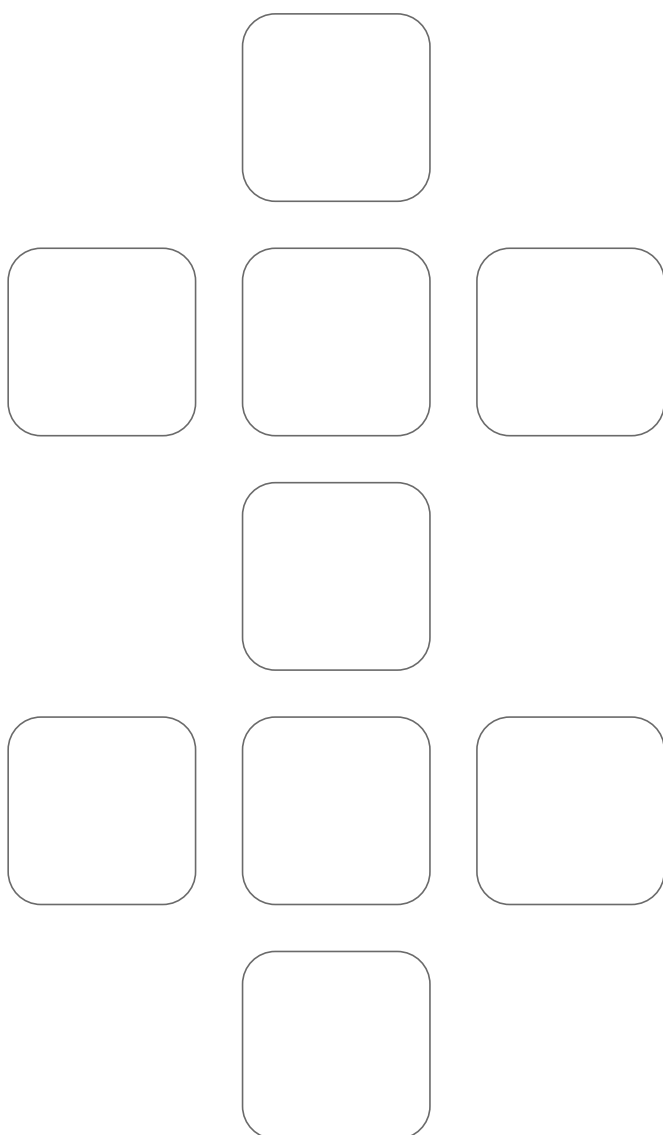


# SM213, SM214

Module ethernet JBUS/MODBUS per SM103E

Module ethernet + RS485 per SM103E

IT Istruzioni d'uso





## Sommario

<b>Operazioni preliminari</b> .....	1
<b>Informazioni generali</b> .....	1
<b>Installazione</b> .....	3
diagnosi immagine .....	4
<b>Programmazione</b> .....	5
Accesso alla programmazione (COde= 100) .....	5
Configurazione ethernet su SM103E .....	6
Indirizzo ip .....	7
Maschera .....	8
Passerella .....	9
DHCP .....	9
Parametri associati al protocollo MODBUS RTU e alla passerella RS485 .....	10
Dell'indirizzo di comunicazione .....	11
Velocità di comunicazione .....	11
Bit di parità .....	12
Bit di stop di comunicazione .....	12
Per abbandonare la programmazione .....	12
Web server .....	13
Condizioni ambientali e tipo di test .....	13
<b>Caratteristiche tecniche</b> .....	14
Condizioni ambientali e tipo di test .....	14
Tabelle di comunicazione .....	14

## Operazioni preliminari

Per la sicurezza del personale e del materiale, è indispensabile leggere attentamente il contenuto del presente libretto prima della messa in servizio.

Al momento del ricevimento della scatola, è necessario verificare i seguenti punti :

- lo stato dell'imballo

- la presenza di danneggiamenti o rotture dovuti al trasporto
- se il numero di riferimento dell'apparecchio è conforme a quello della richiesta
- l'imballaggio comprende il prodotto e del libretto di istruzione originale.

## Informazioni generali

Il modulo è disponibile in versioni :

- Modulo ethernet (rif. SM213)
- Modulo ethernet con passerella MODBUS RTU (rif. SM214)

### Funzioni e collegamenti ethernet

- Protocolli MODBUS/TCP  
Porta di comunicazione :..... 502  
Numero di connessioni disponibili :..... 4
- Protocollo JBUS/MODBUS RTU over TCP  
Porta di comunicazione :..... 503  
Numero di connessioni disponibili :..... 4

### Modulo ethernet (rif. SM213)

- Collegamento con una connessione RJ45.
- Protocollo MODBUS/TCP e JBUS/MODBUS RTU con TCP.
- Web server per la visualizzazione di grandezze principali e la configurazione del prodotto.

### Modulo ethernet con passerella MODBUS RTU (rif. SM214)

- Oltre alla comunicazione ethernet (vedi modulo opzione ethernet SM213), il modulo opzione SM214 mette a disposizione un collegamento di serie RS485 (2 o 3 fils) in protocollo JBUS/MODBUS®. Consente l'utilizzo del SM103E a partire da un PC o da un Automa Programmabile Industriale.

### Funzioni

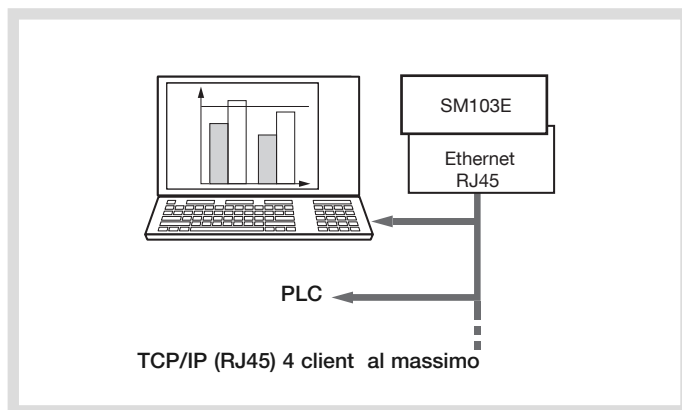
Il modulo opzionale ethernet è associato ai dispositivi SM103E e rende possibile una connettività con una rete Ethernet di tipo 10BaseT o 100BaseT. Permette in modo particolare l'utilizzo e la supervisione delle centrali di misurazione SM102E/SM103E a partire da un PC o da un PLC.

La definizione di un indirizzo MODBUS per i SM103E è tassativa per poter utilizzare il protocollo MODBUS RTU con TCP. Inoltre, per l'uso della passerella RS485, occorre definire la lista dei parametri da utilizzare : velocità, bit di stop, parità.

- Web Server  
Numero di connessioni disponibili :..... 4

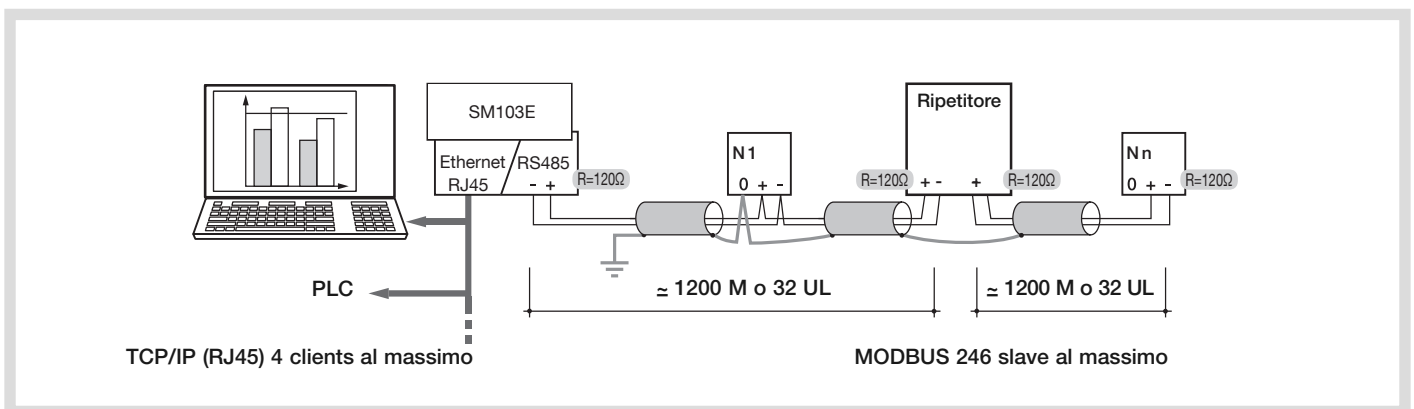
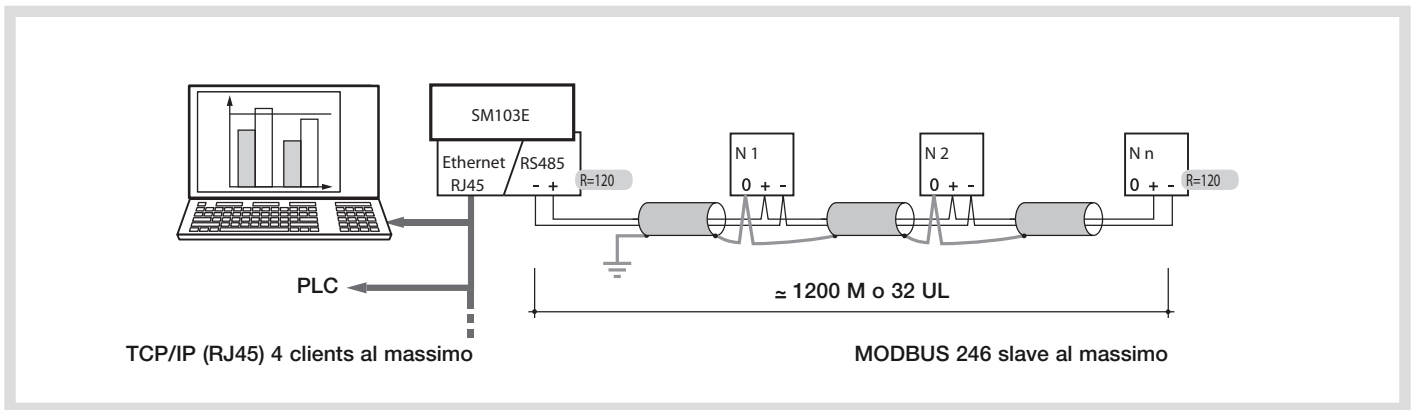
### Nota

il numero di collegamenti disponibili dipende dal brother utilizzato.



Il bridge di questa opzione consente di utilizzare il modulo in quanto master di una rete Jbus/Modbus su RS485 con un massimo di 246 slave. A tal fine, occorre configurare un indirizzo Jbus/Modbus diverso da 255.

In una configurazione standard, un collegamento RS485 consente di mettere in relazione 31 SM102E o SM103E o qualunque altro prodotto comunicante con un PC o con un automa su 1200 metri.



### Importante

E' necessario utilizzare un paio di cavi intrecciati schermati di tipo LIYCY. In un ambiente perturbato o su una rete grande per lunghezza e per numero di SM103E/102E, si consiglia di utilizzare un paio di cavi intrecciati schermati di tipo LIYCY-CY

Se la distanza di 1200 m o/e il numero di 31 SM103E/102E viene superato, è necessario collegare un ripetitore (1 via) o uno scaricatore (4 vie) per permettere un collegamento supplementare di SM102E su altri 1200 m. Per maggiori informazioni sulla metodologia di collegamento, contattarci.

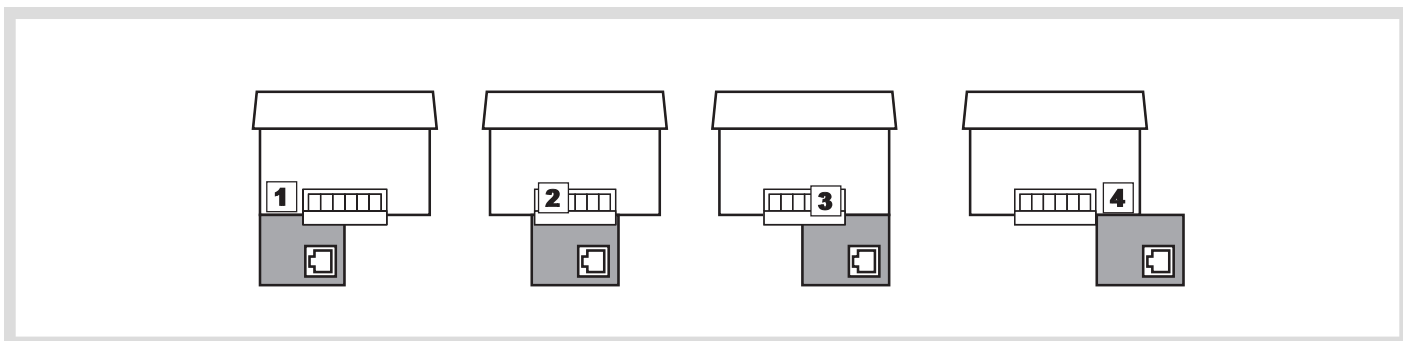
### Nota

Alle 2 estremità della linea di comunicazione, è indispensabile collegare una resistenza di 120 Ohm che si trova sul modulo addizionale.

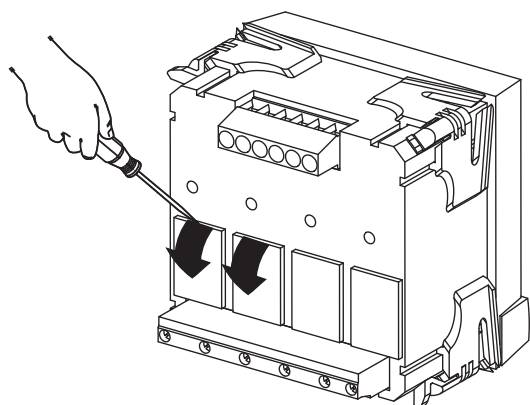
# Installazione

 Il prodotto SM103E deve essere fuori tensione.

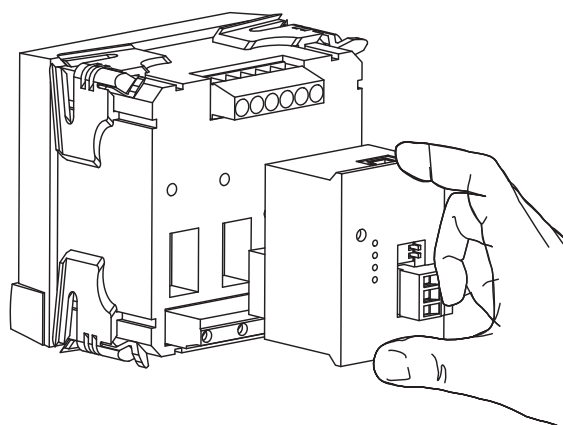
Il modulo si installa nel lato posteriore del SM103E. La sua larghezza corrisponde a 2 ubicazioni di opzione semplice e può essere collegato in entrambe le ubicazioni.



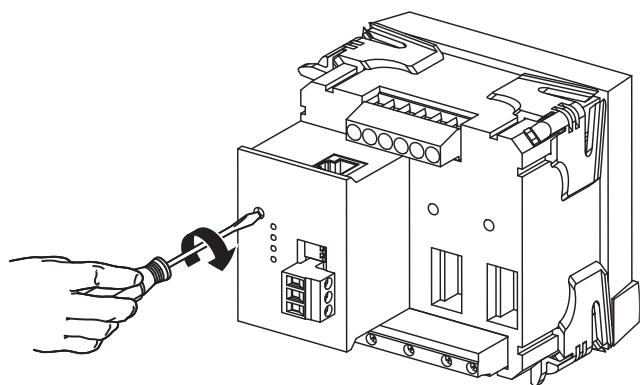
① Esempio di montaggio nell'ubicazione 1.



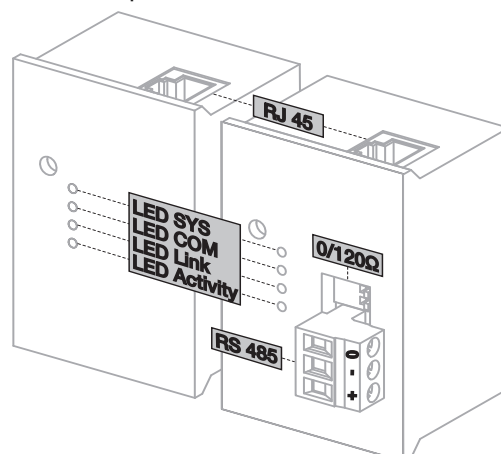
② Fissare il modulo su uno dei quattro spazi.



③

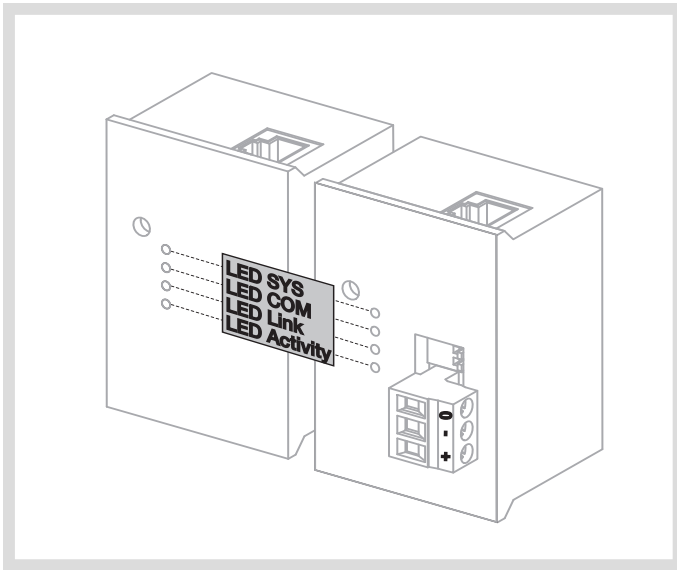


④ Raccordare i morsetti rispettando le indicazioni. Alimentare il prodotto.



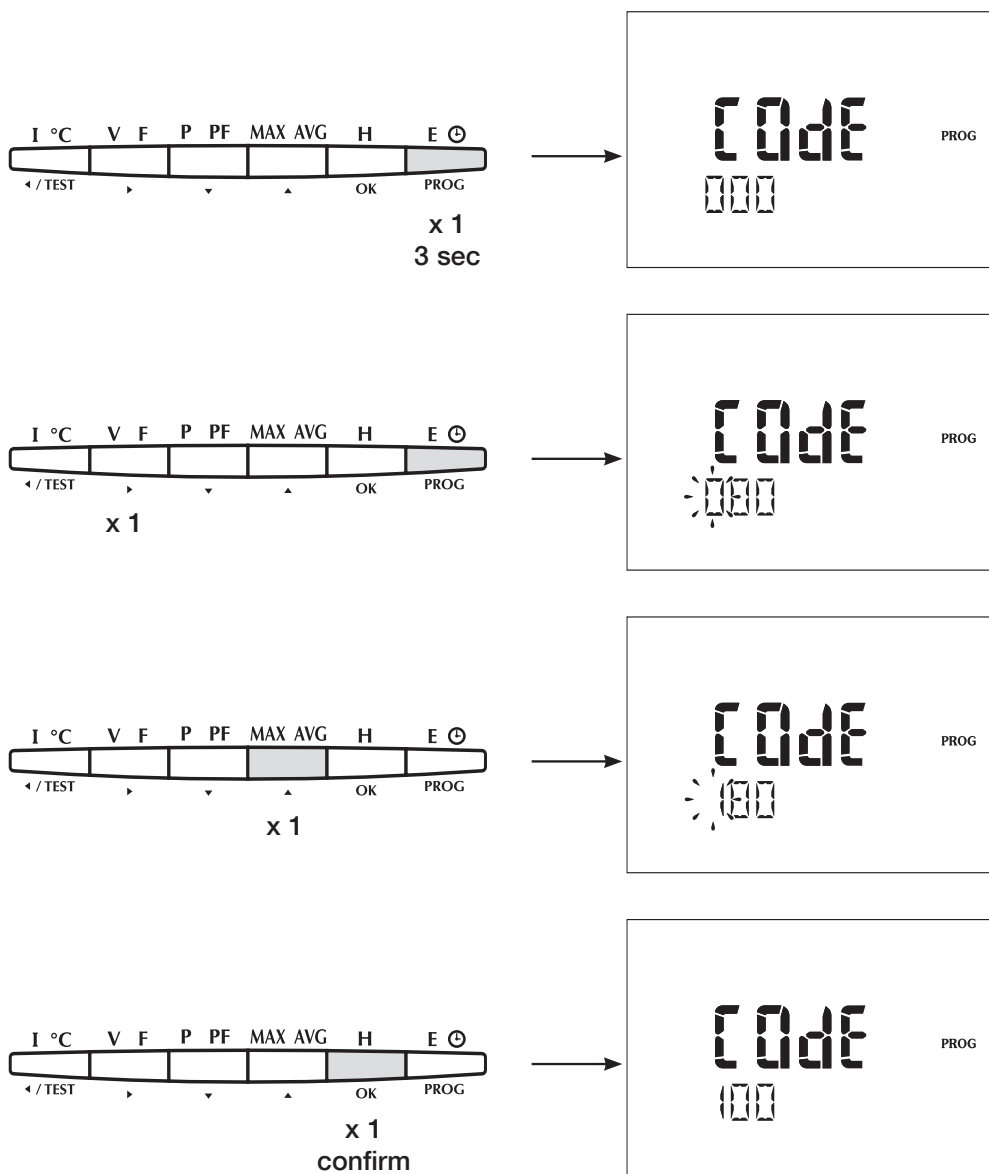
## Diagnosi immagine

- Spie luminose LED



LED	Colore	Stato	descrizione
SYS	-	SPENTO	Assenza di alimentazione elettrica interna Hardware guasto
	Giallo	ACCESO	Fase di caricamento del software, in attesa di iniziare
		LAMPEGGIANTE 1 sec.	Errore durante la fase di avvio
	Verde	ACCESO	Sistema operativo in funzione
COM	Verde	ACCESO	Funzionamento normale
	Rosso	LAMPEGGIANTE	Errore di comunicazione ethernet o RS485
		ACCESO	Funzionamento anomalo, verificare il montaggio del modulo ethernet
Link	Verde	SPENTO	Nessun collegamento alla rete ethernet
		ACCESO	Rete ethernet collegata
Activity	Giallo	LAMPEGGIANTE	Invio/ricezione di stringhe ethernet

## Accesso alla programmazione (COdE = 100)



## Configurazione ethernet su SM103E

Quest'ultima consiste nell'inserimento dei parametri IP del SM103E collegato alla passerella

**Indirizzo IP (Eth Adr IP) :**  
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

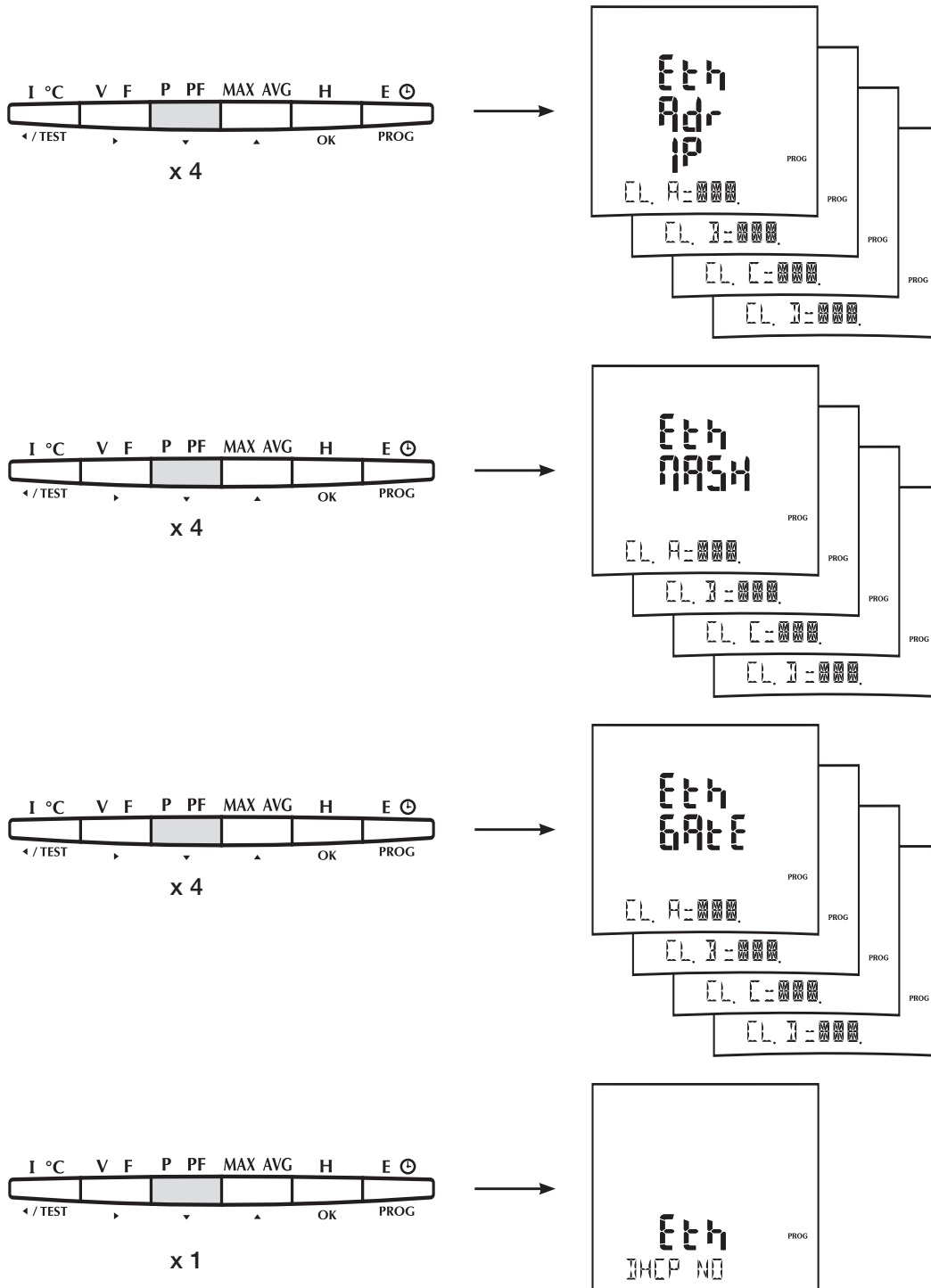
**Maschera di sottorete (Eth MASH) :**  
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

**Passerella (Eth GATE) :**  
[CLASS A].[CLASS B].[CLASS C].[CLASS D]

**Attivazione DHCP (Eth DHCP) :** Si/No

La configurazione predefinita è :

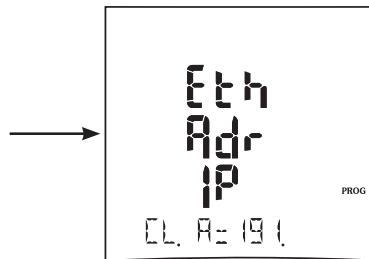
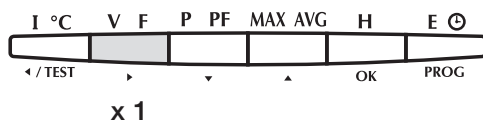
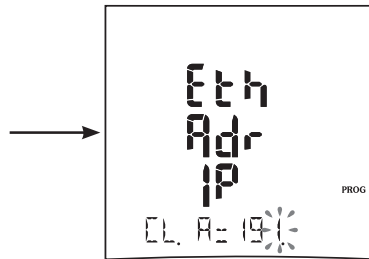
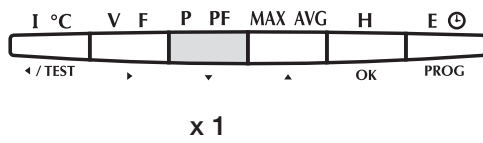
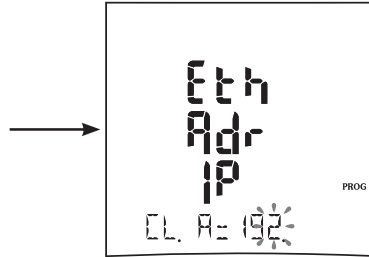
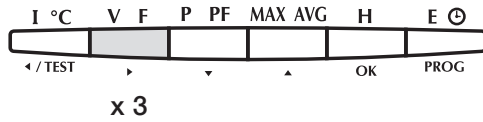
- Indirizzo IP : 192.168.1.1
- Maschera di sottorete : 255.255.255.0
- Passerella : 0.0.0.0
- Attivazione DHCP : NO



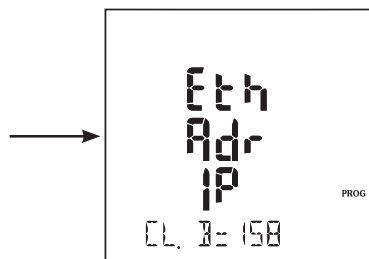
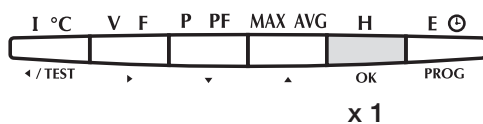
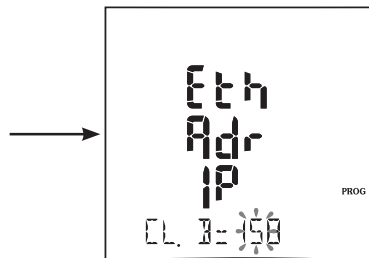
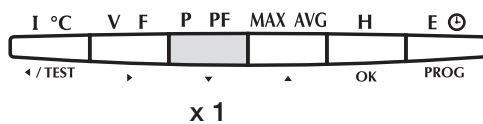
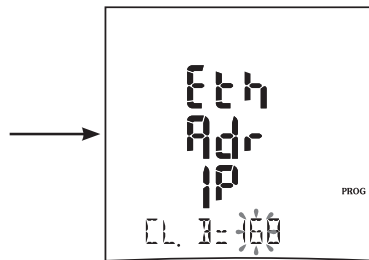
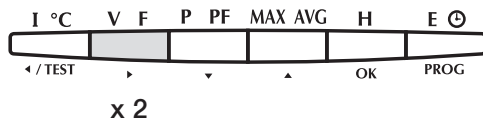


## Indirizzo IP

Esempio : programmazione dell'indirizzo 191.158.1.7  
CLASS A = 191

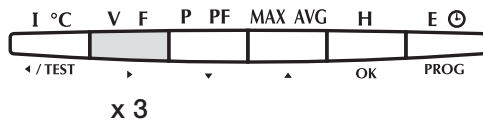


Exemple : programmation de l'adresse 191.158.1.7  
CLASS D = 158

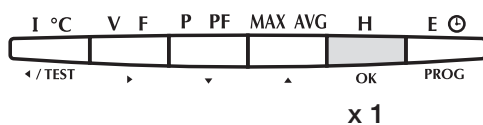
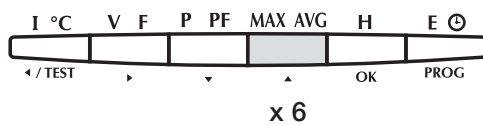
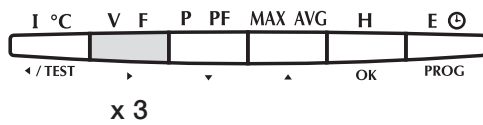


## Indirizzo IP

Esempio : programmazione dell'indirizzo 191.158.1.7  
CLASS C = 1

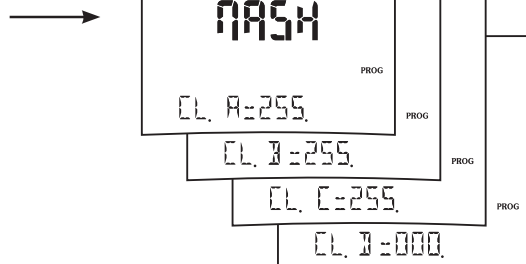
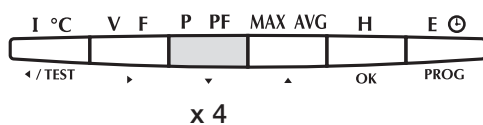


Esempio : programmazione dell'indirizzo 191.158.1.7  
CLASS C = 7



## Maschera

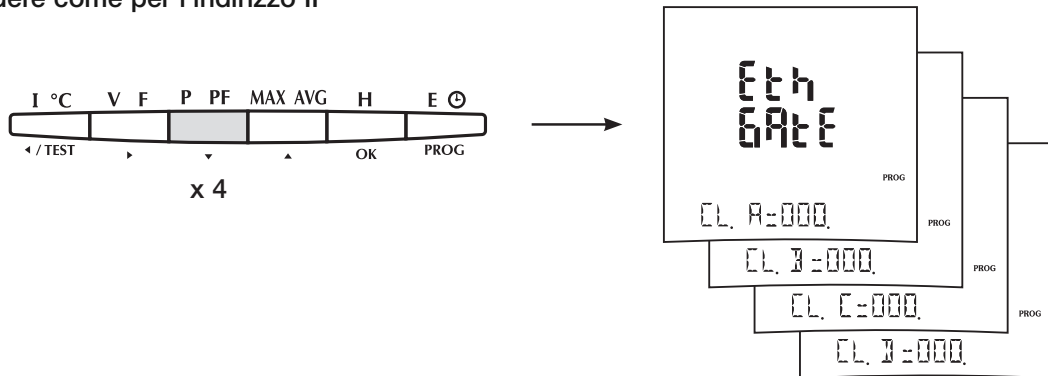
Esempio : 255.255.255.0  
Procedere come per l'indirizzo IP



## Passerella

Esempio : 0.0.0.0

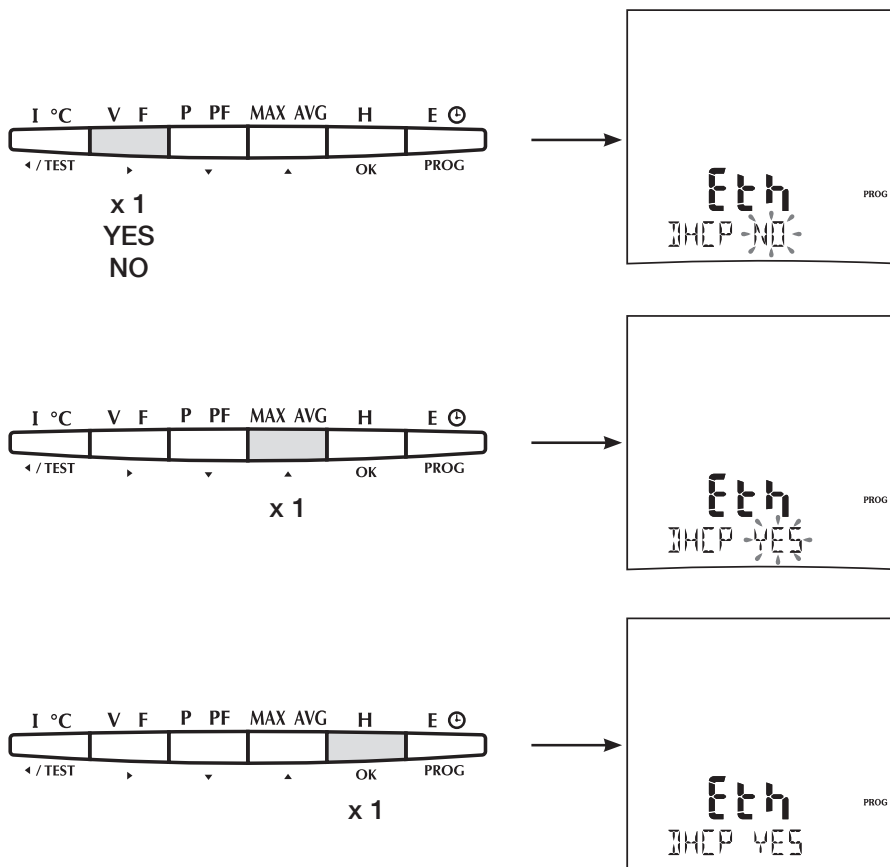
Procedere come per l'indirizzo IP



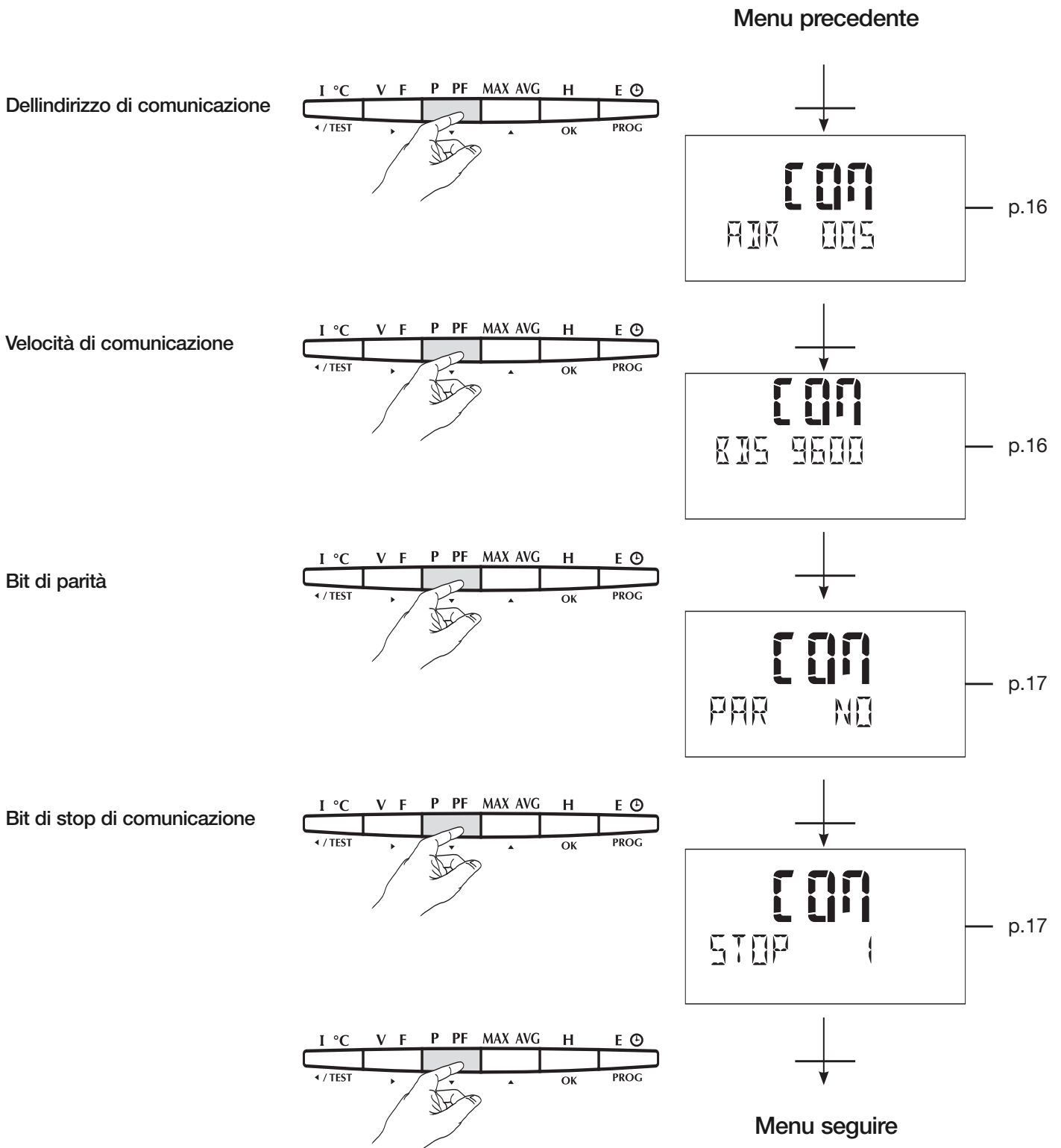
## DHCP



La funzione DHCP non è consigliata.  
Contattare a riguardo l'amministratore della rete informatica.

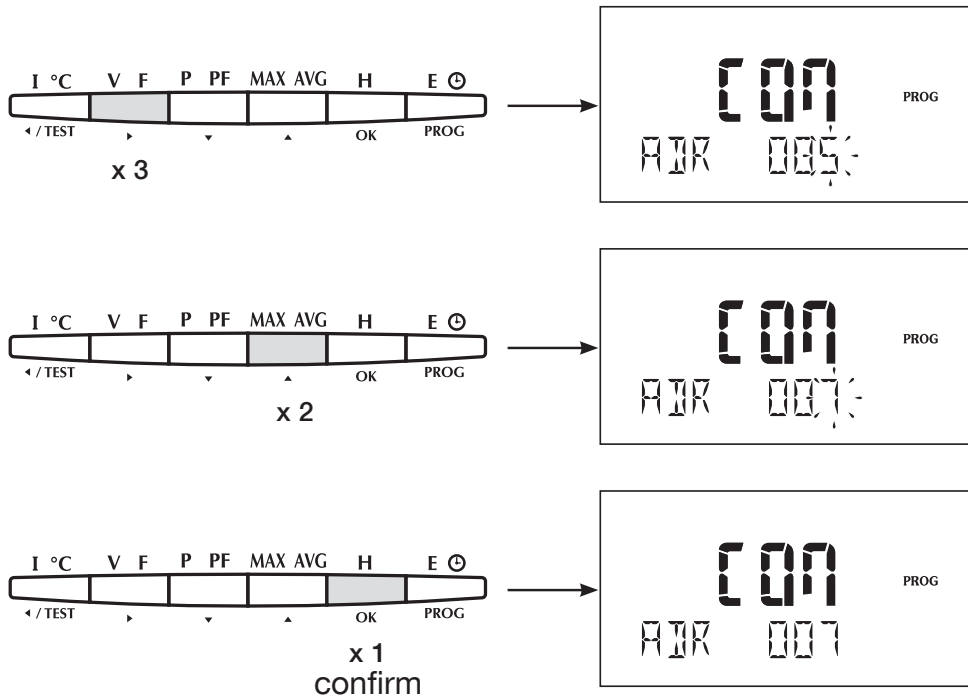


## Parametri associati al protocollo MODBUS RTU e alla passerella RS485



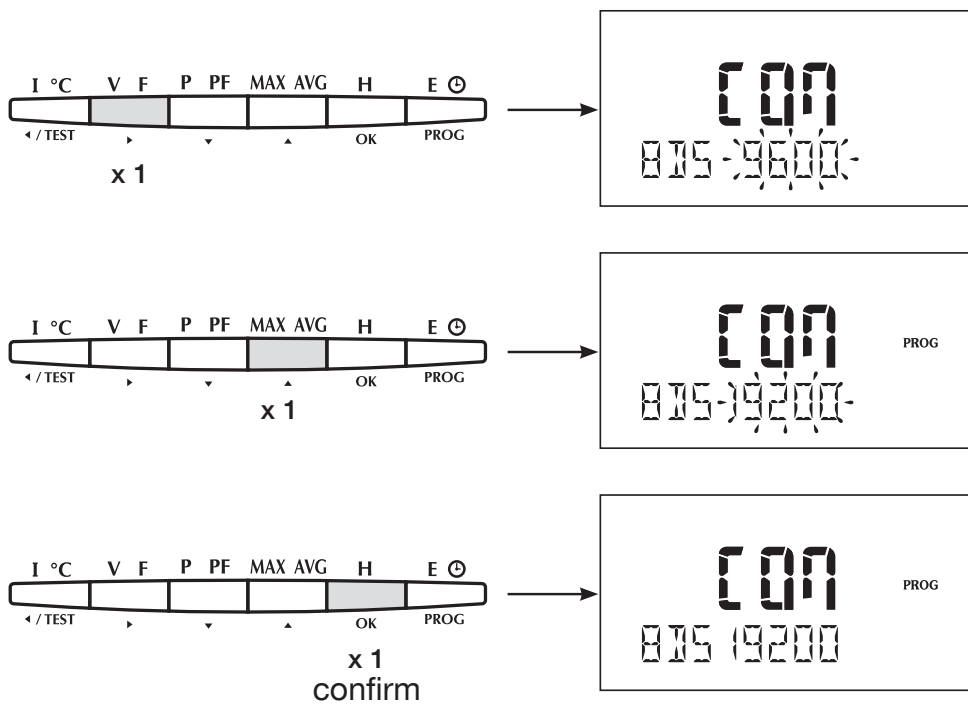
## Dell'indirizzo di comunicazione

Esempio : COM ADR = 7



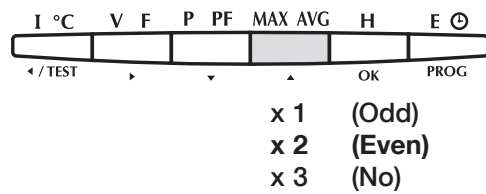
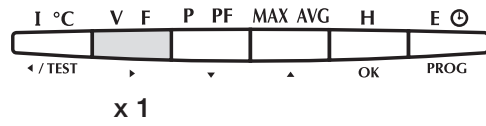
## Velocità di comunicazione

Esempio : BDS = 19 200 bauds



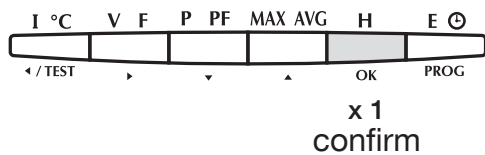
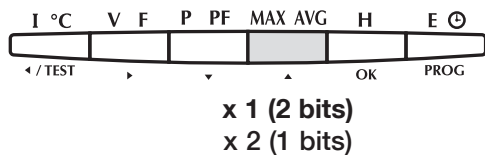
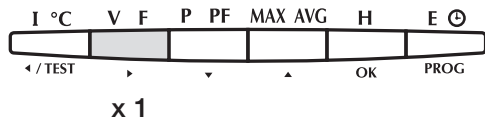
## Bit di parità

Esempio : PAr = EvEn

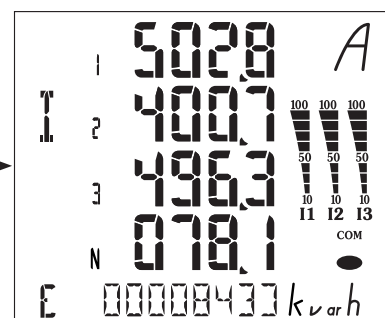
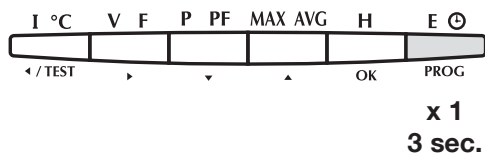


## Bit di stop di comunicazione

Esempio : STOP = 2



## Per abbandonare la programmazione



## Web server

Il web server è accessibile digitando l'indirizzo IP del prodotto nel nostro browser Internet.

Indirizzo IP del SM103E : 19.168.1.0

Indirizzo URL : http://19.168.1.0

Il server web mette a disposizione in visualizzazione :

- I principali parametri di base del SM103E
- Le principali misure istantanee, medie e i contatori.

## Condizioni ambientali e tipo di test

Compatibilità elettromagnetica :

- Modulo collegato a un SM103E

		Performance criteria required
<b>Emission general standard</b>	<b>EN 61326-1 (2006)</b>	
Conducted emission	EN 55011	
Radiated emission	EN 55011	Group 1, class B
Harmonic current emission	EN 61000-3-2	Group 1, class B
Flicker, and voltage fluctuations	EN 61000-3-3	Class A
<b>Immunity general standard</b>	<b>EN 61326-1 (2006)</b>	
Electrostatic discharges Air discharges Contact discharges	EN 61000-4-2 level = $\pm 8$ kV level = $\pm 4$ kV	B
Radiated electromagnetic field  80-1000 MHz 1000-000 MHz 000-700 MHz	EN 61000-4-3 AM : 1 kHz to 80 % level = 10 V/m level = 3 V/m level = 1 V/m	A
Electrical fast transient burst On power supply lines On I/O lines	EN 61000-4-4 level = $\pm 2$ kV level = $\pm 1$ kV	B
Surges 1,2/50 $\mu$ s On AC power supply lines (MD) On AC power supply lines (MC) On I/O lines (MC)	EN 61000-4-5 level : $\pm 1$ kV level : $\pm 2$ kV level : $\pm 1$ kV	B
Conducted disturbances inducted by AM radio frequency fields	EN 61000-4-6 level = 3 V <sub>rm</sub> AM : 1 kHz to 80 %	A
Power frequency magnetic field 50 Hz	EN 61000-4-8 level = 30 A/m	A
Voltage variations/DIPS On power supply lines	EN 61000-4-11 Réduction 100 % ; 1 per Reduct 60 % ; 10 per Reduct 30 % ; 5 per Reduct > 95 % ; 50 per	B C C C

## Caratteristiche tecniche

---

### Condizioni ambientali e tipo di test

- Environnementales

Temperatura funzionamento	da -10 a 55 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 a 85 °C

---

### RS485

Specifica elettrica	RS485 EIA 2 fili half duplex
Velocità di trasmissione	da 400 a 38400 Bit/s
Bit di stop	1, 2
Parità	senza, pari, dispari
246	Numero massimo di slave

---

### Ethernet

Specifica elettrica	RJ45 Norme IEEE 802-3 Isolamento : 1500V
Velocità di trasmissione	10MBit/s o 100MBit/s
Bit di stop	MODBUS TCP JBUS/MODBUS RTU over TCP HTTP

---

### Tablelle di comunicazione

Le tablelle di comunicazione sono disponibili nel CD-Rom in dotazione con il modulo ethernet SM213 e con il modulo ethernet/RS485 SM214.



