

Coordinatore:



Passive House Institute | Germania | www.passivehouse.com

Partner:



International Passive House Association | Germania | www.passivehouse-international.org



IG Passivhaus Tyrol | Austria | www.igpassivhaus-tirol.at



Passiefhuis-Platform VZW | Belgio | www.passiefhuisplatform.be



Environmental Investment Fund Ltd | Lettonia | www.lvif.gov.lv



Plate-forme Maison Passive asbl | Belgio | www.maisonpassive.be



Comune di Cesena | Italia | www.comune.cesena.fc.it



EnEffect Group | Bulgaria | www.eneffect.bg



Nobatek | Francia | www.nobatek.com



DNA - De Nieuwe Aanpak | Paesi Bassi | www.dnaindebouw.nl



Building Research Establishment Wales | Regno Unito | www.bre.co.uk



Comune di Zagabria | Croazia | www.zagreb.hr



proKlima GbR | Germania | www.proklima-hannover.de



End Use Efficiency Research Group, Politecnico di Milano | Italia | www.eerg.it



Comune di Burgas | Bulgaria | www.burgas.bg

Cover photo: Nieuw Zuid development in Antwerpen | Belgium © Studio Associato Secchi-Viganò

Opportunità e benefici

Considerando la consapevolezza sempre maggiore delle famiglie rispetto agli impatti ambientali e la maggiore attenzione ai costi energetici e a come questi possano crescere nel futuro, i clienti esercitano una pressione sempre più crescente sul settore immobiliare affinché siano raggiunti gli standard ambientali e le abitazioni siano sempre più in linea con le sfide del futuro.

Lo standard *Passive House*, supportato dalle energie rinnovabili, permetterà al settore immobiliare di differenziarsi all'interno del mercato, offrendo abitazioni di alta qualità con livelli ottimali di confort termico e costi di gestione molto bassi per chi vi abita. Un ridotto costo per le spese energetiche rende le *Passive House* appetibili anche dal punto di vista degli affittuari.

L'integrazione con le tecnologie rinnovabili per la fornitura energetica rappresenta un valore aggiunto per questi edifici contro il caro energetico. Gli alti standard qualitativi, sinonimo del modello *Passive House*, garantiscono lunga vita alle strutture e un minor rischio d'investimento.

32 abitazioni passive costruite nel 2000 con un fabbisogno energetico medio di 75 kWh / m² a di cui 12 kWh / m² a per il riscaldamento. Ogni casa è stata venduta con una quota in un piano locale di energia eolica che ha coperto la domanda energetica necessaria alle abitazioni



© Passive House Institute

Ottenere dei vantaggi

Le cooperative edili sono in genere degli interlocutori importanti con un considerevole numero di nuovi edifici e con la responsabilità di assicurare che le abitazioni già esistenti siano conservate secondo gli standard più moderni. Inoltre, hanno la responsabilità sociale di proteggere i cittadini più vulnerabili dal rischio di spendere oltre il 10% dei loro guadagni in costi energetici. Le spese di mantenimento ridotte di una *Passive House*, confrontate con quelle di un'abitazione ordinaria, possono servire a dare maggiore sicurezza finanziaria al nucleo familiare, specialmente nel lungo termine, dato l'aumento inevitabile dei costi energetici.

Per dimostrare che la *Passive House* è effettivamente uno strumento per realizzare o riqualificare le abitazioni a basso consumo energetico, il progetto PassREg mira a diffondere i possibili strumenti di finanziamento per immobiliari privati e proprietari. Il progetto propone delle soluzioni che possono essere utilizzate e adattate a diverse condizioni regionali, rimanendo allo stesso tempo complementari agli standard nazionali.

Agli inizi del 2012, il complesso residenziale *Passive House* Lodenareal a Innsbruck (Austria) era il più grande d'Europa nel suo genere. L'intero complesso, completato nel 2009, comprende 354 appartamenti in affitto e 128 occupati dai proprietari. Il fabbisogno di calore di 14,5 kWh / m² a viene soddisfatto grazie a una semplice caldaia a pellet da 300KW. Il solare termico aiuta invece a soddisfare la domanda di acqua calda sanitaria.



© Passive House Institute



PassREg

Costruendo la rivoluzione energetica

Regioni *Passive House* con Energie Rinnovabili



Pieghevole informativo per:
settore immobiliare e cooperative edili

Regioni *Passive House*

Soddisfare i nostri bisogni energetici in maniera sostenibile e compatibilmente alle sfide del futuro richiede niente di meno che una rivoluzione energetica. Considerando l'ambiente costruito, forse la maggiore opportunità sta nella promozione di un approccio all'edilizia basato sull' "efficienza energetica prima di tutto" e sull'utilizzo di energie rinnovabili. Diverse regioni europee all'avanguardia hanno già sviluppato un approccio fondato sugli standard *Passive House*. Molte altre aspirano a fare altrettanto. Analizzando i fattori che rendono le regioni pilota così all'avanguardia e garantendo l'accessibilità alla loro formula di successo, il progetto PassREg aiuta tutte le altre regioni a diventare esse stesse pilota. Nello studio dei meccanismi regionali e analizzando i progetti realizzati sarà raccolto un grande patrimonio di conoscenze per sostenere gli operatori del settore a ottimizzare i modelli esistenti promuovendo un'edilizia consapevole dal punto di vista energetico in modo da ispirare nuovi modelli.

Regioni partner

Austria	Regione Tirolo
Belgio	Regione di Bruxelles-Capitale, Comune di Anversa
Bulgaria	Città di Burgas e Città di Gabrovo, Sofia e Varna
Croazia	Città di Zagabria
Francia	Regione di Aquitania
Germania	Città di Francoforte, Hannover e Heidelberg
Italia	Città di Cesena e città di Aglientu, Provincia di Catania, Foggia e Pesaro-Urbino, Regione Marche e Regione Sicilia
Lettonia	Regione Rezekne e Vidzeme e Città di Ergli
Paesi Bassi	Regione di Arnhem-Nijmegen e Gelderland, Città di Arnhem e Nijmegen
Regno Unito	Regione Galles

Verso gli obiettivi energetici EU

L'Unione Europea si è posta obiettivi ambiziosi per le prestazioni energetiche degli edifici. Per raggiungere questi risultati entro il 2020, molti stanno già guardando agli standard *Passive House*.

Passive House come fondamento

Lo standard *Passive House* è riconosciuto a livello internazionale e combina il massimo comfort con il minimo consumo energetico e con minimi costi gestionali. Attraverso un'attenzione particolare alla pianificazione incrociata con la qualità dei materiali edili, gli edifici passivi utilizzano all'incirca il 90% in meno di energia rispetto al resto del panorama edilizio - in termini di riscaldamento richiedono meno di 1,5 metri cubi di gas o 1,5 litri di petrolio per metro quadro annuo. Un importante risparmio energetico è stato riscontrato anche in climi più caldi, dove gli edifici convenzionali richiederebbero un impianto di raffreddamento attivo.

Risorse rinnovabili

L'alto livello di efficienza energetica raggiunta dalle *Passive House* fa sì che l'esigua domanda di energia rimasta possa essere coperta da un ampio panorama di risorse energetiche rinnovabili. Questi edifici efficienti sono in grado di garantire dei rendimenti anche se le energie rinnovabili vengono utilizzate su superfici limitate - un fattore critico nelle aree urbane dove gli edifici spesso sono caratterizzati da tetti e facciate molto ridotti.

Per coprire il limitato fabbisogno energetico, molte *Passive House* fanno uso di energie rinnovabili, come ad esempio impianti fotovoltaici.



Certificazione di qualità

Gli edifici, sia quelli di nuova costruzione che le riqualificazioni, devono garantire le prestazioni richieste, se vogliamo che utilizzino energia sostenibile e che migliorino i nostri standard abitativi. Un'adeguata prestazione può essere garantita solo prendendo seriamente in considerazione la qualità del design, della costruzione e dei materiali scelti.

PassREg si basa su strumenti di progettazione attuali, procedure di certificazione di qualità e criteri di certificazione *Passive House*, sia per gli edifici che per i materiali utilizzati. Col progetto PassREg, questi criteri vengono ottimizzati al fine di diffonderli in tutta Europa, affiancandovi un monitoraggio dei casi di studio selezionati. PassREg inoltre rafforza il sistema di certificazione di qualità nei paesi partner mentre influenza l'aumento della disponibilità dei materiali e dei prodotti certificati nei mercati regionali.



Lo strumento di progettazione e di analisi energetica *Passive House*, conosciuto come PHPP o Pacchetto di Pianificazione *Passive House*, è probabilmente il programma di analisi energetica più accurato sul mercato. Rappresenta il primo passo nella pianificazione di qualità per gli edifici a basso consumo energetico.



Il *Passive House* Institute valida le componenti edili in modo da garantire la certificazione di qualità, i prodotti adatti alle *Passive House* e dare visibilità a tali prodotti sul mercato. Sulla sinistra l'esempio del marchio assegnato agli elementi trasparenti che hanno soddisfatto i criteri *Passive House*.



Gli edifici che soddisfano gli standard di efficienza energetica *Passive House* possono essere certificati secondo i criteri internazionali *Passive House*. Per le riqualificazioni energetiche, in cui i requisiti *Passive House* non possono essere raggiunti, può essere utilizzata la certificazione EnerPHit. Queste certificazioni garantiscono la qualità dell'alta prestazione dell'edificio.

I contenuti di questa pubblicazione rientrano sotto l'esclusiva responsabilità degli autori e non riflettono necessariamente l'opinione dell'Unione Europea. Né l'EACI né la Commissione Europea sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni qui contenute.

© Layout: Passive House Institute | iPHA

Formazione e abilitazione

Architetti, ingegneri e operai qualificati sono essenziali per la costruzione di edifici dalle alte prestazioni. Questi professionisti sono alla base del successo ottenuto dalle regioni all'avanguardia che hanno realizzato soluzioni *Passive House* supportandole con risorse rinnovabili su larga scala. A questo proposito, una delle sfide più grandi sta non tanto nell'affrontare i dettagli tecnici, ma nella formazione di personale qualificato.

Attraverso PassREg, le regioni non ancora esperte nelle *Passive House* vengono affiancate nello sviluppo di una strategia di formazione a lungo termine basata sulle esperienze delle regioni all'avanguardia. Il materiale a disposizione per i corsi di formazione per progettisti e operai è stato tradotto e adattato alle necessità e alle peculiarità regionali. I corsi, supportati da sessioni informative e forum, faranno da punto di partenza per garantire una generale formazione sui criteri *Passive House* coinvolgendo sia l'ambito della formazione sia quello edilizio in Europa.

Architetti e operai a Bruxelles durante i corsi *Passive House* lavorano con un modello tridimensionale per guadagnare familiarità con le caratteristiche tipiche delle *Passive House*: opportuni collegamenti tra parete solida, soletta in calcestruzzo e muro portante. Gli iscritti imparano ad applicare pannelli in poliuretano al muro esterno e a realizzare uno strato isolante continuo e ininterrotto tra il pavimento (dentro) e il muro (fuori).

