



## I nostri Servizi

### PRATICHE AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

- Consulenza normativa
- Dimensionamento
- Relazioni e disegni esecutivi

### REALIZZAZIONE E GESTIONE IMPIANTI

- Consegna e installazione
- Assistenza di cantiere
- Assistenza tecnica
- Contratti di manutenzione

### FINE LAVORI

- Certificazioni di conformità
- Istruzioni e manutenzioni
- Report fotografico in formato elettronico della realizzazione dell' impianto

Preventivi e sopralluoghi gratuiti

## I nostri Prodotti

- Fosse settiche/biologiche
- Degrassatori
- Vasche Imhoff
- Fitodepurazione verticale e orizzontale
- Filtri batterici aerobici e anaerobici
- Impianti a fanghi attivi ossidazione totale
- Impianti sbr, mbr, biodischi
- Pompe e impianti di sollevamento
- Disoleatori
- Impianti di prima pioggia
- Vasche e impianti per raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche
- Impianti e vasche in PEAD e CLS



Via Monte Sabotino, 77 - 41124 Modena (MO)  
Tel. 059 87 74 075 - Mobile: 340 38 22 103  
C.F. GDTNRC66C22F257Q - P.IVA 03547970362

[info@depuriamo.eu](mailto:info@depuriamo.eu) - [www.depuriamo.eu](http://www.depuriamo.eu)



## Guida ai sistemi di PRETRATTAMENTO e alla scelta del DEPURATORE

*in conformità alla Normativa dell'Emilia Romagna*



[www.depuriamo.eu](http://www.depuriamo.eu)



## Calcolo degli Abitanti Equivalenti

LINEE GUIDA ARPA EMILIA R. II Ed. 2002 e Agg.to 2004 per dimensionare i sistemi di trattamento dei reflui occorre determinare il numero di abitanti equivalenti (a.e.):

Casa di civile abitazione	1 a.e. per camera da letto con superficie fino a 14 mq 2 a.e. per camera da letto con superficie superiore a 14 mq
Albergo o complesso ricettivo	come per le case di civili abitazione; aggiungere 1 a.e. ogni qualvolta la superficie di una stanza aumenta di 6 mq oltre i 14 mq
Fabbriche e laboratori artigianali	1 a.e. ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività
Ditte e uffici commerciali	1 a.e. ogni 2/3 dipendenti fissi o stagionali, durante la massima attività
Ristoranti e trattorie	1 a.e. ogni 3 posti (massima capacità ricettiva delle sale da pranzo 1,20 mq per persona)
Bar Circoli Club	1 a.e. ogni 7 persone
Scuole	1 a.e. ogni 10 posti banco
Cinema Stadi Teatri	1 a.e. ogni 30 posti

## Scelta dell'impianto di depurazione più idoneo al contesto ed alla tipologia di scarico

DELIBERA DI GIUNTA REGIONE EMILIA ROMAGNA NR. 1053 DEL 9/6/2003 - Tabella B

Criteri applicativi sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche da insediamenti, installazioni ed edifici isolati con recapito diverso dalla rete fognaria (art. 27, c. 4)

Sistemi di trattamento	Degrassatore (1)	Imhoff (2)	Disco Biologico Biodisco (3)	Filtro Batterico Aerobico Percolatore (4)	Filtro Batterico Anaerobico (5)	Impianto Ossidazione Totale (6)	Fito Depurazione (7)	Pozzo nero (8)	Vasca Accumulo (9)	Sub Irrigazione drenata (10)(a)(e)	Soluzioni possibili
Tipologia Insediamenti											
Edificio residenziale mono bifamiliari	x	x		x	x		x		X (b) Se esistente	x	1+2+4 1+2+5 1+2+7 1+2+10
Edificio destinato a civile abitazione ad uso discontinuo /periodico	x	x		x	x		x	x Se esistente	x Se esistente	x	1+2+4 1+2+5 1+2+7 1+2+10
Complesso edilizio (condominio, scuola, centro sportivo, albergo, caserma, ristorante) o piccoli nuclei abitativi con scarichi distinti per singola unità derivanti esclusivamente dai Wc, cucine o mense (d)	x	x	x	x (c)		x	x				1+2+3 1+2+4 1+6 1+2+7

## Schema tipo di rete fognaria completa (VASCHE DI PRETRATTAMENTO e DEPURATORE) per abitazioni mono/bifamiliari, borghi, agriturismi non collegati a pubblica fognatura con recapito in ACQUE SUPERFICIALI o SUOLO



### BIOLOGICA

Per le Linee Guida Arpa Emilia R. NON SONO obbligatorie. Sono consigliate per un buon pretrattamento e per realizzare reti fognarie con pendenze minime (da 1 a 3 mm/metro). Dimensioni Ø 100 x 100 H (cm.)



### DEGRASSATORE

(Linee Guida Arpa Emilia R.) I degrassatori DEVONO essere installati all'uscita degli scarichi di tutte le acque reflue ad esclusione di quelle provenienti dai WC (lavelli, lavastoviglie, lavatrici, docce ecc...)

A.E.	Volume (lt)	Dimensioni (cm)
5	250	Ø 70x90 H
7	350	Ø 80x90 H
10	500	Ø 100x100 H



### IMHOFF

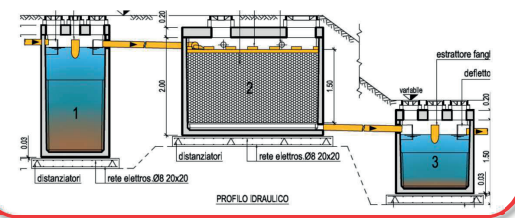
(Linee Guida Arpa Emilia R.) Le fosse Imhoff sono utilizzate per il trattamento di tutte le acque reflue domestiche recapitanti in acque superficiali, sul suolo ed in rete fognaria, collegata e non collegata all'impianto di depurazione.

Le fosse Imhoff devono avere una capacità minima complessiva di 250 litri per A.E. così ripartite:  
- comparto di sedimentazione: 50 litri/AE  
- comparto di digestione: 200 litri/AE

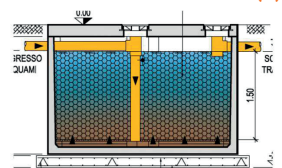
A.E.	Alcune dimensioni (cm)
3	Ø 110x145 H
5	Ø 115x170 H / Ø 120x150 H
6	Ø 110x200 H / Ø 125x195 H
7	Ø 115x220 H / Ø 150x162 H
10	Ø 170x160 H / Ø 150x210 H
15	Ø 170x210 H / Ø 200x192 H



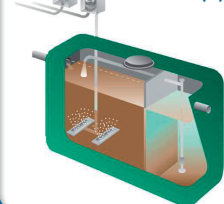
### Filtro Batterico Aerobico Percolatore (4)



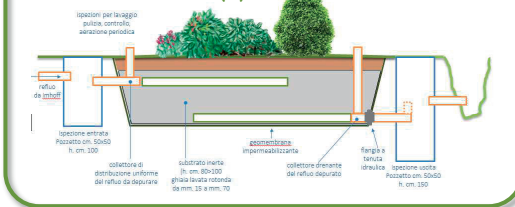
### Filtro Batterico Anaerobico (5)



### Impianto Ossidazione Totale (6)



### FITODEPURAZIONE (7)



### FILTRO BATTERICO AEROBICO PERCOLATORE (4)

- buoni rendimenti per l'elevata quantità di aria all'interno della massa filtrante
- richiede griglie a cielo aperto o camini di ventilazione (rischio odori sgradevoli)
- elevato impatto: imhoff+filtro+imhoff e se posto in zona con dislivello < 2 mt. serve un'ulteriore vasca di sollevamento con pompa tritattutto
- Adatto nelle zone con forti dislivelli ma posizionato lontano dai centri abitati.



### FILTRO BATTERICO ANAEROBICO (5)

- processi in anaerobiosi con refluvo privo d'ossigeno disciolto e assenza di fenomeni di nitrificazione per cui le rese depurative risultano spesso insoddisfacenti
- necessita di un lavaggio annuale del materiale filtrante ma, a causa dei limiti costruttivi, tale operazione risulta di difficile, se non impossibile, esecuzione
- I bassi costi di alcune versioni in pead inducono ancora l'installazione ma per le famiglie residenti le problematiche emergono nel breve periodo (intasamenti difficilmente risolvibili).
- La normativa stessa ne limita l'utilizzo alle sole piccole unità.



### IMPIANTO AD OSSIDAZIONE TOTALE (6)

- rendimenti elevati soprattutto con scarichi di una certa entità (>50AE)
- comportano costi di gestioni quotidiani per il funzionamento delle soffianti
- ulteriori costi per le richieste degli Enti di controllo di contratti di manutenzione
- Derivano dagli impianti a "fanghi attivi" ma con l'aumento dei volumi dei comparti e la maggior aria insufflata garantiscono le rese depurative richieste.
- Talvolta purtroppo non viene fatta la dovuta distinzione fra gli "impianti a fanghi attivi" e quelli ad "ossidazione totale ad aerazione prolungata" mentre è invece importante ricordare che il primo non è più conforme alle normative vigenti.



### FITODEPURAZIONE (7) ... *il modo più naturale per depurare.*



Per la depurazione degli scarichi di origine civile/abitativo è il trattamento più adatto per qualsiasi tipologia e dimensione di insediamento (case mono e bifamiliari, borghi, condomini, agriturismi, insediamenti ricettivo/ristorativo, laboratori, sale degustazione ed eventi, ecc.) grazie alla capacità di adattarsi autonomamente alle variazioni di portata e di carico organico e di mantenersi con la combinazione di processi fisici, chimici e biologici, quali l'attività microbica, l'assunzione diretta da parte delle piante, la sedimentazione, la filtrazione e l'adsorbimento.

L'assenza di costi di gestione, la manutenzione nulla, la bellezza di giardini verdi e fioriti sulla superficie e l'ottima resa depurativa anche in condizioni di grosse variazioni di carico fanno della FITODEPURAZIONE il sistema più adatto, utilizzato e consigliato per la depurazione delle acque di scarico civili.

Le tipologie differenti di sistemi di fitodepurazione maggiormente utilizzati sono:

- a FLUSSO VERTICALE, dove la superficie richiesta è di 3 m²/AE da piantumare con svariati tipi di essenze arbustive e floreali autoctone
- a FLUSSO ORIZZONTALE o LETTO ASSORBENTE, dove la superficie richiesta è di 5 m²/AE da piantumarsi principalmente con "Phragmites australis" e similari

