Energy Team S.p.A.
Via della Repubblica, 9, 20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
www.energyteam.it

Contatore di energia su TA/5A, a inserzione indiretta MID

Codici: **CE9569**
Modello: **XMC34F-N**



Sommario **Pagine**

1. Uso 1
2. Gamma 1
3. Installazione 1
4. Dimensioni 1
5. Connessioni 2
6. Dati operativi 3
7. Caratteristiche generali 4
8. Conformità e certificazioni 7
9. Comunicazione 8

1. USO

Contatore di energia attiva e reattiva bidirezionale (4 quadranti). Connessione indiretta tramite Trasformatori di corrente con rapporto /5A, Il dispositivo, in
4 moduli DIN, è autoalimentato ed è dotato di comunicazione ModBus e di ingresso doppia tariffa.
Da menu si può scegliere di configurare il dispositivo per il funzionamento nei diversi tipi di connessione (3N3E;3-3E;3-2E).
Certificazione MID

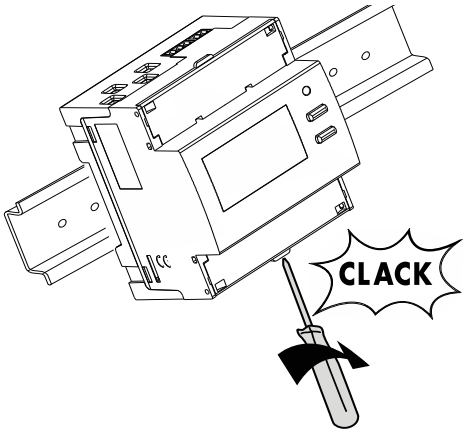
2. GAMMA

Codice Articolo	In	Uscite	Ingressi	Range tensione
CE9569	1/5A	ModBus	2 Tariffe	3x100V 3x230V 3x400V ± 15%

3. INSTALLAZIONE

Fissaggio:

Su rotaia simmetrica EN/IEC 60715 o guida DIN 35.

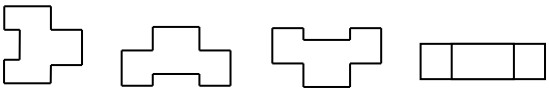


Utensili necessari:

Per il fissaggio del dispositivo sulla guida DIN: cacciavite piatto da 5,5 mm (da 4 a 6 mm).

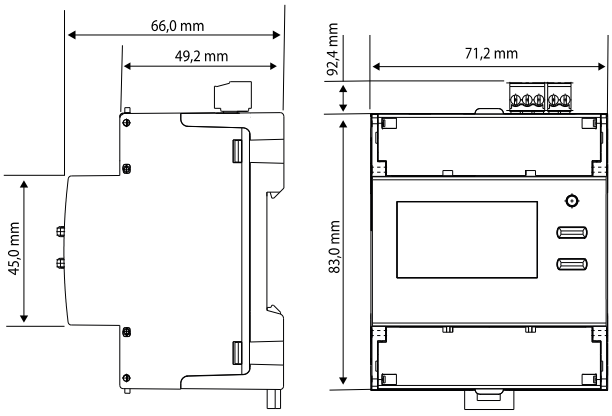
Posizione di funzionamento:

Verticale, Orizzontale, Sottosopra, Sul lato



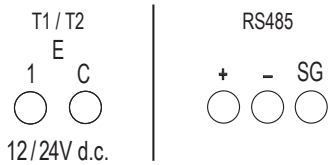
4. DIMENSIONI

Custodia: 4 moduli DIN43880

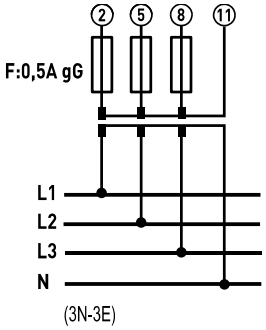


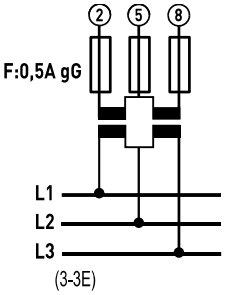
5. CONNESSIONI - COLLEGAMENTO

Marcatura morsettiere e combinazione schemi:



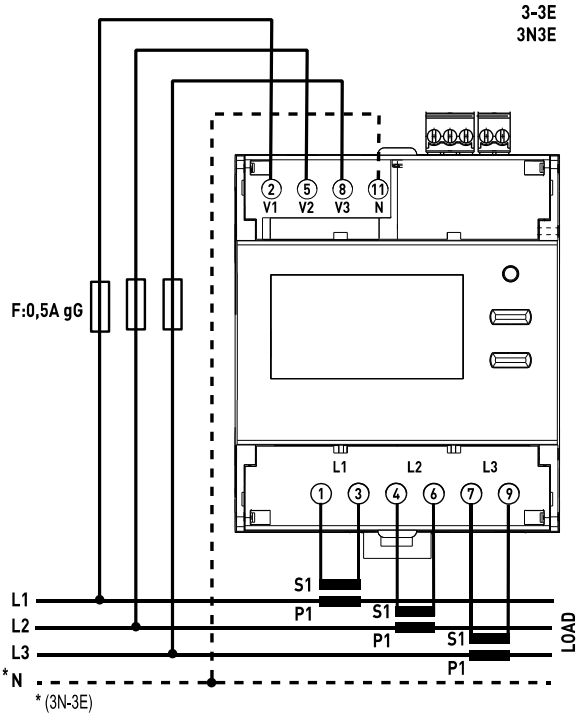
Inserzione su TV:

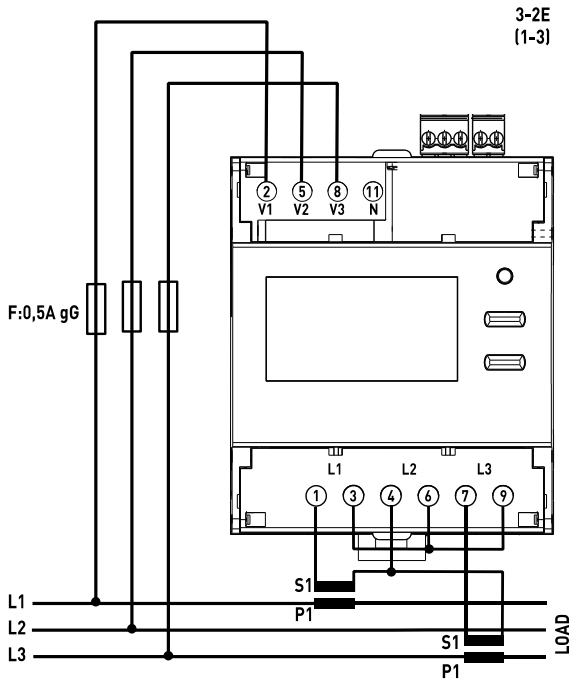




5. CONNESSIONI - COLLEGAMENTO *(continua)*

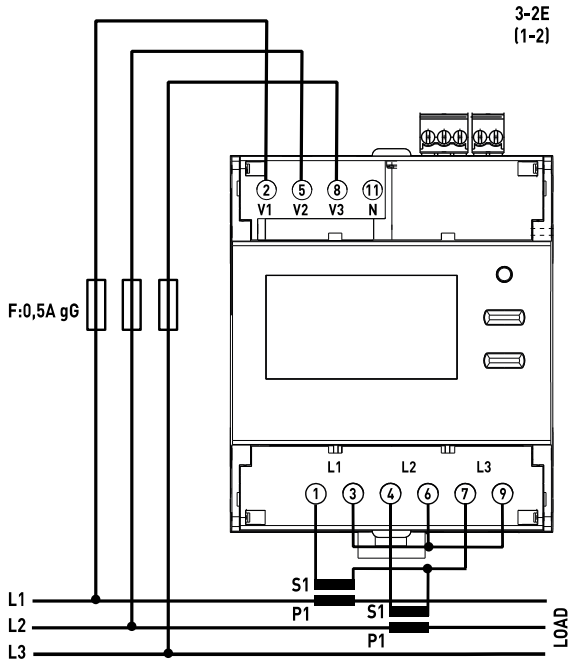
Schemi di inserzione:

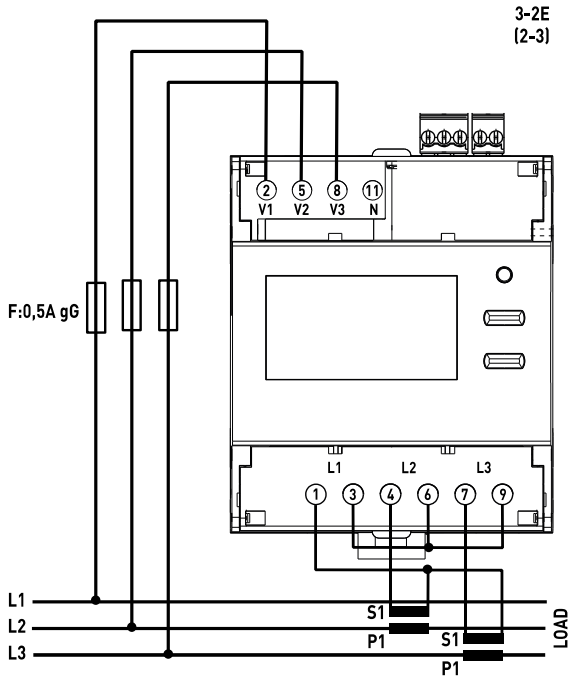




5. CONNESSIONI - COLLEGAMENTO

Schemi di inserzione:





6. DATI OPERATIVI *(continua)*

6.1 ELETTRICI

Correnti:

- Corrente minima di misura:0,05-5(6)A
- Corrente d'avviamento, I_{st}:10mA

Tensioni nominali:

- Tensioni trifase Un: 3x100...3x400V, 3x100/173...3x230/400V~±15%

Frequenza nominale:

- F_n: 50Hz; 60Hz
- Variazione ammessa: 49...51Hz; 59...61Hz

Sezione collegabile:

- Cavi in rame.
- Morsetti collegamento delle tensioni (V1, V2, V3, N)
- Morsetti collegamento delle correnti (L1, L2, L3)

	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 0,75 ÷ 16 mm²	-
Cavo flessibile	1 x 0,75 ÷ 16 mm² (⌀ 5mm)	1 x 4 ÷ 10 mm²

- Morsettiere nella parte superiore del contatore (RS485):

	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 0,2 ÷ 1,5 mm²	-
Cavo flessibile	1 x 0,2 ÷ 1 mm²	1 x 0,2 ÷ 1 mm²

Utensili necessari:

- Per tutti i morsetti di misura: cacciavite a lama 6mm o Pozidriv n °2
- Per le morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso): cacciavite a lama 2,5mm

6.2 MECCANICI

Morsetti a vite:

- Profondità dei morsetti: 12mm
- Lunghezze della spelatura del cavo: 11mm

Testa della vite:

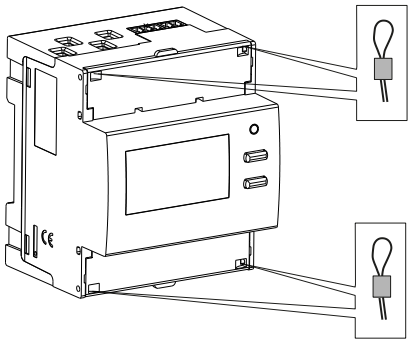
- Morsetti di collegamento di tensioni (V1, V2, V3, N) e correnti (L1, L2, L3): viti con testa mista ad intaglio e Pozidriv n°2
- Morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso): viti con testa ad intaglio

Coppia di serraggio raccomandata:

- Morsetti di collegamento delle tensioni (V1,V2,V3,N): da 1,6Nm a 2Nm
- Morsetti di collegamento delle correnti (L1,L2,L3): da 1,6Nm a 2Nm
- Morsettiere nella parte superiore del contatore (ingresso): 0,2 N/m

Protezione dei morsetti:

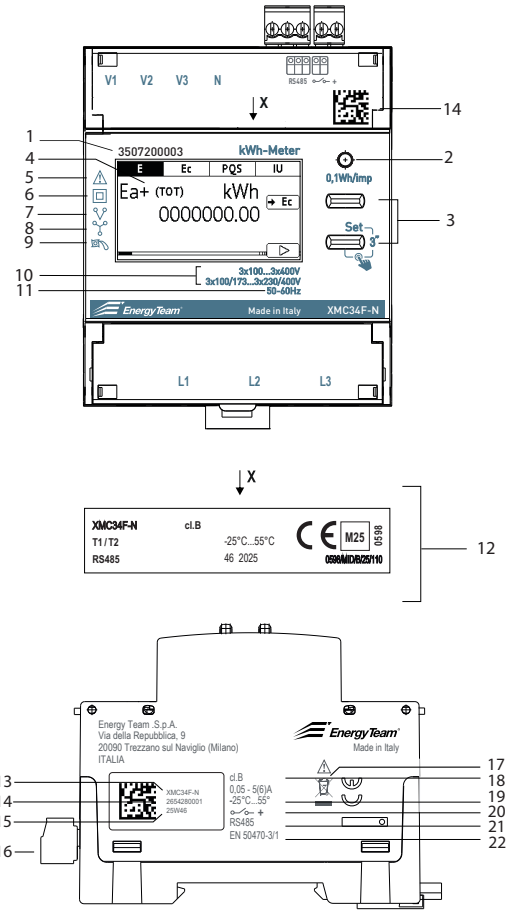
- I terminali di potenza sono protetti con mostrine copri morsetti scorrevoli e sigillabili che sono integrate nel dispositivo.



7. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Dati di marcatura:

Marcatura indelebile



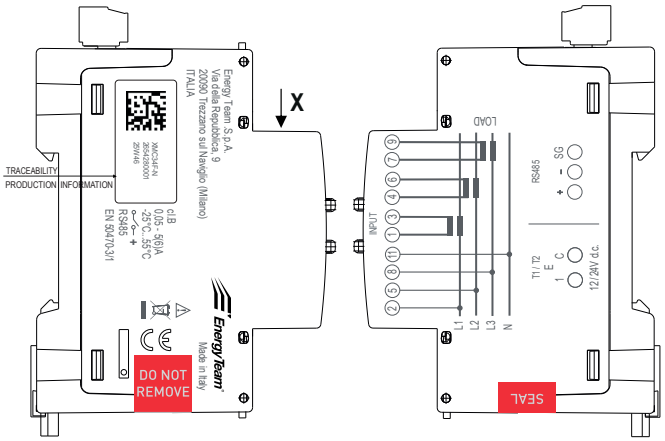
1. Numero seriale
2. LED metrologico
3. Tastiera composta da 2 pulsanti a doppia funzionalità (visualizzazione/configurazione)
4. Display grafico
5. Consultare manuale d'uso prima dell'installazione
6. Doppio isolamento
7. Inserzione su linea trifase 3 fili
8. Inserzione su linea trifase 4 fili
9. Dispositivo antirotazione (antidecremento)
10. Tensioni
11. Frequenza
12. Etichetta MID
13. Codice articolo
14. Datamatrix per tracciabilità prodotto
15. Settimana e anno di fabbricazione
16. Morsetti di connessione uscite
17. Simbolo RAEE
18. Classe di precisione
19. Correnti
20. Temperatura d'impiego
21. Uscite
22. Normativa MID

7. CARATTERISTICHE GENERALI

Laseratura:

Lato Sinistro
Informazioni di tracciabilità

Lato Destro
Schemi di collegamento



7. CARATTERISTICHE GENERALI *(continua)*

Display:
- Grafico retroilluminato 1,8 pollici (256x128).

Risoluzione:
- Contatori totali: 0,01kWh/kvarh
- Contatori parziali: 0,01kWh/kvarh
- Contatori tariffe: 0,01kWh/kvarh
- Rapporto TA: 1...9999
- Rapporto TV: 1,0...300,00

Indicazione massima
- Contatori totali: 9 999 999,99
- Contatori parziali: 9 999 999,99
- Contatori tariffe: 9 999 999,99

LED metrologico: 0,1Wh/imp.

Visualizzazione del valore e programmazione:
- Attraverso la tastiera frontale, 2 pulsanti.
- Modifica protetta da codice d'identificazione (**codice predefinito 1000**);

il codice può essere modificato durante la procedura di programmazione.

Grandezze misurate e precisione in:

Conformità EN/IEC 50470-1 -3
- Energia Attiva cl.B

Conformità EN/IEC 62053-23
- Energia Reattiva cl.2

Conformità EN/IEC 61557-12
- Corrente: cl.0,5
- Tensione: cl.0,5
- Frequenza: ± 0,1 Hz
- Potenza totale attiva istantanea, fase, valore medio e max. valore
medio: cl.1
- Potenza totale reattiva istantanea, fase: cl.2
- Potenza totale apparente istantanea, fase: cl.1
- Fattore di Potenza: cl.1

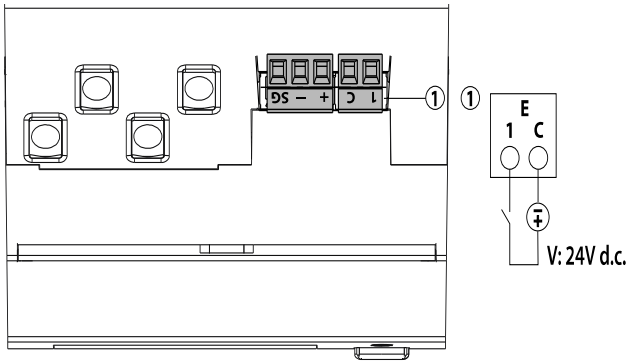
Potenza media:
- Grandezza: potenza attiva
- Calcolo: media mobile, sul periodo selezionato
- Tempo media: 5/8/10/15/20/30/60min.

Contaore:
- Conteggio di ore e minuti di funzionamento **(contatore azzerabile)**
- Risoluzione: 7 cifre (5 per le ore + 2 per i minuti)
- Visualizzazione massima: 99 999,59 (totale tariffe)
- Valore programmabile: 0...50% Pn (positiva)

7. CARATTERISTICHE GENERALI

Ingresso digitale

- L'ingresso digitale permette la commutazione del conteggio di energia su 2 tariffe
- 2 morsetti di ingresso con punto in comune (1 - C)
- Tensione nominale: 12 – 24V d.c. max. 10mA



Caratteristiche della porta di comunicazione ModBus:

- Indirizzi programmabili: 1 a 255 (5•)
- Velocità di comunicazione: 4,8 – 9,6 – 19,2• – 38,4 kbps
- N°bit: 8
- Bit di parità: nessuno, pari•, dispari
- Bit di stop: 1
- Isolata galvanicamente rispetto agli ingressi di misura
- Standard RS485 3 fili, half-duplex
- Protocollo Modbus® RTU
- Tempo di risposta (time-out domanda/risposta): ≤ 200ms
- Resistenza di terminazione da120Ω interna allo strumento (impostabile dal menù di SETUP, valore di default none•)

• Configurazione di fabbrica

7. CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione ausiliaria:

- Derivata dalla presa di tensione (Autoalimentato)

Temperature ambiente di funzionamento:

- Min. = - 25 °C Max. = + 55 °C

Temperature ambiente di immagazzinamento:

- Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C
- Umidità max. 85% non condensante

Sovracorrente di breve durata:

- 20 I_{max} per 0,5sec.

Corrente di cortocircuito:

- Test non applicabile ai contatori indiretti.

Autoconsumo circuito di tensione:

- Max.1,5VA trifase

Autoconsumo circuito di corrente:

- Max.1,8W per fase

Massima potenza termica dissipata per il dimensionamento termico dei quadri: ≤ 6W

Classe di protezione:

- Indice di protezione dei morsetti contro i corpi solidi e liquidi: IP 20 (IEC/EN 60529).
- Indice di protezione dell'involucro contro i corpi solidi e liquidi: IP 54 (IEC/EN 60529).

Protezione del dispositivo:

- Tramite interruttore magnetotermico e fusibile da 0,5A gG

Ambiente: meccanico M1 - elettrico E2 (secondo direttiva MID 2014/32/UE)

Materiale custodia: Policarbonato

Volume imballato: 0,60 dm^3

Peso: 0,210Kg

8. CONFORMITÁ E CERTIFICAZIONI

Isolamento
- Categorie di misura: III
- Grado di inquinamento: 2
- Tensione di isolamento, Ui: 300V, Fase-Neutro

Rigidità dielettrica:
- Alimentazioni / Uscite: 4kV / 50Hz / 1min
- Involucro / Terminali: 4kV / 50Hz / 1min

Impulso:
- Alimentazioni: 6,3kV / 1,2 – 50µsec / 0,5J
- Alimentazioni / Uscite: 6,3kV / 1,2- 50µs / 0,5J

Conformità alle norme:
- Classe di precisione: Energia attiva classe B (EN 50470-1,-3)
- Classe di precisione: Energia reattiva classe 2 (EN/IEC 62053-23)
- Compatibilità elettromagnetica: Prove in accordo alla EN 50470-1,-3
- Classe di precisione in conformità alla IEC/EN61557-12

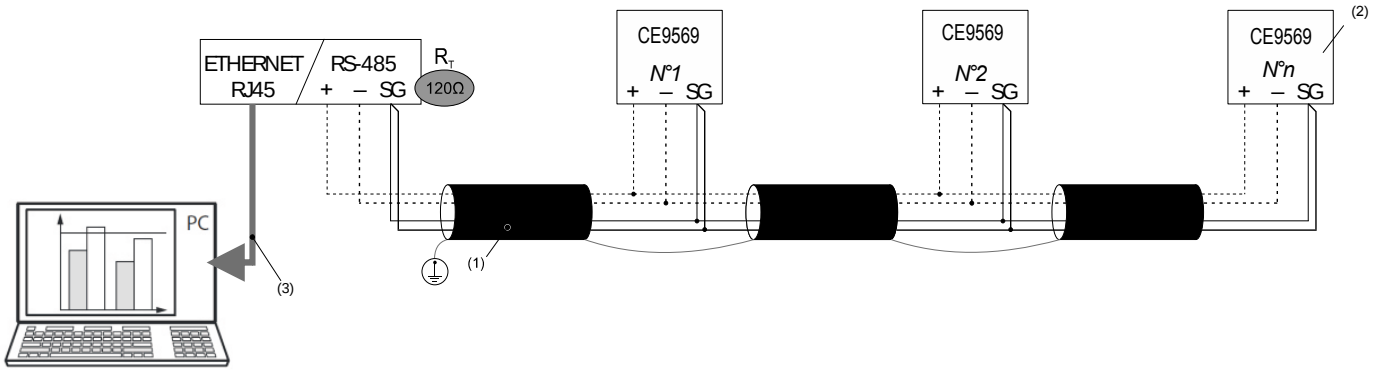
Rispetto dell'ambiente - Conformità alle direttive CEE:
- Conformità alla direttiva 2011/65/UE modificata dalla direttiva 2015/863 (RoHS 2), che prevede la messa al bando di sostanze pericolose
come piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, ritardanti di fiamma bromurati bifenili polibromurati (PBB) ed eteri di difenile polibromurati
(PBDE)
- Conformità alla direttiva 91/338/CEE del 18/06/91 e al decreto 94-647 del 27/07/04
- Conformità al regolamento REACH

Materie plastiche:
- Materie plastiche senza Alogeni.
- Marcatura delle parti secondo le norme ISO 11469 e ISO 1043.

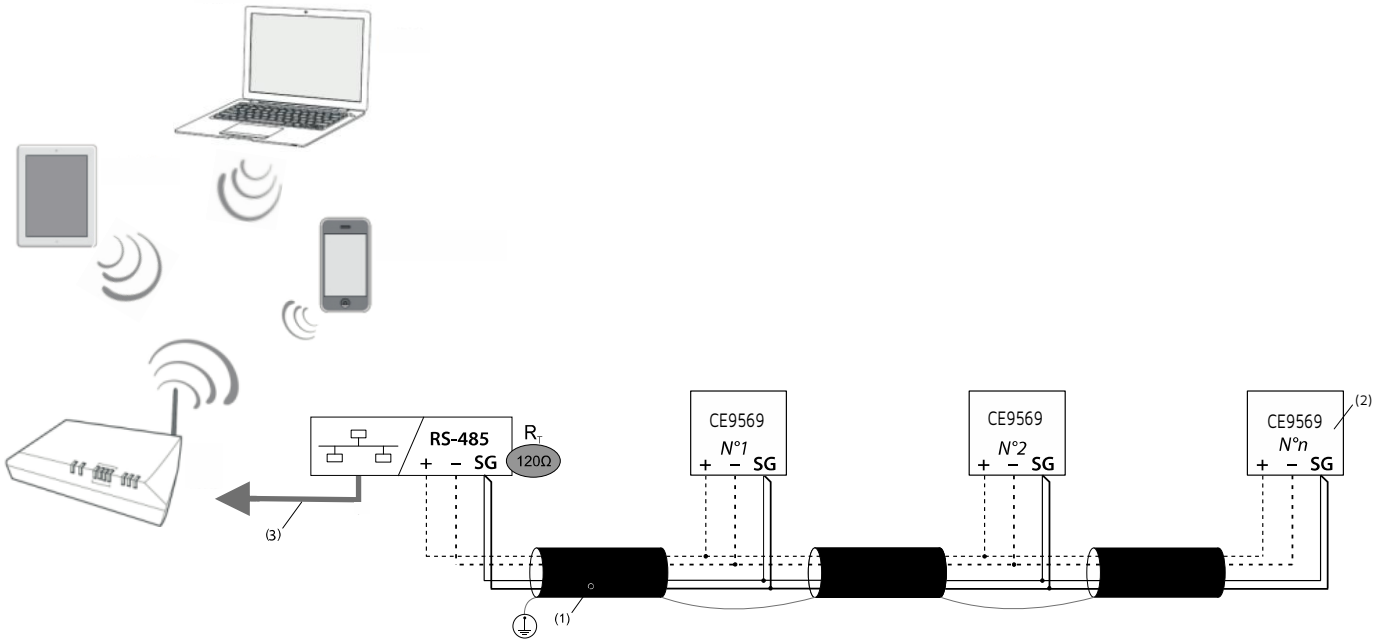
Imballi:
- Progettazione e produzione degli imballi ai sensi del Decreto 98-638 del 07.20.98 e della direttiva 94/62/CE

9.COMUNICAZIONE

Schema di collegamento RS485 Modbus:



Schema di collegamento RS485 Modbus con Mini Web Server:



(1) RS485: Prescritto utilizzo di cavo tipo Belden 9842, Belden 3106A (o equivalente) per una lunghezza massima del bus di 1000 m, o di cavo Categoria 6 (FTP o UTP) per una lunghezza massima di 50 m
(2) Resistenza di terminazione da120Ω interna allo strumento (impostabile dal menù di SETUP)
(3) Ethernet: Cat. 6 (FTP/UTP)

Tabelle di comunicazione

- I protocolli di comunicazione MODBUS sono disponibile sul sito https://www.energyteam.it/et-world