ALESSANDRO BARBERO
INGEGNERIA CIVILE – INGEGNERIA IDRAULICA

COMUNE DI CENGIO (SV)

Committente:

E.M.I. snc del Geom. Bagnasco G. e A.

Sede legale: Via Vittorio Veneto n°14 - Cengio (SV)

PROGETTO PER RINNOVO AUTORIZZAZIONE COLTIVAZIONE CAVA DI ARGILLA LOC. PIANI

PROGETTO LAVARUOTE PER GESTIONE ATTIVITA'

DEGO, 14 SETTEMBRE 2015

17058 DEGO (SV) • Via Nazionale, 47 • Tel. 347.09.45.277 •
E-mail Alessandro.Barbero85@gmail.com • P.IVA 01595040096 •C.F. BRBLSN85B10I480B

SOMMARIO

1 PREMESSA 3
2 SERBATOIO DI COMPENSO 3
3 SOLLEVAMENTO 3
4 AREA DI LAVAGGIO 4
5 TRATTAMENTI DELLE ACQUE 4
6 SCARICO 4
7 CONCLUSIONI 4

1 PREMESSA

La società E.M.I. snc del Geom. Bagnasco G. e A. assegna allo scrivente professionista la progettazione definitiva di un impianto lava-ruote realizzato in opera con l'ausilio di impiantistica prefabbricata, nel seguito descritto.

Al fine di mitigare l'impatto dovuto alla gestione delle attività di cava è intenzione del proponente l'installazione di un idoneo lava-ruote in modo da limitare quanto più possibile l'impatto sull'ambiente e sulla cittadinanza locale durante la fase di esercizio, adottando tutti i possibili provvedimenti per contenere eventuali disagi in accordo alla vigente normativa del codice della strada.
L'impianto in progetto è pertanto volto ad impedire che sulle viabilità pubbliche arrivino, oltre a sabbie e fanghi ,anche possibili olii ed idrocarburi inquinanti.

L'impianto lava-ruote degli automezzi sarà realizzato in modalità semi-automatica e provvederà che i mezzi che operano in cantiere, una volta in strada, non siano più riconoscibili per la scia di fango e detriti che si lasciano alle spalle. Esso permetterà al conducente di immettersi lungo le strade al di fuori dell'area di lavoro senza problematiche relative al rilascio di fanghi od inquinanti di alcun genere.

Nello specifico l'impianto di lavaggio sarà composto da una cisterna esterna posata su platea in cls armato atta a contenere un volume idrico di compenso giornaliero, una stazione di sollevamento atta ad alimentare gli augelli di lavaggio ed una serie di trattamenti preliminari atti a decantare il materiale di cava ed a confinare olii ed idrocarburi.

Non è previsto uno scarico nel corpo idrico: le acque, a valle dei trattamenti preliminari, verranno inviate in un laghetto di decantazione per essere successivamente riutilizzate per altre lavorazione inerenti le attività di cava.

2 SERBATOIO DI COMPENSO

Verrà installato un idoneo serbatoio di compenso in acciaio o in struttura polimerica atto ad ospitare un volume di compenso giornaliero più un volume di riserva.
Sono previsti al massimo circa 20 lavaggio al giorno. Premesso che un lavaggio consuma una quantità d'acqua pari a circa 200 l, risulta necessario un volume di compenso pari a circa 4 mc.
Tale volume idrico verrà caricato giornalmente da autocisterna mobile.

3 SOLLEVAMENTO

A valle del serbatoio di compenso è prevista la posa di un pozzetto prefabbricato ospitante una pompa aspirata con potenza massima pari a 5 KW e prevalenza massima pari a 5 m. La pompa sarà collegate al serbatoio tramite idonea manichetta e verrà idoneamente collegata all'impianto di lavaggio composta da una serie di augelli posti ad interasse di circa 1 m.
L'alimentazione elettrica della pompa avverrà tramite gruppo elettrogeno. Tale gruppo dovrà avere una potenza elettrica pari a circa 10 kW atti ad alimentare la pompa e le fotocellule di attivazione del lavaggio.

4 AREA DI LAVAGGIO

Essa si compone di una platea in cls fuori terra di idonea pendenza. Lateralmente sono previsti cordoli di protezione in cls in altezza pari a circa 70 cm. Tali cordoli risultano necessari al contenimento degli spruzzi e delle acque percolanti nella zona di lavaggio.
L'accesso alla viabilità è garantito tramite un dosso in cls realizzato in opera immediatamente a monte del quale è prevista una canaletta prefabbricata, carrabile atta a convogliare le acque nell'impianto di depurazione primaria.
Oltre alla pendenza longitudinale, la rampa è prevista con pendenze trasversali del 2.5% atte a convogliare le acque lungo la diagonale della stessa verso i trattamenti.

5 TRATTAMENTI DELLE ACQUE

La canaletta prefabbricata in progetto convoglierà le acque verso una unità desabbiatrice/disoleatrice. Sono previste n.3 paratoie in acciaio atte a permettere un percorso ascensionale degli olii e degli idrocarburi e discensionale delle sabbie. La soletta sarà realizzata con grigliati carrabili ed amovibili. Gli olii flottanti verranno periodicamente asportati ed inviati all'idonea filiera di smaltimento.
A valle del disoleatore si prevede un decantatore secondario per il deposito delle particelle più fini. Si prevede inoltre la posa di troppo pieno a circa 1 m dal fondo in modo da permettere alle particelle fini di sedimentarie ed avviare lentamente verso lo scarico le acque trattate.
Periodicamente i sedimenti depositati verranno asportati con canaljet ed inviati alla idonea filiera di smaltimento.

6 SCARICO

Lo scarico delle acquea valle del troppopieno avviene con tubazione interrata in PVC SN 4 a diametro 200 mm verso un laghetto esistente ove avverrà ulteriore sedimentazione dei residui fini in sospensione.
Le acque superficiali del lago verranno poi riutilizzate nelle lavorazione di cava. Non è quindi previsto uno scarico diretto in un corpo idrico recettore.

7 CONCLUSIONI

Quanto sopra esposto è riportano nei particolari definitivi allegati alla presente relazione.

Dego 14/09/2015 Ing. Alessandro Barbero