

MB-MASTER - MBUS CONCENTRATOR - DEVICE MANUAL
MB-MASTER - CONCENTRATORE MBUS - MANUALE DEL PRODOTTO

M-Bus



Table of contents

Introduction	2
1. Features description	3
2. Wiring	7
2.1 Connecting to the PC for first configuration	8
3. Installing the configuration and reading software	8

Introduction

The MB-Master is a MBUS concentrator designed to manage an MBUS network up to 60 or 250 slaves depending on the size of the master bought.

The device is able to configure and read data from every MBUS modules produced by BMETERS dedicated to water and heat metering.

B METERS supported modules

Actual set of MBUS metering modules supported are:

- **RFM-MB1**
- **RFM-MB2**
- **IWM-MB3**
- **IWM-MB4**
- **ULC-MBUS**
- **MB-PULSE4**
- **HYDROCAL-M3**
- **HYDROSPLIT-M3**

For any other modules to support in the MBUS network contact BMETERS for further information.

Box Content

- MB-MASTER
- Power cable (1,5 m length)
- Serial Extension cable (1 m length)
- MBUS Plug

Indice

Introduzione	2
1. Descrizione delle caratteristiche	3
2. Cablaggio	7
2.1 Connessione al PC per la prima configurazione	8
3. Installazione del software di configurazione e lettura	8

Introduction

Il concentratore MBUS MB-MASTER è progettato per gestire reti fino ad un massimo di 60 o 250 dispositivi, a seconda della taglia acquistata.

Il dispositivo è in grado di configurare e leggere i dati da tutti i moduli MBUS prodotti da BMETERS, i quali sono dedicati alla contabilizzazione dei consumi d'acqua e calore.

Moduli supportati B METERS

I moduli attualmente supportati sono:

- **RFM-MB1**
- **RFM-MB2**
- **IWM-MB3**
- **IWM-MB4**
- **ULC-MBUS**
- **MB-PULSE4**
- **HYDROCAL-M3**
- **HYDROSPLIT-M3**

Per il supporto di ulteriori dispositivi contattare BMETERS per ulteriori informazioni.

Contenuto della fornitura

- MB-MASTER
- Cavo di alimentazione (lunghezza 1,5 m)
- Prolunga seriale (lunghezza 1 m)
- Plug MBUS

1. Features description

Technical data

- **Power Supply** – 150-250 VAC (200-350 VDC)
- **Max power consumption** – 10.5 W (60 MBUS slaves connected), 36 W (250 MBUS slaves connected)
- **Max number of MBUS slaves supported** – 60/250 (depending on the size)
- **Max output current** – 450mA/140mA for 250/64 devices
- **Nominal output voltage** – 36 VDC $\pm$ 1V
- **Max transmission symbol baud rate** – 4800 bps
- **Max distance between master and slave** – 1200 m
- **Display** – colored TFT
- **Navigation** – 6 membrane buttons
- **Working temperature** – from -20°C up to + 50°C
- **Storage temperature** – from -50°C up to +90°C
- **Humidity** – from 40% up to 90%
- **Weight** – 1700g
- **Dimensions(H/W/D)** – 30/22/13 cm
- **Protection Degree IP54**

1. Descrizione delle caratteristiche

Dati tecnici

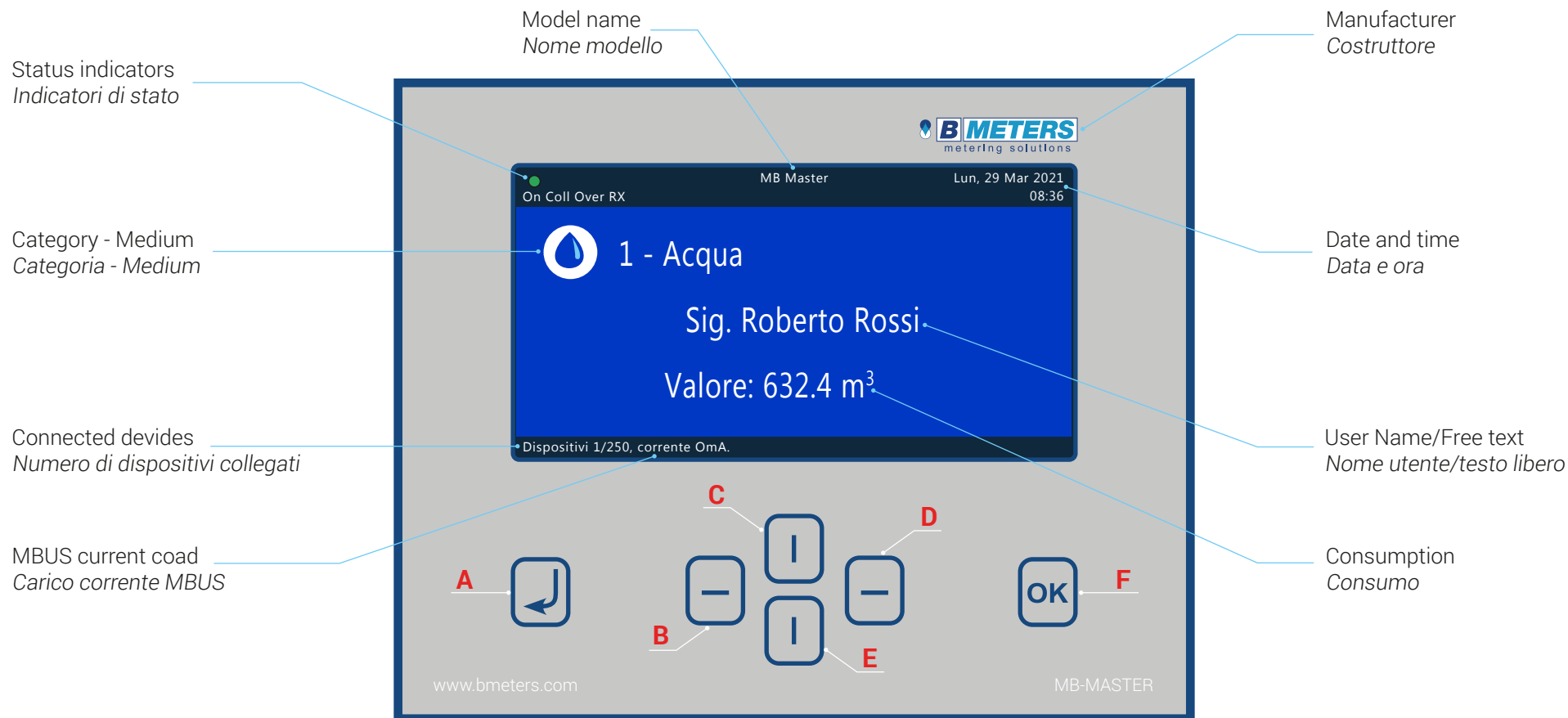
- **Alimentazione** – 150-250 VAC (200-350 VDC)
- **Consumo di Potenza massimo** – 10.5 W (60 MBUS dispositivi connessi), 36 W (250 MBUS dispositivi connessi)
- **Numero Massimo di dispositivi supportati** – 60/250 (a seconda della taglia)
- **Uscita in corrente (massima)** – 450mA/140mA per 250/64 moduli
- **Tensione di uscita nominale** – 36 VDC $\pm$ 1V
- **Velocità di trasmissione massima** – 4800 bps
- **Distanza massima da dispositivo MBUS** – 1200 m
- **Display** – TFT a colori
- **Navigazione** – 6 pulsanti a membrana
- **Temperatura operativa** – da -20°C fino a + 50°C
- **Temperatura di stoccaggio** – da -50°C fino a +90°C
- **Umidità** – da 40% fino a 90%
- **Peso** – 1700g
- **Dimensioni(A/L/P)** – 30/22/13 cm
- **Grado di protezione IP54**

TFT display
Display TFT

Navigation Buttons
Pulsanti di navigazione

Wiring connectors
Connettori per il cablaggio





BUTTON	FUNCTION
A 	Button A "Back": by pressing this button, the last action will be deleted or you will go back to the previous level
B  D 	Buttons B – D : by pressing this buttons, it is possible to see all eventual additional data, per each user included in the list.

PULSANTE	FUNZIONE
A 	Pulsante A "Indietro": Premendo questo pulsante si annulla l'ultima azione oppure si torna al livello precedente.
B  D 	Pulsanti B – D : Premendo questi pulsanti è possibile visualizzare le informazioni aggiuntive di ogni utenza inserita nella lista.

BUTTON	FUNCTION
C  E 	Buttons C – E : By pressing this buttons, it is possible to slide all the users included in the list. Button C : see next user. Button E : see previous user.
F 	Button F "OK": by pressing this button it is possible to see the value PM x/x for every user = (Pulse Main) Total Value/Start value.

PULSANTE	FUNZIONE
C  E 	<i>Pulsanti C – E: Premendo questi pulsanti è possibile scorrere tutte le utenze inserite nella lista.</i> <i>Pulsante C: Visualizza prossima utenza.</i> <i>Pulsante E: Visualizza precedente utenza.</i>
F 	<i>Pulsante F "OK": Premendo questo pulsante è possibile visualizzare il valore PM x/x per ogni utenza = (Pulse Main) Valore totale/Valore iniziale.</i>

LED DESCRIPTION	
	ON = The device is correctly powered.
	COLL = Collision found (short circuit). It will light up when a short circuit is found in the Mbus line.
	OVER = Overload on Mbus line, but in reasonable limits (the connection will be not interrupted automatically).
	RX = Receiving data from Mbus Line. It will light up when data are received from Mbus devices.

DESCRIZIONE LED	
	ON = Il dispositivo è alimentato correttamente.
	COLL = Collisione rilevata (cortocircuito). Si accende quando viene rilevato un cortocircuito sulla linea Mbus.
	OVER = Linea Mbus sovraccarica ma in limiti ragionevoli (La connessione non verrà interrotta automaticamente).
	RX = Ricezione dati su linea Mbus. Si accende quando riceve dati provenienti da dispositivi Mbus.

2. Wiring

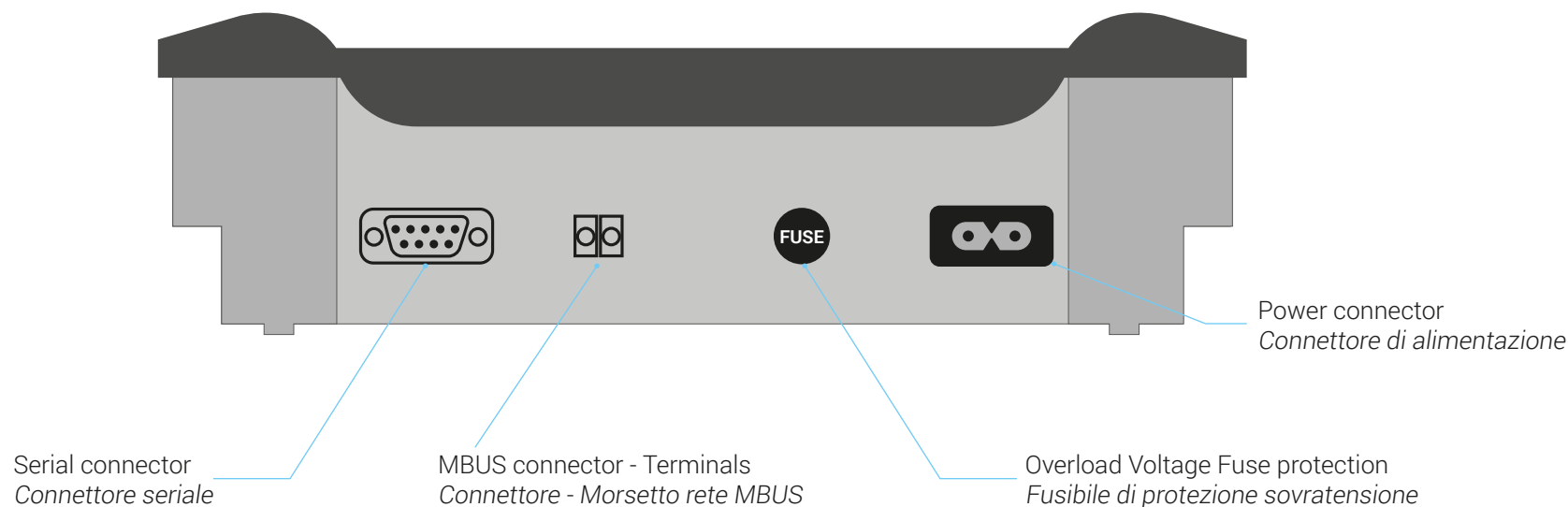
Referring to the following picture there are 3 connectors.

- **Power Connector** – to connect the device to network power, use the cable provided with the device
- **Serial connector** – to connect the device to the PC for programming or reading operation.
- **MBUS network terminals** – to connect to the MBUS network

2. Cablaggio

Con riferimento alla figura seguente, sono presenti 3 connettori.

- **Connettore alimentazione** – per connettere l'alimentazione di rete usare il cavo fornito con il dispositivo
- **Connettore seriale** – per connessioni con PC e procedere con programmazione e lettura
- **Morsetto per rete MBUS** – per la connessione alla rete MBUS



Wiring the MBUS network cable and powering up of the master

1. Connect the BUS line on the terminal - connector (no polarity)
2. Connect the power cable
3. Connect the other side of the power cable to an electrical socket

2.1 Connecting to the PC for first configuration

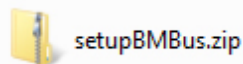
To perform the first configuration it's requested to connect the device to the PC. The device is configurable using serial RS232 connection (or an USB to Serial 232 convertor) and the provided configuration and reading software.

- Baudrate 2400bps
- Parity Even

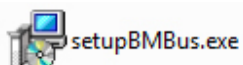
For configuring the device refer to software manual provide within the software BMBUS supplied with the device.

3. Installing the configuration and reading software

- Copy the compressed folder into your PC drive.



- Unzip the installation folder and run the setup



Connessione del cavo MBUS e avvio del concentratore

1. Collegare la linea BUS sul connettore - morsetto (no polarità)
2. Connettere il cavo di alimentazione
3. Inserire l'altra estremità del cavo di alimentazione in una presa elettrica adeguata

2.1 Connessione al PC per la prima configurazione

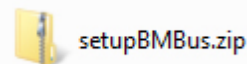
Per la prima configurazione del dispositivo è necessario connetterlo al PC. Questa operazione richiede di utilizzare un cavo seriale RS232 (o un convertitore da USB a seriale 232) e il software di configurazione e lettura fornito con il prodotto.

- Velocità 2400bps
- Parità Pari

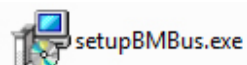
Per la configurazione del concentratore fare riferimento al manuale distribuito con il software BMBUS fornito col prodotto.

3. Installazione del software di configurazione e lettura

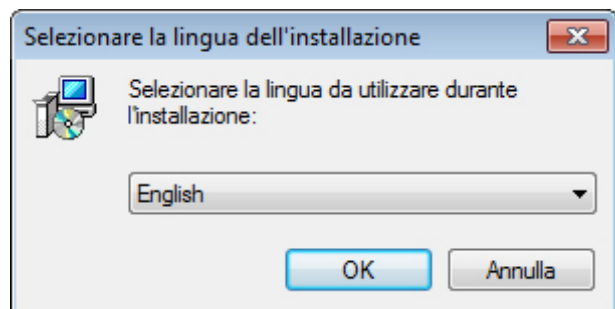
- Copiare la cartella compressa nel proprio PC.



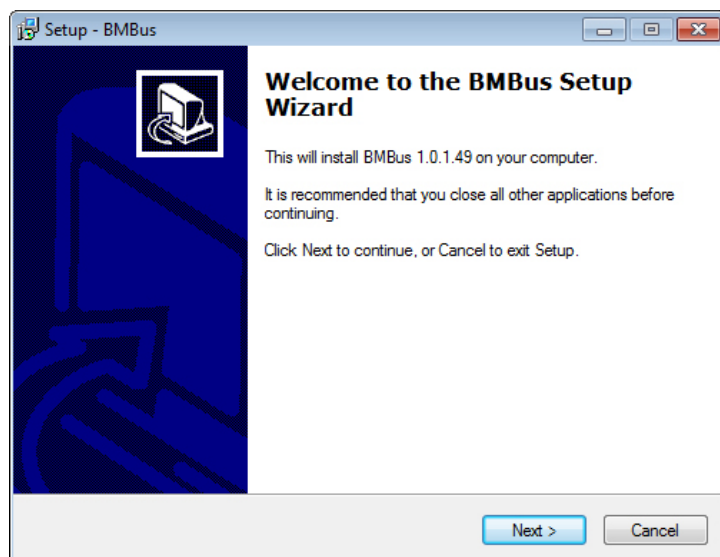
- Estrarne il contenuto ed avviare il setup



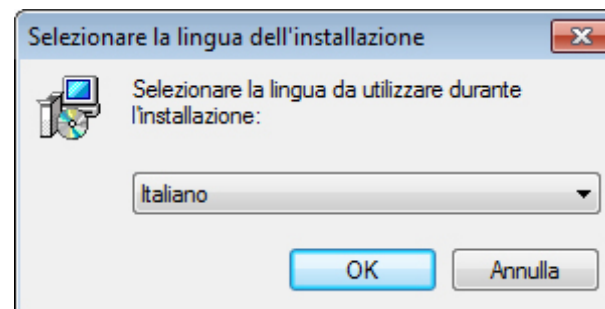
- Select your language



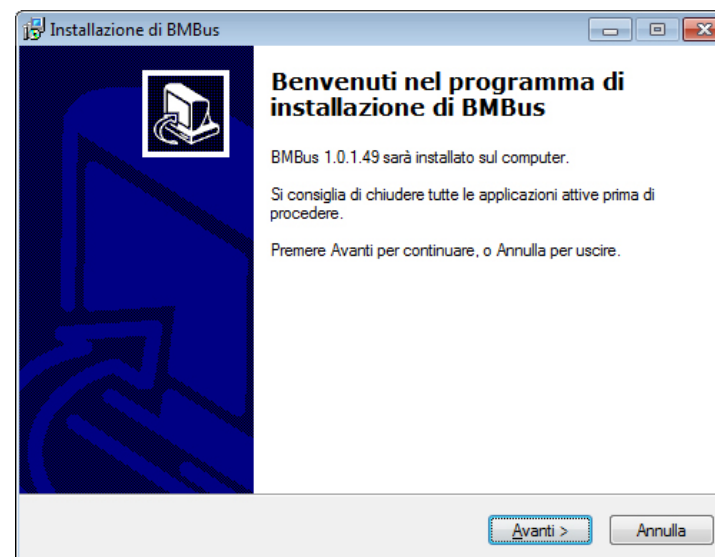
- Tap Next and continue with the installation

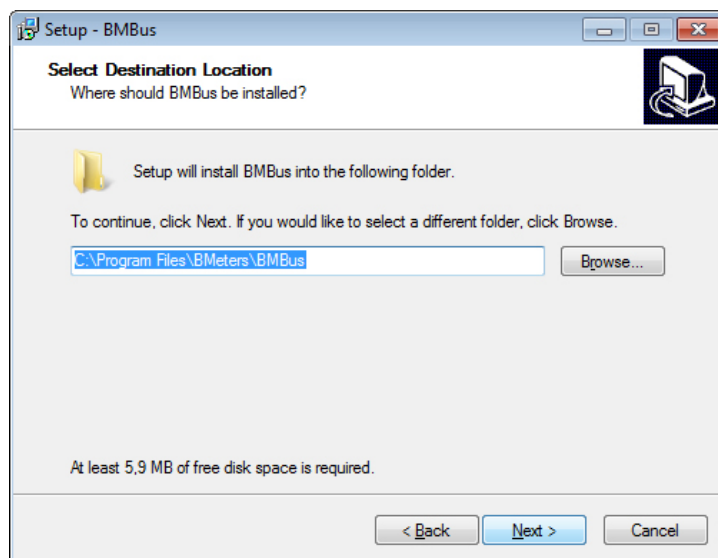


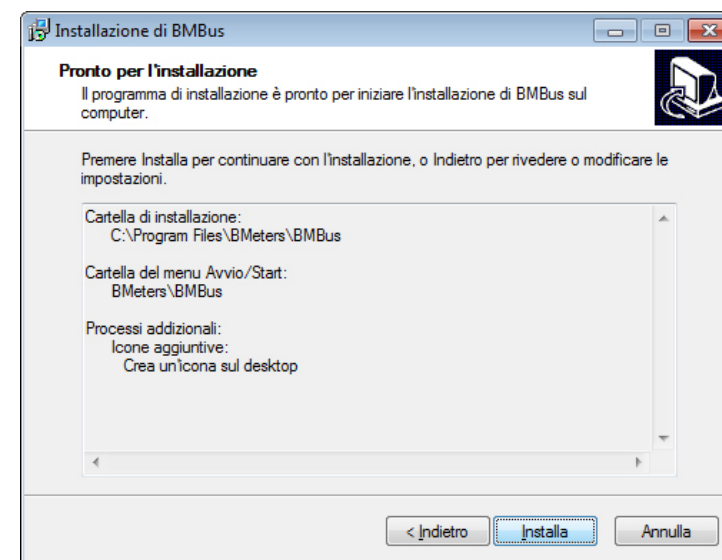
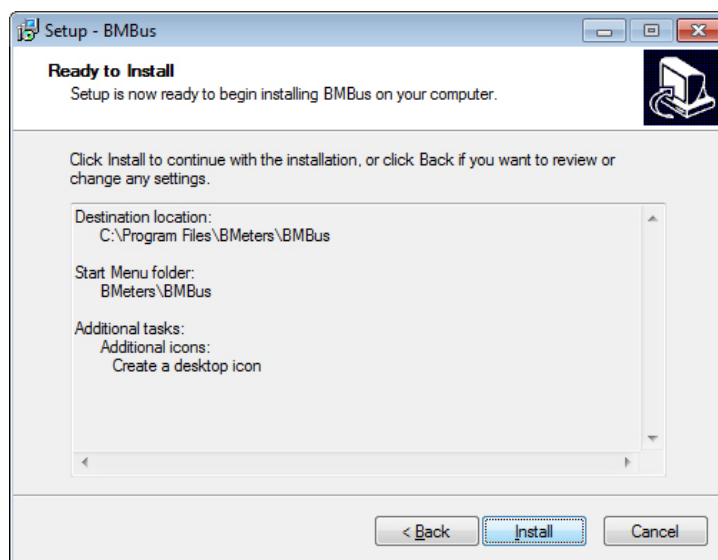
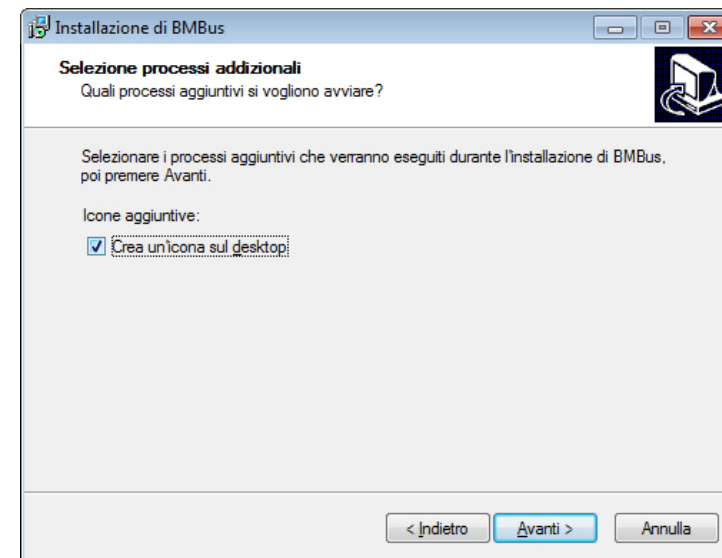
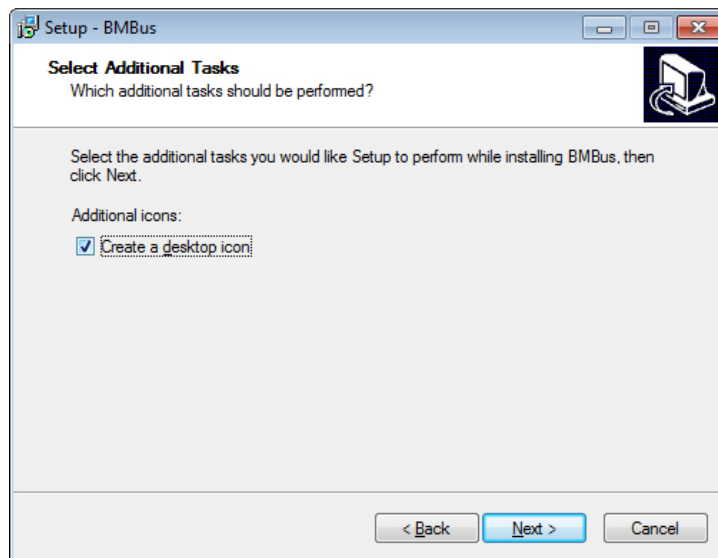
- Selezionare la lingua

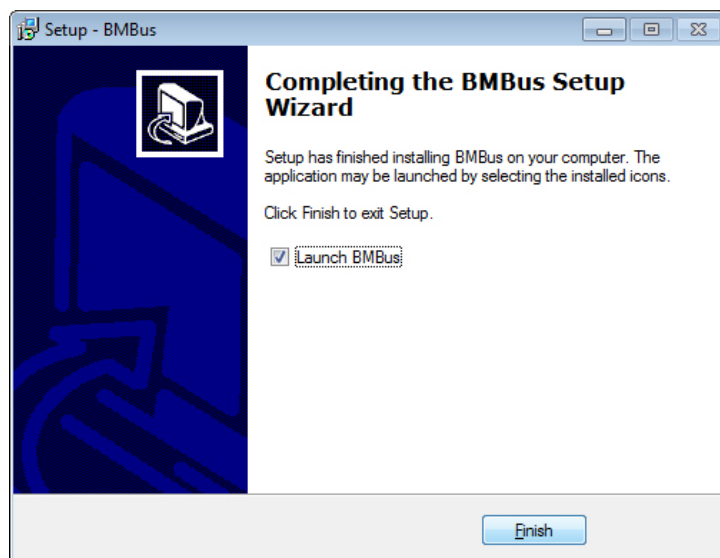


- Scegliere Avanti e continuare con l'installazione



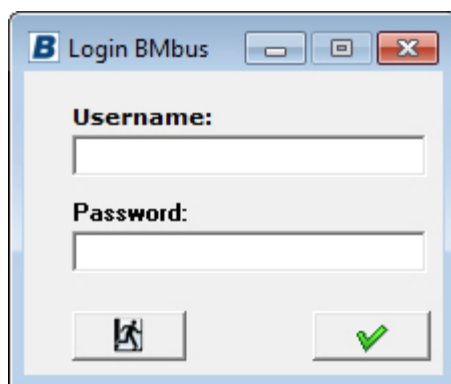




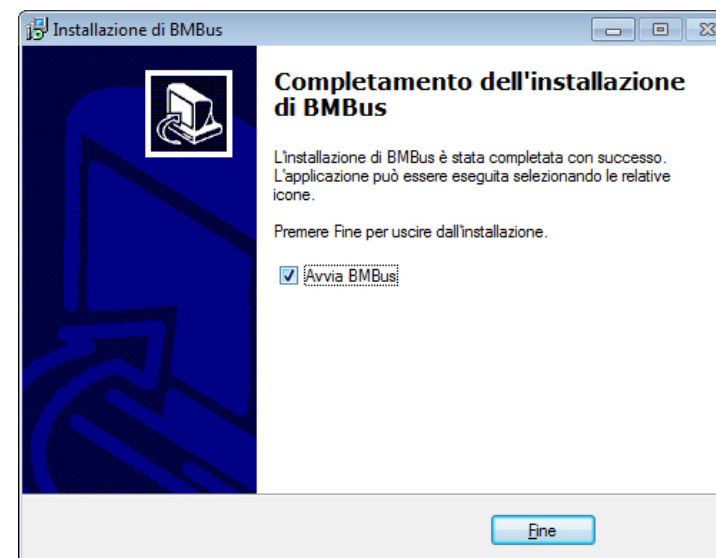


At the first running it will be prompted a Login popup, insert the following credentials to start the software.

Username: admin
Password: admin

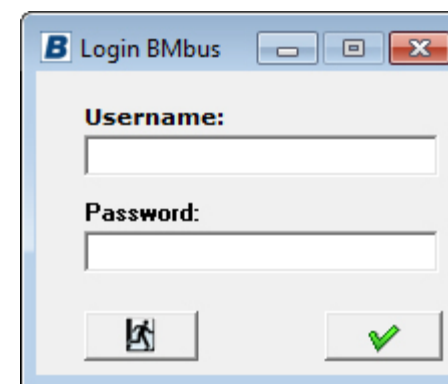


For software usage refer to the manual provided within the software.



Al primo avvio il software presenterà una schermata di Login, inserire le seguenti credenziali per l'avvio del software.

Username: admin
Password: admin



Per l'uso del software far riferimento al manuale a corredo.

Contact Info

B METERS srl

Via Friuli, 3 • Gonars 33050 (UD) • ITALY

Tel: +39 0432 931415

Fax: +39 0432 992661

E-Mail (sales/info): info@bmeters.com

E-Mail (support): ticket@bmeters.com

Web: www.bmeters.com