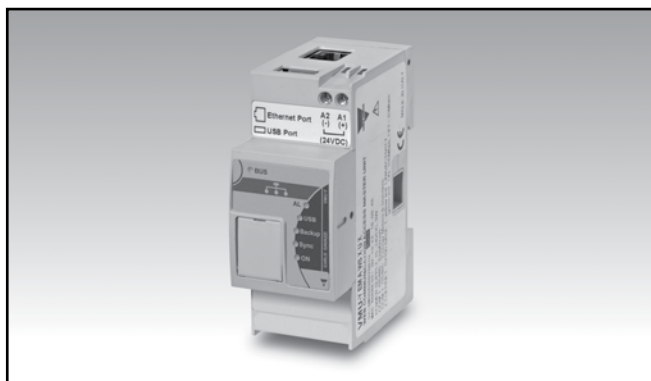


# Gestione Energia

## Soluzione embedded basata su web per il monitoraggio di applicazioni distribuite per le energie convenzionali

### Tipo VMU-Y EM

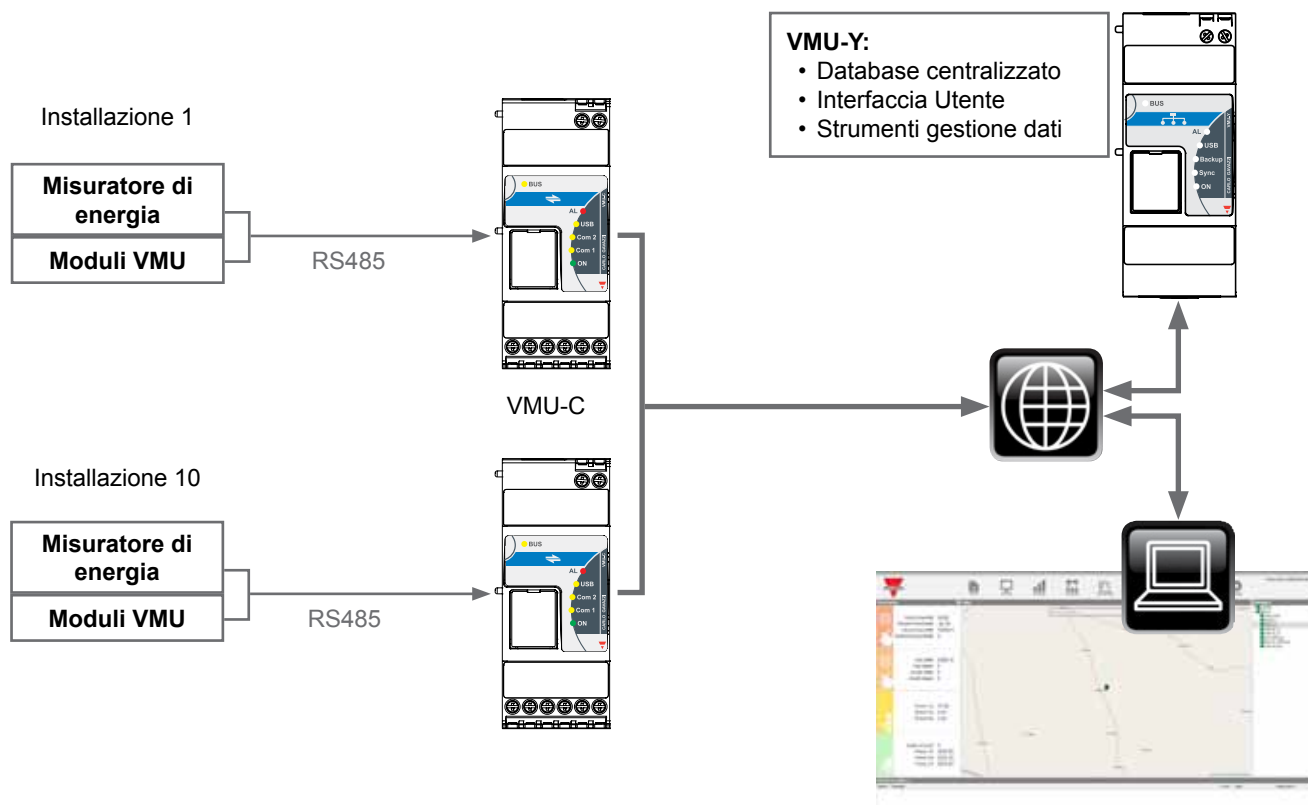


- Soluzione embedded con database e web-server integrati
- Monitoraggio e gestione dei dati di fino a 10 installazioni distribuite
- Replica database da sino a 10 Web-server VMU-C EM
- Comunicazione affidabile ed efficiente da VMU-C EM a VMU-Y basata su Web-Service

## Descrizione del prodotto

VMU-Y consente agli utenti di gestire installazioni distribuite. In ogni postazione remota un VMU-C EM è incaricato di raccogliere i dati dai dispositivi collegati (Misuratori di energia e unità VMU-M, VMU-P), memorizzarli all'interno del suo DB locale, e trasmetterli a VMU-Y; questo consente di centralizzare

in un unico database e Web-Server le informazioni da molti impianti, senza la necessità di un PC dedicato. È possibile accedere ai dati tramite l'interfaccia Web di VMU-Y.



## VMU-Y EM, soluzione embedded basata su Web per la gestione dei dati relativi all'energia



- Micro PC con funzionalità Web-server
- Sistema operativo Linux embedded
- Gestione installazioni distribuite (fino a 10)
- Replica database da fino a 10 unità VMU-C EM locali o remote
- Variabili CA, CC e di ambiente
- Controllo degli allarmi con invio automatico di e-mail
- Export dati in formato Excel®
- Memorizzazione interna dati (sino a 32 GB)
- Backup opzionale su micro SDHC o chiavetta USB
- Modem 3G per backup connessione Internet

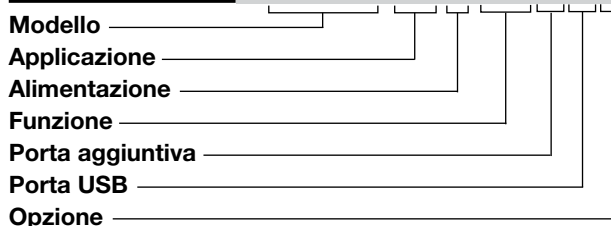
- Una porta Ethernet
- Due porte USB 2.0 multiuso
- Alimentazione da 12 a 28 V CC
- Dimensioni: 2 moduli DIN
- Grado di protezione (anteriore): IP40

### Descrizione del prodotto

VMU-Y EM è un micro PC con funzionalità Web-Server e Web-Service in grado di raccogliere informazioni da sino a 10 VMU-C EM. VMU-Y aggrega i dati di più installazioni in un unico database centralizzato, consentendo all'utente di accedere da qualsiasi luogo tramite un browser Web standard, grazie ad

un'interfaccia interattiva. Tutti i dati sono disponibili come grafici, tabelle e report in formato XLS. È disponibile un modem 3G opzionale (VMU-W) per fornire una connessione Internet di backup in caso di problemi sulla linea principale, in modo da consentire di operare VMU-Y in modalità remota.

### Come ordinare VMU-Y EM A WS X U X



### Selezione tipo

Applicazione	Alimentazione	Funzione	Porta aggiuntiva
<b>EM:</b> Energy Management	<b>A:</b> Da 12 a 28 V CC	<b>WS:</b> Funzionalità Web-Server	<b>X:</b> nessuna
Porta USB	Opzione		
<b>U:</b> due USB 2.0	<b>X:</b> nessuna		

## VMU-W: Modem mobile universale per la comunicazione dei dati



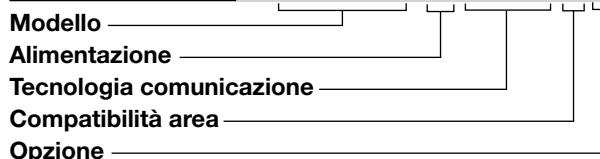
- Punto di accesso ad Internet quando la normale rete cablata non è disponibile
- Compatibilità con standard quad-band GSM-GPRS-EDGE
- Compatibilità con standard dual-band UMTS-HSPA
- SIM (25 x 15 mm) per la comunicazione dei dati (solo SIM tipo M2M)
- Tre versioni disponibili: una per l'Europa (UE27), una per USA e Canada e una per l'Australia
- Alimentazione da 12 a 28 V CC
- Dimensioni: 2 moduli DIN
- Grado di protezione (anteriore): IP40

### Descrizione del prodotto

Modem basato su tecnologia di comunicazione "UMM" (Universal Mobile Modem) per la comunicazione dei dati quando non è disponibile una connessione Internet cablata. Questa unità è adatta per essere utilizzata in combinazione con VMU-Y per fornire connessione

Internet di backup nel caso in cui la connessione via cavo non sia disponibile. Il modem VMU-W viene attivato/disattivato da remoto tramite comandi SMS. Alloggiamento per montaggio su binario DIN. Grado di protezione IP40 (anteriore).

### Come ordinare **VMU-W A UMM 1 X**



### Selezione tipo

Alimentazione	Funzione	Compatibilità area	Opzione
<b>A:</b> Da 12 a 28 V CC	<b>UMM:</b> modem UMM (Universal Mobile Modem) compatibile con gli standard quad-band GSM-GPRS-EDGE; dual-band UMTS-HSPA. La fornitura comprende una micro antenna da avvitare sul connettore RP-SMA.	<b>1:</b> Europa (EU27) <b>2:</b> USA e Canada <b>3:</b> Australia	<b>X:</b> nessuna

## VMU-Y EM Caratteristiche hardware principali

<b>Memoria</b>		<b>Altre porte</b>	
Flash (dati)	32 GB	Mini USB	1, funzione dispositivo "D" per connessione PC
RAM	128 MB (interna)	USB	1, funzione host "H" (non disponibile quando è collegato VMU-W)
Memoria di backup - SD	tipo micro SDHC 32 GB (rimovibile, non in dotazione), tipo industriale (da -25°C a 85°C) (file system NTFS)	<b>Conessioni</b>	
Memoria di backup - USB	Chiavetta USB da 32 GB (file system NTFS)	Ethernet	Connettore RJ-45 (10/100Base-T)
<b>Porte di comunicazione</b>		USB	USB 2.0 ad alta velocità
Ethernet	Secondo ISO9847	Alimentazione	2 morsetti a vite max 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Bus ausiliario</b>		<b>Peso</b>	Coppia di serraggio vite min./max.: 0,4 Nm / 0,8 Nm
Lato sinistro	Compatibile con modem mobile VMU-W		< 600 g

## Porte USB VMU-Y EM

Tipo	2.0 alta velocità (max. 250mA)		
Conessioni	Tipo "A" come funzione "Host" sulla parte superiore del contenitore, tipo "Mini A" come funzione "Dispositivo" sulla parte anteriore dell'alloggiamento protetto dal coperchio anteriore		porta Ethernet effettuando tutte le funzioni della porta Ethernet principale. Può essere collegato ad un PC per effettuare le seguenti funzioni:
Funzione Host (USB)	Disponibile solo sulla porta USB "H", può essere utilizzato per effettuare le seguenti azioni: - backup del database di VMU-Y Nota: questa porta non può essere utilizzata quando VMU-W è già collegato		- Collegamento di backup al Web Server interno nel caso in cui non sia possibile il collegamento tramite porta Ethernet Nota: questa porta non può essere utilizzata quando VMU-W è già collegato Nota: le porte USB e le porte mini USB lavorano in parallelo, quindi le funzioni delle porte possono operare contemporaneamente
Funzione dispositivo (mini USB)	Disponibile solo sulla porta USB "D", è una porta Ethernet virtuale e funziona come una vera	Tipo di funzionamento	Hot swap
		Velocità di comunicazione	60MB/s (480Mbits/s)

## "Modem" VMU-W Caratteristiche hardware principali

<b>Modem radio</b> Tecnologia di comunicazione	Standard GSM, GPRS, EDGE. Quad band: 850MHz, 900MHz, 1800MHz, 1900MHz. Standard UMTS e HSPA. Dual band: Europa (EU27): 900MHz, 2100MHz; USA e Canada (NAD): 850MHz, 1900MHz; Australia (AUD): 850MHz, 2100MHz. Classe 4 (2W, 33dBm) @ GSM 850/900MHz Classe 1 (1W, 30dBm) @ GSM 1800/1900MHz Classe E2 (0,5W, 27dBm) @ EDGE 850/900MHz Classe E2 (0,4W, 26dBm) @ EDGE 1800/1900MHz Classe 3 (0,25W, 24dBm) @ UMTS	<b>Connettività GPRS-EDGE</b> Multi-slot Stazione mobile Velocità downlink  Velocità uplink  CSD (Circuit Switch Data)	classe 12 Classe B GPRS: sino a 107 kb/s EDGE: sino a 296 kb/s GPRS: sino a 85,6 kb/s EDGE: sino a 236,8 kb/s Downlink/Uplink: sino a 14,4 kb/s
Potenza di uscita		<b>Connettività UMTS/HSPA</b> Velocità downlink  Velocità uplink  W-CDMA (Wideband Code Division Multiple Access)	HSDPA 7,2 Mb/s (Categoria 8) HSUPA 5,76 Mb/s (Categoria 6)  Downlink/Uplink: sino a 384 kb/s
<b>Configurazione modem</b>	Mediante il browser del PC: - nome del punto di accesso (APN); - numero di collegamento	<b>Porta ausiliaria</b> Tipo e collegamenti	Compatibile solo con VMU-C
<b>Comunicazione</b> Scopo	- Accesso al Web-Server (VMU-C) ed a tutte le sue funzionalità se la rete cablata non è disponibile; - per inviare SMS.	<b>Connessioni</b> Antenna Alimentazione	RP-SMA femmina 2 morsetti a vite 1,5mm <sup>2</sup> max. Coppia di serraggio viti min./max: 0,4 Nm / 0,8 Nm
<b>SIM</b> Tipo	SIM (25 x 15 mm) per la comunicazione dei dati (solo SIM tipo M2M)		
Slot	Sulla parte anteriore con coperchio di protezione		

## Gestione memoria VMU-Y EM

Funzione	Micro-SD (SDHC)	USB (H)	USB (D)
Download (da VMU-C a micro-SD/USB)			
Configurazione	SI	SI	SI
Database completo	SI	SI	NO
Upload (da micro-SD/USB a VMU-C)			
Configurazione	SI	SI	SI
Database completo	SI	SI	NO

**Nota:** la memorizzazione USB (D e H) e micro-SD è equivalente; se sono disponibili entrambe, la priorità viene data a micro-SD.

## Porta Ethernet VMU-Y EM

Protocollo	HTTP	Collegamenti client	Massimo 20
Configurazione IP	Static IP / Netmask / Default gateway	Connessioni	contemporaneamente RJ45 10/100 BaseTX, Distanza massima: 100m
DNS	DNS primario e secondario come gestione statica o dinamica (usando DHCP server se configurato)	Isolamento	Vedere tabella "Isolamento tra ingressi ed uscite"

## Formato memoria e occupazione dati VMU-Y EM

Descrizione	Valore
Memoria totale disponibile per database ed eventi	32 GB
Dimensione massima backup (su SD o USB)	32 GB
<b>Risoluzione</b> Alta risoluzione Bassa risoluzione	Da 5 a 60 minuti a seconda della configurazione Giorno
Gestione dimensione database	Dinamica, basata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero corrente di unità VMU-C EM che stanno replicando il loro database su VMU-Y</li> <li>• Numero totale di dispositivi (Misuratori di energia ed unità VMU-M) collegati alle unità VMU-C EM</li> <li>• Numero di Misuratori virtuali creati a livello di VMU-Y EM</li> <li>• Risoluzione dati (da 5 a 60 minuti)</li> </ul>
Gamma di dati storici disponibili con Alta risoluzione	Min.: 5 mesi Max: 10 anni
Gamma di dati storici disponibili con Bassa risoluzione	30 anni

## Networking TCP/IP VMU-Y EM

Comunicazione TCP/IP in ingresso		
Numero porta TCP/IP	Descrizione porta TCP/IP	Scopo
80	HTTP	Accesso al web-server interno
52325	SSH	Funzionalità tunneling remoto; collegamento da VMU-C a VMU-Y
da 1000 a 64000 (selezionato dal cliente)	SSH	Funzionalità tunneling remoto; accesso utente a VMU-C remoto

Comunicazione TCP/IP in uscita		
Numero porta TCP/IP	Descrizione porta TCP/IP	Scopo
53	DNS	Domain name resolution
37	NTP	Network time services access
25	SMTP	Invio messaggi email

## Configurazione LED VMU-Y EM

Tipo Stato	Singolo colore Cambia a seconda della funzione	USB	Giallo SPENTO fisso: nessuna comunicazione; Lampeggio lento: backup in corso Lampeggio veloce: backup con errori ACCESO fisso: backup quotidiano completato correttamente e SD inserita
<b>Funzioni controllate</b>	Alimentazione, porta USB, porta SD, allarmi, sincronizzazione database con VMU-C, modalità backup modem		Giallo
<b>Codice colore e modalità di lavoro</b>		SD	Giallo SPENTO fisso: nessuna comunicazione; Lampeggio lento: backup in corso Lampeggio veloce: backup con errori ACCESO fisso: backup quotidiano completato correttamente e SD inserita
Accensione	Verde ACCESO fisso: alimentazione attiva		Giallo
Modem	Giallo Spento FISSO: modalità backup modem disabilitata Lampeggiante: modalità backup modem attiva		Giallo SPENTO fisso: nessuna comunicazione; Lampeggio lento: backup in corso Lampeggio veloce: backup con errori ACCESO fisso: backup quotidiano completato correttamente e SD inserita
Sync (Database VMU-C)	Blu SPENTO fisso: sincronizzazione database con VMU-C corretta in corso ACCESO fisso: problemi sincronizzazione database con VMU-C	Allarme	Rosso ACCESO fisso: allarmi senza riscontro in corso SPENTO fisso: nessun allarme senza riscontro

## Specifiche LED VMU-W

Tipo Stato	Singolo colore Cambia a seconda della funzione	
<b>Colore e stato</b> Alimentazione Comunicazione	Verde: acceso FISSO Blu: - SPENTO fisso: l'unità è SPENTA.	- Lampeggio veloce: ricerca rete / non registrato / spegnimento. - Lampeggio lento: servizio registrato completo. - Acceso FISSO: è un corso una chiamata.

## Isolamenti basati su VMU-Y EM tra ingressi ed uscite

Tipo di ingresso / uscita	Alimentazione CC	Ethernet	Porta "H" USB (Host)	Porta "D" USB (Servizio)	VMU-W
Alimentazione CC	-	0,5kV	0kV	0kV	0kV
Ethernet (LAN/Internet)	0,5kV	-	0,5kV	0,5kV	0,5kV
Porta "H" USB (Host)	0kV	0,5kV	-	0kV	0kV
Porta "D" USB (Servizio)	0kV	0,5kV	0kV	-	0kV
VMU-W	0kV	0,5kV	0kV	0kV	-

0kV: Gli ingressi/uscite non sono isolati

2kVrms: EN61010-1, IEC60664-1 - Sovratensione categoria III, Grado inquinamento 2, doppio isolamento su sistemi con max. 300Vrms a terra

0,5kVrms: l'isolamento è di tipo funzionale

## Specifiche generali VMU-Y EM, VMU-W

<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -25 a +65°C (da -13°F a 158°F)	<b>EMC (Emissione)</b> Soppressione radiofrequenza	Secondo EN61000-6-3, CISPR 22, classe B
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	da -30 a +70°C (da -22°F a 149°F) (U.R. < 90% non-condensante a 40°C)	<b>Conformità standard (tutte le unità)</b> Sicurezza	IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1
<b>Categoria sovratensione</b>	Cat. III (IEC 60664, EN60664) Per ingressi da stringa: equivalente a Cat. I, isolamento rinforzato.	<b>Conformità standard (solo VMU-W)</b> Salute e sicurezza EMC Efficienza spettro RF	EN 60950 EN301 489-1, EN301 489-7 EN301 511
<b>Isolamento (per 1 minuto)</b>	Vedere tabella "Isolamento tra ingressi ed uscite"	<b>Approvazioni</b>	Tutte le unità: CE, cULus Listed solo VMU-W: R&TTE 99/5/CE
<b>Resistenza dielettrica</b>	4000 V CA RMS per 1 minuto	<b>Contenitore</b> Dimensioni (LxAxP)	Moduli VMU-Y, VMU-W: 35,5 (+0,5 -0) x 90 x 67 mm
<b>Reiezione del rumore CMRR</b>	>65dB, da 45 a 65 Hz	Materiale	Noryl, auto-estinguente: UL 94 V-0 Binario DIN
<b>EMC (Immunità)</b> Scariche elettrostatiche	Secondo EN61000-6-2 EN61000-4-2: 8kV scarico aria, 4kV contatto;	Montaggio	Anteriore Terminali a vite
Immunità a campi magnetici irradiati	EN61000-4-3: 10V/m da 80 a 3000MHz;	Grado di protezione	IP40 IP20
Immunità ad impulsi	EN61000-4-4: 4kV su linee potenza, 2kV su linee segnale;		
Immunità a disturbi condotti	EN61000-4-6: 10V da 150KHz a 80MHz;		
Sovratensione	EN61000-4-5: 500V su alimentatore; 4kV su ingressi stringa.		



## Mean time to failure (MTTF)

Modello	MTTF/MTBF - Anni	Condizioni di test	Standard
VMU-Y	12,0	gf (terra, fisso), 50°C	MIL-HDBK-217F
VMU-W	26,0	gf (terra, fisso), 50°C	MIL-HDBK-217F

## Specifiche alimentazione

### VMU-Y

Alimentazione  
Consumo di corrente

Da 12 a 28 V CC  
≤5W

### VMU-W

Alimentazione  
Consumo

Da 12 a 28 V CC  
≤5W

## Dimensionamento dell'alimentatore CC Carlo Gavazzi con un VMU-Y EM, ed un VMU-W

Unità VMU-W	Consumo	Corrente di spunto	Numero parte alimentatore
1	PSW: 18,9W	13A per 1s	SPM4 24 1 (60W) o SPD 24 60 1B (60W)

Nota: il consumo indicato sopra comprende già un'unità VMU-Y.

## Funzioni principali VMU-Y EM

<b>Funzionalità generali</b>	Replica database da sino a 10 unità VMU-C EM; accesso tramite interfaccia Web per presentare dati in tempo reale e storici per tutti i dispositivi connessi alle unità VMU-C EM	<b>Gestione allarmi</b> Sintesi	Gestione locale allarmi (email e SMS) effettuata da unità VMU-C EM e/o gestione centralizzata allarmi (email) basata su VMU-Y EM se possibile. La gestione locale degli allarmi è basata su funzioni VMU-C EM <sup>(1)</sup> La gestione centralizzata degli allarmi consente di inviare tramite email code di allarmi provenienti dalle unità VMU-C EM Configurazione server SMTP tramite interfaccia Web Mail inviata in caso di - Allarmi come stato di lavoro degli impianti monitorati - Anomalie come stato di lavoro del sistema di monitoraggio - Eventi come stato di lavoro dei dispositivi connessi tramite ingressi digitali
<b>Sincronizzazione database</b>			
Protocollo di comunicazione	Protocollo DP (Data Push) Carlo Gavazzi basato su comunicazione Internet		
Intervallo replica	Configurabile da 10 a 60 minuti (passi di 5 minuti)		
Direzione replica	Push dati da VMU-C EM a VMU-Y EM in modo da evitare problemi di firewall	Email centralizzate	
Collegamento Internet VMU-Y	Cablato (comunicazione mobile consentita solo per accedere all'interfaccia Web a scopo di manutenzione)	Configurazione Azioni	
VMU-C	Cablato o Mobile		
<b>Configurazione</b>	La configurazione di VMU-Y può essere effettuata usando il suo Web-Server integrato. Non è necessario alcun software aggiuntivo per la configurazione. La configurazione di unità VMU-C che scambiano dati con VMU-Y viene effettuata collegandosi al Web-Server di VMU-C <sup>(1)</sup>	<b>Accesso dati</b>	
		Interfaccia utente	Accesso Web-Server tramite browser web (sono supportati Firefox, Chrome, Explorer, Opera, Safari)
		Esportazione dati	Esportazione diretta da grafici a file CSV Esportazione database su file XLS
<b>Orologio</b> Funzioni	Orologio universale e calendario con sincronizzazione automatica tramite connessione Internet (la connessione server NTP è indispensabile per ottenere un'ora unica condivisa tra VMU-Y e VMU-C) 10 anni	Gestione utenti Utenti contemporanei Profilo utenti	Sino a 20 Utente standard con accesso ai dati e Amministratori con accesso a configurazione Accesso dati configurabile a livello di singolo misuratore di energia Interfaccia multilingua
Autonomia della batteria		Internazionalizzazione	
<b>Log dati ed eventi</b>		Strumenti per l'accesso ai dati Vista monitor	Dati in tempo reale e storici dai Misuratori di energia Analisi andamenti con variabili multiple Strumento monitoraggio e riscontro allarmi
Dimensione della memoria	32 GB	Vista analisi	
Durata ed intervallo memorizzazione	Vedere "Formato memoria ed occupazione dati VMU-Y EM"	Vista allarmi	
Tipi di dati memorizzati	Secondo VMU-C EM <sup>(1)</sup>		

Note:

(1): Per ulteriori informazioni controllare la documentazione VMU-C EM pertinente

## Funzioni principali VMU-Y EM (CONT.)

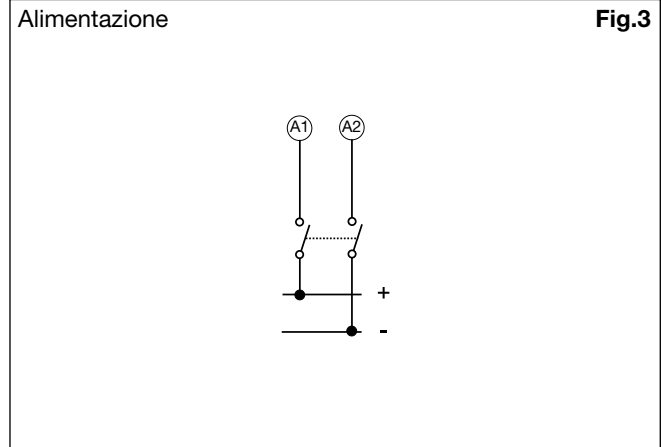
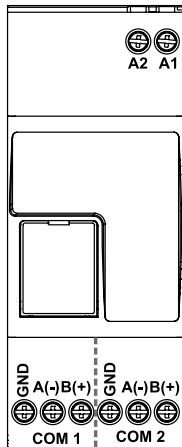
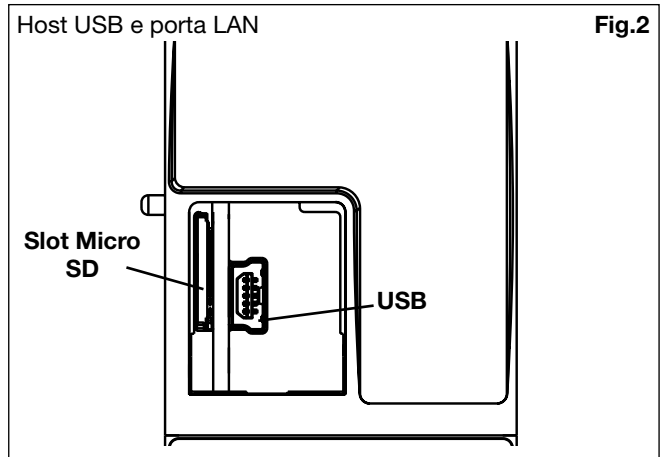
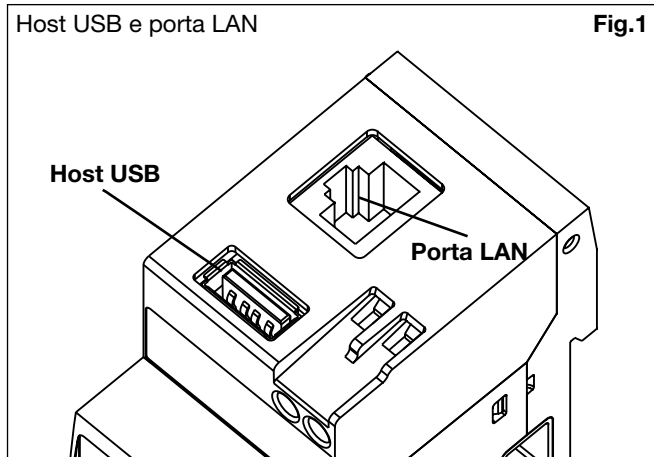
Vista mappa	Posizione geografica dei dispositivi target		un layout o uno schema) circondato da icone che rappresentano i misuratori di energia necessari
Vista albero	Vista gerarchica dei dispositivi target		
<b>Caratteristiche avanzate</b>		<b>Comandi trasmissione</b>	
Gestione tariffe e costi	È possibile configurare molteplici tariffe e contratti energetici Report attivi basati su Excel sui costi dei consumi Strumento confronto contratti	Descrizione	A VMU-Y EM è consentito inviare comandi di trasmissione ad uno, alcuni o tutti i VMU-C EM I comandi vengono elaborati durante la sincronizzazione del database
Misuratori virtuali	Possono essere configurati misuratori virtuali aggregando molteplici misuratori di energia reali o virtuali <sup>(2)</sup>	Comandi disponibili	Aggiunta/cancellazione utente Configurazione server NTP Configurazione email Tunneling da VMU-C a VMU-Y Aggiornamento firmware Reset database Impostazione intervallo campionamento Copia configurazione da VMU-C a VMU-C Reboot
Strumento esportazione database	Strumento che consente di esportare e visualizzare in forma di grafico le tendenze storiche di qualsiasi variabile nel database		
Vista sinottica	Strumento per l'ispezione in tempo reale <sup>(3)</sup> di un impianto, rappresentato da uno sfondo (compreso		

**Note:**

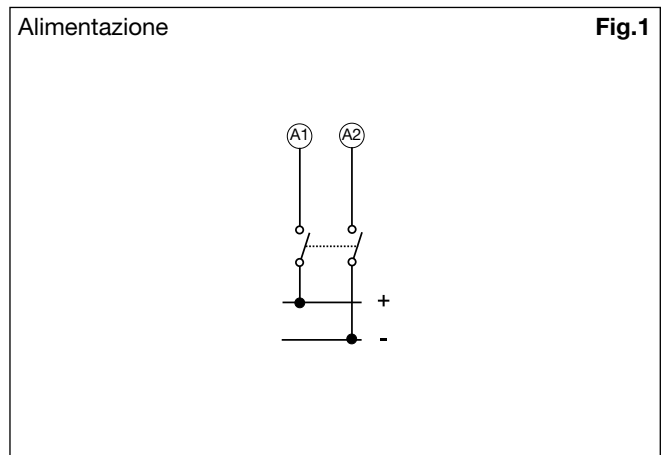
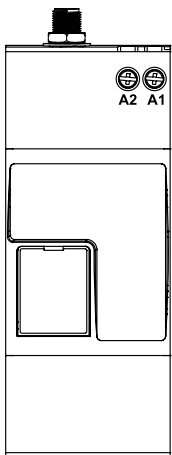
(2): La creazione di misuratori virtuali richiede spazio sul database, riducendo così il tempo di conservazione dei dati (vedere "Formato memoria e occupazione dati VMU-Y EM")

(3): È necessario tener conto del tempo di intervallo di replica dei dati, per cui l'aggiornamento dati è possibile con una frequenza massima di una volta ogni 10 minuti

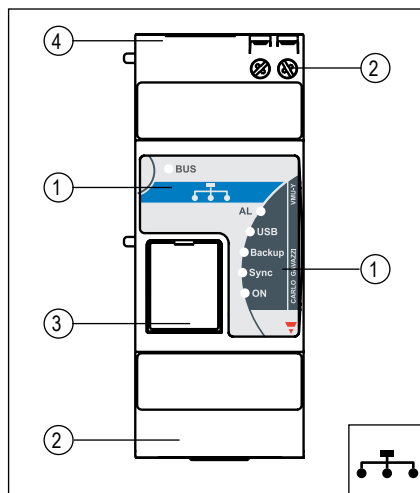
## Collegamenti VMU-Y EM



## Connessioni VMU-W



## Descrizione pannello frontale VMU-Y EM



### 1. LED

- Acceso (Verde)
- ACCESO fisso: alimentazione attiva;
- Modem (Giallo)
- SPENTO fisso: modalità backup modem disabilitata
- Lampeggiante: modalità backup modem attiva
- Sincronizzazione (Database VMU-C) (Blu)
- SPENTO fisso: sincronizzazione database con VMU-C correttamente in corso
- ACCESO fisso: problemi di sincronizzazione del database con VMU-C
- USB (Giallo)
- SPENTO fisso: nessuna comunicazione;
- Lampeggio lento: backup in corso
- Lampeggio veloce: backup con errori
- ACCESO fisso: backup quotidiano completato correttamente e SD inserita
- SD (Giallo)
- SPENTO fisso: nessuna comunicazione;
- Lampeggio lento: backup in corso
- Lampeggio veloce: backup con errori
- ACCESO fisso: backup quotidiano completato correttamente e SD inserito
- Allarmi (Rosso)
- ACCESO fisso: allarmi senza riscontro in corso
- SPENTO fisso: nessun allarme senza riscontro

### 2. Terminali a vite

Per alimentazione.

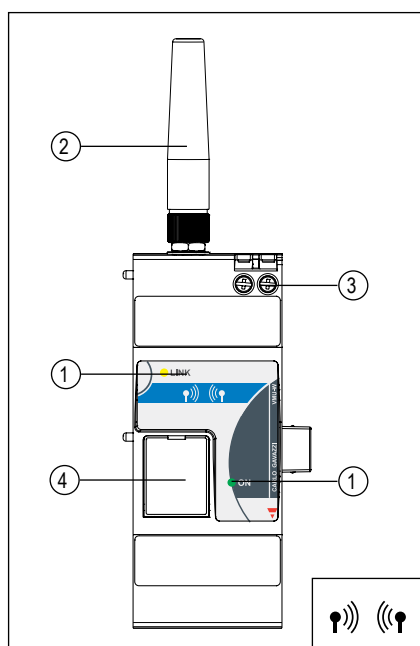
### 3. Slot Micro SD

Slot per inserire la corretta memoria micro SD o micro SDHC e mini connettore USB.

### 4. Connettore USB e RJ

Connettore USB tipo "A" e connettore RJ45 10/100 BaseTX per comunicazione Ethernet.

## Descrizione pannello frontale VMU-W



### 1. LED.

- Alimentazione (verde):
- ACCESO fisso
- Collegamento (Blu):
- SPENTO fisso: l'unità è SPENTA.
- Lampeggio veloce: ricerca rete / non registrato / spegnimento.
- Lampeggio lento: servizio registrato completo.
- Acceso FISSO: è un corso una chiamata.

### 2. Antenna.

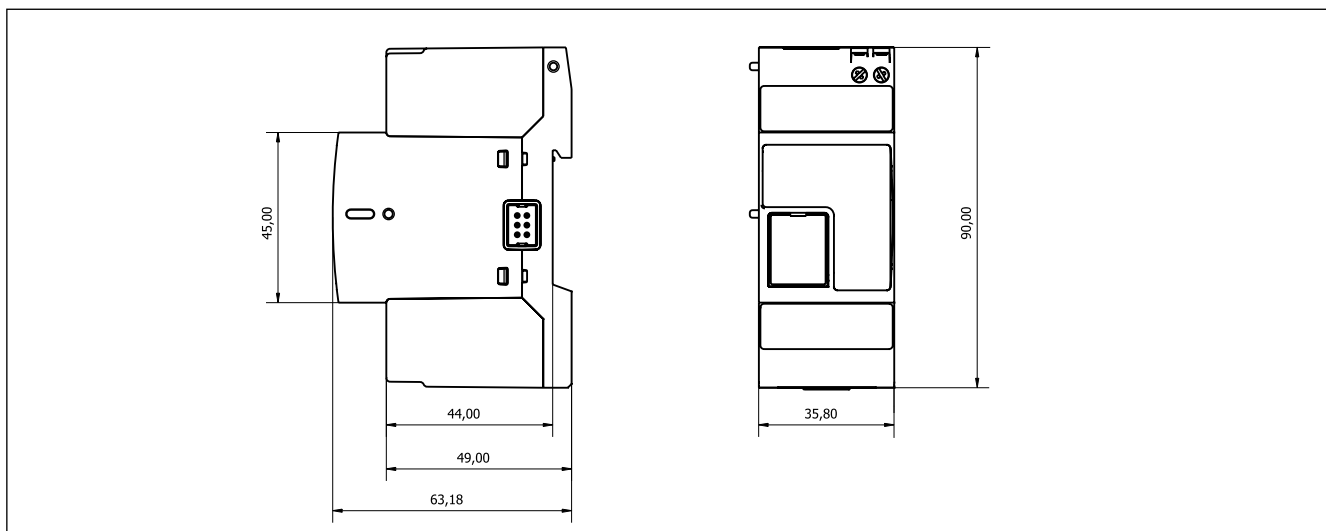
### 3. Alimentazione.

Per connessioni alimentazione

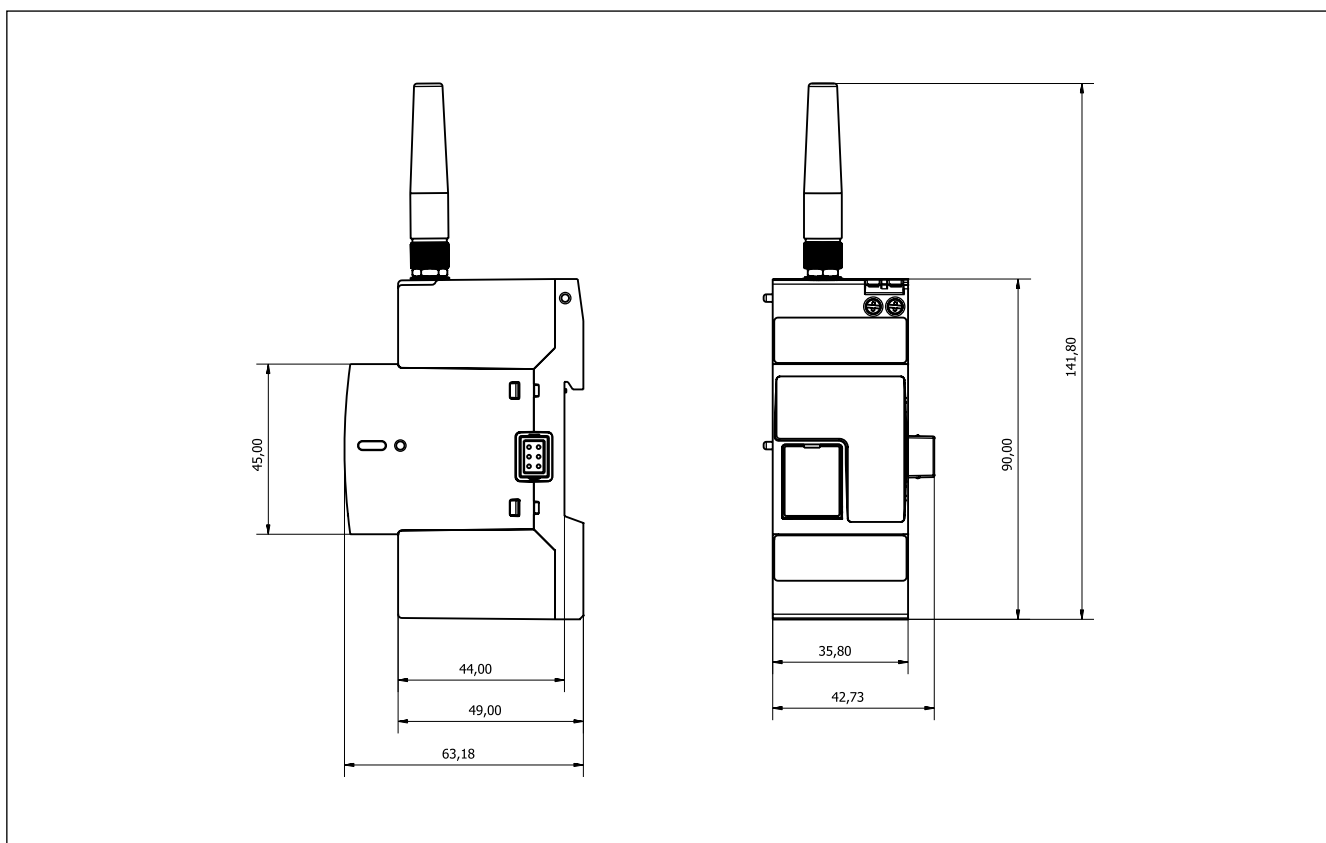
### 4. Slot scheda Sim.

Slot specifico per scheda SIM con coperchio di protezione

## Dimensioni di VMU-Y EM (mm)



## Dimensioni VMU-W (mm)



## WEB-server



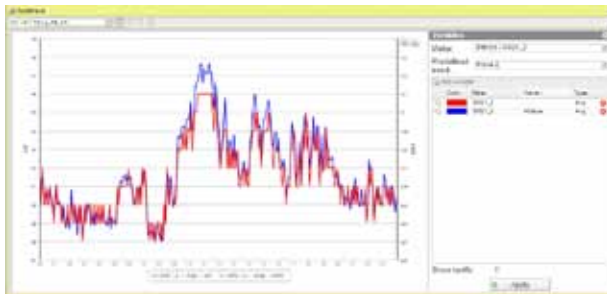
Home page comprendente:

- Toolbar principale in alto
- Vista albero gerarchico a destra
- Riquadri variabili principali a sinistra
- Vista allarmi in basso
- Vista mappa al centro



Vista monitor

È possibile esaminare ciascun misuratore di energia riguardo alle tendenze attuali e storiche su qualsiasi variabile, nell'intervallo di tempo desiderato



Vista analisi

Strumento grafici tendenze, che consente di visualizzare e confrontare qualsiasi combinazione di variabili da uno o più misuratori di energia



Strumento sinottico

Consente di controllare lo stato attuale dell'impianto esaminando le icone degli strumenti attivi posizionate su immagini statiche (caricate dall'utente) che rappresentano layout o schemi



Strumento impostazioni

Consente di configurare le impostazioni di VMU-Y EM ed i parametri di gestione di tariffe e contratti. Consente anche di inviare comandi di trasmissione alle unità VMU-C EM.