

Sogliano Ambiente S.p.A

Piazza Garibaldi, 12
47030 Sogliano al Rubicone (FC)
Tel. 0541 948910
Fax 0541 948909
e-mail: info@soglianoambiente.it
sito web: www.soglianoambiente.it



**Sogliano
Ambiente**

COSTRUZIONE DI UNA DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DENOMINATA "G3" DELLA VOLUMETRIA DI 6.000.000 mc E RELATIVE OPERE CONNESSE

Località Ginestreto - Comune di Sogliano al Rubicone (FC)

PDC_RELAZIONE ILLUSTRATIVA SINTETICA

Progettazione:

ing. Maurizio Carbone - Sogliano Ambiente S.p.A.

Collaboratori alla progettazione:

dott. Nicholas Lazzarini - Sogliano Ambiente S.p.A.
ing. Maurizio Migliori - Sogliano Ambiente S.p.A.

Timbro e firma:

Consulenti per la progettazione:

ing. F. Forlani - Studio Sgai s.r.l., Morciano di R. (RN)
dott. geol. A. Ricci - S. Piero in Bagno (FC)
geom. R. Galeotti - Studio Geo-exe, Forlì (FC)
ing. D. Neri - Ingegneria ambientale, Forlì (FC)
dott. for. G. Grapeggia - Studio Verde, Forlì (FC)
ing. M. Orlati - Studio Tema, Forlì (FC)
ing. S. Bagli - Gecosistema, Rimini (RN)
ing. P. Bernabini - Cober S.r.L., S. Piero in Bagno (FC)

Rev.	Data	Redatto	Controllato	Approvato
0	dic-22	MC	MC	MC

PREMESSA

La presente Relazione di Calcolo Strutturale è redatta seguendo le indicazioni fornite nel recente D.G.R. 1373/2011 che ha modificato le precedenti indicazioni per la stesura delle Relazioni di Calcolo da allegare alla documentazione per il progetto esecutivo riguardante le strutture, attinenti alla riduzione del rischio sismico delle costruzioni, stabilite nell'Allegato B del D.G.R. 1071/2010. In breve, la sopradescritta Delibera della Giunta Regionale, individua gli elaborati ed i relativi contenuti del progetto esecutivo riguardante le strutture; per quanto concerne la Relazione di Calcolo Strutturale, questa deve necessariamente contenere al suo interno quella che è definita "Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale", che contiene e specifica al suo interno gli elementi principali del progetto, le scelte progettuali motivate adottate dal progettista, le azioni considerate in fase di calcolo, ed in generale tutte le indicazioni necessarie al soggetto incaricato ad esprimere un proprio parere, per quel che concerne l'aspetto prettamente sismico. Resta sott'inteso che la documentazione deve poi essere completata dalle informazioni più dettagliate per un giudizio globale sull'attività progettuale svolta.

ILLUSTRAZIONE SINTETICA DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DEL PROGETTO STRUTTURALE

Descrizione del contesto edilizio e geologico - Descrizione generale della struttura:

Trattasi del progetto per l'incremento del volume di stoccaggio del percolato a servizio della discarica per rifiuti non pericolosi denominata G3. La necessità di incrementare la volumetria disponibile deriva dall'esigenza di poter gestire in maniera più efficiente, anche da un punto di vista economico, le situazioni di maggiore produzione che si verificano in corrispondenza degli eventi piovosi più intensi senza dover ricorrere allo smaltimento esterno e, in generale, di conseguire un'ottimizzazione del funzionamento dell'impianto di trattamento del percolato presente in sito.

L'area di intervento, posta nella parte terminale della vallecchia denominata G3, è localizzata in prossimità del piazzale di servizio e manovra posto al piede della briglia di contenimento della discarica G3.

Oltre alla vasca di stoccaggio che contiene i silos di accumulo, nell'ambito del medesimo intervento saranno realizzate opere di completamento a servizio dell'impianto stesso adibite alle operazioni di carico – scarico del percolato, al completamento dell'impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, ed alla sistemazione delle viabilità di accesso ed uscita dal sito di conferimento; nello specifico:

- Opera di contenimento a valle della vasca di stoccaggio in massi ciclopici a contenimento del terrapieno a valle della vasca stessa di altezza massima fuori terra pari a circa 6,00 mt;
- Pozzetto di intercettazione dello scarico di fondo della discarica completamente interrati in c.c.a. gettato in opera;
- Vasca di raccolta delle acque piovane in c.c.a. armato prefabbricato completamente interrata;
- Vasca di carico del percolato in c.c.a. gettato in opera completamente interrata posta a monte della vasca di stoccaggio;
- Locali tecnici adibiti ad ospitare le sale di monitoraggio/manovra, locali quadri elettrici e il locale pompe, contraddistinti da una fondazione in calcestruzzo armato e sovrastruttura in carpenteria metallica leggera.

L'incremento del volume di stoccaggio del percolato in progetto prevede l'installazione di 6 serbatoi in vetroresina (PRFV) della capacità di 100 m³ ciascuno. I serbatoi, del tipo cilindrico ad asse verticale con fondo piano, hanno dimensione di 4,00 m di diametro e 8,50 m di altezza misurata dall'estradosso della platea di fondazione in calcestruzzo. I serbatoi saranno allineati ad interasse regolare di 5,00 (asse serbatoio) sull'asse longitudinale della vasca e saranno ancorati tramite un sistema di anelli metallici e tirafondi alla platea di fondazione in calcestruzzo armato avente spessore di 40 cm.

La platea di fondazione sarà realizzata assegnando le opportune pendenze affinché le eventuali perdite possano raccogliersi nel pozzetto ricavato all'estremità della platea.

	PDC_RELAZIONE ILLUSTRATIVA SINTETICA	00	sett-22	1 di 2
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

L'accesso dal piazzale dell'area servizio alla sommità dei serbatoi e all'interno del bacino di contenimento è garantito da scale metalliche disposte parallelamente al lato corto della vasca, passerelle e scale alla marinara, realizzate con elementi prefabbricati in acciaio in officina, zincati a caldo ed assemblati in opera. Il sistema di stoccaggio come detto è completato da un manufatto interrato a sezione rettangolare di lati 4,10 m x 2,80 m e profondità pari a circa 6,00 m dal piano campagna, che realizza il pozzo di intercettazione all'interno del quale è ospitata una pompa a battente che nell'eventualità trasferisce il materiale dalla condotta di fondo vasca intercettata ai serbatoi di stoccaggio.

I manufatti sono inseriti all'interno di un'area ubicata in Loc. Ginestreto nel Comune di Sogliano al Rubicone (FC) ad un'altitudine sul livello del mare pari circa a 190 m.

Planimetricamente il manufatto adibito allo stoccaggio del percolato presenta una forma rettangolare con lati di lunghezza rispettivamente pari a circa 32,00 m x 6,60 m, perimetrato da setti in c.a. di spessore 30 cm che spiccano direttamente dalla platea di fondazione per un'altezza pari a 1,80 m.

La vasca in oggetto sarà coperta attraverso l'installazione di una struttura metallica in profilati portanti in acciaio laminato a caldo tipo IPE 240 (S275) disposti ad interasse regolare pari a 5,00 m in corrispondenza degli interstizi tra un silo di accumulo e l'altro, che realizzano un'unica pendenza verso monte, ed arcarecci in IPE 140 (S275) che portano pannelli di lamiera grecata di spessore 0,50 mm di copertura. I profili portanti IPE 240 saranno fissati direttamente alla sommità dei setti in c.a. di 30 cm di spessore attraverso un sistema di piastre e tirafondi annegati precedentemente all'interno del getto in c.c.a..

Le strutture fondali, rappresentate dalla platea in c.a. sono di tipo superficiale e poste sul rilevato da realizzarsi a monte dell'opera di contenimento in massi ciclopici a monte della strada di servizio ai siti di conferimento; a tal proposito fin d'ora si raccomanda l'adozione di un'idonea tecnologia per il rilevato che dovrà garantire al tempo stesso valori di spinta il più contenuti possibile sull'opera di contenimento posta al piede, ed allo stesso tempo garantire idonei livelli di portanza per i carichi verticali derivanti dai manufatti in progetto, e livelli di deformazioni a breve e lungo termine compatibili con le opere in progetto.

Gli elementi costitutivi fondamentali della struttura sono:

- Platea di fondazione in c.a. spessore 40 cm;
- Vasca di stoccaggio costituita da setti in c.a. 30 cm;
- Travi di copertura IPE240 (S275) ed arcarecci IPE140 (S275).

Dalla Relazione Geologica messa a disposizione della Committente, si evidenziano gli elementi fondamentali da considerare nella progettazione in termini di caratterizzazione del sedime e della successione stratigrafica che lo contraddistingue.

Gli interventi nel suo complesso rientrano nella categoria degli interventi di **Nuova Costruzione** definiti all'interno delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni del 17 Gennaio 2018.

	PDC_RELAZIONE ILLUSTRATIVA SINTETICA	00	sett-22	2 di 2
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	