

WATER MOBILITY ENERGY INDUSTRIAL LIGHTING

CONET

Control Network

L'ELETTRONICA DELLA GREEN ECONOMY



SMART METER MPTRA

Misura Profila Trasmette Attiva

CONOSCENZA DEI CARICHI
OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI
RISPARMIO ENERGETICO
AUMENTO EFFICIENZA
CONTROLLO DEI PROCESSI

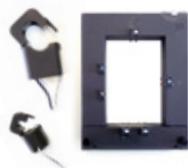


L'APPARATO PER IL MONITORAGGIO
E LA GESTIONE DEI CARICHI ELETTRICI

MISURA PROFILA TRASMETTE ATTIVA

MISURA

- Corrente (A)
- Tensione (V)
- Potenza (kW)
- Energia (kWh)
- Componente attiva e reattiva (kVAr)
- Fattore di Potenza ($\cos \varphi$)



MISURA DIRETTA CON TA

- TA chiusi e apribili
- Potenze da 1 W a 1 MW



MISURA INDIRETTA SU CONTATORE

- Lettura impulsi ottici
- Lettura impulsi digitali S0

PROFILA

L'apparato è dotato di clock che consente di profilare i dati di consumo per tutte le centraline in modo sincronizzato indipendentemente da quale utenza controllano ed in quale sito si trovano. Questo consente di poter fare raffronti allineati sui consumi ed estrarre utilissimi dati comparati.



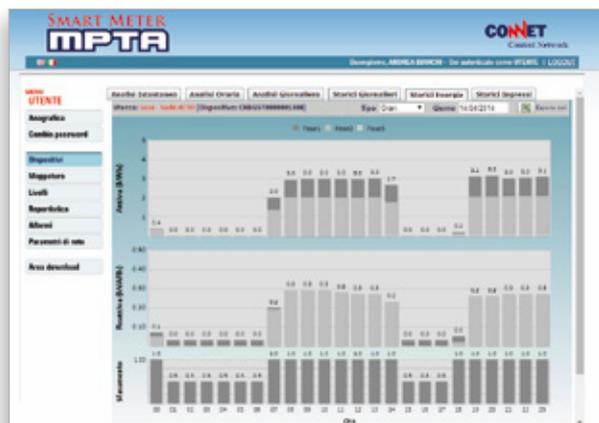
MAPPATURA

L'Utenza è localizzata sulla mappa tramite una bandierina. Cliccando sulla bandierina si accede direttamente alle letture. Questa funzione è molto utile per applicazioni con più siti dislocati sul territorio.



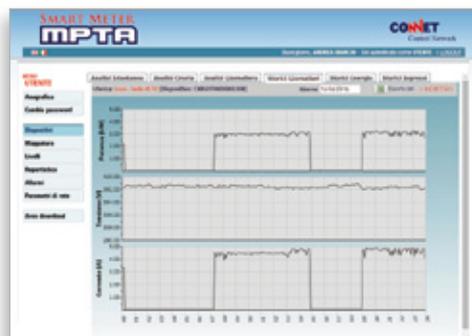
ANALISI ISTANTANEA

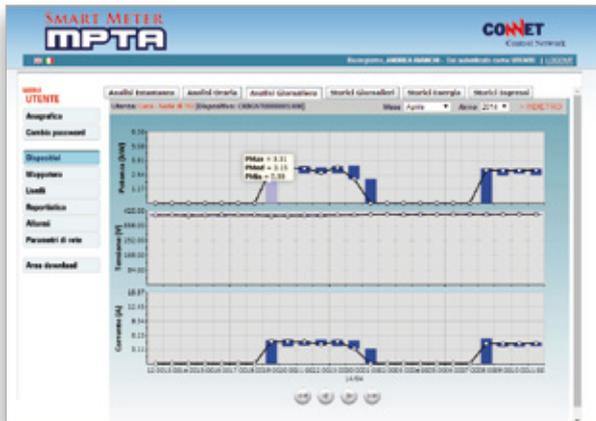
Analisi Istantanea per analizzare in tempo reale l'andamento di Potenza, Tensione e Corrente e lo stato degli ingressi analogici e digitali dell'apparato. Consente di analizzare l'andamento nel tempo dei carichi elettrici e di eventuali ingressi associati (temperatura, pressione, livello, portata, presenza, etc.).



STORICI ENERGIA

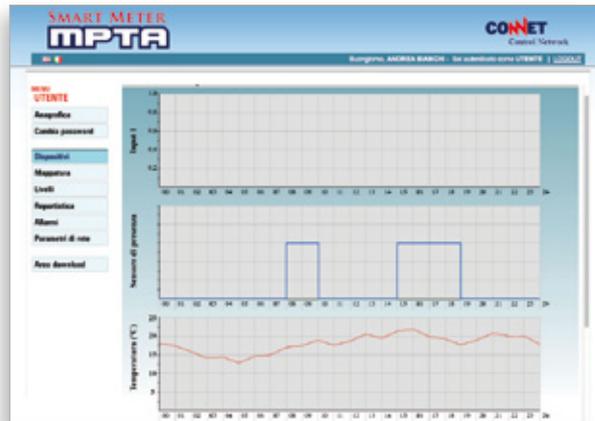
Analisi andamento Energia per quantificare l'energia scambiata nel periodo impostato per ogni carico monitorato.





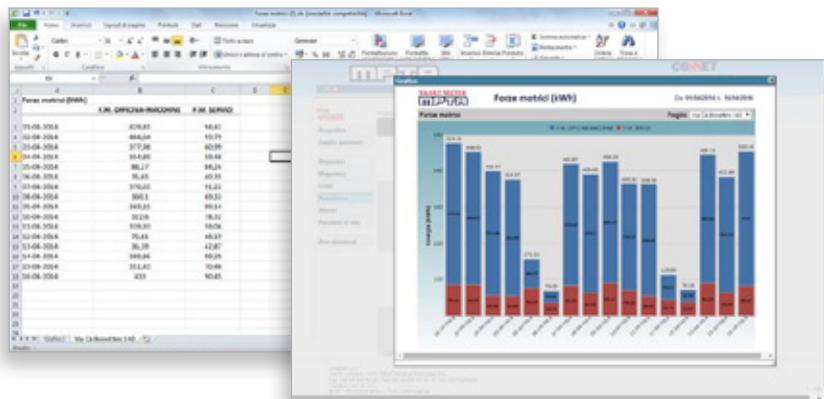
ANALISI ORARIA - GIORNALIERA - MENSILE - ANNUALE

I parametri rilevati possono essere analizzati nel tempo sulla base di un periodo impostabile a piacere sul calendario.



STORICI INGRESSI

Analisi andamento degli ingressi analogici e digitali nel periodo impostato per ogni ingresso monitorato.



REPORT

È possibile analizzare i dati rilevati sui report grafici o tabellari (CSV o XLM). I dati rilevati da più apparati possono essere aggregati e confrontati tra loro per estrarre valori massimi, minimi o medi.



INTERNET

- LAN Ethernet
- WiFi 802
- GPRS

Formato MODBUS su TCP/IP

Interfacciabile a software di gestione impianto in protocollo TCP / IP.

ACCESSO AI DATI:

- via INTERNET
- su portale dedicato con credenziali di accesso
- con capabilities personalizzabili

GLI STAKEHOLDERS

- ENERGY MANAGER (o Utente del sito)
- INSTALLATORE (Contratti di manutenzione)
- SUPERVISOR (Controllo Holdings)
- FORNITORE (Multiutility)

ATTIVA

L'MPTA è in grado di effettuare la retroazione sui carichi controllati (Attiva / Disattiva) tramite i relè di cui è dotato. La gestione dei carichi avviene secondo la "SMART LOGIC".

Gestione carichi «SMART LOGIC»

- On-Off
- Crono
- Conseguenziale (if-then-else)

MPTA TRIFASE

- 2 Relè per attivare le utenze
- 1 Relè di allarme

MPTA MONOFASE

- 1 Relè per utenze e allarmi



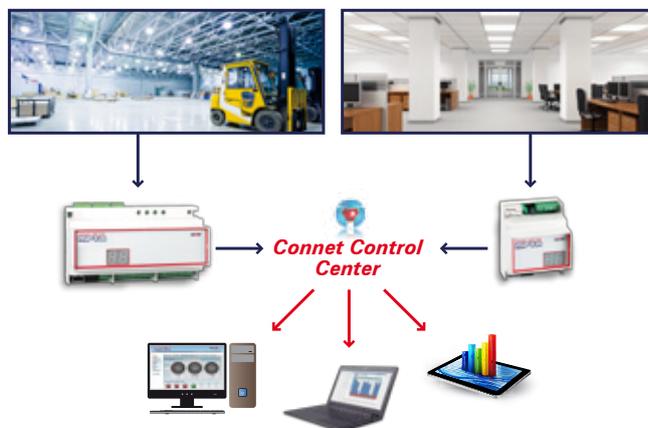
I SERVIZI **SMART METER** **MPTA**

IL SERVIZIO **RSP** (REMOTE SMART POWER) IL SOFTWARE **LSP** (LOCAL SMART POWER)

Il servizio **RSP "Remote Smart Power"** fornito dal Connet Control Center in abbonamento consente ad utente, installatore, supervisore e fornitore di analizzare e gestire i carichi elettrici dell'MPTA associato da **REMOTO** attraverso un portale dedicato al quale si accede con le proprie credenziali.

LSP "Local Smart Power" è il software di monitoraggio e gestione carichi in **LOCALE** fornito in licenza. Si installa su un client dedicato e fornisce in tempo reale i dati di consumo dell'utenza monitorata dall'MPTA associato. Il numero di utenze

collegate ad una licenza LSP è ampliabile a piacere. Il software di gestione locale LSP è indicato per chi deve monitorare e gestire i carichi in tempo reale dal sito nel quale si trovano le Utenze da gestire.



Il servizio RSP è particolarmente utile per l'Installatore / Manutentore che necessita di gestire la manutenzione e l'efficienza degli impianti dalla propria sede con un accesso virtuale continuo a tutti gli impianti che ha in gestione (Contratto di Manutenzione). Qualora l'applicazione preveda una figura di Supervisore, questi, con il servizio RSP, potrà avere il pieno controllo dei carichi consumi attraverso il proprio portale.

Utente e Installatore dispongono ciascuno di un **Portale dedicato** sotto password. Con le proprie credenziali l'Utente può accedere alle **funzioni di monitoraggio e gestione carichi del proprio impianto**, mentre l'Installatore, dietro consenso dell'Utente, può **supervisionare i carichi ed intervenire in caso di anomalie** per tenere l'impianto in perfetta manutenzione individuando eventuali aree di spreco.

L'Installatore o l'Utente, nell'area di configurazione impianto del portale, possono facilmente configurare l'architettura delle utenze dell'applicazione denominando le varie utenze e attribuendo a ciascuna le modalità di attivazione / disattivazione secondo **le 3 modalità previste dalla "SMART LOGIC"**.

Il sistema RSP consente anche di **associare i dati di più siti geograficamente distribuiti sul territorio** (uffici di una catena) per aggregare i dati relativi ad un certo tipo di utenza come ad esempio i consumi per l'illuminazione di tutte le filiali di una Regione o di tutto il Paese.

Grazie a questa architettura è possibile discriminare e cumulare il dato da profilare sul tempo (intervallo temporale a scelta: un certo giorno del mese, un mese dell'anno, un anno, la bolletta, ...) secondo diversi criteri.

Ad esempio:

- tipo di utenza
- area geografica
- fascia oraria
- carico su 1 delle 3 fasi
- la componente attiva / reattiva

L'Utente può comporre i suoi report in modo molto pratico ed intuitivo aggregando i dati da analizzare su tabelle con valori selezionabili da menù a tendina e relativi diagrammi associati alle tabelle.

L'output è analizzabile da terminale o scaricabile in formato CSV.

Per usufruire del servizio RSP "Remote Smart Power" l'Utente dovrà sottoscrivere un abbonamento annuale al servizio che il Centro Connet mette a disposizione. L'abbonamento riferito ad ogni singolo MPTA è rinnovabile dal Portale con PayPal ed ha un costo particolarmente contenuto.

I COMPONENTI SMART METER MPTA



MPTA MONOFASE



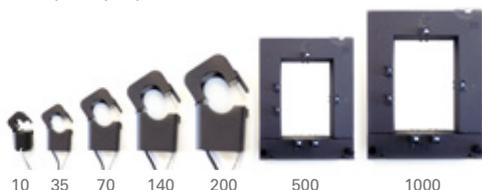
MPTA TRIFASE



ENERGY TOOL

TRASFORMATORI AMPEROMETRICI

Tutti apribili per potenze da 10 a 1000 kW.



PICKUP

Per la lettura del segnale ottico dei contatori fiscali



TA INTERFACE

Interfaccia per TA da 500 e 1000 kW



ROUTER UMTS



SONDA NTC

Sonda di temperatura con cavo l=3m



RILEVA ED ELABORA

- Corrente*
- Tensione*
- Potenza
- Energia
- Componente attiva e reattiva delle misure di energia*
- Fattore di Potenza*
- Tempo
- Misura diretta della linea elettrica, lettura di impulsi digitali ed S0 o ottici e acquisizione da interfaccia M-BUS (su richiesta) o RS485
- Lettura stato 2 allarmi
- Temperatura
- Lettura ingressi analogici 0 - 10V; 4 - 20 mA

CONNESSO IN TUTTI I CASI

L'MPTA effettua le letture elabora i dati e li trasmette attraverso un Router in rete locale in diverse modalità:

- LAN Ethernet
- WiFi

È disponibile anche in versione GPRS per una connessione diretta ad internet quando non è disponibile una rete locale.

FORMATO DATI

I dati rilevati sono i resi disponibili alla rete locale (SERVIZIO RSP) o attraverso apposito accesso al portale Internet in formato TCP-IP (con protocollo applicativo proprietario o MODBUS) per essere elaborati da appositi software di gestione carichi.

SERVIZIO DI ELABORAZIONE E DISTRIBUZIONE DATI

Il Connet Control Center offre un servizio di elaborazione e trasmissione dati che, ove richiesto, può fornire le letture effettuate dall'MPTA in diversi formati ad un qualsiasi terminale connesso ad internet (PC, Tablet, Smartphone). I dati così disponibili possono poi essere utilizzati come input per software di attivazione delle utenze anche per finalità di efficientamento energetico.

PORTALE DEDICATO

L'Energy Manager incaricato di gestire le utenze elettriche del sito dispone di un Portale dedicato attraverso il quale, sia in Locale che da Remoto, può analizzare ed utilizzare le letture effettuate dall'MPTA per la gestione dei carichi. Anche l'Installatore dispone di un Portale dedicato per poter, ove richiesto, erogare servizi di sorveglianza e manutenzione. Analoga applicazione è proposta anche in ambito

LAN locale (SOFTWARE LSP), in questo caso con le classiche prestazioni real-time della rete LAN.

UN SOLO MODULO

L'MPTA è un apparato completo e compatto che non necessita di interconnettere vari moduli per svolgere le funzioni richieste. Un singolo modulo per effettuare la misura, elaborare il dato fornendo la profilazione sul periodo di tempo richiesto (ora, giorno, mese, anno) e trasmettere i dati connettendosi in diverse modalità alla rete e con diversi formati.

PRECISO

Le misure di Potenza sono effettuate con Trasformatori Amperometrici TA selezionati sulla base della potenza da misurare. La costante di conversione di ogni TA viene misurata in linea produttiva e associata attraverso il Data Base del Connet Control Center alla misura effettuata garantendo in tal modo rilevazioni con una precisione da laboratorio (< 0,3% sul fondo scala).

LEGGE IL CONTATORE

L'MPTA è in grado di rilevare e trasmettere i dati del contatore fiscale attraverso la lettura degli impulsi ottici o degli impulsi digitali della scheda di interfaccia (ove disponibile).

ATTIVAZIONE DELLE UTENZE

Sulla base delle rilevazioni effettuate e della logica di attivazione impostata, grazie all'MPTA è possibile gestire l'attivazione / spegnimento di utenze elettriche tramite l'utilizzo dei relè integrati nel dispositivo:

- sulla base dalla misura di temperatura effettuata attraverso l'apposito ingresso NTC / PTC oppure in caso di altro allarme;
- sulla base dell'ingresso analogico;
- sulla base di una logica configurabile anche a tempo ("SMART LOGIC").

SEGNALAZIONE D'ALLARME

Gli ingressi digitali dell'MPTA possono essere configurabili come ingressi d'allarme la cui segnalazione può essere configurata sia su un relè, che tramite gestione dal centro di controllo.

* solo MPTA Trifase

CAMPI DI APPLICAZIONE

INDUSTRIA
OSPEDALI
SUPERMERCATI
HOTEL
RISTORAZIONE
CINEMA
CATENE DI NEGOZI
UFFICI

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE
CLIMATIZZAZIONE (POMPE DI CALORE)
RISCALDAMENTO (BRUCIATORI)
VENTILAZIONE
MACCHINE DA UFFICIO (UPS)
FRIGORIFERI
MACCHINARI DI PROCESSO
ALTRI...



DATI TECNICI MPTA TRIFASE

ALIMENTAZIONE

- Alimentazione 100-240VAC 50/60Hz max. 0,1 A
- Potenza massima assorbita 10 W
- Protezione con fusibile 500mA

INGRESSI

- 1 ingresso per lettura di impulsi oppure per contatto pulito
- 1 ingresso per contatto pulito
- 2 ingressi per NTC oppure per contatto pulito
- 2 ingressi 4-20 mA
- 1 ingresso 0-10V

USCITE

- 3 uscite a relè contatto NA 230VAC max 6A resistivi di cui uno in scambio

ALTRE INTERFACCE

- Comunicazione in alternativa su rete LAN, WIFI o GPRS
- RS 485 con protocollo MODBUS o su richiesta M-BUS
- USB per caricamento/aggiornamento programma e configurazione

ACCURATEZZA

- Accuratezza 0,6% f.s. su intera catena di misura (TA + apparato MPTA)

DATI TECNICI MPTA MONOFASE

ALIMENTAZIONE

- Alimentazione 100-240VAC 50/60Hz max. 0,05 A
- Potenza massima assorbita 5 W
- Protezione con fusibile 160mA

INGRESSI

- 1 ingresso per lettura di impulsi oppure per contatto pulito
- 1 ingresso per contatto pulito
- 1 ingresso per NTC oppure per contatto pulito
- 1 ingresso 4-20 mA

USCITE

- 1 uscita a relè contatto NA 230VAC max 6A resistivi di cui uno in scambio

ALTRE INTERFACCE

- Comunicazione in alternativa su rete LAN, WIFI o GPRS
- RS 485 con protocollo MODBUS o su richiesta M-BUS
- USB per caricamento/aggiornamento programma e configurazione

ACCURATEZZA

- Accuratezza 0,6% f.s. su intera catena di misura (TA + apparato MPTA)

ANALIZZA
CONTROLLA
OTTIMIZZA
la tua energia



CONNET
Control Network

CONNET srl
Control Network
via G. Leopardi, 18/A
35027 Noventa Padovana (PD)
Tel. +39 049 89 36 026
Fax +39 049 89 36 354
info@connetweb.com
www.connetweb.com

WATER MOBILITY ENERGY INDUSTRIAL LIGHTING



ISO 9001:2008

WWW.CONNETWEB.COM