



ENERGY SAVING SOLUTIONS

BULL S.r.l.

ITALIA

<https://www.bullsrl.eu>



AWA Building Integration Machine

AIR TO WATER with GREEN ENERGY SAVING Solution



BULL S.r.l.

Via Pignolo, 31/a - 24122 Bergamo (BG) - Italia P.I. e C.F.: 04120360161

Mail: direzionebullsrl@gmail.com - Web: www.bullsrl.eu

Soluzioni Eco-sostenibili SEAS

Produzione di acqua dall'aria di elevata qualità:



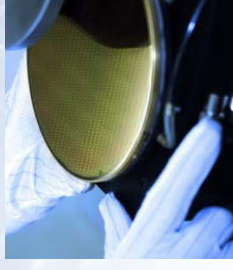
BASIC:

Acqua per uso irrigazione, lavaggi, allevamenti, utilizzi industriali, ecc.



DRINKING:

Acqua dall'aria potabile, mineralizzata, di elevata qualità, comparabile alle migliori acque in bottiglia



MINERAL FREE – FREE PLUS:

Consente di ottenere acqua distillata da 2 MQ a 15 MQ per uso nei processi industriali, ecc.

++ Green Energy Saving ++

Con la tecnologia AWA Modula e AWA BIM è possibile inoltre ottenere contemporaneamente a costo zero:

- **Con AWA Modula da 250 a 10,000 lt/gg a 30°C/70% umidità:**
 - + Recupero del calore per riscaldamento e/o acqua sanitaria
 - + Recupero dell'aria fresca e secca come fonte primaria per il condizionamento
- **AWA BIM da 500 a 2,000 lt/gg a 30°C/70% umidità:**
 - + Ventilazione Meccanica Controllata
 - + Riscaldamento acqua sanitaria e/o riscaldamento



Il saving economico permette un ROI < ai 2 anni → con utili di esercizio per min. 10 anni.

AWA BIM

Building Integration Machine

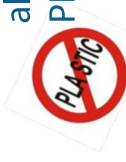


Sistema integrato per la produzione di **ACQUA dall'ARIA RECUPERO**
TERMICO attivo per impianti di ventilazione

È un sistema pensato per essere integrato nei building: residenziali, industriali, palestre, piscine, hotel, fabbriche, ecc. che

Fornisce in contemporanea a basso costo:

- ❖ Ventilazione meccanica controllata in temperatura ed umidità.
- ❖ Riscaldamento dell'acqua sanitaria e/o per riscaldamento.
- ❖ Produzione di acqua dall'aria di alto livello.
- ❖ Potabilizzazione e mineralizzazione dell'acqua prodotta e/o da altri fonti di approvvigionamento. Azzeramento utilizzo bottiglie PET.

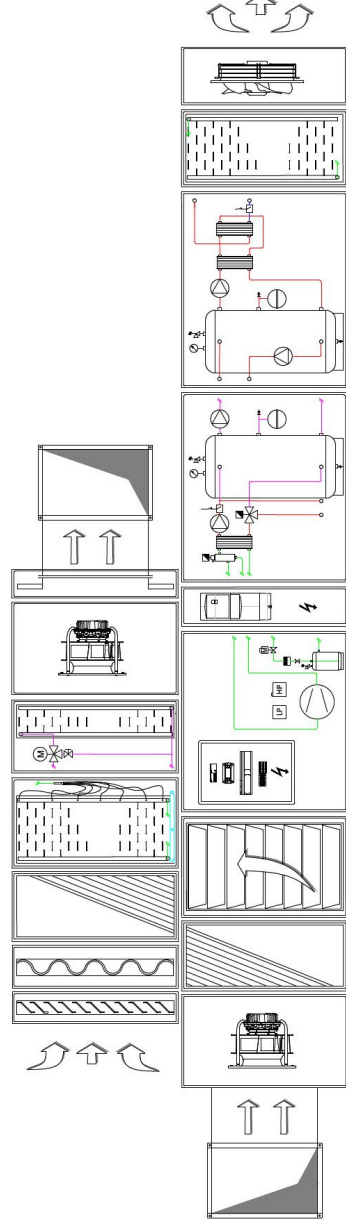


Il sistema permette un ritorno economico tale da recuperare velocemente l'investimento con un Saving / Guadagno importante per oltre 10 anni!



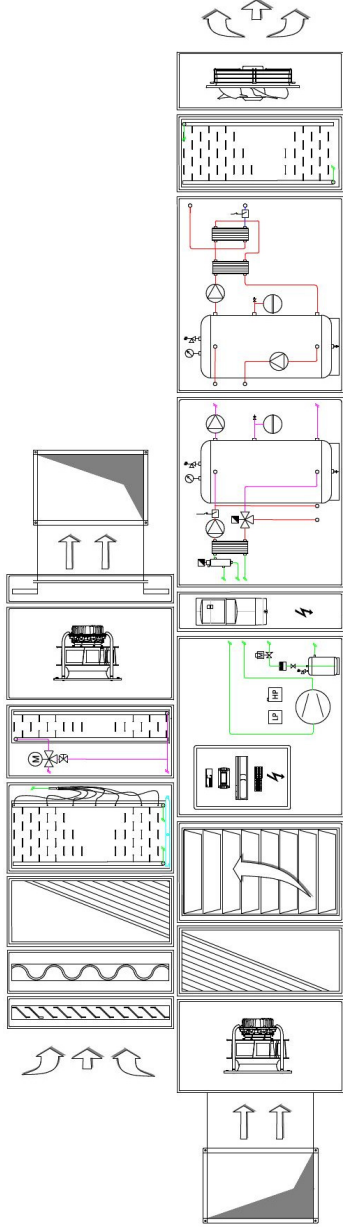
AWA BIM WHM

FUNZIONI TECNOLOGICHE	<p>AWA BIM è un sistema multi-tecnologico che sviluppa un saving energetico importante. AWA BIM contemporaneamente può: umidificare, riscaldare, raffreddare, pressurizzare, depressurizzare, produrre acqua dall'aria, potabilizzare, ecc.</p>
FACILMENTE INTEGRABILE IN IMPIANTI ESISTENTI	<p>Grazie al basso assortimento elettrico, alle dimensioni contenute, alla facile adattabilità agli impianti esistenti, ed ai componenti selezionabili secondo specifica esigenza AWA BIM può essere integrata in qualsiasi impianto esistente</p>
MASSIMA EFFICIENZA ENERGETICA RISPARMIO DEL -35% SUI COSTI ENERGETICI	<p>AWA BIM è progettata per ottenere la massima efficienza. Con compressori ad elevato EER e ventilatori EC, controllati da inverter, scambiatori con basse perdite di carico e software proprietario esclusivo auto adattativo sui parametri climatici locali il quale permette il controllo gestionale ottimizzato da remoto.</p>
RECUPERO TERMICO PER RISCALDAMENTO ACQUA	<p>AWA BIM ha un sistema di recupero termico termodinamico con gestione energia SEAS, produzione e gestione distribuzione acqua calda con due set point. Riduzioni costi fino a -100% per il riscaldamento e acqua calda sanitaria</p>



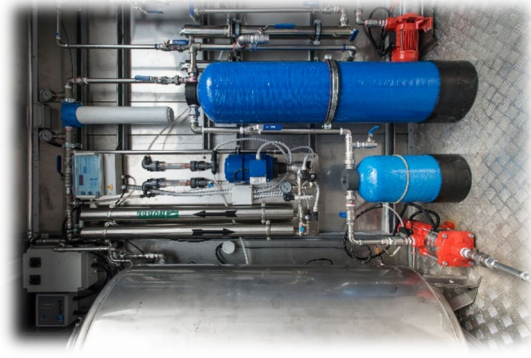
AWA BIM WHM

<p>DEUMIDIFICAZIONE LOW ED ULTRA-LOW DEW POINT</p>	<p>Grazie al sistema di termoregolazione termodinamica è in grado di deumidificare in modo controllato gli ambienti fino a dew point 3°C e fino a -30°C con trattamento combinato multi-tecnologico .</p> <p>Ottenimento semplificato di bassi livelli di umidità relative negli impianti di climatizzazione serviti da normali refrigeratori</p> <p>Ottenimento controllato di bassissimi livelli di umidità relative < 5% HR</p> <p>Risparmio di oltre il 60% sui costi di deumidificazione classica.</p>
<p>RECUPERO ENERGETICO DEL -93% SU RICAMBIO, ESPULSIONE E TRATTAMENTO ARIA</p>	<p>Triplo sistema di recupero termico: statico & termico: <<Statico - Termodinamico – Tech>></p> <p>Massima efficienza di trattamento aria con minime potenze elettriche impiegate</p>
<p>FREE COOLING</p>	<p>Con bypass dei sistemi di recupero termico e raffreddamento << Tech>> con sistema a microprocessore con controllo costante del dew point e temperatura ambiente – con riduzione del -20% dei costi energetici del trattamento aria</p>



AWA BIM WHM

PRODUZIONE DI ACQUA DALL'ARIA	<p>Di elevata qualità per usi drinking, industriali o agricoli</p> <p>Riduzione costi industriali per la preparazione di acqua osmotizzata – azzeramento dell'uso e della dispersione in ambiente di prodotti plastici PET con riduzione dell'inquinamento ambientale</p>
POTABILIZZAZIONE	<p>Possibilità di mixare l'acqua prodotta con fonti esistenti quali:</p> <p>Acqua Potabile da rete idrica</p> <p>e gestione della potabilizzazione e del trattamento sull'esigenza dell'applicazione e della distribuzione locale.</p>



AWA BIM Settori Applicativi

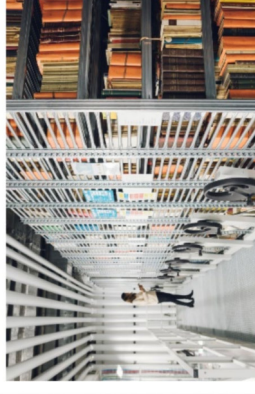
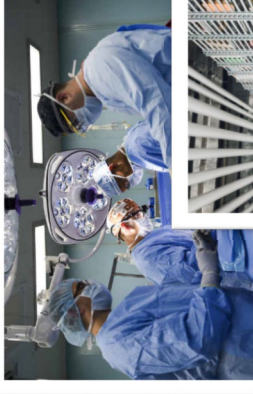
con temperatura e umidità controllata

INDUSTRIA



- Cosmetici
- Farmaceutica
- Camere bianche
- Alimentare
- Confezionamento
- Magazzini
- Elettronica

BUILDING



- Ospedali
- Sale Operatorie
- Biblioteche
- Musei
- Archivi



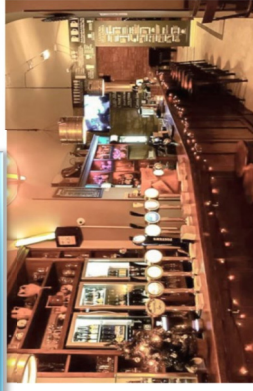
AWA BIM Settori Applicativi

con temperatura e umidità controllata

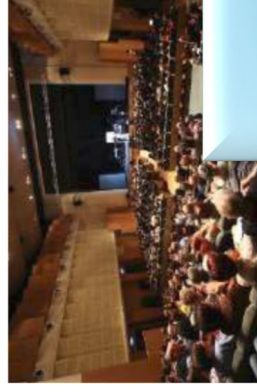
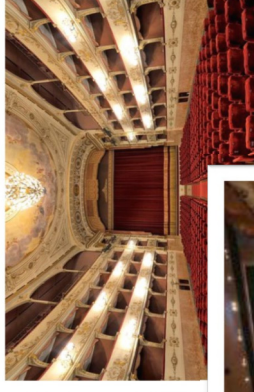
TERZIARIO



- Ristoranti
- Fast Food
- Birrerie
- Lavanderie ind.



HOSPITALITY

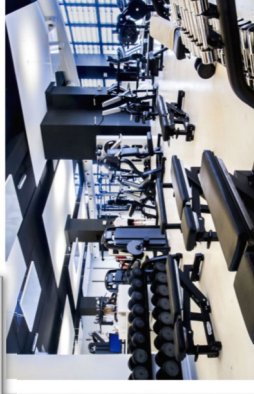


- Hotel
- Teatri
- Multisale

GRANDI SUPERFICI



- Palestre
- Piscine
- Strutture Sportive



Dati tecnici AWA BIM

Dati tecnici **AWA BIM WHV - Water from Air - Primary Air - Heat Recovery**
sistema integrato di produzione acqua dall'aria e recupero termico - R134a - R513a - R134ze

parametri / grandezze		u.m.	500/2.5	1000/5.0	1500/10.0	2000/15.0
PORTATA ARIA						
portata aria di mandata nominale	mc/h		2.500	5.000	10.000	16.000
pressione statica utile max	Pa		400	400	400	400
portata aria d'espulsione nominale	mc/h		2.500	5.000	10.000	16.000
pressione statica utile max	Pa		400	400	400	400
portata aria minima	mc/h		1.600	3.400	6.500	11.000
portata aria massima	mc/h		3.500	7.200	13.800	22.500
RISCALDAMENTO						
Potenza termica totale	kW		23,0	55,0	92,0	138,0
temperatura di mandata massima	°C		40,0	40,0	40,0	40,0
efficienza recupero calore	%		> 90%	> 90%	> 90%	> 90%
CONDIZIONAMENTO						
Potenza frigorifera totale	kW		23,0	55,0	92,0	138,0
temperatura di mandata di progetto	°C		14,0	14,0	14,0	14,0
efficienza recupero di calore sensibile + latente	%		> 90%	> 90%	> 90%	> 90%
PRODUZIONE DI ACQUA DALL'ARIA						
Produzione nom.le ACQUA dall'ARIA aria 30°C 70% ur	lt/day		500	1.000	1.500	2.000
Alimentazione elettrica V/Ph/Hz						
pot. elettrica massima assorbita	kW		6,5	15,0	26,0	37,0
avviamento	tipo		diretto / soft start / inverter secondo modello unità compressore			
Compressori / circuiti frigoriferi	n°		1 / 1 - 2 / 2			
tipo / gas			semiermetico - scroll - R134a - R513a - R 134ze			
parzializzazioni	n°		30% - 75% - 100% o inverter			
Ventilatori	tipo		assiali EC / plug fan EC / centrifughi			
livello di potenza sonora	dB (A)		secondo disposizione e composizione			
dimensioni frontali	l x h		1010 x 900	1315 x 1010	1930 x 1315	1930 x 1930
dimensioni lunghezza	p		secondo disposizione e composizione			

limiti operativi: temperatura minima aria esterna -20°C / temperatura massima aria esterna 52°C

Dati tecnici suscettibili di variazione senza preavviso