REGIONE LIGURIA
PROVINCIA DI LA SPEZIA
COMUNE DI BONASSOLA

RELAZIONE INTEGRATIVA
decantazione acque e manutenzione opere idrauliche



OGGETTO: Rinnovo dell'autorizzazione regionale e contestuale variante al piano di coltivazione della cava denominata "Pian della Valle" - integrazioni

COMMITTENTE: QUEIROLO Roberto S.r.l.
Loc. Piè di Gallona
19015 LEVANTO (SP)
C.F. e P.IVA 01335000111

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via De Gasperi 17/4
Moconesi (GE)
CF DFR DNL 74M04 E488 M

Moconesi, gennaio 2021

DE FERRARI ING. DANIEL
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 E488 M

CONTATTI
Tel. +39.328.096.95.22
Fax +39.0185.183.50.10
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

Sommario

1 INCARICO 2

2 PREMESSE E FINALITÀ 2

3 AZIONI IN CASO DI EVENTO ACCIDENTALE DI SVERSAMENTO 3

3.1 Gestione delle vasche di decantazione 3

3.2 Prevenzione dell'inquinamento durante la coltivazione della cava 3

3.3 Realizzazione nuova vasca di decantazione 4

4 CONTROLLO E MANUTENZIONE DELLE OPERE IDRAULICHE 5



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

1 Incarico

Il sottoscritto ing. De Ferrari Daniel, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al n. 7766A, con studio professionale in Moconesi, Via De Gasperi 17/4, incaricato dal Sig. Queirolo Roberto, in qualità di legale rappresentante della società QUEIROLO Roberto S.r.l. Loc. Piè di Gallona 19015 Levanto (SP) C.F. e P.IVA 01335000111 - ha redatto la presente relazione integrativa.

2 Premesse e finalità

La presente relazione tratta alcuni aspetti indicati nella nota del 24 agosto 2020, settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile della Regione Liguria ad Oggetto "Procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del progetto di Variante al piano di coltivazione della Cava di marmo verde e rosso Levanto denominata Pian della Valle sita nel Comune di Bonassola ex art 19 Dlgs 152/2006 e smi. Proponente: Roberto Queirolo srl. Richiesta di integrazione art 19 comma 6 Dlgs 15212006".

In particolare riguarda

- le azioni che dovranno essere messe in atto nel caso in cui dovesse verificarsi un evento accidentale di sversamento delle acque nel reticolo idrico superficiale a valle della cava
- la predisposizione di un sistema di controllo volto a verificare l'integrità e la funzionalità dell'intero sistema di canalizzazione e di un piano di manutenzione periodico.

I dati e le informazioni contenute nella presente relazione sono stati forniti dal Committente, che sottoscrivendola, ne attesta la veridicità.

3 Azioni in caso di evento accidentale di sversamento

3.1 Gestione delle vasche di decantazione

Come illustrato nella Autorizzazione Unica Ambientale (Determinazione del Funzionario Delegato del Settore tecnico della Provincia della Spezia n. 1087 del 8/6/2016) e confermato dalla Società, le acque piovane ricadenti nell'area di cava denominata "Pian della Valle" sono raccolte nella fossa posta alla base dell'area di coltivazione. Da lì le acque vengono pompate alle vasche di decantazione, insieme a quelle provenienti dall'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti da trattare R13 e dalla vasca lavaruote, ivi chiarificate e successivamente avviate alla vasca di acqua chiarificata. Quest'ultima vasca è dotata di una pompa di rilancio all'impianto di abbattimento polveri e per il riutilizzo dell'acqua per le macchine da taglio. Le acque in eccesso fuoriescono dallo stramazzo e sono scaricate per gravità al corpo ricettore nel fosso della Moggia che alimenta il Rio San Giorgio.

Il passaggio delle acque attraverso i settori della vasca di decantazione, alla vasca delle acque chiarificate ed infine allo scarico in corso d'acqua superficiale è per gravità e quindi si possono verificare eventi accidentali di sversamento solo in casi molto improbabili, come ad esempio: riempimento completo delle vasche di sedimentazione con solidi od otturazione dei sistemi di trasferimento (tubazioni, stramazzi). Si ritiene invece di poter ragionevolmente escludere sversamenti dovuti a portate eccessive, in quanto il sistema è regolato dalle pompe nella fossa posta alla base dell'area di coltivazione, che costituisce anche polmone in occasione di eventi meteorici significativi.

In caso di sversamento accidentale delle acque ivi contenute - ricordiamo che si tratta di acque con presenza di solidi sospesi inerti - si provvederà a:

a) chiudere l'alimentazione (spegnimento delle pompe) per fermare la fuoriuscita;
b) valutare la necessità di ripristino dei luoghi;
c) individuare la causa dello sversamento e porvi rimedio.

I macchinari impiegati per il taglio dei blocchi possono altresì utilizzare l'acqua captata dal Rio San Giorgio, per cui la Società ha ottenuto Concessione di Derivazione (Determinazione del Dirigente del Settore viabilità, difesa del suolo, protezione civile n. 321 del 10/04/2013).

3.2 Prevenzione dell'inquinamento durante la coltivazione della cava

L'attività di estrazione è caratterizzata dall'impiego di mezzi meccanici, macchine operatrici e attività manuali di supporto. Se si escludono le azioni dolose, le fonti inquinanti potenziali sono da ricondurre ai seguenti fattori:

a) impiego di mezzi meccanici e macchine operatrici impiegati;
b) operazioni stoccaggio di combustibili e rifornimento dei mezzi;
c) servizi igienico-sanitari di cantiere;



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

d) rifiuti di cantiere.

Gli eventi che possono dar luogo a contaminazione possono ragionevolmente essere:

a) rottura accidentale di componenti dei mezzi d'opera con sversamento di liquidi inquinanti (olii, combustibili, additivi) a seguito di guasto o incidente;

b) sversamenti accidentali durante rifornimenti, rabbocchi, manutenzioni;

c) incendio

d) acque di ruscellamento provenienti da aree limitrofe potenzialmente inquinate.



Pur evidenziando la priorità delle azioni di prevenzione (svolgimento delle operazioni di rifornimento / manutenzione in aree meno vulnerabili e comunque a distanza dalla rete di regimazione della acque, svolgimento delle attività al coperto oppure in assenza di precipitazioni, impiego di bacini di contenimento ove possibile), in caso dovesse verificarsi un evento accidentale di sversamento si prevede di:

- raccogliere con escavatore il terreno contaminato e gestirlo come rifiuto, in caso di sversamento su terreno permeabile;
- assorbire lo sversamento con idoneo prodotto assorbente e, una volta che la perdita è stata completamente assorbita, gestire il materiale come rifiuto, in caso di sversamento su superficie impermeabile.

La Società Queirolo Roberto Srl è certificata ISO14001 e pertanto è dotata di

a) una procedura "Gestione emergenze" (PR_A_ 008) relativa ai seguenti eventi:
   - spandimento di sostanze pericolose
   - inquinamento delle acque superficiali
   - contaminazione del suolo con idrocarburi
   - contaminazione del suolo con reflui fognari
   - emissione in atmosfera di gas metano

b) una istruzione "Bonifica idrocarburi" (IS_A_008_001) che prevede le seguenti modalità operative: in caso di sversamenti di gasolio durante le operazioni di rifornimento o di carburante o di oli durante la manutenzione dei mezzi, qualunque operatore sia in grado di intervenire provvede all'immediato arresto della eventuale perdita e a raccogliere l'idrocarburo fuoriuscito. Nel caso di superfici pulibili o parzialmente impermeabili si utilizzerà un materiale assorbente (eco assorber) presente a magazzino. Nel caso il terreno assorba lo sversamento, sarà raccolto tutto il terreno che visivamente risulta contaminato. In entrambi i casi, i materiali risultanti saranno raccolti e gestiti come rifiuti.

3.3 Realizzazione nuova vasca di decantazione

L'impresa committente ha inoltre intenzione di realizzare una nuova vasca di

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

decantazione, in prossimità di quella esistente, al fine di garantire dei tempi di permanenza più lunghi e, di conseguenza, una sedimentazione più efficace.

Tale vasca sarà realizzata in telo impermeabile e gettata cemento, in prossimità di quella esistente ed avrà dimensioni nette di circa 3,2 x 7,6 x 1,5 metri e quindi un volume utile di circa 35 mc.

4 Controllo e manutenzione delle opere idrauliche

I risultati ottenuti dallo studio idraulico sono influenzati dall'effettivo stato delle opere eseguite. In particolare l'eventuale presenza di vegetazione ed arbusti nonché di materiale trasportato dall'onda di piena potrebbe influenzare significativamente il deflusso, riducendo le sezioni utili.

Si prevedono pertanto le seguenti attività di manutenzione:

Attività	**Frequenza**
Controllo integrità del sistema di canalizzazione	semestrale e dopo eventi meteorici significativi
Verifica efficacia raccolta e pulizia dei sistemi di regimazione dai materiali depositati (canalette, pozzetti, vasche di calma, ecc)	mensile
Rimozione del materiale depositato nel sistema di canalizzazione e taglio vegetazione ed arbusti limitrofi e nelle zone a monte	annuale (fine estate) e dopo eventi meteorici significativi

Le modalità e le frequenza delle attività sopra descritte andranno opportunamente adeguate in base allo stato effettivo e agli esiti dei controlli precedenti.

Quanto sopra ad evasione dell'incarico ricevuto.



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16047 MOCONESI GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente