

FAI DI PIÙ PER LA TUA CASA

Rinnovare con le finestre in PVC

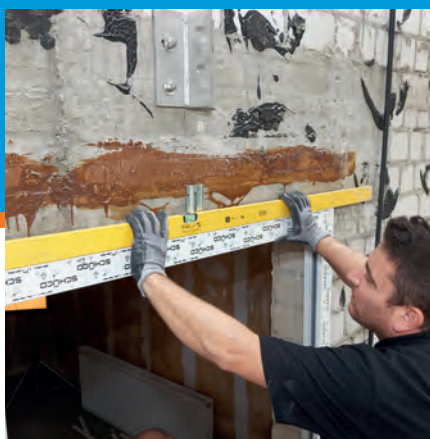


Argomenti

#SOSTENIBILITÀ
RISPARMIO
ENERGETICO #DESIGN

#VALORE AGGIUNTO

quando si rinnova con le finestre in PVC



PREFAZIONE	03	VALORE AGGIUNTO_#01+#02	08	VALORE AGGIUNTO_#04	16
RISTRUTTURAZIONE: QUAL È IL SUO VALORE AGGIUNTO?	04	Vivere in modo sostenibile nella vita quotidiana e risparmiare energia		Opportunità di finanziamento	
Un bene per le persone, l'economia e l'ambiente		VALORE AGGIUNTO_#03	10	VALORE AGGIUNTO_#05	18
		Tendenze del design		Soluzioni di prodotto e servizi	
FATTI E DATI	06	ESEMPI E ISPIRAZIONI	12	IMPRONTA E CONTATTO	20
Finestre in PVC nel processo di ristrutturazione in Europa		Finestre moderne in PVC			



CARO LETTORE,

con il "Green Deal", il presidente della Commissione Ursula von der Leyen ha presentato un progetto di politica climatica nel dicembre 2019, il cui obiettivo è quello di portare l'Unione europea alla neutralità climatica entro il 2050 e di ridurre a zero le emissioni nette di gas serra.

La ristrutturazione degli edifici è sempre stata un elemento importante per raggiungere gli obiettivi climatici, perché i sistemi di riscaldamento utilizzati in passato, le facciate mal isolate e, non da ultimo, le vecchie finestre contribuiscono ad alte emissioni di CO₂. Questo vale per quasi il 75% degli edifici esistenti nell'UE*³.

Con la Renovation Wave, la Commissione europea vuole aprire la strada al miglioramento climatico e alla protezione ambientale. Gli incentivi devono essere creati per raddoppiare il tasso di rinnovamento a circa il 2% entro il 2030, il che corrisponde a circa 35 milioni di unità immobiliari*². Si tratta di un'impresa considerevole che può riuscire se tutti, costruttori, architetti, artigiani e l'industria daranno il loro contributo per operare in modo coordinato investendo negli edifici del settore abitativo.

Favorite il rinnovamento con la sostituzione delle finestre.

Se state pensando alla ristrutturazione o la state già pianificando, la sostituzione delle finestre è una misura più che condivisibile.

Le finestre in PVC, in particolare, offrono soluzioni innovative e offrono una grande varietà di design. Le nuove finestre assicurano anche il comfort: il rumore rimane all'esterno dell'abitazione, non ci sono più spifferi e allo stesso tempo c'è un piacevole clima interno. Inoltre, si risparmia energia con le nuove finestre, per esempio, il che non è solo buono per l'ambiente, ma alla fine si nota anche nel vostro portafoglio. Le opportunità di finanziamento a livello europeo per le misure di ristrutturazione rendono la sostituzione delle finestre ancora più interessante.

E sapevate che le nuove finestre in PVC possono anche contenere PVC riciclato? A questo scopo, le finestre in PVC a fine vita vengono raccolte e ritratte. Nel 2020 sono state riciclate oltre 350.000 tonnellate in PVC di finestre. Questo significa che la preziosa materia prima rimane nel ciclo produttivo, le risorse vengono conservate e quindi vengono emessi meno gas dannosi per il clima esterno.

Abbiamo sviluppato questo opuscolo per presentarvi le molte possibilità che le finestre in PVC offrono, specialmente per i progetti di ristrutturazione. Fornisce informazioni sulla tecnologia delle finestre e sulle nuove tendenze del design, un'ispirazione per tutti coloro che vogliono conservare il vecchio e implementare il nuovo.

Marco Piana | PVC Forum Italia



**RISTRUTTURAZIONE –
UN BENE PER LE PER-
SONE, L'ECONOMIA E
L'AMBIENTE**

QUAL È IL LORO VALORE AGGIUNTO?

La ristrutturazione degli edifici non interessa solo l'utente finale, ma è di importanza primaria per la società, l'economia e l'ambiente.

PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO

Oltre ad aumentare il valore dell'edificio, un migliore isolamento termico, sia sulla facciata che attraverso nuove finestre, porta a un comfort abitativo notevolmente maggiore: la casa rimane piacevolmente fresca in estate e le stanze si riscaldano più velocemente in inverno e rimangono a temperature gradevoli. In aggiunta, questo fa risparmiare i costi per l'aria condizionata e il riscaldamento. E allo stesso tempo, riduce l'emissione di gas serra nocivi. La sostituzione delle vecchie finestre con delle moderne finestre in PVC è quindi una misura relativamente economica e semplice per risparmiare energia e quindi costi di riscaldamento e per ammortizzare la spesa.

Con gli incentivi fiscali, si fa ancora più velocemente, perché un costruttore che progetta di rinnovare un edificio, può approfittare di numerose opzioni di agevolazioni che sono offerte specialmente per la ristrutturazione con alta efficienza energetica. Maggiori informazioni sono riportate a pagina 16.

AFFITTUARIO / CONSUMATORE

A lungo termine, ci si deve aspettare che i prezzi dell'energia aumentino continuamente. Chiunque la cui casa o appartamento sia stato precedentemente rinnovato per l'efficienza energetica lo apprezzerà maggiormente. Il certificato energetico mostra quanta elettricità e calore richiede un appartamento. **Si può riconoscere un appartamento ristrutturato dal fatto che il fabbisogno annuo di riscaldamento è di solito molto inferiore a 100 kWh/m².** Vale la pena di rivolgersi al proprietario dell'edificio per effettuare la ristrutturazione, tenendo in considerazione che i costi di riscaldamento saranno risparmiati e monetizzati con interventi che ricadono sull'utente finale.

FABBRICANTE / RIVENDITORE DI FINESTRE

Quando l'ondata di rinnovamento prende piede, la domanda aumenta, ed è importante essere preparati per questo evento. Nei periodi in cui non vi è la disponibilità di manodopera qualificata, i produttori saranno incentivati ad investire nei propri impianti produttivi per essere in grado di soddisfare la domanda.

VALORE AGGIUNTO

#01_Sostenibilità

#02_Risparmio energetico

#03_Design moderno

#04_Opportunità di finanziamento

#05_Soluzioni di prodotto e servizi

Questo, a sua volta, non solo aumenta il rendimento dell'industria, ma crea anche le condizioni per sviluppare l'innovazione all'interno degli stessi processi produttivi.

PROGETTISTA

La ristrutturazione, in particolare, dà ai progettisti la possibilità di realizzare un'architettura moderna oltre a una ristrutturazione efficiente dal punto di vista energetico. Le grandi finestre, per esempio, migliorano l'aspetto estetico generale e forniscono più luce naturale e una sensazione di ampio spazio.

SOCIETÀ, AMBIENTE ED ECONOMIA (CIRCOLARE)

Nel 2020 sono state riciclate circa 353.000 tonnellate di profili (profili di finestre vecchie e nuove e altri profili da costruzione). **Con il tasso di rinnovamento previsto del 2%, e milioni di vecchie finestre in PVC saranno disponibili per il riciclo.** Questo significa che può essere utilizzato una maggiore quantità in PVC riciclato come materia prima per la produzione di nuovi profili, in modo da dover produrre meno materiale vergine, riducendo così la domanda di energia primaria nella produzione.

Per esempio, una tonnellata in PVC riciclato risparmia circa 2,2 tonnellate di CO₂ rispetto all'uso di materiale vergine.*

Il riciclo delle finestre in PVC, che un produttore di profili ha lanciato con successo come "controlled loop" già nel 1995, è oggi un esempio molto noto di economia circolare. Un maggior tasso di rinnovamento consentirebbe di conseguenza di risparmiare più materie prime ed energia preziose attraverso il riciclo, che a sua volta riduce l'emissione di gas serra dannosi per il clima.

Inoltre: **l'uso di nuove finestre in PVC permette di ridurre almeno della metà il consumo di energia, supponendo che una finestra di 30 anni venga sostituita portando così l'edificio a rispettare gli standard della casa passiva.** Per le finestre più vecchie con valori U più elevati, il risparmio è sensibilmente più significativo.

* QKE/EPPA EPD (2017)

FINESTRE IN PVC ...

FATTI E DATI*



Nel 2020, **350.000 tonnellate in PVC** da vecchie finestre sono state **riciclate** e in parte utilizzate per produrre nuovi profili per finestre.

Attualmente ci sono circa **650 milioni di finestre** in PVC installate.

VinylPlus®

si impegna a riciclare **1 milione di tonnellate in PVC** all'anno dal 2030. I produttori europei di profili vi contribuiscono per il 45%.



Dal 2000, circa **2 milioni di tonnellate di profili in PVC** sono stati riciclati. Questo ha permesso di risparmiare più di **4 milioni di tonnellate di CO₂**.

... NEL PROCESSO DI RISTRUTTURAZIONE IN EUROPA

Le richieste dell'UE:

Il tasso di **rinnovamento** degli edifici dovrebbe aumentare al **2% all'anno** **entro il 2030**. Questo corrisponde a **35 milioni di unità immobiliari**.



Gli **edifici** rappresentano circa il **40% del consumo totale di energia** nell'UE e il **36% delle emissioni di gas serra legate all'energia**.



La sostituzione delle finestre può far risparmiare dal **70 al 75% di energia**. (Rispetto alle finestre degli anni '80, $U_w = 3,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$)

VALORE AGGIUNTO_#01+#02

VIVERE IN MODO SOSTENIBILE NELLA VITA QUOTIDIANA E RISPARMIARE ENERGIA

Il termine sostenibilità è sulla bocca di tutti. Ma cosa si intende per prodotti dedicati all'edilizia sostenibile?

I prodotti per l'edilizia sono caratterizzati in particolare da una lunga durata. **Per le finestre e le porte, si tratta di 30-40 anni in media.** Oltre alla lunga durata, però, il concetto di sostenibilità è caratterizzato anche dal bilancio di materie prime ed energia nella produzione, dalla qualità, dall'efficienza energetica nella fase di utilizzo, nonché dalla possibilità di riparazione e infine dalle opzioni di smaltimento. Vengono riportati concetti consolidati da molti anni che sono interconnessi e vengono costantemente sviluppati:

VinylPlus® Product Label: marchio europeo di sostenibilità per finestre in PVC

VinylPlus®, l'impegno dell'industria europea del PVC per lo sviluppo sostenibile, esiste da più di 20 anni. Per i prossimi dieci anni, l'industria europea del PVC si è impegnata a favorire un'economia circolare ed avanzare verso la neutralità delle emissioni di carbonio come obiettivi in aggiunta al riciclo del PVC. Inoltre, l'impegno include l'uso responsabile degli additivi, le tecnologie di riciclo orientate al futuro e il design. Per quanto riguarda gli additivi la sostituzione degli stabilizzanti a base di piombo è stata completata nei tempi previsti ovvero entro la fine del 2015.

Le aziende che implementano coerentemente il programma possono dimostrarlo attraverso il VinylPlus® Product Label per i sistemi di finestre in PVC*, che viene assegnato dopo un elaborato processo di audit. Quasi tutti i produttori europei di profili hanno acquisito l'etichetta del prodotto.

Garanzia di qualità per la durata

I sistemi di profili per finestre in PVC sono di qualità garantita in tutta Europa da più di 40 anni. L'assicurazione della qualità è effettuata secondo i sistemi nazionali adottati con lo specifico scopo di garantirla. Numerose caratteristiche che determinano la qualità devono essere soddisfatte e sono regolarmente controllate da centri di prova accreditati. I requisiti riguardano il materiale e le proprietà meccaniche per determinare l'idoneità all'uso a lungo

La domanda di energia primaria è stata ridotta di circa il 10% nel periodo 2007-2017.

termine. Oltre ai sistemi di profili, anche il vetro isolante, la ferramenta, la finestra e l'installazione sono di qualità garantita. Con la garanzia di qualità, i prerequisiti per le finestre in PVC di lunga durata sono stati progettati fin dalla loro immissione nel mercato.

Il marchio di qualità RAL per i sistemi di profili per finestre in PVC viene assegnato ai produttori che soddisfano i requisiti definiti per la funzionalità a lungo termine, per garantire una ambiente salubre e per un basso impatto ambientale. Questo per garantire che nessuna sostanza nociva entri all'interno delle finestre in PVC di qualità** e che si presti attenzione alla compatibilità ambientale durante l'intero ciclo di vita. I risultati sono pubblicati in valutazioni standardizzate del ciclo di vita, le cosiddette Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD), secondo la norma EN 15804.

Riciclo – Come gestire le vecchie finestre?

Dopo aver sostituito una vecchia finestra in PVC con una nuova, il telaio in PVC può essere riciclato senza alcuna perdita di qualità. Per fare questo, il PVC viene separato dagli altri materiali del telaio, come le guarnizioni di gomma e i raccordi metallici, e triturati. Ciò che rimane è puro materiale di riciclo del PVC, il cosiddetto riciclato. Questo fluisce come riciclato nel nuovo profilo di plastica



* Il concetto si basa sul BES 6001, un programma del Building Research Establishment (BRE) per gli acquisti sostenibili, che è stato qui esteso per includere i requisiti specifici del PVC. VinylPlus è anche sostenuto dall'organizzazione no-profit e non governativa The Natural Step (TNS).



Immagine: GfK/Sarah Heuser (con il gentile sostegno della Haas Fertigung GmbH)

VINYLPLUS® – IMPEGNO PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Maggiori informazioni: vinylplus.eu

come miscela o separatamente. La ristrutturazione risparmia due volte: l'energia attraverso finestre efficienti e le materie prime attraverso il riciclo delle vecchie finestre.

Riciclare le vecchie finestre in PVC vale sempre la pena: per le imprese di costruzione di finestre e i proprietari di edifici che hanno intenzione di sostituire le vecchie finestre in PVC, le aziende di riciclo o i punti di raccolta sono disponibili per ritirare le vecchie finestre. Iniziative di riciclo come Rewindo (D), SnEP (F) e WREP (I) offrono una funzione di ricerca dei punti di raccolta sul loro sito web.

Conservazione delle risorse

Attraverso processi di produzione che risparmiano risorse, l'uso di energia rinnovabile, piani di risparmio energetico e soluzioni di prodotto ottimizzate per i materiali, i produttori europei di profili hanno ridotto il loro fabbisogno energetico, abbassando così le emissioni di gas a effetto serra come i gas CO₂.

Uno studio ha dimostrato che la domanda di energia primaria è stata ridotta di circa il 10% nel periodo 2007–2017. Singole aziende sono state addirittura in grado di risparmiare fino al 20% di energia.

QUESTI CRITERI DEVONO ESSERE SODDISFATTI PER OTTENERE L'ETICHETTA DI PRODOTTO VINYLPLUS®:

- Essere un partner di VinylPlus
- Avere sistemi di gestione consolidati
- Soddisfare requisiti logistici speciali
- Utilizzare PVC riciclato ove possibile (Controlled Loop)
- Approvvigionamento in PVC da produzione sostenibile
- Usare gli additivi in modo responsabile
- Ridurre il consumo di energia e di risorse
- Creare la consapevolezza della sostenibilità tra i dipendenti, i clienti e i consumatori

** Per i cosiddetti composti organici volatili (VOC) l'Italia fa riferimento al protocollo Cam Edilizia "Criteri Minimi Ambientali". Le finestre in PVC di qualità sono conformi a questi requisiti, che possono essere visualizzati nelle nostre dichiarazioni ambientali di prodotto a pagina 9.

VALORE AGGIUNTO_#03

TENDENZE DEL DESIGN

La tendenza attuale è quella di realizzare grandi facciate in vetro per la massima incidenza della luce, di utilizzare profili sottili, di operare una scelta estetica relativa al colore e alle finiture superficiali in legno, cemento o metallo. In ultimo si può affermare che è una questione di gusto personale e adeguato a ciò che si adatta all'edificio che si sta rinnovando o ristrutturando.

Grandi facciate in vetro per una maggiore luce nell'ambiente

La luce del giorno aumenta la produzione dell'ormone della felicità, la serotonina, ci rende attenti e ha un'influenza sul nostro benessere. La luce del giorno nella zona di vita quotidiana sta diventando sempre più importante, motivo per cui c'è anche una tendenza verso grandi formati per le finestre e le porte. Le facciate con finestre alte fino alle pareti o i grandi elementi scorrevoli aprono nuove possibilità di design architettonico: la questione è se sostituire semplicemente le vecchie finestre con quelle nuove quando si ristruttura, o se optare subito per elementi più grandi e dare così alla facciata della casa uno stile nuovo e moderno.

Moderno finestre in PVC aprire un nuovo possibilità di design.

Profili per sistemi costruttivi e viste slanciate

Di solito è la semplicità delle cose che ci convince – che si tratti di linee rette, angoli di 90° o forme non adeguate. Per le finestre in PVC-U, i profili e i telai sono oggi realizzati con differenti spessori, in funzione dell'impiego: spessore tradizionale di circa 74 mm, per la ristrutturazione 70 mm, per un maggiore risparmio energetico 80 mm. Non importa se si guardano le finestre



Le classiche finestre di colore bianco sono sempre utilizzate | Immagine: Veka | veka.de/en



I nuovi profili permettono un design insolito | Immagine: profine | profine-group.com



Immagine: aluplast | aluplast.net/it

dall'esterno o dall'interno: il design moderno del telaio si concentra sul minimalismo e la sobrietà, in modo che l'intera facciata della casa appaia semplice e lineare.

Varietà di colore e di superficie

I colori hanno un'influenza significativa sulla percezione e sull'individualità. Ecco perché anche per i profili delle finestre in PVC sono disponibili una vasta gamma di colori: è possibile scegliere tra pellicole di rivestimento colorate, o simulanti essenze legnose o completate con eleganti gusci in alluminio o più semplicemente adottare il classico bianco. Attualmente la maggioranza delle scelte ricade per le sfumature di grigio e persino di nero. Oppure si può optare per finiture superficiali come il cemento o il look pelle, che alcuni produttori offrono. Ciò che si sceglie alla fine è una questione di gusto personale o di estetica architettonica. Ciò che è rassicurante sapere: tutte le superfici sono resistenti alle intemperie, agli urti e ai graffi e facili da pulire.



I profili colorati sono particolarmente popolari per le ristrutturazioni | Immagine: Rehau | rehaus.com

Design per un prodotto sostenibile

Come è noto, non contano solo i valori esterni, ma anche quelli interni. Seguendo questo pensiero, l'uso di materiale riciclato sta anche giocando un ruolo sempre più importante nel design del prodotto delle nuove finestre in PVC. Un moderno profilo per finestre in PVC è composto da circa il 50% di materiale riciclato, che di solito si trova nell'anima del profilo. Visivamente e in termini di qualità, le nuove finestre con anime riciclate giocano naturalmente allo stesso livello delle finestre fatte con materiale vergine.



Immagine: Gealan | gealan.de/it



Profili con effetto legno per finestra di grande superficie | Immagine: profine



FINESTRE MODERNE IN PVC — ESEMPI E PROPOSTE



Immagini: profine

ESEMPIO Edificio scolastico

Località: Lutzerath, Germania

Misura: Gli edifici di un complesso scolastico sono stati completamente rinnovati. Questo includeva la ristrutturazione energetica completa della facciata, con nuove finestre che erano architettonicamente e fisicamente abbinata ad essa.

Finestre: Sono state installate finestre scorrevoli nelle aule e finestre a ribalta in altre stanze. Le finestre scorrevoli permettono una facile apertura per l'impatto e la ventilazione incrociata. Tutti gli elementi hanno un eccellente isolamento termico e acustico e un'alta funzionalità.



Dopo



Prima

Immagini: Schüco | Immagine grande in alto e in basso a sinistra: dopo la ristrutturazione; in basso a destra: prima dell'intervento

ESEMPIO PRIMA E DOPO Condominio

Località: Francoforte, Germania

Misura: Ristrutturazione di un condominio con nuove finestre e isolamento della facciata.

Finestre: Finestre in PVC con pellicola esterna effetto legno e bianca all'interno con doppi vetri.



Immagine: Deceuninck | Immagine grande in alto e in basso a sinistra: dopo la ristrutturazione; in basso a destra: prima dell'intervento

ESEMPIO PRIMA E DOPO

Casa unifamiliare

Località: Kortrijk, Belgio

Misura: Questa casa a schiera urbana è stata ristrutturata, compresa la sostituzione delle vecchie finestre e porte di legno, per soddisfare gli attuali standard energetici, migliorare l'isolamento e risparmiare sui costi di riscaldamento.

Finestre: Sono state utilizzate eleganti finestre in PVC con tecnologia integrata in fibra di vetro. Questa tecnologia permette di produrre finestre estremamente stabili senza rinforzi in acciaio, con conseguente aumento dei valori di isolamento. La costruzione offset e la profondità del telaio di 76 mm sono adatti a molte applicazioni grazie alla combinazione di linee rette e design senza tempo. Il colore nero grafite opaco all'interno e all'esterno delle finestre si abbina molto bene alla nuova facciata e valorizza la proprietà.



Immagini: Rehau

ESEMPIO

Casa unifamiliare

Località: Münster, Germania

Misura: Qui vediamo la ristrutturazione e l'estensione della casa dei genitori. Un cubo di vetro con una superficie totale di circa 90 m² è la nuova casa per i bambini e il centro della vita familiare.

Finestre: Le grandi finestre in PVC creano un'immagine importante dell'edificio fornendo luce e qualità della vita all'interno. La casa è conforme al KW 40 EE.



Immagini: Salamander | salamander-windows.com/it

ESEMPIO

Spazio per uffici

Misura: Per questa proprietà, il compito era quello di completare l'interno e la facciata con profili di finestre chiare e minimaliste. Il design sottile permette la costruzione di grandi superfici di vetro per la massima incidenza della luce.

Finestre: La texture naturale con aspetto concreto rende le finestre un oggetto di design. La texture dà all'ufficio una cornice impressionante con uno stile senza tempo e minimalista.

VALORE AGGIUNTO_#04

OPPORTUNITÀ DI FINANZIAMENTO

In tutta Europa, ci sono numerose opportunità di finanziamento per i proprietari di case e appartamenti che vogliono rinnovare la loro casa o proprietà per renderla più efficiente dal punto di vista energetico. Il tipo e l'ammontare del sostegno finanziario variano a seconda del paese e dell'agenzia di finanziamento. Potete trovare una panoramica dei programmi qui di seguito riportati.

BELGIO

Il governo fiammingo offre prestiti per ristrutturazioni senza interessi/prestiti energetici fino a 60.000 euro e un premio da 2.500 a 5.000 euro per migliorare l'efficienza energetica di appartamenti e case. > mijnBENOVatie.be

CROAZIA

Il Fondo per la protezione ambientale e l'efficienza energetica e la Banca croata per la ricostruzione e lo sviluppo forniscono finanziamenti per progetti di efficienza energetica e offrono programmi di finanziamento e condizioni di prestito speciali. > www.fzoeu.hr/hr/o-fondu/10 | > www.hbor.hr

DANIMARCA

L'Agenzia danese per l'energia (ENS) offre la possibilità di richiedere sovvenzioni per ristrutturazioni energetiche, compresa la sostituzione delle finestre di facciata, attraverso il programma di finanziamento "Building Pool" (Bygning-spuljen). > ens.dk/service/tilskuds-stoetteordninger/bygningspuljen

FRANCIA

L'opzione di finanziamento più conosciuta è "MaPrimeRénov" del Ministero dell'Economia, delle Finanze e dell'Industria. Si applica a ristrutturazioni estese, compresa la sostituzione di finestre. > ecologie.gouv.fr/evolutions-maprimerenov



GERMANIA

Il finanziamento federale per gli edifici ad alta efficienza energetica (BEG) si applica a tutti gli edifici residenziali. Il BEG concede un sussidio o un prestito a basso interesse più un sussidio per il rimborso. > bafa.de

Il Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) offre vari programmi per "ristrutturazioni ad alta efficienza energetica" (261/262 e 461). > kfw.de

Numerose banche a livello statale offrono anche prestiti per la ristrutturazione energetica, per esempio la Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz: > isb.rlp.de

Förderdata fornisce un database che conosce tutti i programmi e può essere visualizzato specificamente per codice postale e tipo di ristrutturazione. > foerderdata.de/foerdermittel-suche

GRECIA

Il ministero ellenico dell'ambiente e dell'energia in Grecia offre il programma "Nuovo risparmio" (NEO EΞOIKONOMΩ) fornisce incentivi per misure di risparmio energetico negli edifici residenziali, cioè case monofamiliari, condomini e appartamenti, compresa la sostituzione delle finestre. Puoi leggere i requisiti che devi soddisfare per il sussidio sulla pagina del Ministero: > ypen.gov.gr



Immagine: GKEP/Sarah Heuser
(con il gentile sostegno della Haas Fertighau GmbH)

PER L'EUROPA

ITALIA

Sono disponibili differenti livelli di incentivi fiscali: bonus casa, bonus facciate, ecobonus e superbonus. Gli incentivi variano dal 50 al 110% in funzione dell'intervento realizzato.
> enea.it/it | > agenziaentrate.gov.it/portale

PAESI BASSI

Nell'ambito del Fondo nazionale per il calore (Nationaal Warmtefonds), i proprietari di case private, le associazioni di proprietari di case e le scuole ricevono prestiti fino a un massimo di 65.000 euro per rendere case ed edifici più sostenibili.
> energiebespaarlening.nl

POLONIA

Il programma governativo "Czyste Powietrze" ("Aria pulita") mira a migliorare l'efficienza energetica delle case familiari esistenti. La BOŚ-Banca di protezione ambientale (Banca Ochrony Środowiska) concede prestiti per investimenti ecologici.
> zystempowietrze.gov.pl/czyste-powietrze
> bosbank.pl/klient-indywidualny

ROMANIA

Esiste un fondo europeo per la ristrutturazione termica mirata dei complessi residenziali. > bankwatch.org/blog/taking-the-chill-off-romania-s-residential-buildings

SPAGNA

Ci sono diversi fondi nazionali di rinnovamento: i fondi sono gestiti dall'Istituto pubblico per la diversificazione e il risparmio energetico. Per un miglioramento termico completo dell'involucro dell'edificio, vengono forniti i piani PREE. Le società private di risparmio energetico (ESE) forniscono anche un sostegno finanziario per la ristrutturazione dell'intero involucro dell'edificio. > idaes.es



Immagine: Schüco

ULTERIORI INFORMAZIONI

eppa-profiles.eu/renovation

VALORE AGGIUNTO_#05

SOLUZIONI DI PRODOTTO E SERVIZI

Quando si tratta di ristrutturazioni e rinnovamento, le finestre in PVC offrono un'ampia gamma di caratteristiche del prodotto, dai moderni sistemi di sicurezza e ventilazione alle soluzioni senza barriere. Le finestre in PVC non sono solo adatte all'installazione in edifici post-moderni, lo spettro include anche soluzioni per edifici storici. Per una migliore pianificazione dei progetti di ristrutturazione, i produttori di profili offrono anche numerosi strumenti che facilitano la ricerca della finestra giusta.

Tecnologia della sicurezza

La sicurezza è un requisito fondamentale: le moderne finestre in PVC hanno le classi di resistenza RC 1 e RC2, dove RC2 è raccomandata per ragioni di sicurezza. Naturalmente, le finestre possono essere equipaggiate o adattate con una tecnologia di sicurezza aggiuntiva. Ci sono tecniche speciali di vetratura, per esempio l'incollaggio, telai in PVC antieffrazione, ferramenta con perni a fungo, così come serrature o grate aggiuntive. Soprattutto per le porte finestre o le finestre al piano terra, questi investimenti possono avere un senso.

Le finestre in PVC offrono soluzioni per ogni ristrutturazione.

Ventilazione e isolamento acustico

Da un lato, è desiderato far entrare l'aria fresca in casa, dall'altro, è opportuno mantenere il rumore all'esterno: L'aria fresca con una finestra chiusa non è una contraddizione, perché entrambi aumentano il senso di benessere tra le proprie quattro mura. Per esempio, sono disponibili moderne finestre in PVC con intelligenti sistemi di ventilazione in battuta integrati nel telaio, in modo che la ventilazione sia possibile senza aprire la finestra. Anche l'aria dall'esterno viene filtrata. Se vivete su una strada principale e volete ancora godere di pace e tranquillità, le finestre in PVC con valori di isolamento acustico più alti sono una buona scelta.

Standard di Casa Passiva

E' desiderio di tutti gli utenti disporre di un calore confortevole: lo stato dell'arte oggi sono le finestre in PVC con valori di isolamento del telaio (Uf) inferiori a 1,0 W/m²K. Ciò significa che lo standard della Casa Passiva può essere realizzato in modo semplice ed efficace. Questo mantiene il calore nella propria unità abitativa.

Barriere architettoniche

È possibile provvedere alla eliminazione delle barriere architettoniche. Per rendere possibile l'accesso al balcone o alla terrazza senza barriere, sono disponibili sistemi di soglie comode e adatte ad ogni esigenza per le porte di casa e di balcone.



Le finestre si adattano perfettamente al design dell'edificio (Bolzano) | Immagine: Finstral



Accesso alla terrazza senza barriere insuperabili | Immagine: Veka

Finestre a misura e in funzione dello stile architettonico dell'edificio

L'utente finale desidera installare finestre che si adattino allo stile della propria casa. Le forme delle finestre possono variare contemplando linee rette, archi, triangoli, cerchi fino a trapezoidali o circolari. È disponibile una finestra in PVC che si adatta ad ogni stile di facciata, che sia un edificio del diciannovesimo secolo, Bauhaus, post-bellica e post-moderna, la costruzione efficiente degli anni '90 e dei primi anni 2000. Sono disponibili varie altezze e spessori del telaio e dell'anta, che possono contemplare montanti e traversi, con specchiature a tutto vetro caratterizzando l'aspetto delle facciate sia moderne che storiche. Per le case degli anni '60, per esempio, ci sono speciali profili per realizzare finestre a bilico che venivano utilizzate in quel periodo. Per lo stile Bauhaus, lo stile funzionale degli anni '50-'70 e per il post-modernismo, ci sono sistemi in cui l'anta della finestra scompare completamente dietro il telaio esterno. Specialmente quando si tratta di protezione dei monumenti, è un fattore decisivo che una finestra si avvicini il più possibile all'originale.



Il rumore della città rimane all'esterno | Immagine: Gealan

PIÙ INFORMAZIONI

eppa-profiles.eu/renovation



Immagine: Rehau

Strumenti e applicazioni online

I seguenti "strumenti", in lingua inglese, aiutano a prendere decisioni nell'acquisto di finestre:

- **Il calcolatore di energia/risparmio** calcola i costi e i risparmi di CO₂ per sostituire le vecchie finestre con nuove finestre in PVC.
- **Strumento Winspirator / configuratore** di finestre: seleziona uno stile di casa, le condizioni climatiche e le tue esigenze e configura i profili di porte e finestre adatti.
- **App colore e superficie**: aiuta a conoscere lo spettro quasi infinito di colori e finiture superficiali.
- **Cerca un'azienda specializzata**: trova il produttore di finestre giusto nella tua zona.

I link a tutti gli strumenti possono essere trovati su eppa-profiles.eu/renovation



AVETE ANCORA DOMANDE?

Visita eppa-profiles.eu/renovation o mandaci un'email all'indirizzo:
info@eppa-profiles.eu



CONTATTO ITALIA

PVC Forum Italia
E-Mail: info@pvcforum.it
Sito web: www.pvcforum.it

EDITORE:

Qualitätsverband Kunststoffzeugnisse e.V. (QKE)
RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme e.V. (GKFP)
Am Hofgarten 1-2 | 53113 Bonn (Germania) |
+49 (0)228 766 76 54 | info@gkfp.de | gkfp.de | qke-bonn.de

Ringraziamo: Dr. Andreas Franzelin | Finstral AG,
Marco Piana | PVC Forum Italia

European PVC Window Profile and related Building Products
Association (EPPA ivzw)
Avenue de Cortenbergh 71 | 1000 Brüssel (Belgio)
+32 (0)27 39 63 81 | info@eppa-profiles.eu | eppa-profiles.eu

Copertina: Sarah Larissa Heuser Fotografie | tonlosekunst.de
(con il gentile sostegno della Haas Fertigbau GmbH)

Questo opuscolo è stato realizzato con carta riciclata al 100%, ed è stato stampato a emissioni zero utilizzando inchiostri a base organiche e fonti di energia rinnovabili.