**STAMPAGGIO MATERIE PLASTICHE**
VIA DELL'ARTIGIANATO, 6 • 61026 LUNANO (PU) • ITALIA
TEL. +39 0722 722801 • FAX +39 0722 70599 • WEB: www.rototec.it
E-MAIL: info@rototec.It • PEC: rototec@pec.it
P.IVA 01476690415 • CAP. SOC. 120.000,00 • CCIAA 12602 PESARO

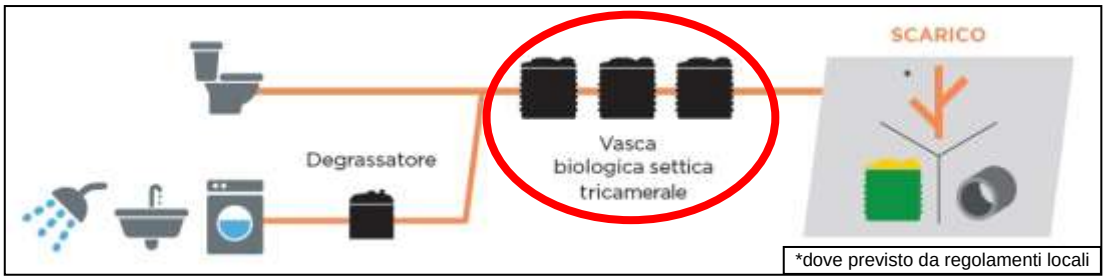
# SCHEDA TECNICA E MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

# VASCHE BIOLOGICHE SETTICHE TRICAMERALI

## • Funzionamento

Le fosse settiche tricamerali costituiscono un affidabile dispositivo per il **trattamento primario** dei reflui, si tratta di sistemi di depurazione passivi, molto stabili, semplici e poco costosi; sono impiegate come trattamento primario delle acque nere provenienti dai WC a servizio di scarichi domestici o assimilabili.
La conformazione della vasca obbliga i liquami ad attraversare la massa liquida in essa contenuta, il rallentamento del flusso consente la separazione dei solidi sedimentabili e delle sostanze con peso specifico inferiore a quello dell'acqua, inoltre, si innesca un processo di **fermentazione anaerobica**, con conseguente solubilizzazione e sintesi di una parte dei solidi sospesi. In questo modo esce un effluente con una limitata concentrazione di solidi, trasformati prevalentemente in solidi disciolti e colloidali.
Le vasche settiche sono previste solo in caso di sostituzione in impianti esistenti, tuttavia alcuni enti locali ne prevedono ancora la posa. Devono essere precedute da un degrassatore, così si scarica il refluo trattato in dispersione sotterranea (dove previsto da regolamenti locali), in **pubblica fognatura** oppure lo si può convogliare nel **trattamento secondario** per affinarlo e recapitarlo nel corpo ricettore idoneo.

*Esempio di installazione*




## • Voce di Capitolato

Vasca biologica tipo settica tricamerale per il trattamento primario delle acque reflue delle civili abitazioni o assimilabili, in monoblocco di polietilene (PE), prodotta in azienda certificata ISO 9001/2008, rispondente al DLgs n. 152 del 2006 e alla Delibera del C.I.A. del 04/02/1977, per installazione interrata, dotata di: tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa, di sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni; Fossa biologica settica tricamerale mod. ..... volume utile ..... lt, misure .....x.....x.....cm

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Certificato N° IT231900

STAMPAGGIO MATERIE PLASTICHE
VIA DELL'ARTIGIANATO, 6 • 61026 LUNANO (PU) • ITALIA
TEL. +39 0722 722801 • FAX +39 0722 70599 • WEB: www.rototec.it
E-MAIL: info@rototec.It • PEC: rototec@pec.it
P.IVA 01476690415 • CAP. SOC. 120.000,00 • CCIAA 12602 PESARO

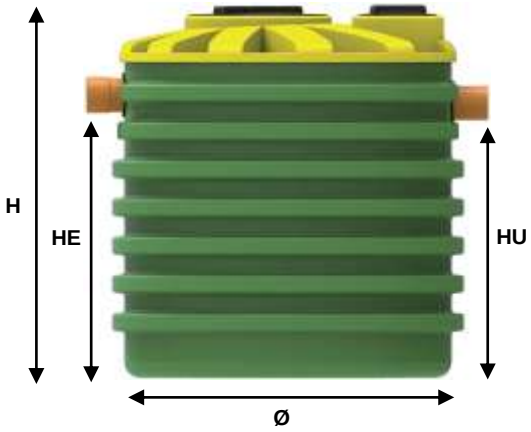
## • Dimensionamento e Normativa

Il dimensionamento, non applicabile alle nuove installazioni, segue le linee guida fornite dalla **Delibera del Comitato Interministeriale del 04/02/77** per cui occorre prevedere un tempo di residenza di almeno 12 ore per la portata giornaliera scaricata (150-200 l/A.E.) e almeno 50 l pro-capite per lo stoccaggio dei fanghi, per un totale di 125-150 l/A.E. L'impianto, correttamente mantenuto, consente di trattare il liquame in conformità con quanto indicato dal il **D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, parte 3**.

Nella tabella seguente, i dati di progetto utilizzati per il dimensionamento delle vasche settiche Rototec:

| | |
|---|---|
| Portata giornaliera | 150-200 lt/AE |
| Carico organico pro capite | 60 g$BOD_5$/AExd |
| Tempo di residenza | 12 h (sulla portata giornaliera) |
| | |
| Volume stoccaggio fanghi | 50 lt/AE |

## • Gamma Modelli



*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900

**STAMPAGGIO MATERIE PLASTICHE**
VIA DELL'ARTIGIANATO, 6 • 61026 LUNANO (PU) • ITALIA
TEL. +39 0722 722801 • FAX +39 0722 70599 • WEB: www.rototec.it
E-MAIL: info@rototec.It • PEC: rototec@pec.it
P.IVA 01476690415 • CAP. SOC. 120.000,00 • CCIAA 12602 PESARO

# • Dati Dimensionali e Tecnici

| Articolo | Modello | Lungh. mm | Largh. mm | Ø mm | H mm | Lungh. totale mm * | HE mm | HU mm | Ø E/U mm | Tappi | Prolunghe | Volume utile lt | A.E. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SET500X3** | Liscio | - | - | 790 | 790 | 2370 | 620 | 600 | 110 | CC400-CC140 | PP45 | 915 | **6** |
| **NSET700X3** | Corrug. | - | - | 1050 | 1030 | 2100 | 760 | 740 | 110 | CC400-CC200 | PP45-PP30 | 1761 | **12** |
| **NSET1000X3** | Corrug. | - | - | 1150 | 1220 | 3450 | 880 | 860 | 110 | CC400-CC200 | PP45-PP30 | 2550 | **21** |
| **NSET1200X3** | Elipse | 1900 | 708 | - | 1630 | 5700 | 1250 | 1230 | 110 | CC300-CC300 | PP35-PP35 | 3600 | **27** |
| **NSET1250X3** | Corrug. | - | - | 1050 | 1650 | 2100 | 1360 | 1340 | 110 | CC400-CC200 | PP45-PP30 | 3459 | **27** |
| **NSET1500X3** | Corrug. | - | - | 1150 | 1720 | 3450 | 1360 | 1340 | 110 | CC400-CC200 | PP45-PP30 | 3804 | **33** |
| **NSET1700X3** | Elipse | 1900 | 708 | - | 2140 | 5700 | 1760 | 1740 | 110 | CC300-CC300 | PP35-PP35 | 5325 | **39** |
| **NSET2100X3** | Corrug. | - | - | 1350 | 1975 | 4050 | 1540 | 1520 | 110 | CC400-CC300 | PP45-PP35 | 5550 | **45** |
| **NSET2600X3** | Corrug. | - | - | 1710 | 1450 | 5130 | 1000 | 980 | 125 | CC400-CC300 | PP45-PP35 | 6183 | **48** |
| **NSET3200X3** | Corrug. | - | - | 1710 | 1725 | 5130 | 1240 | 1220 | 125 | CC400-CC300 | PP45-PP35 | 7575 | **60** |
| **NSET3800X3** | Corrug. | - | - | 1710 | 1955 | 5130 | 1525 | 1505 | 125 | CC400-CC300 | PP45-PP35 | 9525 | **72** |
| **NSET4600X3** | Corrug. | - | - | 1710 | 2225 | 5130 | 1745 | 1725 | 125 | CC400-CC300 | PP45-PP35 | 11505 | **90** |
| **NSET5400X3** | Corrug. | - | - | 1950 | 2250 | 5850 | 1700 | 1680 | 125 | CC400-CC300 | PP45-PP45 | 13734 | **108** |
| **NSET6400X3** | Corrug. | - | - | 1950 | 2530 | 5850 | 2000 | 1980 | 125 | CC400-CC300 | PP45-PP45 | 15879 | **126** |
| **NSET7000X3** | Corrug. | - | - | 2250 | 2367 | 6750 | 1850 | 1830 | 160 | CC400-CC400 | PP45-PP45 | 20802 | **165** |
| **NSET9000X3** | Corrug. | - | - | 2250 | 2625 | 6750 | 2070 | 2050 | 160 | CC400-CC400 | PP45-PP45 | 23619 | **210** |

A.E.= abitanti equivalenti: Ø = diametro; H = altezza; HE = altezza tubo entrata; HU = altezza tubo uscita; ØE/U = diametro tubo entrata/uscita.

*escluso tubazioni di collegamento

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900

# • Uso e Manutenzione

Un eccessivo accumulo di materiale putrescibile sul fondo delle vasche può provocare fenomeni di **digestione anaerobica incontrollata** che, causano eccessive produzioni di biogas e sviluppo di cattivi odori; inoltre la riduzione del volume disponibile nei comparti di digestione e l'eccessiva produzione di bolle di gas concorrono alla risalita del materiale decantato con il peggioramento della qualità dell'effluente trattato.

Per questo, in relazione ai carichi alimentati nella fossa, sono da prevedersi da 1 a 4 ispezioni l'anno ed eventuali operazioni di rimozione, talvolta viene consigliato di non rimuovere tutto il fango depositato, ma di lasciarne una certa quantità pari a circa 1/10 di quello depositato nella fossa; tale procedimento accelera il riavviamento dei processi. Si consiglia l'utilizzo del Bioattivatore Rototec al fine di rendere più rapido l'innesco dei processi biologici, per limitare le operazioni di spurgo e ridurre il rischio di sviluppo di cattivi odori.

| COSA FARE | QUANDO | COME FARE |
|---|---|---|
| Ispezione delle vasche settiche | Da 1 a 4 volte all'anno | Aprire i tappi sulle ispezioni e controllare il livello dei sedimenti |
| Estrazione del fango di fondo, pulizia delle pareti interne e delle condotte di entrata e uscita | Ogni 6 / 12 mesi | Contattare azienda di autospurgo |

***N.B.*** *la frequenza degli interventi dipende dal carico organico in ingresso.*

*Divieti:*

- **evitare l'ingresso di sostanze tossiche e/o velenose** (candeggina, solventi, insetticidi, sostanze per la disinfezione, detersivi aggressivi), utilizzare prodotti biodegradabili;
- **NON** gettare nel WC fazzoletti di carta, carta assorbente da cucina, tovaglioli di carta e altro materiale che non sia carta igienica;
- **NON** convogliare all'impianto le acque meteoriche.

*Avvertenze:*

- accertarsi che gli scarichi delle acque nere siano **sifonati**;
- verificare che le condotte in ingresso e in uscita dalla settica abbiano **sufficiente pendenza** (circa 1% - 2%);
- collegare il tubo per lo **sfiato del biogas** (v. modalità di interro paragrafo 2.4);
- a seguito delle operazioni di spurgo, riempire **nuovamente** la vasca con acqua pulita;
- in caso di qualsiasi intervento di manutenzione, attenersi alle **normative di sicurezza** concernenti le operazioni in aree chiuse all'interno di impianti per acque reflue, nonché alle procedure tecniche di validità generale.

.

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900

- **Certificazione**

*Con la presente, Rototec SpA dichiara che le vasche biologiche settiche tricamerali di propria produzione in polietilene lineare (PE), sono conformi per un numero di Abitanti Equivalenti (A.E.) come da scheda tecnica e alle descrizioni indicate dal Comitato dei Ministri per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento (del 4 febbraio 1977 e successive modifiche ed integrazioni, pubblicata sul supplemento ordinario alla* ***G.U. n. 48 del 21/02/77****) per adeguamento di impianto. Pertanto rispettano le richieste del* ***D.lgs n. 152 del 03/04/2006****e successive modifiche.*

*Tale certificazione è valida a condizione che l'impianto sia mantenuto in condizione di regolare esercizio e manutenzione e siano rispettate le modalità di messa in opera (vedi Modalità d'interro) declinando ogni responsabilità in caso di errato montaggio o manomissione.*

*Il presente certificato non costituisce autorizzazione allo scarico che andrà inoltrata all'autorità competente la quale potrebbe stabilire limiti allo scarico più tassativi.*

*ROTOTEC S.p.A.*
*Ufficio tecnico*

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Certificato N° IT231900

**STAMPAGGIO MATERIE PLASTICHE**
VIA DELL'ARTIGIANATO, 6 • 61026 LUNANO (PU) • ITALIA
TEL. +39 0722 722801 • FAX +39 0722 70599 • WEB: www.rototec.it
E-MAIL: info@rototec.It • PEC: rototec@pec.it
P.IVA 01476690415 • CAP. SOC. 120.000,00 • CCIAA 12602 PESARO

# • Modalità di Interro

## Movimentazione

Serbatoi corrugati modello Cisterna

Serbatoi corrugati modello Canotto

Serbatoi corrugati modello Panettone

Serbatoi lisci modello Cisterna

Serbatoi lisci modello Panettone

Serbatoi modulari

Fosse corrugate

Fosse corrugate modello Elipse

Fosse rinforzate

Fosse lisce

Fosse con setti trappola

### AVVERTENZE

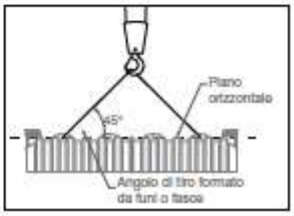
a) Durante lo svolgimento di tutte le operazioni deve essere rispettato il D.Lgs. 81/08 e successive modifiche sulla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili.
b) Controllare molto attentamente il materiale al momento della consegna per verificare se corrisponde all'ordine effettuato ed ai dati di progetto, è importante inoltre segnalare subito eventuali difetti riscontrati e/o danni dovuti al trasporto. Contattare direttamente l'azienda tramite telefono, fax o e-mail.
c) Verificare che il manufatto sia corredato di tutta la documentazione standard (schede tecniche, modalità di interro, ecc....). Comunicare all'azienda l'eventuale mancanza, sarà nostra premura inviare subito una copia.
d) Accertarsi che guarnizioni, tubi e tutte le parti diverse dal polietilene siano idonee al liquido contenuto.
e) Evitare urti e contatti con corpi taglienti o spigolosi che potrebbero compromettere l'integrità del manufatto.
f) Movimentare i serbatoi solo se completamente vuoti utilizzando gli appositi golfer di sollevamento (dove previsti); non sollevare MAI la vasca dai tubi di entrata e/o uscita.
g) Per la scelta del materiale di rinfianco e per le modalità di compattazione far riferimento alle norme europee ENV 1046 ed UNI EN 1610.
h) Durante i lavori di installazione delimitare l'area interessata con adeguata segnaletica.

### DIVIETI

a) È assolutamente vietato utilizzare il serbatoio da interro per uso esterno.
b) È assolutamente proibito utilizzare il serbatoio come stoccaggio di rifiuti e liquidi industriali contenenti sostanze chimiche o miscele non compatibili con il polietilene (ved. tabella di compatibilità fornita da Rototec).
c) Il serbatoio da interro NON è conforme e NON può essere usato per il contenimento del gasolio.

### MOVIMENTAZIONE

a) Per movimentare il materiale utilizzare mezzi di sollevamento e trasporto di adeguata portata e rispondenti alle norme di sicurezza vigenti.
b) Durante il trasporto evitare movimenti bruschi che possono compromettere l'integrità del serbatoio.
c) Sollevare il serbatoio solo se completamente vuoto. Non sostare mai sotto il carico sollevato.
d) Per il sollevamento utilizzare apposite funi o fasce adeguatamente resistenti al carico da sostenere ed in ottimo stato di conservazione. Sistemare le funi o le fasce nei golfer di sollevamento presenti sui serbatoi.
Per evitare sbilanciamenti del carico, posizionarle sempre in modo simmetrico rispettando l'angolo di tiro che NON deve essere minore di 45° (v. figura sotto).




*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900

# Modalità di interro

**N.B. La collocazione migliore del serbatoio di accumulo è precisata dal progettista incaricato a seconda di proprie valutazioni tecniche approfondite. Le presenti modalità di interro sono linee guida da seguire durante la posa.**

## 1. LO SCAVO

1.1 Preparare uno scavo di idonee dimensioni con fondo piano, in modo che intorno al serbatoio vi sia uno spazio di 20/30cm. In presenza di terreni pesanti (es: substrato argilloso e/o falda superficiale) la distanza deve essere almeno di 50cm. Stendere sul fondo dello scavo un letto di ghiaia lavata 20 /30 mm di 15/20cm in modo che il serbatoio poggi su una base uniforme e livellata. E' assolutamente proibito utilizzare come rinfianco il materiale di scavo. Lo scavo deve essere realizzato almeno ad 1 m di distanza da eventuali costruzioni.

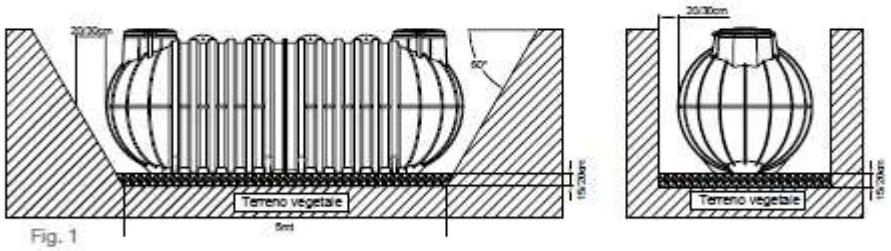


Fig. 1

## 2. RINFIANCO E RIEMPIMENTO

2.1 Posare il serbatoio totalmente vuoto sul letto di ghiaia lavata 20/30 mm distribuito sul fondo dello scavo, riempire progressivamente il serbatoio con acqua e contemporaneamente rinfiancare con ghiaia lavata 20/30 mm: procedere per strati successivi di 15/20cm continuando a riempire prima il serbatoio e successivamente rinfiancando con ghiaia. Riempire il serbatoio fino a 3/4 della capacità e ricoprire gli ultimi 40cm con terreno vegetale (NON di natura argillosa/limosa, NON materiale di scavo). Non usare MAI materiale che presenti spigoli vivi onde evitare forti pressioni sul serbatoio.
N.B. Per la posa in contesti più gravosi (falda, terreno argilloso o presenza di declivio), proseguire al capitolo 3 "Installazioni eccezionali".

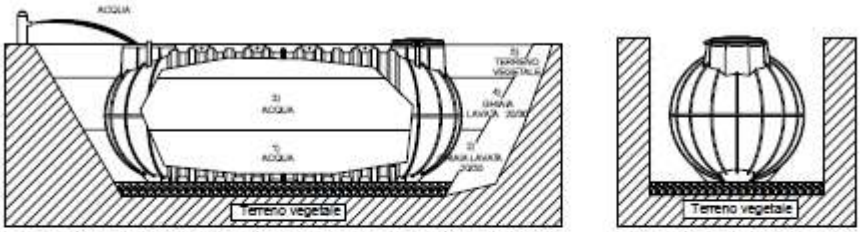


Fig. 2.1

2.2 Dopo aver riempito e rinfiancato in modo adeguato il serbatoio, ricoprirlo gradualmente con del terreno vegetale (NON di natura argillosa/limosa, NON materiale di scavo) oppure con materiale alleggerito es. argilla espansa per 30/40cm, lasciando liberi i tappi di ispezione. In questo modo l'area interessata è pedonabile ed è vietato il transito di automezzi fino a 2mt di distanza dallo scavo.
In caso di installazione di impianti di depurazione lasciare il serbatoio pieno di acqua. Nel caso invece di stoccaggio di acqua lasciarlo pieno fino a completo assestamento del terreno (minimo 7 giorni, periodo variabile in base alla valutazione del progettista).
N.B. Per rendere il sito carrabile leggere il cap. 4 "Carrabilità".

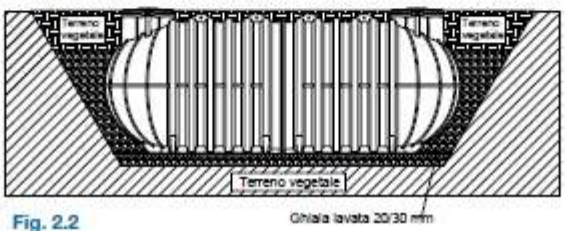


Fig. 2.2

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900

## 2.3 INSTALLAZIONE DI PROLUNGA

Qualora si dovesse interrare il serbatoio a 30/40cm di profondità, mantenendo sempre la pedonabilità del sito, si raccomanda di installare la prolunga Rototec in PE direttamente sui fori di ispezione. Nel caso in cui si dovesse posare il manufatto oltre l'altezza indicata precedentemente e quindi installare più di una prolunga, condizione molto gravosa e sconsigliata, bisogna seguire fedelmente le istruzioni specificate nel cap. 4 "Carrabilità". A seconda della profondità di installazione, il tecnico incaricato seguirà le indicazioni dei due paragrafi.

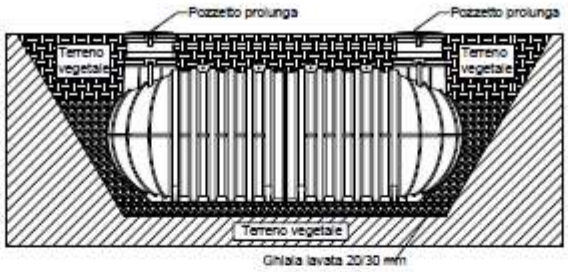



**Fig. 2.3**

## 2.4 CONNESSIONE SFIATO POMPA/BIOGAS

a) In caso d'installazione di pompa sia esterna che interna, prevedere SEMPRE uno sfiato a cielo aperto, libero ed adeguatamente dimensionato alla stessa per evitare che il serbatoio, durante il funzionamento, vada in depressione e si deformi. Dopo aver collegato lo sfiato, effettuare le connessioni e collaudare gli allacciamenti.
b) Per evitare la formazione di cattivi odori e per far lavorare al meglio l'impianto di depurazione, collegare SEMPRE un tubo (PVC o PE) alla predisposizione per lo sfiato del biogas presente sul manufatto. Portare il tubo sul punto più alto dell'edificio o lungo i pluviali, comunque ad un livello superiore rispetto alla quota del coperchio.
La tubazione per lo sfiato indicata nel disegno non è compresa nella fornitura.

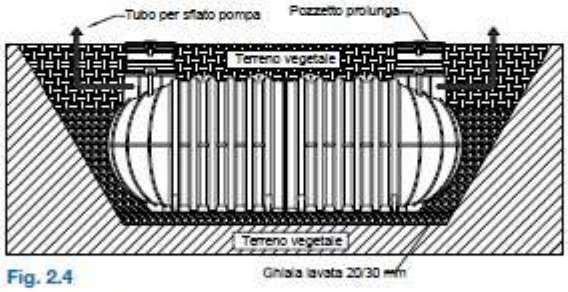



**Fig. 2.4**

## 2.5 REALIZZAZIONE DI POZZETTI

La posa di pozzetti o chiusini di peso superiore a 50kg dovrà avvenire in maniera solidale con la soletta in calcestruzzo, adeguatamente dimensionata al carico da sostenere, realizzata per consentire una distribuzione uniforme del carico. La soletta, quindi, NON deve essere realizzata direttamente sul serbatoio ma deve poggiare su terreno indisturbato portante. NON realizzare parti in muratura che pregiudichino la manutenzione o l'eventuale sostituzione del serbatoio.

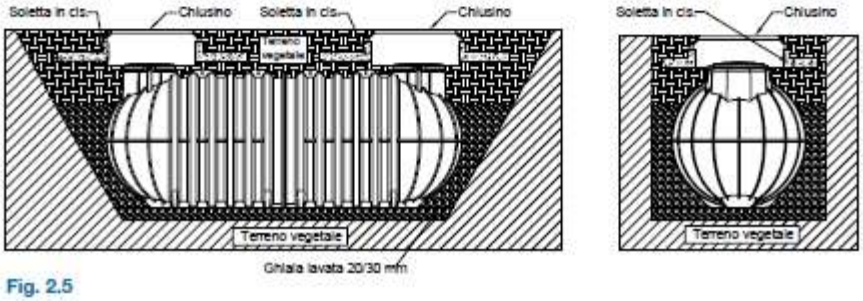



**Fig. 2.5**

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Certificato N° IT231900

## 3.1 POSA IN ZONE CON FALDA SUPERFICIALE

L'interro in presenza di falda acquifera superficiale è molto sconsigliato ed è la condizione più rischiosa; si raccomanda una relazione geotecnica redatta da un professionista specializzato. In relazione ai risultati, il tecnico definisce il livello di spinta della falda e dimensiona il rinfianco e la soletta; in particolare i rinfianchi avranno la portanza necessaria per resistere alle forti spinte laterali. Tale resistenza può essere incrementata inserendo delle reti elettrosaldate. Realizzare sul fondo dello scavo la soletta in calcestruzzo e stendere un letto di ghiaia lavata 20/30 mm di 10cm per riempire le corrugazioni alla base della cisterna. Il riempimento ed il rinfianco devono essere effettuati in modo graduale: si consiglia, perciò, di riempire la cisterna a metà, di rinfiancarla contemporaneamente con calcestruzzo e di lasciare riposare per 24/36 ore [punti 1-2]. Poi terminare il riempimento ed il rinfianco [punti 3-4].

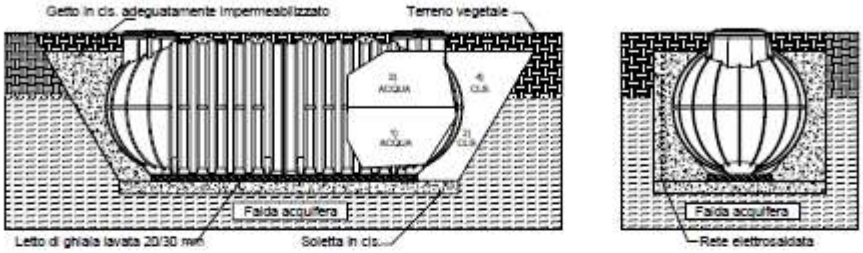



Fig. 3.1

## 3.2 POSA IN ZONE CON TERRENO ARGILLOSO/LIMOSO

L'interro in aree con substrato a prevalenza argillosa/limosa e/o con ridotta capacità drenante rappresenta un'altra condizione gravosa. Si raccomanda sempre una relazione geotecnica redatta da un professionista specializzato. A seconda dei risultati, il tecnico definisce il livello di spinta del terreno (in questo caso elevato) e dimensiona il rinfianco. In particolare, bisogna ricoprire il fondo dello scavo con un letto di ghiaia lavata 20/30 mm e rinfiancare il serbatoio con ghiaia 20/30 mm per agevolare il drenaggio. Per il riempimento ed il rinfianco leggere il par. 2.1. Sul fondo dello scavo prevedere un sistema drenante.

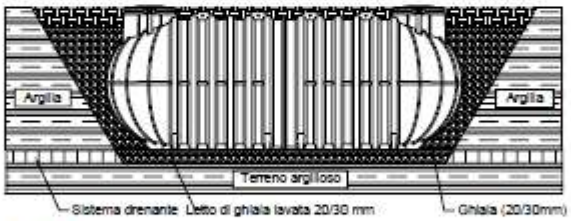



Fig. 3.2

## 3.3 POSA IN PROSSIMITÀ DI DECLIVIO

Se l'interro avviene nelle vicinanze di un declivio o in luoghi con pendenza, bisogna confinare la vasca con pareti in calcestruzzo armato, opportunamente dimensionate da un tecnico specializzato, in modo da bilanciare le spinte laterali del terreno e da proteggere l'area da eventuali infiltrazioni. Per il riempimento ed il rinfianco leggere il par. 2.1

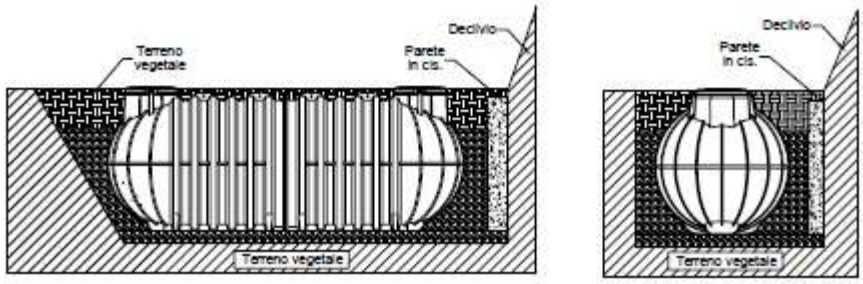



Fig. 3.3

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900

## 4.1 CARRABILITÀ LEGGERA - CLASSE B125-EN124/95 - MAX 12,5 TON

Per rendere il sito adatto al transito veicolare leggero è necessario realizzare, in relazione alla portata, un'idonea soletta autoportante in calcestruzzo armato con perimetro maggiore dello scavo in modo da evitare che il peso della struttura gravi sul manufatto stesso. Si raccomanda di realizzare una soletta in calcestruzzo (per es. di 15/20cm) anche sul fondo e stendere sopra un letto di ghiaia lavata 20/30 mm di 10cm per riempire gli spazi delle corrugazioni presenti alla base del serbatoio. La soletta autoportante in cemento armato e quella in calcestruzzo devono essere sempre dimensionate da un professionista qualificato. Il riempimento del serbatoio ed il rinfianco devono essere sempre effettuati in modo graduale come specificato nel par. 2.1.

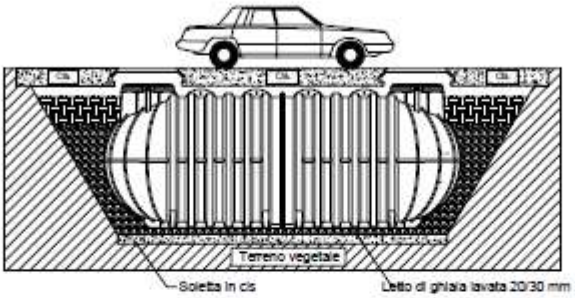



**Fig. 4.1**

## 4.2 CARRABILITÀ PESANTE - CLASSE D400-EN124/95 - MAX 40 TON

Per rendere il sito idoneo al transito veicolare pesante è necessario realizzare una cassaforma in calcestruzzo armato gettata in opera ed un'idonea soletta autoportante in calcestruzzo con perimetro maggiore dello scavo in modo da distribuire il peso sulle pareti del contenimento e non sul manufatto. Stendere poi un letto di ghiaia lavata 20/30 mm di 10cm sul fondo della cassaforma per riempire gli spazi delle corrugazioni presenti alla base della cisterna. La cassaforma e la soletta devono essere sempre dimensionate, in relazione alla portata, da un professionista specializzato. Il riempimento del serbatoio ed il rinfianco devono essere sempre effettuati in modo graduale come specificato nel par. 2.1

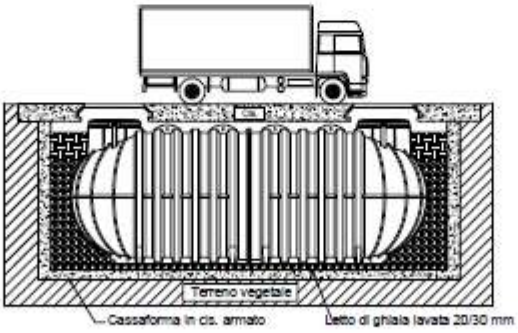



**Fig. 4.2**

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Certificato N° IT231900

**STAMPAGGIO MATERIE PLASTICHE**
VIA DELL'ARTIGIANATO, 6 • 61026 LUNANO (PU) • ITALIA
TEL. +39 0722 722801 • FAX +39 0722 70599 • WEB: www.rototec.it
E-MAIL: info@rototec.It • PEC: rototec@pec.it
P.IVA 01476690415 • CAP. SOC. 120.000,00 • CCIAA 12602 PESARO

# • Garanzia Manufatti da Interro

Con la presente la ditta ROTOTEC S.p.A. garantisce i propri serbatoi da interro Divisione Acqua e Divisione Depurazione, realizzati in Polietilene Lineare alta densità (LLD-PE) mediante stampaggio rotazionale, per un periodo di **25 anni** relativamente alla corrosione passante e ai difetti di fabbricazione.

La garanzia è valida a condizione che i manufatti siano mantenuti in condizione di regolare esercizio, siano sottoposti ad operazioni periodiche di manutenzione e siano rispettate le modalità di messa in opera, declinando ogni responsabilità in caso di errato montaggio.

*La garanzia decade quando:*

1. **Non vengano applicate scrupolosamente le modalità di interro**.
2. Il prodotto venga modificato senza autorizzazione del produttore.
3. Per ogni utilizzo non conforme.

*La garanzia esclude:*

1. Spese di installazione.
2. Danni per mancato utilizzo.
3. Danni a terzi.
4. Danni conseguenti a perdite del contenuto.
5. Spese di trasporto.
6. Ripristino del luogo.

I materiali sono da noi garantiti in tutto rispondenti alla caratteristiche e condizioni specificate nella conferma d'ordine e certificazione/scheda tecnica emessa dal ns. ufficio tecnico.

Rototec non si assume alcuna responsabilità circa le applicazioni, installazione, collaudo e comunque operazioni alle quali presso il compratore o chi per esso verrà sottoposto il materiale.

Sono esenti da copertura di garanzia tutti i prodotti che dovessero risultare difettosi a causa di imprudenza, imperizia, negligenza nell'uso dei materiali, o per errata installazione o manutenzione operata da persone non autorizzate e qualificate, per danni derivanti da circostanze che comunque non possono essere fatte risalire a difetti di fabbricazione.

Rototec declina ogni responsabilità per eventuali danni che possono direttamente o indirettamente derivare a persone o cose in conseguenza dell'errata installazione, utilizzo e manutenzione del prodotti venduti.

I prodotti Rototec sono corredati di schede tecniche, certificazioni secondo norme vigenti e modalità d'interro e manutenzione.

***ROTOTEC S.p.A.***
***Ufficio Tecnico***

*La presente scheda tecnica è di proprietà di Rototec SpA; è assolutamente vietata la riproduzione di quanto contenuto nella stessa. Rototec SpA si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso alcuno, ai contenuti della presente scheda tecnica.*



ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
Certificato N° IT231900