



**COMUNE DI
SALUSSOLA**

Provincia di Biella

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI MONODEDICATA PER MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI CEMENTO-AMIANTO

Progetto:



REL. 21 Addendum

Allegato:

Controdeduzioni in merito alla REL 21

Elaborato:

Data

Febbraio 2021

REV 00

Revisione

Gruppo di progettazione

Ing. F. Barone	Geol. C. Caselli
Geom. S. Cattaneo	Prof. F. Adani
Arch. D. Bonomi	Agr. I. Cavagliotti
Ing. A. Giordano	Dott.ssa R. Butera
Ing. M. Bonizzoni	Arch. V. Curti
Arch. P. Pelliccioli	Ing. A. Allegrini
Dott. D. Cottica	SAI Ingegneria
Nuovi servizi Ambientali srl	
Agr. A. Massa Saluzzo	
Studio Associato Planeta	
Geol. F. Finotelli	
Ing. Marco Rizzi	
Prof. Otello Del Greco	
Ingegneria e ambiente	

Proponente

Acqua & Sole

Via Giulio Natta
Vellezzo Bellini (PV)



INDICE

1. - PREMESSA	pag. 2
2. - CONTESTAZIONI E CONTRODEDUZIONI	pag. 3

1. - PREMESSA

Nel corso del procedimento autorizzatorio della “Discarica per rifiuti non pericolosi monodedicata per materiali da costruzione contenenti cemento-amianto” in Comune di Salussola, regione Brianco, il Comune di Dorzano ha presentato un documento con alcune richieste di chiarimento (Comune di Dorzano - nota prot. n. 2381 del 27.07.2020).

La richiesta “6) – Addendum Rio Sisiolo (28-07-2020)” riguarda l’idoneità del rio Sisiolo a fungere da recettore delle acque di depurazione dei percolati e delle acque meteoriche e richiama i risultati di una specifica relazione tecnica denominata “Valutazione dell’idoneità della metodologia scelta per la caratterizzazione idrologica del rio Sisiolo” a firma del dott. Ing. Paolo Doria (denominata nel proseguo Relazione Doria).

La suddetta relazione in particolare contesta la validità dell’elaborato REL 21 – Valutazione di dettaglio della curva di durata delle portate del rio Sisiolo, redatta dalla SAI Ingegneria, facente parte degli elaborati progettuali presentati da Acqua & Sole (denominata nel proseguo Relazione SAI).

La presente relazione dà riscontro alla nota del Comune di Dorzano ed alla relativa Relazione Doria.

2. – CONTESTAZIONI E CONTRODEDUZIONI

Nel presente paragrafo si riportano in corsivo le contestazioni sollevate dal Comune di Dorzano con la relativa Relazione Doria alla Relazione SAI, con a seguire le relative controdeduzioni.

In linea generale la Relazione Doria contesta la metodologia utilizzata nella Relazione SAI, con la quale è stata determinata la curva di durata delle portate del rio Sisiolo ed è stata dimostrata la presenza di una portata non nulla per almeno 240 giorni/anno ($Q_{240} = 12$ l/s).

La Relazione Doria al primo paragrafo indica erroneamente la presenza di 240 giorni come condizione *“necessaria a poter considerare lo scarico in acque superficiali e non su suolo”*, salvo nel proseguo citare correttamente l’art. 124 del D.Lgs. 152/2006 che esplicita come in carenza di tale situazione l’Autorità *“stabilisce prescrizioni e limiti al fine di garantire le capacità depurative del corpo ricettore e la difesa delle acque sotterranee”*; ben diverso quindi dall’equiparazione con uno scarico al suolo.

CONTESTAZIONE

La stima (delle portate) è stata fatta per via indiretta (non si tratta di rilevazioni puntuali della portata), attraverso l’applicazione del metodo di regionalizzazione particolarmente noto ed impiegato in Regione Piemonte (pag. 4).

La metodologia scelta ed utilizzata non è però adeguata a verificare se un corpo idrico presenti o meno un periodo di asciutta superiore a 120 gg/anno (pag. 4).

L’unica vera discriminante ... dovrebbe consistere in una misura continua ed estesa ad almeno un anno della portata effettivamente defluente in corrispondenza del punto critico (pag. 7).

CONTRODEDUZIONE

La misura diretta e continua delle portate di un corpo idrico è possibile in presenza di specifiche opere (es. traverse, briglie), che determinano sezioni idrauliche note e definite dove installare il misuratore. Nel caso del rio Sisiolo, non risulta possibile

effettuare una misura diretta e continua della portata perché non esistono sezioni idonee all'installazione del misuratore. Per creare una sezione di questo tipo, con le relative opere, occorrerebbe richiedere specifiche autorizzazioni in assenza delle quali essa sarebbe abusiva. Valutando pertanto il rapporto costi benefici dell'esecuzione di un eventuale intervento in tal senso sul corso d'acqua si specifica che:

- l'impatto arrecato alla conformazione del Rio non appare giustificato dalla necessità progettuale (stante anche quanto sopra riportato, ovvero che la Provincia può imporre prescrizioni cautelative in caso di asciutta per periodi superiori ai 120 giorni/anno);
- la rappresentatività delle misure sarebbe comunque stata inficiata dalla paratoia di derivazione non autorizzata presente a monte, più volte rilevata non solo dal Proponente, ma anche dalla Polizia Provinciale – Nucleo di Vigilanza Ecologica nel verbale n. 12/2018 del 17/09/2018;
- la misura delle portate è significativa quando è estesa per un arco temporale congruo (almeno 10 anni). La misura per un periodo inferiore non è assolutamente significativa perché potrebbe essere affetta da periodi pluriennali di siccità o di abbondanza. Nel caso specifico, non avendo a disposizione dati di misura pregressi, anche ipotizzando di realizzare la sezione di misura ed installare il misuratore, tale misura andrebbe estesa per un arco temporale di almeno 10 anni e ciò sarebbe assolutamente inconciliabile con le tempistiche connesse alle necessità di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, come indicati dalla Comunità Europea

A conferma di quanto sopra si noti come anche l'O.T.+C.T. osserva, nel verbale di riunione congiunta del 17/12/2019, che "installare un misuratore di portata in una sezione di un corso d'acqua naturale, qual è appunto il rio Sisiolo, allo stato attuale non è utile allo scopo, in assenza di un manufatto idoneo alla misurazione (briglia)".

Pertanto si ribadisce che l'unico metodo di determinazione delle portate del rio Sisiolo, congruo con l'obiettivo desiderato, è il metodo indiretto, che nel caso specifico è rappresentato dal metodo di regionalizzazione, come evidenziato nella

stessa relazione Doria che asserisce che il metodo è “*particolarmente noto ed impiegato in Regione Piemonte e nell’intero bacino del Po*”.

CONTESTAZIONE

L’analisi statistica è stata condotta in base alle misure di portata delle serie storiche disponibili in Regione Piemonte ... In sostanza il metodo offre certamente una buona stima del fenomeno di trasformazione degli afflussi in deflussi in senso medio mensile, ma solo se applicato a bacini di caratteristiche e dimensioni simili a quelle dei bacini su cui sono state effettuate le misure, per così dire, di taratura (pag. 4, 5). Il metodo risulta di dubbia applicazione a bacini di ridotta o ridottissima estensione quale quello del rio Sisiolo (3.26 kmq) ... Lo stesso PTA sopra richiamato, al paragrafo 3.1.1 “Confronto sui valori di portata media annua”, conferma il dubbio espresso “Dove le formule SIMPO non hanno fornito risultati ragionevoli, specialmente su bacini molto piccoli, non sono stati riportati i valori di portata nella tabella di sintesi” (pag. 5).

CONTRODEDUZIONE

Il metodo di regionalizzazione utilizzato, con le relative formule SIMPO, è il metodo fornito dalla Regione Piemonte per la caratterizzazione idrologica di un corpo idrico, qualunque sia la sua dimensione ed estensione idrografica.

Nel paragrafo 3.1 il PTA precisa infatti che le formule SIMPO “consentono di determinare i valori caratteristici di deflusso per **qualsiasi sezione del reticolo idrografico del bacino padano**, noti i dati fisio-climatici di base”. Il PTA pertanto non preclude assolutamente l’utilizzo delle formule SIMPO per i bacini molto piccoli, semplicemente non ne riporta i valori nella tabella di sintesi dove confronta i valori SIMPO con quelli calcolati dalle stazioni idrometriche storiche.

Nel caso del rio Sisiolo si è prestata inoltre particolare attenzione alla determinazione dei dati di input (parametri geomorfologici e afflusso medio). I parametri geomorfologici sono stati calcolati con precisione in base all’estensione plano-altimetrica del bacino; in particolare è stata determinata con metodo ponderato la quota media (287 m) e non con metodo aritmetico (328 m), come consentito dal

PTA. La minore quota media determina una riduzione dei valori delle portate medie e caratteristiche e pertanto si configura come un accorgimento cautelativo adottato dai progettisti. Per l'afflusso si è considerato quello medio annuo registrato dalla limitrofa stazione meteorologica di Massazza, per un arco temporale statisticamente rilevante (21 anni dal 1994 al 2015) e cronologicamente rappresentativo del clima attuale.

In virtù di tali considerazioni si ritiene che il metodo di regionalizzazione non solo sia il metodo ufficialmente riconosciuto dalla Regione Piemonte per la caratterizzazione idrologica del rio Sisiolo ma sia anche stato applicato in maniera scientificamente corretta e cautelativa nei confronti dell'ambiente.

CONTESTAZIONE

È inoltre doveroso sottolineare alcuni aspetti puramente matematici, che permettono di evidenziare l'inadeguatezza del metodo scelto per l'obiettivo prefissato.

... la verifica dell'assenza o meno di deflusso per un certo tempo in un corso d'acqua, specie se di modestissime dimensioni, non può essere effettuata con il metodo utilizzato (SIMPO), perché esso fornirà sempre un valore di deflusso che, per quanto piccolo, sarà maggiore di zero (pag. 6).

CONTRODEDUZIONE

La Relazione Doria contesta da un punto di vista matematico le formule SIMPO della Regione Piemonte, evidenziando che la portata nulla si verificherebbe esclusivamente se la superficie del bacino fosse nulla (ipotesi impossibile) oppure se l'afflusso meteorico medio annuo assumesse valori particolarmente ridotti, nel caso specifico 647 mm, valore definito "irrealistico" senza fornire a supporto dati diversi da quelli proposti né alcun tipo di documentazione bibliografica.

Il fatto che la stessa Relazione Doria evidenzi che per avere deflusso nullo, l'afflusso meteorico dovrebbe essere paradossalmente inferiore al valore reale (misurato nella limitrofa stazione meteorologica di Massazza, per un arco temporale statisticamente rilevante dal 1994 al 2015), conferma per l'appunto che nel caso del rio Sisiolo il deflusso non è nullo.

A tal proposito si ribadisce che il PTA della Regione Piemonte non preclude l'utilizzo delle formule SIMPO per i piccoli bacini e non evidenzia che per questi il metodo presenti inadeguatezze di tipo matematico. I parametri che compongono tali formule sono stati infatti specificatamente calcolati per il contesto alpino e sono pertanto calibrati, anche dal punto di vista matematico, alla realtà idrologica locale.

Infine si evidenzia che la curva di durata delle portate calcolata con le formule SIMPO presenta un valore caratteristico di portata a 240 giorni di 12 l/s, che è decisamente superiore a 0 l/s e pertanto dimostra con margine di sicurezza la permanenza di acqua in alveo per oltre 240 giorni l'anno.

Incidentalmente si osserva che la relazione Doria non presenta né suggerisce alcun metodo alternativo alle formule SIMPO.

CONTESTAZIONE

Osservazioni recenti condotte da alcuni residenti hanno potuto constatare come anche a fronte delle ingenti quantità di piogge totali cadute nei mesi di maggio e giugno, il deflusso del rio Sisiolo si sia presto azzerato, confermando la tendenza di un simile bacino ad avere una risposta impulsiva in termini di deflusso (pag. 7).

CONTRODEDUZIONE

Il deflusso di un corpo idrico non può essere valutato con osservazioni sporadiche e casuali ma, come è stato fatto nella Relazione SAI, sulla base di un metodo scientificamente approvato (il metodo SIMPO adottato dalla Regione Piemonte nel PTA), con dati idrologici statisticamente significativi (i dati pluviometrici della stazione di Massazza dal 1995 al 2015) e con grandezze fisiche certe (caratteristiche idrografiche del bacino).

Si osserva come la presenza di una derivazione abusiva (segnalata dal proponente) determina una significativa riduzione del deflusso, rendendo osservazioni casuali a valle della derivazione che riscontrino carenze del flusso non utilizzabili, non rispondendo al deflusso corretto. Inoltre la relazione Doria ritiene attendibili le osservazioni "condotte da alcuni residenti" (prive di alcun supporto fotografico), mentre ritiene che la Rel 22 con dettagliato report fotografico non sia significativa.