

1

ECOCENTRO DI GESTURI



COMUNE DI GESTURI

PROVINCIA DEL MEDIO CAMPIDANO

RELAZIONE TECNICA CICLO PRODUTTIVO ECOCENTRO
DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

ECOCENTRO DI GESTURI

Considerazioni sulle acque di prima pioggia ricadenti sulla superficie in esame :

Le acque di prima pioggia ricadenti nella superficie in oggetto devono poter essere, come previsto dal D.Lgs. 152/2006 e dalle prescrizioni tecniche contenute nella D.G.R. 69/25 del 10.12.2008 "Disciplina Regionale degli Scarichi", raccolte e opportunamente trattate nella misura dei primi 5 mm di pioggia ricadenti nell'area in esame in un tempo di 15 minuti.

L'area in questione viene considerata unica, compresa l'area della copertura della zona guardiania

Dati principali :

- **Superficie : 517,00 mq ;**

Il volume che deve essere accumulato dalle vasche di prima pioggia è il seguente:

- per la superficie in questione è necessario un accumulo pari a:
- $517,00 \text{ mq} \times 0,005 \text{ m} = 2,58 \text{ mc}$;

Suddividendo il volume da trattare per 15 minuti otteniamo la portata in ingresso:

- **Per la superficie: $Q1 = 2,58 \text{ mc} / 900 \text{ s} = 0,0024 \text{ m}^3/\text{s}$**

Da quanto su esposto, si evince che :

all'interno dell'area "impianto di prima pioggia" in oggetto saranno presenti :

- N. 1 pozzetto scolmatore (A);
- N. 1 vasca di accumulo e stoccaggio acque di prima pioggia. La vasca di accumulo (B), è stata dimensionata per una quantità superiore rispetto a quella che richiede la normativa al fine di convogliare ed accumulare una quota parte delle acque di seconda pioggia (**10,00 mc rispetto a 2,58 mc richiesti dalla normativa**);
- N. 1 Disoleatore con filtri a coalescenza come indicato di seguito nella scheda tecnica allegata (C);
- N. 1 Pozzetto di prelievo interno e N. 1 Pozzetto di prelievo (D) esterno al lotto, al fine di poter effettuare i campionamenti richiesti dagli enti preposti.

ECOCENTRO DI GESTURI

Dalle considerazioni succitate è possibile affermare che il sistema di accumulo delle acque di prima pioggia è verificato in quanto l'invaso risulta essere sovradimensionato anche rispetto ai limiti della normativa : del D.Lgs. n. 152/2006 e come richiesto dalle prescrizioni di cui al punto 6 della delibera n. 46/23 del 27.12.2010.

Funzionamento impianto prima pioggia e ciclo produttivo Ecocentro

Ciclo Produttivo

L'ecocentro, essendo un'area di stoccaggio temporaneo delle componenti di rifiuti solidi urbani riciclabili o riutilizzabili, non ha di fatto un vero e proprio ciclo produttivo. Le attività principali che si eseguono al suo interno sono finalizzate al conferimento separato di rifiuti solidi urbani. La raccolta presso l'Ecocentro integra il servizio di igiene urbana in atto sul territorio comunale ed è improntata su principi di responsabilità e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti. Tutti i rifiuti sono stoccati all'interno di cassoni scarrabili a tenuta. L'area principale dell'ecocentro è realizzata in calcestruzzo armato, un riporto di tout venant e un tessuto geotessile per evitare che il terreno sottostante possa subire contaminazioni.

E' pertanto possibile riassumere il ciclo produttivo come segue :

- Arrivo utenza con rifiuto solido urbano;
- Scarico del rifiuto con assistenza dell'operatore;
- Compilazione del modulo di avvenuto scarico;
- Ingresso/uscita dei mezzi per caricare/scaricare i rifiuti presenti/stoccati all'interno dell'Ecocentro.

Funzionamento Impianto Prima Pioggia

Il funzionamento avviene nel modo seguente ; l'acqua raccolta arriverà all'Impianto (alle vasche) , attraversando il pozzetto scolmatore (ossia il pozzetto a tre vie delle quali la terza via incanalerà l'acqua di " seconda pioggia ") ed affluirà nella vasca (Accumulo B) di raccolta e stoccaggio " prima pioggia " e una quota parte delle acque di "seconda pioggia" fino a riempirla ;

- per decantazione vengono separate sabbie , terricci e tutte le altre materie sedimentabili trascinate dall'acqua , le quali si accumuleranno sul fondo del pozzetto scolmatore al quale deve essere fatta una manutenzione ordinaria a cadenza mensile eliminando sabbie,terricci e altre materie sedimentate.

Nella tubazione di ingresso alla vasca , è inserito un tappo otturatore con galleggiante che chiuderà l'accesso all'acqua di " seconda pioggia " .

Una volta piena la vasca di accumulo , è quindi raggiunto il massimo livello , il galleggiante di massimo livello azionerà l'orologio programmatore (inserito nel quadro comandi elettrico) il quale dopo 24 ore darà

ECOCENTRO DI GESTURI

consenso all'avvio di una elettropompa sommersa , la quale trasferirà lentamente per sollevamento tutta l'acqua stoccata alla successiva vasca disoleatore (dimensionato per accogliere la quantità di accumulo della vasca B).

L'elettropompa sarà regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata , affinché i ricettori finali (collettori fognari pubblici) abbiano tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche che nell'assieme simultaneo risulterebbero superiori alla loro potenzialità di recepimento e smaltimento .

La successiva acqua in arrivo (ossia l'acqua di "seconda pioggia") nelle 24 ore in cui la vasca prima pioggia rimane piena d'acqua , verrà incanalata direttamente nella condotta by-pass del pozzetto scolmatore. Dopo 24 ore la pompa inserita nella vasca di "prima pioggia" entrerà in funzione ; la quantità di acqua rilanciata dalla pompa verrà regolata da una saracinesca situata nella tubazione di mandata della pompa stessa , e tale regolazione dovrà essere effettuata in modo tale che lo svuotamento dell'intera quantità di acqua avvenga in un tempo prestabilito di circa 24 ore. L'acqua reflua pompata dalla vasca di prima pioggia verrà trasferita alla vasca Disoleatore .

La vasca Disoleatore è divisa internamente in due vani (vano di separazione gravimetrica e vano di filtrazione) attrezzati internamente di filtri adsorbioil (posti in superficie , a pelo libero dell'acqua , idonei a catturare e trattenere oli minerali ed idrocarburi flottanti in superficie della vasca stessa) e di filtro a coalescenza (scatolato in acciaio con inserito filtro in poliestere a canali aperti) . L'acqua reflua dal Disoleatore e l'acqua di scolmatura passeranno per il pozzetto d'ispezione finale , dal quale partirà la condotta destinata al ricettore finale .

Gesturi, 05/12/2016

Il tecnico

Geom. Augusto Martis

