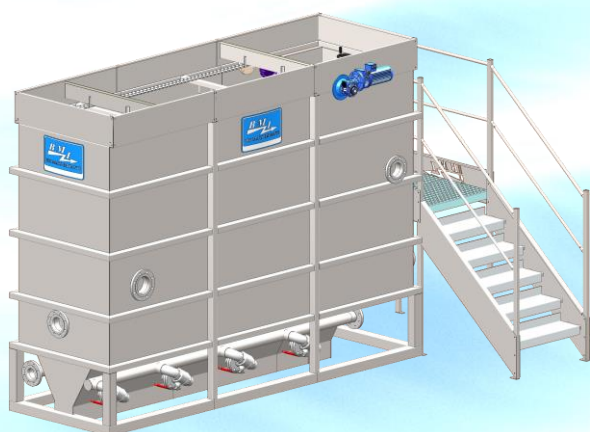




# BMI HRDAF

Scheda Tecnica

## FLOTTATORI AD ARIA DISCIOLTA A SEZIONE RETTANGOLARE SERIE 60\_RL



La Flottazione ad Aria Disciolta (DAF) è il processo che, per mezzo di microbolle d'aria, impone il galleggiamento sulla superficie di un recipiente dei materiali sospesi, per ottenere una efficiente e veloce separazione solido/liquido.

I Flottatori della serie **BMI HRDAF** sono macchine frutto di una lunga esperienza, dove il processo di flottazione stesso assolve tutte le tecnologie della terza generazione, ovvero flocculazione in regime di turbolenza seguita da immissione a bassa velocità in nubi di microbolle con netta separazione delle fasi solido/liquido per raggiungere un chiarificato di elevato rendimento.

I sistemi di flottazione ad aria disciolta **BMI HRDAF** consentono la rimozione dei solidi sospesi, grassi, oli ed idrocarburi unitamente ad altre sostanze colloidali non solubili, raggiungendo efficienze di rimozione elevate con limitati costi operativi, utilizzando tecnologie ottimizzate quali: estrazione progressiva ed uniforme del chiarificato, velocità differenziate di alimentazione, fondo a tramoggia per la facile rimozione di materiali sedimentabili, gruppo di dissoluzione dell'aria ad alto rendimento, con una competente progettazione generale.

L'acqua da trattare entra nel serbatoio di separazione attraverso un sistema di alimentazione, che riduce la velocità del flusso favorendo una uniforme distribuzione attraverso la superficie della vasca. Al fine di ottimizzare il trattamento possono essere previsti specifici apparati idraulici di miscelazione, che ottimizzano l'aggregazione delle particelle sospese con la miscela di ricircolo, ricca di microbolle. Il ricircolo è una percentuale limitata del chiarificato che, per mezzo di un sistema particolarmente efficiente e robusto denominato **CSG**, consente di preparare una miscela liquida satura di aria, che rilasciata a pressione barometrica genera una nube bianca di microbolle. Le microbolle si attaccano alle particelle sospese influenzandone la densità specifica e determinando il galleggiamento dei solidi sospesi, dove un convogliatore a catena provvede alla scrematura superficiale con raccolta in apposita tramoggia.

I fanghi raccolti sono scaricati dal fondo della tramoggia di raccolta e possono essere pompati al successivo trattamento. Il chiarificato viene continuamente raccolto uniformemente in una apposita camera, interna alla vasca, per essere convogliato allo scarico attraverso valvole telescopiche, che consentono la regolazione del battente liquido in vasca.

Ogni Flottatore è equipaggiato di uno skid di servizio che accorpa il completo gruppo di ricircolo e saturazione **BmCsg** ed il quadro elettrico generale di automazione della macchina. Il gruppo di saturazione dispone di un serbatoio cilindrico, con struttura realizzata interamente in acciaio Inox AISI 304 o 316, per la produzione della miscela satura di aria disciolta. I saturatori della serie **BmCsg** sono equipaggiati di trasmettitore di pressione, sensore di interfaccia liquido, prese di campionamento per la valutazione visiva del flushing, piping di alimentazione con flussimetro a lettura diretta per la portata di alimentazione, valvola di ritegno e regolazione, gruppo di alimentazione e regolazione aria, manometri ed elettrovalvole per la misurazione, regolazione e produzione in continuo della miscela satura di aria disciolta in acqua.



Il Quadro Elettrico è realizzato nella versione standard in armadio in lamiera di acciaio verniciata (opzionale in poliestere o acciaio Inox AISI 304), predisposto per la gestione automatica di tutte le utenze, sensori e misure considerate in asservimento alla macchina. Il quadro dispone di logica programmabile con PLC/HMI dotato di I/O digitali ed analogiche, sufficienti alle utenze e sensori previsti. L'automazione di esercizio del processo è gestita da pannello operatore mediante pagine di supervisione, impostazione parametri ed allarmi.



2.10IT/RL60-10550-1701

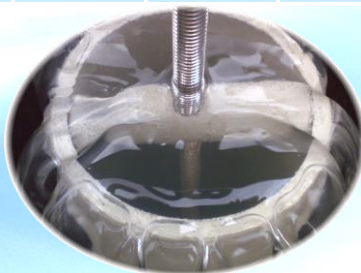
e ns. macchine e tecnologie sono in continuo sviluppo, riserviamo pertanto il diritto di apportare modifiche o variazioni senza necessità di preavviso.



## FLOTTATORI AD ARIA DISCIOLTA A SEZIONE RETTANGOLARE SERIE BMI HRDAF 60\_RL

### Principali Caratteristiche Dimensionali

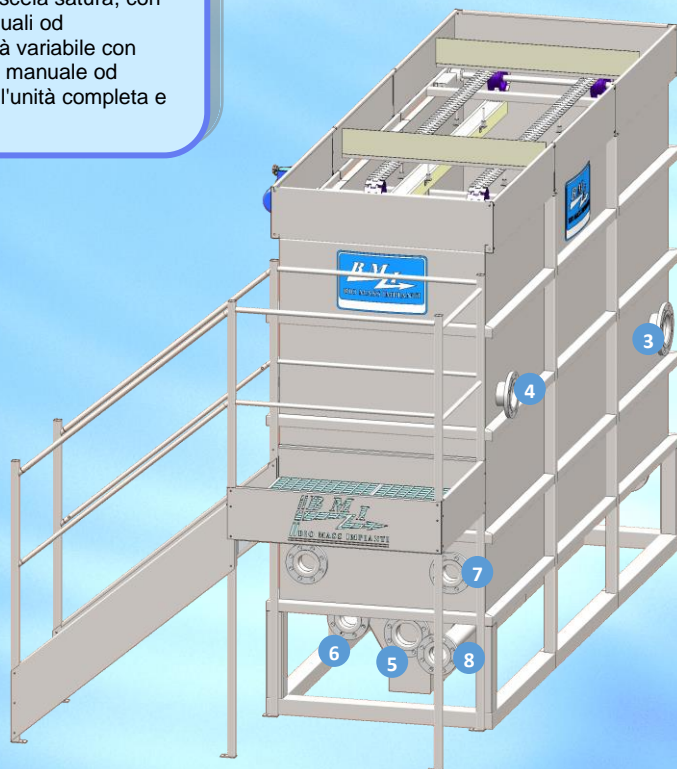
Modelli Standard	U.M.	601RL	602RL	603RL	604RL
Lunghezza	mm	2400	3000	3400	3900
Profondità	mm	750	750	750	750
Altezza	mm	2500	2500	2500	2500
Peso	Kg	720	900	1050	1200
Superficie Utile	m <sup>2</sup>	0.66	1,02	1.32	1.61
3 - Ingresso	DN	65	80	80	100
4 - Uscita	DN	65	80	80	100
5 - Scarico Surnatanti	DN	100	100	100	100
6 - Scarico Fondo	DN	40	40	40	40



Le vasche di flottazione della serie **BMI-HRDAF 60\_RL** sono del tipo a sezione rettangolare con pacco lamellare incorporato e fondo trapezoidale, con struttura interamente realizzata in lamiera di acciaio **Inox AISI 304** o AISI 316. Le unità sono del tipo monoblocco con collettori indipendenti di erogazione miscela satura, con valvola di depressurizzazione, scarico di fondo con valvole manuali od automatizzate, nonché scolmatore lineare di superficie a velocità variabile con tramoggia di raccolta surnatanti, valvola telescopica a comando manuale od automatizzata di scarico del chiarificato, per la realizzazione dell'unità completa e funzionale idonea alla pronta messa in servizio.

### Equipaggiamenti Standard

- ✓ **Pacchi lamellari**, alloggiati all'interno della vasca realizzati in fogli di polistirene preformato con ampio passaggio;
- ✓ **Scolmatore lineare e motorizzato dei surnatanti** di supero con coppia di pattini guida catene realizzati in politene, doppia catena e pale raschia fanghi in acciaio Inox AISI 304 e labbro in PVC flessibile, motovariatore con limitatore di coppia predisposto per funzionamento continuativo con velocità regolabile;
- ✓ **Collettore di erogazione miscela satura** equipaggiato di valvola di depressurizzazione;
- ✓ **Collettore di drenaggio scarichi di fondo** con valvole a comando manuale o pneumatico;
- ✓ **Valvola di erogazione chiarificato**, del tipo manuale mediante volantino, realizzata in PP ed acciaio Inox;



## BIO MASS IMPIANTI S.r.l.

Via Mario Pagano, 28 - 20090 Trezzano s/N (MI) ITALY  
Tel. +39.02 4453223 - Fax. +39 02 48402025  
info@biomassimpianti.com - www.biomassimpianti.com