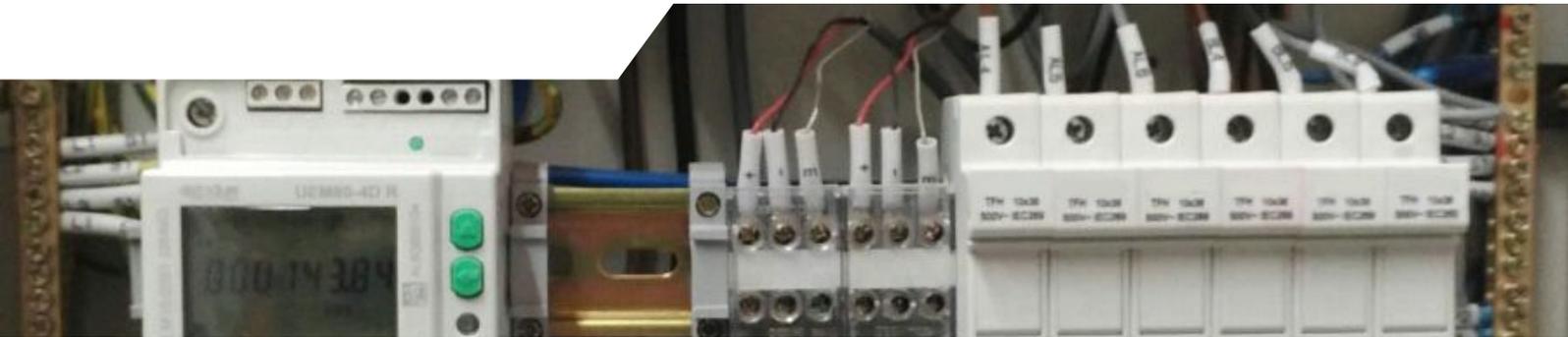


# REPORT CONTATORI



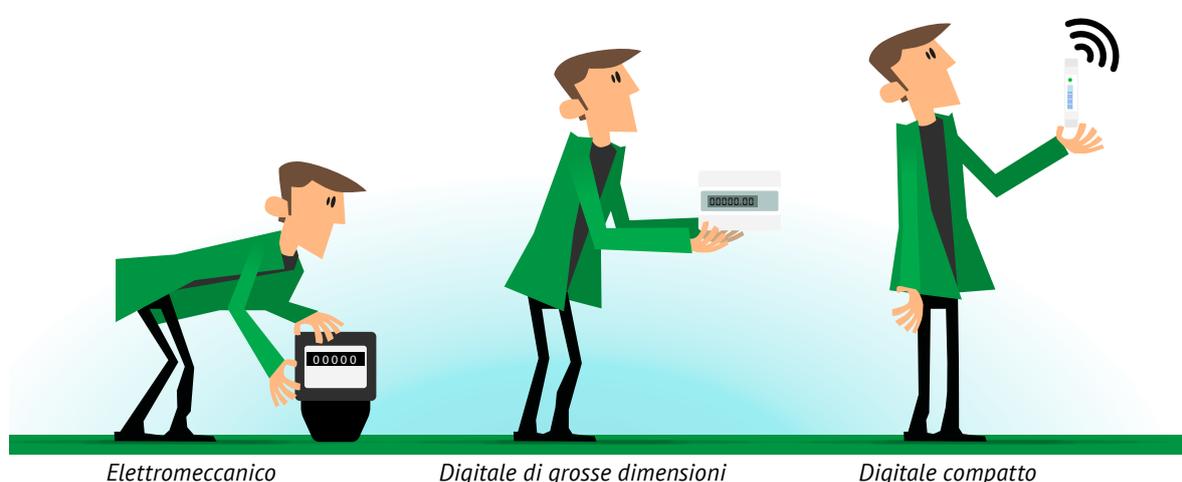
# TUTTO QUELLO CHE DEVI SAPERE SUI CONTATORI PRIMA DI ACQUISTARLI

Come la maggior parte dei prodotti e servizi che utilizziamo quotidianamente, **anche i contatori di energia elettrica hanno subito una vera e propria “evoluzione della specie”**.

Nel giro di pochi decenni siamo passati dai contatori analogici ed elettromeccanici con lettura manuale a **strumenti di dimensioni decisamente più ridotte e con molte più funzionalità**, a partire dalla lettura in remoto fino alle certificazioni di attendibilità ai fini fiscali (MID).

Ma non sono stati solo gli articoli ad evolversi: **anche le esigenze dei professionisti del settore energia sono mutate e si sono evolute con essi**.

## L'EVOLUZIONE DELLA SPECIE



*Elettromeccanico*

*Digitale di grosse dimensioni*

*Digitale compatto*

## PERCHÉ INSTALLARE UN CONTATORE?

Il motivo principale è **conoscere i punti e i periodi di produzione dei consumi** di energia elettrica. I dati forniti dal contatore permettono di attuare una politica di riduzione dei consumi non necessari e delle inefficienze dell'impianto, sia esso industriale, civile o commerciale.

### Quali sono le tue esigenze?

Scopri i prodotti della gamma Algodue e scegli quello più adatto alle tue necessità.

## IN QUALE CONTESTO DEVI UTILIZZARE IL CONTATORE?

- Per utilizzi civili residenziali e per monitoraggio di impianti fotovoltaici il modello adatto è un **MONOFASE**



Serie  
UEM80-2D



Serie  
UEC80-2X



Serie  
UEC32-2XC



Serie  
UEM40-2C



Serie  
UEC40-2C

- Per utilizzi industriali (impianti industriali, centri commerciali) il modello adatto è un **TRIFASE**



Serie  
UEM1P5



Serie  
UEM80



Serie  
UEC1P5-X



Serie  
UEC80-X



Serie  
UEC1P5-4X

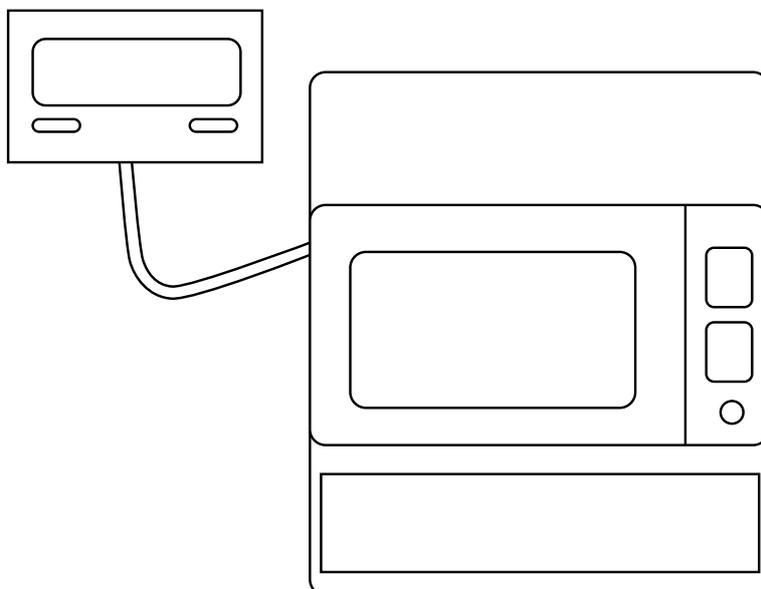


Serie  
UEC80-4X

## CHE MODALITÀ DI MISURA È RICHIESTA?

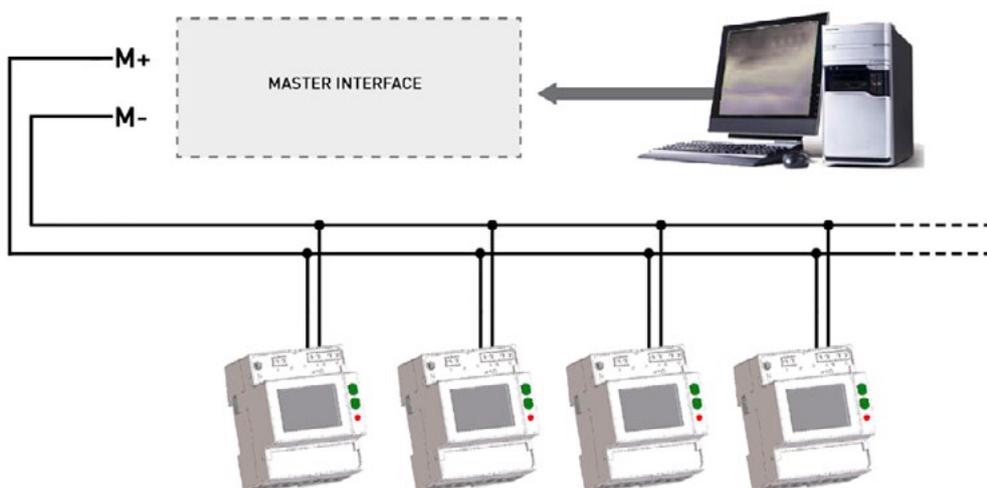
### IMPULSI

Tutti i contatori Algodue offrono una o due uscite **ad impulsi** e possono quindi essere abbinati ad apparecchiature standard per il conteggio degli impulsi e il conseguente calcolo dei consumi. Quelli che maggiormente vengono utilizzati in questa applicazione sono comunque i modelli della **serie UEC**, in quanto non hanno una comunicazione integrata e offrono ben due uscite ad impulsi particolarmente utili per monitorare contemporaneamente due parametri, per esempio energia attiva consumata e ceduta.



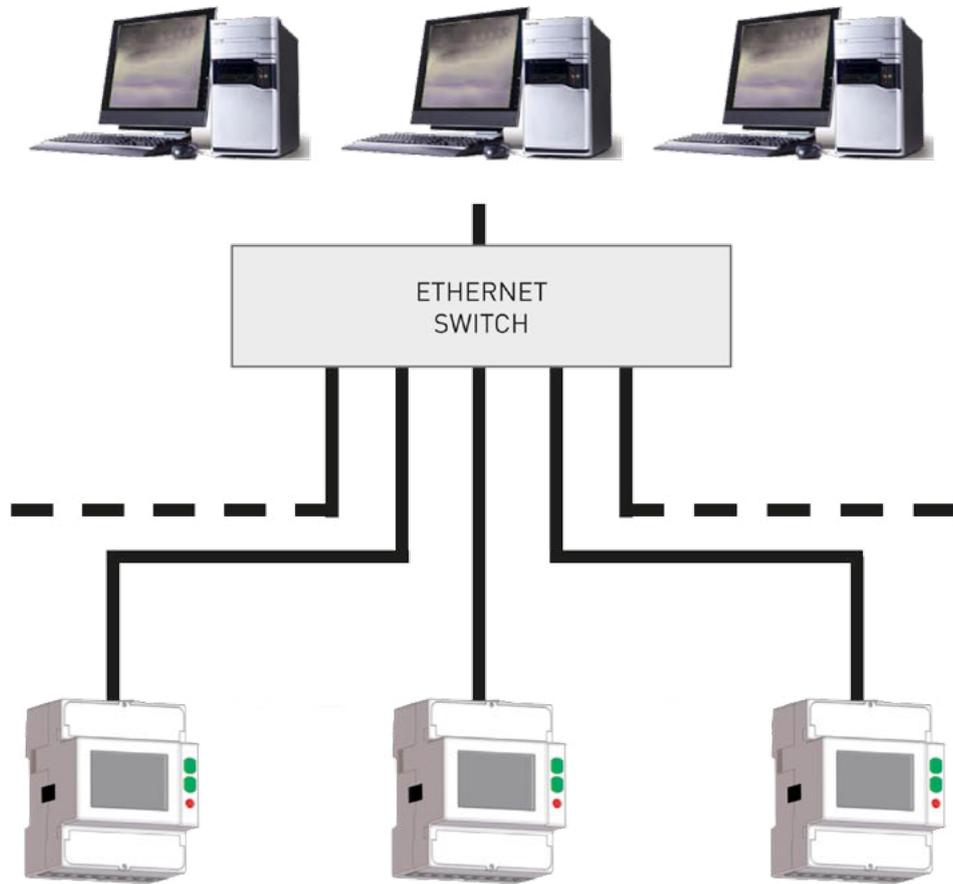
### IN REMOTO

Le **serie UEM** (mono e trifase) offrono diversi protocolli tra cui scegliere per la comunicazione. Ci sono pertanto diversi modelli tra cui scegliere come: **RS485 protocollo RTU, Ethernet protocollo MODBUS TCP e MBUS**. Il vantaggio è quello di creare una **rete centralizzata di comunicazione** per il controllo dei dati di consumo.



*Esempio Rete MODBUS/MBUS*

**RETE LAN**  
**LAN NETWORK**



*Esempio Rete Ethernet*

MODALITÀ	PROTOCOLLO
RS485	MODBUS RTU
Ethernet	MODBUS TCP
MBUS	MBUS

# I PRODOTTI

## LA GAMMA UEC



## LA GAMMA UEM



MODELLO	FOTO	VERSIONE		INGRESSI DI CORRENTE		PORTA DI COMUNICAZIONE			REGISTRAZIONI <small>selezionare tra tutti i parametri misurati</small>	INGRESSI & USCITE		MID
		MONOFASE	TRIFASE	CT	DIRETTO	RS485	MBUS	ETHERNET		INGRESSO DI TARIFFA	USCITA SO	
UEM1P5-4D R			✓	✓		✓				✓	✓ (1 SO)	OPZ.
UEM1P5-D M			✓	✓			✓			✓	✓ (1 SO)	OPZ.
UEM1P5-4D E			✓	✓				✓	✓		✓ (1 SO)	OPZ.
UEM40-2C R		✓			40A	✓					✓ (1 SO)	OPZ.
UEM40-2C M		✓			40A		✓				✓ (1 SO)	OPZ.
UEM80-2D R		✓			80A	✓					✓ (1 SO)	OPZ.
UEM80-2D M		✓			80A		✓				✓ (1 SO)	OPZ.
UEM80-2D E		✓			80A			✓	✓			OPZ.
UEM80-4D R			✓		80A	✓				✓	✓ (1 SO)	OPZ.
UEM80-D M			✓		80A		✓			✓	✓ (1 SO)	OPZ.
UEM80-4D E			✓		80A			✓	✓		✓ (1 SO)	OPZ.
UEC1P5-X			✓	✓						✓	✓ (2 SO)	OPZ.
UEC1P5-4X			✓	✓						✓	✓ (2 SO)	OPZ.
UEC32-2XC		✓			32A						✓ (2 SO)	OPZ.
UEC40-2C		✓			40A						✓ (1 SO)	OPZ.
UEC80-4X			✓		80A					✓	✓ (2 SO)	OPZ.
UEC80-2X		✓			80A					✓	✓ (2 SO)	OPZ.

## TI SERVE UN CONTATORE O UN ANALIZZATORE?

Prima dell'acquisto è importante conoscere la differenza di funzionalità tra le due apparecchiature, per verificare con certezza quale dei due sia più adatto alle proprie esigenze. Di seguito uno specchio riassuntivo sulle DIFFERENZE tra le due apparecchiature:



Contatore



Analizzatore

CARATTERISTICA	CONTATORE	ANALIZZATORE
Dati che appaiono sul display	Solo potenze ed energie	Tutti i parametri elettrici misurati (es: V, I, THD, PF), potenze, energie ecc.
Memoria	NO. Eccezione fatta per i contatori con interfaccia Ethernet (sia mono che trifase) che sono provvisti di memoria per registrazione dati (8MB)	SÌ, nella maggior parte dei modelli con dimensione fino a 8 MB
Alimentazione	Autoalimentati	Alimentazione ausiliaria con diversi intervalli a seconda del modello
Ingresso di tariffa	SÌ	NO
Certificazione MID	MID opzionale	NO

## TI OCCORRE LA CERTIFICAZIONE MID?

La certificazione MID secondo lo standard 2014/32/EU nasce con lo scopo di rendere più sicure, certe ed affidabili le misurazioni dei consumi realizzate dai sistemi di misura in commercio. Il marchio MID è richiesto nel caso in cui il contatore debba effettuare misurazioni valide ai fini fiscali (fatturazioni).

Gli strumenti certificati MID si riconoscono per una marcatura metrologica supplementare **MID** seguita dal numero di certificato del modello e dell'ente certificatore per garantire la massima tracciabilità della certificazione.



Contatori MID

I contatori Algodue sono disponibili in 3 versioni: BASIC, RESET e con certificazione MID 2014/32/EU B+D. La versione RESET permette l'azzeramento dei contatori e l'utilizzo su impianti diversi. Consulta e scarica la certificazione MID di Algodue [cliccando qui](#).

## CARATTERISTICHE GENERALI DEI CONTATORI ALGODUE

- Massima compattezza a 4 moduli DIN (trifase), 2 moduli o 1 modulo (monofase)
- Misura bidirezionale su 4 quadranti per tutte le energie e potenze
- Rapporto di trasformazione programmabile nei modelli UEM1P5 e UEC1P5
- Valore di ingresso selezionabile 1A o 5A nei modelli UEM1P5 e UEC1P5
- Versioni mono e trifase con inserzione diretta a 32A, 40A, 80A
- Versione MID fornita con coprimorsetti e sigilli
- Copertura dei morsetti sigillabile per evitare manomissioni o cambi di configurazione
- Display LCD retroilluminato di ampie dimensioni che permette facile lettura
- Display LCD di 7 cifre nei modelli monofase, di 8 cifre in quelli trifase
- Visualizzazione dei totalizzatori e le potenze istantanee su display LCD
- Possibilità di visualizzazione fino a 30 parametri istantanei misurati nei modelli trifase
- Possibilità di visualizzazione da 7 fino a 10 parametri istantanei misurati nei modelli monofase
- Set completo di contatori di energia e contatori parziali, con possibilità di essere avviati, fermati o azzerati
- Indicazione della sequenza delle fasi e diagnostica per la segnalazione di errori di polarità nella connessione
- LED metrologico su pannello anteriore
- Classe di precisione B, secondo la norma EN 50470-3

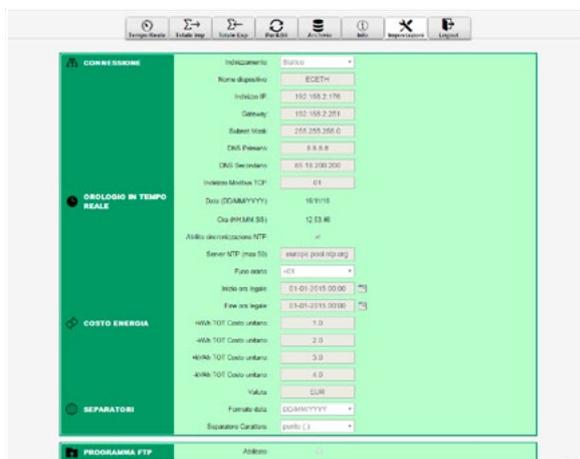
## I NOSTRI PLUS

### 1 Modelli trifase:

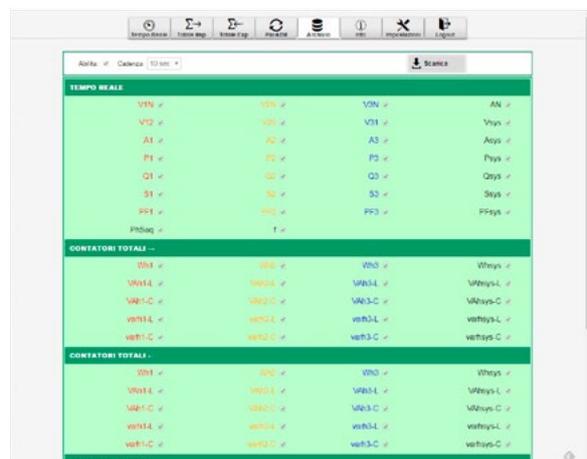
	UEM1P5-D M	UEM1P5-4D R/E	UEM80-D M	UEM80-4D R/E
Rapporto di trasformazione	✓	✓		
Inserzione programmabile	✓		✓	

### 2 Le versioni con Ethernet di entrambe le famiglie ad inserzione diretta e per TA, trifase e monofase, hanno webserver e memoria.

I dati registrati(\*) possono essere trasferiti manualmente o automaticamente secondo un protocollo preimpostato FTP PUSH (\*\*)

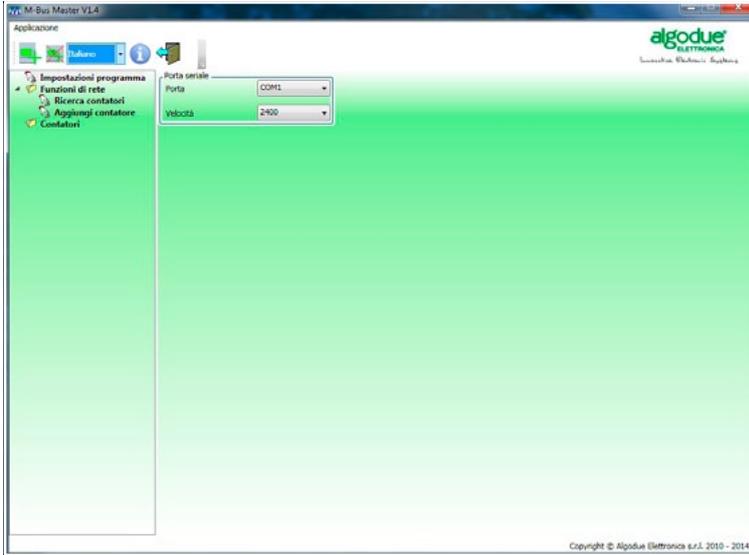


Pagina di programmazione piano FTP Push

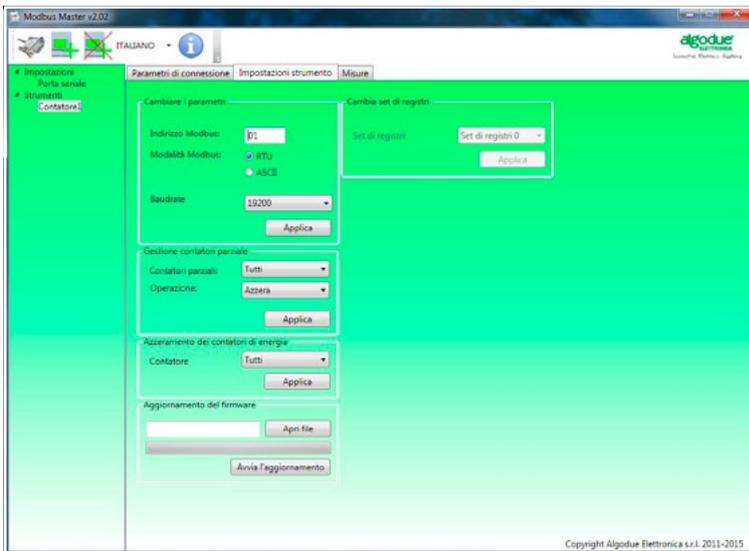


Pagina di programmazione dei dati da registrare

**3 Le versioni MBUS e MODBUS** hanno a disposizione un SOFTWARE TOOL, MODBUS MASTER e MBUS MASTER, scaricabile dall'area riservata del sito Algodue. Questi applicativi permettono di effettuare una programmazione rapida dei contatori e di verificarne la corretta comunicazione anche solo con un laptop collegato temporaneamente prima della messa in servizio finale.

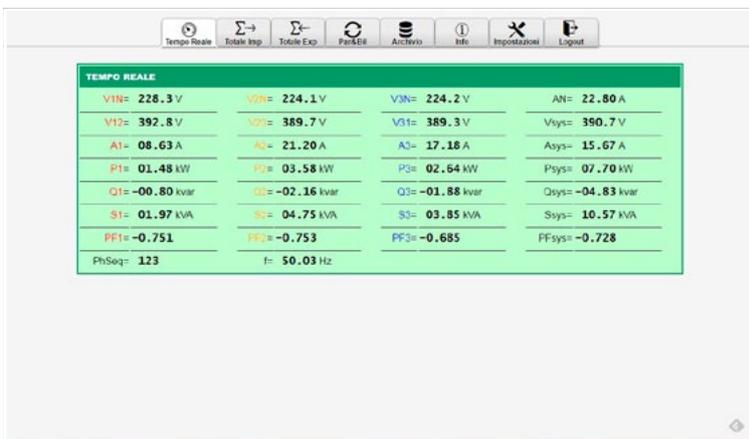


*Esempio di schermata Mbus Master*



*Esempio di schermata Modbus Master*

**4 Nella versione con Ethernet** il webservice è integrato ma è sempre possibile utilizzare il MODBUS MASTER.



*Esempi di schermate webservice*

PARZIALE →	PARZIALE ←	BILANCIO
<b>ENERGIA ATTIVA</b>		
Whsys= 050865.66 k	Whsys= 000000.00 k	Whsys= 074348.58 k
<b>ENERGIA APPARENTE</b>		
VWhsys-L= 004661.26 k	VWhsys-L= 000000.00 k	VWhsys-L= 004661.26 k
VWhsys-C= 083562.38 k	VWhsys-C= 000000.00 k	VWhsys-C= 083562.40 k
<b>ENERGIA REATTIVA</b>		
varhsys-L= 000426.86 k	varhsys-L= 000000.00 k	varhsys-L= 000426.86 k
varhsys-C= 000000.00 k	varhsys-C= 019349.84 k	varhsys-C= -019349.84 k

*Esempi  
di schermate webservice*

**5** I modelli UEC sono provvisti di una porta infrarossa che permette l'accostamento di un modulo di comunicazione, tra quelli disponibili. In questo modo anche dopo la prima installazione per un utilizzo con gli impulsi, è possibile riutilizzare gli stessi contatori semplicemente aggiungendo il modulo di comunicazione specifico.

Tra i moduli disponibili, l'unico protocollo non disponibile nelle versioni UEM con comunicazione integrata è il KNX. Pertanto nei casi in cui serva questo protocollo la soluzione è il **modulo esterno KNX** utilizzabile in abbinamento ai modelli UEC80-2X, UEC1P5-X e UEC80-X.



**6** La maggior parte dei modelli è dotata di un **ingresso digitale con la funzione di gestione delle tariffe** sulla base di un segnale che arriva dall'esterno.

A seconda della tipologia del segnale i consumi vengono sommati negli appositi registri (tariffa 1 o tariffa 2) con conseguente suddivisione dei valori che possono poi essere utilizzati da un sistema centralizzato di controllo e gestione dei consumi.

Ecco l'elenco dei modelli con ingresso digitale:

UEC80-2X, UEC80-4X, UEC1P5-X, UEC1P5-4X, UEM80-2D R, UEM80-2D M, UEM80-4D R, UEM80-D M, UEM1P5-4D R, UEM1P5-D M.

## LA PERSONALIZZAZIONE



Tutti gli strumenti possono essere adattati, personalizzati e sviluppati secondo specifiche esigenze di progetto o di mercato.

Siamo in grado di supportarvi dalle prime analisi di fattibilità allo sviluppo della vostra tipologia di personalizzazione sino alla relativa produzione e consegna, garantendo elevati standard di qualità e flessibilità.

### BRAND LABELLING STANDARD

Esempi di personalizzazioni:

- Frontalino con specifiche personalizzate (logo, colori pulsanti, etc)
- Etichetta di imballaggio
- Parametri di comunicazione
- Tool Software
- Web Server
- Manuale d'uso in due lingue  
+ Quick Guide in 4 lingue

### BRAND LABELLING AVANZATO

Esempi di personalizzazioni:

- Progettazione parti plastiche personalizzate (stampi custom)
- Implementazione funzioni firmware personalizzate
- Reingegnerizzazione parti hardware

### Ti è piaciuto questo report?

Se hai commenti o suggerimenti li leggeremo volentieri.  
Scrivi a [commerciale@algodue.it](mailto:commerciale@algodue.it)

Pensi che possa interessare a qualcuno?

### Condividi

Se vuoi continuare a ricevere contenuti di qualità  
[iscriviti alla nostra newsletter.](#)  
A presto!

### Per info



**Piero Cisarò**  
Responsabile commerciale  
+39 0322 89864  
[commerciale@algodue.it](mailto:commerciale@algodue.it)  
Skype: [pcisaro](#)

Prodotto da  Knowledge Center  
Innovative Electronic Systems



*This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.*

*To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.*