



**Filtri a sabbia continui**  
*Continuous sand filters*

**filtrasand**





## Filtri a sabbia continui filtrasand

### UN NUOVO SISTEMA DI FILTRAZIONE IN CONTINUO SU SABBIA

#### Principio di funzionamento

La sabbia sporca è rimossa in continuo dal letto filtrante attivo grazie all'azione di una pompa ad aria, che la preleva dal fondo del filtro, sollevandola fino alla camera di lavaggio (lavatore) posta alla sommità del filtro.

La separazione delle impurità dalla sabbia avviene nell'esclusivo sistema di lavaggio brevettato.

La sabbia è ripulita grazie all'azione di un flusso di acqua grezza in controcorrente rispetto al suo moto gravitazionale di ricaduta verso la sommità del letto filtrante.

L'acqua grezza di alimentazione, uniformemente distribuita alla base del letto attivo dal distributore anulare, attraversa il letto con direzione ascensionale e fuoriesce filtrata attraverso lo stramazzo.

L'acqua sporca di lavaggio lascia il filtro con flusso continuo attraverso uno scarico separato.

#### Vantaggi principali

- Esclusivo sistema di controlavaggio: utilizza acqua grezza anziché acqua filtrata
- Elevata efficienza ed affidabilità per la rimozione dei SS anche colloidali
- Sistema di ricircolo sabbia esterno, semplice ed affidabile
- Facilità di installazione
- Possibilità di alimentazione per caduta, grazie alle basse perdite di carico
- Ridotti costi di investimento e di gestione

#### Esempi di applicazione

- Chiarificazione acque di superficie
- Potabilizzazione
- Filtrazione primaria acque reflue civili/industriali
- Trattamento terziario acque reflue civili/industriali
- Chiarificazione acque di raffreddamento industria metallurgica
- Rimozione alghe
- Pre-trattamento per impianti di ultra filtrazione a membrana
- Pre-trattamento per impianto di ozonizzazione
- Trattamento finale con carboni attivi
- Denitrificazione biologica

#### Materiali

Tutte le parti bagnate sono realizzate in AISI 304, in versione standard.

Costruzioni speciali disponibili su richiesta.

FILTRASAND				
Tipo Model	H (mm)	Ø (mm)	Area netta di filtrazione Net filtration area (m <sup>2</sup> )	Altezza letto filtrante Sand bed height (m)
FS 1.5/1	3900	1400	1.54	1.0
FS 3/1	4700	2000	3.14	1.0
FS 3/1.5	5200	2000	3.14	1.5
FS 3/2	5700	2000	3.14	2.0
FS 5/1	5550	2500	4.9	1.0
FS 5/1.5	6050	2500	4.9	1.5
FS 5/2	6550	2500	4.9	2.0

MITA Biorulli si riserva il diritto di apportare cambiamenti senza preavviso - MITA Biorulli may be made changes without notice





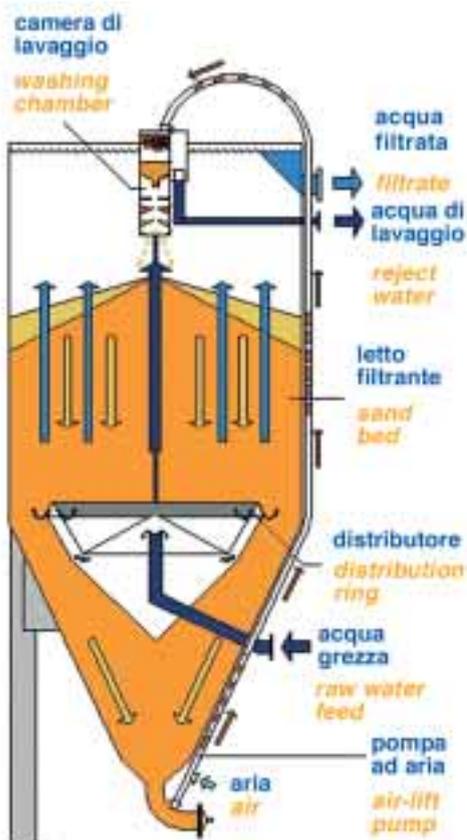
## Continuous sand filters **filtrasand**

### A NEW SYSTEM OF CONTINUOUS SAND FILTRATION

#### Principle of operation

The dirty sand is continuously removed from the active sand bed thanks to the action of the air-lift pump, which sucks the contaminated sand from the bottom of the filter body.

A mixture of sand, dirty particles and water is transported upward through the air-lift pipe into the washing chamber at the top of the filter.



The separation of impurities from the sand takes place in the exclusive washing system.

This is accomplished due to the action of a counter current stream of water injected at the bottom of the washing chamber. The sand is returned by gravity to the top of the active sand bed after being routed downward through a labyrinth of several settling steps. The feed water is fed into the filter at the base of the active sand bed through the distribution ring.

It then flows upward through the downward moving sand bed where the solids are intercepted.

The clean filtrate exits the filter through the overflow weir. The continuous reject flow of washing water is discharged through a separate outlet.

#### Main benefits

- Unique continuous back-washing system: uses raw water in place of filtered water
- High efficiency in removing fine solids including colloidal particles
- Easy maintenance due to the fully external sand air-lift system
- Easy installation
- Very low operational head loss allows gravity feed in many instances
- Low capital and operating costs

#### Materials

All wet parts are in stainless steel AISI 304L. Special constructions available upon request.

#### Typical applications

- Surface water filtration
- Water potabilisation treatment
- Municipal/industrial WWTP (primary filtration)
- Municipal/industrial WWTP (tertiary treatment)
- Mill scale cooling water treatment
- Algae removal
- Pre-treatment for membrane ultra-filtration plant
- Pre-treatment for ozonisation treatment plant
- Final treatment with active carbon
- Biological denitrification



© 2005 MITA Biorulli S.r.l. - MITA Biorulli S.r.l. si riserva di apportare modifiche ai prodotti senza preavviso - Progetto grafico: [www.gripa.it](http://www.gripa.it)



**MITA Biorulli S.r.l.**

via Antonio M. Fontana, 1 - I-27010 Siziano - PV  
tel. +39.0382.67599 - fax +39.0382.617640

[www.mitaborulli.it](http://www.mitaborulli.it) - [info@mitaborulli.it](mailto:info@mitaborulli.it)