

Oggetto: **RELAZIONE TECNICA ASSEVERATA** - Richiesta di Autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche provenienti da insediamenti con potenzialità fino a 50 abitanti equivalenti, ai sensi del DLgs. 152/06 e DGRL n. 219/2011

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
Nat\_ a \_\_\_\_\_ ( ) il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_  
residente in \_\_\_\_\_ ( ) via /p.zza \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_  
Iscritto all'Ordine/Collegio \_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_, in qualità di tecnico asseverante, preso atto di assumere la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi degli art. 359 e 481 del Codice Penale, consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dagli artt. 75 e 76 del S.P.R. n. 445/2000, sotto la propria responsabilità

### DICHIARA

#### Dati sull'insediamento:

La presente relazione è relativa alla richiesta di autorizzazione allo scarico delle acque reflue di tipo domestico provenienti dall'insediamento sito nel comune di Monterotondo (RM), in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ località \_\_\_\_\_ insiste su un lotto distinto in catasto terreni al foglio n. \_\_\_\_\_ particella \_\_\_\_\_ e foglio n. \_\_\_\_\_ particella \_\_\_\_\_ per una superficie catastale complessiva di mq \_\_\_\_\_ ed un volume complessivo dell'edificato di \_\_\_\_\_ mc distinto in \_\_\_\_\_ mc residenziali e \_\_\_\_\_ mc non residenziali;

- a) che riguardo l'insediamento in questione sono in corso i procedimenti di sanatoria edilizia ai sensi delle Leggi \_\_\_\_\_;
- b) che riguardo all'insediamento/fabbricato per cui si chiede l'autorizzazione allo scarico:  
o non sono in corso procedimenti di sanatoria edilizia;  
o sono in corso procedimenti di sanatoria edilizia ai sensi della legge o n. 47/85 - o n. 724/94 - o n. 326/03: \_\_\_\_\_;  
o sono in corso procedimenti ai sensi degli artt. 36 e 37 del D.P.R. n. 380/01 e dell'art. 22 della L.R. n. 15/08: \_\_\_\_\_;
- c) che l'insediamento è stato realizzato con idoneo titolo edilizio il cui stato legittimo è dichiarato nella SCIA ex art. 23 D.P.R. n. 380/01; (allegato obbligatorio in quanto titolo edilizio legittimante le opere da realizzare per l'impianto)
- d) che l'impianto per cui si chiede l'autorizzazione allo scarico:  
o Verrà realizzato come previsto negli elaborati progettuali allegati alla presente istanza;  
o è stato realizzato con:  
o estremi del titolo edilizio autorizzativo \_\_\_\_\_;  
o estremi dell'autorizzazione allo scarico \_\_\_\_\_;

Il fabbricato è adibito a: \_\_\_\_\_

attività commerciale e/o artigianale e/o industriale: \_\_\_\_\_ (specificare).

La morfologia del suolo risulta essere \_\_\_\_\_. La zona è caratterizzata dalla presenza di \_\_\_\_\_.

La distanza dalla fognatura pubblica è di m. \_\_\_\_\_;

All'insediamento sono attribuibili n. \_\_\_\_\_ abitanti equivalenti così come definiti all'art. 74 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 152/06 e all'articolo 2 del documento tecnico allegato alla D.G.R.L. 219/2011 per cui per abitante equivalente si intende quello che produce un carico organico biodegradabile avente una richiesta di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno, così calcolato: (parametro utilizzato e il relativo calcolo a.e.)

---

---

---

---

### **Dati sull'impianto di Depurazione:**

Nell'insediamento vengono prodotte esclusivamente acque reflue provenienti dai servizi igienici e/o mense o l'impianto in questione è destinato a trattare le sole acque reflue classificabili come domestiche ai sensi delle norme vigenti.

### **Illustrazione e composizione del sistema di smaltimento delle acque reflue**

(barrare e riempire le parti di interesse)

L'impianto è costituito dalle seguenti parte successivamente dettagliate:

- o impianto di depurazione
- o fossa imhoff
- o vasche di evapotraspirazione
- o condotta di sub-irrigazione
- o condotte di sub-irrigazione drenata
- o pozzo assorbente

### **SISTEMI DI PRETRATTAMENTO O TRATTAMENTO**

#### **Vasca settica tipo imhoff:**

Gli abitanti equivalenti sono \_\_\_\_\_

Dimensionamento Fossa Imhoff: Come valori medi del comparto di sedimentazione si hanno circa **40 – 50 litri per a.e.**

**Volume di sedimentazione** a.e. \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = litri \_\_\_\_\_; (mai minore di 250/300 lt; per scuole, uffici o attività artigianali il compartimento è riferito alle ore di punta con un minimo di 3 ore di detenzione)

**Volume di Digestione** a.e. \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = litri \_\_\_\_\_; (100-200 lt/utente nel caso di estrazione fanghi almeno 2 volte/anno; 180-200 litri/utente in caso di vasche piccole, con n. 1 estrazione/anno dei fanghi; per scuole, uffici o attività artigianali il compartimento è riferito alle ore di punta con un minimo di 3 ore di detenzione)

**Totale Volume Fossa Imhoff** a.e. \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = litri \_\_\_\_\_;

#### **Fossa Imhoff di progetto (allegare scheda tecnica)**

**Abitanti Equivalenti:** n. \_\_\_\_\_

**Volume Di Sedimentazione:** litri \_\_\_\_\_

**Volume Di Digestione:**            litri \_\_\_\_\_

È previsto a monte della fossa un pozzetto degrassatore: o sì    o no.

**Calcolo Degrassatore** (per scarichi di tipo domestico originati da attività di ristorazione e insediamenti artigianali e/o industriali le cui acque reflue di tipo domestico possono contenere oli e grassi).

Orientativamente in relazione agli abitanti equivalenti si ritengono efficaci valori di circa 50 l/a.e.

**Volume Degrassatore** a.e. \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = litri \_\_\_\_\_;

**Degrassatore Di Progetto (allegare scheda)**

**Volume** litri \_\_\_\_\_;

Distanze:

da pozzi \_\_\_\_\_;

da condotte o serbatoi di acqua potabile ml \_\_\_\_\_;

dalle fondazioni ml \_\_\_\_\_; dai confini di proprietà ml \_\_\_\_\_;

caratteristiche costruttive: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **SISTEMI DI TRATTAMENTO FINALE**

### **o Vasche di evapotraspirazione fitoassistita**

Il trattamento di evapotraspirazione fitoassistita poggia su processi di tipo biologico in cui interagiscono meccanismi di fitodepurazione associati alla riduzione di volume del refluo mediante evapotraspirazione.

L'impianto di trattamento è costituito da n. \_\_\_\_\_ vassoi assorbenti in serie contenenti l'apposito substrato di coltivazione per le macrofite, nei quali il liquame scorre e viene depurato dalle sostanze inquinanti ed assorbito dagli arbusti e dalla vegetazione. Tali vasche sono precedute da un sistema di pretrattamento (degrassatore e fossa Imhoff) o di trattamento (depuratore) e di regolazione (pozzetti distributori e regolatori).

Gli abitanti equivalenti sono \_\_\_\_\_ (max 25 a.e.) che produrranno \_\_\_\_\_ lt/giorno di refluo da trattare (tenendo conto di eventuali coefficienti riduttivi per assimilazione, innaffiamento, ecc...).

Il sistema di evapotraspirazione è costituito da un bacino o lettiera a sezione trasversale trapezoidale o a forma semicircolare, realizzato con materiale impermeabile prefabbricato o in cemento. Il fondo è colmato per uno spessore di \_\_\_\_\_ centimetri (da 5 a 40 cm) di materiale drenante costituito da ghiaia, all'interno del quale è inserito il sistema di distribuzione del liquame e di recupero delle acque drenate realizzati con tubazioni microfessurate di materiale plastico.

Al di sopra dello strato di ghiaia è previsto l'alloggiamento di un strato di tessuto non tessuto per favorire la corretta distribuzione del liquame ed impedire intasamenti della linea di distribuzione, al disopra del quale è steso terreno vegetale per uno spessore di cm \_\_\_\_\_ (tra i 60- 80 cm) e la messa a dimora delle seguenti piante perenni, erbacee ed arbustive: \_\_\_\_\_

Il sistema è inoltre dotato di un pozzetto di cacciata dotata di pompa di rilancio, per migliorare la distribuzione del liquame lungo i vassoi, e di una stazione di ricircolo con pozzetto adeguatamente dimensionato per immettere i liquami all'inizio del trattamento con i vassoi.

La superficie traspirante totale è di mq \_\_\_\_\_ (solitamente per un refluo pretrattato di origine civile si considerano superfici minime pari a 8 - 10 mq per abitante equivalente, tuttavia è possibile avvalersi di parametri diversi nel caso le vasche siano precedute da un depuratore).

Sulla superficie traspirante saranno collocate n. \_\_\_\_\_ piante di \_\_\_\_\_ per mq capaci di garantire una traspirazione di \_\_\_\_\_ lt/giorno, n. \_\_\_\_\_ piante di \_\_\_\_\_ per mq capaci di garantire una traspirazione di \_\_\_\_\_ lt/giorno, n. \_\_\_\_\_ piante di \_\_\_\_\_ per mq \_\_\_\_\_ capaci di garantire una traspirazione di \_\_\_\_\_ lt/giorno per una capacità totale traspirante di \_\_\_\_\_ lt/giorno.

Nell'impianto non saranno immesse le acque meteoriche.

L'impianto è dotato di argini perimetrali che impediscono l'ingresso di acque meteoriche provenienti dalle aree circostanti.

Le vasche sono dotate di una doppia camicia in modo tale da realizzare una intercapedine stagna ispezionabile per l'individuazione di perdite dell'impianto.

Lo spazio di intercapedine tra la vasca di contenimento in cemento e la vasca che contiene il sistema di evapotraspirazione è di cm \_\_\_\_\_ (non inferiore a 30 cm) e sarà ispezionabile attraverso più pozzetti (quattro o più) posti a distanza regolare e impermeabilizzati in modo che sia evitata qualsiasi infiltrazione di acqua meteorica o di dilavamento. I pozzetti saranno quindi adeguatamente sigillati per evitare possibili infiltrazioni dalla superficie.

L'impianto di evapotraspirazione dista \_\_\_\_\_ ml dalle abitazioni e almeno 2 metri di distanza dal confine.

#### **o Condotta disperdente in subirrigazione**

Lo scarico depurato è immesso nel suolo. L'impianto di dispersione dello scarico è stato realizzato mediante un sistema di:

sub irrigazione costituito da una rete disperdente di lunghezza complessiva \_\_\_\_\_ mt costituita da elementi tubolari di (5) \_\_\_\_\_ del diametro interno di cm 10/12 e lunghezza \_\_\_\_\_ (fra 30 e 50 cm), distanziati 1-2 cm, con pendenza compresa fra lo 0,2 e 0,5 % provvisti di fori o fessure per il passaggio dell'acqua. La condotta è stata posta in trincea profonda circa metri 0,70 dentro uno strato di pietrisco collocato nella metà inferiore della trincea stessa.

La parte rimanente di trincea è stata riempita con terreno proveniente dallo scavo predisponendo un telo di \_\_\_\_\_ onde impedire che il terreno di rinterro vada ad occludere i vuoti del pietrisco sottostante.

La pendenza della condotta è mediamente pari a \_\_\_\_\_ % (tra 0,2 e 0,5%).

La distanza tra il fondo della trincea ed il massimo livello della falda è di metri \_\_\_\_\_ (> m. 1,00) e dista almeno 10 metri da qualsiasi fabbricato e almeno 30 metri da altri sistemi disperdenti e da qualunque condotta, serbatoio o altra opera destinata al servizio potabile. Come si evince dall'elaborato grafico, lo sviluppo della condotta disperdente è di metri \_\_\_\_\_ corrispondente a metri per abitante \_\_\_\_\_ (caso della subirrigazione non drenata).

La condotta è preceduta da pozzetto dotato di sifone di cacciata per l'immissione in condotta o rete disperdente.

Caratteristiche geologiche del suolo interessato dallo scarico.

- o sabbia sottile, materiale leggero di riporto - 2 metri per abitante;
- o sabbia grossa e pietrisco - 3 metri per abitante;

o sabbia sottile con argilla - 5 metri per abitante;  
o argilla con un pò di sabbia - 10 metri per abitante;  
o altro \_\_\_\_\_;  
(la lunghezza del sistema di dispersione è stata determinata attraverso delle prove di permeabilità di cui si allega specifica relazione tecnica.)

#### **o Condotta percolante mediante subirrigazione con drenaggio**

Lo scarico depurato è immesso nel suolo. L'impianto di dispersione dello scarico è stato realizzato mediante un sistema di subirrigazione con drenaggio costituito da una condotta disperdente sovrastante una condotta drenante più corta di essa di almeno 5 metri costituite da elementi tubolari di \_\_\_\_\_ del diametro interno di cm 10/12, lunghezza di \_\_\_\_\_ cm (tra 30 e 50) con pendenza compresa fra lo 0,2 e lo 0,5%, lunghezza totale di mt. \_\_\_\_\_ provvisti di fori o fessure per il passaggio dell'acqua, poste entrambe in trincea ai lati della quale sono posti tubi di aerazione verticali posti alternativamente a destra e sinistra a distanza di \_\_\_\_\_ metri l'uno dall'altro. Le condotte sono state poste in trincea profonda \_\_\_\_\_ mt (tra 1 e 1,5), avente al fondo uno strato di argilla sui cui posa la condotta drenante, dentro uno strato di pietrisco grosso, sovrastato da uno strato di pietrisco piccolo e uno grosso. La loro pendenza è mediamente del \_\_\_\_\_ % (tra 0,2 e 05%).

La parte rimanente di trincea è riempita con terreno proveniente dallo scavo predisponendo un telo di \_\_\_\_\_ onde impedire che il terreno di rinterro vada ad occludere i vuoti del pietrisco sottostante. La condotta drenante sbocca nel seguente corpo ricettore \_\_\_\_\_.

La trincea ha la condotta disperdente come rappresentata in planimetria e segue l'andamento delle curve di livello per mantenere la stessa in idonea pendenza e circa equidistante dal piano di campagna.

Il sistema disperdente è lontano da fabbricati, aie, aree pavimentate e sistemazioni che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno dista almeno 30 metri da altri sistemi disperdenti e almeno 30 metri da qualunque condotta, serbatoio o altra opera destinata al servizio potabile.

La lunghezza della condotta drenante è di m. \_\_\_\_\_; la lunghezza di quella disperdente è di ml \_\_\_\_\_ (2-4 metri per utente).

#### **o Scarico nel suolo mediante pozzo assorbente.**

Lo scarico depurato viene immesso nel suolo. L'impianto di dispersione dello scarico è stato realizzato mediante due pozzi assorbenti di forma cilindrica a funzionamento alternato con diametro interno di \_\_\_\_\_ metri (almeno 1 mt) realizzato in \_\_\_\_\_ al fondo privo di platea sostituita da uno strato di pietrame e pietrisco per uno spessore di circa metri 0,5, i cui assi sono distanti ml \_\_\_\_\_ (non inferiore a 4 volte il diametro dei pozzi) e preceduti da un pozzetto di derivazione con paratoie per alternarne il funzionamento. Uno strato di pietrisco è sistemato ad anello attorno alle pareti con feritoie, disposte nella parte di pozzo che attraversa il terreno permeabile, per uno spessore orizzontale di m 0,5 circa, predisponendo un telo di \_\_\_\_\_ onde impedire che il terreno di rinterro vada ad occludere i vuoti nel pietrisco sottostante e tubi di aerazione penetranti dal piano campagna almeno un metro nello strato di pietrisco. Il pozzo è lontano da fabbricati, aie, aree pavimentate e sistemazioni che ostacolano il passaggio dell'aria nel terreno e dista almeno 50 metri da qualunque condotta, serbatoio o altra opera destinata al servizio potabile.

La differenza di quota tra il fondo del pozzo ed il massimo livello della falda è di m \_\_\_\_\_ (sempre > 2 metri).

Come si evince dalle dimensioni riportate nell'elaborato grafico, lo sviluppo della parete disperdente del pozzo è di mq \_\_\_\_\_ corrispondente a \_\_\_\_\_ metri quadri per abitante.

Caratteristiche geologiche del suolo interessato dallo scarico.

o sabbia grossa o pietrisco - 1 mq per abitante;

o sabbia fina - 1,5 mq per abitante;

o argilla sabbiosa o riporto - 2,5 mq per abitante;

o argilla con molta sabbia o pietrisco - 4 mq per abitante;

o argilla con poca sabbia o pietrisco - 8 mq per abitante;

o altro \_\_\_\_\_;

(la lunghezza del sistema di dispersione è stata determinata attraverso delle prove di permeabilità di cui si allega specifica relazione tecnica).

### **ASSEVERA**

Che l'intervento, compiutamente descritto nella presente relazione e negli elaborati progettuali, è conforme a quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., dalla D.G.R.L. n. 219/2011 e s.m.i.

Data, \_\_\_\_\_

Il Progettista

\_\_\_\_\_