

## Relazione tecnica.

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ iscritto all'Albo Professionale dei Geometri della Provincia di Catania con il n.0000, in seguito all'incarico conferitogli dalla società \_\_\_\_\_ per la redazione degli elaborati tecnici riguardanti la progettazione e la direzione lavori per la ristrutturazione dell'impianto di sub-irrigazione, sito nello stabilimento di Catania, \_\_\_\_\_, illustra le fasi di lavoro svolte suddivise nei seguenti paragrafi:

1. Rilievo dei luoghi;
2. Normativa di riferimento;
3. Progettazione esecutiva;
4. Fasi lavorative;
5. Conclusioni.

### 1. Rilievo dei luoghi.

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, recatosi nei giorni 13 e 14 febbraio c.a. presso lo stabilimento industriale di \_\_\_\_\_, ha effettuato un rilievo celerimetrico, mediante stazione totale TOPCON GTS4B, della zona interessata ai lavori di ristrutturazione dell'impianto di sub-irrigazione esistente, per la determinazione delle distanze e dei dislivelli al fine di poter redigere il progetto esecutivo.

### 2. Normativa di riferimento.

La normativa che prevede l'impianto di sub-irrigazione a servizio della rete fognaria è contemplata dal Decreto C.I.T.A.I. Interministeriale del 04/02/1977.

Lo scarico delle rete fognaria è di tipo domestico.

I dipendenti, a servizio dello stabilimento industriale, sono n. 4, gli orari di lavoro sono i seguenti:

| Giorni                | Orario                |
|-----------------------|-----------------------|
| Dal Lunedì al Venerdì | Dalle 9:30 alle 18:00 |

In base alla portata di punta al momento di massima attività dell'insediamento produttivo, per gli scarichi assimilati a domestici, nel caso di edifici destinati a industrie che non producano acque reflue di depurazione:

n. 1 abitante equivalente = n. 5 addetti alla lavorazione.

L'impianto di sub-irrigazione, applicato all'effluente di una vasca settica consente sia lo smaltimento che una ulteriore depurazione, sfruttando le capacità depurative del terreno: meccaniche, chimiche e biologiche.

La lunghezza della condotta è stata calcolata con la seguente formula:

5 m / abitante equivalente.

L'ubicazione della condotta rispetta secondo quanto stabilito dalla normativa sopra riportata le seguenti distanze:

- distanza  $\geq 30$  m da condotte, serbatoi o altro servizio di acqua potabile;
- distanza tra la falda e il fondo della trincea  $\geq 1$ m.

L'area a verde destinata alla collocazione delle condotte disperdenti è di 60 m<sup>2</sup>.

L'area occupata dalle condotte all'interno dell'area a verde è di 4,8 m<sup>2</sup>.

### 3. Progettazione esecutiva.

Il progetto esecutivo allegato riguarda i seguenti disegni:

- Schema impianto di sub-irrigazione;
- Particolare vasca settica;
- Profili longitudinali e sezioni trasversali;
- Planimetria area a verde.

#### Schema impianto.

L'impianto di sub-irrigazione è composto da una condotta Ø 150 in PVC collegata al tubo di uscita della vasca settica; questa collega il pozzetto 1 con il pozzetto 2.

Dal pozzetto 2 l'acqua chiarificata raggiunge le condotte Ø 120 in PVC disperdenti che si ramificano in due tronchi. Le condotte Ø 120 in PVC disperdenti sono state forate al fine di avere l'uscita dell'acqua chiarificata in modo graduale.

#### Particolare vasca settica.

Nella vasca settica si è previsto il rifacimento dei chiusini di ispezione e della pavimentazione, come si evince dall'elaborato grafico allegato.

#### Profili longitudinali e sezioni trasversali.

I profili longitudinali mostrano il punto di inizio della condotta composta dal tubo Ø 150 in PVC che collega il pozzetto 1 al pozzetto 2, e da questo il collegamento alle n. 2 condotte Ø 120 in PVC di dispersione (vedere elaborato grafico allegato).

Planimetria area a verde.

L'area a verde di forma a rombo è situata a Nord – Ovest dello stabilimento, i lati sono composti da n. 2 confini aventi una lunghezza di 10,00m e di 7,00m e gli altri n. 2 lati da elementi prefabbricati in calcestruzzo aventi una lunghezza di 10,00m e di 7,00m.

L'area a verde ha una superficie di 60 m<sup>2</sup>, all'interno dell'area vi è un albero di eucalipto (vedere elaborato grafico allegato).

#### 4. Fasi lavorative.

Le fasi lavorative, riguardanti il ripristino dell'impianto di sub-irrigazione esistente, si sono distinte nelle seguenti operazioni:

- scavo a sezione obbligata con quota fissata per la posa del tubo Ø 150 in PVC che collega il tubo di uscita della vasca settica al pozzetto 1 e al pozzetto 2 (vedere elaborato grafico allegato).
- scavo di sbancamento fino a quota fissata della zona a verde con rimozione del manto asfaltato;
- scavo a sezione obbligata con quota fissata per la posa in opera delle tubazioni Ø 120 in PVC (vedere elaborato grafico allegato);
- rimozione tubazioni esistenti di collegamento dalla vasca settica al pozzetto 2 e nella zona area a verde.
- posa in opera della tubazione Ø 150 in PVC che collega il tubo di uscita della vasca settica al pozzetto 2;
- costruzione in opera del pozzetto 1 mediante costruzione di casseforme e gettata di calcestruzzo tipo Rck = 45 N/mm<sup>2</sup>;
- costruzione del pozzetto 2 con funzione a sifone mediante costruzione di casseforme e gettata di calcestruzzo tipo Rck = 45 N/mm<sup>2</sup>;
- foratura della tubazione Ø 120 in PVC nella zona destinata all'area a verde;
- posa in opera della tubazione Ø 120 in PVC disperdente a quota fissata;
- rinterro fino a quota terreno (vedere elaborato grafico allegato) della condotta di collegamento della vasca settica al pozzetto 2;
- rinterro delle condotte fino a quota fissata, con materiale indicato nell'elaborato grafico allegato, della zona area a verde;
- rinterro area a verde con materiale meglio descritto nell'elaborato grafico allegato;
- rimozione chiusini della vasca settica e rimozione cespugli dalle caditoie di ispezione della vasca settica;

- costruzione casseforme nella vasca settica dai lati perimetrali ai lati delle caditoie per inserimento chiusini e rifacimento zona pedonale, vedi elaborato grafico allegato;
- posa in opera del telaio dei chiusini in ghisa nelle caditoie della vasca settica e nei pozzetti di ispezione;
- gettata di calcestruzzo tipo R 325 all'interno dell' area delimitata dalle casseforme composte da n. 2 lati perimetrali e dai lati delle caditoie della vasca settica (vedere elaborato grafico allegato);
- posa in opera dei coperchi dei chiusini della vasca settica e dei pozzetti di ispezione.

## 5. Conclusioni

I paragrafi sopra riportati hanno illustrato il criterio svolto per poter redigere il progetto esecutivo e quindi lo svolgimento dei lavori per la ristrutturazione dell'impianto di sub-irrigazione.

L'elaborato grafico riguardante la documentazione fotografica fine lavori evidenzia le fasi lavorative.

Il Committente

Il Progettista e Direttore tecnico