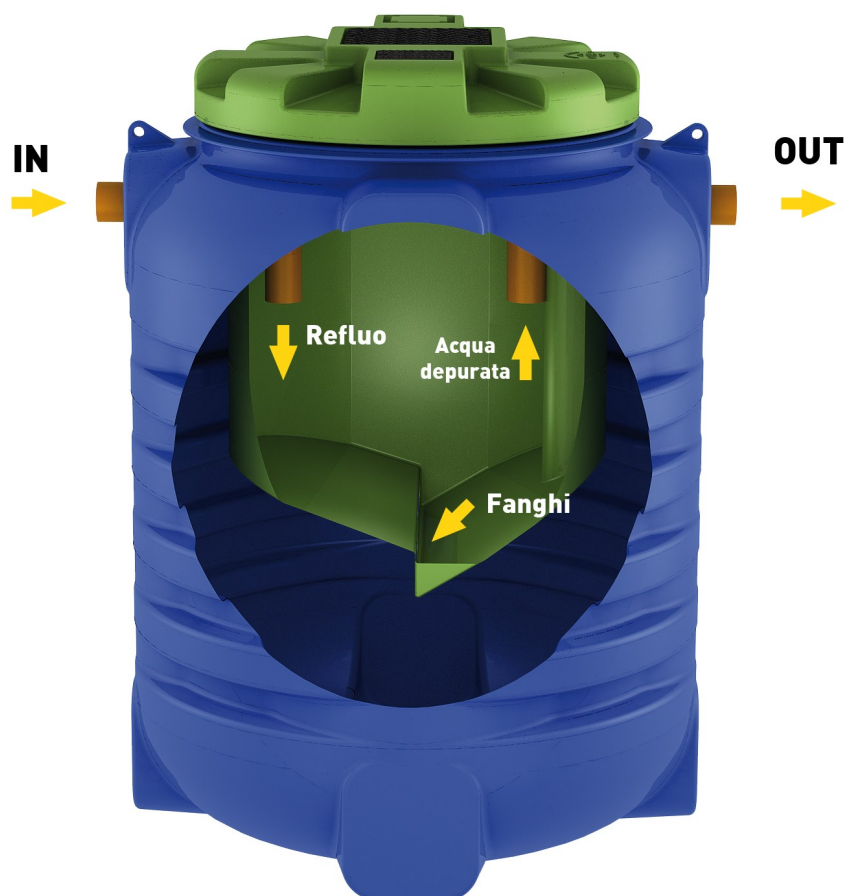


Fossa biologica tipo Imhoff "Emilia Romagna"

Tipologia refluo / applicazione: Acque reflue domestiche; complessi edilizi con scarichi per singole unità

Confluente in: Pubblica fognatura, subirrigazione

Rif. Legislativo: Delibera di G.R. Emilia Romagna n° 1053/2003



Campi di impiego: Trattamento delle acque reflue domestiche provenienti da complessi edilizi (condomini, scuole, centri sportivi, alberghi, caserme, ristoranti) o piccoli nuclei abitativi con scarichi distinti per singola unità confluenti in pubblica fognatura e subirrigazione come previsto dalla Delibera di Giunta Regionale Emilia Romagna n° 1053/2003. Il prodotto è idoneo all'inserimento in una filiera depurativa come trattamento primario.

Composizione: Contenitore esterno corrugato in polietilene, coperchio pedonabile in polietilene, (struttura in acciaio zincata per una maggiore resistenza all'interro ove previsto), sedimentatore in polietilene, setto di separazione, tubistica interna.

Accessori non di serie: Prolunghe per l'ispezione, pozzetto fiscale.

Descrizione: Le fosse biologiche ad alta efficienza tipo imhoff PLANIMHOFF E.R. sono costruite in conformità alla Delibera di Giunta Regionale Emilia Romagna n° 1053/2003.

Fossa biologica tipo Imhoff "Emilia Romagna"

CODICE	ARTICOLO	Abitanti equivalenti A.E.	Portata giornaliera m ³ /d	Portata di punta m ³ /h	Efficienza di rimozione BOD ₅ %	Concentrazione Oli e grassi in ingresso mg/l	Volumi d'ingombro m ³	Ingombro Øxh (op. Lxpxh) cm	Diametro tubi mm
PLAIMH00003BG	PLANIMHOFF3E.R.	3	0,6	0,06	>30	≤ 20	1,32	123x111	110
PLAIMH00005BG	PLANIMHOFF5E.R.	5	1	0,1	>30	≤ 20	1,56	126x125	110
PLAIMH00007BG	PLANIMHOFF7E.R.	7	1,4	0,14	>30	≤ 20	2,08	126x167	110
PLAIMH00009BG	PLANIMHOFF9E.R.	9	1,8	0,18	>30	≤ 20	2,60	126x209	110
PLAIMH00011XG	PLANIMHOFF11E.R.	11	2,2	0,22	>30	≤ 20	3,21	164x152	110
PLAIMH00013XG	PLANIMHOFF13E.R.	13	2,6	0,26	>30	≤ 20	3,67	164x174	110
PLAIMH00015XG	PLANIMHOFF15E.R.	15	3	0,3	>30	≤ 20	4,14	164x196	110
PLAIMH00017XG	PLANIMHOFF17E.R.	17	3,4	0,34	>30	≤ 20	4,60	164x218	110
PLAIMH00020XG	PLANIMHOFF20E.R.	20	4	0,4	>30	≤ 20	6,52	197x214	110
PLAIMH00025XG	PLANIMHOFF25E.R.	25	5	0,5	>30	≤ 20	7,92	197x260	110
PLAIMH00030XG	PLANIMHOFF30E.R.	30	6	0,6	>30	≤ 20	9,55	246x201	110
PLAIMH00040XG	PLANIMHOFF40E.R.	40	8	0,8	>30	≤ 20	12,36	246x260	110
PLAIMH00065XG	PLANIMHOFF65E.R.	65	13	1,3	>30	≤ 20	17,59	246x370	160

Per gli scarichi civili il parametro "abitante equivalente" è riferito al carico idraulico giornaliero di un utente standard all'interno di una civile abitazione di residenza. Generalmente si calcolano 200 litri/giorno di refluo scaricato per ogni abitante residente ed una concentrazione di BOD₅ di 300 mg/litro (60 grammi/ giorno).

Esiste poi una relazione tra l'utente standard e le varie tipologie di utenza civile (coperti ristoranti, scolari, addetti uffici e laboratori, spettatori di cinematografi e teatri, atleti in palestra, ecc.) calcolata su esigenze specifiche.

In questo caso si consiglia di contattare sempre l'ufficio tecnico Di Camillo Serbatoi Srl per un esatto dimensionamento del depuratore.

Si consiglia di verificare presso le autorità competenti la correttezza della soluzione depurativa adottata, relativamente alle Normative nazionali e locali.





Movimentazione: Nel trasporto si devono evitare urti, inflessioni, sporgenze eccessive e contatti con corpi taglienti e acuminati. Le operazioni di carico e scarico devono essere eseguite con cura: le vasche non devono essere buttate né fatte strisciare sulle sponde dell'automezzo, caricandole o scaricandole dallo stesso, ma devono essere sollevate ed appoggiate con estrema cura. Durante le operazioni di immagazzinamento, prestare attenzione al peso nella sovrapposizione delle vasche, che potrebbe danneggiare le stesse. Evitare urti e trascinali che potrebbero causare eventuali danni anche non visibili: (scalfiture, incisioni...) che compromettano l'integrità e la resistenza delle vasche stesse. Non movimentare il prodotto neanche parzialmente riempito.

Scavo: Deve essere effettuato in modo che:

- I tappi d'ispezione dei manufatti che compongono gli impianti possano essere posizionati a livello del terreno; in caso non fosse possibile, utilizzare prolunghie idonee (ad es. prolunga collo interro, prolunga 30x30 o 40x40 fornite da Di Camillo Serbatoli Srl ecc.); l'installazione di pozzetti e chiusini di peso superiore ai 100 kg dovrà avvenire solo in maniera solidale con una soletta di cemento armato autoportante, per evitare che il pozzetto gravi direttamente sul manufatto.

- Sia possibile inserire sul fondo uno strato di 20 cm di sabbia o ghiaia di piccola pezzatura, mai materiale che presenti spigoli vivi (nel caso di contenitori con volumi inferiori a 4000 litri ed interri 5000 e 10000), oppure uno strato piano di 20 cm di cemento armato (nel caso di contenitori con volumi superiori o uguali a 4000 litri ad esclusione degli interri 5000 e 10000). Per i volumi dei contenitori considerare le dimensioni d'ingombro riportate sulle schede tecniche dei prodotti e nel catalogo tecnico commerciale della divisione depurazione acque;

- La distanza che intercorre da una qualsiasi parete del contenitore alla parete dello scavo, o da altro contenitore, deve essere almeno di 30 cm (per poter lavorare con attrezzature compattatrici).

Preparazione del letto di posa:

- CONTENITORI CON VOLUMI < 4000 litri ed interri 5000 e 10000: dopo aver livellato il fondo dello scavo, introdurre uno strato piano di 20 cm di sabbia fine, inumidirla e compattarla molto accuratamente per limitare successivi eventuali assestamenti;

- CONTENITORI CON VOLUMI > 4000 litri con esclusione degli interri 5000 e 10000: dopo aver livellato il fondo dello scavo, introdurre uno strato piano di 20 cm di cemento armato (basamento) e lasciare indurire il getto.

Per garantire l'incolumità degli operatori durante gli scavi, il terreno destinato ad accogliere i manufatti deve essere coerente ed autoportante e le pareti dello scavo non devono franare.

È opportuno non collocare mai i manufatti in terreni non drenanti, franosi, pendii, posizioni soggette ad incanalamenti di acque piovane, per le quali situazioni è opportuno avvalersi di un tecnico che conosca la conformazione idrogeologica della zona di installazione. In presenza di terreni paludosi e/o soggetti a smottamenti è comunque consigliato foderare i manufatti con uno strato di calcestruzzo alleggerito.

Posa: Posizionare il manufatto perfettamente in piano sulla superficie precedentemente preparata, livellata e resistente al peso del serbatoio pieno, centrarlo rispetto alle pareti dello scavo, porlo perfettamente in verticale in modo che:

- siano rispettati l'allineamento ed il livellamento con le tubazioni di ingresso ed uscita;
- sia rispettata la direzione ingresso/uscita;
- sia rispettata la pendenza minima del 2% dall'ingresso all'uscita;
- assicurarsi che lo sfiato sia libero per evitare che il serbatoio vada in depressione.

I manufatti di grandi dimensioni sono corredati di una, due o quattro golfare posizionate sulla sommità del coperchio esclusivamente per agevolare le operazioni di movimentazione e posa in opera a contenitore vuoto; dopo tali operazioni le golfare devono essere tolte e, per l'incolumità degli operatori, è fatto divieto assoluto tentare di rimuovere il contenitore dopo l'interro, e comunque dopo il riempimento, neppure riagganciandolo con le golfare di posa in opera.

Rinfianco:

- Completate le operazioni di cui sopra collegare il pozzetto fiscale; verificare che il tubo di uscita del pozzetto fiscale sia posizionato in modo da evitare ristagni sul fondo dello stesso, consentendo il prelievo per caduta dal tubo di ingresso in caso di controlli delle autorità competenti.

- Riempire progressivamente con acqua il manufatto, rinfiancando contemporaneamente con sabbia: procedere con strati successivi di 15-20 cm riempiendo prima il contenitore d'acqua e successivamente rinfiancando con sabbia compattata (togliere il coperchio esclusivamente nelle fasi di riempimento e ripristinarlo durante le operazioni di rinfianco). Le operazioni di interro e rinfianco devono essere eseguite con cura per evitare successivi movimenti dei manufatti con possibilità di rottura delle connessioni e/o deformazione degli stessi; eventuali mezzi meccanici semoventi devono operare su terreno coerente ed autoportante e devono transitare oltre 2 metri dalle pareti del contenitore.

Per la scelta del materiale di riempimento e per le modalità di compattazione far riferimento alla norma europea UNI ENV 1046 e UNI EN 1610.

Per i manufatti solo pedonabili, ricoprirli per un'altezza massima di 50 cm (l'ultimo strato potrà essere costituito da terreno vegetale). Nel caso di profondità superiori, per una corretta installazione, si dovrà contattare sempre l'ufficio tecnico Di Camillo Serbatoi Srl. Qualora si volesse rendere carrabile il contenitore, sarà necessario costruire, in relazione alla portata, una piattaforma in cemento armato al di fuori dell'ingombro del manufatto e poggiante sul terreno autoportante in modo da evitare che il peso della struttura gravi sullo stesso e, infine, chiudere con grigliato carrabile.

Evitare possibilmente di realizzare parti in muratura che pregiudichino l'eventuale manutenzione o sostituzione dei componenti dell'impianto.

Casi particolari: PLANEFFLUENS MAIOR E PLANEFFLUENS MAIOR E.R.

- Particolare attenzione va posta nell'inserimento nella filiera depurativa della seconda imhoff (posta a valle del Planpercolans Maior e/o Planpercolans Maior E.R.) visto che sarà posizionata ad un livello decisamente più basso rispetto agli altri elementi del Planeffluens Maior e/o Planeffluens Maior E.R.; particolarmente indicati per l'installazione di questi impianti, sono terreni terrazzati che evitano la realizzazione di scavi profondi e l'inserimento di anelli in cemento armato che non gravino sul contenitore e che permettono di raggiungere il piano di campagna. In caso di presenza di muri di contenimento per la realizzazione dei diversi livelli dei piani di campagna (terrazzamenti) è comunque necessario che la costruzione o il terreno sovrastante la seconda planimhoff non gravi assolutamente sul contenitore. Per quanto riguarda il filtro percolatore aerobico, Planpercolans Maior e/o Planpercolans Maior E.R., procedere al rinfianco con del magrone alleggerito usando il contenitore come cassaforma garantendosi la possibilità di poter riempire i contenitori di acqua durante la fase di rinfianco (essendo l'uscita posta in prossimità del fondo del serbatoio è necessario chiuderla con un tappo).

Per una più dettagliata installazione dei serbatoi della serie Interro cfr. targhetta adesiva applicata al serbatoio stesso.

Normativa di riferimento: UNI ENV 1046 Sistemi di tubazione di materia plastica - Sistemi di adduzione di acqua e scarichi fognari all'esterno dei fabbricati - Raccomandazione per l'installazione interrata e fuori terra; UNI EN 1610 Costruzioni e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognature; D.L.vo 494/96 e successive modificazioni Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili.

La posa del manufatto rimane comunque sotto la piena responsabilità dell'impresa incaricata del lavoro che ha il dovere di effettuarlo a regola d'arte, sotto la diretta sorveglianza della direzione lavori che, assumendosene la piena responsabilità, può decidere, secondo i casi, la modalità di posa in opera più appropriata.