



Interreg ALCOTRA

Fondo europeo di sviluppo regionale



A2E
ALPI
EFFICIENZA
ENERGETICA

CARTELLA STAMPA

CAUE
HAUTE-SAVOIE

CONSEIL
D'ARCHITECTURE
D'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT

7 esplanade Paul Grimault
BP 339
74008 ANNECY cedex
Tél. : +33 (0) 4 50 88 21 10

etudes@caue74.fr

www.interreg-alcotra.eu/fr

Capo fila A2E
alcotra-a2e.caue74.fr
www.a2e.info

Contesto del progetto

Genesi ed obiettivi del progetto A2E

In un contesto di assodato cambiamento climatico, l'Unione Europea ha adottato nel 2008 una politica comune sull'energia sostenibile chiamata « pacchetto clima-energia ».

Ambizioso, questo testo è finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo detto "3x20" entro il 2020, vale a dire :

- portare alla quota del 20 % la parte di energie rinnovabili nel mix energetico,
- ridurre del 20 % le emissioni di CO2,
- **aumentare del 20% l'efficienza energetica degli edifici e dei trasporti.**

A livello locale, la questione del rendimento energetico degli edifici è entrata nel cuore della politica condotta dal Conseil Départemental de Haute-Savoie attraverso un primo programma europeo **EnercitEE RIEEB - Interreg IV C -2011-2012.**

L'obiettivo di questo progetto consisteva in particolare nel misurare l'**efficienza energetica reale** degli edifici a basso consumo, nuovi o ristrutturati, in corso di utilizzo.

Partner storico del Conseil Départemental, il **Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Haute-Savoie (CAUE 74)** ha attuato questo programma sul territorio alto savoiaro sia nei suoi aspetti tecnici che nella divulgazione dei risultati.

Il **progetto Alpi Efficienza Energetica 2017-2020 (A2E)** è la logica prosecuzione di questo lavoro per consolidare i vantaggi acquisiti, estendere l'esperienza ad un livello interregionale transfrontaliero (cooperazione con l'Italia - Regione Piemonte) e favorire quindi la transizione energetica dei territori.



L'obiettivo del progetto A2E è duplice :

- Sviluppare nuovi approcci per affinare le competenze tecniche sulla performance energetica degli edifici pubblici e privati, nuovi e ristrutturati.
- Favorire la condivisione innovativa delle esperienze alla scala transfrontaliera per migliorare la professionalità degli attori della filiera.

La parola del direttore del CAUE sul progetto A2E



© Françoise Cavazzana

« Da 15 anni, la presa di coscienza della scarsità di risorse e i danni derivanti dal nostro modello di consumo ha portato dei profondi cambiamenti alle tecniche e alla realizzazione degli edifici. Gli obiettivi della prestazione energetica si sono irrigiditi a livello di normativa al fine di ridurre di quattro volte i consumi. La filiera delle costruzioni si è adattata in brevissimo tempo e le tecniche sono state profondamente rimesse in discussione.

Il CAUE de Haute-Savoie nella sua missione a supporto della progettazione edilizia ha potuto constatare a quale punto i modelli e le tecniche costruttive si siano rinnovati, con l'integrazione di soluzioni tecnologiche avanzate.

Volendo affinare le sue competenze, il CAUE si è subito interessato alle prestazioni reali e all'individuazione dei malfunzionamenti evidenziati dagli edifici a basso impatto energetico. La vicinanza di Svizzera, Germania, Austria ed Italia settentrionale ha stimolato in Alta Savoia, la miglior qualità delle costruzioni e la sperimentazione.

Ad oggi il bagaglio di conoscenze è tale da poter capitalizzare il ritorno di esperienze al fine di comprendere gli errori di dimensionamento, di progettazione e di realizzazione. La questione della valutazione è essenziale per incrementare la qualità delle costruzioni e raggiungere gli obiettivi di prestazione carbonio-energia delle normative future. Con la sua capacità di riunire i diversi attori, e forte dell'esperienza maturata partecipando ai precedenti progetti Interreg, il CAUE ha costituito il partenariato francese del Progetto A2E di cui è capofila. Il beneficio atteso per i territori è una migliore performance energetica degli edifici e per il territorio transfrontaliero interregionale ed in particolare per l'Alta Savoia ed il rafforzamento delle competenze nel settore. »

Arnaud Dutheil

Direttore del CAUE de Haute-Savoie

Un progetto innovativo sostenuto dall'europa

A2E è un progetto di **cooperazione transfrontaliera** nell'ambito della programmazione **ALCOTRA 2014-2020 Interreg V-A Francia Italia** e più precisamente dell'asse 1.2 « innovazione applicata - Energia : sviluppare dei modelli innovativi nell'ecoconstruzione degli edifici pubblici per migliorare la performance energetica ».

Apprezzato dalle autorità del programma per la pertinenza delle sue azioni nel contesto della transizione energetica, il progetto A2E, sui 19 progetti selezionati, ha ricevuto il massimo dei voti da parte del comitato di monitoraggio ALCOTRA.

Esso ruota intorno a 9 partner di cui 4 francesi e 5 italiani e dispone di un **budget complessivo di 2.611.518 €** di cui 2.219.790 € di fondi FESR - 54 % sono attribuiti alle azioni condotte dai partner italiani e 46 % dai partner francesi.

Il **CAUE Haute-Savoie** è il partner fondatore e capofila, assistito nella propria attività dalle competenze tecniche e specializzate della società d'ingegneria **CMDL Manaslu** situata a Bourget-du-Lac.



ALCOTRA A2E 1385
Alpi Efficienza Energetica :
un programma interregionale

/// programma A2E



A2E in breve - numeri chiave

- 2 paesi : Francia – Italia
- 3 anni di lavoro transfrontaliero : maggio 2017 - maggio 2020
- 2,6 M€ di budget di cui 2,2 M€ di fondi FESR
- 9 partner tecnici : 4 francesi – 5 italiani
- 1 banca dati franco/italiana sulla prestazione energetica di una sessantina di edifici pubblici e privati scelti per i loro aspetti dimostrativi e pedagogici
- Una dozzina di incontri di esperti (It.) e di workshop tecnici (Fr.) - moduli di formazione professionali in Francia e in Italia
- 2 simposi transfrontalieri - 1 viaggio studio
- 1 video di progetto, strumenti pedagogici informatici
- 1 cantiere didattico nZEB (nearly Zero Energy Building) in Italia
- 1 sintesi tecnica e prospettica dei lavori per alimentare l'approccio della futura Regolamentazione Termica 2018/2020.

Contenuto del progetto

Le principali azioni del progetto e i risultati attesi

Il progetto si compone di molteplici azioni complementari nei loro obiettivi :

Azioni tecniche per valutare e migliorare l'efficienza energetica degli edifici pubblici.

- Mettere in atto un processo di scambio e trasferimento di competenze ed informazioni tra i due Paesi.
- Fare il punto sulle norme Franco/italiane per identificare i punti di accordo fra i due Paesi.
- Stabilire la nomenclatura di una banca dati specifica Francia-Italia.
- Redigere un glossario franco-italiano.
- Valorizzare i ritorni d'esperienza per definire la base tecnica per una nuova formazione professionale.



Risultati attesi : capitalizzare le esperienze fra i partner transfrontalieri per aumentare la conoscenza degli edifici a basso consumo. Testare strumenti di monitoraggio e creare nuove procedure al fine di **far conciliare l'efficienza energetica teorica degli edifici a basso consumo energetico con le loro prestazioni reali.**



Programmi di formazione adeguati a ciascun Paese per gli attori della filiera dell'edilizia :

- Tavoli tecnici per affrontare e ridurre le problematiche osservate.
- Seminari transfrontalieri per lo scambio di buone pratiche e condividere le metodologie.
- Un viaggio studio FR/IT in Lussemburgo presso il polo d'innovazione tecnologico del settore edilizia sostenibile.
- Moduli di formazione « edilizia sostenibile » creati ad hoc sulla base dei risultati tecnici osservati, in Francia e in Italia.



Risultati attesi : sensibilizzare e formare i professionisti e i gestori degli edifici francesi ed italiani rispetto alle specificità della progettazione, della realizzazione e utilizzo di edifici a basso consumo energetico.

Strumenti di sensibilizzazione e comunicazione innovativi per divulgare i risultati ottenuti :

- Azioni pedagogiche ad alto valore aggiunto : strumenti informatici di ultima generazione e un cantiere didattico in Italia su un edificio sperimentale nZEB (nearly Zero Energy Building).
- Sintesi in formato video (lavori dei seminari) e sotto forma di pubblicazione prospettica per approcciare al meglio la nuova RT 2018/2020 in Francia.



Risultati attesi : sensibilizzare il più possibile gli attori della filiera dell'edilizia per favorire e accelerare la transizione energetica a livello transfrontaliero.

I partner di progetto

Capofila del progetto A2E il CAUE Haute-Savoie sarà responsabile della gestione e dell'organizzazione della cooperazione fra i nove partners di progetto francesi e italiani.

Il CAUE è un organismo dipartimentale istituito con la legge sull'architettura del 3 gennaio 1977. Esso interviene a beneficio della collettività locale, dei professionisti della pianificazione della progettazione mediante l'emissione di una consulenza tecnica e indipendente. Esso promuove l'architettura moderna in armonia con la tutela del patrimonio e dei paesaggi; educa e forma diversi tipi di pubblico a questa cultura comune.

È nell'ambito di queste competenze che il CAUE 74 ha dato avvio al vasto progetto A2E sul rendimento energetico degli edifici e ha naturalmente rivestito il ruolo di capofila.

Il gruppo è composto da partner complementari sia come natura che come mezzi d'azione: associazioni d'interesse generale e di riferimento nel settore delle costruzioni (CAUE/AQC/iISBE/UNCCEM), esperti tecnici in architettura ed ingegneria edile (CMDL Manaslu Ing./Tautemi Associati Srl), Enti locali (Région Piémont, Commune de Vigone (It.) e un Istituto nazionale di formazione e ricerca (ENTPE).



Il partenariato francese comprende quattro soggetti:

- **Il CAUE de Haute-Savoie** - organismo dipartimentale di consulenza, sensibilizzazione e formazione in architettura, urbanismo e ambiente - capo fila.
- **CMDL-MANASLU ing.** (le Bourget-du-Lac) - società specializzata nell'ingegneria energetica degli edifici.
- **L'Agence Qualité Construction (AQC - Paris - Lyon)** associazione riconosciuta d'interesse generale per la prevenzione dei disturbi nella filiera dell'edilizia e per migliorare la qualità complessiva delle costruzioni.
- **L'École Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE - Lyon)** - istituzione pubblica di istruzione che forma in generale in tutti i campi della pianificazione e dello sviluppo sostenibile dei territori: edifici, lavori pubblici, trasporti, ambiente, urbanistica, politica urbana, gestione dei rischi.

Il partenariato italiano comprende cinque soggetti:

- **La Regione Piemonte** responsabile della regolamentazione normativa degli edifici (protocollo ITACA).
- **La Città di Vigoneche** che accoglierà il cantiere pilota nZEB.
- **Tautemi Associati Srl** (Cuneo) (Cuneo) - studio di architettura ed ingegneria edile.
- **iISBE Italia R&D srl** (International Initiative for a Sustainable built Environment - Turin) - svolge attività di ricerca e sviluppo relativamente a metodologie e.
- **Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani (UNCCEM - Piemonte)** - Associazione che riunisce i 553 Comuni montani del Piemonte e le 56 Unioni montane di Comuni. Promuove progetti per la sostenibilità energetica, per l'innovazione e per lo sviluppo socio-economico della montagna.

Il progetto in 5 domande



La normativa termica francese è sempre più esigente in termini di requisiti di prestazione per rispondere alle sfide del cambiamento climatico. Ma che dire a proposito delle prestazioni effettive misurate e reali degli edifici costruiti o ristrutturati a basso consumo energetico di oggi ?



Gli utenti sono spesso indicati come i responsabili delle cattive prestazioni energetiche dell'edificio a causa di un utilizzo non adeguato. Quanto di vero c'è in questa affermazione ?



L'accesso all'informazione e al dibattito circa le questioni sui costi delle tecniche installate e delle prestazioni reali sono una vera sfida del territorio. Come intende posizionarsi il progetto A2E per portare a conoscenza dei dati raccolti sia in Francia che in Italia ?

E' generalmente dimostrato che le prestazioni energetiche reali degli edifici non corrispondono a quelle del calcolo normativo dichiarato convenzionalmente. Questo si spiega facilmente perché :

- Il calcolo convenzionale non tenta di prevedere i consumi reali, ma di fissare alcune regole di progettazione e costruzione/ristrutturazione privilegiando l'aspetto dell'isolamento termico e i sistemi di produzione ad alto rendimento.
- Le pratiche correnti del settore delle costruzioni non sono guidate dal ritorno d'esperienza di edifici, la cui disponibilità è recente, ma dal rispetto delle norme e conformità ai vincoli normativi rispetto al calcolo convenzionale.
- Fino ad oggi, data la grande ambizione di edifici molto performanti, i modelli di progettazione, realizzazione e gestione/uso hanno un impatto importante sui consumi che i vincoli di calcolo delle norme termiche non possono influenzare.



Un edificio in primo luogo è destinato ad essere occupato da utilizzatori per vivere, lavorare ecc. e non deve rimanere un oggetto volto a soddisfare l'ambizione del progettista alla ricerca della perfezione tecnologica. Per questo le costruzioni devono rimanere dei luoghi di vita al fine di garantire condizioni di confort e qualità di utilizzo. Troppo spesso i progettisti lamentano comportamenti sbagliati da parte degli utilizzatori che in effetti cercano di migliorare le loro condizioni di confort, in relazione a un malfunzionamento di apparecchiature piuttosto che ad una variazione nell'utilizzo dell'edificio rispetto al progetto iniziale; quest'ultimo caso è solitamente più impattante per il confort degli utilizzatori in un edificio dichiarato performante rispetto ad uno tradizionale: gli equilibri termici sono più fragili nel primo caso.



La mancanza di accesso al ritorno di esperienza per gli attori del settore delle costruzioni è innegabile e cruciale, l'impossibilità di condividere i dati sulle prestazioni energetiche degli edifici in uso impedisce loro di progredire nelle loro pratiche. I partner francesi dispongono già di dati di prestazioni di edifici in uso e propongono di guidare gli italiani per sviluppare uno strumento simile.

Il progetto ALCOTRA A2E propone la realizzazione di una banca dati specifica sugli edifici regionali che sarà in seguito condivisa ed analizzata.





Imprese, artigiani, architetti tecnici e tutti i professionisti della filiera non hanno feed back sui consumi reali di un'edificio dopo la sua costruzione, sulla qualità del suo utilizzo, il buon funzionamento o l'uso di impianti tecnici,... come fare per sviluppare e migliorare le conoscenze in tal senso ?



Gli edifici efficienti a basso consumo evidenziano delle realizzazioni inedite ed evidenziano delle patologie insospettite afferenti alle nuove costruzioni. L'AQC incaricato dagli assicuratori registra i sinistri rilevati. Come procedere una volta che queste patologie sono state identificate ?

Le analisi incrociate del ritorno di esperienza della banca dati dovranno servire per identificare le aree che necessitano di maggiore sviluppo di informazioni e conoscenze per gli attori della filiera. Queste aree saranno studiate in dettaglio al fine di proporre delle soluzioni tecniche, ma anche organizzative per consentire a tutti di migliorare insieme. Queste soluzioni dovranno naturalmente essere ben comprese ed accettate dai professionisti e non imposte e calate dall'alto. Per questo saranno sviluppati dei moduli di formazione pro-attivi con strumenti innovativi che rendono il partecipante attore dell'acquisizione delle conoscenze.



Il processo immaginato è di studiare gli incidenti non soltanto sul piano tecnico e regolamentare, ma anche attraverso un'analisi del processo che porta alle scelte sbagliate che provocano il sinistro. Di conseguenza, come avvenuto per decenni nel settore dell'industria, gli studi sull'analisi dei guasti permetterà non solo elaborare delle raccomandazioni sulla gestione dei progetti edilizi, ma anche di sperimentare degli strumenti di gestione di processo adatti al settore interessato, in previsione di una generalizzazione del BIM (Building Information Modeling).



Contatti

- > **Arnaud DUTHEIL**, direttore del CAUE dell'Alta Savoia
responsabile legale del progetto A2E
+33 (0)4 50 88 21 10 • caue74@caue74.fr
- > **Sylvaine CORBIN**, responsabile del CAUE dell'Alta Savoia in materia di urbanismo e coordinatrice del progetto A2E
+33 (0)4 50 88 21 10 • +33 (0)6 81 16 03 95 • sylvaine.corbin@caue74.fr
- > **Incaricati dell'assistenza tecnica :**
 - **Corinne SALTZMANN**, amministrazione, comunicazione generale e comunicazione con il partenariato francese • +33 (0)6 18 77 29 68
 - **Fortea Consulting**, traduzioni, interpretariato, aspetti finanziari e comunicazione con il partenariato italiano
+33 (0)6 87 45 17 65 • fortea.consulting@fortea.eu

CAUC
HAUTE-SAVOIE
CONSEIL
D'ARCHITECTURE
D'URBANISME
ET DE L'ENVIRONNEMENT

