquisizione dello specifico nulla osta. Le Amministrazioni precedenti effettueranno le verifiche del caso;
- in relazione al materiale prodotto dalle opere di scavo/movimento terre, classificabile come "terre e rocce da scavo", qualora lo stesso non sia direttamente riutilizzabile o riutilizzato o sia utilizzato in difformità a quanto previsto dal DPR 120/2017, dovrà essere gestito come rifiuto secondo le modalità stabilite dagli artt.183, 188, 189, 190 e 193 D.Lgs. 152/06. Nel caso di riutilizzo in sito per le necessità di costruzione il materiale può essere utilizzato – in deroga al regime rifiuti – allo stato naturale purché non contaminato (art. 185 comma 1 lett. c);
- in relazione alle previste opere in progetto si rappresenta che i materiali di risulta derivanti dalle operazioni, dovranno essere gestiti secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/06 e in particolar modo secondo quanto stabilito dagli artt.183, 188, 189, 190 e 193 stesso Decreto.

Si precisa che le opere previste in progetto si configurano quali modifiche sostanziali dell'impianto di raccolta, convogliamento e depurazione delle acque reflue urbane: pare pertanto ad ARPA che ai sensi dell'art.124, comma 12 D.Lgs. 152/06 debba essere richiesta nuova autorizzazione allo scarico alla Provincia di Brescia – Ufficio Acque.

All'ATS si demanda la valutazione degli aspetti igienico-sanitari di competenza.

Nella certezza che le osservazioni e le prescrizioni dell'Agenzia trovino corpo nell'espletamento dell'istruttoria – che deve prevedere fase di revisione del progetto e delle opere già realizzate sulla scorta delle criticità evidenziate – si rappresenta che il tutto non costituisce presunzione di legittimità nei confronti di altri eventuali nulla osta previsti dalla vigente normativa né sostituisce o limita l'istruttoria dell'Ente autorizzante.

La presente prestazione, a titolo oneroso e sulla base di tariffario vigente, sarà posta a carico della Ditta istante.

Darfo Boario Terme, 27/11/18

Il Funzionario ARPA

Dott.ssa Virginia Tignanelli
