

6. O&M E ENERGY INTELLIGENCE

Dopo aver realizzato gli interventi di efficienza energetica, risulta decisivo, per verificare il raggiungimento dei target di risparmio previsti, essere certi che la conduzione degli impianti o delle apparecchiature rinnovate avvenga in modo corretto. **EDISON ENERGY SOLUTIONS offre ai suoi clienti una serie di servizi estremamente importanti:** l'esercizio e la manutenzione (O&M) degli impianti/apparecchiature rinnovati e l'implementazione di sistemi di Energy Intelligence.



O&M

EDISON ENERGY SOLUTIONS garantisce l'esecuzione di tutte le attività necessarie e opportune all'esercizio e alla gestione degli impianti realizzati, assicurando e massimizzando la produzione di energia, *nel caso di interventi di autoproduzione*, o il rispetto degli obiettivi di risparmio contrattualizzati, *nel caso degli interventi di ottimizzazione*.

In ogni caso la **massimizzazione delle performance** è per **EDISON ENERGY SOLUTIONS**, prioritaria. Nel caso di interventi realizzati con il modello ESCo, in particolare, questo rappresenta una garanzia ulteriore.

L'attività svolta prevede:

- Installazione di un **sistema di telecontrollo remoto** in grado di verificare continuamente le funzionalità e le prestazioni dell'impianto.
- Prestazione di un **servizio continuo di pronto intervento** e reperibilità di operatori di esercizio e manutenzione, specificatamente preposti all'assistenza tecnica dell'impianto presso il sito del cliente. Esecuzione di tutti gli interventi e delle operazioni di urgenza, diretti a ripristinare nel minor tempo possibile l'efficienza e la funzionalità dell'impianto in caso di guasti, anomalie, danneggiamenti, malfunzionamenti, vizi e difetti che possano pregiudicarne il normale funzionamento
- La prestazione di un **servizio continuativo di manutenzione preventiva**, ordinaria e straordinaria, con la frequenza minima e secondo le modalità di volta in volta contrattualizzate.



ENERGY INTELLIGENCE

Quando si realizza un intervento di efficientamento, occorre capire in ogni momento se l'intervento è stato fatto correttamente e sta producendo gli effetti desiderati. L'efficienza energetica è un **percorso**, una successione di passi strategicamente predeterminati e deterministicamente legati tra loro secondo modelli disegnati a priori. Ai fini dell'ottenimento delle incentivazioni previste, come nel caso dei *TEE* e dei *Certificati Bianchi* va sottolineato che il risparmio ottenuto dall'intervento di efficienza energetica **deve essere misurato**.

Durante la realizzazione dell'intervento, **EDISON ENERGY SOLUTIONS** provvede all'implementazione di sistemi di Energy Intelligence. Si preoccupa, quindi, di installare **dispositivi hardware** come *meter, sensori e attuatori*, per la rilevazione dei dati e delle informazioni relative ai consumi di elettricità, gas, vapore, aria compressa, acqua, ecc. sia a particolari grandezze, come la pressione, l'umidità o la temperatura, che possono influenzare i consumi energetici.

A tali dispositivi hardware vanno generalmente aggiunti:

- **Sistemi di monitoraggio:** configurazione hardware-software finalizzata alla raccolta dei dati, analisi, confronto con benchmark rappresentativi di situazioni ideali, controllo dell'andamento delle prestazioni delle apparecchiature misurate.
- **Sistemi di controllo:** configurazioni che consentono di implementare automaticamente azioni correttive quando i valori rilevati raggiungono particolari soglie, attraverso l'invio di opportuni segnali ad attuatori che regolano, *accendendo/spegnendo o modulando*, il funzionamento degli impianti.

Attraverso l'installazione di tali sistemi il cliente può ricevere, con modalità da definire, una **reportistica continua** sulle performance dei propri impianti.

Gli ambiti principali da tenere sotto osservazione sono i seguenti:

- **Misura e monitoraggio dei fenomeni**

- Individuazione dei fenomeni da misurare
- Frequenza delle misure, omogeneizzazione e normalizzazione dei dati ottenuti
- Individuazione dei devices esistenti: come scegliere?

- **La trasmissione dei dati**

- Canali di comunicazione
- Protocolli di comunicazione e sicurezza
- Rete, velocità
- Filtraggio e selezione degli errori

- **Lo storage degli stessi**

- Caratteristiche dei data logger
- Sicurezza, capacità
- Architettura della control room
- Cloud computing

- **Le tematiche relative alla privacy**

- **L'analisi e la modellizzazione**

- La costruzione di kpi
- Sistemi di monitoraggio dei comportamenti energetici
- Benchmarking interno (vs. Passato e vs. Budget) ed esterno (vs. Competitors)

- **L'architettura per l'automazione**

- Trasformare i segnali provenienti dai misuratori in comandi (rilevamento e attuazione)

- **Il reporting e la visualizzazione**

- Estrazione e presentazione delle informazioni rilevanti
- Monitoraggio in tempo reale dei dati critici, attraverso dashboard e allarmistica su dispositivi abilitati.