

Istruzioni di installazione, montaggio e manutenzione per serbatoio piatto per acqua piovana PLATIN

1500 L	Cod. ord. 390000
3000 L	Cod. ord. 390001
5000 L	Cod. ord. 390002
7500 L	Cod. ord. 390005



I punti descritti nelle presenti istruzioni devono essere rigorosamente osservati. Il mancato rispetto fa decadere la garanzia. Per tutti gli accessori acquistati tramite GRAF vengono fornite istruzioni di montaggio separate, in allegato all'imballaggio per il trasporto.

Richiedere subito eventuali istruzioni mancanti a GRAF.

Una verifica dei serbatoi per individuare eventuali danni deve essere effettuata prima della posa nello scavo.

Eventuali istruzioni mancanti possono essere scaricate all'indirizzo www.graf.info oppure richieste a GRAF.

Sommario

1.	AVVERTENZE GENERALI	2
1.1	Sicurezza	2
1.2	Obbligo di etichettatura	2
2.	CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE	3
3.	DATI TECNICI	4
4.	STRUTTURA DEL SERBATOIO	5
5.	INSTALLAZIONE E MONTAGGIO	5
5.1	Terreno di posa	6
5.2	Scavo	6
5.3	Installazione e riempimento	7
5.4	Posa delle tubazioni	7
6.	MONTAGGIO CHIUSINO TELESCOPICO	8
6.1	Montaggio chiusino telescopico	8
6.2	Chiusino telescopico pedonabile	8
6.3	Chiusino telescopico carrabile per autovetture	8
6.4	Montaggio chiusino telescopico ghisa e calcestruzzo	8
7.	MONTAGGIO PROLUNGA INTERMEDIA	9
7.1	Montaggio prolunga intermedia	9
8.	ISPEZIONE E MANUTENZIONE	9

1. Avvertenze generali

1.1 Sicurezza

Durante tutti i lavori rispettare le norme antinfortunistiche applicabili secondo la BGV C22. In particolare in caso di accesso al serbatoio è necessaria una seconda persona per garantire la sicurezza.

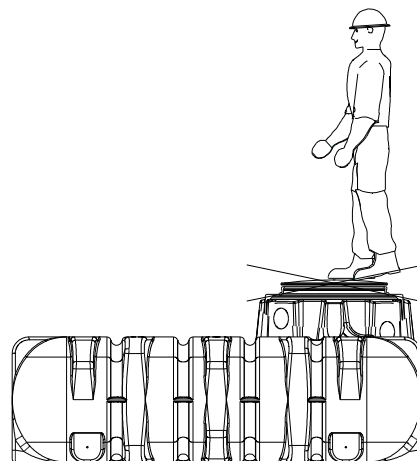
Inoltre nei lavori di installazione, montaggio, manutenzione, riparazione, ecc. devono essere rispettate le prescrizioni e le norme applicabili. Per indicazioni al riguardo vedere i relativi capitoli delle presenti istruzioni.

Durante tutti i lavori sull'impianto o su parti dell'impianto è sempre necessario mettere fuori servizio l'intero impianto e assicurarne contro una riattivazione non autorizzata.

Il coperchio del serbatoio deve rimanere sempre chiuso, tranne nei lavori nel serbatoio, per escludere l'elevato rischio di infortuni. La protezione contro la pioggia montata alla consegna è solo un imballaggio per il trasporto, non è pedonabile e non è sicuro per i bambini, pertanto deve essere subito sostituito dopo la consegna con una copertura idonea (chiusino telescopico con coperchio corrispondente)!

Utilizzare solo coperchi originali GRAF o coperchi autorizzati per iscritto dalla ditta GRAF.

GRAF offre un vasto assortimento di accessori perfettamente compatibili tra loro, che possono essere ampliati per realizzare sistemi completi. L'utilizzo di altri accessori può danneggiare la funzionalità dell'impianto e sollevare il produttore dalla responsabilità per i danni derivanti.

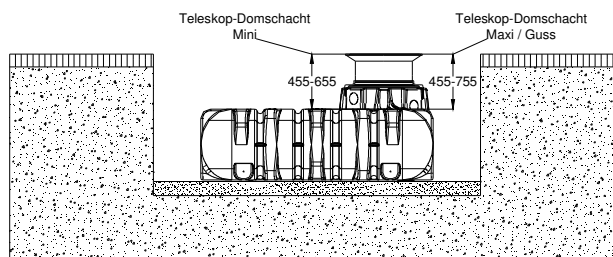


1.2 Obbligo di etichettatura

Tutte le tubazioni e i punti di prelievo dell'acqua non potabile devono essere contrassegnati mediante immagini o con la dicitura "**Acqua non potabile**" (DIN 1988 parte 2, punto 3.3.2.) per evitare, anche dopo anni, un collegamento accidentale alla rete dell'acqua potabile. Anche in presenza di un'etichettatura corretta sono possibili errori, ad es. da parte dei bambini. Pertanto tutte le prese d'acqua non potabile devono essere installate con valvole dotate di **protezione per bambini**.

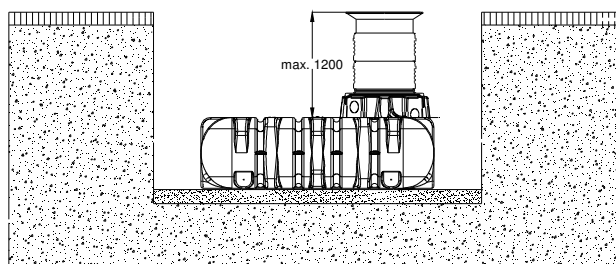
2. Condizioni di installazione

Altezze di copertura con chiusino telescopico in aree verdi.



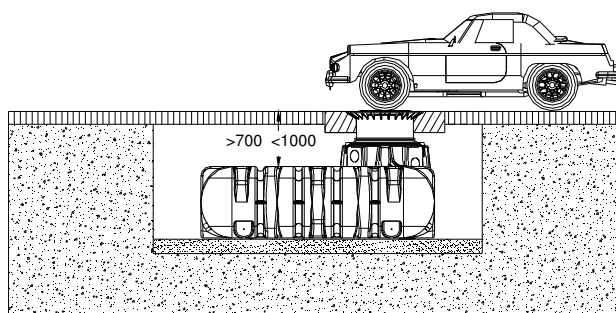
Altezze di copertura massime con prolunga intermedia e chiusino telescopico.

(Solo in aree verdi - non sotto aree su cui transitano autovetture)



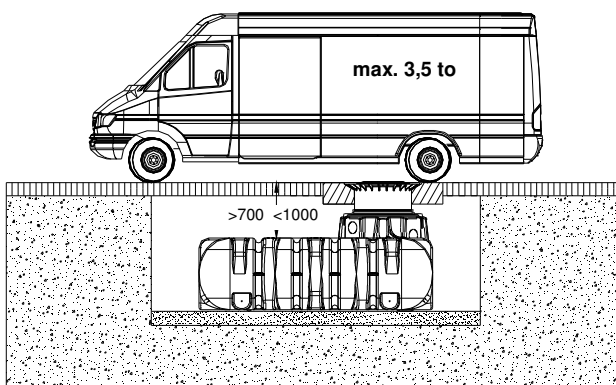
Altezze di copertura con chiusino telescopico ghisa (classe B) in aree carrabili per autovetture.

(Senza acque sotterranee e di falda)



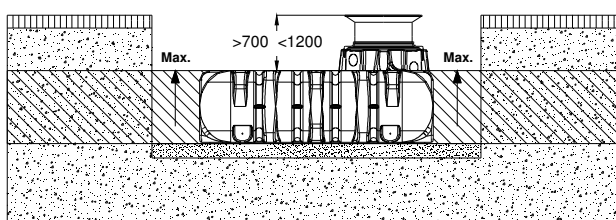
Altezze di copertura con chiusino telescopico ghisa o ghisa e calcestruzzo (con coperchio di classe B o D - fornito dal cliente). Carico massimo dell'area carrabile per autovetture 3,5 t.

(Senza acque sotterranee e di falda)

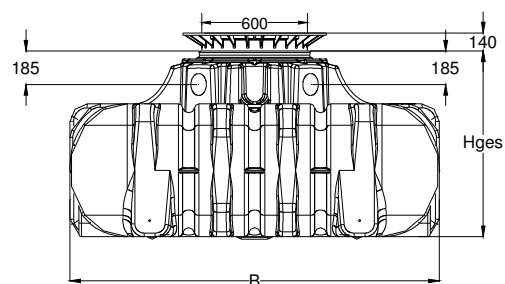
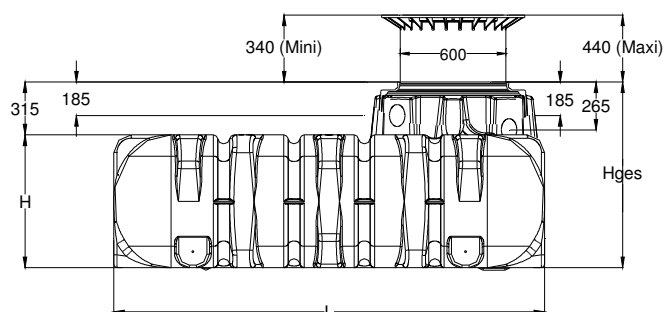


Altezze di copertura in caso di installazione in falda freatica – l'area tratteggiata indica la profondità di immersione consentita del serbatoio.

(Non sotto aree su cui transitano autovetture)



3. Dati tecnici



Serbatoio	1500 L	3000 L	5000 L	7500 L
N. art.	390000	390001	390002	390005
Peso	82 kg	180 kg	250 kg	360 kg
Lunghezza	2100 mm	2450 mm	2890 mm	3600 mm
Larghezza	1250 mm	2100 mm	2300 mm	2250 mm
Altezza	700 mm	735 mm	950 mm	1250 mm
*Hges	1015 mm	1050 mm	1265 mm	1565 mm

*Hges = altezza totale

4. Struttura del serbatoio

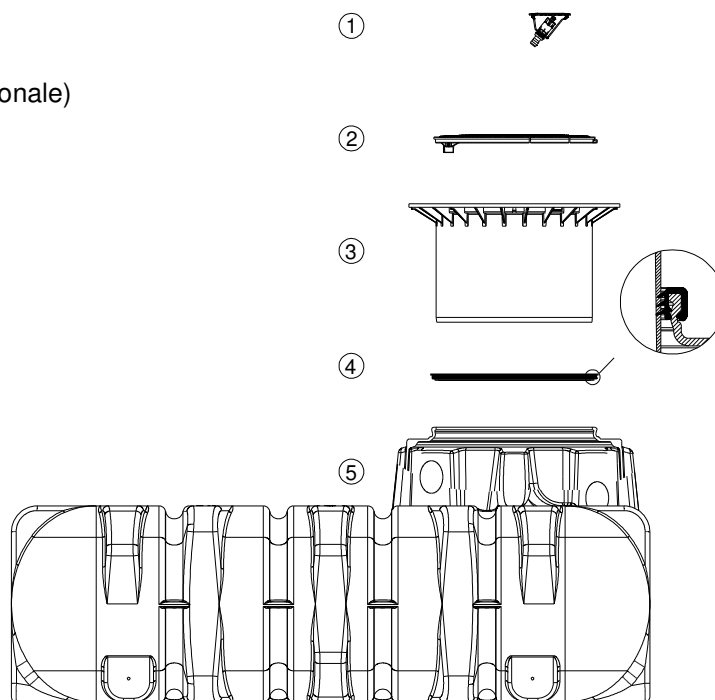
① Scatola di allacciamento idrico interna (opzionale)

② Coperchio in PE chiuso telescopico

③ Chiusino telescopico (inclinabile di 5°)

④ Guarnizione profilata

⑤ Cupola di accesso



5. Installazione e montaggio

① Terreno

② Chiusino telescopico

③ Strato di posa compattato

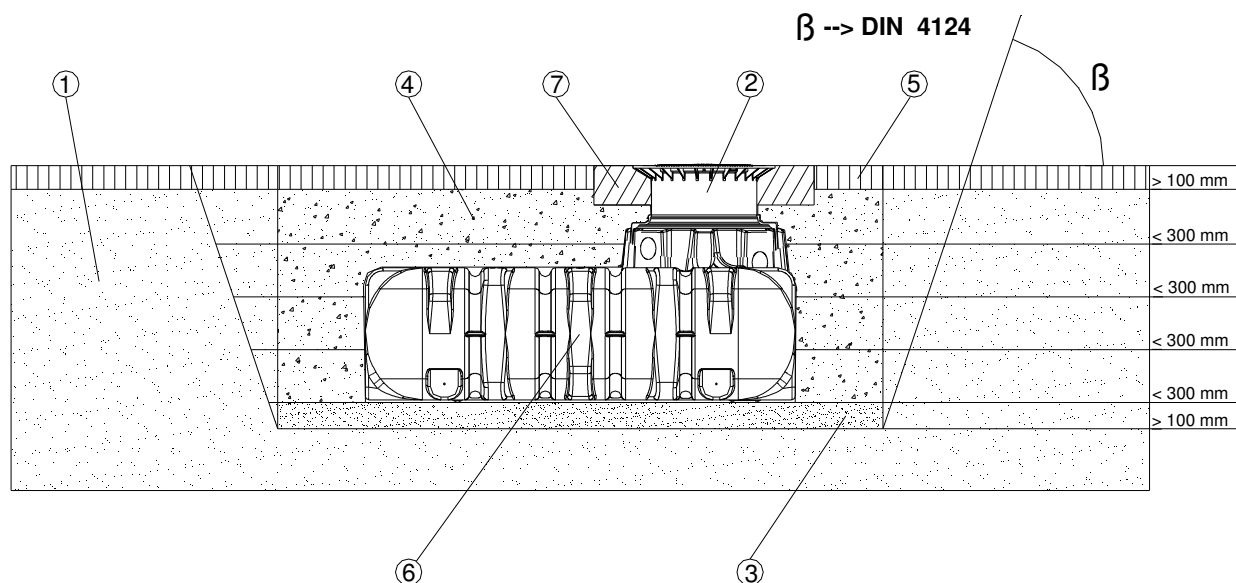
④ Riempimento (ghiaia tonda di granulometria max. 8/16)

⑤ Strato di copertura

⑥ Serbatoio piatto per acqua piovana PLATIN

⑦ Strato di calcestruzzo per superfici carrabili per autovetture

β --> DIN 4124 a partire da una profondità dello scavo di 1250 mm



5. Installazione e montaggio

5.1 Terreno di posa

Prima dell'installazione è assolutamente necessario chiarire i seguenti punti:

- Idoneità del terreno dal punto di vista della tecnica costruttiva secondo DIN 18196
- Livelli freatici massimi o capacità filtrante del sottosuolo
- Tipi di carico, ad es. carichi mobili

Per determinare le condizioni fisiche del suolo, dovrebbe essere richiesta una perizia del suolo presso l'Ufficio Tecnico locale.

5.2 Scavo

Per avere sufficiente spazio per lavorare, l'area di base dello scavo deve superare le dimensioni del serbatoio di > 100 mm su ogni lato, la distanza da opere di costruzione fisse deve essere di almeno 1000 mm.

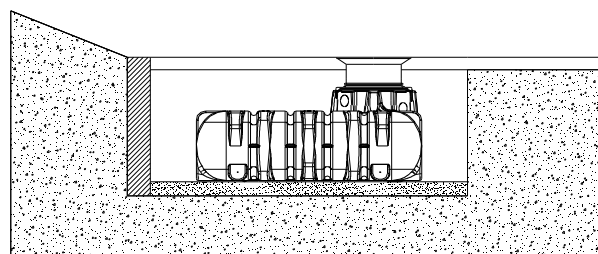
A partire da una profondità dello scavo > 1250 mm deve essere realizzata una scarpata secondo DIN 4124. Il terreno di posa deve essere orizzontale e piano e garantire una capacità portante sufficiente.

La profondità dello scavo deve essere dimensionata in modo tale che la copertura di terra max. (v. punto 2 - Condizioni di installazione) sopra il serbatoio non venga superata. Per l'utilizzo del sistema tutto l'anno, è necessario installare il serbatoio e le parti dell'impianto che conducono acqua al riparo dal gelo. Di norma la profondità al riparo dal gelo si trova a circa 600-800 mm, per maggiori informazioni al riguardo contattare l'autorità competente.

Per lo strato di posa viene applicata ghiaia tonda compattata (granulometria 8/16, spessore circa 100-150 mm).

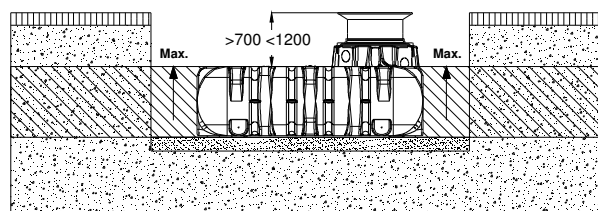
5.2.1 Pendio, scarpata, ecc.

In caso di installazione del serbatoio nelle immediate vicinanze (< 5 m) di un pendio, un cumulo di terra o una scarpata, è necessario erigere un muro di sostegno in base al calcolo statico per l'assorbimento della spinta della terra. Il muro deve superare le dimensioni del serbatoio di almeno 500 mm in ogni direzione e trovarsi a una distanza minima di 1000 mm dal serbatoio.



5.2.2 Falde freatiche e terreni compatti (impermeabili) (ad es. terreni argillosi)

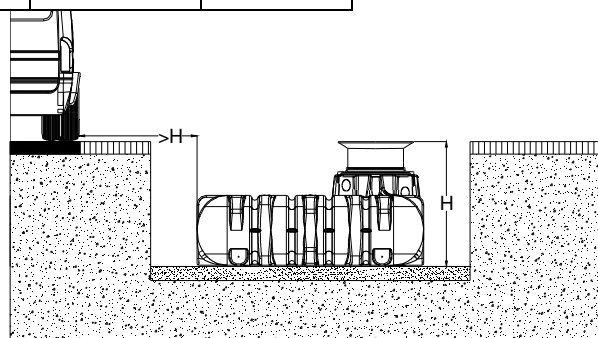
Se si prevede di immergere i serbatoi nella falda freatica a un livello più profondo di quanto mostrato nella figura accanto, è necessario assicurare un drenaggio sufficiente. (Per la profondità di immersione max. v. anche la tabella). In caso di terreni compatti e impermeabili si consiglia di prevedere il drenaggio dell'acqua di infiltrazione (ad es. mediante un drenaggio ad anello).



Serbatoio	1500 L	3000 L	5000 L	7500 L
Profondità di immersione max.	700 mm	735 mm	950 mm	1250 mm

5.2.3 Installazione nei pressi di superfici carrabili

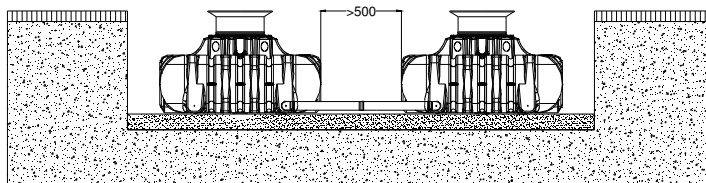
Se i serbatoi da interro vengono installati nei pressi di superfici carrabili su cui transitano veicoli pesanti di oltre 3,5 t, la distanza minima da queste superfici deve corrispondere almeno alla profondità dello scavo.



5. Installazione e montaggio

5.2.4 Collegamento di più serbatoi

Il collegamento di due o più serbatoi avviene sopra le superfici di montaggio mediante guarnizioni speciali GRAF e semplici tubi di scarico (forniti dal cliente).



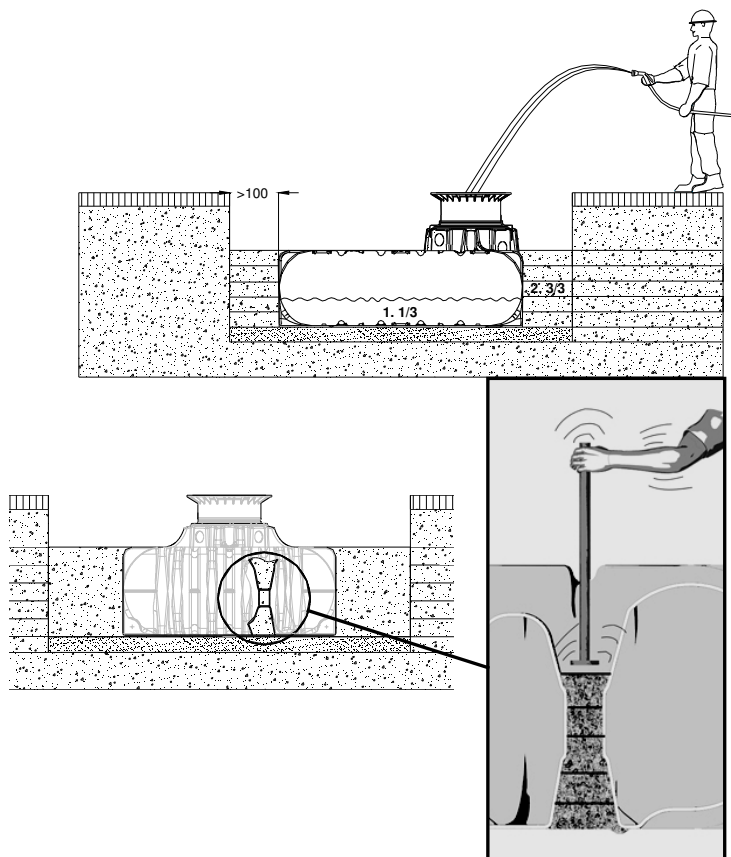
Le aperture devono essere forate esclusivamente con la punta speciale a corona GRAF nella dimensione corrispondente. Assicurarsi che la distanza tra i serbatoi sia di almeno 500 mm. I tubi devono entrare nei serbatoi per almeno 200 mm.

5.3 Installazione e riempimento

I serbatoi devono essere collocati senza urti nello scavo preparato utilizzando un apparecchio adeguato.

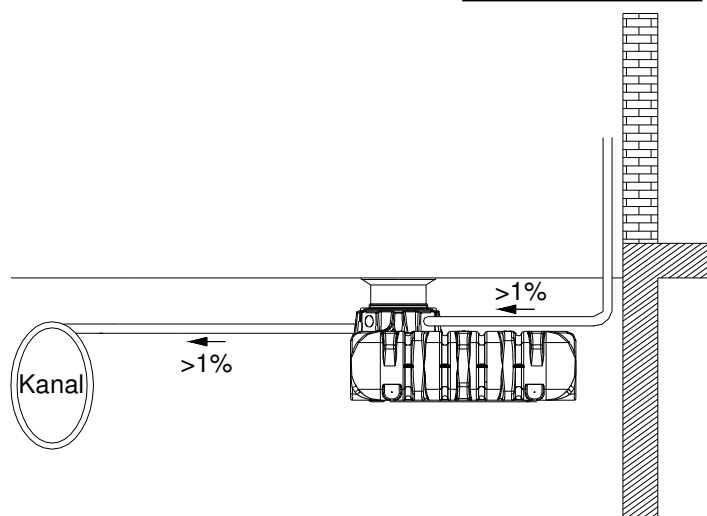
Per evitare deformazioni, **prima** dell'interro del serbatoio, questo viene riempito con acqua per 1/3, quindi si passa al riempimento dello scavo (ghiaia tonda di granulometria max. 8/16) e alla compattazione procedendo per strati di max. 30 cm fino al bordo superiore del serbatoio.

I singoli strati e l'area delle colonne di supporto centrali devono essere ben compattati (costipatore manuale). Fare attenzione a non danneggiare il serbatoio durante la compattazione. Non utilizzare in nessun caso mezzi di compattazione meccanici. Il riempimento dello scavo deve essere largo almeno 100 mm.



5.4 Posa delle tubazioni

Tutte le tubazioni di afflusso e troppopieno devono essere posate con una pendenza di almeno l'1 % nella direzione di flusso (considerare possibili assestamenti successivi). Se collegato a un canale pubblico, il troppopieno del serbatoio deve essere protetto dal riflusso secondo DIN 1986 con un sistema di sollevamento (canale misto) o una valvola antiriflusso (semplice canale per acque piovane). Tutte le tubazioni di aspirazione, mandata e controllo devono essere condotte in un tubo vuoto che deve essere posato nel modo più rettilineo possibile senza flessioni in pendenza rispetto al serbatoio. Le curve necessarie devono essere realizzate con raccordi a 30°.

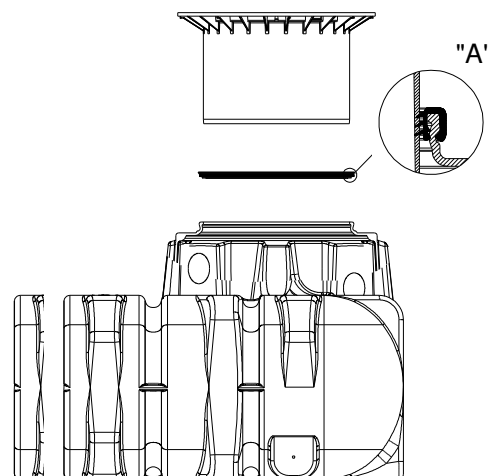
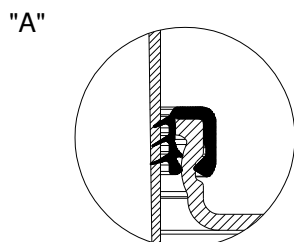


Importante: il tubo vuoto deve essere collegato a un'apertura situata **sopra** il livello max. dell'acqua.

6. Montaggio chiusino telescopico

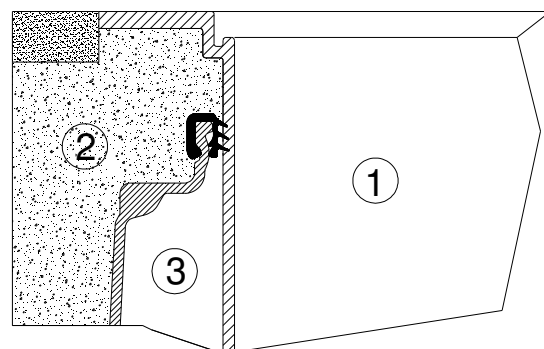
6.1 Montaggio chiusino telescopico

Il chiusino telescopico consente di adattare in modo continuo l'altezza di copertura tra il serbatoio e la superficie del terreno tra 455 mm e 655 mm (chiusino telescopico Mini) o tra 455 mm e 755 mm (chiusino telescopico Maxi). Per il montaggio frizionare la guarnizione profilata (materiale EPDM) della cupola di accesso con abbondante sapone molle (non utilizzare lubrificanti a base di olio minerale perché corrodono la guarnizione). Quindi lubrificare anche il telescopio, inserirlo e allinearolo alla superficie del terreno.



6.2 Chiusino telescopico pedonabile

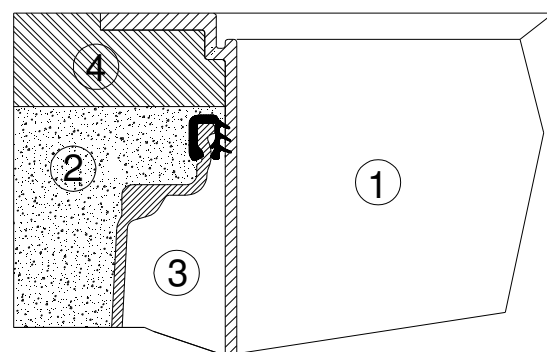
Importante: per evitare la trasmissione di carichi al serbatoio, il telescopio ① viene colmato a strati con ghiaia tonda ② (granulometria max. 8/16), che viene compattata uniformemente. Durante questa fase, fare attenzione a non danneggiare la cupola di accesso del serbatoio ③ o il telescopio. Quindi montare il coperchio e chiuderlo in modo sicuro per i bambini, **stringere l'avvitamento del coperchio in modo che non possa essere aperto da un bambino!**



6.3 Chiusino telescopico carrabile per autovetture

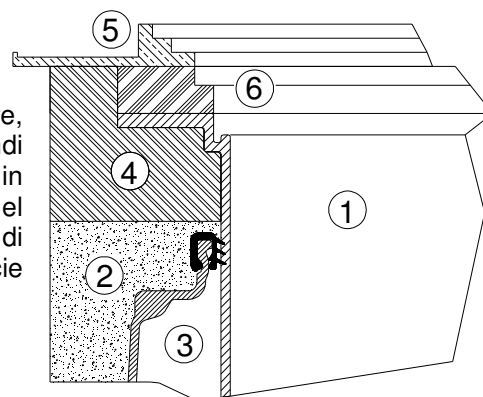
Se il serbatoio viene installato sotto superfici su cui transitano autovetture, il telescopio ① (colore antracite) deve essere rinforzato nella zona del collo con calcestruzzo ④ (classe di carico B25 = 250 kg/m²). Lo strato di calcestruzzo deve essere largo almeno 300 mm e alto circa 200 mm. La copertura di terra consentita sulla spalla del serbatoio è di min. 700 mm e max. 1000 mm. Per prolungare la cupola di accesso (315 mm) sono disponibili il chiusino telescopico ghisa/ghisa e calcestruzzo (lunghezza utile max. 440 mm) e la prolunga intermedia (lunghezza utile max. 300 mm).

Attenzione: utilizzare assolutamente il coperchio in ghisa.



6.4 Montaggio chiusino telescopico ghisa e calcestruzzo

In caso di installazione sotto superfici carrabili per autovetture, rinforzare il telescopio ① come indicato al punto 6.3. Quindi installare gli anelli di calcestruzzo ⑥ (Ø 600 mm) e una struttura in ghisa ⑤ con ripartizione del carico a stella per l'alloggiamento del coperchio in ghisa (considerare almeno 700 mm, max. 1000 mm di copertura di terra). La struttura in ghisa deve avere una superficie di appoggio di circa 1 m².



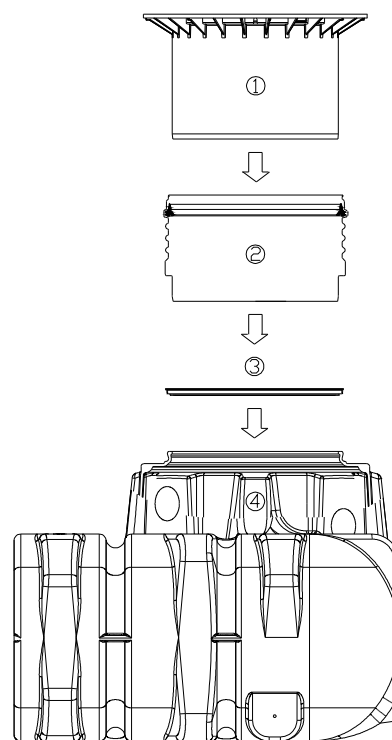
7. Montaggio prolunga intermedia

7.1 Montaggio prolunga intermedia

Se per coperture più profonde è richiesta una prolunga intermedia, questa viene inserita nella cupola di accesso utilizzando il sapone molle. Inserire la guarnizione profilata nella scanalatura superiore della prolunga intermedia e lubrificarla abbondantemente. Quindi inserire il chiusino telescopico e adattarlo alla superficie del terreno.

1 prolunga intermedia = copertura di terra max. 955 mm o 1055 mm
(in combinazione con il chiusino telescopico Mini o Maxi)

- ① Chiusino telescopico (inclinabile di 5°)
- ② Prolunga intermedia
- ③ Guarnizione profilata
- ④ Cupola di accesso serbatoio piatto PLATIN



8. Ispezione e manutenzione

La tenuta, la pulizia e la stabilità dell'intero impianto devono essere controllate almeno ogni tre mesi.

La manutenzione dell'intero impianto dovrebbe avvenire a intervalli di circa 5 anni. Questa comprende la pulizia e il controllo del funzionamento di tutte le parti dell'impianto. Per i lavori di manutenzione si dovrebbe procedere nel modo seguente:

- Svuotare il serbatoio senza lasciare residui
- Pulire le superfici e i componenti con acqua
- Eliminare la sporcizia dal serbatoio senza lasciare residui
- Verificare che tutti i componenti siano fissati correttamente.

