

FOSSA BIOLOGICA DI TIPO "IMHOFF"

Definizione

Impianto "appropriato" per il trattamento "primario" di acque nere provenienti da insediamenti e/o nuclei civili con meno di 50 A.E. (abitanti equivalenti), dimensionato secondo il D.Lgs. 152 del 11/05/1999 e succ. modifiche ed integrazioni del D.Lgs 258/2000.

Descrizione ed ubicazione del manufatto

Le nostre fosse IMHOFF sono costituite da elementi circolari in cemento vibrocompresso. Gli elementi sono da posizionare in opera e sigillare adeguatamente per garantire la perfetta tenuta idraulica. Inoltre sono dotate di chiusini che consentono la facile ispezione e manutenzione. Sono caratterizzate dal fatto di aver due compartimenti distinti e separati:

- Uno superiore per la sedimentazione e chiarificazione;
- Uno inferiore per l'accumulo e la digestione anaerobica dei fanghi.

L'ubicazione deve essere esterna ai fabbricati e distante almeno 1 metro dai muri di fondazione, e non meno di 10 metri da pozzi, condotte e serbatoi destinati ad acqua potabile. Vanno poste in opera completamente interrate e con accesso dall'alto.

La condotta d'ingresso e d'uscita delle acque deve essere in cemento, in pvc o in pead, con diametro min. di cm 15 - 20.

Indicazioni per il dimensionamento

Per il dimensionamento della fossa tipo "Imhoff" si dovrà fare riferimento alla definizione di "abitante equivalente" da determinare secondo specifici criteri dettati dall'ingegneria sanitaria:

1 abitante equivalente (A.E.)	= <u>1</u> utilizzatore domestico abituale
	= <u>4</u> coperti di ristorante
	= <u>4</u> scolari
	= <u>5</u> addetti in uffici e laboratori
	= <u>5</u> spettatori in cinema e teatri
	= <u>3</u> atleti in palestra.

Nel proporzionamento occorre inoltre tener presente che il comparto di sedimentazione deve permettere circa 4-6 ore di detenzione per le portate di punta.

La fossa Imhoff dovrà essere dimensionata nel rispetto dei seguenti parametri minimi:

- 40÷50 litri / A.E. (abitante equivalente) per il comparto di sedimentazione;
- 100÷120 litri / A.E. (abitante equivalente) per il comparto di digestione.

Esempio di dimensionamento per 30 A.E.

Il processo depurativo dovrà soddisfare due fasi diverse (sedimentazione e digestione) con i seguenti volumi:

» Decantatore lt 50 per A.E.

» Digestore lt 120 per A.E.

Una vasca Imhoff per 30 A.E. dovrà quindi avere una dimensione utile a soddisfare:

» Decantatore lt. 50 x 30 = lt 1500

» Digestore lt. 120 x 30 = lt 3600

Totale = lt 5100 = mc. 5,10

La dimensione di una Vasca Imhoff regolamentare per 30 A.E. sarà quindi:

Fossa DN(/) cm 200 h cm 210, con volume utile per il trattamento pari a mc. 5,18 > mc. 5,10 (ns. codice FOIM200210)

Le acque provenienti dalla fossa Imhoff andranno smaltite in fognatura.

In caso di indisponibilità della rete fognaria, e previa autorizzazione di organo competente (Comune/Asl), potrà altrimenti avvenire in due modi:

a) dispersione nel terreno mediante pozzi perdenti

b) dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione

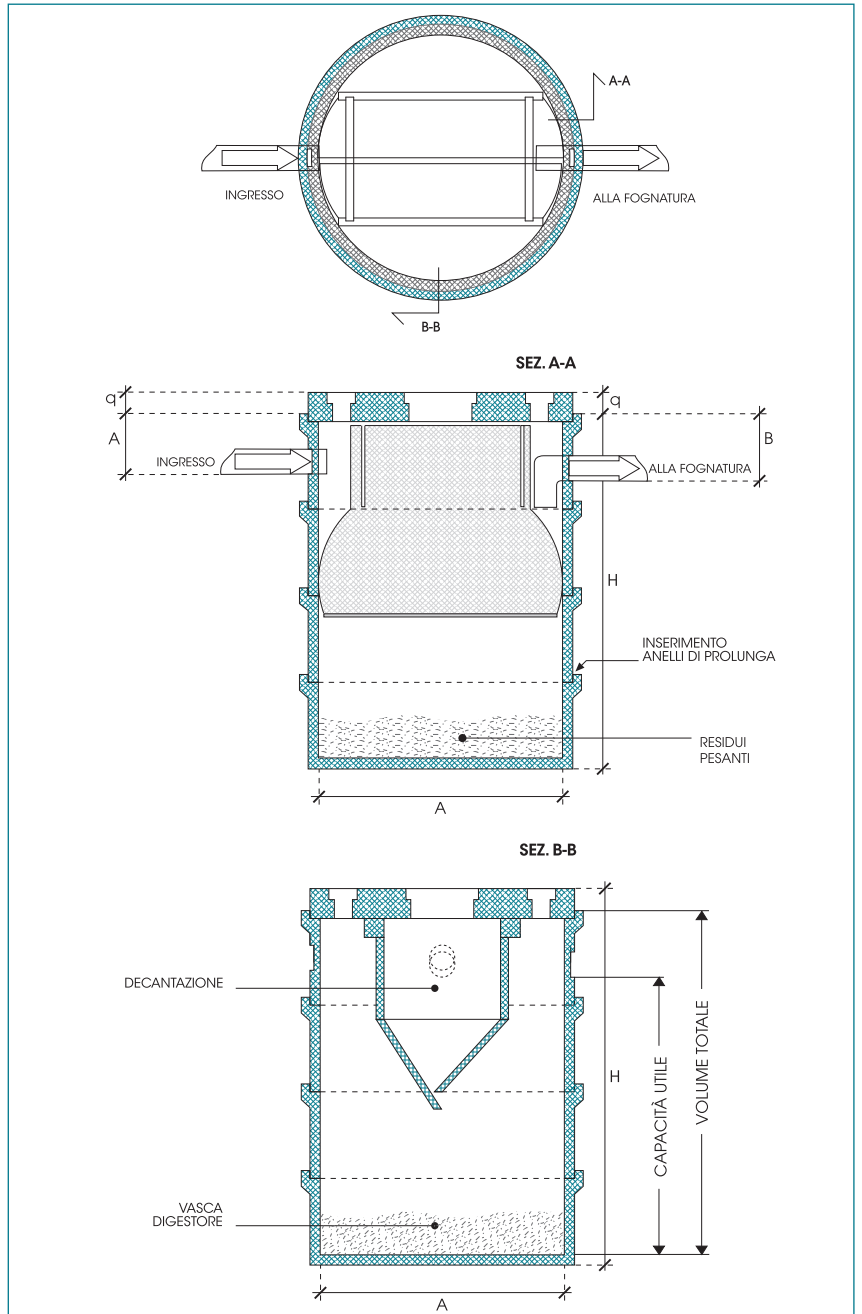
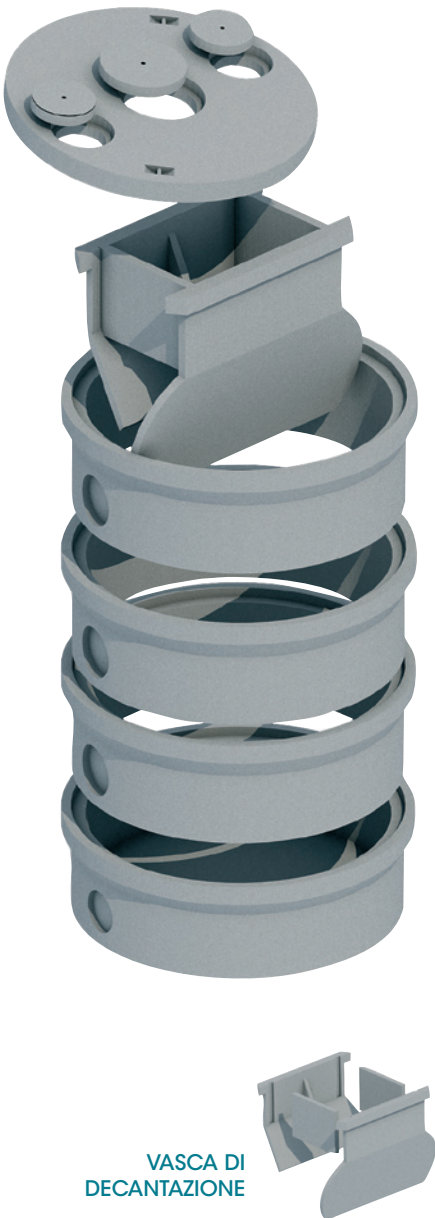
Istruzioni per il montaggio, controllo e particolari esplicativi

Dopo aver provveduto al getto della platea di fondazione, a getto sufficientemente indurito si può procedere al montaggio.

La posa dei vari componenti va fatta partendo dal basso e procedendo verso l'alto seguendo lo schema di montaggio consegnato e facendo particolare attenzione a:

- Gli anelli vanno giuntati con sigillanti antiritiro, usando gli opportuni accorgimenti per rendere il giunto a tenuta idraulica. Si consiglia di effettuare un trattamento protettivo interno tramite rivestimento con resina epossidica o poliuretanicca;
- I tubi di ingresso e uscita dovranno essere montati in asse rispetto alla fossa. Non innestare mai il tubo di ingresso in modo obliquo o con curve terminali;
- È buona norma che il tubo di uscita sia munito di una curva che "peschi" più basso del livello del liquido di cm 15 circa.
- Posizionare pozzetti di prelievo ispezionabili, prima e dopo la fossa;
- In caso di posa di sifoni antidodore, a monte della fossa, tenere una distanza di almeno 2 metri dall'ingresso della stessa;
- Prima di effettuare il reinterro, si consiglia di fare la prova di tenuta idraulica riempiendo la fossa, verificando e risanando eventuali perdite;
- Riempire di acqua prima dell'avvio e dopo ogni spurgo; durante tali operazioni, è consigliabile inoltre versare del grassello di calce diluito, nella misura di 2,5 kg per utente;
- Effettuare periodicamente (tra i 6/12 mesi), e per mezzo di ditte specializzate, le operazioni di rimozione della "crosta" e l'estrazione e pulizia dei fanghi. Al termine delle operazioni suddette, va necessariamente rifatta la procedura del punto precedente.

FOSSA BIOLOGICA DI TIPO "IMHOFF"



Voce di capitolato

Impianto appropriato (fossa Imhoff), realizzato con elementi circolari in cemento vibrocompresso, per il trattamento primario di acque nere provenienti da insediamenti civili e composto da due compartimenti distinti e separati, aventi funzione di sedimentazione e chiarificazione primaria e digestione anaerobica dei fanghi, con capacità:

n°A.E. (volume utile > mc/tot.)

CODICE ARTICOLO	DIAMETRO INTERNO (cm) A	ALTEZZA (cm) H	CAPACITÀ DI SERV. A.E. N°	CAPACITÀ UTILE (l)	QUOTE INNESTI A* B*	NOTE	VOLUME DI INGOMBRO (m³)	PESO (kg)		
FOIM100210	100	210	7	1295	-36 -38	1	2,87	1275		
FOIM100260	100	260	10	1689	-36 -38	1	3,56	1475		
FOIM125210	125	210	12	2025	-36 -38		4,30	2215		
FOIM125260	125	260	16	2638	-36 -38		5,32	2530		
FOIM125310	125	310	19	3252	-36 -38		6,13	2845		
FOIM150190	150	210	17	2880	-36 -38		6,50	3320		
FOIM150260	150	260	22	3799	-36 -38		8,05	3800		
FOIM150310	150	310	27	4683	-36 -38		9,60	4280		
FOIM200210	200	210	30	5184	-36 -38		10,73	4490		
FOIM200260	200	260	40	6754	-36 -38		13,28	5190		
FOIM200310	200	310	49	8325	-36 -38		15,83	5890		

1. La camera di decantazione è in monoblocco con l'anello superiore.
q = (sommare alle quote ingresso e uscita lo spessore del coperchio: 5 cm pedonale o 15 cm carrabile)