



# Trattamento scarichi domestici per recapito in terreno

SUPERquattro



Impianto a Fanghi Attivi



SUPERquattro  
Impianto a Fanghi Attivi

### CATEGORIA PRODOTTO

Impianto a Fanghi Attivi

### NOME PRODOTTO

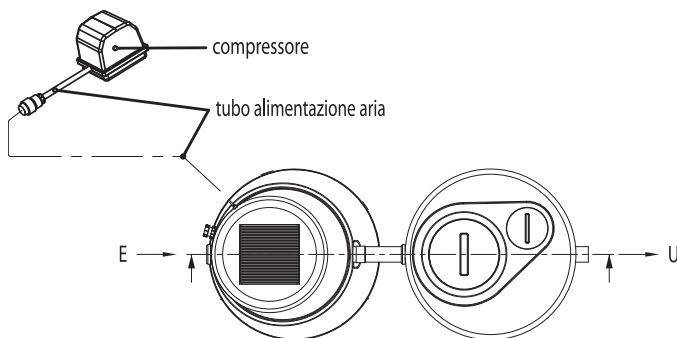
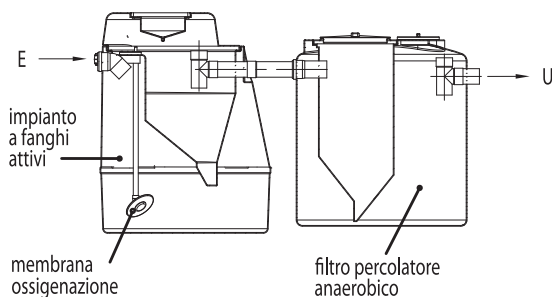
SUPERquattro

### APPLICAZIONE

Trattamento scarichi domestici  
per recapito in terreno

### UTENZA

Da 4 a 18 abitanti equivalenti



### SUPERquattro - Impianto a Fanghi Attivi con filtro percolatore anaerobico

Codice	Articolo	Abitanti Equivalenti (A.E.)	Volume Totale (m <sup>3</sup> )	Super	Diametro (cm)	Altezza (cm)	Potenza (W)	Filtro Percolatore Anaerobico	Diametro (cm)	Altezza (cm)
9300	S.Q.1	4	2,2	S.A.1	120	140	30	Tipo 1000	110	122
9301	S.Q.2	7	3,0	S.A.2	120	160	40	Tipo 1500	120	140
9302	S.Q.3	10	3,8	S.A.3	120	180	55	Tipo 2000	120	195
9303	S.Q.4	14	5,7	S.A.4	160	230	85	Tipo 2000	120	195
9304	S.Q.5	18	6,7	S.A.5	160	230	85	Tipo 3000	147	200



## DATI DI PROGETTO

ABITANTI EQUIVALENTI	A.E.	4	7	10	14	18
Dotazione idrica pro-capite	l/(A.E.*d)	200	200	200	200	200
Portata giornaliera	m <sup>3</sup> /d	0,8	1,4	2,0	2,8	3,6
Coefficiente di punta	-	3	3	3	3	3
Portata oraria di punta	m <sup>3</sup> /h	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Carico organico	g <sub>BOD5</sub> /(A.E.*d)	60	60	60	60	60
Carico organico giornaliero	kg <sub>BOD5</sub> /d	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1
Concentrazione carico organico	mg <sub>BOD5</sub> /l	300	300	300	300	300
Carico del fango	kg <sub>BOD5</sub> /(kgSSMA*d)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Concentrazione del fango	kgSSMA/m <sup>3</sup>	5	5	5	5	5
Tempo di ritenzione	h	66	51	46	49	45

## VOCE DI CAPITOLATO

Impianto di trattamento degli scarichi domestici tipo *SUPERquattro* prefabbricato in polietilene; formato da una fase di ossidazione/nitrificazione dei liquami tramite diffusione di aria a bolle fini ad opera di un compressore a membrana posto esternamente al manufatto, una fase di denitrificazione in condizioni anossiche, una fase di sedimentazione in un'apposita zona di quiete e una fase di affinamento finale su massa filtrante in ambiente anaerobico. Il sistema è composto da: *Impianto a Fanghi Attivi Super* e *Filtro Percolatore Anaerobico Anapackage*, che effettuano la depurazione dei liquami per il successivo scarico in terreno.

### FASI DEL TRATTAMENTO:

**OSSIDAZIONE/NITRIFICAZIONE** dei liquami in ingresso al *Super*, mediante erogazione di aria inviata da un compressore a membrana assolutamente silenzioso; l'aria a bolle fini è distribuita mediante diffusori inintascabili in EPDM.

**DENITRIFICAZIONE** dei reflui ossidati e nitrificati, ottenuta nello stesso comparto ma in condizioni anossiche, senza insufflazione di aria dal compressore, al fine di ridurre la concentrazione di azoto nell'effluente.

**SEDIMENTAZIONE** dei fanghi prodotti nella zona di ossidazione del *Super*, che avviene con opportuni tempi di residenza in una apposita zona di quiete ricavata all'interno del manufatto.

**AFFINAMENTO** finale effettuato in un *Filtro Percolatore Anaerobico Anapackage*, opportunamente riempito con supporti in polipropilene ad elevata superficie specifica, per facilitare la formazione in condizioni anossiche della flora batterica adesa, che completa il trattamento ed aumenta la resa depurativa, consentendo di ottenere una rimozione spinta dell'azoto per il successivo scarico delle acque in uscita in terreno.

## RENDIMENTI E GARANZIE

ISEA garantisce gli standard qualitativi dell'effluente indicati dal D.L. n° 152/2006, Allegato 5, Tabella 4.

ISEA garantisce tutte le apparecchiature elettromeccaniche per un periodo di 12 mesi decorrenti dalla data di consegna.

ISEA garantisce la conformità alla Direttiva Europea Macchine 98/37/CE.

## INSTALLAZIONE

**N.B.:** Prima di installare l'impianto è necessario ottenere il parere positivo dell'ente competente, al quale deve essere presentata la domanda di autorizzazione allo scarico.

**SCAFO:** Realizzate lo scavo di dimensioni adeguate. Stendete sul fondo dello scavo uno strato di sabbia o altro inerte pezzatura da 0 a 5 mm, dello spessore di 10 cm. Inumidite la sabbia e livellate il piano di appoggio prima di posizionare i manufatti.

**RACCORDI:** Collegate il compressore alla tubazione dell'aria all'interno del manufatto. Il compressore andrà posizionato in un idoneo pozzetto areato al riparo dagli agenti atmosferici, ad una distanza dall'impianto inferiore a 10 m. Raccordate l'uscita del *Filtro Percolatore Anaerobico* ad una cameretta di ispezione con un tubo in PVC diametro ... . Raccordate l'uscita del *Super* all'entrata del *Filtro Percolatore Anaerobico* con un tubo in PVC diametro ... . Raccordate lo scarico all'entrata del *Super* con un tubo in polipropilene o PVC diametro ... .

**RIEMPIMENTO:** Riempite i manufatti di acqua pulita al fine di avviare correttamente il processo biologico.

**RINFIANCO E RIFINITURA:** Procedete al rinfianco con sabbia umida o altro inerte pezzatura da 0 a 5 mm. Rifinite la sommità del manufatto con del rinfianco con uno strato di terreno vegetale spessore max 40 cm, avendo cura di realizzare prima una calotta in CLS alleggerito spessore 5 cm o una soletta in calcestruzzo armato con spessore minimo di 25 cm per ottenere la carrabilità veicolare, posizionando dei pozzetti di ispezione in prossimità dei coperchi a vite. Per evitare eventuali ritorni di odore dei bagni, posizionare un pozzetto sifonato a monte dell'impianto. Qualora negli scarichi dei bagni non fosse presente una canna di ventilazione è necessario collegare un tubo di PVC Ø 2" allo sfianto di sicurezza del *Super* ed inviarlo al livello del tetto dell'abitazione.

**COLLEGAMENTO ELETTRICO:** Effettuate il collegamento elettrico predisponendo una linea a 220 Volt che alimenti il compressore del *Super* e che garantisca la tenuta stagna delle connessioni.

## UTILIZZO

**AVVIAMENTO E USO:** Dopo aver effettuato l'installazione come prescritto ed a regola d'arte, controllate che il compressore e il diffusore d'aria del *Super* funzionino correttamente. Al fine di accelerare l'avviamento dell'impianto immettete il kit di batteri liofilizzati all'interno della zona di ossidazione. Il processo biologico necessita di circa 40/60 giorni per entrare a regime, durante il quale la soffiante deve essere fatta funzionare in continuo; passato questo intervallo di tempo, la flora batterica può considerarsi sviluppata in quantità sufficiente ad effettuare la corretta azione depurativa, e la soffiante dovrà essere regolata secondo un funzionamento di due ore e una pausa di un'ora, utilizzando il temporizzatore fornito in dotazione.

**CONTROLLO E MANUTENZIONE:** Verificate che nel sedimentatore del *Super* non vi siano zone di ristagno del fango che può dare origine a processi anaerobici. Verificate periodicamente che nessun corpo grossolano ostruisca l'ingresso dei liquami o l'uscita delle acque dai manufatti e che il livello del fango non raggiunga la quota del fondo dei tronchetti di uscita. Per il *Filtro Percolatore Anaerobico* è buona norma effettuare un'operazione di pulizia del filtro almeno una volta all'anno, lavando il materiale accumulatosi all'interno con acqua in pressione, alla presenza di un autosurgito. Ogni sei mesi circa provvedete all'asportazione dei fanghi di supero del *Super* e del *Filtro Percolatore Anaerobico* contattando aziende specializzate.



**ISEA SpA**

Via Salvo D'Acquisto, 4

26862 - Guardamiglio (LO) - Italy

tel. +39 0377 51881 • fax +39 0377 518852

isea@iseagroup.it • www.iseagroup.com