

# Unités en polyéthylène pour traitement des eaux

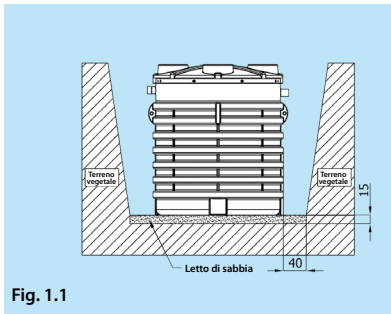


Fig. 1.1

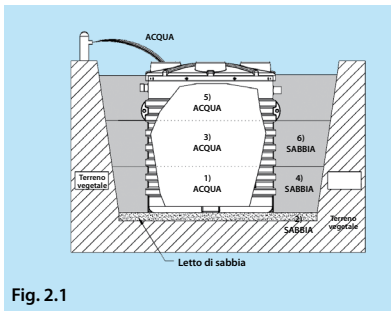


Fig. 2.1

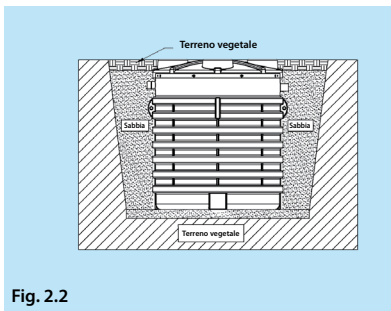


Fig. 2.2

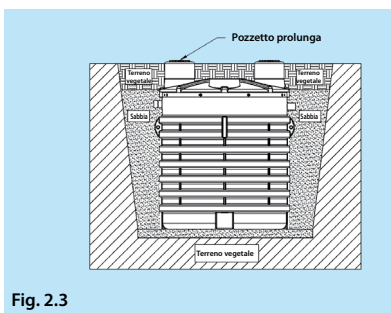


Fig. 2.3

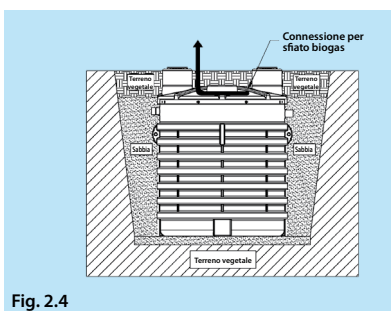


Fig. 2.4

## PRECAUTIONS ET INTERDICTIONS

- A) Pendant les opérations il faudra respecter les dispositions du L.D. 9th Avril 2001 n.81 et modifications suivantes.
- B) Contrôler soigneusement la cuve au moment de la consigne et signaler les défauts éventuellement relevés.
- C) **S'assurer que tous les garnitures, tuyaux et parties pas en polyéthylène soient adaptées pour le type de liquide contenu.**
- D) Pendant les travaux de décharge **éviter tout heurt ou contact des cuves avec des objets tranchants qui pourraient compromettre l'intégrité des cuves.**
- E) Déplacer les cuves seulement complètement vides en utilisant les œillets de soulèvement (ou prévus). **Ne soulever JAMAIS les cuves par les tuyaux d'entrée ou sortie.**
- F) **Pour les matériaux de soutien et les modalités de compactage, voire les Lois Européennes ENV 1046 et UNI EN 1610.**
- G) **Il est absolument interdit d'utiliser la cuve à enterrer pour l'extérieur.**
- H) È possibile utilizzare il serbatoio per stoccare rifiuti.
- I) Il serbatoio da interno NON è conforme e NON può essere utilizzato per il contenimento del gasolio.

## 1 - EXCAVATION

**Image 1.1** - Préparer un trou ayant les dimensions adaptée et un fond plat, en laissant un espace de **30/40 cm** autour de la cuve. En cas de terrain lourd (ex: substrat argileux) et/ou nappe d'eau près de la surface cette distance doit être augmenté au moins à 50 cm. Détendre une couche de sable de **plus de 15 cm** sur le fond de l'excavation pour s'assurer que la cuve soit posée sur un socle uniforme et égalisé. L'excavation doit être au moins à 1 m de distance d'autres constructions.

## 2 - SOUTIENEMENT ET REMPLISSEMENT

**Image 2.1** - Détendre la cuve **vide** sur la couche de sable du fond plat, remplir graduellement la cuve avec eau et simultanément remplir l'extérieur de sable : procéder en suite avec **15/20** couches graduels en remplissant la cuve et puis l'extérieur avec du sable compact. Ne jamais utiliser des objets tranchants.

**N.B. Pour installation dans des lieux difficiles (présence de nappes phréatiques, argile ou pente), voire les paragraphes 2.6, 2.7 e 2.8.**

**Image 2.2** - après avoir rempli et supporté adéquatement la cuve, couvrir graduellement avec du terrain végétal pour 20/30 cm, en laissant libres les trous pour les inspections. Le lieu est donc approprié pour le passage de personnes, tandis que le passage de voitures est interdit jusqu'à 2 mètres de l'excavation.

**N.B. Dans le cas où on souhaite rendre le lieu adapté pou le passage des voitures, voire le chapitre 3.**

## INSTALLATION DES EXTENSIONS

**Image 2.3** - Dans le cas ou on souhaite enterrer les cuves à **30 cm** de profondeur tout en restant appropriés au passage des piétons, nous conseillons d'installer des puits d'extensions directement sur les trous d'inspection en entrée et sortie. Dans le cas ou la cuve doit être colloqués **plus en profondeur que l'hauteur indiqué précédemment**, c'est à dire une condition difficile que nous déconseillons, nous vous prions de suivre soigneusement les instructions indiquées au **chapitre 3 "Passage des voitures"**. Le technicien suivra les indications continues dans les deux paragraphes surnommés selon la profondeur de l'installation.

## CONNEXION DÉCHARGE DE L'AIR

**Image 2.4** - Pour empêcher la formation de mauvaises odeurs et donc pour assurer les meilleurs résultats à l'installation, relier **TOJOURS** un tuyau en PVC or PE (dont le diamètre change selon la cuve utilisée) avec la prédisposition pour le décharge du biogaz sur la couverture de la cuve. Colloquer le tuyau sur le **point le plus haut de la construction** ou en tout cas loin de l'habitation.

## INSTALLATION DES PUIITS

**Image 2.5** - L'installation des puits ou des grilles **plus lourds de 50 kg** est possible

seulement si intégrer à la **couverture en ciment**, ce qui permet de distribuer uniformément le charge sur la cuve. Eviter la construction de parts en maçonnerie ou de substituer la cuve.

### INSTALLATION DANS ZONES AVEC NAPPES D'EAU

**Image 2.6** - La présence d'eau de surface est la **condition la plus dangereuse** pour installer une cuve d'accumulation. Dans ce cas nous recommandons une **relation géotechnique** effectuée par un **technicien spécialisé**. Selon les résultats de cette relation, le technicien peut évaluer le niveau de poussée de l'eau et donc les meilleures dimensions pour le support et type de couverture ; en particulier, le technicien devra prévoir des supports latéraux avec la portance nécessaire pour supporter des considérable poussées sur les cotes. Ce niveau de résistance peut être augmenté d'avantage avec l'insertion de filets soudés électriquement. Après avoir préparé une **base en béton** sur le fond de l'excavation, placer une autre couche de 10 cm de sable pour remplir les corrugations dans la base de la cuve. La cuve et en particulier ses supports latéraux doivent être remplis **graduellement**. Nous conseillons donc de remplir la cuve à moitié. Remplir ses cotes avec du ciment renforcé et le laisser reposer pour **26/36 heures** [Fig. 2.6 par. 1 e 2]. En suite, terminer le remplissage de la cuve et de son support latéral [Fig. 2.6 points 3 et 4].

### COLLOCATION EN ZONES AVEC TERRAIN ARGILEUX

**Image 2.7** - Le **terrain argileux** est une autre **condition difficile** pour la collocation d'une cuve de accumulation. Nous recommandons une **relation géotechnique** détaillé effectué par un **technicien spécialisé** dans ce cas aussi. Selon les résultats de la relation, le technicien chargé des travaux évaluera le degré de poussé du terrain, (**haut en cas de terrain argileux**) et les dimensions du meilleur type de support. En particulier, le fond es excavations nécessite d'une couverture de pierre broyée / gravier fin (diamètre **5/8 mm**) et les the cotes de la cuve doivent être supportées par du gravier (diamètre **20/30 mm**). Les opérations de remplissage de la cuve et de ses supports latéraux doivent être effectuées graduellement comme spécifié auparavant (voire par. 2.1). Nous conseillons aussi l'insertion d'un **système de drainage** sur le fond de l'excavation..

### COLLOCATION EN PENTE

**Image 2.8** - Dans le cas ou la cuve est colloqué auprès d'une pente ou un **déclive**, elle doit être encerclée par des **murs en ciment**, dument dimensionnés par un **technicien spécialiste** pour compenser les poussées du terrain et protéger la zone des éventuelles pertes d'eau. Le remplissage de la cuve et de ses support latéraux doivent être effectués graduellement comme spécifié auparavant (voire par. 2.1).

## 3 - PASSAGE DES VOITURES

### PASSAGE DES VOITURES - Classe B125-EN124/95 - Max 12,5 tonnes

**Image 3.1** - Pour rendre la zone apte au passage des voitures, construire une **couverture auto portante en ciment renforcé**, adaptée au poids estimé des voitures en passage et ayant un périmètre plus grand que l'excavation de la cuve. Cette couverture empêchera que le poids de la structure pousse sur la cuve. Nous vous conseillons de réaliser **15/20 cm de dalle** sur le fond ainsi à combler les ondulations dans le sous-sol du réservoir. La couverture auto portante en ciment renforcé et la couverture en ciment doivent être dimensionnées par un **technicien qualifié**. Le remplissage de la cuve et de ses support latéraux doivent être effectués graduellement comme spécifié auparavant (voire par. 2.1).

### PASSAGE DES VÉHICULES LOURDS - Classe D400-EN124/95 - Max 40 tonnes

**Image 3.2** - Pour rendre la cuve apte au passage de véhicules lourds, réaliser un **coffrage en lieu et une couverture adapté** ayant un périmètre plus grand de l'excavation, pour permettre au poids de pousser sur les murs des contient et pas sur la cuve. Nous conseillons aussi de détendre une couche de 100 cm de sable sur le fond du coffrage pour remplir les espaces froncés à la base de la cuve. La structure et le coffrage doivent être dimensionnés par un **technicien spécialisé**. Le remplissage de la cuve et de ses support latéraux doivent être effectués graduellement comme spécifié auparavant (voire par. 2.1).

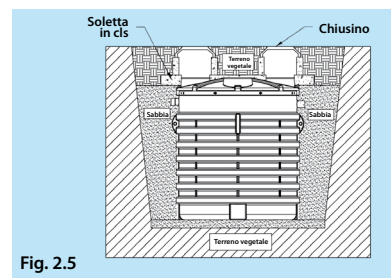


Fig. 2.5

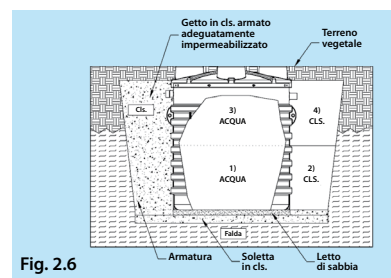


Fig. 2.6

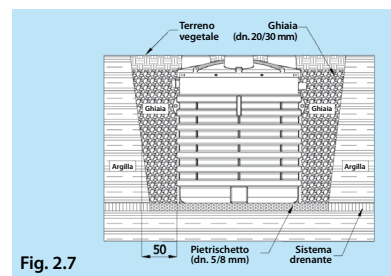


Fig. 2.7

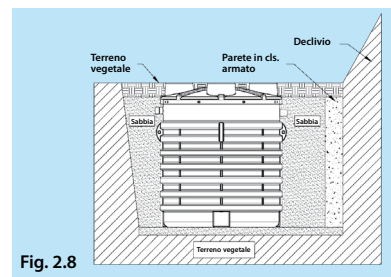


Fig. 2.8

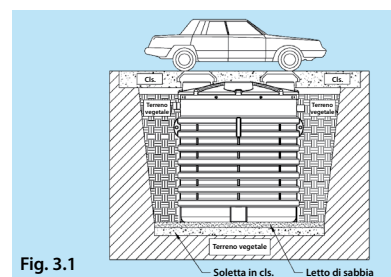


Fig. 3.1

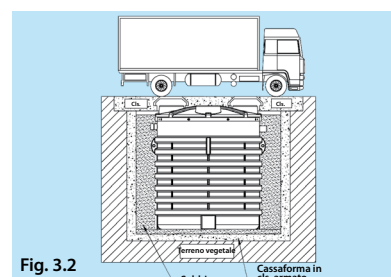


Fig. 3.2