

Sistema Gestione Multi UVA

Sistema di gestione Unità virtuali abilitate (UVA) e Unità Periferiche di monitoraggio (UPM)

Con la Delibera 300/2017/R/EEL del 5 maggio 2017 integrata dalla Delibera 372/2017/R/EEL, ARERA definisce le regole per l'apertura del Mercato per il Servizio di Dispacciamento (MSD) alla domanda elettrica e alle unità di produzione non già abilitate in vista della costituzione del Testo Integrato Dispacciamento Elettrico (TIDE) coerente con il balancing code europeo. In base al nuovo regolamento, vengono definiti i soggetti aggreganti denominati Balance Service Provider (BSP) responsabili della prestazione del servizio offerto in MSD.

ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Il sistema si compone di un software per la gestione delle funzionalità UVA e da periferiche hardware (UPM) necessarie all'acquisizione/trasmisione delle misure verso le UVA e alla ricezione dei comandi di dispacciamento dal BSP.

Il software permette di amministrare più Unità virtuali abilitate (UVA) da una singola installazione.

Unità Periferiche di monitoraggio (UPM)

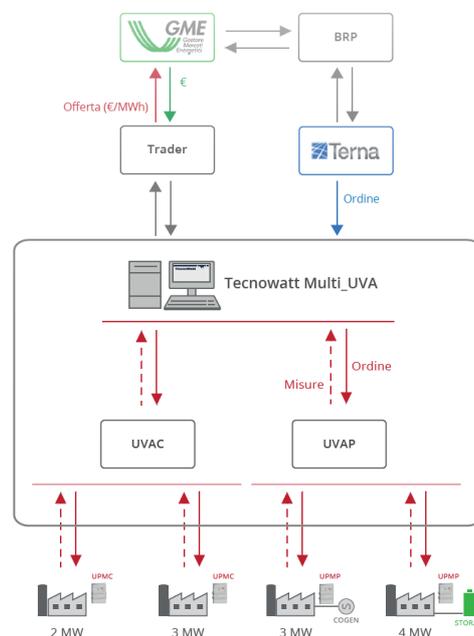
Le UPM rilevano e inviano in tempo reale ad un centro remoto

le misure di impianto con periodicità 4 secondi.

Le UPM acquisiscono le misure di potenza da sorgenti di tipo impulsivo e da corrente 0-20 mA con risoluzione 12 Bit.

Il quadro elettrico viene fornito con due lampade di segnalazione: verde (presenza connessione), rossa (richiesta di riduzione).

Unità virtuali abilitate (UVA/UVAM)



Le misure delle singole UPM vengono aggregate in UVA Virtuali sul concentratore

L'archiviazione permanente con relativo time-stamp è disponibile in formato CVS ed Excel, con integrazione temporale di 4 secondi e 15 minuti.

COMUNICAZIONE

Comunicazione UPM-UVA

La connessione viene realizzata tramite VPN criptata, sfruttando un router GPRS, lato UPM ed un firewall opportunamente configurato, lato UVA.

La comunicazione avviene tramite protocollo IEC-870-5-104 (come riportato nell'allegato A.42 del Codice di Rete di Terna).

Comunicazione UVA-Terna

La connessione avviene tramite una linea CDN o PVC su Frame Relay ed una linea di backup ISDN.

L'invio della misura avviene ogni 4 secondi, tramite protocollo IEC-870- 5-104.

SOFTWARE

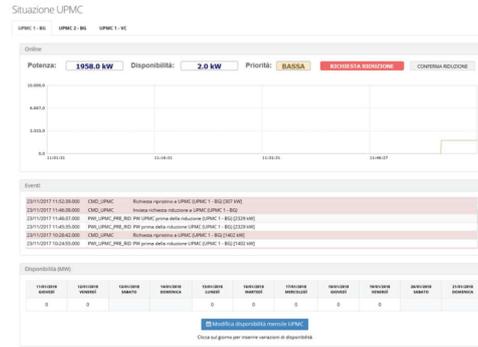
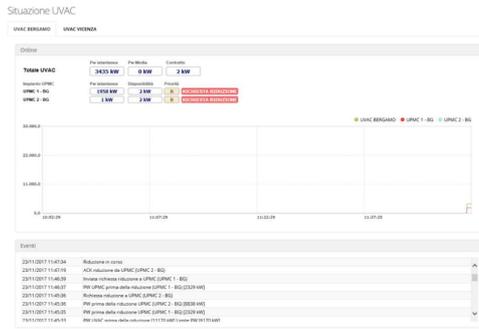
Il software per la gestione delle funzionalità UVA offre diverse sezioni

- Configurazione del sistema, delle periferiche UPM, e delle Unità virtuali (UVA)
- Supervisione del sistema tramite sinottici, grafici e registro eventi.
- Monitoraggio dove è possibile visualizzare la misura aggregata delle UPM e le singole misure e gli eventi di sistema che permettono di evidenziare le richieste di riduzione/immissione e la loro corretta attuazione.
- Analisi storica degli eventi di riduzione in forma grafica, utili ad identificare prontamente eventuali anomalie.

Il software riceve ed interpreta i file BDE inviati da Terna e tramite un algoritmo, personalizzato in base alle esigenze del cliente, fornisce un'ipotesi di azioni da intraprendere in funzione della richiesta di riduzione/immissione contenuta all'interno del file BDE.

Il software può essere abilitato alla gestione automatica dell'invio dei comandi di riduzione/immissione alle periferiche UPM, necessario al fine di raggiungere e mantenere le quote di produzione/immissione indicate da Terna.

Un'e-mail di notifica contenente l'interpretazione del file BDE è inviata al responsabile dell'UVA interessata dalla richiesta di riduzione.



ANALISI

Il sistema permette la verifica della corretta esecuzione dei comandi tramite apposita sezione di analisi. In particolare è possibile verificare che le richieste di riduzione/immissione dispacciate da Terna siano state raggiunte e mantenute per l'intero periodo richiesto.



Riferimenti Mercato del servizio di dispacciamento (<http://www.mercatoelettrico.org/it/mercati/mercatoelettrico/MPE.aspx>) ARERA 300/2017/R/EEL (<https://www.arera.it/it/docs/17/300-17.htm>) ARERA 372/2017/R/EEL (<https://www.arera.it/it/docs/17/372-17.htm>)