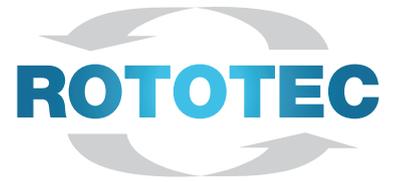
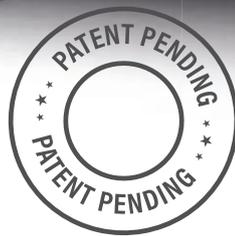


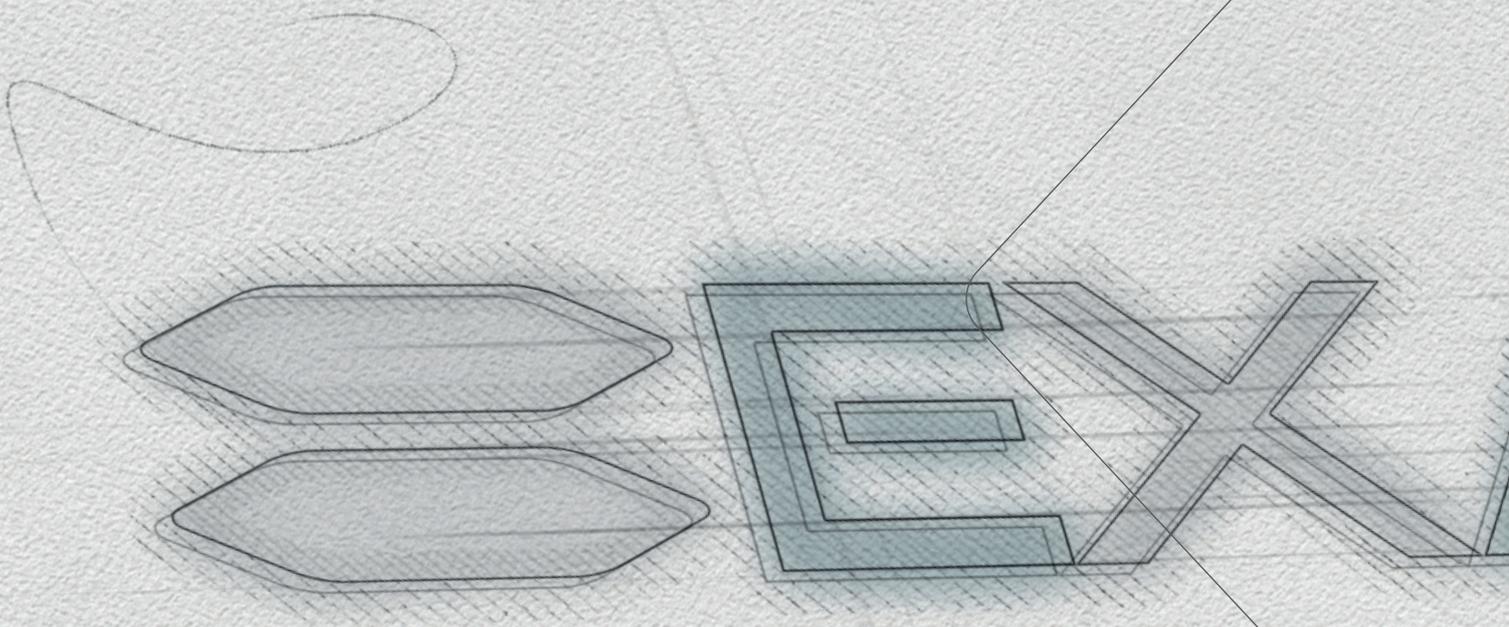
**EXAGON**  
by ROTOTEC



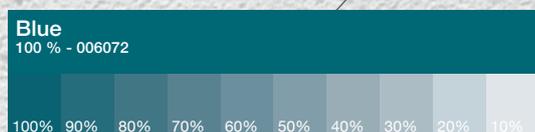
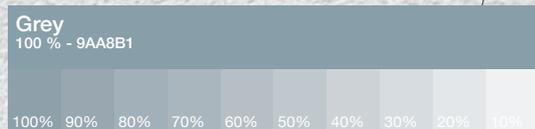
[www.rototec.it](http://www.rototec.it)



# SPAZIO AL DESIGN



## COLORS

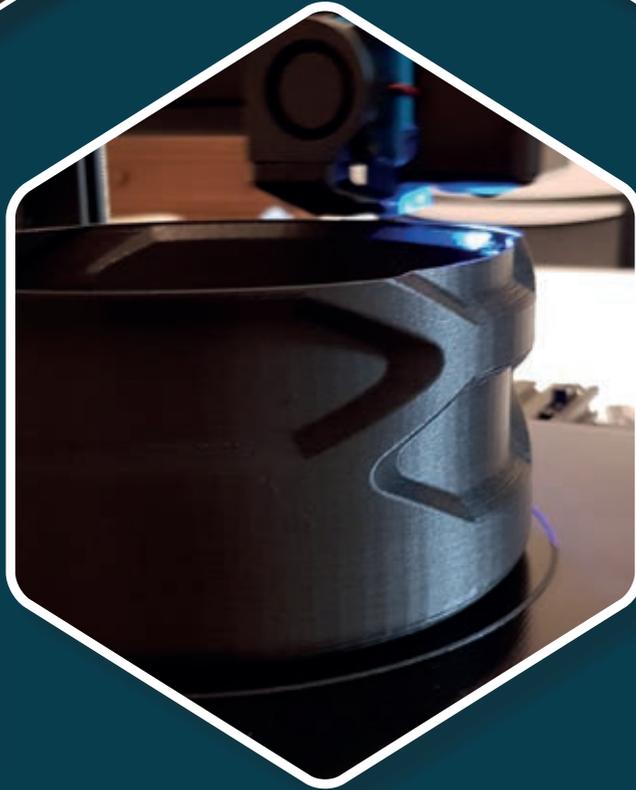
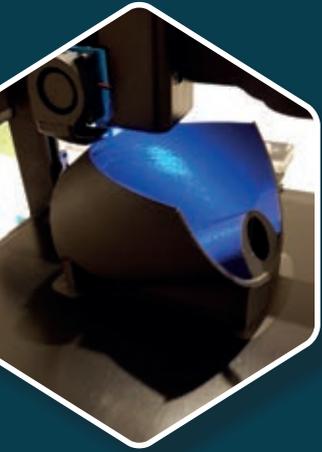




EXAGON

## RICERCA

Exagon significa 'esagono', richiama il profilo grafico del pattern delle cisterne; l'ispirazione alla forma geometrica è la sintesi perfetta di robustezza, funzionalità e grande stabilità senza rinunciare al design.

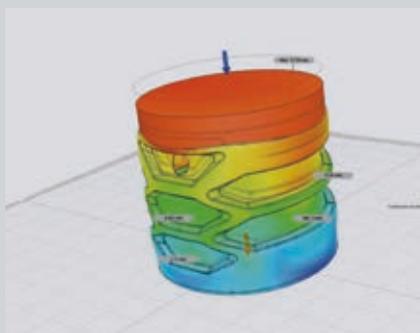
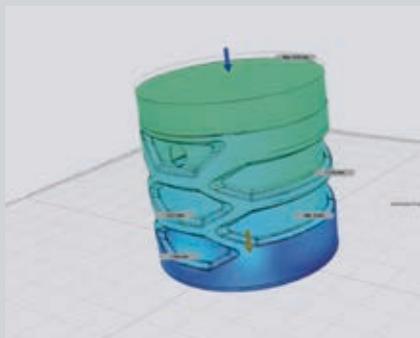
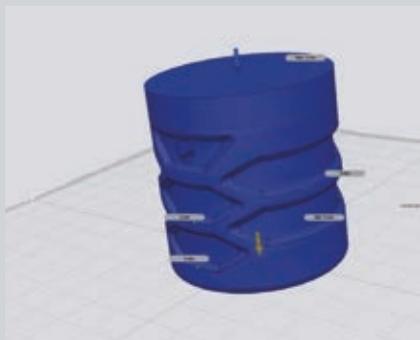


## DALLA PROGETTAZIONE AL PRODOTTO FINITO

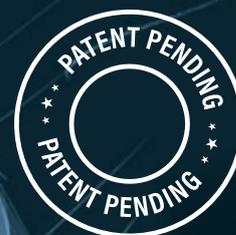
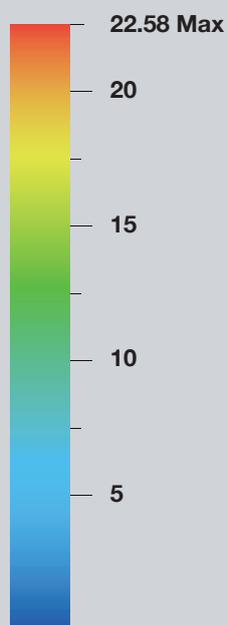
LA PRODUZIONE ASCOLTA  
LE ESIGENZE DEL MERCATO

A partire da un'analisi attenta del profilo, la progettazione si finalizza con la realizzazione di un primo prototipo in 3D per approfondire le caratteristiche e sviluppare al meglio le potenzialità e le funzionalità della vasca al fine di ottenere un prodotto ad oggi mai visto nel settore.

**+20%**  
di robustezza



Condizioni di carico 1,  
Spostamento, Totale  
(mm)



## TEST DI CARICO

Il team di Rototec ha condotto un'importante indagine circa il profilo da utilizzare per la realizzazione di Exagon. I test di prestazione dimostrano infatti che le strutture impiegate rispondono perfettamente al carico, aumentandone la resistenza meccanica. Il progetto si è concluso con il deposito del brevetto.

# EXAGON

## IL NUOVO DESIGN DELLA DEPURAZIONE

Il nuovo profilo esagonale che ridisegna il concetto di depurazione, 'Exagon', garantisce ottime prestazioni in termini di resistenza .





# EXAGON É:

## PERFORMANTE

Il nuovo restyling del coperchio, ora piatto, riduce il dislivello tra lo scorrimento del tubo di uscita e la sommità del coperchio risolve e facilita l'installazione.

## INNOVATIVO

L'ingegnerizzazione del profilo Exagon conferisce maggior resistenza strutturale. I tubi sono perfettamente protetti.

## LEGGERO

Risulta facile la movimentazione e l'installazione.

## IMPILABILE

Permette di guadagnare spazio in magazzino.

**50%**  
risparmio in  
magazzino



**Sede per impilabilità**

**Doppio tappo di ispezione**

**Coperchio antiscivolo**

**Golfare di sollevamento**

**Profilo Exagon**

**Protezione urti tubazioni**



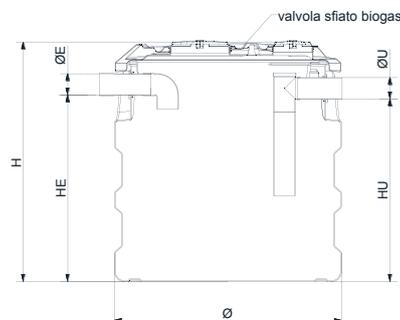


# Gamma EXAGON



## Degrassatore

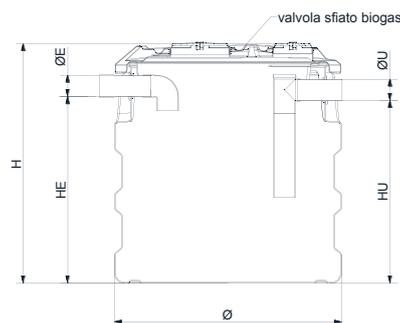
Mod. XDD1000



Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	Ø E/U mm	Tappi	Prolunghe	Volume utile lt	Volume grassi lt	Volume sedimenti lt	AE	Prezzo €
XDD 1000	1150	1220	950	880	110	CC300-CC200	PP35- PP30	794	100	210	30	805,00

## Vasca biologica Settica

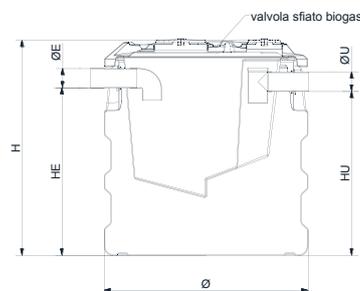
Mod. XSE1000



Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	Ø E/U mm	Tappi	Prolunghe	Volume utile lt	AE	Prezzo €
XSE 1000	1150	1220	950	930	110	CC300-CC200	PP35- PP30	870	7	805,00

## Vasca biologica Imhoff

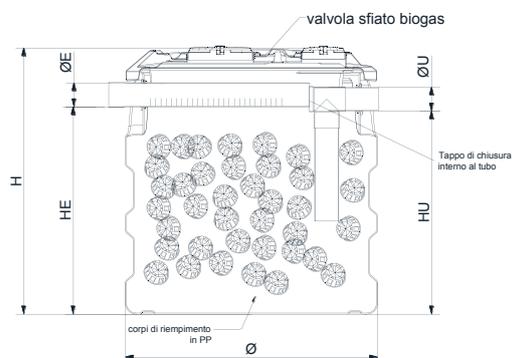
Mod. XIM1000



Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	Ø E/U mm	Tappi	Prolunghe	Volume sedimentatore lt	Volume digestore lt	Carico organico KgBOD <sub>5</sub> /d	Carico idraulico m <sup>3</sup> /d	AE	Prezzo €
XIM 1000	1150	1220	950	930	110	CC300-CC200	PP35- PP30	250	620	0,36	1,2	6	955,00

## Filtro Percolatore anaerobico

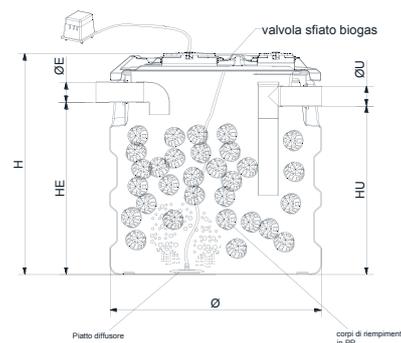
Mod. XAN 1000



Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	Ø E/U mm	Tappi	Prolunghe	Sup. massa filtrante m <sup>2</sup>	Vol. massa filtro m <sup>3</sup>	Carico organico (KgBOD <sub>5</sub> /d)	Carico idraulico m <sup>3</sup> /d	AE	Prezzo €
XAN 1000	1150	1220	950	930	110	CC300-CC200	PP35- PP30	1,04	0,85	0,25	1,2	6	1.365,00

## Filtro percolatore aerobico ad uscita alta con soffiante

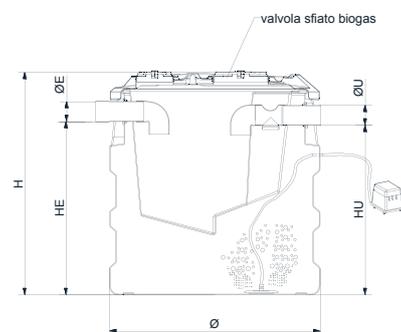
Mod. XARA 1000



Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	Ø E/U mm	Tappi	Prolunghe	Sup. filtro m <sup>2</sup>	Vol. filtro m <sup>3</sup>	Soffiante	Piatti diffusori n°	AE tab3	AE tab4	Prezzo €
XARA 1000	1150	1220	950	930	110	CC300-CC200	PP35- PP30	1,04	0,85	HP40	1	6	4	2.360,00

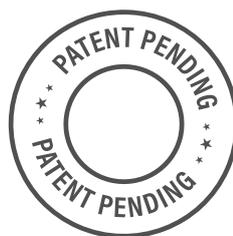
## Impianto a Fanghi attivi

Mod. XIFA 1000



Articolo	Ø mm	H mm	HE mm	HU mm	Ø E/U mm	Tappi	Prolunghe	Volume aerato lt	Volume sedim. lt	Carico organico KgBOD <sub>5</sub> /d	Carico idraulico m <sup>3</sup> /d	Soffiante	AE	Prezzo €
XIFA 1000	1150	1220	950	930	110	CC300-CC200	PP35- PP30	620	250	0,21	1	HP40	6	2.135,00

# Cisterna da interro



## Mod. XCI 3000

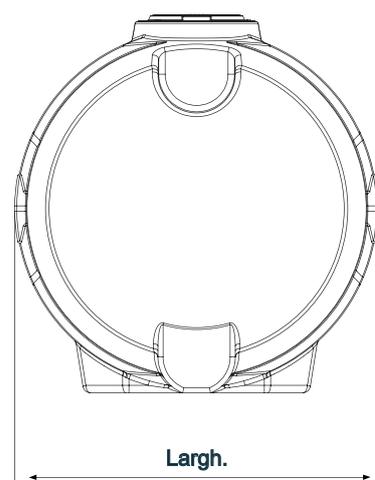
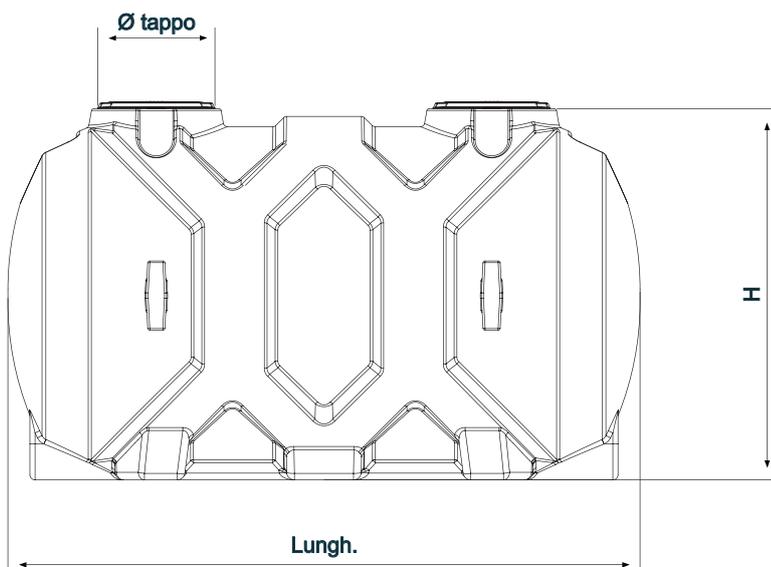
Articolo	Capacità lt	Larg. mm	Lung. mm	H mm	N. ispezioni standard	Ø tappo cm	Tappo	Prolunghe	Golfer	Prezzo €
XCI 3000	3100	1400	2450	1450	1	40	CC400	PP45	4	2.195,00

Tolleranze: 3% sulle dimensioni, 5% sulle capacità.



MOCA

Il serbatoio è conforme al contenimento di alimenti ai limiti indicati nell'Attestato di Conformità rilasciato da CSI SpA - Senago - Milano.



# 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. È assolutamente proibito utilizzare come rinfiante il materiale di scavo. Lo scavo deve essere realizzato almeno ad 1 m di distanza da eventuali costruzioni.

## 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. In presenza di manufatto con tubo di scarico (es. percolatori aerobici o vasche di laminazione a gravità) chiudere il tubo di uscita con un tappo rimovibile, procedere al rinfianco-riempimento fino a metà del manufatto come indicazioni. Dopo di che rimuovere il tappo e completare il rinfianco. Non far ristagnare l'acqua all'interno dello scavo. N.B. Per la posa in contesti più gravosi (falda, terreno argilloso o presenza di declivio), proseguire al capitolo 3 "Installazioni eccezionali".

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 2m 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 (min. 7 giorni, periodo variabile in base alla valutazione del progettista). N.B. Per rendere il sito carrabile leggere il cap. 4 "Carrabilità". 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".

## 2.3 INSTALLAZIONE DI PROLUNGA

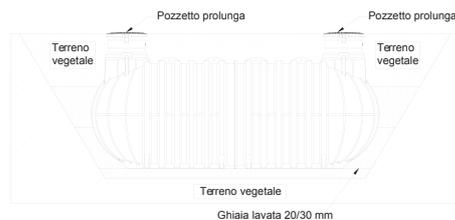
Qualora si dovesse interrare il serbatoio a 30/40cm di profondità, mantenendo sempre la pedonabilità del sito, si raccomanda di installare la prolunga Rototec in PE direttamente sui fori di ispezione. Nel caso in cui si dovesse posare il manufatto oltre l'altezza indicata precedentemente e quindi installare 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.

## 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, PP 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.

## 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.



# INSTALLAZIONI ECCEZIONALI

## 3.1 POSA IN ZONE CON FALDA SUPERFICIALE

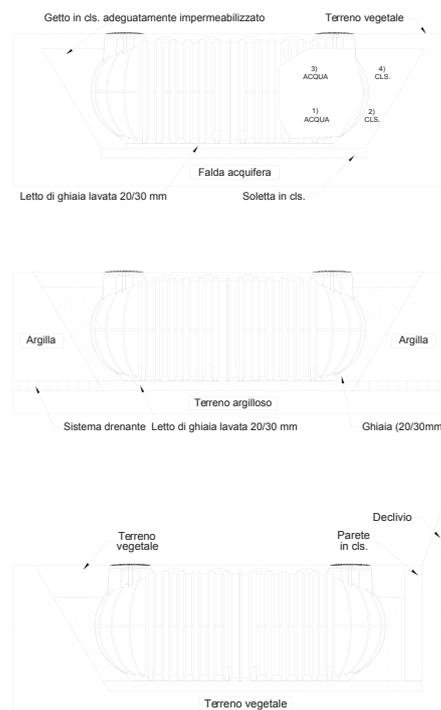
L'interro in presenza di falda acquifera superficiale è molto sconsigliato ed è la condizione più rischiosa; si raccomanda una relazione geotecnica redatta da un professionista specializzato. In relazione ai risultati, il tecnico definisce il livello di spinta della falda e dimensiona il rinfiango e 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 rinfiango 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 rinfiango [punti 3-4].

## 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 rinfiango. 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 rinfiango leggere il par. 2.1. Sul fondo dello scavo prevedere un sistema drenante.

## 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 rinfiango leggere il par. 2.1.

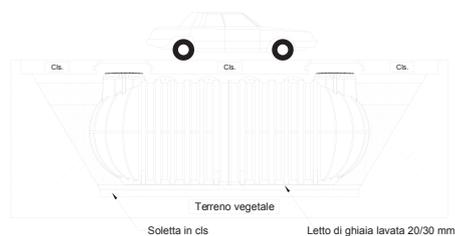


# CARRABILITÀ

## 4.1 CARRABILITÀ LEGGERA

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

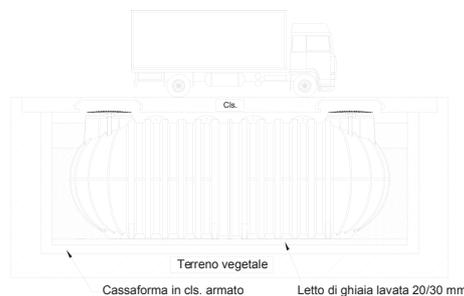
Per rendere il sito adatto al transito veicolare leggero è necessario realizzare, in relazione alla portata, un'ideale soletta autoportante in calcestruzzo armato con perimetro maggiore dello scavo in modo da evitare che il peso della struttura gravi sul manufatto stesso. Si raccomanda di realizzare 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 rinfiango devono essere sempre effettuati in modo graduale come specificato nel par. 2.1. La soletta autoportante è necessaria, per distribuire il carico del terreno di ricoprimento, anche quando il manufatto viene installato ad una profondità > di 40 cm, come indicato nel paragrafo 2.3.



## 4.2.A CARRABILITÀ PESANTE

### CLASSE D400-EN124/95 - MAX 40 TON

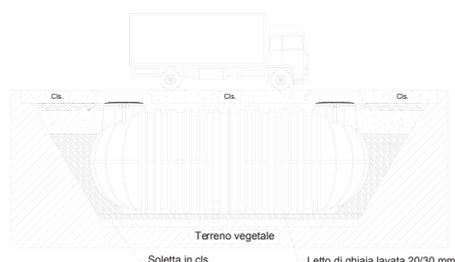
Per rendere il sito idoneo al transito veicolare pesante è necessario realizzare una cassaforma in calcestruzzo armato gettata in opera ed un'ideale soletta autoportante in calcestruzzo con perimetro maggiore dello scavo in modo da distribuire il peso sulle pareti del contenimento e non sul manufatto. 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 rinfiango devono essere sempre effettuati in modo graduale come specificato nel par. 2.1.



## 4.2.B CARRABILITÀ PESANTE

### CLASSE D400-EN124/95 - MAX 40 TON

Per rendere il sito idoneo al transito veicolare pesante è necessario realizzare una soletta autoportante in calcestruzzo armato ( $\geq 25$  cm) 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 dello scavo e stendere sopra un letto di ghiaia lavata 20/30 mm di 10cm per riempire gli spazi delle corrugazioni presenti alla base del serbatoio. Il riempimento ed il rinfiango fino a 3/4 devono essere sempre effettuati in modo graduale come specificato nel par. 2.1. Dopo aver riempito e rinfiangato il serbatoio, ricoprire gradualmente l'ultimo quarto dello scavo con del magrone e delle barre ( $\varnothing 10-12$ ). Sopra queste ultime realizzare la soletta autoportante utilizzando una doppia rete elettrosaldata ( $\varnothing 8$ ) con dei distanziatori.





[www.rototec.it](http://www.rototec.it)

**Rototec S.p.A**  
Via dell'Artigianato, 6  
61026 Lunano (PU)  
tel. (+39) 0722 7228  
fax. (+39) 0722 70599

[info@rototec.it](mailto:info@rototec.it)  
[rototec@pec.it](mailto:rototec@pec.it)

