

Best practice: SGE nel trasporto pubblico locale

Ruggero Serio, Esperto in Gestione dell'Energia - AMI spa



AMI S.p.A gestisce il trasporto pubblico locale delle città di Urbino, Pesaro, parte del trasporto extraurbano nel loro territorio provinciale, e Fano. Gestisce inoltre i servizi di trasporto scolastici di diversi Comuni della Provincia nonché altri servizi complementari di trasporto di persone, come l'attività di noleggio con conducente.

L'azienda ha da sempre sostenuto percorsi di certificazione nei diversi ambiti, per dotarsi di strumenti in grado di misurare le proprie prestazioni nel tempo e garantire un continuo miglioramento soprattutto nei confronti dei cittadini, attesa l'attività pubblica svolta. Ha ottenuto diverse certificazioni, iniziando con un sistema di gestione della Qualità ISO 9001 implementato nell'anno 2003 e seguito nel 2006 dal sistema di gestione della Responsabilità Sociale d'azienda SA8000.

Nel 2008 è stato implementato il Sistema di gestione ambientale ISO 14001. Nell'ultimo anno si è passati al sistema di Prevenzione della corruzione ISO 37001, Sistema di gestione per la Parità di genere PdR 125, Salute e sicurezza sul luogo di lavoro ISO 45001 e, per ultimo, è stato implementato il sistema di gestione dell'energia ISO 50001:2018.

Mi chiamo Serio Ruggiero, sono un ingegnere energetico e nucleare ed ho avuto la fortuna di conoscere questa realtà aziendale ed accompagnarla nel percorso di certificazione ISO 50001:2018, in qualità di esperto in gestione dell'energia. Come aspetto fondamentale, prima di raccontare tecnicamente il percorso, ci tengo ad evidenziare la professionalità di AMI S.p.A., guidata dal direttore Ing. Massimo Benedetti, forte supporter della sostenibilità ambientale ed energetica.

Il percorso di certificazione ha se-

guito un preciso schema (ciclo di Deming (ciclo di PDCA), composto dalle fasi "Plan (pianificare) – Do (fare) – Check (verificare) – Act (agire)". È iniziato nell'anno 2022 con una prima fase di pianificazione che ha consentito di stabilire ruoli e responsabilità del sistema attraverso la nomina dell'energy team e lo sviluppo di un'adeguata politica energetica. È stata svolta una attenta analisi dei consumi energetici sostenuti dall'azienda che ha permesso di stabilire un perimetro di sistema ed una valutazione della significatività degli USE e dei vettori utilizzati.



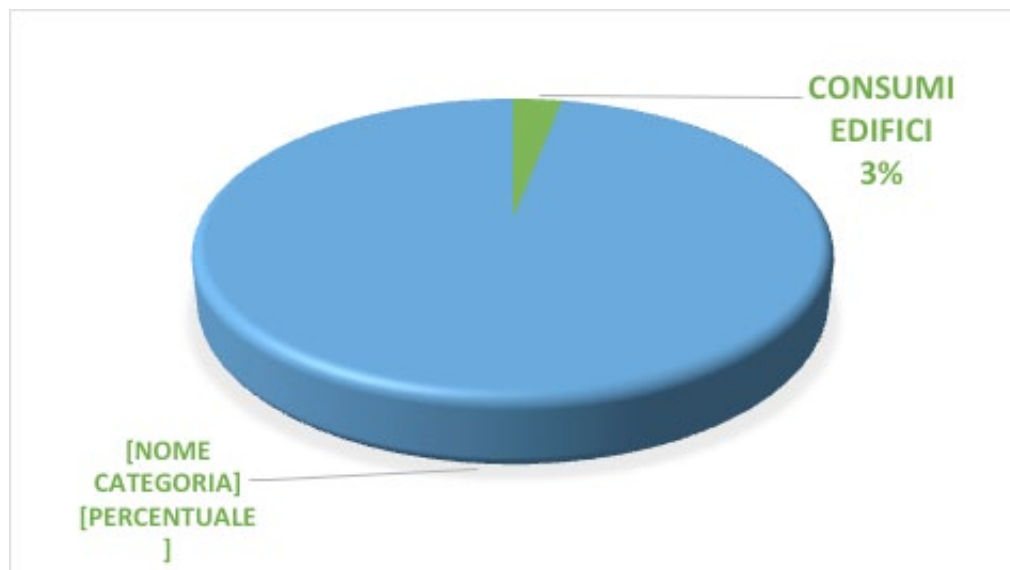


Dopo l'analisi del contesto è stato stabilito il campo di applicazione. È emerso che il consumo di energia per alimentare i mezzi di trasporto è significativo rispetto ai consumi delle diverse sedi che Ami S.p.A. gestisce tra Urbino, Fano e Pesaro. Al fine di garantire un servizio di trasporto di alta qualità, l'organizzazione detiene un importante "parco mezzi" di età media di circa 11 anni ed in continuo rinnovamento, con alimentazione a gasolio e GNC (gas naturale compresso). I mezzi utilizzati sono circa 217 di cui 139 con motore diesel e 78 ad alimentazione GNC. Dei mezzi alimentati a gasolio circa il 60% percorre strade interurbane, mentre il 40% percorre aree urbane, mentre, dei mezzi alimentati a GNC, circa il 60% percorre strade urbane e il 40% per-

corre strade interurbane. Questa prima analisi evidenzia la tendenza ad utilizzare mezzi meno inquinanti nelle aree urbane.

L'organizzazione è responsabile del rifornimento, della manutenzione e della pulizia di ogni mezzo e deve garantire un servizio adeguato ed equo ad ogni cittadino. Durante la fase di pianificazione è stata sviluppata una diagnosi energetica secondo lo schema normativo vigente (UNI CEI EN 16247) ed una accurata analisi energetica secondo la normativa ISO 50001:2018. È stata identificata una "energy baseline" riferita ai consumi e suddivisa per vettore energetico. Nel seguente grafico, viene evidenziata la significatività dei consumi negli immobili e nei siti virtuali.





Stabilito il perimetro energetico aziendale, gli USE e la significatività dei vettori, sono stati sviluppati degli Energy Performance Indicator (EnPI) da poter confrontare nel tempo soprattutto a seguito di interventi di efficientamento. I più importanti sono i seguenti:

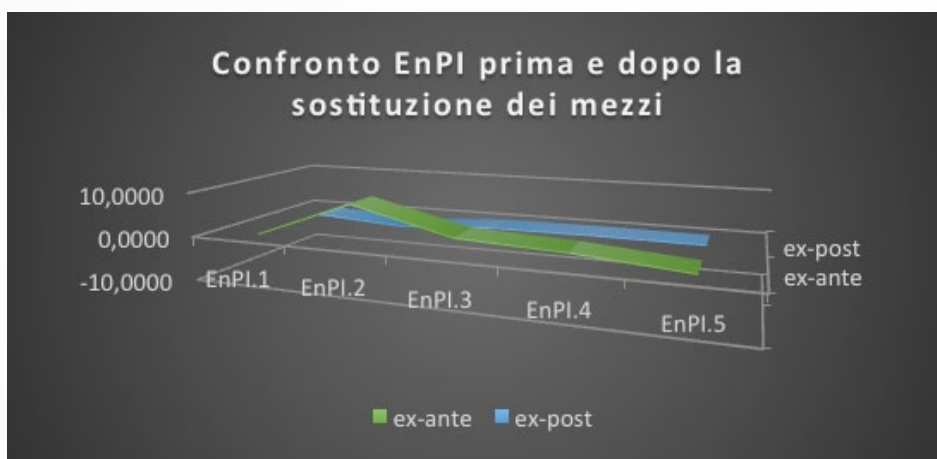
EnPI		USO ENERGIA	VETTORE DI RIFERIMENTO	u.m.	DESTINAZIONE D'USO	u.m.
EnPI.1	GLOBALE	TRASPORTO DI PERSONE	gasolio, metano	TEP	Chilometri percorsi	km
EnPI.2	GLOBALE	TRASPORTO DI PERSONE	gasolio, metano	MJ	Persone trasportate	p
EnPI.3	SPECIFICO	TRASPORTO DI PERSONE	gasolio	litri	Chilometri percorsi	km
EnPI.4	SPECIFICO	TRASPORTO DI PERSONE	metano	Smc	Chilometri percorsi	km
EnPI.5	SPECIFICO	IMPIANTO DI RIFORNIMENTO	Energia elettrica	kWh	rifornimento mezzi a metano	Nmc

I fattori di normalizzazione utilizzati sono: chilometri percorsi da tutti i mezzi alimentati a gasolio, chilometri percorsi da tutti i mezzi alimentati a GNC, passeggeri trasportati da tutti i mezzi nel periodo considerato, GNC rifornito nella sede interna dell'organizzazione (nella valutazione sono stati inclusi i consumi di energia elettrica per alimentare l'impianto di rifornimento del GNC).

Oltre ad aver raccolto i dati necessari, sono state stabilite, attraverso le varie procedure di sistema, le regole di monitoraggio delle informazioni, le azioni per affrontare rischi ed opportunità ai fini del miglioramento energetico, gli obiettivi, i traguardi energetici e la pianificazione per il loro raggiungimento.

Requisito indispensabile per l'ottenimento della certificazione ISO 50001:2018 è il raggiungimento di alcuni obiettivi di efficientamento energetico, dimostrabili attraverso il miglioramento degli ENPI.

Per raggiungere questo primo obiettivo, AMI S.p.A. ha sostituito 12 mezzi di trasporto. I nuovi mezzi hanno un rendimento maggiore e permettono di ridurre i consumi energetici a parità di servizio, aumentando lo standard qualitativo del trasporto di passeggeri. Il seguente grafico mostra la curva di miglioramento degli EnPI:



L'organizzazione, guidata dall'energy team, ha studiato una serie di nuovi obiettivi per migliorare la propria performance. Oltre alla sostituzione di ulteriori mezzi (intervento tecnico) sono stati individuati degli interventi gestionali di seguito descritti:

Intervento gestionale 1: formazione eco driving

Eco-driving (Guida Ecologica) significa seguire uno stile di guida più consapevole, sicuro, economico e rispettoso dell'ambiente. La guida ecologica porta un risparmio in termini di consumo di carburanti da un minimo del 5% ad un massimo del 20%, con proporzionale riduzione delle emissioni ed anche una diminuzione dell'incidentalità dovuta alla maggiore attenzione e consapevolezza nella guida.

Intervento gestionale 2: introduzione del trasporto di persone a chiamata

Il trasporto a chiamata (in inglese: Demand Responsive Transport (DRT), Dial-a-Ride, o anche Paratransit) è uno degli strumenti di mobilità sostenibile messi in atto in diverse realtà a supporto dei sistemi di trasporto pubblico locale.

Esso consiste nell'utilizzare una flotta di mezzi pubblici di piccole dimensioni (es. minibus) tali da consentire l'effettuazione di spostamenti personalizzati in base alle richieste degli utenti (con origine e destinazione scelte volta per volta), portando un certo numero di utenti per volta e gestendo la concatenazione dei percorsi con un certo livello di flessibilità per riuscire a soddisfare tutte le richieste.

Il sistema di trasporto a chiamata è in grado di pianificare il percorso di ogni veicolo utilizzato in base alle richieste ricevute. In generale, si cerca di soddisfare due esigenze contrapposte:

- la minimizzazione dei costi operativi (che possono lievitare nel caso di massima flessibilità possibile);
- la massimizzazione del livello di servizio offerto all'utente (che diminuisce se i tempi di attesa o di spostamento diventano lunghi).

L'introduzione del trasporto a chiamata permetterà ad AMI S.p.A. di evitare percorsi urbani ed extraurbani con mezzi vuoti ottenendo un notevole risparmio di carburante.

L'aspetto motivazionale gioca un ruolo fondamentale nel percorso di certificazione: il sistema di gestione dell'energia deve rappresentare per l'impresa uno strumento di misurazione della propria performance sempre con la tendenza al miglioramento. Ottenere un certificato non è un traguardo finale ma un traguardo intermedio che incentiva il raggiungimento del successivo. Questa concezione abbracciata da AMI S.p.A. ha permesso di raggiungere degli obiettivi prefissati e continuare il percorso di virtuosità e miglioramento.

