



COMUNE DI POLLINA

(Provincia di Palermo)

PROGETTO ESECUTIVO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN'AREA ATTREZZATA E DI UN
PARCO PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' ECO-SPORTIVE IN
CONTRADA SERRADAINO**

COMMITTENTE: COMUNE DI POLLINA

TAVOLA: D.4

ELABORATO: PROGETTO DELL'IMPIANTO DI SCARICO DEI REFLUI

Il Committente

Il progettista

Pollina,

INDICE

GENERALITÀ'	3
DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'IMPIANTO	3
LEGGI DI RIFERIMENTO	3
NORME DI RIFERIMENTO	3
IMPIANTO IDRICO DI SCARICO INTERNO	4
SISTEMA DI SUB IRRIGAZIONE	4
SISTEMA DI DEPURAZIONE PRIMARIA TIPO IMHOFF	5
VERIFICA DELL'IMPIANTO	6
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	6
MANUTENZIONE IMPIANTO	6

GENERALITÀ'

La presente relazione ha per oggetto, i lavori di realizzazione dell'impianto di scarico dei reflui prodotti nel fabbricato adibito a blocco servizi sito nel comune di Pollina in località Serradaino, provincia di Palermo.

DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'IMPIANTO

L'impianto di scarico del fabbricato è a servizio delle seguenti utenze:

- n. 6 WC
- N.3 anti WC
- N.1 lavello chiosco bar

LEGGI DI RIFERIMENTO

L'impianto dovrà essere realizzato secondo le caratteristiche indicate nella seguente relazione e nella documentazione allegata, si dovranno inoltre rispettare tutte le leggi vigenti, anche se non espressamente menzionate, con particolare riferimento a:

- LEGGE n°10/1991;
- D.lgs 31 del 2 febbraio 2001 - D.L. 01 Febbraio n. 27;
- D.lgs. 81 del 9 aprile 2008;
- D.M. 37/2008

NORME DI RIFERIMENTO

L'impianto dovrà essere realizzato secondo le caratteristiche indicate nella seguente relazione e nella documentazione allegata, si dovranno inoltre rispettare tutte le normative vigenti, anche se non espressamente menzionate. Per la stesura della presente progettazione si fa riferimento alle seguenti normative tecniche:

- UNI EN 806 parte 1-2-3
- UNI 9182
- UNI 9183
- UNI 9184

IMPIANTO IDRICO DI SCARICO INTERNO

Gli scarichi degli apparecchi sanitari confluiranno in pozzetti di raccolta mediante la rete di scarico delle acque che sarà realizzata con la posa in opera di tubazioni in PVC con i diametri indicati. Gli scarichi dei lavelli saranno collegati ad un pozzetto dedicato e poi raccordati alla linea che porta alla vasca Imhoff. Ogni apparecchio sanitario sarà dotato di sistema di scarico a sifone in modo da evitare la fuoriuscita nell'ambiente di cattivi odori provenienti dalla rete di scarico. I collettori di scarico orizzontale dovranno avere una pendenza minima del 2% per ridurre il deposito di liquami che possono determinare un intasamento delle tubazioni. Tutte le tubazioni di scarico saranno dotate di una rete di ventilazione in modo da garantire il corretto allontanamento delle acque di scarico. Nelle tubazioni saranno installate delle ispezioni per rendere l'impianto di facile manutenzione e pulizia.

Dalla vasca Imhoff, che rappresenta lo stadio di depurazione primaria, gli scarichi saranno immessi in un pozzetto d'ispezione per eventuali prelievi e controlli, quindi in un pozzetto di cacciata, che ottimizza lo smaltimento nel terreno delle acque reflue, e poi al sistema di subirrigazione per la dispersione nel sottosuolo delle acque reflue.

SISTEMA DI SUB IRRIGAZIONE

Il sistema di dispersione sarà realizzato da uno scavo della profondità di circa metri 1,50 e di una larghezza nella parte superiore di cm 80 e nella parte inferiore di cm 60. La trincea viene riempita per una altezza di cm 60 di ghiaione lavato. All'interno dello strato ghiaioso, ad una profondità di circa 80 cm dal piano di campagna, viene posto il tubo di scarico (condotta disperdente) costituito da un tubo in P.V.C. Diam 125 mm (tipo UNI 302-303) dotato di tagli nella parte inferiore, che normalmente vengono eseguiti con flessibile, longitudinalmente rispetto alla lunghezza ad una distanza gli uni dagli altri di circa 15/20 cm. Viene poi immesso altro ghiaione fino a ricoprire detto tubo per uno spessore di circa 10 cm. Sopra a quest'ultimo strato viene posizionata la membrana geotessile tipo tessuto non tessuto, onde evitare che la terra intasi gli spazi fra, i ciottoli, poi viene ritombato il tutto con terreno vegetale per uno strato di circa 70 cm e sistemata la relativa area. Le pendenze delle

tubazioni non dovranno mai superare il 0,5%. per la caratteristica specifica di tale sistema di trattamento dei reflui, il terreno ove viene posto il sistema di dispersione dei reflui deve garantire dei valori geologici di permeabilità. Per il dimensionamento della sub-irrigazione, si sono considerati un volume di massa filtrante pari a 1-2 m³ per utente equivalente ed una lunghezza massima di 3 m calcolata sempre per utente equivalente (tale valore considera il caso di permeabilità del terreno con sabbia grossa o pietrisco). Per la valutazione del numero di abitanti equivalenti si è tenuto conto della presenza del blocco servizi, il numero di abitanti equivalenti stimato considerando un coefficiente di contemporaneità è pari a 24. La lunghezza complessiva delle tubazioni disperdenti deve essere pari a 72 m e sarà ottenuta con una tubazione principale drenante di lunghezza pari a 22 mt e n°10 derivazioni a lisca di pesce secondarie di lunghezza cadauna pari a 5 mt.

SISTEMA DI DEPURAZIONE PRIMARIA TIPO IMHOFF

Sarà posta in opera una vasca di depurazione primaria tipo Imhoff si descrivono le caratteristiche e le funzionalità principali. La vasca Imhoff sarà in monoblocco prefabbricate in c.a.v. da interrare, realizzata in conformità alla norma UNIEN 12566-1-2004, e rappresenta lo stadio di depurazione primaria per acque di scarico previsto dalle leggi vigenti.

La vasca Imhoff è formata da due comparti: uno superiore di sedimentazione ed uno inferiore di digestione. Il liquame arriva nel comparto di sedimentazione, dove i solidi sospesi sedimentabili precipitano lungo le pareti inclinate della tramoggia, nel sottostante comparto di accumulo e di digestione attraverso la fessura longitudinale di comunicazione. Le parti in sospensione si accumulano formando una spessa crosta, che periodicamente deve essere rimossa; l'acqua dopo un tempo di ritenzione esce chiarificata, non entrando in alcun modo in contatto con il comparto inferiore. Le sostanze sedimentate sul fondo della vasca vengono digerite da batteri anaerobici, mentre il gas biologico prodotto dalla fermentazione si libera dagli sfiati posti lateralmente al foro di entrata.

VERIFICA DELL'IMPIANTO

Al termine dei lavori l'installatore dovrà eseguire le verifiche finali atte ad accertare

l'esecuzione dell'impianto in conformità alle indicazioni fornite nel presente progetto e alle disposizioni Legislative e Normative.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Ultimato l'impianto, la Ditta installatrice dovrà rilasciare la Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola d'arte secondo quanto prescritto dal D.M. 37 del 2008. La dichiarazione predisposta secondo i modelli ministeriali dovrà avere allegato il progetto esecutivo, la relazione contenente la tipologia dei materiali utilizzati e il certificato rilasciato dalla Camere di Commercio relativo ai requisiti tecnico-professionali della Ditta installatrice.

La dichiarazione di Conformità dovrà essere prodotta nelle seguenti copie:

1. Copia per la Ditta installatrice;
2. Copia per l'ufficio tecnico del Comune;
3. Copia per la Camera di Commercio;
4. Copia per il committente.

MANUTENZIONE IMPIANTO

In relazione a quanto indicato nelle leggi e norme vigenti, dovrà essere previsto un piano di manutenzione ordinaria e un controllo dell'efficienza da effettuare secondo quanto specificato dalle disposizioni vigenti. In particolare si ricorda che l'efficacia di un "trattamento appropriato" è garantita dalla corretta gestione e manutenzione dell'impianto che devono essere attuate dal titolare dello scarico. Gli impianti di trattamento primario devono essere periodicamente controllati, provvedendo allo spurgo, all'allontanamento dei fanghi ed alla pulizia dei pozzetti degrassatori.

ALLEGATI:

- Schemi d'installazione
- Schema fossa imhoff

Pollina,

Il Progettista