

Aosta, Hostellerie du Cheval Blanc
rue Clavalité, 20 - 11100 Aosta



Accreditato da:



*Il COA energia di Finaosta S.p.A. in collaborazione
con l'Assessorato alle attività produttive, energia e politiche del lavoro
e con gli Ordini ed i Collegi professionali della Valle d'Aosta
organizza il*

AlpBC - PARTICIPATED MEETING 5 **“Come effettuare il retrofit energetico del sistema edificio-impianto e l'analisi costi-benefici”**

Presentazione dell'iniziativa

L'attività del “Participated Meeting” si inserisce nell'ambito del progetto europeo AlpBC- *“Capitalising knowledge on Alpine Building Culture by performing regional smart planning and consultancy strategies for sustainable development and closed loop economies in the Alpine Space”* che prevede la creazione degli AlpHouse Center, centri per lo scambio di know-how, buone pratiche ed esperienze tra gli attori coinvolti nei processi di riqualificazione energetica degli edifici del territorio. In Valle d'Aosta il ruolo dell'AlpHouse Center è svolto dal COA energia. I “Participated Meeting” consistono in incontri di informazione partecipati che verteranno su precise tematiche inerenti l'ottimizzazione energetica del sistema edificio-impianto. Gli argomenti saranno trattati con uno specifico approfondimento teorico e con un taglio pratico attraverso la presentazione di casi reali buone pratiche e l'organizzazione di esercitazioni di gruppo.

A chi è riservato l'incontro tecnico:

Ai progettisti che operano nel settore della riqualificazione energetica degli edifici, iscritti ad un Ordine o Collegio professionale della Valle d'Aosta (ingegneri, architetti, periti e geometri). In particolare, i contenuti trattati nel Participated Meeting 5 approfondiranno i criteri e le tecniche da adottare nella riqualificazione energetica di un edificio, sia per la parte dell'involucro che dell'impianto, con un'analisi costi-benefici degli interventi di retrofit, anche attraverso esercitazioni pratiche su casi reali.

Durata dell'incontro tecnico: due giorni da 8 ore.

Mattino: dalle ore 8,30 alle ore 12,30

Pomeriggio: dalle ore 13,30 alle ore 17,30

Materiale utile per l'incontro, a carico dei partecipanti:

PC portatile con mouse esterno, calcolatrice.

Riconoscimento dei crediti formativi:

L'evento è accreditato dagli Ordini e Collegi professionali della Valle d'Aosta. Le modalità ed i criteri di acquisizione dei crediti formativi sono definiti dai rispettivi regolamenti.

Note: La partecipazione all'incontro tecnico è gratuita previa iscrizione.



Accreditato da:



Relatore: Dott.Ing. Oscar Stuffer - Solarraum - architecture, energy, mobility

Diplomato come Ingegnere Civile con specializzazione “Acqua e Ambiente” alla Technische Universität di Innsbruck, dal 1997 lavora nell’ambito dell’efficienza energetica e della sostenibilità in edilizia. Dal 2006 è partner nello Studio di architettura “Solarraum – architecture, energy, mobility” che si occupa di edifici in classe CasaClima “ORO+”, di case passive, di edifici “zero emission” e di bioarchitettura nelle nuove costruzioni oltre che di ristrutturazioni “fattore 10” su edifici esistenti.

Svolge attività di consulenza su ottimizzazioni energetiche ed economiche di edifici pubblici e privati. E’ relatore CasaClima e docente universitario alla Lumsa di Roma, con particolare specializzazione sui seguenti temi: materiali, fisica tecnica, isolamento termico a capotto, isolamento termico interno, riqualificazione energetica, definizione della/e qualità e il suo/loro controllo, economia degli interventi con analisi costi/benefici; queste tematiche vengono trattate anche in occasione di altri corsi, seminari e convegni, anche a livello internazionale.

Il programma dell’incontro tecnico:

Giorno 1 - Retrofit energetico del sistema edificio-impianto

Retrofit energetico dell’involucro

- Il bilancio termico dell’edificio allo stato di fatto e la valutazione del fabbisogno di energia dell’involucro per il riscaldamento: le criticità connesse alle dispersioni di calore
- Le tecniche per la coibentazione delle diverse componenti dell’edificio e per la risoluzione dei ponti termici
- I materiali isolanti: le tipologie, le caratteristiche tecniche e termofisiche, i criteri per la scelta e le tecniche di posa in opera
- Il fenomeno della condensa: la barriera e il freno al vapore
- La tenuta all’aria dell’involucro
- Le tecniche di intervento sui serramenti
- La valutazione della fattibilità e affidabilità degli interventi sull’involucro opaco e trasparente: le principali criticità da tenere in considerazione in fase di progettazione e le verifiche di corretta esecuzione in cantiere
- Il bilancio termico dell’edificio: valutazione dell’incidenza degli interventi effettuati sull’involucro opaco e trasparente



Accreditato da:



- Analisi di casi-studio già realizzati: presentazione dello stato di fatto dell'edificio e degli interventi effettuati per l'ottimizzazione energetica dell'involucro opaco e trasparente. Analisi dei dettagli costruttivi e della posa in opera e calcolo del risparmio energetico atteso e realmente conseguito

Retrofit energetico dell' impianto

- La diagnosi energetica delle più comuni configurazioni impiantistiche per l'individuazione degli sprechi di energia
- Le tecniche per l'ottimizzazione energetica dell'impianto: presentazione delle soluzioni progettuali e gestionali e delle tecnologie impiantistiche, anche innovative, per l'ottimizzazione degli impianti esistenti
- I criteri per la scelta degli interventi da effettuare e le principali criticità da tenere in considerazione in fase di progettazione e di cantiere
- Valutazioni della fattibilità e affidabilità degli interventi
- Le verifiche di corretta esecuzione da effettuare sui singoli interventi di ottimizzazione energetica dell'impianto
- Il bilancio energetico dell'edificio con valutazione dell'incidenza degli interventi effettuati sull'impianto
- Analisi di casi-studio realizzati: presentazione dello stato di fatto dell'edificio e degli interventi effettuati per l'ottimizzazione energetica dell'impianto. Calcolo del risparmio energetico atteso e confronto con il risparmio energetico realmente conseguito



Accreditato da:



Giorno 2 - Analisi costi benefici e calcolo dei tempi di ritorno degli interventi di retrofit del sistema edificio - impianto

L'analisi costi-benefici degli interventi di retrofit del sistema edificio-impianto

- La valutazione economica degli interventi di retrofit del sistema edificio-impianto: descrizione e finalità
- Definizioni e concetti fondamentali: investimento iniziale, flussi di cassa, analisi costi-benefici
- Indicazione dei costi di alcuni tra i principali interventi sull'involucro opaco e trasparente, sull'impianto e per l'installazione di impianti a fonti energetiche rinnovabili
- Contributi e incentivi
- Analisi dei valori di vita utile dei principali componenti utilizzati per interventi di ottimizzazione energetica del sistema edificio-impianto e considerazioni sull'incidenza degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria
- I costi del combustibile e dell'energia elettrica
- Definizione ed interpretazione dei principali indicatori economici: IP (indice di profitto), VAN (valore attuale netto), TIR (tasso interno di rendimento), tempi di ritorno semplice ed attualizzato
- L'analisi costi benefici applicata a casi reali di retrofit del sistema edificio-impianto

L'analisi costi-benefici degli interventi di retrofit del sistema edificio-impianto applicata a casi reali - esercitazione

- Esercitazione sulla valutazione di un intervento di retrofit del sistema edificio-impianto con relativa analisi costi benefici volta a:
 - Valutare il fabbisogno di energia per il riscaldamento dell'edificio allo stato di fatto
 - Individuare alcune soluzioni per il retrofit dell'involucro opaco e trasparente e dell'impianto
 - Valutare il fabbisogno di energia per il riscaldamento dell'edificio dopo gli interventi proposti
 - Effettuare l'analisi costi-benefici con individuazione dei principali indicatori