



**SUNSHINE**  
SAVE YOUR BUILDING  
BY SAVING ENERGY

# RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE DEI CONDOMINI SU LARGA SCALA

*Applicazione di uno strumento finanziario innovativo  
utilizzando contratti di prestazione energetica e forfaiting*



Le sfide da affrontare, esperienze raccolte, risultati, replicabilità e trasferibilità di uno innovativo strumento finanziario



# SUNSHINE IN SINTESI

**5** contratti firmati

Risparmio energetico: 1.65 GWh/anno  
Valore totale dei contratti: € 5.350.000

più di **31** progetti tecnici completati

Risparmio energetico: 7,5 GWh/anno  
Valore totale dei contratti: 25,5 milioni €

più di **125** diagnosi energetiche dettagliate

Risparmio energetico: 25,3 GWh/anno  
Potenziale investimento: 67,3 milioni €

più di **600** edifici analizzati per una riqualificazione energetica

Risparmio energetico: 161 GWh/anno  
Potenziale investimento: 360 milioni €



Una soluzione per...



...rendere i posti in cui viviamo migliori

# PREFAZIONE

## SCRITTA DA UN EDIFICIO

All'inizio degli anni '60, l'Unione Sovietica dovette affrontare una profonda crisi abitativa. La mancanza di alloggi dipendeva tanto dalla distruzione causata dalla seconda guerra mondiale, quanto dalla necessità di offrire benefici tangibili alle popolazioni e stimolare lo sviluppo economico e industriale. La soluzione del problema si è tradotta nello sviluppo di intere nuove città e nella ricostruzione di quelle già esistenti.

Durante tale periodo di ricostruzione, l'Unione Sovietica adottò una soluzione di tipo industriale applicata alla costruzione e all'assemblaggio di edifici residenziali, sfruttando al massimo l'utilizzo di elementi prefabbricati. In tutta l'Europa orientale, una decisione coordinata direttamente dalla sede centrale del governo sovietico obbligò la consegna rapida di milioni di metri quadrati di edifici residenziali.

In questo contesto la mancanza di soluzioni di efficientamento energetico nella progettazione era in realtà una scelta ingegneristica in quanto, in tutta l'Unione Sovietica, i bassi costi per l'energia dell'epoca non ponevano vincoli specifici. Ciò ha permesso agli ingegneri di progettare pannelli ed elementi di costruzione più leggeri, ma non meno sicuri.

Si stima che ad oggi oltre 120 milioni di famiglie vivano ancora in questi edifici, tutti costruiti tra il 1954 e la fine degli anni '80; solo in Lettonia si contano più di 30 milioni di metri quadrati realizzati in questo periodo. Dopo oltre 40 anni, lo stato di decadenza dovuto a una mancanza sistemica di manutenzione, riapre una crisi del settore abitativo profonda e dalla difficile soluzione.

La ristrutturazione profonda di un edificio, in grado di elevare sensibilmente le sue prestazioni energetiche catturando al massimo il potenziale dell'efficientamento energetico, porta a notevoli risparmi economici. Poiché in Lettonia la maggioranza di questi edifici residenziali continua a deteriorarsi rapidamente a causa delle condizioni meteorologiche avverse e alla mancanza di una corretta manutenzione, questa soluzione tecnica risulta fattibile ed con notevoli risvolti di interesse per diversi settori coinvolti.

È in questo contesto che il progetto SUNSHINE ha sviluppato una possibile soluzione, tramite un approccio standardizzato applicato alla ristrutturazione degli edifici. Questo considerando gli aspetti tecnici, legali e finanziari. Il progetto ha posto al centro i proprietari e gli inquilini degli appartamenti, valutando nel dettaglio i rischi e fissando garanzie ai diversi enti coinvolti nel progetto di ristrutturazione.

Lungo il percorso, SUNSHINE ha affrontato molti ostacoli. Per risolvere un problema di questo tipo, la lezione più importante appresa dal progetto è quella di assicurare politiche e programmi a lungo termine, con quadri normativi coerenti per progetti di efficientamento energetico e contratti di prestazione energetica.

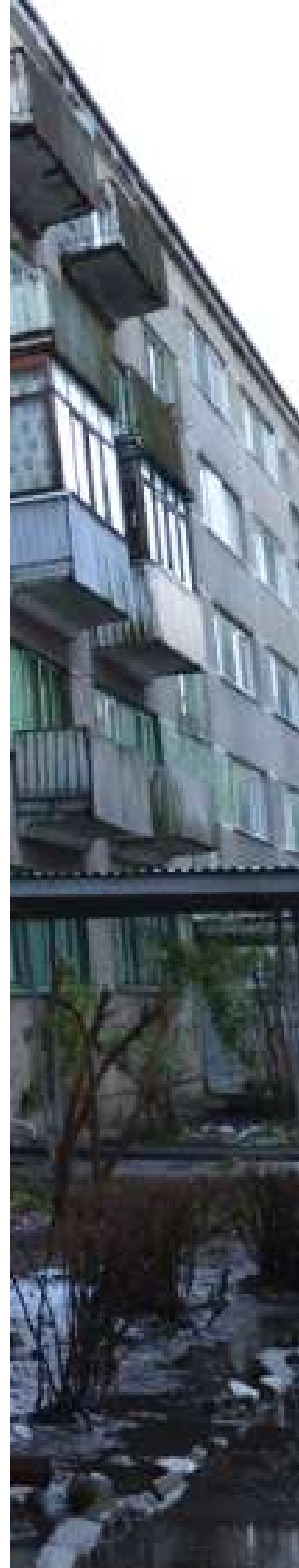
Nonostante le diverse barriere, il progetto ha consegnato risultati considerevoli:

- uno strumento finanziario, che fornisce una soluzione su larga scala al rinnovamento di edifici residenziali, supportato da organismi finanziari internazionali;
- una soluzione pensata per finanziamenti privati;
- una soluzione che stabilisce elevati standard di qualità nella ristrutturazione di edifici, con garanzie energetiche e di comfort;
- una soluzione che crea posti di lavoro e un flusso di lavoro più stabile per il settore delle costruzioni e le piccole e medie imprese;
- una soluzione che supporta degli obiettivi nazionali di efficienza energetica ed è in grado di preservare gli edifici esistenti per almeno i prossimi 30 anni;
- uno schema in grado di sostenere gli obiettivi del Green Deal Europeo.

Nel tempo questi risultati aiuteranno il rinnovamento di edifici residenziali e supporteranno le comunità e le imprese in esso coinvolte.

Un particolare ringraziamento va al programma Horizon 2020, che ha finanziato SUNSHINE contribuendo a questi primi passi.

*Cordiali saluti,  
Un edificio residenziale da ristrutturare  
Lettonia*



# SOMMARIO

## **Il contesto:**

Il progetto SUNSHINE si è posto come obiettivo di ottimizzare l'intervento su edifici residenziali con più proprietari privati (condomini) per una riqualificazione energetica e una ristrutturazione profonda. Gli edifici oggetto di interesse del progetto sono quelli costruiti nel periodo Sovietico, seguendo progetti costruttivi standard dell'epoca ed utilizzando metodi e materiali di costruzione simili.

Il problema, nonostante gli sforzi e gli ingenti sussidi approvigionati al settore negli ultimi anni, è il continuo e rapido deterioramento di questi edifici nell'intera zona dell'Europa orientale. Senza una significativa spinta all'attuale tasso di ristrutturazione, la maggior parte di questi edifici diventerà probabilmente inabitabile. Inoltre, il settore residenziale è uno dei maggiori consumatori di energia e, come tale, ha un grande potenziale di efficientamento energetico da sfruttare per raggiungere i target nazionali nel settore.

La realizzazione di questo potenziale e la soluzione a questa crisi abitativa richiede ingenti investimenti sia per la progettazione che per la realizzazione di ristrutturazioni profonde e complesse. Tuttavia in Lettonia, quasi tutti gli appartamenti di questi edifici sono di proprietà privata creando un ostacolo ad una ristrutturazione dell'edificio nel suo complesso. L'implementazione pratica del progetto SUNSHINE ha dimostrato che i singoli proprietari non sono organizzati in modo adeguato per la gestione della proprietà in modo collettivo. La situazione è oltremodo complicata sia dalla mancanza d'informazioni, conoscenze tecniche e disponibilità finanziarie che da una generalizzata diffidenza verso il credito. Questo rende impraticabile l'attuazione di un piano di ristrutturazione e riqualificazione energetica poiché la maggior parte delle persone viene sopraffatta da questi fattori preferendo rinunciare ad ogni possibile piano di sviluppo.

## **La soluzione proposta da SUNSHINE**

SUNSHINE ha sviluppato uno strumento finanziario innovativo per il settore edilizio. Al centro dello strumento SUNSHINE ha istituito un fondo d'investimento privato chiamato: Latvian Baltic Energy Efficiency Fund (LABEEF). I capitali iniziali del fondo sono stati assicurati con un prestito dalla Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo (EBRD) e da investitori privati. L'approccio proposto da LABEEF è di per sé semplice, ma comunque innovativo: la maggior parte delle ESCo (Società di Servizi Energetici) ha una capacità di bilancio limitata e non è in grado di sostenere debiti a lungo termine. Pertanto, LABEEF provvede al rifinanziamento delle ESCo mediante un'operazione di forfaiting, ovvero permettendo alle ESCo di incassare i pagamenti futuri previsti nei contratti di prestazione energetica (EPC) siglati per la ristrutturazione e riqualificazione energetica di edifici residenziali. Dopo questa transazione, la ESCo continua a garantire risparmi energetici e i servizi previsti nell'EPC per

l'intero periodo. Per una ristrutturazione profonda, in Lettonia gli EPC sono di durata tra i 15 e 20 anni.

Questo schema permette di definire e quindi mitigare i rischi intrinseci di questi progetti al meglio. Nello specifico i rischi inerenti alle garanzie di efficienza energetica stipulati nell'EPC sono gestiti dalle ESCo, mentre i rischi di finanziamento a breve termine per lo sviluppo e la realizzazione fisica del progetto vengono valutati dalle banche commerciali che hanno una migliore visione d'insieme e conoscenza delle imprese nel settore. I rischi di rimborso a lungo termine, in pratica i pagamenti dai proprietari degli edifici, vengono invece sostenuti e mitigati da LABEEF.

## **Le sfide del progetto**

- Gli edifici residenziali rappresentano un'opportunità particolare. Il settore ha un enorme potenziale di efficientamento energetico, ma presenta un complesso iter decisionale,
- La proposta di nuovi modelli e soluzioni rischia di confrontarsi con quelli già esistenti consigliati dalle le società di amministrazione condominiale o dalle stesse compagnie di teleriscaldamento,
- Sviluppare uno strumento finanziario a lungo termine per la ristrutturazione profonda degli edifici necessita a sua volta di politiche e programmi abitativi a lungo termine, non sono sempre attuabili o condivisibili,
- Le ESCo in SUNSHINE hanno iniziato a lavorare con attività di marketing, preparando progetti di ristrutturazione sin dall'inizio del progetto. Sincronizzare la domanda di finanziamento delle ESCo con il finanziamento di LABEEF è stato un punto di criticità,
- Le sovvenzioni a fondo perduto date dal governo Lettone al settore residenziale possono avere dei risvolti negativi: il positivo sviluppo del mercato per la riqualificazione energetica di edifici residenziali può essere ostacolato da un sostanziale aumento dei costi di transazione e gestione dei fondi e dalle ondate inflazionistiche che accompagnano i sussidi. Inoltre le sovvenzioni a fondo perduto non permettono iniziative private come LABEEF di funzionare al meglio per sviluppare programmi su larga scala.

## **I risultati**

La standardizzazione del processo per la ristrutturazione profonda degli edifici è un ingrediente fondamentale per per: consegnare un programma su larga scala, ridurre i costi di transazione, aumentare i margini per le ESCo e fornire il miglior rapporto qualità-prezzo e prodotto ai proprietari degli edifici residenziali.

SUNSHINE, tramite LABEEF ha prodotto standards di processo e per la documentazione tecnica e legale. Il tutto disponibile su una piattaforma digitale.



# UN MODELLO IN ESPANSIONE IN TUTTA EUROPA

L'esperienza di SUNSHINE dimostra una carenza e al tempo stesso il bisogno di strumenti finanziari atti a sostenere la ristrutturazione profonda degli edifici su larga scala. Dopo cinque anni di lavoro e le esperienze acquisite in Lettonia, diversi altri Stati membri dell'Unione Europea stanno studiando e sviluppando strumenti ispirati da LABEEF. Grazie al progetto Europeo chiamato Accelerate SUNSHINE lo schema finanziario è stato esteso per includere edifici pubblici ([www.sharex.lv](http://www.sharex.lv)). Mentre tramite il progetto Europeo FinEERGo-Dom ([www.fineergodom.eu](http://www.fineergodom.eu)) altri fondi simili a LABEEF sono in via di sviluppo in Polonia, Slovacchia, Romania e Bulgaria.



**SUNSHINE:** Save your bUildiNg by SAVINg Energy towards 202020m<sup>2</sup> of deeply renovated multifamily residential buildings. - Grant 649689



This project is funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

**More Information:** [www.sharex.lv](http://www.sharex.lv)

**Riconoscimento:** questo progetto è il risultato di cinque anni di lavoro persistente di tutti i partner del progetto: Riga Technical University, RenEsco, Ēku Saglabāšanas un Energoaudzības Birojs, Funding for Future, Ekodoma, Salaspils Siltums and eco.NRG

*La responsabilità per il contenuto di questa pubblicazione è esclusivamente degli autori. Né l'EASME né la Commissione europea sono responsabili dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni contenute in detta comunicazione. L'accesso e l'utilizzo dei contenuti di questa pubblicazione sono a rischio dell'utente. Gli autori non si assumono alcuna responsabilità per danni di qualsiasi tipo derivanti dall'accesso o dall'uso di questa pubblicazione.*

™ All rights reserved.

