



Rev. 10/2025

## **SAFECLEANER2 - 800**

Filtro magnetico con cartuccia filtrazione diretta 800 micron per dosaggio chimica solida.

# SAFECLEANER2 - 800

Filtro magnetico con cartuccia filtrazione diretta 800 micron per dosaggio chimica solida.

**+** Elimina tutte le impurità

Autopulente

Ottime caratteristiche idrauliche

Montaggio su tubazioni verticali, orizzontali e diagonali

Prolunga la vita della caldaia

Previene la corrosione

Valvole di intercettazione a passaggio totale



## GAMMA DI PRODUZIONE

Prodotto	Codice	Misura	Attacco	Corpo deviatore
	4351-05-00	G 3/4"	FF UNI-EN-ISO 228 con valvole a sfera	Ottone
	4351-06-00	G 1"		Ottone
	4351-07-00	G 1"1/4		Ottone
	4351-22-00	Ø22		Ottone
	4351-28-00	Ø28		Ottone
	4352-05-00	G 3/4"	FF UNI-EN-ISO 228 con valvole a sfera	Polimero
	4352-06-00	G 1"		Polimero
	4352-07-00	G 1"1/4		Polimero
	4352-22-00	Ø22		Polimero
	4352-28-00	Ø28		Polimero
	4353-05-00	G 3/4"	FF UNI-EN-ISO 228	Ottone
	4353-06-00	G 1"		Ottone
	4353-07-00	G 1"1/4		Ottone
	4353-22-00	Ø22		Ottone
	4353-28-00	Ø28		Ottone
Prodotto	Codice	Descrizione		
	4355-00-00	Cartuccia a filtrazione diretta idonea al dosaggio della chimica solida.		

## DESCRIZIONE

**SafeCleaner2 - 800 di RBM** è la soluzione ottimale per risolvere problemi impiantistici dovuti alla presenza di particelle, soprattutto ruggine e sabbia che si formano per effetto della corrosione e delle incrostazioni durante il normale funzionamento di un impianto. Il nuovo modello è dotato di una cartuccia filtrante da 800 micron che, oltre a garantire un'efficace filtrazione, consente il dosaggio diretto dell'innovativa chimica solida **RBM CAPS**, semplificando e rendendo più sicuro il trattamento dell'impianto.

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Attraverso la sua azione efficace e costante, il filtro magnetico raccoglie tutte le impurità presenti nell'impianto, impedendone la circolazione ed evitando l'usura e il danneggiamento dei componenti, in particolare circolatori e scambiatori di calore.

La speciale cartuccia filtrante a 800 micron permette inoltre l'introduzione diretta delle **RBM CAPS**, che si dissolvono gradualmente rilasciando il trattamento chimico all'interno del fluido.

**SafeCleaner2 - 800** esercita così un'azione combinata di filtrazione e protezione continua sulla caldaia e sull'intero impianto.

## L'IMPIEGO

È consigliato installare **SafeCleaner2 - 800** sul circuito di ritorno, in ingresso alla caldaia, per proteggerla da tutte le impurità presenti nell'impianto, soprattutto nella fase di avviamento.

È importante rispettare il senso indicato dalla freccia sul corpo per garantire il massimo rendimento dell'azione filtrante.

La parte snodabile consente l'installazione su tubazioni verticali, orizzontali e diagonali.

Grazie alla tenuta snodabile e al tappo di apertura, **SafeCleaner2 - 800** è idoneo per l'aggiunta di prodotti chimici liquidi e solidi. In particolare, la cartuccia integrata è predisposta per l'uso diretto delle **RBM CAPS**, garantendo un dosaggio pratico, sicuro e controllato.

## GRADO DI FILTRAZIONE

**SafeCleaner2 - 800** rimuove tutte le particelle magnetiche e non magnetiche che possono causare danni all'impianto durante il primo giorno di esercizio.

Il continuo passaggio del fluido attraverso il filtro porta gradualmente alla completa rimozione dello sporco. La cartuccia a filtrazione diretta da 800 micron assicura una costante efficienza di separazione delle impurità e permette l'erogazione controllata delle **RBM CAPS**.

## AVVERTENZE

Il filtro contiene un potente magnete e forti campi magnetici sono presenti all'interno del dispositivo.

I portatori di pacemaker devono mantenere una distanza di sicurezza durante il funzionamento e/o la manutenzione. Prestare attenzione all'uso di apparecchiature elettroniche in prossimità dei magneti per evitare interferenze di funzionamento.

Le **RBM CAPS** devono essere utilizzate esclusivamente con **SafeCleaner2 - 800** e secondo le istruzioni RBM. Evitare il contatto diretto con pelle e occhi. Conservare le capsule in luogo asciutto, lontano da fonti di calore e fuori dalla portata dei bambini.

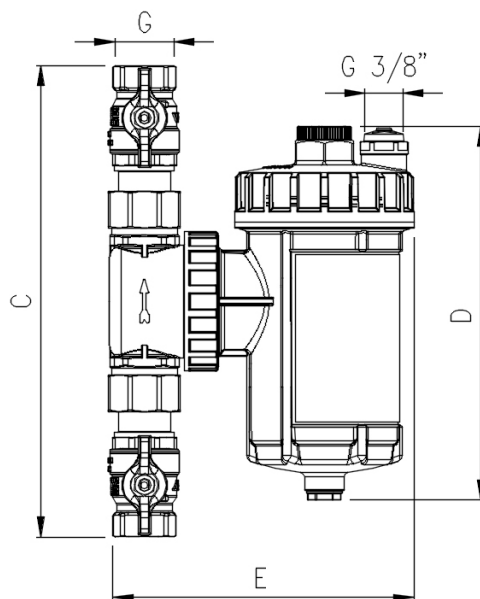
## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo deviatore	Ottone nichelato / Poliammide PA66 + 30% FV (2 differenti versioni)
Corpo porta-cartuccia	Poliammide PA66 + 30% FV
Ghiera di bloccaggio	Poliammide PA66 + 30% FV
Tappo porta-magnete	Poliammide PA66 + 30% FV
Cartuccia filtrante	Acciaio inox AISI 304 - 800 Micron
Tenute idrauliche	EPDM PEROX
Magnete	Neodimio REN35 B = 11.000 Gauss
B (Tmax) / B (Tamb)* < 1% (dove Tmax = 130 °C, Tamb = 21 °C) Provato secondo le norme IEC 60404-5 & ASTM A977	

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido compatibile	Acqua, Acqua+glicole
Pressione max. esercizio	4 Bar
Temperatura di lavoro	0 ÷ 90 °C
Rumorosità indotta (secondo EN13443 e UNI 3822)	Entrambe le prove specifiche (3 Bar con 36 l/min - 5 Bar con 47 l/min) effettuate in un laboratorio accreditato hanno dimostrato che la rumorosità indotta da <b>SafeCleaner2</b> nelle tubazioni è pari a <b>0 dB(A)</b> . Secondo quanto specificato dalla EN 13443, <b>SafeCleaner2</b> rientra quindi nel <b>I gruppo</b> , al pari di tutti i prodotti con livelli di rumorosità < <b>20 dB(A)</b> .

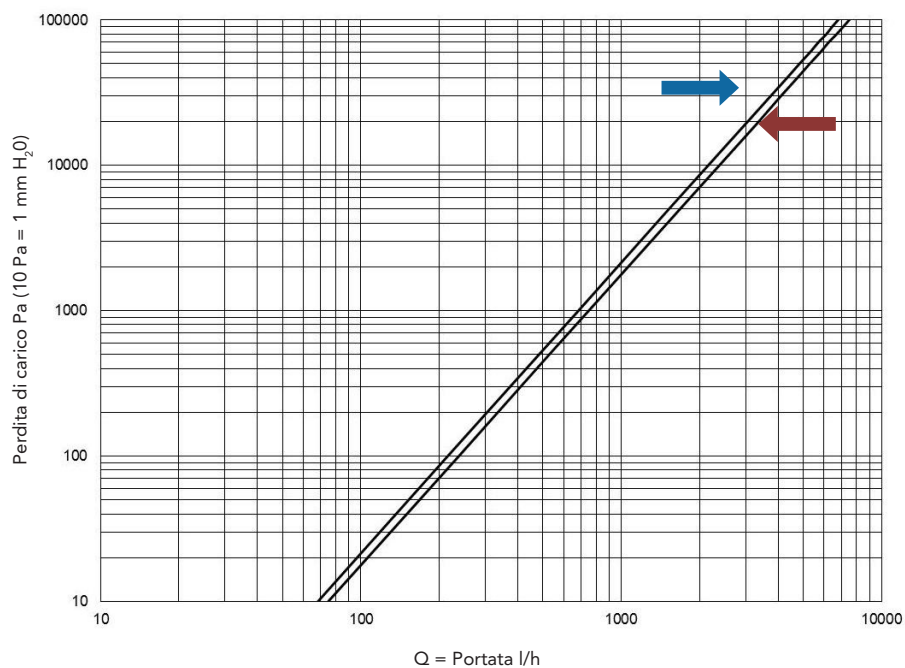
## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



Codice	G	C [mm]	D [mm]	E [mm]
4351-05-00	G 3/4"	222	188	175
4351-06-00	G 1"	253	188	182
4351-07-00	G 1"1/4	257	188	182
4351-22-00	Ø22	257	188	175
4351-28-00	Ø28	257	188	182
<b>4352</b>				
4352-05-00	G 3/4"	222	188	175
4352-06-00	G 1"	253	188	182
4352-07-00	G 1"1/4	257	188	182
4352-22-00	Ø22	257	188	175
4352-28-00	Ø28	257	188	175
<b>4353</b>				
4353-05-00	G 3/4"	104	188	155
4353-06-00	G 1"	104	188	155
4353-07-00	G 1"1/4	120	188	165
4353-22-00	Ø22	104	188	154
4353-28-00	Ø28	104	188	154

## CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE

Diagramma perdite di carico



Misura	Kv [m <sup>3</sup> /h]
G 3/4"	6,81
G 1"	7,51
G 1"1/4	7,51
Ø22	7,51
Ø28	7,51

→ 3/4"

→ 1" - 1"1/4 - Ø22 - Ø28

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Mediante un percorso obbligato il fluido è costretto ad attraversare la cartuccia filtrante ed entrare nella camera di filtrazione.

La nuova cartuccia, a maglia singola con foro di ingresso dedicato, è progettata per evitare l'occlusione del passaggio e garantire la continuità del flusso.

Nella camera di filtrazione, l'azione combinata di:

- cartuccia filtrante
- magnete
- direzione del fluido data dalla particolare geometria interna

permette di separare efficacemente le impurità.

L'improvvisa variazione di sezione (diametro della camera maggiore rispetto al condotto) rallenta il moto del fluido e riduce la velocità di trascinamento delle particelle sospese.

Le particelle, entrando in collisione con le maglie della cartuccia,

subiscono un ulteriore rallentamento. Quelle più pesanti precipitano verso il basso per gravità, mentre il magnete al centro della camera attrae i contaminanti ferrosi.

In questo modo vengono trattenuti nella camera di filtrazione sia i contaminanti magnetici (residui ferrosi) sia quelli non magnetici (sabbia, fanghi, alghe).

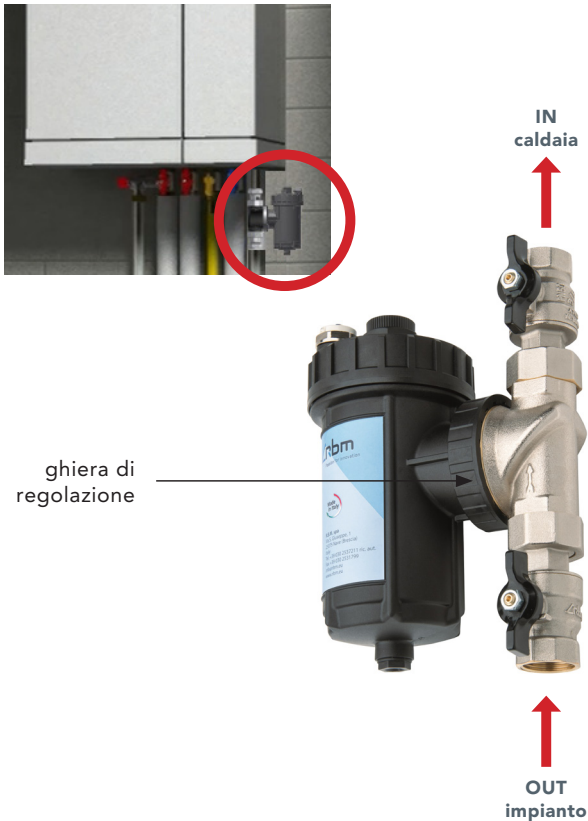
La cartuccia è stata inoltre progettata per accogliere direttamente le **RBM CAPS**, che si sciolgono gradualmente rilasciando il trattamento chimico nell'acqua. A una temperatura di 60 °C, la dissoluzione completa avviene in circa 30 minuti, garantendo un dosaggio graduale ed efficace.

Grazie a questa configurazione, **SafeCleaner2 - 800** assicura basse perdite di carico, continuità di flusso e una protezione attiva dell'impianto attraverso la combinazione di filtrazione meccanica, separazione magnetica e trattamento chimico



- 1 VALVOLA SFOGO ARIA
- 2 CARTUCCIA FILTRANTE INOX
- 3 GUAINA DI PROTEZIONE PER PULIZIA MAGNETE
- 4 RBM CAPS
- 5 MAGNETE AL NEODIMIO
- 6 TAPPO DI SCARICO

## INSTALLAZIONE



- È consigliato installare **SafeCleaner2 - 800** sul circuito di ritorno, in ingresso alla caldaia, per proteggerla da tutte le impurità presenti nell'impianto, soprattutto nella fase di avviamento. È importante **rispettare il senso indicato dalla freccia** presente sul corpo per garantire il massimo rendimento dell'azione filtrante.
- SafeCleaner2 - 800 deve essere installato con il tappo portacartuccia/magnete **rivolto verso l'alto**.

La parte snodabile consente l'installazione su tubazioni:

- VERTICALI
- ORIZZONTALI
- DIAGONALI

La tenuta fra parte snodabile e il resto del corpo è telescopica, pertanto non dipende dalla forza con cui si stringe la ghiera di regolazione.

Nella parte superiore del filtro è presente una valvola manuale di sfogo aria G 3/8".

Questa può essere utilizzata per eliminare l'aria non espulsa in fase di riempimento o microbolle che si formano a seguito di processi che avvengono durante il normale funzionamento dell'impianto.

## GUIDA ALLA MANUTENZIONE

### PULIZIA DELLA CARTUCCIA FILTRANTE

La scelta di realizzare di un'ampia camera di separazione delle impurità e di utilizzare un filtro in acciaio a maglie larghe, impediscono l'intasamento del filtro.

In caso di grosse impurità è comunque possibile effettuare operazioni di pulizia della cartuccia estraendo il magnete, oppure, in alternativa, svitando completamente il tappo portamagnete.

Prima di pulire **SafeCleaner2 - 800**, verificare che l'ambiente di lavoro sia sicuro.

RBM raccomanda che la caldaia sia spenta e che il sistema venga lasciato raffreddare a temperatura ambiente prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, questo per evitare scottature.

- Intercettare il filtro da mantenere chiudendo le due valvole a sfera.
- Sfiatare l'eventuale aria/pressione presente nel corpo del filtro mediante l'apertura della valvola manuale di sfogo.
- Svitare il magnete dal tappo ed estrarlo, in modo da eliminare agevolmente le particelle ferrose.
- Svitare il tappo di scarico, l'acqua comincerà gradualmente a defluire, trascinandosi con sé le impurità ferrose e i sedimenti catturati dal filtro.

Assicurarsi che tale acqua venga raccolta in un contenitore di dimensioni adeguate.

Eventualmente, è possibile rimuovere completamente il tappo portamagnete in modo tale da estrarre la maglia filtrante e provvedere alla pulizia o sostituzione.

Lavare con acqua e sciacquare a fondo sotto il rubinetto in modo da rimuovere completamente le impurità.

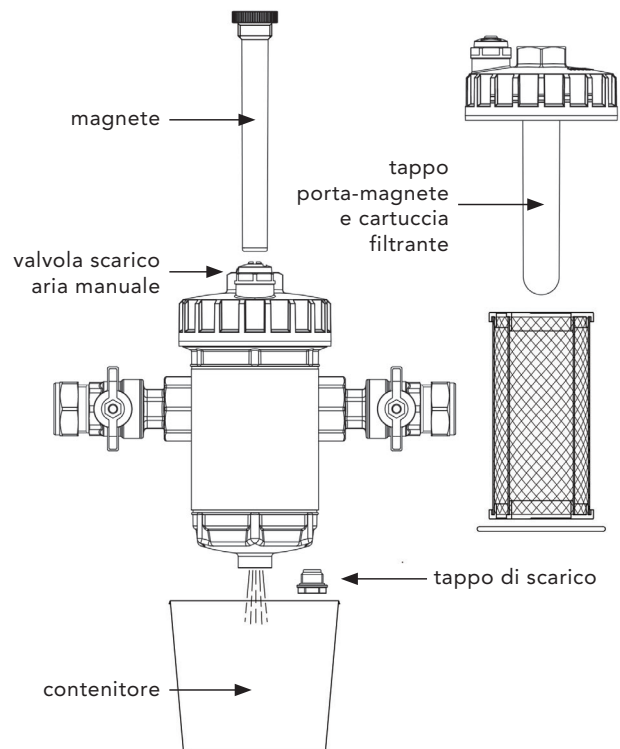
Controllare che la tenuta O-ring non presenti segni di danni, sostituirla se è danneggiata.

Rimontare in ordine inverso.

Verificare l'assenza di tracce di perdite prima della rimessa in servizio.

**È importante effettuare l'operazione di pulizia almeno una volta all'anno.**

**In caso di prima applicazione effettuare la prima pulizia dopo un mese.**



## AGGIUNTA DI RBM CAPS

Per aggiungere prodotti chimici per il trattamento dell'impianto di riscaldamento utilizzando **SafeCleaner2 - 800**, seguire le seguenti procedure:

- Assicurarsi che il sistema sia opportunamente isolato, quindi chiudere entrambe le valvole di intercettazione.
- Assicurarsi che il tappo porta-cartuccia/magnete **sia rivolto verso l'alto**.
- Allentare il tappo di scarico inferiore.
- Svitare leggermente il tappo di chiusura portamagnete, fintanto che l'acqua inizierà a defluire dal foro inferiore.
- Defluito interamente il volume d'acqua, riavvitare il tappo di scarico.
- Inserire RBM CAPS all'interno di SafeCleaner2 - 800 dopo aver rimosso il tappo portamagnete.
- Riavvitare il tappo portamagnete (o valvola manuale di scarico aria), riaprire le valvole di intercettazione e riavviare l'impianto. Se necessario riportare la pressione di funzionamento dell'impianto ai valori nominali (non necessario se presente alimentatore RBM).



Dosaggio	3 Caps	1 Caps	2 Caps	1 Caps
Contenuto Idraulico	100 litri	100 litri	100 litri	100 litri
Superficie Radiante	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
Numero radiatori	10	10	10	-
Numero radiatori per confezione	10	10	10	-

Tipo Impianto	Descrizione processo	CAPS	Note
---------------	----------------------	------	------

Nuovo - Alta temperatura	Lavaggio + Trattamento protettivo	DR1 + DR2	Possibile inserire la soluzione DR1+DR2 contemporaneamente perché DR2 non va scaricato
--------------------------	---	-----------	--

Nuovo - Bassa temperatura	Lavaggio + Trattamento protettivo + Biocida	DR1+DR2+DR4	Possibile inserire la soluzione DR1+DR2+DR4 contemporaneamente perché DR2 non va scaricato
---------------------------	---	-------------	--

Datato / fortemente compromesso	Lavaggio + trattamento protettivo + Biocida (impianto bassa temperatura)	DR3 + DR1 + DR4	Nel caso di impianti molto compromessi va prima effettuato il lavaggio con il pulitore strong DR3 lasciandolo in circolo fino ad un max di 14gg, poi una volta scaricato si riempie nuovamente l'impianto aggiungendo il protettivo DR1.  Aggiungere anche DR4 se impianto è in bassa temperatura
---------------------------------	---	-----------------	---

## VOCI DI CAPITOLATO

### SERIE 4351

Filtro defangatore magnetico multifunzione, con valvole a sfera attacco FF, modello SafeCleaner2-800. Corpo portacartuccia in polimero. Deviatore in ottone nichelato. Cartuccia filtrante in acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Attacchi filettati FF UNI-EN-ISO 228.

Pressione di esercizio max 4 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss.  $B(T \text{ max}) / B(T \text{ amb})^* < 1\%$  dove \* T max = 130 °C - T amb = 21 °C. Elimina tutte le impurità; Montaggio su tubazioni verticali, orizzontali e diagonali; Ottime caratteristiche idrauliche; Prolunga la vita della caldaia; Combatte la corrosione; Garantisce l'efficienza dell'impianto; Valvole di intercettazione a passaggio totale. Misure disponibili 3/4" ÷ 1" ÷ 1"1/4 ÷ Ø22 ÷ Ø28.

### SERIE 4352

Filtro defangatore magnetico multifunzione, con valvole a sfera attacco FF, modello SafeCleaner2-800. Corpo portacartuccia in polimero. Deviatore in polimero. Cartuccia filtrante in acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Attacchi filettati FF UNI-EN-ISO 228.

Pressione di esercizio max 4 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss.  $B(T \text{ max}) / B(T \text{ amb})^* < 1\%$  dove \* T max = 130 °C - T amb = 21 °C. Elimina tutte le impurità; Montaggio su tubazioni verticali, orizzontali e diagonali; Ottime caratteristiche idrauliche; Prolunga la vita della caldaia; Combatte la corrosione; Garantisce l'efficienza dell'impianto; Valvole di intercettazione a passaggio totale. Misure disponibili 3/4" ÷ 1" ÷ 1"1/4 ÷ Ø22 ÷ Ø28.

### SERIE 4353

Filtro defangatore magnetico multifunzione, attacchi FF, modello SafeCleaner2-800. Corpo portacartuccia in polimero. Deviatore in ottone nichelato. Cartuccia filtrante in acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Attacchi filettati FF UNI-EN-ISO 228.

Pressione di esercizio max 4 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss.  $B(T \text{ max}) / B(T \text{ amb})^* < 1\%$  dove \* T max = 130 °C - T amb = 21 °C. Elimina tutte le impurità; Montaggio su tubazioni verticali, orizzontali e diagonali; Ottime caratteristiche idrauliche; Prolunga la vita della caldaia; Combatte la corrosione; Garantisce l'efficienza dell'impianto. Misure disponibili 3/4" ÷ 1" ÷ 1"1/4 ÷ Ø22 ÷ Ø28.



### AVVERTENZE DI STOCCAGGIO

Conservare il prodotto nell'imballaggio/recipiente chiuso in area pulita e protetta dal gelo, dall'umidità, dall'esposizione ai raggi solari, da fonti di calore, da fiamme libere o da sorgenti di ignizione. Evitare le fluttuazioni di temperatura repentine mantenendo le condizioni di temperatura ed umidità ottimali (temperatura 10-35 °C / umidità <80%). Assicurarsi che non ci siano pericoli di danneggiamenti per presenza di altri materiali diversi oppure per possibile manipolazione di persone non autorizzate.

RBM spa si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti e ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Le informazioni e le immagini contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo e comunque non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative vigenti e le norme di buona tecnica.

#### RBM Spa

Via S.Giuseppe, 1 • 25075 Nave (Brescia) Italy  
Tel 030 2537211 • Fax 030 2531798 • info@rbm.eu • www.rbm.eu

@rbmspa RBM S.p.A. rbm\_spa\_ Rbm Italia