

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

Progetto:



## REL. 19

### Valutazione dell'impatto sul C.I.S. ai sensi della DGR 23 giugno 2015 n. 39-1625

Data

Luglio 2018

REV 00

Revisione

Alliegato:

Elaborato:

#### Gruppo di progettazione

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

Proponente

**Acqua & Sole**

Via Giulio Natta  
Vellezzo Bellini (PV)



**acqua & sole**

**ACQUA & SOLE S.r.l.**  
Sede Legale: Via Vittor Pisani, 16  
20124 MILANO  
Cod. Fisc. e P. IVA: 05795600963



**acqua & sole**<sup>TM</sup>

Via Giulio Natta  
Velezzo Bellini (PV)

---

**DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI MONODEDICATA A  
MATERIALE DA COSTRUZIONE CONTENENTE CEMENTO AMIANTO**

**RELAZIONE DI VALUTAZIONE**

Deliberazione della Giunta Regionale 23 giugno 2015, n. 39-1625  
Standardizzazione e adeguamento al quadro normativo di riferimento  
(Direttiva 2000/60/CE - WFD) delle azioni per la tutela delle acque.

Linee guida in merito alla omogeneizzazione delle modalita' di  
esecuzione dei controlli sugli scarichi industriali e derivanti dai sistemi  
di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane



studio tecnico forestale  
**IGOR CAVAGLIOTTI**  
dott. ambientale e forestale

Largo Vittorio Cobianchi, 3  
28887 Omegna (VCO)

[progettoboschi@gmail.com](mailto:progettoboschi@gmail.com)

tel: 329 1530906 - fax: 0323 61908

P.I 01985180031 - C.F CVG GRI 77E25 G062Z



**CORRADO CASELLI**  
**GEOLOGYCONSULTING**

Largo Vittorio Cobianchi, 3  
28887 Omegna (VCO)

[corrado@geologica.biz](mailto:corrado@geologica.biz)

tel: 335 7000627 - 0323 643299

P.I 03071070126 - C.F CSL CRD 68L25 G062W



## **SOMMARIO**

---

<b>1</b>	<b><u>PREMESSA</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>CARATTERIZZAZIONE IDROLOGICA E VALUTAZIONE IMPIANTO</u></b>	<b>4</b>
2.1	DESCRIZIONE DELLE SUPERFICI SCOLANTI	4
2.2	FLUSSI DI ACQUE METEORICHE GESTITI	4
2.2.1	ACQUE METEORICHE RICADENTI NELL’AREA SERVIZI	4
2.2.2	ACQUE METEORICHE RICADENTI NELL’AREA DI DISCARICA	5
2.3	CALCOLO DELLE PORTATE IDRICHE	5
2.4	SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE	7
2.5	AREA SERVIZI E VIABILITÀ – GESTIONE DELLA PRIMA PIOGGIA	9
<b>3</b>	<b><u>VALUTAZIONE DELLA PRESSIONE DELLO SCARICO, IMPATTO SUL CORPO IDRICO (CI) RECETTORE IN RELAZIONE ALLO STATO E AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ</u></b>	<b>12</b>
3.1	DETERMINAZIONE DELLE PORTATE DI SCARICO	12
3.2	CORPO IDRICO RECETTORE E VALUTAZIONE DELLA SUA IDONEITÀ	12
3.2.1	CONDIZIONI DI ASCIUTTA	12
3.3	VALUTAZIONE DELLE PRESSIONI SUL C.I.S.	12
3.3.1	INQUADRAMENTO DEL C.I. RICETTORE	13
3.3.2	ANALISI DELLE PRESSIONI SULL’ELVO ALLO STATO DI FATTO, SCARICHI E PRELIEVI	14
3.3.3	DEFINIZIONE DELLA PORTATA SCARICATA DALL’ATTIVITÀ DI DISCARICA NEL CI	16
3.4	VALUTAZIONE DELLE PRESSIONI SUL CI	16
3.5	PRESSIONI SIGNIFICATIVE INDIVIDUATE SUL CORSO D’ACQUA	19
<b>4</b>	<b><u>CONCLUSIONI</u></b>	<b>21</b>

## 1 PREMESSA

---

Il presente documento è parte integrante del progetto relativo alla realizzazione di una discarica monodedicata allo smaltimento controllato di materiali da costruzione contenenti cemento amianto, da ubicarsi in Località Brianco nel Comune di Salussola, in Provincia di Biella.

La realizzazione della discarica, dalla volumetria lorda (comprensiva del terreno di copertura infrastrato) pari a 1.462.000 m<sup>3</sup>, si pone l'obiettivo di soddisfare l'esigenza del territorio di smaltire i materiali da costruzione contenenti cemento amianto, ancora presenti su molte costruzioni sia pubbliche che private ubicate in ambito provinciale ed extra provinciale, in attuazione alle delle direttive riportate nel Piano Amianto 2016-2020 approvato con D.C.R. n. 124-7279 del 01/03/2016.

La presente Relazione di Valutazione viene redatta ai sensi della **D.G.R. 23 giugno 2015, n.39-1625**, *Standardizzazione e adeguamento al quadro normativo di riferimento (Direttiva 2000/60/CE - WFD) delle azioni per la tutela delle acque (Linee guida in merito alla omogeneizzazione delle modalità di esecuzione dei controlli sugli scarichi industriali e derivanti dai sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane)*.

In dettaglio il documento risponde alla richiesta della Provincia di Biella (Matrice Acque superficiali e sotterranee - Questione n.27 – punto V), con riferimento alla analisi delle pressioni connesse alla presenza dello scarico nel rio Sisiolo in relazione agli obiettivi di qualità del recettore, come previsto dalla D.G.R. avanti citata.

I contenuti del presente lavoro derivano in parte dalla relazione 9, Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, redatto ai sensi dell'art. 10 del R.R. n. 1/R del 20 febbraio 2006 *Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (agosto 2017)*, già agli atti.

Al piano sopra citato dovrà essere fatto riferimento in particolare per quanto attiene agli aspetti idraulici relativi alla rete di gestione delle acque meteoriche.

La relazione si articola nei seguenti contenuti principali:

- caratterizzazione idrologica e valutazione dell'impianto
- valutazione dell'idoneità del corpo idrico recettore (C.I.)
- valutazione delle pressioni dello scarico sul C.I.
- valutazione degli impatti dello scarico sul C.I. in relazione agli obiettivi di qualità
- programma di sorveglianza e controllo

## 2 CARATTERIZZAZIONE IDROLOGICA E VALUTAZIONE IMPIANTO

Dall'area interessata dall'installazione della discarica, comprensiva dei relativi servizi accessori (cfr. REL1 Relazione tecnica), decadono le acque meteoriche:

- a) drenate dalle superfici scolanti ovvero dai piazzali di servizio e dalla viabilità asfaltata;
- b) che vanno ad interessare specificatamente l'area di discarica, allontanate per ruscellamento dalla copertura della medesima ove già messa in opera o comunque drenate dalle porzioni di discarica non interessate dall'abbancamento (es. in fase di scavo o di allestimento) e per le quali quindi non sussiste il rischio di contaminazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio.

Le acque meteoriche che vanno ad infiltrarsi nei rifiuti abbancati durante la fase di coltivazione del singolo lotto prima della sua copertura costituiscono il percolato che viene poi allontanato dalla discarica e successivamente trattato mediante processo di microfiltrazione e carboni attivi (cfr. REL1 Relazione tecnica).

Le acque di cui al precedente punto a) vengono suddivise, in conformità alla normativa vigente, in prima e seconda pioggia. Quelle di prima pioggia vengono preventivamente sottoposte a trattamento di dissabbiatura e disoleatura e successivamente inviate a trattamento di microfiltrazione unitamente al percolato (cfr. REL1 Relazione tecnica). Quelle di seconda pioggia vengono avviate a vasca di recupero e se eccedenti allo scarico in fosso di drenaggio esistente, unitamente alle acque di cui al precedente punto b).

### 2.1 DESCRIZIONE DELLE SUPERFICI SCOLANTI

Ai sensi dell'art 6 del R.R. n.1/R del 20 febbraio 2006 si definisce superficie scolante qualsiasi superficie scoperta oggetto di dilavamento meteorico o di lavaggio, ad esclusione delle aree verdi e di quelle per le quali, in ragione dell'attività svolta, non vi sia il rischio di contaminazione delle acque di prima pioggia e lavaggio.

Con riferimento all'impianto in progetto è possibile individuare le superfici scoperte riportate in tabella 1.

**Tabella 1 Superfici scoperte di pertinenza dell'impianto**

Destinazione d'uso	Classificazione art. 6	Estensione [mq]	Note
Aree di piazzale e viabilità definitiva	Scolante	Circa 8.000	\
Viabilità di servizio interna alla discarica	Escluse dalle superfici scolanti	Circa 86.000(*)	L'acqua decadente da tali aree viene avviata a trattamento unitamente al percolato
Lotti in coltivazione			Assenza di sostanze contaminanti nelle attività condotte
Lotti in scavo ed allestimento			
Copertura definitiva	Area verde		\

(\*) l'estensione della superficie complessiva non scolante è costante durante tutto il ciclo di vita della discarica, pur variando la composizione della sua destinazione d'uso.

### 2.2 FLUSSI DI ACQUE METEORICHE GESTITI

Le acque meteoriche ricadenti all'interno dell'area interessata dal sito di discarica sono suddivise e gestite come segue:

#### 2.2.1 Acque meteoriche ricadenti nell'area servizi

Le acque meteoriche decadenti nell'area servizi e sulla porzione di strada asfaltata a servizio della discarica vengono drenate, mediante idonee pendenze delle superfici interessate, ad una canalina a cielo aperto posta lungo il loro perimetro e successivamente avviate alla vasca di prima pioggia avente un volume di circa 55 mc (valutate conservativamente considerando la necessità di separare i primi 5 mm decadenti da una superficie di circa 10.000 mq). In occasione degli eventi meteorici, la separazione tra prima e seconda pioggia avviene mediante sfioro nella vasca di cui sopra (cfr. tav 9). La prima pioggia viene sottoposta a trattamento di

dissabbiatura e disoleatura e poi inviata al trattamento di microfiltrazione e carboni attivi presente in sito, unitamente al percolato. La seconda pioggia viene avviata a vasca di recupero e se eccedenti allo scarico in fosso di drenaggio esistente (cfr. REL 14) il quale è collegato mediante fosso esistente al Rio Sisiolo. Prima dello scarico è presente apposito pozzetto per l'esecuzione dei necessari campionamenti.

### 2.2.2 Acque meteoriche ricadenti nell'area di discarica

In FASE DI GESTIONE della discarica, con riferimento al ciclo di vita del singolo lotto di discarica:

- 1) durante le attività di predisposizione ed allestimento l'acqua ivi raccolta viene allontanata e scaricata con le medesime modalità previste per la seconda pioggia (fosso percolante e alla fine Rio Sisiolo);
- 2) durante la coltivazione tutte le acque meteoriche entrate a contatto con il rifiuto diventano percolato e pertanto vengono raccolte sul fondo della discarica mediante sistema di collettamento dedicato. Il percolato così raccolto viene convogliato allo stoccaggio appositamente predisposto e trattato in sito mediante apposito impianto costituito da due step di filtrazione in serie e carboni attivi, meglio descritto nell'allegata relazione tecnica di progetto (REL1 Relazione tecnica). Le acque trattate vengono intubate e scaricate nel Rio Sisiolo;
- 3) messa in opera la copertura, le acque di ruscellamento derivanti dal lotto vengono avviate alle canaline perimetrali e quindi allo scarico con le modalità di cui al precedente punto 1).

In FASE DI POST CHIUSURA, completata interamente la posa in opera del pacchetto di copertura, le acque meteoriche ricadenti su tutta la discarica sono esclusivamente acque di ruscellamento e in quanto tali vengono allontanate, grazie alle idonee pendenze della copertura definitiva, in direzione delle canaline di raccolta perimetrali.

L'inserimento nel pacchetto definitivo di sigillatura di un telo in HDPE consente di ritenere pressoché **nulla** l'infiltrazione di acqua nell'abbancamento. L'acqua rilasciata dal terreno di copertura verrà drenata grazie allo strato ad elevata permeabilità appositamente predisposto al di sopra del telo di cui sopra.

Gli eventuali contributi meteorici derivanti dalla superficie esterna all'invaso, per esempio i camminamenti perimetrali, vengono drenati unitamente alle acque di ruscellamento.

## 2.3 **CALCOLO DELLE PORTATE IDRICHE**

Al fine del dimensionamento e della verifica delle canaline e delle tubazioni interessate dalla gestione delle acque descritte dal presente piano è stato effettuato il calcolo delle portate d'acqua defluente attese sulla base della curva di probabilità pluviometrica.

Tale curva è stata calcolata sulla base dei parametri contenuti nell'Allegato 3 (Distribuzione spaziale delle precipitazioni intense - Parametri delle linee segnalatrici di probabilità pluviometrica per tempi di ritorno di 20, 100, 200 e 500 anni) della "Direttiva sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica", nell'ambito del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Po.

L'area interessata dall'intervento in oggetto ricade all'interno della cella BO 85 del citato Allegato 3. La curva di probabilità pluviometrica ed il relativo calcolo e dimensionamento delle canaline per la gestione delle acque meteoriche sono state valutate assumendo un tempo di ritorno pari a **20 anni**. Sulla base della configurazione del sistema di drenaggio delle acque è stato stimato mediante la formula di Giandotti il tempo di corrivazione, pari a 15 minuti, assunto come durata della pioggia critica.

L'altezza di pioggia risultante dai calcoli nelle ipotesi di cui sopra e da utilizzarsi al fine delle calcolo delle portate defluenti è pari a 34,3 mm.

**Tabella 2 Valutazione della pioggia critica**

**PREVISIONE QUANTITATIVA DELLE PIOGGE INTENSE**

Curva di probabilità pluviometrica

$$h_{(t)} = a * t^n$$

$h_{(t)}$  = massima precipitazione in mm al tempo t  
 t = tempo di progetto (ore) = tempo di corrivazione  
 a = fattore della curva relativo ad un determinato Tr  
 n = esponente della curva relativo ad un determinato Tr  
 Tr = tempo di ritorno (20 anni)

**DATI CELLA DELLA GRIGLIA DI DISCRETIZZAZIONE DELLE PIOGGE INTENSE**  
 (Cfr. Allegato n.3 della Direttiva n.2 PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume PO)

CELLA	a - Tr 20	n - Tr 20	T1 15 min	T2 30 min	T3 60 min	<b>h<sub>15MIN</sub></b>	<b>h<sub>30MIN</sub></b>	<b>h<sub>60MIN</sub></b>
BO 85	51,76	0,296	0,25	0,50	1,00	<b>34,34</b>	<b>42,16</b>	<b>51,76</b>

Per la definizione delle superfici d'influenza si rimanda alla **TAV. 9 Planimetria gestione acque meteoriche**.

**Tabella 3 Portate di progetto**

**CALCOLO DELLA PORTATA DI ACQUA DI PROGETTO**

$$Q_c = \frac{h_{(t)} * S * c}{T_c}$$

$Q_c$  = Portata al colmo [m<sup>3</sup>/s]  
 $h_{(t)}$  = massima precipitazione in mm al tempo t  
 S = Superficie [m<sup>2</sup>]  
 c = coefficiente di deflusso  
 TC = tempo di corrivazione

SUPERFICI SOMMTALI	S [m <sup>2</sup> ]	c	TR = 20 anni		
			Q <sub>c</sub> - 15 min [m <sup>3</sup> /s]	Q <sub>c</sub> - 30 min [m <sup>3</sup> /s]	Q <sub>c</sub> - 60 min [m <sup>3</sup> /s]
<b>S1</b>	14.211	0,50	<b>0,281</b>	0,172	0,106
<b>S2</b>	9.725	0,50	<b>0,182</b>	0,112	0,068
<b>S3</b>	10.802	0,50	<b>0,204</b>	0,125	0,077
<b>S4</b>	7.562	0,50	<b>0,150</b>	0,092	0,056
<b>S5</b>	10.695	0,50	<b>0,211</b>	0,130	0,080
<b>S6</b>	4.511	0,50	<b>0,071</b>	0,044	0,027
<b>S7</b>	20.579	0,50	<b>0,388</b>	0,238	0,146
<b>S8</b>	7.930	0,50	<b>0,132</b>	0,081	0,050

AREE SCOLANTI	S [m <sup>2</sup> ]	c	TR = 20 anni		
			Q <sub>c</sub> - 15 min [m <sup>3</sup> /s]	Q <sub>c</sub> - 30 min [m <sup>3</sup> /s]	Q <sub>c</sub> - 60 min [m <sup>3</sup> /s]
<b>A1</b>	265	1,00	<b>0,010</b>	0,006	0,004
<b>A2</b>	1.083	1,00	<b>0,044</b>	0,027	0,016
<b>A3</b>	1.418	1,00	<b>0,054</b>	0,033	0,020
<b>A4</b>	5.107	1,00	<b>0,239</b>	0,147	0,090

## 2.4 SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE

TRATTA	CONTRIBUTI			PORTATA DI PROGETTO [m <sup>3</sup> /s]	TIPOLOGIA	PENDENZA	H di RIEMPIMENTO [m]	% DI RIEMPIMENTO
	TRATTA	SUPERFICIE [m <sup>2</sup> ]	PORTATA [m <sup>3</sup> /s]					
C1	S1	14.211	0,271	<b>0,271</b>	Trapezia in CLS [B <sub>max</sub> = 1,80 m – B <sub>min</sub> = 0,60 m – H=0,60 m]	0,2 %	0,50	76
C2	S1	14.211	0,271	<b>0,456</b>				
	S2	9.725	0,185					
C3	S1	14.211	0,271	<b>0,662</b>				
	S2	9.725	0,185					
	S3	10.802	0,206					
C4	S1	14.211	0,271	<b>0,806</b>				
	S2	9.725	0,185					
	S3	10.802	0,206					
	S4	7.562	0,144					
C5	S5	10.695	0,204	<b>0,833</b>				
	S6	4.511	0,086					
	S7	20.579	0,392					



	S8	7.930	0,151					
C6	S6	4.511	0,086	<b>0,478</b>	Rettangolare in CLS [B=0,85 m – H= 0,80 m]	0,2 %	0,50	63
	S7	20.579	0,392					
C7	S7	20.579	0,392	<b>0,392</b>	Rettangolare in CLS [B=0,85 m – H= 0,80 m]	7 %	0,50	63
C8	S8	7.930	0,151	<b>0,151</b>	Trapezia in CLS [B <sub>max</sub> = 1,80 m – B <sub>min</sub> = 0,60 m – H=0,60 m]	0,2 %	0,50	76
P1	A1	265	0,005	<b>0,026</b>	Rettangolare in CLS [B=0,40 m – H= 0,50 m]	0,2 %	0,30	60
	A2	1.083	0,021					
P2	A3	1.418	0,027	<b>0,124</b>	Rettangolare in CLS [B=0,65 m – H= 0,50 m]	0,2 %	0,40	80
	A4	5.107	0,097					
C6 bis	S8	7.930	0,151	<b>0,151</b>	Circolare in CLS [diametro= 0,5 m]	0,2 %	0,35	70

## **2.5 AREA SERVIZI E VIABILITÀ – GESTIONE DELLA PRIMA PIOGGIA**

Come già descritto, le acque meteoriche ricadenti nell'area servizi e sulla viabilità interna asfaltata defluiscono, grazie ad idonee pendenze di piazzali e strade, nelle canaline di drenaggio dedicate e poi avviate al sistema di separazione tra prima e seconda pioggia ai sensi della normativa vigente.

La separazione avviene per sfioro dal volume di accumulo di prima pioggia, costituito da 2 vasche monoblocco a perfetta tenuta idraulica, previste completamente interrate, con un sovraccarico massimo di terreno pari a 50 cm. (incluso l'eventuale manto stradale) e con copertura carrabile sulla quale è stato previsto un sovraccarico di mezzi pesanti computato con un carico accidentale distribuito pari a 2.000 N/m<sup>2</sup> e di aperture per ispezioni.

Il sistema viene completato da:

- Valvola di prima pioggia in entrata per deviazione acque di seconda pioggia;
- Lastra interna con funzione di dissabbiatore;
- Elettropompa sommergibile con girante arretrata completa di sensore di livello a galleggiante, piede di accoppiamento rapido, catena di sollevamento;
- Tubazione per uscita pompa con parzializzatore di portata;
- Quadro elettrico;
- Comparto di disoleazione a perfetta tenuta idraulica;
- Filtro fisico a coalescenza estraibile in Acciaio Inox AISI 304;
- Giunti in PVC DN400 di collegamento vasche, completi di guarnizione, inseriti nel getto a perfetta tenuta idraulica;
- N°5 aperture di ispezione cm 60x60, luce libera, chiusini esclusi.

Tutti i manufatti di cui sopra saranno prefabbricati in cemento a.v. prodotti con materiali certificati CE, realizzati in calcestruzzo armato confezionato con CEMENTO PORTLAND tipo I 52,5R, resistente ai solfati secondo UNI9156 (con prescrizione: trattamento resine epossidiche), vibrato in casseri metallici per la totale eliminazione di porosità e di nidi di ghiaia, additivato con superfluidificante, classe di resistenza C 50/60, minimo contenuto di cemento 400 kg/m<sup>3</sup>, classi di esposizione ambientale XA3 conformi alla norma UNI 206-1, con doppia armatura in acciaio tondo ad aderenza migliorata e reti elettrosaldate tipo B450C, controllata in stabilimento, copriferro minimo di 2 cm.

Il dimensionamento del volume di accumulo della prima pioggia è stato effettuato sulla base dell'estensione delle superfici scolanti riportate in tabella 1. In particolare, considerata la definizione di prima pioggia di cui al più volte citato R.R. n. 1/R del 2006, è stato valutato di dover gestire come prima pioggia le acque corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante (ca. 9083 mq).

Il sistema di pompaggio per l'avviamento a trattamento della prima pioggia a valle della disoleazione è dimensionato per garantire che esso avvenga in un arco di tempo compreso tra le 48 e le 60 ore successive al termine dell'ultimo evento di pioggia.

Sulla base dei dati pluviometrici 1994-2015 resi disponibili dalla stazione meteorologica di Masazza annualmente:

- La precipitazione media può essere assunta pari a circa 941 mm;

- Il numero di giorni di pioggia totali (< 1mm) è pari a circa 74 di cui circa 29 con altezza di pioggia inferiore a 5 mm e 45 con altezza di pioggia superiore;
- L’altezza media di pioggia degli eventi inferiori ai 5 mm è pari a circa 3,12 mm.

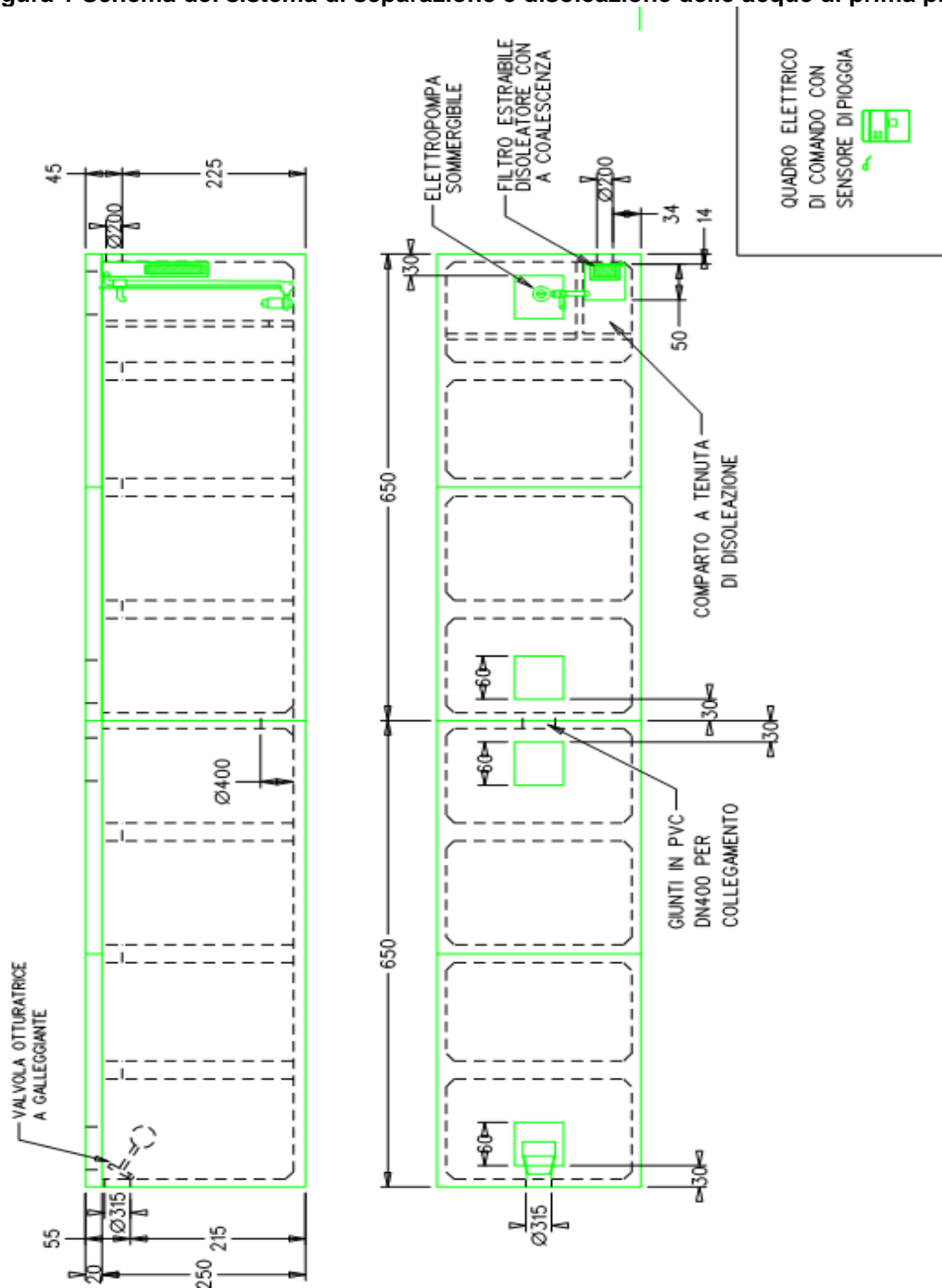
Considerato quanto sopra riportato annualmente occorrerà raccogliere e trattare un volume di acque di prima pioggia pari a circa 2.866 mc.

La decisione di inviare la prima pioggia al medesimo trattamento previsto per il percolato di discarica è motivata dalla volontà di garantire nel modo più assoluto che qualsiasi, seppur improbabile vista la natura ed il confezionamento dei rifiuti in ingresso alla discarica, contaminazione delle acque da parte di fibre di amianto venga controllata e gestita.

Si riportano di seguito i rendimenti di rimozione degli inquinanti caratteristici conseguibili con la tipologia di trattamento adottata per la prima pioggia (ovvero, in sequenza, dissabbiatura, disoleazione e successiva microfiltrazione e carboni attivi), in funzione della concentrazione effettiva in ingresso:

- Superiore all’80% per i solidi sospesi;
- Maggiore del 95% per gli oli;
- Superiore al 99% per le fibre di amianto.

Figura 1 Schema del sistema di separazione e disoleazione delle acque di prima pioggia



### 3 VALUTAZIONE DELLA PRESSIONE DELLO SCARICO, IMPATTO SUL CORPO IDRICO (CI) RECETTORE IN RELAZIONE ALLO STATO E AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ

#### 3.1 DETERMINAZIONE DELLE PORTATE DI SCARICO

Nella seguente tabella 4 si riporta, per ogni tipologia di acqua scaricata, la portata massima attesa. Relativamente agli scarichi connessi esclusivamente agli eventi piovosi (scarico 2 e scarico 3) la portata è calcolata, come già illustrato, su un tempo di ritorno di 20 anni, ovvero solo ogni 20 anni è verosimile attendersi un evento piovoso di entità tale da comportare gli scarichi indicati.

Tabella 4 Portate di scarico

	CONTRIBUTI	PORTATA
SCARICO 1	Impianto di trattamento	70 mc/giorno 1 l/s
SCARICO 2	Acque di ruscellamento	1,7 mc/s
SCARICO 3	Seconda pioggia	0,4 mc/s

#### 3.2 CORPO IDRICO RECETTORE E VALUTAZIONE DELLA SUA IDONEITÀ

Le acque derivanti dal trattamento di microfiltrazione e carboni attivi presente in sito vengono, previo opportuno campionamento, intubate e scaricate nel **Rio Sisiolo** tramite il quale confluiscono nel Torrente Elvo.

In relazione alle osservazioni effettuate nel Verbale di riunione congiunta dell’11/07/2017 dall’Organo tecnico preposto alla valutazione del presente progetto è stata effettuata, e si riporta nel presente paragrafo, la valutazione dell’idoneità del corpo idrico recettore (Rio Sisiolo – Torrente Elvo) ai sensi della DGR n. 39-1625 del 23/06/2015.

##### 3.2.1 CONDIZIONI DI ASCIUTTA

Con riferimento alle condizioni di asciutta del Rio Sisiolo, sulla base dei dati ad oggi a disposizione del Proponente si ritiene che sussistano i presupposti per lo scarico in corpo idrico superficiale ovvero che in tale Rio l’assenza di acqua corrente non si protragga per più di 120 giorni/anno.

E’ comunque in corso una verifica di dettaglio di tale condizione, la campagna di monitoraggio a oggi ha confermato la presenza di deflussi idrici piuttosto costanti anche in assenza di precipitazioni meteoriche nelle 168 ore precedenti l’evento (7 giorni).

In relazione ai dati provvisori del monitoraggio e tenuto conto della tipologia dello scarico deve essere ritenuto del tutto improbabile che possa aver luogo il convogliamento di acque verso il recettore in condizioni di asciutta, in quanto le portate idriche nella rete di scarico si producono, evidentemente, proprio in occasione di eventi meteorici, con un ritardo rispetto all’immissione dello scarico nel C.I. dovuto alla presenza di cospicui volumi di laminazione e del tempo di corruzione necessario per il raggiungimento del recettore.

#### 3.3 VALUTAZIONE DELLE PRESSIONI SUL C.I.S.

Lo scopo dell’analisi di seguito riportata è stabilire se lo scarico prodotto dall’attività della discarica possa o meno essere ricevibile dal C.I. senza che ciò configuri un sensibile peggioramento ambientale dello stesso anche in relazione agli obiettivi di qualità stabiliti dall’ AdB Po e, nell’eventualità che ciò si evidenzi, definire misure specifiche di compensazione degli impatti generati.

Innanzitutto risulta necessario il reperimento dei dati relativi al CI considerato per effettuare l’analisi delle pressioni, le basi dati utilizzate sono:

- LIMS Arpa (Laboratory Information Management System);
- Gestore unificato delle anagrafiche Arpa;
- Servizi Arpa erogati attraverso il geoportale;
- Dataset SIRI

### 3.3.1 INQUADRAMENTO DEL C.I. RICETTORE

L’impianto di cui trattasi scarica le acque derivanti dal trattamento di microfiltrazione e carboni attivi presente in sito nel Rio Sisiolo che le colletta poi nel Torrente Elvo (06SS3D183PI), che risulta essere il CI Superficiale soggetto a valutazione.

Lo scarico non rientra nel buffer di 500 m del Torrente Elvo, pertanto si configura come scarico indiretto.

Di seguito si riportano i dati utilizzati ai fini della presente valutazione estratti dalla tabella 1.1 “Elenco dei CORPI IDRICI FLUVIALI del distretto idrografico del fiume Po e indicazione degli obiettivi definiti ai sensi della DQA” dell’elaborato del Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po denominato “Elenco degli obiettivi ambientali per le acque superficiali e sotterranee”.

Gli indicatori dello stato del corpo idrico per il torrente Elvo presentano i valori seguenti:

- IBMR (2013): **Buono**
- ICMi (2013): **Sufficiente**
- LimECO (2015): **Elevato**
- StarICMI (2013): **Sufficiente**
- Stato Chimico (2015): **Buono**
- Stato Ecologico (2015): **Sufficiente** (obiettivo raggiungimento stato “buono” 2021)

I valori di portata media naturalizzata per l’Elvo sono stati estrapolati da più fonti, tra queste è stato preso il valore minimo riscontrato a parità di metodica utilizzata per il calcolo (metodologia SIMPO), di modo che l’analisi effettuata risulti a vantaggio di sicurezza.

Di seguito si riepilogano le due portate utilizzate, di cui una relativa alla media annuale naturalizzata, l’altra relativa al periodo 1/04 – 30/09 (periodo irriguo):

5,34 mc/s MEDIA NATURALIZZATA ANNUALE 5,54 mc/s MEDIA NATURALIZZATA PERIODO IRRIGUO
--

Le fonti dei dati considerati sono:

Tabella 2 presente nel documento n 1570-01-30102.DOC/CM/BU/PO

Tabella 3.2.1.2 Presente nel “Piano di tutela delle acque”

### 3.3.2 ANALISI DELLE PRESSIONI SULL’ELVO ALLO STATO DI FATTO, SCARICHI E PRELIEVI

Per la valutazione delle pressioni è necessario reperire dai dataset citati in precedenza l’anagrafe degli scarichi/prese incidenti sul CI. Gli scarichi considerati di interesse per la valutazione sono:

- 1.1 – Scarichi di acque reflue urbane depurate
- 1.3 – Scarichi di acque reflue industriali IPPC (inclusi in E-PRTR o altro)
- 1.4 – Scarichi di acque reflue industriali non IPPC

Risultano di interesse per l’analisi delle pressioni, oltre agli scarichi, anche le prese autorizzate sul CI, in quanto alterano il valore di portata in modo sensibile. Le prese considerate sono:

- 3.1 – Prelievi uso irriguo
- 3.3 – Prelievi uso Industriale
- 3.6 – Prelievi Idroelettrico

Il censimento di scarichi e prelievi ad oggi esistenti per l’Elvo è stato estratto dal dataset SIRI (Sistema Informativo Risorse Idriche) e si riporta in tabella seguente.

**Tabella 5 Censimento scarichi/prelievi stato di fatto**

1.1 - Scarichi di acque reflue urbane depurate			
NOTE	Identificativo impianto e denominazione	Potenzialità (A.E.)	Portata media di esercizio mc/s
in assenza del dato sulla portata di progetto essa è stata stimata con la formula $Q_m = D.I. * A.E.$	416 – Depuratore di via Martiri, comune di Occhieppo Inferiore	1.200	0.00417
	417 - Depuratore di San Clemente, comune di Occhieppo Inferiore	1.200	0.00417
	425 – Impianto Dep. Rivalta IMH	250	0.0009
	2525 – Cellio Magnonevolo	11.725	0.0407
1.3-1.4 Industriali IPPC/non IPPC			
	Codice Catasto Scarichi	Comune	Portata media di scarico mc/s
	BI0702002	Occhieppo Superiore	0.001395
	BI0706005	Cerrione	0.000192
3.1 - Prelievi Agricoltura			
	Codice rilievo	Comune	Portata massima di prelievo mc/s
	BI00005PRN001	Cerrione	0.97
	BI00018PRN001	Cerrione	0.68
	BI00031PRN001	Occhieppo inferiore	0.15
	BI00044PRN001	Occhieppo inferiore	0.13
	BI00048PRN001	Cerrione	0.15
	VC00008PRN001	Carisio	2.87
3.3 - Prelievi Industria			
	Codice rilievo	Comune	Portata massima di prelievo

			mc/s
	BI01220PRS001	Salussola	0.08
3.6 - Prelievi Idroelettrico			
	BI01181PRN001	Occhieppo Superiore	0.14
	BI01151PRN001	Muzzano	1.85
	BI01136PRS001	Sordevolo	0.360
	TO00132PRN015	Carisio	1.2



### 3.3.3 DEFINIZIONE DELLA PORTATA SCARICATA DALL'ATTIVITÀ DI DISCARICA NEL CI

Lo scarico considerato ai fini della seguente valutazione è quello definito "SCARICO 1" nella tabella 4 – Portate di scarico, paragrafo 3.1 del presente elaborato e presenta una portata di **1 l/s**.

Lo scarico, come già anticipato, è di tipo indiretto in quanto posizionato al di fuori dell'area Buffer di 500 metri prevista per la localizzazione dello scarico. In virtù di questa condizione le linee guida prescrivono di dimezzare la portata sopracitata che pertanto diventa pari a 0.0005 mc/s (**0.5 l/s**).

## 3.4 VALUTAZIONE DELLE PRESSIONI SUL CI

Di seguito si riportano gli schemi derivanti dall'applicazione del metodo indicato nella DGR n. 39-1625 del 23/06/2015 indicanti la significatività delle pressioni.

Si precisa che, al fine di avere un quadro completo delle pressioni insistenti sul C.I., sono stati analizzati tutti i fattori, anche quelli non correlabili allo scarico derivante dalla discarica.

CI - 1.1 - Scarichi di acque reflue urbane depurate	stato di fatto	NOTE
Nome Campo	Valore	Gli impianti di depurazione considerati sono: 416, 417, 425, 2525 così come identificati nell'elaborato "III.m/1 Rapporto tecnico" codice documento 1570-03-30101.DOC e dal database SIRI, in assenza del dato sulla portata di progetto essa è stata stimata con la formula $Q_m = D.I. * A.E.$
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_SC	4	
Tipo_CI	Fiume	
Q_SC_TOT	0,04994	
QSC-Periodo_RIF	01/01/2016 - 31/12/2016	
Q_CI	5,34	
QCI-Periodo_RIF	01/01/2015 - 31/12/2015	
QCI/QSC_Tot	106,928314	
Significativo	N	
Classe_signif	3	

CI - 1.3-1.4 Industriali IPPC/non IPPC	stato di fatto	NOTE
Nome Campo	Valore	Le informazioni riguardanti le portate indicate sono frutto di estrazione dal database SIRI (Sistema Informativo Risorse Idriche), sono state utilizzate le sole portate dei due insediamenti produttivi con dato di portata disponibile
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_SC	2	
Tipo_CI	Fiume	
Q_SC_TOT	0,001587	
QSC-Periodo_RIF	01/01/2016 - 31/12/2016	
Q_CI	5,34	
QCI-Periodo_RIF	01/01/2015 - 31/12/2015	
QCI/QSC_Tot	3364,839319	
Significativo	N	
Classe_signif	2	

CI - 1.3-1.4 Industriali IPPC/non IPPC	SC1 discarica Salussola	NOTE
Nome Campo	Valore	L'impatto è stato calcolato sulla base del dato di portata dello scarico in C.I. atteso, definito SCARICO 1, specificato nella "Tabella 3 – Portate di scarico" del presente elaborato
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_SC	1	
Tipo_CI	fiume	
Q_SC_TOT	0,0005	
QSC-Periodo_RIF	stima progettuale	
Q_CI	5,34	
QCI-Periodo_RIF	01/01/2015 - 31/12/2015	
QCI/QSC_Tot	10680	
Significativo	N	
Classe_signif	2	

CI - 1.3-1.4 Industriali IPPC/non IPPC	stato di fatto + SC1	NOTE
Nome Campo	Valore	
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_SC	3	
Tipo_CI	Fiume	
Q_SC_TOT	0,002087	
QSC-Periodo_RIF	01/01/2016 - 31/12/2016	
Q_CI	5,34	
QCI-Periodo_RIF	01/01/2015 - 31/12/2015	
QCI/QSC_Tot	2558,696694	
Significativo	N	
Classe_signif	2	

CI - 3 - Prelievi	pressione allo stato di fatto, tutti i prelievi	NOTE
Nome Campo	Valore	
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_PR	11	
Tipo_CI	Fiume	
Q_PR_TOT	6,889	
QSC-Periodo_RIF	01/04/2016 - 30/09/2016	
Q_CI	5,54	

QCI-Periodo_RIF	01/04/2002 - 30/09/2002
incidenza %	124,3501805
Significativo	Y
Classe_signif	124,00%

CI - 3.1 - Prelievi Agricoltura	stato di fatto	NOTE
Nome Campo	Valore	Dati provenienti dal database SIRI, sono state considerate tutte le portate massime derivabili specificate, escludendo tutti i valori inferiori a 50 l/s, estrapolazione eseguita su derivazioni per il torrente Elvo
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_PR	6	
Tipo_CI	Fiume	
Q_PR_TOT	4,959	
QSC-Periodo_RIF		
Q_CI	5,54	
QCI-Periodo_RIF	01/04/2002 - 30/09/2002	
incidenza %	89.53068592	
Significativo	Y	
Classe_signif	> 50%	

CI - 3.3 - Prelievi Industria	stato di fatto	NOTE
Nome Campo	Valore	Dati provenienti dal database SIRI, sono state considerate tutte le portate massime derivabili specificate, estrapolazione eseguita su derivazioni per il torrente Elvo
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_PR	1	
Tipo_CI	Fiume	
Q_PR_TOT	0,08	
QSC-Periodo_RIF		
Q_CI	5,34	
QCI-Periodo_RIF	01/01/2002 - 31/12/2002	
incidenza %	1,498127341	
Significativo	N	
Classe_signif	1,50%	

CI - 3.6 - Prelievi Idroelettrico	stato di fatto	NOTE
Nome Campo	Valore	come suggerito dalle linee guida, in virtù del fatto che le derivazioni idroelettriche restituiscono interamente la portata ai fini del calcolo dell'incidenza sui prelievi si è considerata solo la portata
Cd_CI	06SS3D183PI	
N_PR	4	
Tipo_CI	Fiume	
Q_PR_TOT	1,85	

QSC-Periodo_RIF		maggiore 1,85 m <sup>3</sup> /s, i dati provengono dal database SIRI
Q_CI	5,34	
QCI-Periodo_RIF	01/01/2002 - 31/12/2002	
incidenza %	34,64419476	
Significativo	N	
Classe_signif	34,64%	

### 3.5 **PRESSIONI SIGNIFICATIVE INDIVIDUATE SUL CORSO D’ACQUA**

I dati di cui al presente paragrafo derivano:

- dalla stazione di monitoraggio dell’Elvo presente a Casanova, rimasta all’interno della rete provinciale, che risente almeno parzialmente dell’impatto dello scarico del depuratore comunale di Cerrione situato poco a monte del punto di campionamento;
- dalla scheda 15 – SALUSSOLA BRIANCO PONTE pubblicata sul sito di Arpa Piemonte.

Le pressioni significative individuate sul corso d’acqua sono le seguenti:

2.2	PRESSIONI DIFFUSE	Dilavamento terreni agricoli
3.1	PRELIEVI/DIVERSIONI DI PORTATA	Agricoltura
4.1	ALTERAZIONI MORFOLOGICHE/FISICHE DEL LETTO/CANALE	Agricoltura
4.5.1	ALTERAZIONI MORFOLOGICHE	Modifiche della zona riparia piana alluvionale/litorale dei corpi idrici
5.1	ALTRE PRESSIONI	Introduzioni di specie e malattie

La categoria di rischio delle pressioni di questo corpo idrico è “**A rischio**” ed è determinata principalmente dai seguenti fattori:

- consistente presenza di derivazioni a scopo irriguo insistenti sul tratto la cui entità causa un sensibile decremento della portata naturale del corso d’acqua,
- presenza di zone a produzione agricola intensiva con conseguente rischio derivante dall’apporto di azoto organico,
- presenza di sostanze pericolose emesse da impianti produttivi e/o urbani all’interno del bacino di riferimento;
- percentuale di aree urbane e produttive sul totale del bacino.

Gli indicatori della WFD, valutati sulla base dei dati raccolti nella stazione di Casanova presentano uno Stato Ecologico del Macrobenthos che risulta Sufficiente.

Il punto di campionamento non ha presentato superamenti degli SQA né per i parametri che definiscono lo stato chimico ai sensi della WFD né per gli inquinanti specifici che concorrono alla definizione dello stato ecologico, tuttavia l’impatto chimico dovuto ai pesticidi risulta particolarmente evidente con la presenza di vari principi attivi legati all’attività risicola, tra cui Bentazone, Dimetenamide, MCPA, Metolacior, Oxadiazon, Quinclorac e Terbutilazina.

La valutazione complessiva rispetto agli indici della normativa ha portato alla definizione di uno Stato Ecologico Sufficiente e uno Stato Chimico Buono.

Il CI non ha ancora raggiunto gli obiettivi di qualità previsti dal PTA e l’obiettivo proposto per lo Stato Ecologico del PdG del bacino del fiume Po è il 2021. È già stato invece raggiunto l’obiettivo proposto chimico del PdG al 2015.

## 4 CONCLUSIONI

Al fine della valutazione degli impatti generati dagli scarichi della “Discarica monodedicata a materiali di costruzione contenenti amianto e localizzato in Regione Brianco”, cat IPPC n. 5.4 all. VIII D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e recapitati nel corpo CI Torrente Elvo, ID 06SS3D183PI, il riferimento normativo è stata la **DGR 39-1625 del 23 giugno 2015**.

Nell’**allegato 1** della DGR sopracitata si definiscono le 5 classi di significatività attribuite sulla base del rapporto  $Q_{CI}/Q_{SC\_TOT}$ .

Lo scarico prodotto dalla discarica di Salussola è di entità molto limitata rispetto alla capacità ricettiva del CI, tanto da risultare quasi ininfluente se sommato agli scarichi esistenti (cfr. Par. 7.2.2.4 Tabella CI - 1.3-1.4 Industriali IPPC/non IPPC - Stato di fatto e Stato di fatto + SC1). In particolare, il valore dell’indicatore di pressione con l’aggiunta dello scarico passa da 3364 a 2558, mantenendosi nella classe di significatività 2 (Cfr. All. 1 D.g.r. 23 giugno 2015, n 39-1625).

La classe di significatività 2 per gli scarichi IPPC e NON IPPC è definita per tutti i rapporti  $Q_{CI}/Q_{SC\_TOT}$  maggiori di 500, e rappresenta la classe più bassa ottenibile in presenza di uno scarico.

Riguardo le sostanze pericolose e non pericolose attese allo scarico e la loro stima (cfr. Inv. 1 e Inv. 3, paragrafo “Indicatori di Pressione” D.g.r. 23 giugno 2015, n 39-1625), si effettuano le seguenti considerazioni:

- Tutte le sostanze potenzialmente presenti nello scarico vengono monitorate e sono state sottoposte ai limiti di legge (cfr. REL 5 Piano di Monitoraggio e controllo);
- in virtù dell’elevato valore del rapporto  $Q_{CI}/Q_{SC\_TOT}$  a cui andrebbe moltiplicato il valore delle SQA del composto analizzato al fine di ottenere la “Soglia di concentrazione tipica nello scarico”, possiamo concludere che è altamente improbabile che si verifichi la condizione, citata dalla DGR, per cui il limite di legge allo scarico non risulti compatibile col raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati per il CI (pertinenti con lo scarico in esame)

Per quanto riguarda la Valutazione della pressione complessiva in relazione allo Stato e all’obiettivo di qualità, la situazione che rappresenta il CI e lo scarico è:

- “Indicatori classi non Significative (Scarico e CI), Nessuna sostanza (Inv.1 e Inv. 3)”

Dalle attività di valutazione delle pressioni si ottiene il quadro complessivo dell’impatto potenziale dello scarico oggetto dell’autorizzazione sul CI recettore che può essere sintetizzato in tre categorie, alle quali conseguono proposte di azioni o prescrizioni da prevedere nell’autorizzazione.

- A. Scarico con impatto trascurabile
- B. Scarico con impatto presente ma che non peggiora lo Stato attuale e consente il conseguimento dello Stato Buono nei tempi previsti dal PdG
- C. Scarico con impatto significativo che può pregiudicare lo Stato Buono del CI, peggiorare lo Stato attuale e non consentire o ritardare il conseguimento dello Stato Buono previsto dal PdG

**Data la situazione specifica del CI, le cui pressioni significative, riportate nel precedente paragrafo, riguardano quasi esclusivamente le attività legate allo sfruttamento agricolo del Brianco (irrigazione e fertilizzazione), è pertanto possibile concludere che la valutazione di sintesi sulla base dell’analisi proposta sia:**

- **A. Scarico con impatto trascurabile**

Secondo la DGR 39-1625, se lo scarico oggetto di autorizzazione rientra nel Caso A **non sono necessarie azioni o prescrizioni specifiche**.

Si propone in ogni caso in Appendice 1, il Programma di controllo e sorveglianza dello scarico, nonché il Disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione, predisposti a tutela e garanzia dell’efficienza e della funzionalità dell’impianto e del sistema di gestione nel suo complesso nel tempo e, di conseguenza, anche del mantenimento degli obiettivi di qualità del corpo idrico recettore.

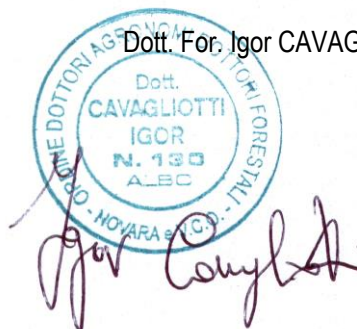
---

Luglio 2018

Dott. Geol. ~~Corrado~~ CASELLI



Dott. For. Igor CAVAGLIOTTI



**APPENDICE 1**

**PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO**

Le canaline di raccolta, nonché tutti i pozzetti e punti di raccolta potenzialmente interessati da fenomeni di deposito di sedimenti che possano comprometterne la funzionalità verranno ispezionati mensilmente e adeguatamente puliti o spurgati ogni qual volta risulti necessario a seguito di tale controllo.

In tabella 4 si riporta il dettaglio del piano di monitoraggio previsto (cfr. REL 5 Piano di sorveglianza e controllo) per lo scarico delle acque di ruscellamento. Per lo scarico delle acque derivanti dal trattamento del percolato si rimanda al Piano di sorveglianza e controllo REL 5.

**Tabella 3 Monitoraggio delle acque di ruscellamento**

PARAMETRI	RIFERIMENTI	MODALITÀ	FREQUENZA	
			Gestione operativa	Gestione post operativa
pH, temperatura, solidi sospesi totali, COD, Nitriti, Nitrati, Ammoniaca, Cloruri, Solfati, Fe, Mn, Amianto, Idrocarburi totali	Limite scarico in acque superficiali (Tabella 3 dell’Allegato 5 Parte III del D.Lgs.152/06)	Prelievo presso pozzetto S1 posto prima dello scarico	Trimestrale	Semestrale
BOD5, Cianuri, Fluoruri, Zn, Cd, Pb, Ni, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, As, saggio di tossicità acuta	Limite scarico in acque superficiali (Tabella 3 dell’Allegato 5 Parte III del D.Lgs.152/06)	Prelievo presso pozzetto S1 posto prima dello scarico	Semestrale	

I risultati delle analisi verranno confrontati con i valori limite di cui alla Tabella 3 dell’Allegato 5, parte terza del D. Lgs n.152/06.

Ai fini della maggior tutela nella verifica del potenziale impatto sulla qualità delle acque superficiali connesso all’impianto, la determinazione dell’amianto sulle acque superficiali sarà inoltre effettuato mediante tecnica SEM in accordo al metodo ARPA Piemonte U.RP.M842 rev. 2 2008 ponendo un limite di conformità pari a 100.000 ff/l in accordo a quanto già indicato per la medesima tipologia di indagine su altri impianti assimilabili conservativamente per tipologia a quello di cui trattasi.

**DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE**

**Frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti**

Non sono previste operazioni programmate di pulizia e lavaggio della superficie dell’area servizi pertanto, quando esse si renderanno necessarie, presumibilmente nei periodi estivi e comunque in relazione al deposito di polveri, verranno effettuate mediante spazzatrice meccanica.

**Procedure adottate per la prevenzione dell’inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio**

In sito tutti i serbatoi e le componenti che contengono rifiuti o altre sostanze potenzialmente inquinanti per le acque di prima pioggia e di lavaggio sono posti in un bacino di contenimento di volumetria adeguata ai sensi della normativa vigente.



E' presente inoltre una postazione adibita al lavaggio delle ruote dei mezzi conferenti il cui utilizzo è previsto subito dopo l'avvenuto scarico del rifiuto in discarica. Lo scarico derivante da tale operazione viene avviato a trattamento unitamente al percolato ed alla prima pioggia.

Le acque di prima pioggia e di lavaggio piazzali vengono poi opportunamente trattate come già ampiamente descritto (dissabbiatura, disoleazione e microfiltrazione [unitamente al percolato]). La qualità delle acque trattate viene monitorata analiticamente a monte dello scarico come riportato nel Piano di Sorveglianza e controllo REL 5.

#### **Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali**

Qualora dovesse verificarsi una dispersione accidentale di rifiuti nell'ambiente, si provvederà, così come previsto dall'art. 242 del D.Lgs. 152/06 a mettere in opera, entro le ventiquattro ore, le necessarie misure di prevenzione e a dare immediata comunicazione agli Enti competenti: Comune, Provincia, Regione, ARPA e ASL, ai sensi e con le modalità previste dall'art. 304, comma 2. Successivamente verrà attuato quanto contenuto nei successivi commi dello stesso art. 242 del D.Lgs.152/06.

All'interno degli uffici saranno sempre presenti filler o altri materiali assorbenti equivalenti in funzione delle caratteristiche delle sostanze presenti in sito ed utilizzate per la gestione e manutenzione (es. deposito gasolio, ecc).

#### **Formazione ed informazione degli addetti**

Il personale potenzialmente a contatto diretto coi rifiuti contenenti amianto, seppur imballati a norma di legge ed imballati, verrà formato come previsto per gli addetti alla rimozione, smaltimento e bonifica amianto con corso da 30 ore conforme al D. Lgs. 81/2008 nonché alla normativa regionale vigente.

Relativamente alle procedure di gestione e manutenzione del sito si specifica che dal 2008 Acqua&Sole è dotata di un sistema di gestione delle attività aziendali certificato ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001 (Qualità) e 14001 (Ambiente) nell'ambito del quale è prevista la redazione di istruzioni operative specifiche per ciascun sito gestito, comprensive di apposito piano di manutenzione e controllo di tutte le strutture e componenti e sulla base delle quali viene effettuata specifica formazione ed informazione al personale interessato prima dell'avvio dell'attività.