

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PER L'EDILIZIA PUBBLICA

IL PROGETTO LEMON PREVEDE 15 MILIONI DI EURO DI INVESTIMENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI 622 ABITAZIONI DI EDILIZIA SOCIALE DI REGGIO EMILIA E PARMA. UN MODELLO INNOVATIVO DI FINANZIAMENTO E UN PERCORSO PARTECIPATO PER DIMOSTRARE LA SOSTENIBILITÀ PER ENTI LOCALI, ISTITUZIONI FINANZIARIE E INQUILINI.

Ridurre i consumi energetici e produrre energia da fonti rinnovabili sono obiettivi prioritari per la Regione Emilia-Romagna che, attraverso lo stanziamento di risorse nell'ambito dell'Asse 4 del Por Fesr 2014-2020 e la promozione di politiche e piani per la sostenibilità energetica (Paes, Piano energetico regionale), ha avviato azioni concrete per la riqualificazione del patrimonio pubblico, anche attraverso un percorso partecipativo e di collaborazione con i principali referenti del territorio. Aster, società in-house della Regione Emilia-Romagna che promuove l'innovazione e il trasferimento tecnologico dal mondo della ricerca alle imprese, supporta la Regione anche nella definizione delle politiche energetiche e nella creazione di reti tra il settore delle costruzioni, gli amministratori pubblici, i centri di ricerca e le istituzioni finanziarie. Con l'obiettivo di migliorare la bancabilità degli interventi di riqualificazione degli edifici ha quindi avviato a febbraio 2016, insieme ad Acer Reggio Emilia e Parma, il progetto Lemon, finanziato nell'ambito di Horizon 2020 e coordinato da Aess (Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile di Modena).

Il Progetto Lemon sperimenta modelli di finanziamento innovativi per la riqualificazione energetica di 622 abitazioni di edilizia sociale, privata e pubblica nelle province di Reggio Emilia e Parma. Sosterrà 15,29 milioni di euro di investimenti ottenuti grazie alla combinazione di diversi strumenti di finanziamento disponibili a livello nazionale e regionale (fondi europei com il Fesr, finanziamenti e incentivi nazionali come quelli previsti dal "Conto termico"). L'investimento iniziale verrà poi redistribuito sugli affitti attraverso un contratto, chiamato Epta (*Energy Performance Tenancy Agreement*), che

prevede un canone di locazione calcolato tenendo conto degli interventi di *retrofit* realizzati e della conseguente diminuzione dei costi energetici negli alloggi. Acer Reggio Emilia e Acer Parma recupereranno l'investimento iniziale entro al massimo 15 anni dagli interventi.

Un modello di finanziamento innovativo che, nelle intenzioni, vuole essere replicato per altre realtà sul territorio e che, in ultima sintesi, porta anche a ottimizzare l'utilizzo dei finanziamenti pubblici.

Il partenariato di Lemon, composto dall'Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile di Modena (Aess), Acer Reggio Emilia, Acer Parma e Aster, scommette sul progetto per lanciare un messaggio a enti locali ed istituzioni finanziarie: investire su progetti di riqualificazione energetica ha ritorni economici, ambientali e sociali importanti innanzitutto a livello locale. Allo stesso modo gli inquilini, in quanto utilizzatori finali, garanti e beneficiari della qualità degli interventi nel tempo, assumono un ruolo chiave ed è per questo che nei loro confronti è rivolta un'estensiva campagna di sensibilizzazione e formazione.

Innovazione nella sfida alla riqualificazione dell'edilizia sociale

Nella fase preliminare, i partner del progetto si sono impegnati a raccogliere le informazioni necessarie per la definizione del bando di gara e la definizione degli interventi di riqualificazione degli alloggi. Anche per questo motivo sono stati organizzati due *focus group*, a cui hanno partecipato centri di ricerca, amministratori regionali e imprese della filiera delle costruzioni con l'obiettivo di individuare le soluzioni tecnologiche disponibili e meglio prestanti per la riqualificazione energetica degli alloggi considerati.



5.084
GWh/anno
energia primaria
risparmiata

1.027
t di CO2
evitata

15,290
Mln €
investimenti

622
alloggi oggetto di
riqualificazione



Il primo *focus group*, intitolato "Riqualificazione dell'edilizia sociale regionale: opportunità, soluzioni tecnologiche e innovazione" si è svolto il 21 marzo 2016, nel corso del programma di convegni e workshop di preparazione al Piano energetico regionale della Regione Emilia-Romagna. Nel corso dei lavori sono state presentate le innovazioni tecnologiche, ma non solo, elaborate dai centri di ricerca della Rete



alta tecnologia nell'ambito dell'edilizia sostenibile e poi incrociati con i bisogni espressi dalle Acer.

In particolare, i rappresentanti dei centri di ricerca Ciri Edilizia e Costruzioni, Enea Cross-Tec, Cidea e Laerte hanno illustrato i più recenti progressi in materia di *retrofit* dell'involucro edilizio, impianti, domotica e *smart metering*.

Nello stesso focus group sono state valutate 42 soluzioni tecnologiche e gestionali per la riqualificazione energetica, sulle quali i partecipanti sono stati chiamati a esprimere una valutazione sull'efficacia delle soluzioni secondo cinque parametri di valutazione: economicità, prestazioni energetiche, fattibilità dell'intervento, livello di manutenzione e comfort.

I gruppi di lavoro hanno successivamente valutato i pro e i contro delle soluzioni, fornendo indicazioni sulla base dell'esperienza maturata nel proprio settore di riferimento. Un lavoro di analisi che ha dato indicazioni strategiche utili sia alla Regione Emilia-Romagna per la redazione del Piano energetico regionale, sia alla definizione dei contenuti delle successive azioni del progetto.

Le schede raccolte al termine del *focus group* sono state successivamente analizzate e hanno portato all'individuazione di *best solutions* per la riqualificazione energetica dell'edilizia sociale. In una scala di efficacia che va da 1 a 4, si è scelto di considerare ottimali le soluzioni che hanno ricevuto valutazioni medie relative ai cinque parametri superiori a 3,2.

L'analisi dei risultati ha individuato la formazione dell'utente finale come azione prioritaria. Dall'adozione di comportamenti energeticamente consapevoli dipende infatti la reale efficacia nel lungo periodo degli interventi di riqualificazione. L'utilizzo di app *user-friendly* permetterebbe inoltre all'utente già formato di migliorare la propria capacità di monitoraggio

e gestione degli impianti (acqua, illuminazione, riscaldamento). Sempre nell'ottica di un rapporto virtuoso tra alloggio e utente, l'installazione di Led e di valvole termostatiche da un lato aiuterebbe l'inquilino a contenere gli effetti potenzialmente dannosi di normali azioni quotidiane, come l'accensione di una luce o del riscaldamento, dall'altro permetterebbe di contabilizzare i consumi e avviare la mappatura energetica del patrimonio.

L'isolamento dell'alloggio (a tetto, a cappotto, interno, intorno ai corpi scaldanti) risulta essere invece un intervento utile a ridurre i furti di calore tra alloggi e la disomogeneità di dispersioni termiche tra gli alloggi più esterni e quelli centrali. L'efficacia dell'intervento si misura però sulla base di una corretta posa in opera e della capacità, quindi, delle maestranze di effettuare un intervento a regola d'arte. Se si considera inoltre il problema dell'escursione termica stagionale (surriscaldamento estivo e rigidità invernale) diventa importante intervenire su superfici vetrate, infissi e schermature: la sostituzione degli infissi a vetro singolo con sistemi a doppio vetro è quindi necessaria ma non sufficiente a combattere l'irraggiamento solare diretto in estate. Occorre pertanto adottare ulteriori misure di mitigazione climatica, in grado di migliorare sensibilmente il comfort estivo ed evitare ulteriori consumi energetici.

Un'ultima riflessione da compiere riguarda la capacità per il settore delle costruzioni di ragionare in termini di servizio associato al prodotto per la riqualificazione energetica, come già da tempo accade in altri settori produttivi. Le soluzioni tecnologiche offerte dalle aziende andrebbero infatti personalizzate in base alle caratteristiche edilizie e alle esigenze specifiche degli utenti e sulla loro gestione i tecnici dovrebbero fornire assistenza nel tempo, spostando la

semplice produzione di materiali isolanti verso l'elaborazione di un servizio più completo, in un'ottica di *customer care*.

Lanciare la sfida alle imprese del settore

Dopo questo primo confronto, un secondo *focus group* ha coinvolto le imprese che, all'interno di R2B *Research To Business 2016*, il Salone dell'innovazione svoltosi a Bologna, hanno presentato prodotti e servizi innovativi legati alle *best solutions* di Lemon.

L'evento ha permesso a *start-up*, singoli professionisti e imprese già consolidate di presentare prototipi e applicazioni per la riqualificazione energetica degli edifici. La filiera delle costruzioni può trovare in progetti come Lemon l'occasione per integrare competenze e prodotti innovativi attraverso reti di piccole imprese e piccoli imprenditori, rispondendo alle esigenze molteplici della riqualificazione: dalla diagnosi energetica all'installazione, dalla manutenzione al monitoraggio dei consumi.

Partire dal social housing

La transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio passa attraverso la conversione energetica del costruito e il *social housing* si rivela il banco di prova in cui sperimentare nuove soluzioni tecnologiche, contrattuali e finanziarie che contribuiscono ad aumentare la sostenibilità ambientale e sociale del territorio regionale. Attraverso l'avvio del Programma di recupero degli alloggi di edilizia residenziale pubblica, la Regione Emilia-Romagna conferma ancora una volta come prioritario l'intervento sul *social housing*: esso può essere infatti preso a modello anche per altri settori, come l'edilizia residenziale privata, diventando motore di un cambiamento profondo nella riqualificazione urbana.

Su questo tema la Regione intende sperimentare azioni e *policy* di intervento chiamando a collaborare diversi soggetti, dalle Acer, in quanto gestori del patrimonio pubblico, ai Comuni, Anci, tutti i principali *stakeholder* locali, fino a chi, come Aster, promuove la crescita e l'innovazione nei settori strategici regionali.

Teresa Bagnoli

Aster