

Best practice & professione

L'energy management nel Gruppo Terna

Fausto Costa, Responsabile "Sistemi di Gestione" - Energy Manager
Emanuele Progetti, Responsabile Sistemi di Gestione/Mantenimento Sistemi
Gruppo Terna



TERNA E IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

Il sistema elettrico nazionale si articola in diversi segmenti: produzione, trasmissione, distribuzione e vendita di energia elettrica. Con le attività di trasmissione e dispacciamento Terna occupa un ruolo essenziale per la trasmissione. È un compito complesso, che richiede un coordinatore centrale, indipendente e dotato di visibilità complessiva su un numero elevato di attori, sia sul fronte della produzione sia su quello del consumo.

Il Gruppo Terna gestisce, dunque, la rete di trasmissione italiana in alta tensione, una delle più moderne e tecnologiche in Europa, perseguendone lo sviluppo e l'integrazione con la rete europea, assicurando in sicurezza parità di accesso a tutti gli utenti.

Terna riveste un ruolo centrale nel processo di transizione energetica, abilitando con la propria rete di trasmissione un sistema basato sempre più sulle fonti rinnovabili.

All'interno dell'azienda è stato implementato un Sistema di Gestione Integrato che rappresenta lo strumento di coordinamento, tramite i Sistemi certificati, di tutte le Strutture preposte al governo dei processi aziendali, evidenziando i potenziali rischi negli ambiti osservati. Il Sistema di Gestione Integrato copre la totalità dei processi aziendali in Italia e all'estero di Terna S.p.A. e delle sue controllate al 100%.

L'attuale Sistema di Gestione Integrato si articola in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2015 per la gestione della Qualità (sistema portante per lo sviluppo e il mantenimento dell'integrazione dei sistemi stessi), UNI EN ISO 14001:2015 per la gestione dell'Ambiente, ISO 45001:2018 per la gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro, ISO/IEC 27001:2013 per la gestione della Sicurezza delle Informazioni nell'ambito del Testo unico per il Monitoraggio del mercato elettrico (TIMM), UNI CEI EN ISO/IEC 50001:2018 per la gestione dell'Energia consumata per usi propri, UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 per la gestione e le competenze dei Laboratori di prova LST e dei Centri di Taratura, ISO 37001:2016 per la lotta alla corruzione, ISO 55001:2014 per la gestione degli asset Aziendali, ISO 37301:2021 per la gestione della Compliance, al documento normativo inerente il Sistema di Gestione per la Prevenzione ed il Controllo delle Infezioni (Bio-safety Trust Certification), UNI/PdR 125:2022 per la gestione della Parità di Genere e UNI/PdR 104:2021 per la gestione dei processi amministrativi e contabili.

IL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA E L'ENERGY MANAGER

Per quanto riguarda il tema dell'efficienza energetica, il Gruppo Terna ha implementato un Sistema di Gestione dell'Energia che, nel 2015, ha ottenuto la certificazione UNI CEI EN ISO 50001.

La messa in opera di un Sistema di

Gestione per l'Energia consumata per usi propri, oltre ad aumentare il valore dell'immagine aziendale, contribuisce a diminuire i consumi di energia dando evidenza di un comportamento etico nel rispetto dell'ambiente e garantisce un efficace controllo sul rischio di eventuali prelievi energetici scorretti.

Terna, con il proprio Sistema di Gestione dell'Energia, s'impegna nel miglioramento continuo su 3 livelli:

1. **sistemico:** attraverso i feedback dei Referenti territoriali, delle verifiche interne e di quelle esterne da parte dell'Organismo di Certificazione.
1. **infrastrutturale:** tramite il consolidamento e l'estensione del monitoraggio on line dei consumi energetici di sedi uso ufficio e stazioni elettriche.
1. **personale:** con l'erogazione a tutti i dipendenti di corsi di sensibilizzazione/formazione.

In linea con le indicazioni del FIRE, il Gruppo Terna si è dotato dal 2016 di un **Energy Manager**¹, ruolo assegnato a **Fausto Costa**, Responsabile della struttura "**Sistemi di Gestione**", che, insieme al suo team, coordina il mantenimento del Sistema di Gestione dell'Energia, verifica e approva le Diagnosi Energetiche richieste dal D.Lgs. 102/2014 e ne garantisce la gestione con Enea. Inoltre, supporta il Vertice nello sviluppo di strumenti di efficientamento energetico, tra i quali il monitoraggio dei consumi in tempo reale di Sedi uso ufficio e Stazioni elettriche. Il servizio di trasmissione di energia elettrica richiede il consumo di

energia solo per alcune attività di supporto al servizio, in particolare:

- **energia elettrica** per il funzionamento delle stazioni e per gli usi degli uffici e dei laboratori che rappresenta il maggior consumo rilevato;
- **carburante** per mezzi aziendali operativi, automobili ed elicotteri utilizzati per ispezioni alle linee, riparazione guasti e altre attività di manutenzione linee e stazioni;
- **gasolio** per i gruppi elettrogeni di emergenza che entrano in funzione solo in caso di mancanza di energia elettrica;
- **metano** per il riscaldamento degli uffici.

Il Gruppo Terna, inoltre, si è dotato anche di un Mobility Manager che si interfaccia con l'Energy Manager al fine di proporre specifiche azioni di miglioramento a carattere ambientale per la mobilità aziendale.

MONITORAGGIO ONLINE DEI CONSUMI

Dal 2021 Terna ha attivato un progetto di monitoraggio online dei consumi elettrici tramite installazione di sensori di misura che inviano i dati ad un sistema informatico dedicato che permette la rilevazione in tempo differito e/o online degli elementi energivori – gli edifici ad uso ufficio e le Stazioni Elettriche – relativamente al servizio di trasporto dell'energia elettrica in alta tensione. Vengono dunque monitorati nel dettaglio i consumi di energia elettrica di 11 edifici rilevanti² e 123 Stazioni Elettriche di trasformazione.

¹ Per le società Terna SpA, Terna Rete Italia SpA, Terna Plus Srl, Terna Energy Solutions Srl.

² Per edifici rilevanti si intendono le sedi uso ufficio che ospitano almeno 80 dipendenti.

In particolare, è stato individuato un campione di 24 stazioni elettriche di trasformazione, rappresentative di tutte le tipologie di asset gestiti (per tecnologia, dimensioni, consumi, ubicazione geografica e zona climatica), per le quali sono stati rilevati e monitorati i principali vettori energetici, con un dettaglio pari a circa il 90% del consumo totale.

Oltre alla rilevazione tramite installazione di sensori dedicati, Terna ha implementato un monitoraggio dei consumi provenienti dai contatori dei distributori collocati presso i propri siti.

Si evidenzia che il presidio sul monitoraggio ed analisi dei consumi viene effettuato

anche grazie al supporto dei circa 50 Referenti per il Sistema di Gestione dell'Energia individuati su tutto il territorio nazionale.

PROGETTI DI EFFICIENZA ENERGETICA

L'impegno dedicato all'efficientamento degli impianti è testimoniato dal processo di riduzione dei consumi elettrici nei siti oggetto di realizzazione di progetti specifici quali ad esempio: la sostituzione degli impianti di climatizzazione con quelli a maggiore efficienza, l'efficientamento dell'illuminazione negli edifici uso ufficio e nelle stazioni elettriche e la richiesta di prestare maggior attenzione nella gestione degli impianti tecnologici.



Di seguito sono riportate alcune delle iniziative concluse nel 2023 finalizzate a una riduzione dei consumi e di cui si possono misurare i benefici ottenuti sia in termini di riduzioni di CO2 che di risparmio energetico:

- **Efficientamento impianto di climatizzazione:** nel corso del 2023 presso alcune sedi uso ufficio distribuite sul territorio nazionale, sono stati sostituiti gli impianti di condizionamento con motori di nuova generazione. Tali interventi hanno comportato una riduzione delle emissioni di CO2 annuali per circa 22 tonnellate (276,2 GJ).
- **Efficientamento impianto di illuminazione:** nel corso del 2023 sono stati effettuati interventi di sostituzione dell'illuminazione esistente nelle stazioni elettriche e nelle sedi uso ufficio afferenti a specifiche sedi territoriali. Tali azioni garantiscono una riduzione di circa 51 tonnellate di CO2 annuali (638,7 GJ).

DIAGNOSI ENERGETICHE

Il Gruppo Terna, al fine di rispondere attraverso competenze interne agli adempimenti del D. Lgs. 102 s.m.i. e della norma ISO 50001, ha predisposto due format specifici per la redazione delle diagnosi energetiche rispettivamente di sedi uso ufficio e stazioni elettriche. I report di Diagnosi sono realizzati con il supporto

dei Referenti del Sistema di Gestione dell'Energia che, interfacciandosi con la struttura Sistemi di Gestione, forniscono tutte le informazioni necessarie per il proprio ambito di competenza.

Nel corso dell'anno 2023 sono state realizzate e caricate sul portale Enea 18 Diagnosi Energetiche, tra sedi uso ufficio e stazioni elettriche, individuate secondo le regole di campionamento di ENEA.

CERTIFICAZIONE LEED

Lo scorso ottobre 2022, Terna ha ottenuto la Certificazione Leed Platinum per la ristrutturazione, secondo i più avanzati criteri di sostenibilità, di una palazzina risalente agli anni '60, situata nella Riserva Naturale della Marcigliana a Roma e oggi adibita a uso uffici. La certificazione Leed (Leadership in Energy and Environmental Design) è un protocollo americano, sviluppato dallo U.S. Green Building Council (USGBC), che disciplina uno stringente standard di valutazione del grado di sostenibilità ambientale delle costruzioni.

La Leed Platinum, attribuita, rappresenta il livello massimo di certificazione e deriva da un articolato sistema di punteggi che valuta, per vari ambiti, l'intero ciclo di vita del progetto di riqualificazione secondo il principio "from cradle to grave" ("dalla culla alla tomba").

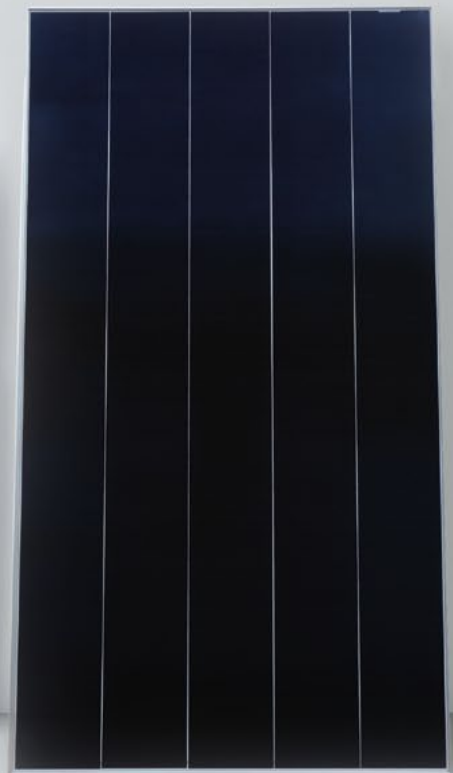
Il sistema integrato per l'indipendenza energetica delle imprese

Una combinazione di tecnologie per la produzione di acqua sanitaria, riscaldamento e climatizzazione alimentata da fotovoltaico: un pacchetto unico che riduce i consumi e favorisce la sostenibilità. Garantito solo da Viessmann.

viessmann-pmi.it



Pompa di calore monoblocco da esterno
Energycal serie Pro



Modulo fotovoltaico ad alta efficienza
Vitovolt