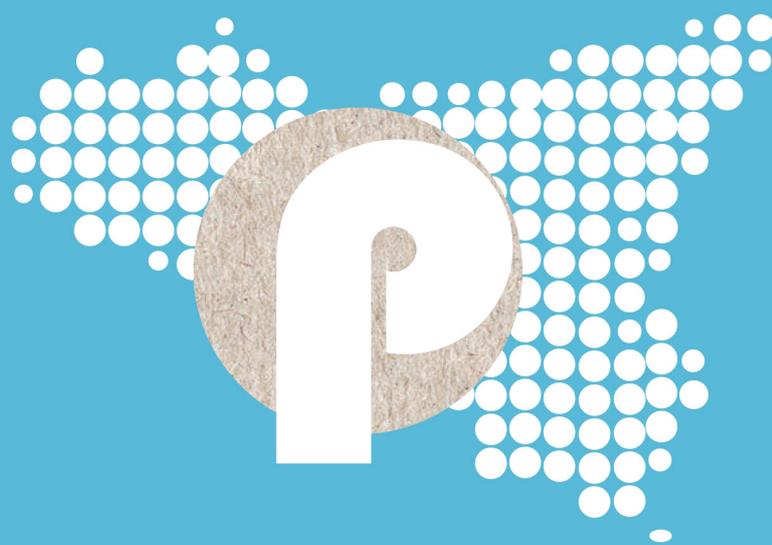


FOSSA IMHOFF



**GIALLONGO
PIETRO**

Prefabbricati in Cemento



CHI SIAMO

La Giallongo Pietro Prefabbricati è l'azienda specializzata nella produzione di elementi prefabbricati in calcestruzzo, con le migliori caratteristiche qualitative e applicative e con una produzione di altissima qualità dal 1980. Il nome Giallongo Pietro è sinonimo di pregio nel settore della prefabbricazione, con strutture e sistemi ai più alti livelli per prestazioni, funzionalità ed estetica. Con due stabilimenti produttivi, situati a Rosolini sulla strada provinciale Rosolini - Pachino (uscita dello svincolo autostradale di Rosolini) e Modica (Zona Industriale Modica-Pozzallo), vanta una produzione industrializzata tra i più alti standard qualitativi. L'azienda da oltre 30 anni si contraddistingue per i continui investimenti in ricerca e innovazione, al fine di migliorare la qualità dei prodotti, la velocità di risposta alle richieste di mercato, competitività e qualità dei servizi.

Da tale cultura imprenditoriale nascono componenti e sistemi, particolarmente versatili e modulari che risolvono ogni necessità di strutture, integrabili con elementi speciali e su misura, adatte a soddisfare le esigenze di tutti i clienti.

MISSION

Con oltre 30 anni di esperienza nel settore della prefabbricazione leggera siamo in grado di **PROGETTARE** e **REALIZZARE** sistemi all'avanguardia nel settore della prefabbricazione legata al ciclo dell'acqua, reflui civili e industriali finalizzati a dare un servizio tangibile sempre più legato alle singole esigenze di ogni cliente.

Ogni progetto, per noi, è un'opportunità per dimostrare il nostro solido know-how e per mettere a frutto un vasto patrimonio di risorse.

COSA FACCIAMO

Dietro la qualità dei nostri prodotti vive un'azienda orgogliosamente Siciliana che si avvale di un team altamente specializzato di Tecnici, Progettisti e laboratori di ricerca: l'analisi e la scelta delle materie prime, le soluzioni progettuali ed operative e la possibilità, grazie alla nostra flessibilità produttiva, di studiare produzioni altamente personalizzate, ci rendono un partner-produttore unico per quanto riguarda la prefabbricazione leggera in calcestruzzo per edilizia civile, stradale, cimiteriale, ed opere legate all'idraulica e al trattamento acque.

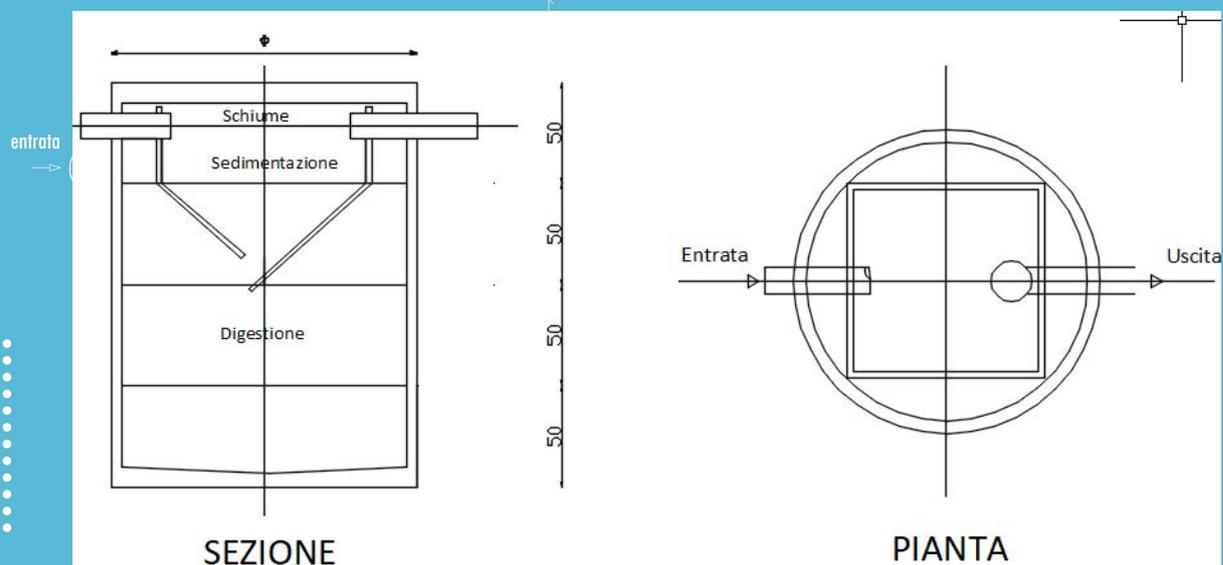
LA FOSSA IMHOFF

La "Fossa IMHOFF Giallongo" è un manufatto costituito da elementi circolari (anelli) realizzati in cemento vibro compresso.

Gli elementi, una volta posizionati in opera, sono sigillati adeguatamente per garantire la perfetta tenuta idraulica. Inoltre sono dotati di chiusini che consentono la facile ispezione e manutenzione.

E' possibile distinguere due compartimenti distinti:

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



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

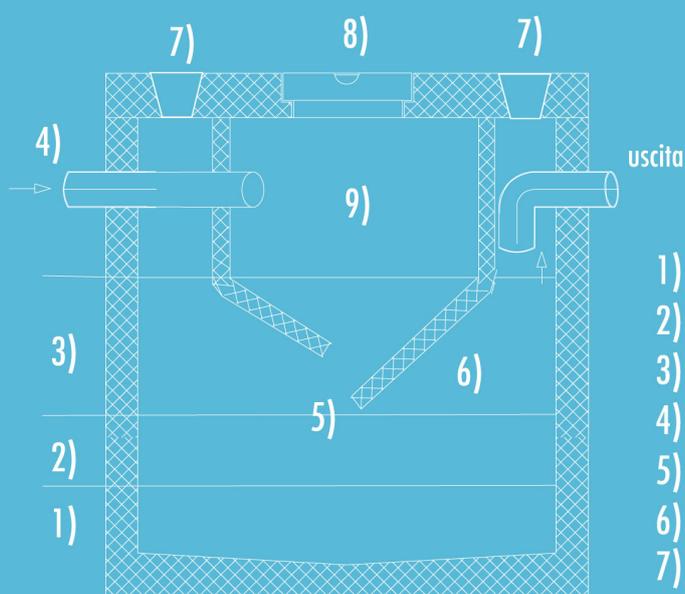
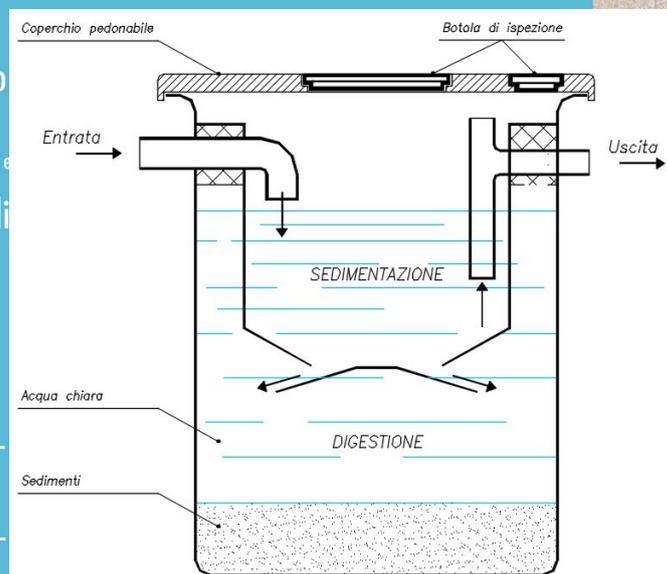
La vasca, come la qualsiasi totalità dei sistemi fognanti, non necessita di alcun macchinario, poiché il movimento dei liquami deve avvenire per semplice gravità, senza l'uso di alcuna pompa.

Il liquame grezzo giunge nella vasca attraverso il foro di adduzione ed entra nel reparto di sedimentazione. Il materiale più pesante dell'acqua ha così modo di precipitare raccogliendosi nel reparto sedimentazione. I componenti più leggeri vanno a formare uno strato galleggiante che, periodicamente deve essere allontanato dal reparto sedimentazione attraverso il coperchio superiore del reparto stesso, mentre il materiale precipitato, nel reparto inferiore, subisce una decomposizione anaerobica.

Il funzionamento di tale sistema è di tipo continuo sia relativamente all'ingresso del liquame che relativamente all'uscita delle acque chiarificate.

I biogas che si producono per l'effetto della decomposizione devono essere allontanati mediante una valvola di sfiato appositamente predisposta e che possa giungere ad una altezza o in luogo in cui non infastidisca la residenza degli abitanti.

Dopo la fase di chiarificazione avvenuta nella vasca, i liquami chiarificati vengono allontanati con continuità attraverso il foro di uscita..



- 1) - Anello di fondo
- 2) - Anello centrale
- 3) - Anello tramoggia
- 4) - Anello con foro di immissione e scarico
- 5) - Travetto
- 6) - Lastra para schiuma
- 7) - Ispezione
- 8) - Botola centrale
- 9) - Pozzetto

INDICAZIONI PER IL DIMENSIONAMENTO

Per il dimensionamento della fossa tipo "Imhoff" si dovrà fare riferimento alla definizione di "abitante equivalente".

Si tenga presente che :

1 abitante equivalente (A.E.) = 1 utilizzatore domestico abituale

= 4 coperti di ristorante

= 4 scolari

= 5 addetti in uffici e laboratori

= 5 spettatori in cinema e teatri

= 3 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;

Le tabelle sotto riportate permettono di dimensionare la Fossa Imhoff più adatta alle specifiche esigenze progettuali.

Fossa ϕ 100		
A.E.	H	Litri digest.
-	[m]	l
3	1,5	495
5	2	887
7	2,5	1280
9	3	1670
11	3,5	2065

Fossa ϕ 125		
A.E.	H	Litri digest.
-	[m]	l
4	1,5	773
7	2	1385
11	2,5	2000
14	3	2612
18	3,5	3225

Fossa ϕ 150		
A.E.	H	Litri digest.
-	[m]	l
6	1,5	1105
10	2	1987
14	2,5	2870
19	3	3755
23	3,5	4635

Fossa ϕ 200		
A.E.	H	Litri digest.
-	[m]	l
11	1,5	1980
20	2	3550
29	2,5	5120
37	3	5120
46	3,5	8260

DESTINAZIONE DEI REFLUI

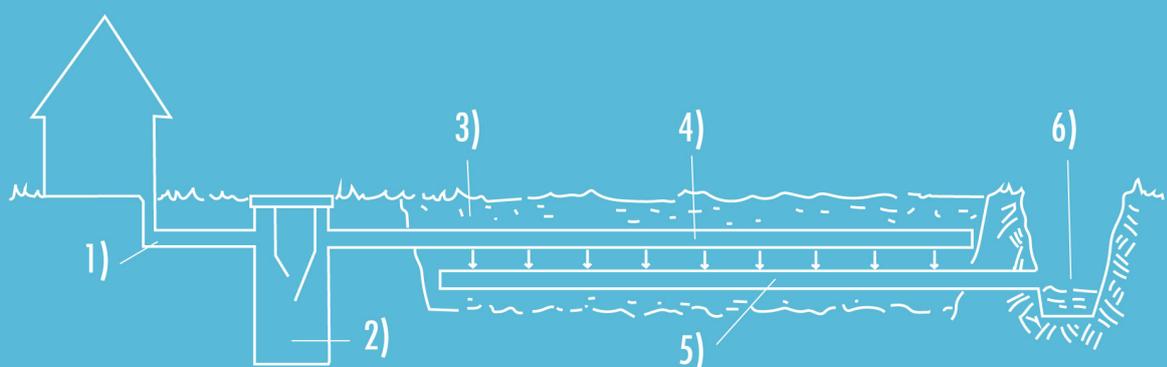
Il liquame proveniente dalla zona di chiarificazione della "Fossa Imhoff Giallongo" può essere trattato alternativamente secondo tre diverse modalità.

DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE SUB-IRRIGAZIONE

Il liquame proveniente dalla chiarificazione dovrà pervenire, mediante condotta a tenuta, in una vasca a tenuta, munita di sifone di cacciata per l'immissione nella condotta o rete disperdente. La trincea può avere la condotta disperdente su una o più file con cemento amianto di diametro di 10÷12 cm e di lunghezza 30÷50 cm e con estremità tagliate dritte e distanziate di 1/2 cm e va ricoperta superiormente con tegole o elementi di pietrame. La pendenza di tali tubi accostati dovrà essere compresa tra 0,2 e 0,5%. La trincea deve essere profonda circa 60 cm e larga 100 cm, riempita nella parte inferiore con pietrisco e nella parte superiore con terreno proveniente dallo scavo della trincea stessa. Nel pietrisco collocato nella parte inferiore dovrà essere interrata la condotta disperdente, così come prima descritta.

Lateralmente a tale condotta dovranno essere trapiantate delle specie arboree, che non destinate né alla produzione né a quella di ortaggi. Le trincee con condotte disperdenti devono essere poste lontane da fabbricati e aree pavimentate.

Tra due trincee o tra una trincea ed una qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio di acqua potabile, deve essere interposta una distanza minima di 30 metri.



1) - Condotta liquame grezzo
2) - Fossa Imhoff

3) - Trincea per la sub-irrigazione
4) - Tubo di dispersione

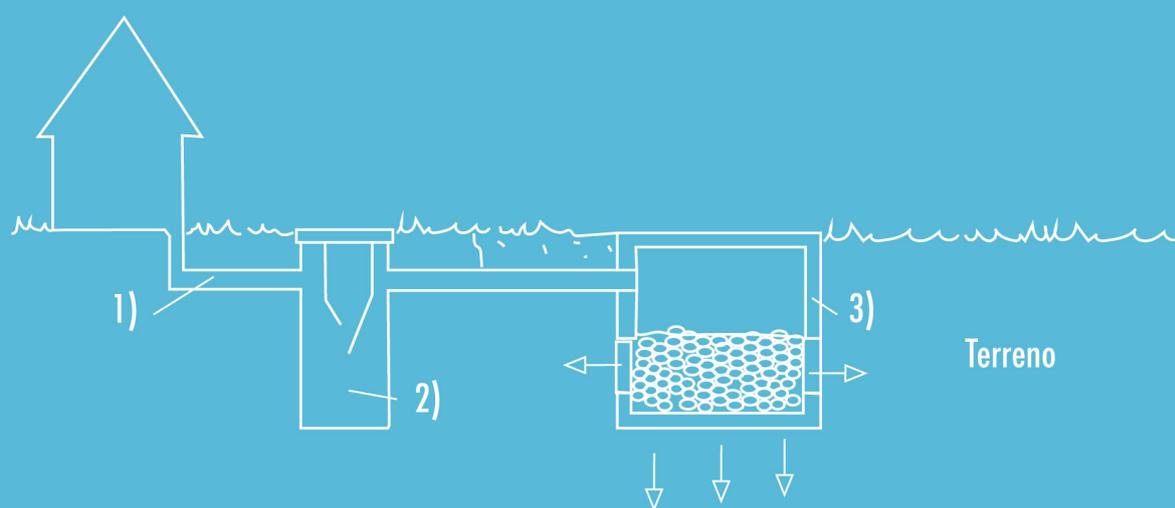
5) - Tubo di drenaggio
6) - Colatore naturale

DISPERSIONE NEL TERRENO MEDIANTE POZZI ASSORBENTI

La collocazione dei pozzi (utilizzati per terreni impermeabili) deve essere effettuata lontano da fabbricati, aie, aree pavimentate e sistemazioni che ostacolano il passaggio di aria nel terreno. Il liquame chiarificato, tramite una condotta a tenuta, arriva al pozzo di assorbimento, avente forma cilindrica, diametro interno maggiore di 1 m e realizzato con superfici in pietrame o mattoni o calcestruzzo e privo di platea.

Nella parte inferiore, che attraversa il terreno permeabile, nelle pareti devono essere praticate delle feritoie (non se muratura a secco); sul fondo si pone, per uno spessore di 50 cm, del pietrame di grezza pezzatura; uno strato di pietrisco (di 50cm) è sistemato ad anello esternamente intorno alle pareti forate. Si porranno dei tubi di aerazione che penetrino nel terreno per almeno un metro nello strato di pietrisco. La differenza di quota tra il fondo del pozzo ed il massimo livello della falda non dovrà essere utilizzata per usi potabili e domestici.

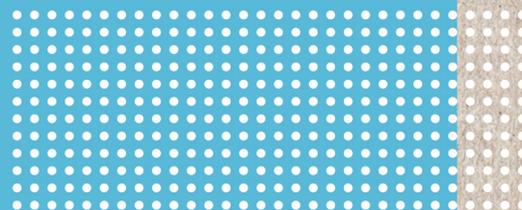
La distanza da qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio potabile deve essere di almeno 50 metri.



1) - Condotta liquame grezzo

2) - Fossa Imhoff

3) - Pozzo filtrante

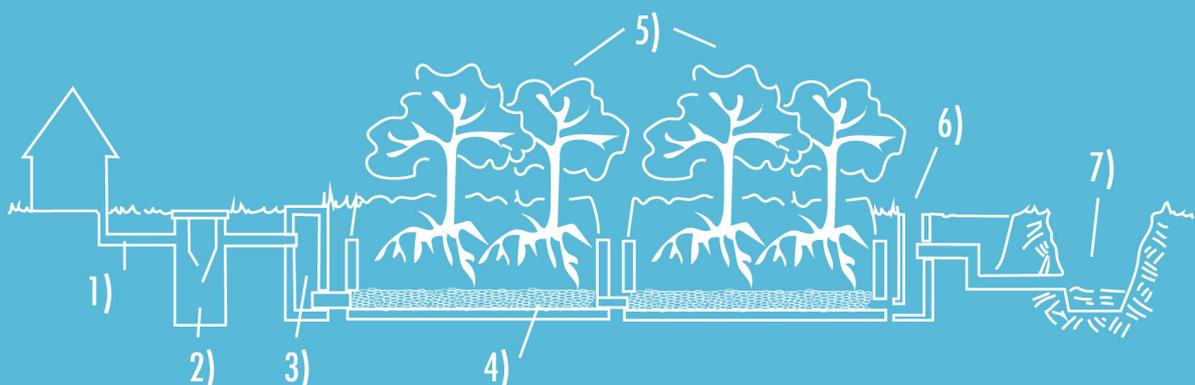


DISPERSIONE NEL TERRENO SU LETTI ASSORBENTI A TENUTA

Il vassoio assorbente è costituito da una vasca o bacino a tenuta con il fondo orizzontale a perfetto livello situato a circa 70-80 cm di profondità.

Il bacino viene riempito a partire dal fondo con uno strato di ghiaione lavato (40-70 mm) per uno spessore di 15-20 cm, onde facilitare la ripartizione del liquame, e successivamente uno strato di ghiaietto lavato (10-20 mm) dello spessore di cm 15, come supporto alle radici. Sopra lo strato di ghiaietto sono posti un telo di "tessuto non tessuto" e 40-50 cm di una miscela costituita all'incirca dal 50% di terreno vegetale e 50% di torba su cui saranno messe a dimora le piante.

In base al dimensionamento del letto assorbente si può avere sia lo scarico di acque reflue in uscita dal sistema oppure non avere lo scarico, per la completa eliminazione delle acque reflue dovuta all'evaporazione e traspirazione delle piante. Può essere indicata una superficie del letto assorbente, pari a circa 5 mq per abitante equivalente, per garantire la completa eliminazione del refluo. A monte del letto assorbente e comunque a valle della fossa Imhoff, dovrà essere posizionato un pozzetto per il controllo del livello dell'acqua nell'impianto. A valle del letto assorbente dovrà essere posizionato un pozzetto che verrà utilizzato per il controllo del livello dell'acqua nell'impianto, se il sistema è a circuito chiuso e come pozzetto ufficiale di prelevamento, se il sistema prevede lo scarico in un colatore naturale.



- | | |
|--------------------------------|--|
| 1) - Condotto liquame grezzo | 4) - Letto assorbente di ghiaia |
| 2) - Fossa Imhoff | 5) - Letti assorbenti (50% torba e 50% terreno vegetale) |
| 3) - Pozzetto di alimentazione | 6) - Pozzetto con evacuatore di emergenza |
| | 7) - Colatore naturale |

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per progettazione, nonché per la realizzazione, installazione, uso e manutenzione della Vasca Imhoff la normativa di riferimento è il D.Lgs del 3 aprile 2006 n.152. Tale decreto sancisce il divieto generale di scarico sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, elencando al comma dell'art. 103 i casi per i quali è consentita la deroga a tale divieto.

In particolare per insediamenti, installazioni o edifici isolati, viene attribuito alle Regioni l'onere di consentire e disciplinare, nel rispetto dei criteri di tutela ambientale, l'uso di sistemi idonei alla depurazione delle acque non allacciati alla rete fognaria, tra cui le vasche Imhoff. Per la Regione Sicilia si fa riferimento a quanto prescritto alla L.R. Regione Sicilia n. 27 del 15/05/1986.

AUTORIZZAZIONE E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Per la realizzazione di un impianto di smaltimento di liquami dovrà essere richiesta autorizzazione all'ente competente (es. Comune), il quale potrà chiedere che la richiesta di autorizzazione sia corredata da opportuna documentazione tecnica a firma di tecnico abilitato, e di cui, di seguito, si riporta un esempio:

- a) Relazione tecnica descrittiva del ciclo produttivo;
- b) Tabelle indicazioni parametri caratteristici delle acque;
- c) Planimetria delle condotte e degli elementi costitutivi dell'impianto fognante stesso.
- d) Relazione Geologica descrittiva delle caratteristiche (in particolare della permeabilità) del terreno.





**GIALLONGO
PIETRO**
Prefabbricati in Cemento

C.da Catabirrina Tagliati
Rosolini (SR) Sicilia

info@giallongo.it
+39 0931 859990

