



Provincia di Treviso Sant'Artemio edificio 6 - sala 6

Programma formativo Integrato e Multidisciplinare del progetto TOGETHER - seconda parte (vedi calendario)

L'efficienza energetica sta occupando da alcuni anni una posizione sempre più importante non solo per gli "addetti ai lavori", ma anche nella vita di tutte le persone. La crisi economica che stiamo attraversando pone sempre più di frequente la necessità di contenere le spese per far quadrare il bilancio familiare, e la riduzione della spesa energetica, spesso ottenibile senza onerosi investimenti, rientra a pieno titolo tra gli strumenti che gli stessi cittadini e le famiglie hanno a disposizione per conseguire lo scopo.

Così, il contributo che l'efficienza energetica porta alla qualità dell'aria che respiriamo, attraverso una riduzione delle emissioni in atmosfera di CO₂ e di altri inquinanti, registra di conseguenza la diminuzione dei consumi energetici.

Risparmiare energia pertanto fa bene sia al portafoglio che alla salute!

Le Pubbliche Amministrazioni non sono separate a questa logica; devono fungere da apripista e da volano nei confronti dei cittadini e delle aziende proponendo adeguati modelli di riduzione dei consumi energetici iniziando dall'efficienza degli edifici pubblici.

A questo proposito, la tecnologia offre oggi numerose soluzioni le quali, combinando l'efficienza degli edifici e degli impianti alla produzione di energia da fonti rinnovabili, possono sensibilmente contribuire rispettivamente alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e della spesa relativa.

La disponibilità di un buon numero di soluzioni tecnologiche adatte alle diverse situazioni che si possono presentare non significa, automaticamente, che queste vengano sempre poste in essere; lo stesso si può dire riferito a comportamenti di singoli o di organizzazioni.

Come fare quindi per superare le barriere che separano l'enorme quantità di energia che potenzialmente potrebbe essere risparmiata con la concreta attuazione delle misure tecnologiche, finanziarie e comportamentali allo scopo necessarie? **Come fare per liberare questo enorme potenziale di efficienza energetica che non riesce di fatto ad esprimersi?**

A questa domanda cerca di dare risposta il progetto Interreg CENTRAL EUROPE 2014-2020 TOGETHER, nel quale la Provincia di Treviso, impegnata come capofila di un consorzio di 8 soggetti pubblici appartenenti a 7 paesi dell'area centro-europea, viene in aiuto ad altre pubbliche amministrazioni.

Offrire un percorso formativo che affronti insieme il tema dell'efficienza energetica **con una prospettiva integrata: tecnologia, misure finanziarie e comportamentali**, diventa parte fondamentale della strategia allo scopo elaborata.

La formazione (articolata in 12 giornate) si rivolge agli amministratori, personale tecnico comunale e responsabili degli edifici pubblici, con l'ambizione di offrire degli strumenti per governare in maniera integrata la sfida della riduzione dei consumi energetici.

L'obiettivo di questo progetto formativo si prefigge di incoraggiare e favorire i partecipanti a guardare "al di fuori della scatola", quindi di considerare non unicamente gli strumenti quotidiani, ma aprirsi a soluzioni alternative e innovative, dall'introduzione di sistemi di gestione dell'energia fino al coinvolgimento degli utenti finali negli interventi di riduzione dei consumi.

A seguire la presentazione della seconda parte del Programma formativo e relativa Scheda di Iscrizione.



La gestione del comportamento per la riduzione dei consumi energetici

29
settembre

Behavioural Demand Side Management (BDSM)/ *Gestione della Domanda di Energia dal punto di vista Comportamentale*

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	Strategie per influenzare il comportamento degli utenti.	Dandri
2	Strumenti di comunicazione, educazione e cooperazione. Casi studio: esempi pratici e campagne realizzate.	Molinari
3	Ipotesi di intervento di BDSM (<i>Behavioural Demand Side Management/Gestione della Domanda di Energia dal punto di vista Comportamentale</i>) sulle azioni pilota.	Dandri Provincia TV

11
ottobre

Analytical DSM/*Gestione analitica della Domanda di Energia, analisi dei dati e valutazione dei risparmi*

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	L'integrazione tra BDSM (<i>Behavioural Demand Side Management/Gestione della Domanda di Energia dal punto di vista Comportamentale</i>) ed EPC (<i>Energy Performance Contract/Contratto di Prestazione Energetica</i>): l'EPiC (<i>Energy integrated Performance Contract/Contratto di Prestazione Energetica integrato con la componente sociale</i>) . DSM (<i>Demand Side Management/Gestione della Domanda di Energia</i>): misura dei consumi e stima dei risparmi. Esempi pratici.	Dandri
2	Gestione delle variabili e del rischio. Esempio pratico Introduzione all'analisi multivariata.	Pagani
3	Analisi multivariata: esempio pratico.	

25
ottobre

Lavoro di gruppo sulle azioni pilota

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	Presentazione delle 20 azioni pilota e selezione delle azioni per il workshop. Analisi dei dati raccolti (<i>monitoraggio, audit, ecc.</i>).	Provincia TV Dandri
2	Ipotesi di intervento. Analisi risparmi energetici.	
3	Analisi costi/benefici. Ipotesi intervento tramite EPC (<i>Energy Performance Contract/Contratto di Prestazione Energetica</i>). Test finale e conclusioni.	

22
novembre

Lavoro di gruppo sulle azioni pilota

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	Selezione delle azioni pilota per il workshop e analisi possibili azioni di BDSM (<i>Behavioural Demand Side Management/ Gestione della Domanda di Energia dal punto di vista Comportamentale</i>). Analisi dei dati esistenti. Ipotesi campagna di misura e monitoraggio.	Dandri
2	Ipotesi campagna di comunicazione e coinvolgimento utenti. Stima possibili risparmi.	
3	Analisi possibilità di integrazione EPC (<i>Energy Performance Contract/Contratto di Prestazione Energetica</i>) e Building Alliance (<i>Alleanza per l'Edificio condiviso dal Comitato di Pilotaggio</i>). Test finale e conclusioni.	



Soluzioni per l'efficientamento energetico di fabbricati e impianti

10
gennaio

Prestazioni energetiche del fabbricato: verifica e possibilità di miglioramento

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	Soluzioni, materiali e problemi termoigrometrici. Normativa di riferimento.	Dandri
2	Metodi di calcolo dell'efficienza energetica del fabbricato. Calcolo termico delle dispersioni.	
3	Metodi di calcolo dell'efficienza energetica del fabbricato. Bilancio termico e valutazione dei risparmi.	

29
gennaio

Prestazioni energetiche degli impianti: verifica e possibilità di miglioramento

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	Opportunità di riqualificazione delle centrali termiche e normativa di riferimento. Caso studio.	D'Aronco
2	Tecnologie per impianti di illuminazione e sistemi di controllo, possibilità di risparmio. Valutazione dei risparmi secondo norma tecnica.	Zampieri
3	Domotica e BACS (<i>Building Automation and Control Systems/ Impianti di Automazione e Controllo negli Edifici</i>) Casi studio: efficientamento impianti di illuminazione.	Zampieri

14
febbraio

Il ruolo e l'importanza degli audit energetici

Unità didattica	Argomenti	Docente
1	Combustibili e fonti rinnovabili: energia netta, ed energia primaria e normativa di riferimento. Calcolo energetico: risparmi energetici e CO2.	Dandri
2	Certificazione e diagnosi energetica: norme tecniche e contenuti.	
3	Casi studio: analisi degli audit degli edifici della Provincia di Treviso. Esempio pratico con applicazione del conto termico.	

Orario delle lezioni

9.00	Inizio lezioni
10.50 - 11.10	Pausa caffè
13.00 - 14.00	Pausa pranzo <i>(a carico dei partecipanti)</i>
16.00	Fine lezioni

Il percorso formativo è erogato dai formatori (Fabio Dandri, Stefano Pagani, Michele D'Aronco e Massimiliano Zampieri) di APE FVG, Agenzia Per l'Energia del Friuli Venezia Giulia e in parte dal personale tecnico dell'Amministrazione Provinciale di Treviso.



Per informazioni tecniche:

U.O. Rapporti e Relazioni Internazionali
europa@provincia.treviso.it - Tel: 0422 656906/891
www.interreg-central.eu/together
www.facebook.com/togetherPRTV2016