

25

settembre 2017 ore 9 - 13,30

Liceo Scientifico Da Vinci

Viale Europa, 31 - Treviso

Aula Magna

Il sistema di monitoraggio dei consumi di energia elettrica e termica negli edifici pilota del progetto TOGETHER



Nell'ambito del progetto Interreg 2014-2020 CENTRAL EUROPE "TOGETHER - Towards a Goal of Efficiency THrough Energy Reduction", l'Amministrazione Provinciale di Treviso ha potuto attrezzare i 12 edifici comunali coinvolti nel progetto di un sistema di misurazione e visualizzazione in tempo quasi-reale (intervalli massimi tra misurazioni pari a 3 ore) dei consumi di energia elettrica e termica. Inoltre è stato possibile aggiornare il sistema già esistente in 4 scuole superiori di proprietà provinciale al fine di consentire rilevazioni separate dei consumi in parti diverse dell'edificio, ad esempio misurare i consumi energetici delle palestre separatamente da quelli delle parti restanti dell'edificio scolastico, per un investimento complessivo di quasi 90.000 Euro totalmente finanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e dal Fondo di Rotazione Nazionale. Gli strumenti installati vengono definiti nel settore "Smart Meter".

Perché installarli? **Per ottenere efficienza energetica servono informazioni!**
Gli Smart Meter sono la soluzione per il monitoraggio dei consumi energetici.



Quello dell'efficientamento energetico è un problema che riguarda ogni infrastruttura, in qualsiasi settore, compreso quello pubblico. Solo operando una diagnosi continuativa dei consumi è possibile ottimizzare i consumi e garantire la massima sostenibilità economica e ambientale.

Come i tradizionali contatori di gas e di energia, gli Smart Meter tengono sotto controllo il consumo di elettricità. Sorge spontaneo chiedersi cosa abbiano di così speciale allora. Tutto sta nella parola smart. Infatti a differenza di quelli normali, un contatore intelligente comunica in automatico le informazioni all'operatore.

Ottenere informazioni puntuali e precise permette di raggiungere la massima efficienza energetica in quanto mette l'utente nella posizione di apportare gli interventi opportuni all'impianto quando necessario e di alimentare un Sistema di Gestione Energia del patrimonio immobiliare che consente l'elaborazione dei dati acquisiti.

Il successo del progetto passa non solo dalla disponibilità di strumenti tecnologici ma dall'utilizzo e dalla comprensione degli stessi. Pertanto il pacchetto tecnologico installato si completa con il trasferimento delle conoscenze necessarie per sfruttare al meglio le opportunità fornite dalla tecnologia.

L'incontro del prossimo 25 settembre un prevede la presentazione dei seguenti contenuti:

- Il funzionamento del flusso delle informazioni dagli strumenti di misura alla dashboard, ovvero dal singolo KW elettrico consumato, registrato, trasmesso al sistema, elaborato ogni 3 ore e successivamente una volta al giorno, e la sua finale visualizzazione in infocad, oltre che nelle dashboard;
- come consultare ed analizzare i dati ed i grafici che saranno quindi disponibili su infocad;
- come utilizzare l'interfaccia di consultazione dati "avanzata";
- le criticità legate ad eventuali cambi di connessione dati (contratti adsl) lato scuola e conseguentemente la necessità di riconfigurare lo strumento se la connessione avverrà via LAN. In tal caso sarà necessario lavorare braccio a braccio con i gestori di rete interni per fare le dovute configurazioni al livello connettività (firewall) che consentano l'accesso allo scarico dati dello strumento;
- come comportarsi di fornite alla visualizzazione di un dato "mancante" ovvero forzando il nuovo scaricamento del dato.

A conclusione dei lavori gli studenti Leonardo Frasson, Edoardo Santinon, Alessia Pavanetto e Marco Pallaro, del Liceo Giorgione di Castelfranco Veneto, presenteranno i risultati dell'attività di alternanza scuola-lavoro avviata con l'Amministrazione Provinciale, con l'obiettivo di creare una mappatura dei consumi elettrici del proprio istituto, finalizzata all'individuazione delle possibili aree di miglioramento. Il lavoro si è articolato per fasi:

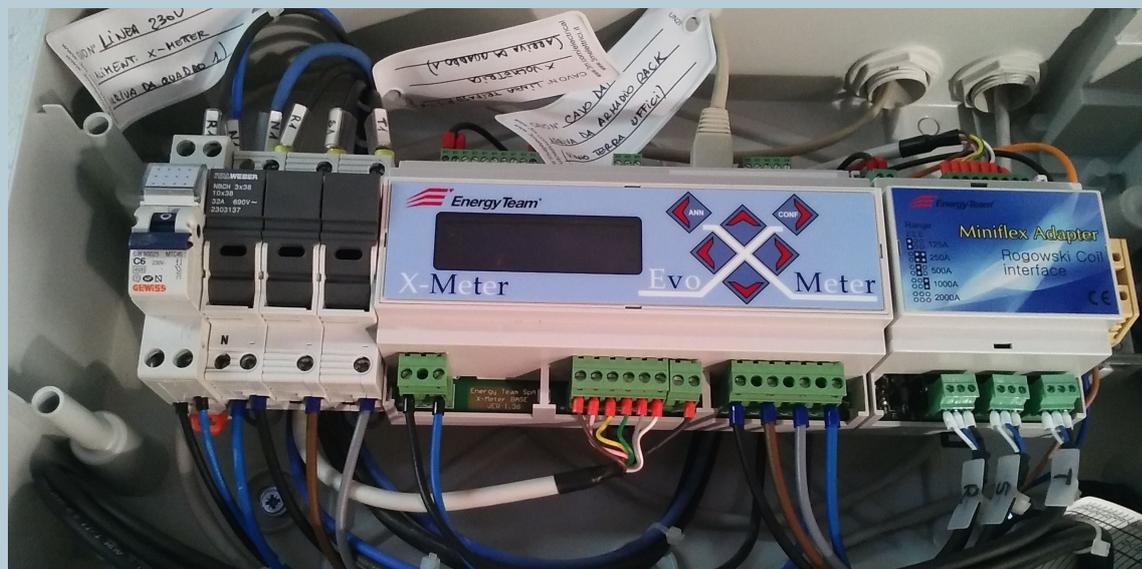
1. creare una tabella complessiva dei carichi elettrici presenti nell'edificio; tale tabella evidenzia le apparecchiature a consumo variabile, differenziandole da quelle a consumo costante (sempre attive 24/7);



2. creare una tabella dei consumi variabili giornalieri, ad esempio illuminazione, LIM/computer e apparecchiature specifiche dei laboratori;
3. ipotizzare una correlazione tra utilizzo delle luci e condizioni meteorologiche;
4. promuovere un audit energetico di tipo “sociale” indirizzato ai rappresentanti di ogni singola classe dell’istituto, sull’utilizzo di luci e LIM nel corso dell’orario scolastico settimanale;
5. combinare i dati dei consumi di ogni vano con l’effettivo utilizzo di luci e apparecchiature fornito dalla ricerca;
6. sovrapporre il grafico ottenuto mediante i dati teorici al grafico ottenuto con i dati reali, ricavati dalla piattaforma Energy Sentinel, che registra i consumi elettrici in tempo reale;
7. osservare e commentare l’andamento dei grafici;
8. fornire indicazioni per il contenimento dei consumi.

Anche la migliore delle macchine non può essere dotata di iniziativa; un rullo compressore non può piantare fiori.

(Walter Lipmann)



La giornata è organizzata in collaborazione con Sinergie Spa incaricata della fornitura e installazione degli strumenti.



Per informazioni tecniche:

U.O. Rapporti e Relazioni Internazionali

Tel: 0422 656906/891

europa@provincia.treviso.it

www.interreg-central.eu/together

www.facebook.com/togetherPRTV2016