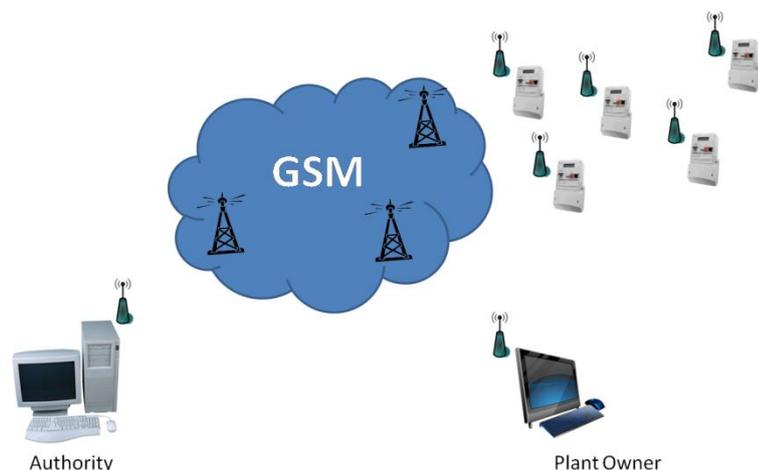


TABELLARIUS

Tabellarius è un innovativo gateway GSM-LAN progettato per ottimizzare l'infrastruttura di comunicazione con i misuratori di energia elettrica installati nei parchi fotovoltaici, nelle centrali idroelettriche, nei parchi eolici e nelle installazioni dove sono presenti molteplici misuratori di energia elettrica sottoposti a lettura remota tramite GSM.



Classico approccio GSM

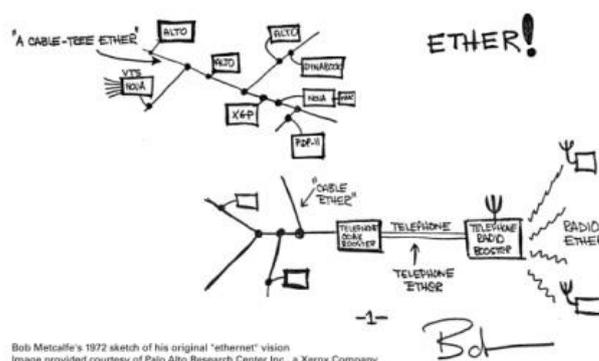
La configurazione classica di un sistema di lettura basato su GSM prevede che ogni contatore sia dotato di modem GSM, antenna e SIM card per trasmissione dati.

E' noto come la copertura GSM sugli impianti fotovoltaici sia spesso inadeguata e richieda un investimento non trascurabile in termini di acquisto e installazione di antenne esterne ad alto guadagno per migliorare la qualità della comunicazione.

Comunicazione tramite LAN

La necessità di monitorare in tempo reale i vari componenti dell'impianto (inverter, stringhe, trasformatori, sensori, videocamere di sorveglianza etc.) ha contribuito alla massiccia diffusione delle reti di comunicazione TCP/IP nei parchi fotovoltaici.

Il contatore, sia esso di produzione o di scambio, è un elemento essenziale dell'impianto e come tale rientra nella categoria degli elementi da monitorare.



La comunicazione in TCP/IP offre indubbiamente un certo numero di vantaggi rispetto alla comunicazione tramite modem, ma introduce al contempo alcune problematiche.

In effetti vi è frequentemente necessità di permettere a terzi la lettura remota del contatore, persone o enti esterni all'azienda proprietaria dell'impianto e pertanto estranei alla rete TCP/IP aziendale.

Sede legale

Telematica Sistemi s.r.l.

Corso XXII Marzo, 8 - 20135 Milano

C.F./P.IVA 11141250156 - Reg. Trib. Milano 343061

Sede operativa

Telematica Sistemi s.r.l.

Via Vigentina, 71 - 27010 Zeccone (PV) - tel. 0382 95.50.51 fax 0382.95.58.43

www.telematicasisemi.it

Emergono quindi alcuni problemi:

1. permettere ad estranei l'accesso alla rete aziendale o di processo (impegno di risorse per la configurazione di VPN, router e firewall)
2. difficoltà o impossibilità dei terzi ad automatizzare le procedure di lettura dei contatori (si pensi alla scomodità di dover ogni volta accedere ad una VPN diversa, eventualmente tramite un apposito client, leggere i dati e quindi scollegarsi dalla VPN)
3. eventuali sistemi di lettura un po' "datati" potrebbero non avere la possibilità di comunicare su rete TCP/IP



senza dimenticare le immancabili obiezioni avanzate dai responsabili della sicurezza informatica

Perché mantenere anche la comunicazione GSM

Vi sono pertanto alcuni aspetti che giustificano il mantenimento della possibilità di comunicare con i contatori tramite GSM:



Network Security

Evitare di fornire accesso alla LAN a persone estranee all'azienda

Fault tolerance

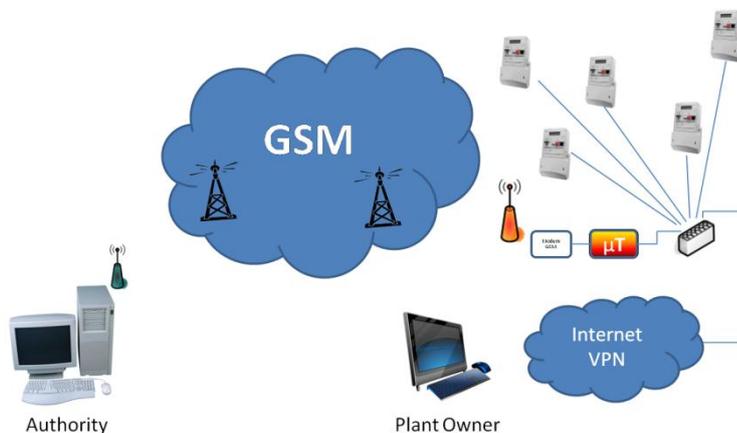
Disporre di un mezzo di comunicazione ridondante

Flexibility

Consentire la lettura dei misuratori ai sistemi AMR basati sullo schema di comunicazione GSM classico

TabellariusS : la soluzione innovativa

L'innovativo gateway TabellariusS consente di preservare la possibilità di accesso ai contatori tramite un unico modem GSM, sfruttando la rete di comunicazione interna in modo totalmente trasparente al chiamante.



Avendo un solo modem GSM risulta più agevole curarne l'installazione in modo ottimale, posizionandolo nel punto più favorevole all'interno del parco ed abbinandolo ad una antenna ad elevato guadagno.

Benefici

- ✓ Ottimizzazione del costo e della stabilità della comunicazione GSM attraverso
 1. Riduzione del numero di modem, antenne e SIM card
 2. Posizionamento del modem nella posizione più favorevole del parco
- ✓ Controllo sui chiamanti con accettazione delle sole chiamate provenienti da numeri autorizzati
- ✓ Nessun intervento su router e firewall
- ✓ Registrazione storica di tutte le chiamate pervenute
- ✓ Disponibilità di un canale di comunicazione ridondante (backup) con i contatori

La configurazione di Tabellarius si effettua utilizzando un normale browser Internet.

Configurazione Contatori

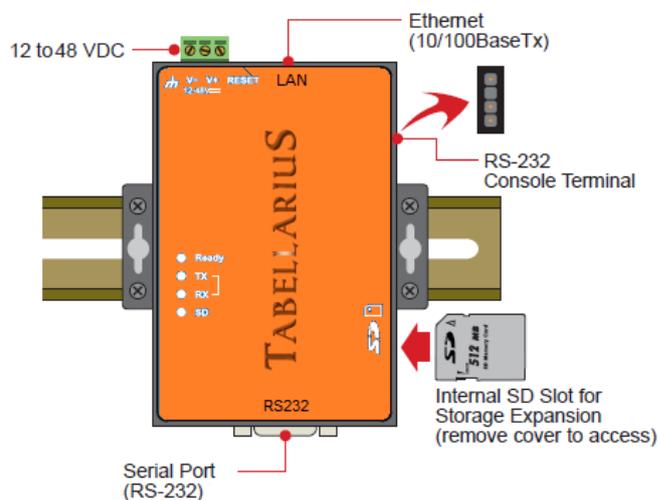
Nome	Matricola	IP	Porta	
MT173	62121945	192.168.1.30	10001	⊖
MT831_MK	12345678	192.168.1.32	2000	⊖
MT831_MOXA	35733419	172.24.144.157	2000	⊖

 **Aggiungi Contatore**

Pagina di associazione matricola «-» indirizzo IP

Caratteristiche tecniche

- Alimentazione: 12÷48 VDC
- Assorbimento: 300 mA
- Dimensioni: 100 x 90 x 22 mm
- Interfaccia seriale: DB9 maschio
- Interfaccia LAN: RJ45 Eth 10/100 Mbit
- Slot SD: accetta SD card con capacità massima di 1 Gb
- Configurazione protetta da password
- Protocollo supportato: IEC62056-21
- Restrizione dell'accesso ai soli numeri chiamanti autorizzati
- Sincronizzazione del clock tramite servizio NTP
- Log della comunicazione a 2 livelli di dettaglio
- Registrazione su scheda SD delle chiamate ricevute negli ultimi 366 giorni



Sede legale

Telematica Sistemi s.r.l.
Corso XXII Marzo, 8 - 20135 Milano
C.F./P.IVA 11141250156 - Reg. Trib. Milano 343061

Sede operativa

Telematica Sistemi s.r.l.
Via Vigentina, 71 - 27010 Zeccone (PV) - tel. 0382 95.50.51 fax 0382.95.58.43
www.telematicasisemi.it