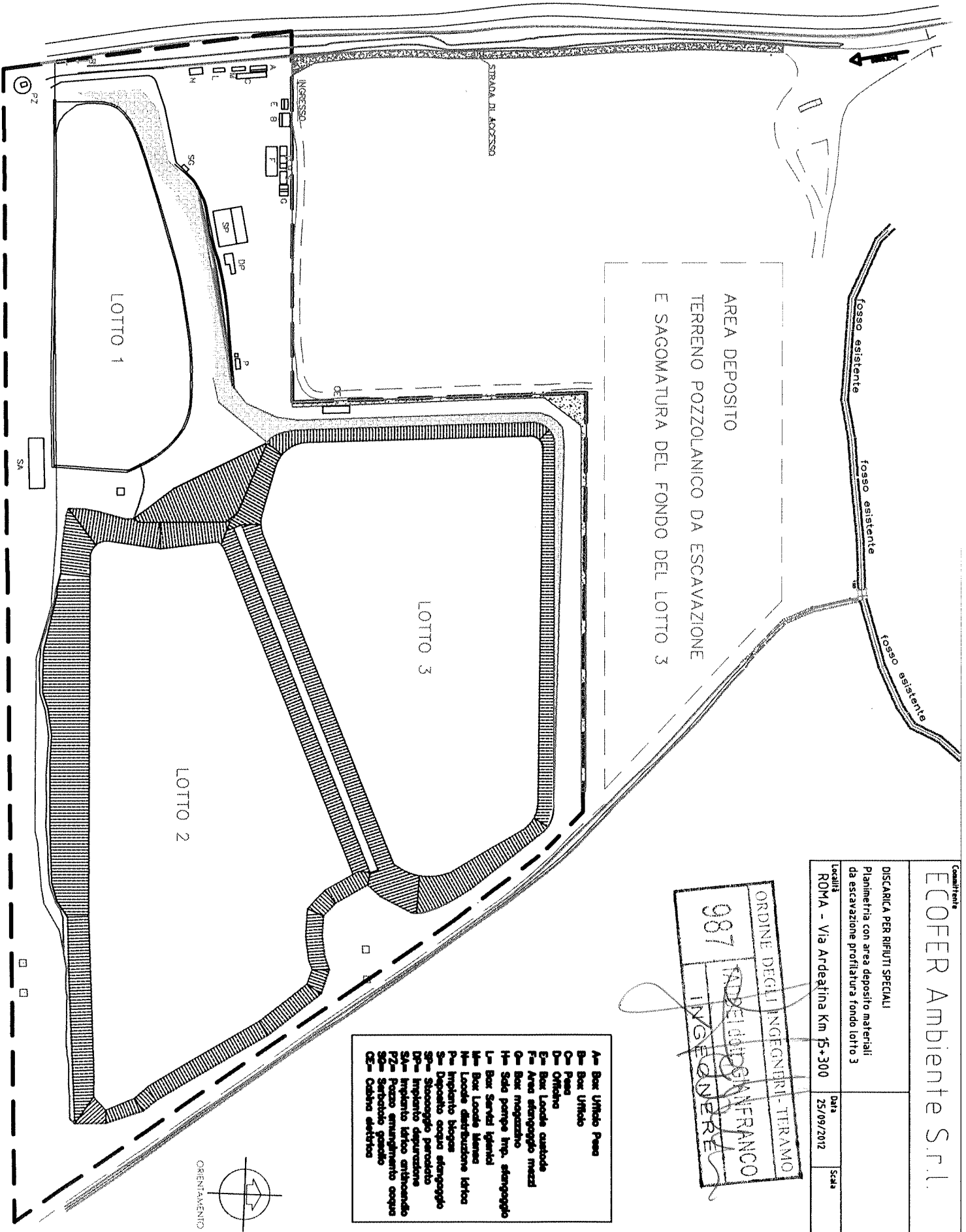


ALLEGATO II
Planimetria area materiali da escavazione Lotto III

GESTORE : Ecofer Ambiente S.r.l.
P.IVA E C.F. : 06238241001
SEDE LEGALE : Via Pian Savelli, 24 -28 – 00040 Roma, loc. Santa Palomba
SEDE OPERATIVA : Via Ardeatina Km 15+300 – 00134 Roma

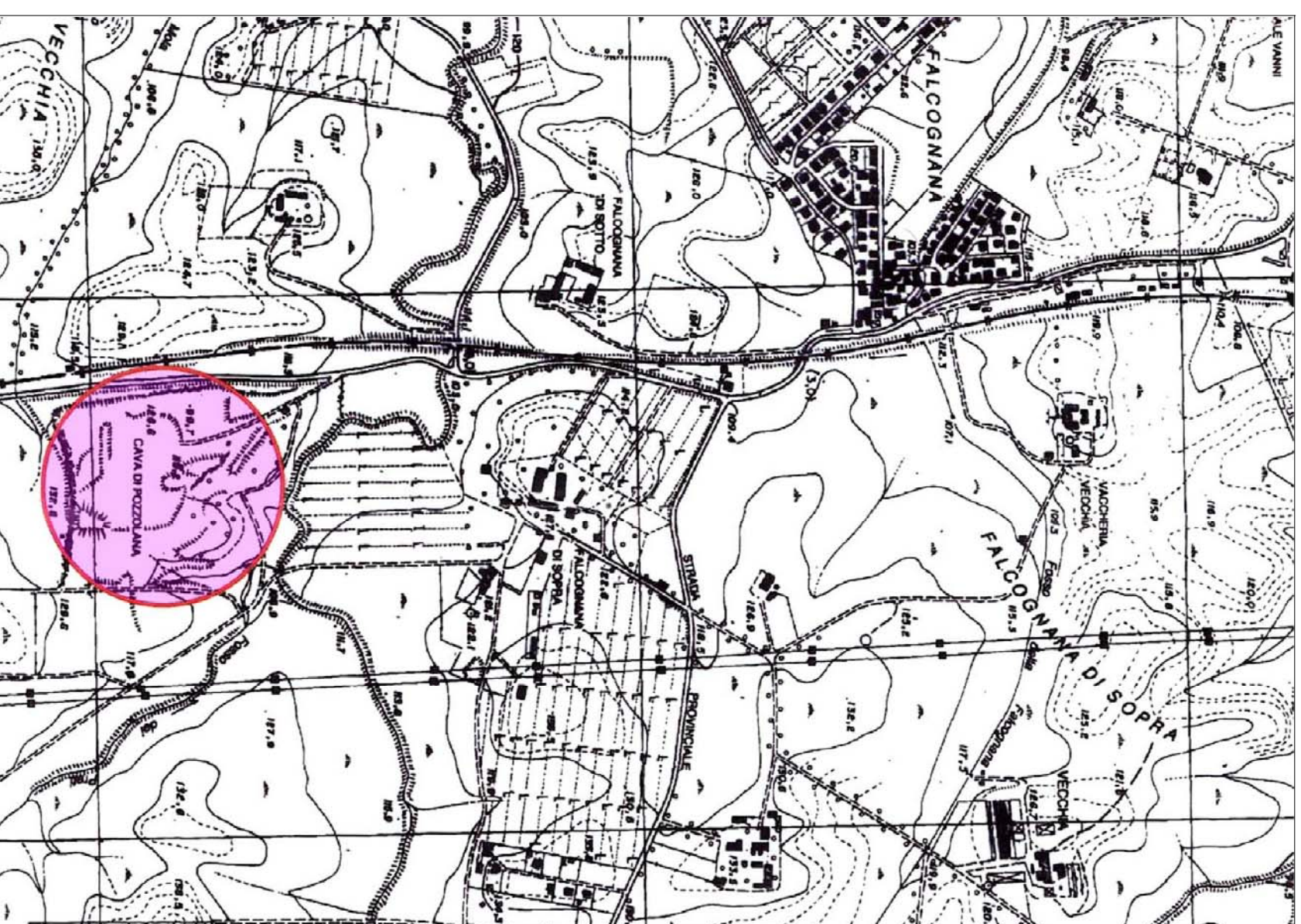
DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI		Data	
Planimetria con area deposito materiali da escavazione profilatura fondo lotto 3		25/09/2012	
Località		Scala	
ROMA - Via Ardeatina Km 15+300			

AREA DEPOSITO
 TERRENO POZZOLANICO DA ESCAVAZIONE
 E SAGOMATURA DEL FONDO DEL LOTTO 3



ORDINE DEGLI INGEGNERI - TERAMO
 987 **NOBIL DOTTOR GIANNI FRANCO**
 INGEGNERE

- Av- Box Ufficio Pesca
- Bv- Box Ufficio
- Cv- Piana
- Dv- Officina
- Ea- Box Locale custode
- Fa- Area stangaggio mezzi
- Gv- Box magazzino
- Ha- Sola pompe htp, stangaggio
- Lv- Box Servizi igienici
- Mv- Box Locale Marina
- Nv- Locale distribuzione idrica
- Pv- Impianto bagno stangaggio
- Sa- Stoccaggio percolato
- Dp- Impianto depurazione
- Slv- Impianto letico antiodore
- PZv- Pozzo smaltimento acqua
- Sgv- Serbatoio grande
- Cf- Cabina elettrica



Comune di ROMA

Dipartimento X - Politiche ambientali ed Agricole
Ufficio Autorizzazioni scarico acque reflue
Circonvallazione Ostiense 191 - 00153 Roma

**RICHIESTA DI NUOVA
AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DI
REFLUI CIVILI, AI SENSI DEL D.LGS
152/06, DI UN IMPIANTO DI
EVAPOTRASPIRAZIONE SITO IN ROMA
- VIA ARDEATINA km 15300 -
zona sprovvista di fognia pubblica**

IL RICHIEDENTE:
Ecofer Ambiente srl
sede legale: via Pian Savelli 22 Santa Palomba RM
sede operativa: via Ardeatina km 15,300 - Roma

IL TECNICO:
dr. Andrea Rovelli



IL RICHIEDENTE:
Ecofer Ambiente
Firma (firma)



Titolo elaborato:
Impianto Evapotraspirazione

NOTE:
rev. 02

DATA:
novembre 2010

SCALE:
Varia

N. TAV.:
01

PREMESSA.

La presente ha lo scopo di autorizzare sul sistema di raccolta, trattamento e smaltimento dei reflui civili provenienti dall'abitacolo dell'abitacolo del cantiere di smaltimento di Roma, via Pian Savelli 24/28, e sito produttivo, in via Ardeatina km 15,300, rappresentata da Valerio Fiori residente nel comune di Bologna, via Massaroni 179/2.
Dagli edifici destinati ad uso uffici (cf. planimetria lettere A, B, E), dal locale mensa (L) si originano acque reflue civili per le quali il trattamento depurativo, preliminarmente al successivo smaltimento, realizzato attraverso un sistema di evapotraspirazione come descritto.
Le acque di insidenza meteorica, provenienti dalle coperture e dalle aree impermeabili, sono raccolte per mezzo di una rete fognaria separata e convogliate allo smaltimento direttamente in corpo lotico superficiale, come da determinazione dirigenziale n° 545 del 08/12/2008 rilasciata dalla Provincia di Roma (cf allegato).

TPOLOGIA ATTIVITA':

Descritta per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi provenienti dall'abitacolo di autodemolizione nonché dalla frammentazione di rifiuti contenenti metalli.

AUTORIZZAZIONI, PAREN E NULLA OSTA ESISTENTI

- a) Parere di compatibilità ambientale (VIA) prot. n. AM/26/74 del 5 novembre 2002 rilasciato da Regione Lazio - Direzione regionale ambiente e protezione civile - area C - Valutazione impatto ambientale e danno ambientale;
- b) Parere geologico ed idrogeologico prot. n. D/22/A/09/51280 del 2 aprile 2003 rilasciato da Regione Lazio - Area 4, A' - Conservazione Qualità dell'Ambiente - Servizio 3' - Servizio Geologico Regionale;
- c) Parere di protezione ambientale prot. n. 9707 del 19 dicembre 2002 rilasciato da Area Servizio SPA;
- d) Parere igienico sanitario - Conferenza dei servizi del 4 dicembre 2002 - ASI, Roma H - Servizio SPA;
- e) Parere impiantistico - Seduta del 14 novembre 2002 Commissione scientifica;
- f) Parere Comune di Roma - Conferenza dei servizi del 4 dicembre 2002;
- g) Parere Provincia di Roma - Conferenza dei servizi del 4 dicembre 2002;
- h) Nulla Osta d'impatto acustico ambientale relativo ad emissioni sonore di attività produttive numerose a carattere permanente prot. n. 28220 del 17 novembre 2003 rilasciato dal Comune di Roma - Dipartimento X - U.O. Prevenzione Inquinamento acustico ed atmosferico;
- i) Autorizzazione ambientale e paesaggistica - Determinazione n. 16/C/6 del 19 febbraio 2003 rilasciata da Regione Lazio - Dipartimento Territorio - Direzione Regionale Territorio ed urbanistica - Area 13D - Servizio D2;
- j) Esclusione dalle zone idrogeologicamente vincolate prot. n.000705 del 20 febbraio 2003 rilasciato da Area ATO 2 SPA - Gestione contratti di servizio e patrimonio - Gestione patrimonio e vigilanza;
- k) Parere USI Chieti prot. n. 51131/14F del 23 settembre 2002, rilasciato da Regione Lazio - Assessorato all'Agricoltura - Direzione regionale sviluppo agricolo e mondo rurale;
- l) Nulla Osta Archeologico prot. n. 30627 del 7 ottobre 2002, rilasciato dal Ministero per i

beni e le attività culturali - Soprintendenza archeologica di Roma;

- m) Certificato di prevenzione incendi prot. n. 2501720 del 18 gennaio 2007 rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Roma;
- n) Autorizzazioni sceltive della Democrazia n. B/211 del 20 aprile 2010 (A/LA) ai sensi dell'art. 5 comma 14 del D. Lgs. 59/2010 e s.m.i.;
- o) Autorizzazione all'esercizio, ai sensi degli art. 208 e ss. - Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- p) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi degli art. 269 e ss. - Parte V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- q) Autorizzazione agli scarichi, ai sensi degli art. 100 e ss. - Parte III del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- r) Autorizzazione all'installazione e gestione di impianto per la produzione di energia elettrica mediante utilizzo di fonti rinnovabili (< 1MW), ai sensi del D. Lgs. 98/2003.

DESCRIZIONE DEL CICLO DI UTILIZZAZIONE DELL'ACQUA

Il fabbisogno lotico può essere così stimato sulla base delle dotazioni litoriche seguenti:

Impieghi	dotazione litorica	Unità
Tempo di permanenza giornaliera 8 ore (ore lavorative)	250	litri/um x giorno
Da cui si calcola un prelievo da pubblico acquedotto medio giornaliero pari a 37500=1250 litro/giorno pari a 1,25 m³/giorno		
Per tanto l'apporto giornaliero lotico per le utenze di tipo civile valutato su base annua per corrispondenti 365 di anno, risulta essere di 456,25 m³/anno.		

Il sito non ha a disposizione l'altaloc al acquedotto comunale. La distanza tra la fossa Imhoff e il pozzo dal quale si preleva acqua potabile è superiore ai metri 100.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO

Il sistema fognario dell'insediamento è di tipo separato per:
- acque meteoriche
- acque reflue servizi igienici

Le acque di origine meteorica, acque bianche, provenienti dalle coperture e dalle zone impermeabili, raccolte negli appositi pozzi, vengono convogliate e raccolte mediante tubazione allo smaltimento direttamente in corpo lotico superficiale, come da determinazione dirigenziale n° 545 del 08/12/2008 rilasciata dalla Provincia di Roma.
Le acque dei bagni (prima e seconda pioggia) ed il relativo carico effettuato secondo parte della Provincia di Roma (cf. allegato).
Le acque reflue provenienti dai servizi igienico-sanitari vengono convogliate mediante condotte in una vasca di sollevamento, al piede dell'edificio ed avviate mediante idropompa sottomarina all'impianto di trattamento.
Tutte le tubazioni di cui sopra saranno diametri maggiore o uguale a Ø 110 e pendenza maggiore o uguale al 1%.

ACQUE NERE PROVENIENTI DA SERVIZI IGIENICI

Trattamenti del refluo

A fronte dell'impiego di evapotraspirazione si ha uno stadio di pretattamento, fessia settaria tipo Imhoff che garantisce la ritenzione del materiale grossolano e sedimentabile. Non essendo previste attività di ritenzione con culcie, in quanto il locale mensa è utilizzato esclusivamente per il consumo dei pasti, non è necessario prevedere prima dell'ingresso gli effluenti sono tali da non compromettere il buon funzionamento dell'impianto creando fastidiosi.

Calcolo dei quantitativi

Adottando un coefficiente di afflusso pari a 0,9 si calcola la portata media giornaliera che viene recapitata all'impianto dai servizi igienici, pari a 1,25 m³/giorno x 0,9 = 1,125 m³/giorno. Il volume annuo scaricato è pari a: 1,25 m³/giorno x 365 = 410,63 m³/anno

Riassunto:

- Abitanti serviti n° 15 (Impieghi e operai) x 8 ore (Part a 5 AE)
- Dotazione litorica lit x abig 83,33 (250 lit / 3)
- Coefficiente di afflusso 0,9
- Portata giornaliera m³ 11,3 (0,083x 15x0 x 0,9)
- Portata annua m³ 410

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

L'impianto appreso dimensionato consente il trattamento delle acque di rifiuto di tipo domestico, con eliminazione completa dello scarico, mediante sedimentazione in fossa biologica costituita da una sezione di sedimentazione e di accumulo e digestione fango anaerobica del fango di successo assorbito in letti assorbenti equidistanti con PANTIE SERRAVALLE VERDI e Pozzetto di ricambio delle acque.

CALCOLO PORTATE

- > N° abitanti equivalenti 5
- > Totale portata allo scarico max. giornaliera 1,125 litro/giorno

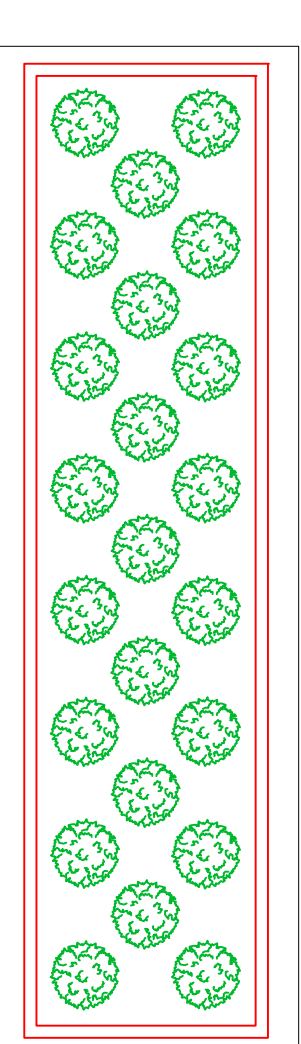
Dimensionamento fossa biologica
> Volume specifico vano chiarificatore 50 litri/utente
> Volume specifico vano digestore 100 litri/utente
> Volume minimo fossa biologica = 10 x 150 = 750 litri

- Dimensionamento letto assorbente
> Superficie specifica letto 3 m²/utente
> Superficie letto assorbente = 3 x 5 = 15 m²
> Piante messe a dimora Laurus Cornarus
> Altezza messa a dimora 70 cm

> Superficie utile evapotraspirazione 4 m² pianta

- > Quantità di acqua evapotraspirata per giorno per ogni m² di superficie utile 5 litri
- > Quantità di acqua evapotraspirata per giorno di non pioggia per ogni pianta 4 x 5 = 20 litri
- > Piante necessarie: 1,125/20 57 piante
- > Piante previste 57 + 50% = 86
- > Piante messe a dimora per vaso 23
- > Numero totale piante installate 92

POSIZIONAMENTO PIANTE ALL'INTERNO DEI LETTI



SUPERFICIE TOTALE LETTO ASSORBENTE

L'impianto di evapotraspirazione, oggetto della presente richiesta di autorizzazione allo scarico, risulta avere una superficie totale maggiore rispetto a quella di progetto (16 mc contro 15 da progetto) e quindi in grado di trattare gli scarichi prodotti dall'insediamento.

PENDENZA TUBI VASSOI

All'interno delle vasche per l'impianto di evapotraspirazione viene posizionata una tubazione di drenaggio forata in PVC avente pendenza minima dello 0,5%, per favorire il deflusso del liquame. E' opportuno che i tubi siano disposti all'interno di uno stelo di massa ghiaiosa evitando l'insediamento dei fori con la terra.

DISTRIBUZIONE DEGLI STRATI ALL'INTERNO DEI VASSOI

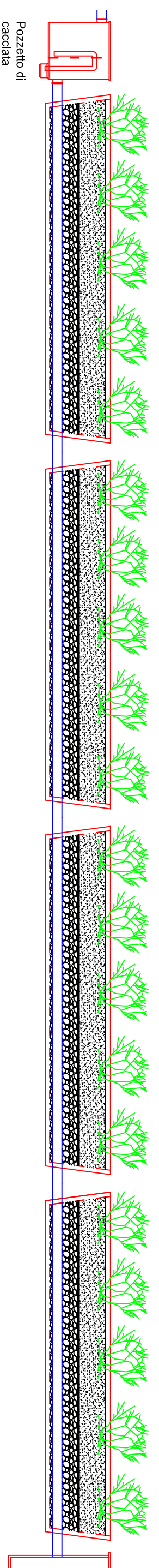
- Lo strato di materiale previsto all'interno delle vasche, alle circa 75 cm, è il seguente:
 - 25 cm di ghiaia di granulometria opportuna (ghiaione lavato per il primi 15-20 cm, ghiaietto per i restati che costituiscono il supporto delle radici), nella quale è posizionata la condotta disperdente;
 - 5 cm di sabbia;
 - 45 cm di una miscela opportuna di terreno, vegetale e torba.
- Tra la ghiaia e la sabbia verrà disposto un "tessuto non tessuto" di 5-6 mm, con lo scopo di proteggere la condotta disperdente dalle particelle fini che potrebbero occludere le fessure.

Roma il 26.11.10

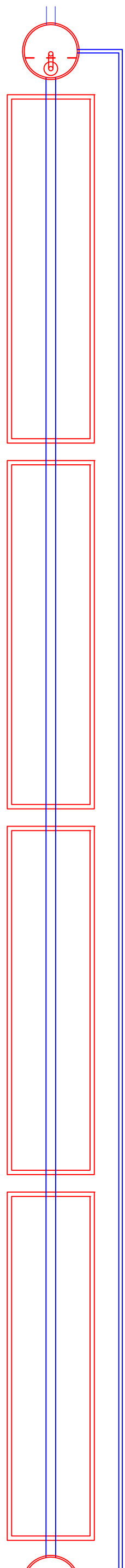
Il Tecnico.

SEZIONE E PIANTA IMPIANTO EVAPOTRASPIRAZIONE:

SEZIONE:



PIANTA:

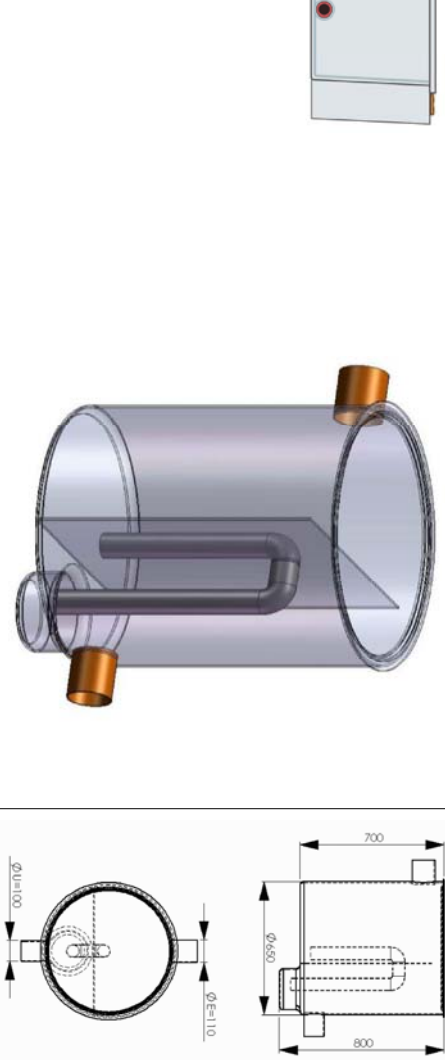
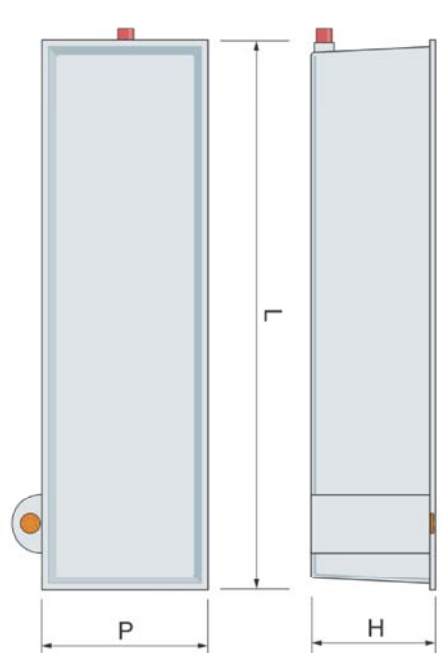
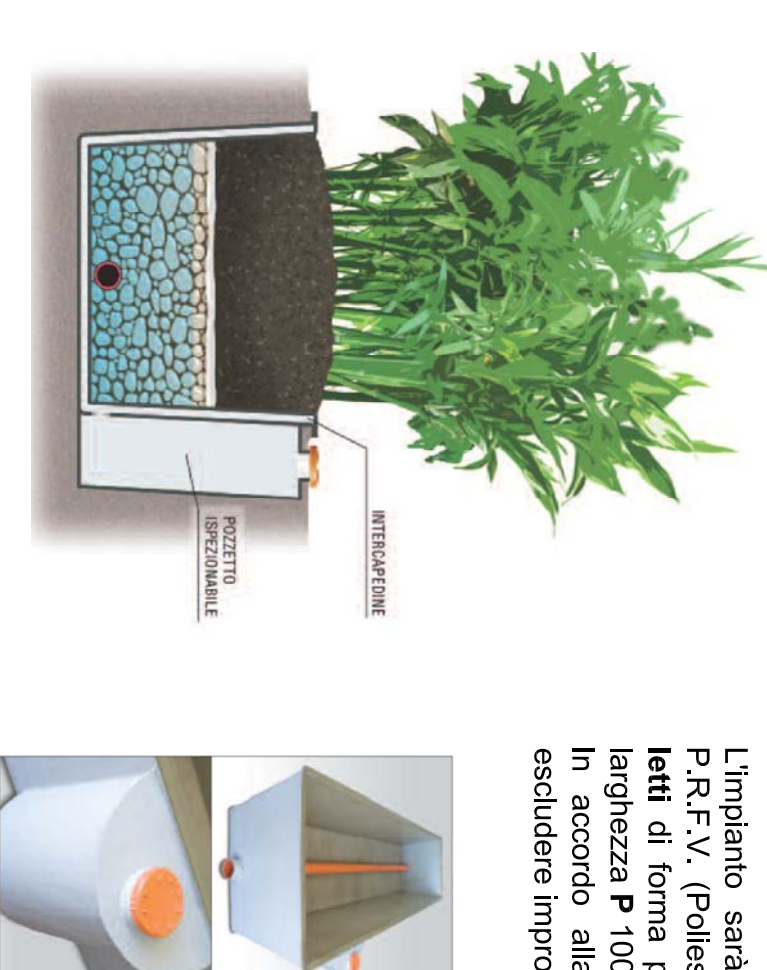


Caratteristiche costruttive delle vasche

L'impianto sarà costruito interamente con vasche monoblocco in in P.R.F.V. (Polietilene Rinfiorzato con Fibra di Vetro) e costituito da n° 4 letti di forma parallelepipeda aventi altezza H costante di mm. 750, larghezza P 1000 mm e lunghezza L 4000 mm (per ogni vasca). In accordo alla nota regionale n. 1388 del 04.01.2008, al fine di escludere improvvise dispersioni di liquami nel terreno circostante dovute

ad una accidentale rottura o fessurazione della vasca in P.R.F.V., la suddetta vasca risulta avviluppata rigidamente da una seconda vasca stagna, di maggiori dimensioni, realizzata in P.R.F.V. e completa di pozzetto ispezionabile, in modo da realizzare una intercapedine che consenta di verificare l'eventuale fuoriuscita di liquami dalla vasca interna.

POZZETTO DI CACCIA:



COMUNE DI ROMA
DIPARTIMENTO X
UFFICIO SPECIALE D.L. 152/06
Contenuto che l'insediamento produttivo non può essere allineato alla pubblica fognatura ai sensi della normativa vigente, si esprime parere favorevole alla esecuzione dell'opera secondo il presente progetto.
N.B. - Il presente parere viene espresso senza pregiudizi del diritto del terzi di tutti gli altri adempimenti previsti dalle leggi o regolamenti vigenti.
N.B. - Le opere di cui al presente progetto dovranno essere realizzate nel rispetto delle condizioni poste dal _____

IL DIRIGENTE
dr. Diego Proietti

Dipartimento Tutela Ambientale
e del Verde - Protezione Civile
13 DIC. 2010
Prot. 01/84267