

SOLUZIONI DI FLESSIBILITÀ ELETTRICA E OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI ENERGETICI


100% Made & Designed in Italy



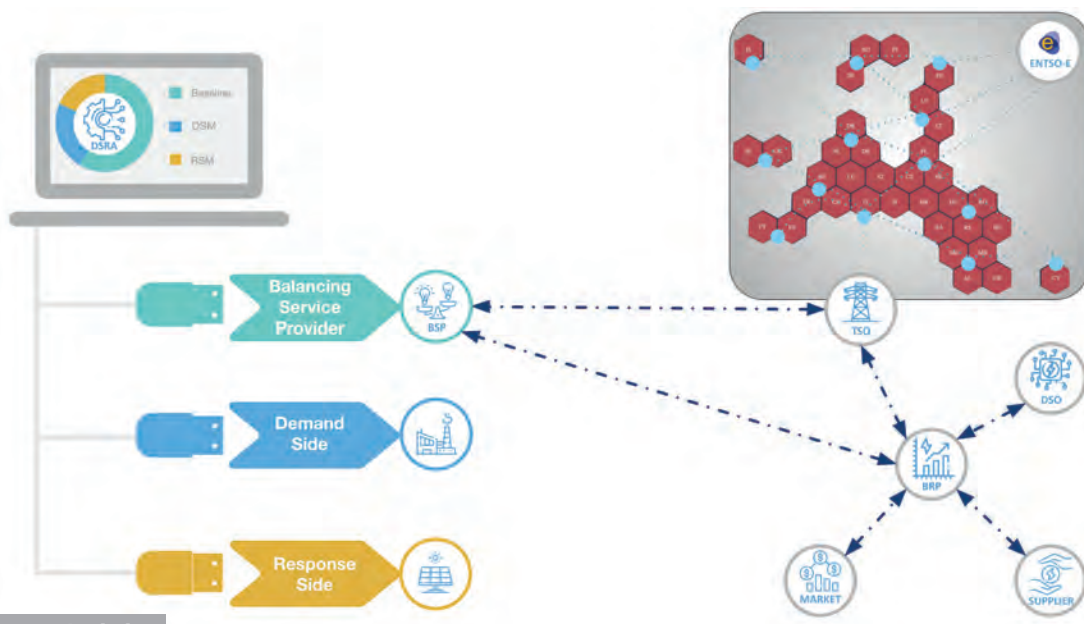
Una partnership per l'ottimizzazione della domanda di energia

SENECA, costruttore di interfacce elettroniche nonché protagonista ultradecennale nel settore dell'automazione e Tecnalogic, provider di servizi e soluzioni nel campo dell'energia e dell'ottimizzazione energetica hanno dato vita a una partnership per offrire soluzioni digitali di flessibilità elettrica. Secondo l'approccio metodologico di Tecnalogic, la flessibilità elettrica è la «capacità di programmazione e modulazione dinamica della domanda sulla base di una mappa dei processi di consumo, trasformando i limiti di non programmabilità della produzione in vincoli di dispacciamento nodale, definendo un modello di rete decentralizzato a bilanciamento.» La Metodologia dell'ottimizzazione della Domanda Elettrica si realizza attraverso la costruzione del programma elettrico (Baseline) del proprio profilo caratteristico di assorbimento, abilitando le imprese di beni e servizi di Creare e Valorizzare la propria.

LE PIATTAFORME TECNALOGIC

Le piattaforme di servizi per la flessibilità energetica proposte da Tecnalogic perseguono i seguenti obiettivi:

- ottimizzazione costi marginali delle forniture di energia elettrica e del gas;
- ottimizzazione del profilo di assorbimento elettrico delle unità di consumo;
- valorizzazione della flessibilità elettrica



Per maggiori informazioni www.tecnalogic.it

HARDWARE ABILITANTE SENECA

L'hardware SENECA per la flessibilità elettrica è basato su analizzatori di rete, gateway IIoT, smart datalogger, unità di teleallarme e (tele-)controllo. I prodotti SENECA sono indispensabili per la raccolta dei dati di consumo di energia. Al tempo stesso supportano reti VPN per comunicazioni sicure e affidabili, il protocollo MQTT per ridurre al minimo il consumo di banda e lo standard OPC UA per una completa interoperabilità con dispositivi di terze parti. I dati sono quindi predisposti per l'invio alle piattaforme dei vari operatori di mercato / Terna con il protocollo di comunicazione IEC 60870-5-104.

MONITORAGGIO ENERGETICO

SISTEMI INTEGRATI DI MONITORAGGIO ENERGETICO



ANALIZZATORI DI RETE MULTIFUNZIONE



DATA MANAGEMENT

UNITÀ DI TELEALLARME



SMART DATALOGGER



EDGE COMPUTING

IIoT GATEWAY



CONTROLLORI E RTU



Per maggiori informazioni www.seneca.it/linee-di-prodotto/

ORATRIOS: LA PIATTAFORMA MODULARE



ORATRIOS è la piattaforma ideale per quei contesti dove si vuole avere maggior controllo e la possibilità di automatizzare gli interventi correttivi. Oratrios si basa su 3 moduli

- Servizio di ottimizzazione dei costi marginali delle forniture di energia elettrica e del gas
- Servizio di ottimizzazione del profilo di assorbimento elettrico delle unità di consumo
- Servizio di valorizzazione della flessibilità elettrica verso il mercato MSD sessione Bilanciamento all'interno delle UVAM

Oratrios consente l'acquisizione oraria dei dati di consumo, al fine di individuare il profilo energetico caratteristico (ossia il modello di consumo elettrico) dalla grande industria al piccolo esercizio commerciale. I dati acquisiti vengono messi a disposizione per l'accesso web locale tramite interfacce grafiche semplici ed intuitive. La piattaforma si rivolge sia ai consumatori (industrie, servizi), operatori (Esco, Utility), ai nuovi soggetti aggregatori (Balancing Service Provider, Consorzi, Demand Side Response Aggregators) ed è alla base della creazione di nuove comunità energetiche formate da prosumer.

PIATTAFORMA ORATRIOS Flessibilità Elettrica dei processi industriali (ISOPROD)

Profilo di assorbimento elettrico delle Unità di Consumo (UC) (mappate all'interno del processo produttivo di tipo industriale) costruito rispettando tutti i vincoli del processo medesimo, ossia l'indice di performance della produzione (Q.tà/h).

PIATTAFORMA ORATRIOS Flessibilità Elettrica delle attività commerciali (ISOCONF)

Profilo di assorbimento elettrico delle Unità di Consumo (UC) (mappate all'interno del processo aziendale preposto all'erogazione dei servizi ambientali) costruito rispettando tutti i vincoli di sistema, ossia le condizioni ambientali da erogare (temperatura, umidità, illuminamento).

PER LA FLESSIBILITÀ ELETTRICA

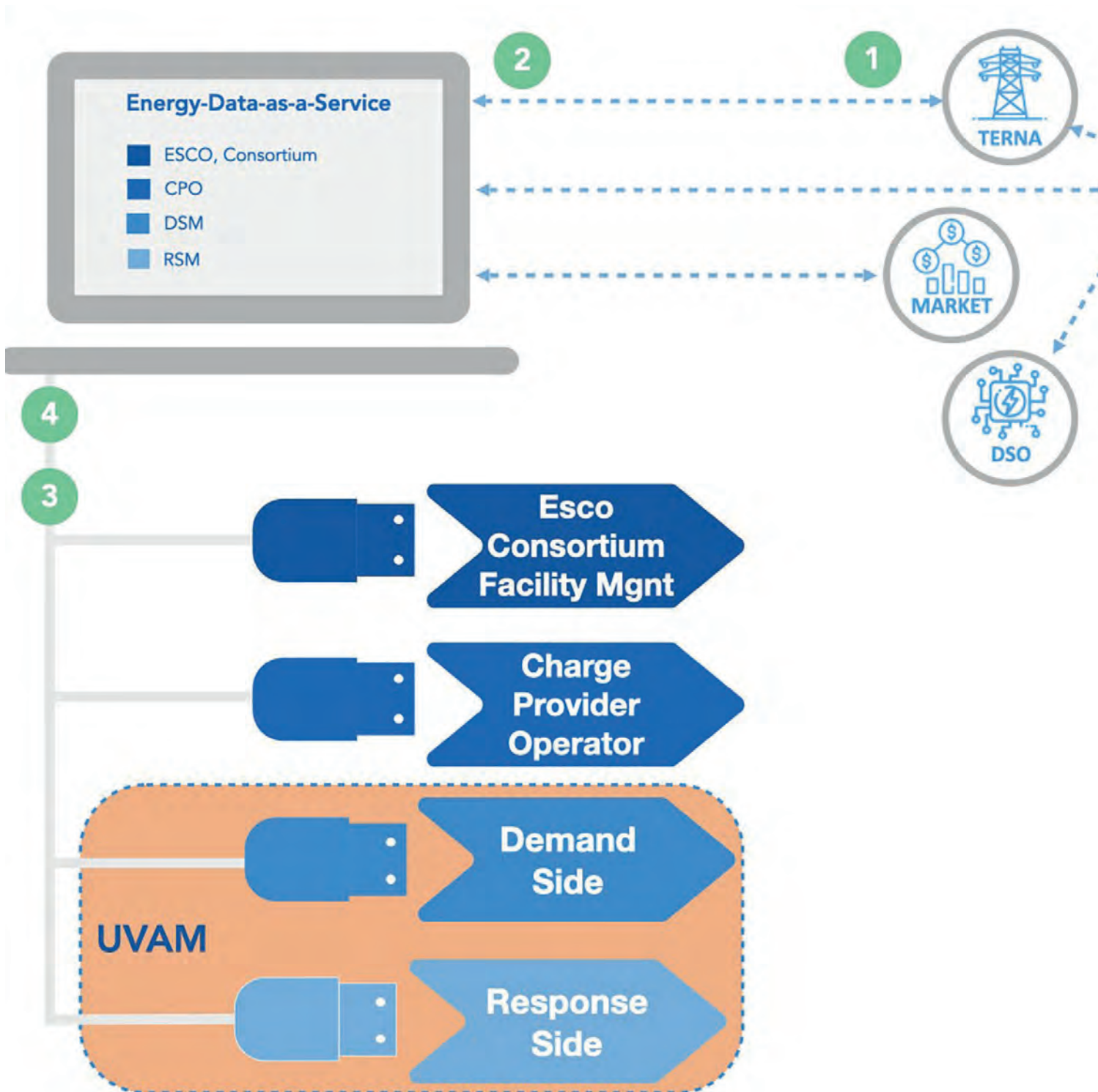
FLESSIBILITÀ DEI PROCESSI INDUSTRIALI



FLESSIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI



independent Balancing Service Provider (iBSP) e flusso operativo



Architettura del sistema Demand/Response per il Balancing Service Provider

Tecnalogic abilita il Cliente a valorizzare la flessibilità dei propri impianti attraverso un percorso in due fasi

CAPACITY (servizi di ottimizzazione fisica/economica/finanziaria proposta a €/kW/gestito):

- Monitoraggio del consumo generale e delle relative aree
- Ottimizzazione economica dei costi di fornitura (energia elettrica e gas): controllo fatture e voci in bolletta, report mensili, cambio tariffe/fornitore
- Ottimizzazione Elettrica del consumo: eliminazione picchio definizione programma energetico sulla base del processo di produzione, individuazione del potenziale di flessibilità
- Flessibilità elettrica: definizione del profilo di flessibilità e predisposizione alla sua valorizzazione

MODULAZIONE (valorizzazione della flessibilità) ove Tecnalogic trattiene il 20% dal guadagno derivante dalla partecipazione al mercato, al Cliente viene riconosciuto 80%

- Partecipazione attiva in modulazione al mercato MSD di Terna.



1 iBSP offre al MSD la flessibilità elettrica (pay-as-bid)

2 iBSP riceve da Terna:

- 30.000 [€/MW/anno] capacity e trattiene il 10%
- Corrispettivo fino a 400 [€/MWh] per la modulazione e trattiene il 20%

3 iBSP remunera il proprio aggregato per la flessibilità fornita:

- 90% di 30.000 [€/MW/anno] per la capacity
- 80% del corrispettivo per la modulazione (MWh)

4 iBSP riceve dal proprio aggregato il corrispettivo per il servizio Oratrios: €/kW/anno

GLOSSARIO

Baseline

Programma di produzione standard dell'energia

BRP (Balance Responsible Party)

Soggetto responsabile degli squilibri di rete e della definizione di linee guida per il bilanciamento elettrico.

BSP (Balancing Service Provider)

Il fornitore di servizi di bilanciamento (BSP) nel mercato interno dell'energia elettrica dell'Unione europea è un operatore di mercato che fornisce servizi di bilanciamento al suo TSO di collegamento o, nel caso del modello TSO-BSP, al suo TSO contraente.

CER (Comunità di Energia Rinnovabile)

Insieme di consumatori, produttori e prosumer che si aggregano a livello locale per trarre vantaggi economici dall'utilizzo condiviso delle risorse rinnovabili.

DSRA (Demand Side Response Aggregator)

Società specializzata nella gestione tecnologica delle risorse di flessibilità aggregate lato domanda, responsabile dei flussi dati che modulano i profili di consumo.

DSM (Demand Side Management)

Insieme di azioni pensate per gestire e ottimizzare il consumo energetico di un sito e per tagliare i costi, dagli addebiti di rete agli oneri generali di sistema.

DSO (Distribution System Operator)

Gestore di reti che permettono la distribuzione dell'energia verso i consumatori e che ospitano impianti di generazione distribuita.

ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators)

Entità rappresentante i TSO europei.

ESCO (Energy Service Company)

Le Energy Service Company sono società che effettuano interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica, assumendo su di sé il rischio dell'iniziativa e liberando il cliente finale da ogni onere organizzativo e di investimento

iBSP

Independent BSP (Balance Service Provider)

ISOPROD

Profilo di assorbimento elettrico delle Unità di Consumo (UC) (mappate all'interno del processo produttivo di tipo industriale) costruito rispettando tutti i vincoli del processo medesimo, ossia l'indice di performance della produzione (Q.tà/h).

ISOCONF

Profilo di assorbimento elettrico delle Unità di Consumo (UC) (mappate all'interno del processo aziendale preposto all'erogazione dei servizi ambientali) costruito rispettando tutti i vincoli di sistema, ossia le condizioni ambientali da erogare (temperatura, umidità, illuminamento).

MSD (Mercato per il Servizio di Dispacciamento)

Strumento attraverso il quale Terna S.p.A. si approvvigiona delle risorse necessarie alla gestione e al controllo del sistema.

POD (Point Of Delivery)

Acronimo di punto di riconsegna, ovvero di point of delivery. Questo codice viene assegnato in maniera automatica nel momento in cui avviene la posa del contatore.

Smart Grid

Insieme di una rete di informazione e di una rete di distribuzione elettrica in modo tale da consentire di gestire la rete elettrica in modo "intelligente"

Terna

Società italiana operatrice delle reti di trasmissione dell'energia elettrica.

TSO (Transmission System Operator)

Gestore del sistema di trasmissione elettrica il quale è responsabile del funzionamento, della manutenzione e, se necessario, dello sviluppo del sistema di trasmissione in una determinata area, ove applicabile, delle sue interconnessioni con altri sistemi.

UC

Unità di Consumo

UVA (Unità Virtuali Abilitate)

Raggruppamento composto da impianti localizzati entro definiti perimetri di aggregazione che mette a disposizione delle risorse (potenza controllabile) vendute nei mercati e necessarie per la fornitura di servizi ancillari si rete.

UVAC (Unità Virtuali Abilitate di Consumo)

Tipo di UVA in cui le unità sono composte da carichi elettrici.

UVAP (Unità Virtuali Abilitate di Produzione)

Tipo di UVA in cui le unità sono composte da impianti di produzione.

UVAM (Unità Virtuale Abilitata Mista)

Aggregato (noto anche come distretti industriali) composto da impianti di produzione, di consumo e di accumulo che partecipano ai processi di Flessibilità disciplinando l'uso dell'energia in funzione delle effettive necessità di potenza.



Via Austria, 26 - 35127 Padova (I)
T. +39 049 8705.359 - F. +39 049 8706.287
info@seneca.it - www.seneca.it



Via Torri Bianche, 1 20871
Vimercate (MB)
E: info@tecnalogic.com
W: tecnalogic.com