



**RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA.
CON NEOPOR®
CONVIENE.**

**Incentivi fiscali, Ecobonus
e analisi economica, ecologica e sociale
della riqualificazione energetica**

PREMESSA

Il presente Quaderno Tecnico, redatto da Neopor® di BASF in collaborazione con TEP srl, nasce con l'obiettivo di fornire uno strumento tecnico utile a chiunque necessiti approfondimenti relativi al tema degli incentivi fiscali riconosciuti dallo Stato Italiano per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

Il quaderno affronta diversi argomenti sia tecnici che fiscali, diventando così un prezioso strumento sia per il professionista del settore che per i proprietari e conduttori di abitazioni ed immobili.

Questo documento è suddiviso in tre sezioni:

- la materia prima Neopor® e le principali proprietà dei prodotti Made of Neopor®;
- i requisiti, indicati nella Legge di Bilancio 2018, per ottenere le detrazioni di imposta previste per gli interventi di riqualificazione energetica;
- la valutazione economica, ecologica e sociale di un intervento di riqualificazione energetica su larga scala.

INDICE

CAPITOLO 1

1. Neopor®:	3
1.1 Una materia prima, tante applicazioni	4

CAPITOLO 2 (redatto in collaborazione con TEP Srl)

2. Le detrazioni fiscali	6
2.1 Il Sismabonus	6
2.2 Il bonus per le ristrutturazioni edilizie	7
2.3 L'Ecobonus	7
2.3.1 L'Ecobonus. Gli interventi detraibili e le relative aliquote	8
2.3.2 L'Ecobonus. Particolari opportunità per le riqualificazioni del condominio ...	10
2.4 Come accedere alle detrazioni	12
2.5 Questions & Answers	14

CAPITOLO 3

3. I criteri della sostenibilità	18
3.1 La valutazione economica	19
3.2 La valutazione ecologica	21
3.3 La valutazione sociale	23
3.4 I vantaggi per i protagonisti della filiera con la riqualificazione edilizia	25

1. NEOPOR®

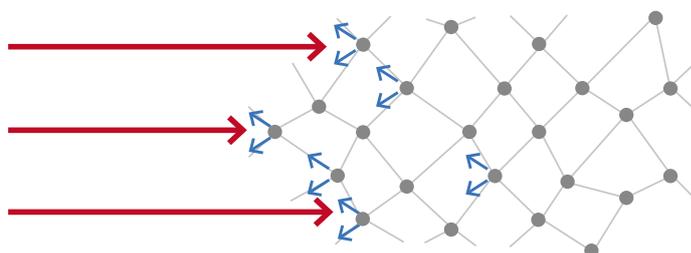
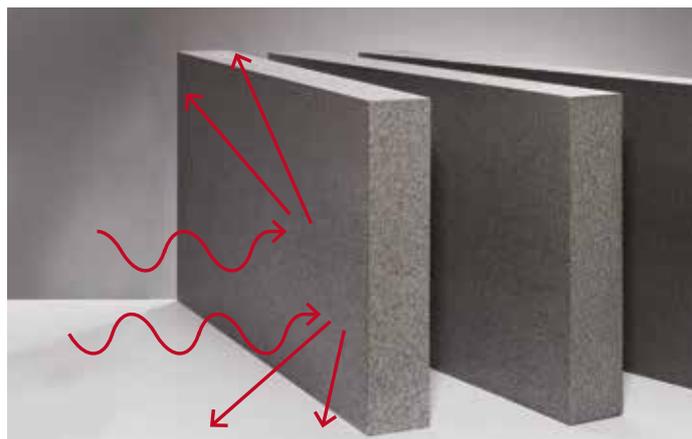
PER OTTENERE UN ISOLAMENTO OTTIMALE, LA SCELTA DEL MATERIALE È UN PASSAGGIO FONDAMENTALE SIA NELLA PROGETTAZIONE DI NUOVE COSTRUZIONI CHE IN QUELLA DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI.

L'isolante deve assicurare qualità e prestazioni, elevate performance termiche, massima resistenza e durata.

Neopor® è il polistirene espandibile di ultima generazione prodotto da BASF, per la realizzazione di materiali isolanti dalle molteplici applicazioni, capace di garantire alte prestazioni, il massimo risparmio energetico e un eccellente confort abitativo.

Grazie alla presenza di particelle di grafite - che ne conferisce il caratteristico colore grigio argenteo - la materia prima Neopor® garantisce valori eccezionali di isolamento termico, offrendo una capacità isolante migliore di quasi il 20% rispetto al tradizionale EPS.

Queste particelle permettono di assorbire e riflettere gli infrarossi, neutralizzando l'effetto dovuto all'irraggiamento del calore che influenzerebbe negativamente la conducibilità termica.



Le particelle di grafite all'interno del polimero riflettono ed assorbono la radiazione infrarossa, riducendo il passaggio di calore e aumentando così le proprietà isolanti del materiale

1.1 UNA MATERIA PRIMA, TANTE APPLICAZIONI

LE PERLE DI NEOPOR® VENGONO LAVORATE DAI TRASFORMATORI PARTNER FINO A DIVENTARE PRODOTTI ISOLANTI UTILIZZABILI PER TUTTI I TIPI DI ISOLAMENTO RICHIESTI DA UN EDIFICIO.

L'estrema versatilità della materia prima rende i prodotti in Neopor® isolanti termici ideali in tutti i settori dell'edilizia: dalla coibentazione esterna delle pareti (cappotto) alla coibentazione in intercapedine, dalla coibentazione delle coperture alla coibentazione interna delle pareti (controplaccaggio).

Le caratteristiche intrinseche di Neopor®, abbinata ad un'attenta e oculata progettazione, permettono di ottenere un'elevata protezione termica e di raggiungere nuovi traguardi, come la realizzazione di "Edifici ad Energia quasi Zero".

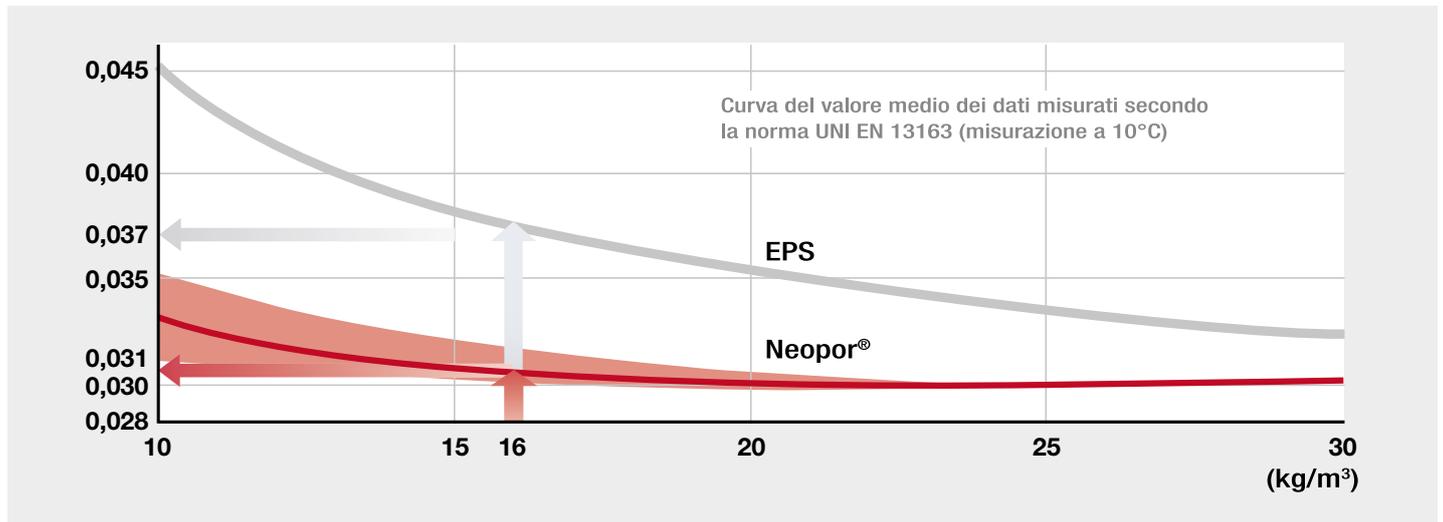
Grazie all'utilizzo di prodotti Made of Neopor® in progetti di nuova costruzione e di riqualificazione, è possibile ottenere un livello di isolamento termico che accresce e migliora notevolmente la sostenibilità dell'edificio e ne consolida il valore economico per lungo tempo.



Perle di Neopor®, prima e dopo il processo di espansione

La conducibilità termica dei prodotti realizzati in Neopor® è migliore rispetto a quella di prodotti realizzati con un tradizionale EPS.

**CONDUCIBILITÀ TERMICA (λ) -
CONFRONTO TRA NEOPOR® ED EPS TRADIZIONALE [W/(m·K)]**



Valori delle principali caratteristiche fisiche delle lastre in Neopor®:

Densità	$\rho = 16 \text{ kg/m}^3$
Conducibilità termica misurata	$\lambda_m = 0,031 \text{ W/mK}$
Calore specifico	$C_p = 1210 \text{ J/kgK}$
Resistenza alla diffusione del vapore	$\mu = 30-70$

I vantaggi legati a bassi valori di conduttività sono molteplici e subito evidenti: minori spessori a parità di prestazioni isolanti, minor consumo di materia prima, minore spreco di risorse.

Il tutto a favore del **risparmio energetico**, del **risparmio economico** e della **sostenibilità ambientale**.

Per maggiori informazioni sui prodotti isolanti Made of Neopor® consultate il sito www.neopor.it

2. LE DETRAZIONI FISCALI

Nel quadro legislativo Italiano, al momento, esistono diverse opportunità per recuperare parte dei costi sostenuti per gli interventi di riqualificazione degli edifici esistenti. Le principali forme di incentivazione economica sono riconosciute come il Sismabonus, il Bonus per le ristrutturazioni edilizie e l'Ecobonus.

Vediamo nel dettaglio cosa sono e le relative percentuali di detrazione.

2.1 IL SISMABONUS

Il Sismabonus permette una **detrazione fiscale pari al 50% dei costi sostenuti**.



Cos'è il Sismabonus

Per il periodo compreso tra il 1° gennaio 2017 e il 31 dicembre 2021 è prevista una detrazione pari al 50%, ripartita in cinque rate annuali di pari importo, delle **spese sostenute per l'adozione di misure antisismiche** su edifici ricadenti nelle zone sismiche ad alta pericolosità (zone 1, 2 e 3).

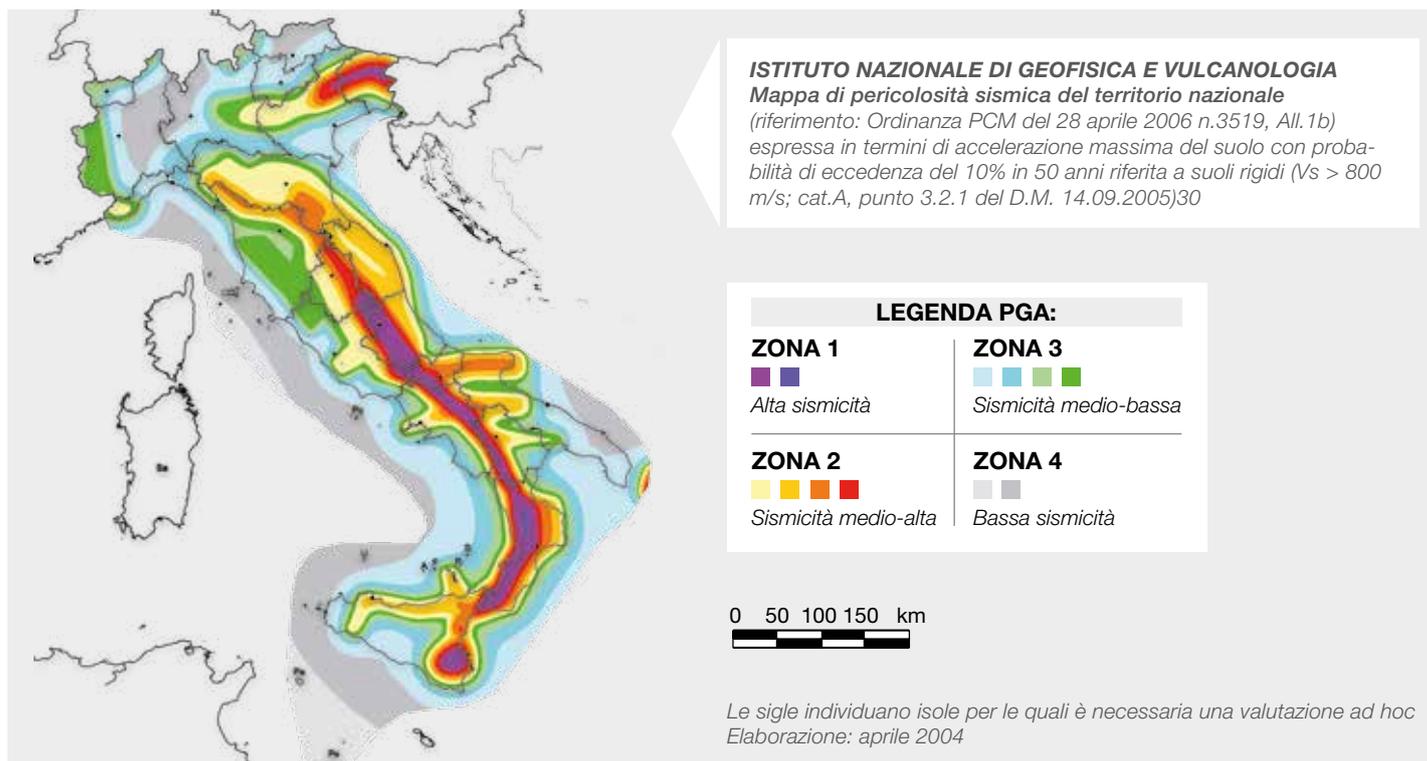


Quali Edifici possono beneficiare del Sismabonus

Il sismabonus è applicabile a tutti gli edifici.

Le detrazioni sono previste in percentuale maggiore per interventi che migliorino la classe di rischio sismico dell'edificio.

Se le spese sono sostenute per interventi sulle parti comuni degli edifici condominiali, le detrazioni sono ancora più elevate, in particolare se combinate con interventi per il risparmio energetico.



2.2 IL BONUS PER LE RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE

Le Ristrutturazioni edilizie hanno **detrazioni fiscali fino al 50%**.



Cos'è il Bonus per le Ristrutturazioni edilizie

A seguito della ristrutturazione di abitazioni e parti comuni di edifici residenziali, è possibile detrarre dall'Irpef il 50% dei costi sostenuti dal 26 giugno 2012 al 31 dicembre 2018.



Quali Edifici possono beneficiare del Bonus per le Ristrutturazioni edilizie

La detrazione è possibile per interventi su edifici residenziali di qualunque categoria catastale, anche rurali, e sulle loro pertinenze. Gli interventi compresi sono quelli indicati alle lettere b), c) e d) dell'articolo 3 del DPR 380/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia):

- manutenzione straordinaria
- restauro e risanamento conservativo
- ristrutturazione edilizia

2.3 L'ECOBONUS

L'Ecobonus permette una **detrazione fiscale del 65%**, ma esistono variazioni di aliquote per casi particolari analizzati nel successivo sottocapitolo (2.3.1).



Cos'è l'Ecobonus

Gli interventi di riqualificazione energetica su edifici esistenti possono usufruire di una detrazione dell'imposta lorda IRPEF o IRAP fino al 65% delle spese sostenute fino al 31 dicembre 2018. **La percentuale di detrazione è variabile in base al tipo di intervento.**



Quali Edifici possono beneficiare dell'Ecobonus

La detrazione dell'imposta lorda riguarda solo gli interventi su unità immobiliari e su edifici (o parti di edifici) esistenti, di **qualsiasi categoria catastale**, anche se rurali, compresi quelli strumentali (per l'attività di impresa o professionale).

La prova dell'esistenza dell'unità immobiliare o edificio è fornita da una delle seguenti 3 condizioni:

- iscrizione al catasto
- richiesta di accatastamento
- pagamento dell'ICI-IMU (se dovuta)

Gli edifici inoltre, secondo l'Art.2 della Circolare dell'Agenzia delle Entrate 31/05/07:

- **devono essere già dotati di impianto di riscaldamento** (fatta eccezione dell'intervento di installazione di collettori solari e l'installazione di caldaie a biomassa sugli edifici esistenti – come richiamato dalla circolare dell'Agenzia delle entrate n. 7/E 2017);

- **devono** essere dotati, dopo l'intervento, **di un impianto termico centralizzato**, se l'intervento prevede il frazionamento dell'unità immobiliare;
- **devono** essere riqualificati rispettando **una fedele ricostruzione dell'esistente**, se l'intervento prevede una ristrutturazione con demolizione e ricostruzione.



Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua unifamiliari; tali apparecchi sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è $\geq 5kW$ (come indicato nella definizione revisionata dalla Legge 90/2013 art. 2 comma 1 lettera I-trices);

2.3.1 L'ECOBONUS. GLI INTERVENTI DETRAIBILI E LE RELATIVE ALIQUOTE

Riportiamo gli interventi ammessi con le relative aliquote.

65% RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INTERO EDIFICIO	
Riferimento legislativo	art. 1 comma 344, Legge 296/2006
Percentuale di detrazione prevista	65%
Importo massimo di detrazione	100.000 euro
Parametro tecnico da rispettare	$EP_i < EP_{i\lim}$ DM 11/04/2008 <i>Il fabbisogno energetico invernale dell'edificio deve essere, dopo l'intervento, inferiore ad un certo valore limite. Il calcolo è realizzato da un professionista abilitato.</i>
Spese ammesse	Sono ammesse alla detrazione tutte le spese degli interventi che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo sul fabbisogno invernale, comprese le opere provvisoriale e accessorie, forniture e posa in opera degli elementi dell'involucro e degli impianti. Sono ammessi anche gli oneri professionali.

65% COIBENTAZIONE DI STRUTTURE (PARETI, TETTO, SOLAI)	
Riferimento legislativo	art. 1 comma 345a, Legge 296/2006
Percentuale di detrazione prevista	65%
Importo massimo di detrazione	60.000 euro
Parametro tecnico da rispettare	$U_{\text{dopo intervento}} \leq U_{\text{lim}}$ DM 26/1/2010 <i>La trasmittanza della struttura deve essere, dopo l'intervento, inferiore ad un certo valore limite.</i>
Spese ammesse	Sono ammesse la fornitura e messa in opera di materiale coibente e materiali ordinari, per il miglioramento delle caratteristiche termiche, la demolizione e ricostruzione dell'elemento costruttivo, le opere provvisoriale e accessorie e gli oneri professionali

50
%**SOSTITUZIONE DI FINESTRE**

Riferimento legislativo	art. 1 comma 345b, Legge 296/2006
Percentuale di detrazione prevista	50%
Importo massimo di detrazione	60.000 euro
Parametro tecnico da rispettare	$U_{\text{dopo intervento}} \leq U_{\text{lim}}$ DM 26/1/2010 <i>La trasmittanza del serramento deve essere, dopo l'intervento, inferiore ad un certo valore limite. È ammessa, con gli stessi limiti, anche la sostituzione dei portoni d'ingresso a condizione che si tratti di serramenti che delimitano l'involucro riscaldato dell'edificio, verso l'esterno o verso locali non riscaldati.</i>
Spese ammesse	Sono ammesse la fornitura e posa in opera dell'infisso, le integrazioni e sostituzioni dei componenti vetrati esistenti, gli scuri, persiane, avvolgibili, cassonetti (se solidali con l'infisso) e suoi elementi accessori, purché tale sostituzione avvenga simultaneamente a quella degli infissi (o del solo vetro), in questo caso nella valutazione della trasmittanza può considerarsi anche l'apporto degli elementi oscuranti; le opere provvisoriale e accessorie, gli oneri professionali.

50
%**SCHERMATURE SOLARI**

Riferimento legislativo	art. 1, comma 345c, Legge 296/2006, Legge 190/14, art. 1, comma 47)
Percentuale di detrazione prevista	50%
Importo massimo di detrazione	60.000 euro
Parametro tecnico da rispettare	<p>È agevolabile l'installazione di sistemi di schermatura di cui all'Allegato M del DLgs 311/06. Le schermature solari devono possedere una marcatura CE (se prevista) e devono rispettare le leggi e normative nazionali e locali in tema di sicurezza e di efficienza energetica.</p> <p>ENEA nel vademecum per questo intervento, specifica che le schermature:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ devono essere a protezione di una superficie vetrata; ■ devono essere applicate in modo solidale con l'involucro edilizio e non liberamente montabili e smontabili dall'utente; ■ possono essere applicate rispetto alla superficie vetrata all'interno, all'esterno o integrate; ■ possono essere in combinazione con vetrate o autonome (aggettanti); ■ devono essere mobili; ■ devono essere schermature "tecniche".
Spese ammesse	Sono ammesse le spese per l'acquisto e la posa in opera delle schermature solari e le spese sostenute per le opere murarie e per le prestazioni professionali eventualmente necessarie.

L'Ecobonus supporta anche gli interventi sugli impianti quali:

- Installazione di pannelli solari per ACS
- Sostituzione di generatore con caldaia a condensazione
- Sostituzione di generatore di calore con generatore di calore a pompa di calore
- Installazione di generatore di calore a biomassa in edifici esistenti
- Sostituzione di generatore di calore con impianti dotati di apparecchi ibridi
- Dispositivi per il controllo da remoto degli impianti

2.3.2 L'ECOBONUS. PARTICOLARI OPPORTUNITÀ PER LE RIQUALIFICAZIONI DEL CONDOMINIO

Nel caso in cui gli interventi pianificati sull'edificio rientrino nelle detrazioni dell'ECOBONUS, con aliquote del 65% e superiori, i condòmini possono beneficiare di opportunità particolari per accelerare le delibere, ovviando alle lungaggini decisionali, dalle assemblee.

Infatti per gli interventi riguardanti "innovazioni benevole o virtuose volte al contenimento del consumo energetico" è sufficiente per la delibera, la maggioranza degli intervenuti in assemblea e la metà del valore dell'edificio, come riportano le recenti disposizioni legislative riguardo le regole dell'amministrazione del condominio.

Percentuali di detrazione Superiori al 65%

Detrazioni del 70%

Se l'intervento riguarda parti comuni di edifici condominiali che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo (il superamento del 25% di superficie disperdente è abbastanza comune nei casi di intervento di isolamento termico su condomini).

Detrazioni del 75%

Se gli interventi sono relativi alle parti comuni di edifici condominiali e sono finalizzati a migliorare la prestazione energetica invernale ed estiva, conseguendo almeno il livello **qualità media** *(vedi l'approfondimento a fine paragrafo) di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015, pubblicato nel supplemento ordinario n. 39 alla Gazzetta Ufficiale n. 162 del 15 luglio 2015.

Detrazioni dell'80% - 85%

Per gli interventi su parti comuni di edifici condominiali ricadenti nelle zone sismiche 1, 2 e 3 finalizzati congiuntamente alla riduzione del rischio sismico e alla riqualificazione energetica, ove gli interventi determinino il passaggio ad una classe di rischio inferiore. Nella misura dell'85% ove gli interventi determinino il passaggio a due classi di rischio inferiori.



Le detrazioni del 70% e 75% sono calcolate su un ammontare complessivo delle spese non superiore a euro 40.000 moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio.

Le detrazioni dell'80% e 85% sono ripartite in dieci quote annuali di pari importo e si applicano su un ammontare delle spese non superiore a euro 136.000 moltiplicato per il numero delle unità immobiliari di ciascun edificio.

I condòmini incapianti possono cedere il credito di imposta corrispondente alla detrazione anche a banche o ad altri intermediari finanziari.



Cosa significa "qualità media"?

Nell'Attestato Prestazione Energetica (A.P.E.) è indicata, attraverso degli "emoticon", la qualità invernale ed estiva dell'involucro.

PRESTAZIONE ENERGETICA DEL FABBRICATO

INVERNO

alta media bassa

ESTATE

alta media bassa



INDICATORE DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA INVERNALE DELL'INVOLUCRO, AL NETTO DELL'EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI PRESENTI

Prestazione invernale dell'involucro	Qualità	Indicatore
$EP_{H,nd} \leq 1 * EP_{H,nd,L (2019/21)}$	alta	😊
$1 * EP_{H,nd,L (2019/21)} < EP_{H,nd} \leq 1,7 * EP_{H,nd,L (2019/21)}$	media	😐
$EP_{H,nd} > 1,7 * EP_{H,nd,L (2019/21)}$	bassa	😞

La qualità invernale viene espressa attraverso un parametro che esprime il fabbisogno energetico invernale dell'involucro ($EP_{H,nd, 2019-2021}$).



INDICATORE DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA ESTIVA DELL'INVOLUCRO, AL NETTO DELL'EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI PRESENTI

Prestazione invernale dell'involucro	Qualità	Indicatore
$A_{sol,est} / A_{sup Utile} \leq 0,03$	media	😐
$Y_{IE} \leq 0,14$		
$A_{sol,est} / A_{sup Utile} \leq 0,03$	bassa	😞
$Y_{IE} > 0,14$		
$A_{sol,est} / A_{sup Utile} > 0,03$	alta	😊
$Y_{IE} \leq 0,14$		
$A_{sol,est} / A_{sup Utile} > 0,03$	media	😐
$Y_{IE} > 0,14$		

La qualità estiva viene espressa attraverso due parametri che indicano: ($A_{sol,est} / A_{sup Utile}$) il livello di schermatura solare dei serramenti, (Y_{IE}) la capacità delle pareti opache di non fare entrare energia nella stagione estiva.

La richiesta di raggiungimento della qualità media estiva è impegnativa. È necessario infatti intervenire probabilmente su buona parte dell'involucro dell'edificio ed è richiesta un'attenzione rilevante anche rispetto alle protezioni solari dei serramenti per evitare il surriscaldamento estivo.

Maggiore durata nel tempo del provvedimento

Per tutti gli interventi su parti comuni dei condomini (sia quelli qui sopra descritti sia in quelli ricadenti nella detrazione del 50 o del 65%) sono detraibili spese sostenute dal 1° gennaio 2017 al 31 dicembre 2021. Questo intervallo di quattro anni consente di avere un margine molto più ampio nella decisione e nella programmazione degli interventi.

Interventi di efficienza energetica*	2017	2018	2019	2020	2021
EFFIC. ENERGETICA Art. 14, comma 1	65%	50-65%			
EFFIC. ENERGETICA CONDOMINIO *** Art. 14, comma 2, 2-quarter	65-70-75%	50-65-70-75%			
EFFIC. ENERGETICA CONDOMINIO *** + ANTISISMICA Art. 14, comma 2-quarter.1		80-85%			

2.4 COME ACCEDERE ALLE DETRAZIONI

Come richiedere le detrazioni

Il riferimento per le pratiche da espletare per accedere alle detrazioni è il DM 19/02/07 e s.m.i. Il soggetto richiedente deve:

- a)** acquisire la certificazione di un tecnico abilitato che attesti la rispondenza tra intervento e requisiti richiesti per accedere alle detrazioni (in alcuni casi sostituita da altra documentazione necessaria per legge come l'attestazione di conformità al progetto delle opere realizzate che il direttore dei lavori presenta al Comune ai sensi dell'art. 8, comma 2, del Dlgs 192/2005, e ss.mm.ii.)
- b)** entro 90 giorni dalla fine dei lavori, inviare all'ENEA, in via telematica, l'allegato A - attestato di qualificazione energetica o certificazione (ove prevista)
- c)** inviare all'ENEA in via telematica la scheda informativa dell'intervento (Allegato E o Allegato F)
- d)** conservare traccia dei pagamenti relativi alle spese sostenute (nel caso di privati i pagamenti devono essere fatti con bonifici bancari o postali).

Occorre conservare:

- la relazione di asseverazione redatta da tecnico abilitato
- la ricevuta di invio tramite internet all'ENEA
- le fatture e ricevute fiscali comprovanti spese effettivamente sostenute per la realizzazione degli interventi
- per i contribuenti non titolari di reddito di impresa, la ricevuta del bonifico bancario o postale attraverso cui è stato effettuato il pagamento

Chi può accedere alle detrazioni

I soggetti che possono richiedere le detrazioni dell'imposta sul reddito sono:

- le persone fisiche, compresi gli esercenti arti e professioni, tra cui:
 - i titolari di un diritto reale sull'immobile
 - i condomini, per gli interventi sulle parti comuni condominiali
 - gli inquilini
 - coloro che hanno l'immobile in comodato.
- i contribuenti che conseguono reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali)
- le associazioni tra professionisti
- gli enti privati che non svolgono attività commerciale

La condizione necessaria per poter usufruire della detrazione è che il soggetto partecipi alle spese dell'intervento. Rientrano quindi anche i familiari conviventi. La possibilità di usufruire dell'incentivo (essendo una detrazione dell'imposta sul reddito) dipende dalla capacità fiscale del soggetto al momento della domanda.

Con la finanziaria del 2018, la possibilità di usufruire di tutte le tipologie di detrazioni relative all'efficienza energetica spetta anche agli Istituti autonomi per le case popolari, comunque denominati, nonché dagli enti aventi le stesse finalità sociali dei predetti istituti, per interventi realizzati su immobili di loro proprietà ovvero gestiti per conto dei comuni, adibiti a residenza pubblica.

Il credito d'imposta derivante dagli interventi di efficienza energetica può essere ceduto da tutti i contribuenti teoricamente beneficiari della detrazione, anche se non tenuti al versamento dell'imposta; **la possibilità di cedere la detrazione, pertanto, riguarda tutti i soggetti che sostengono le spese in questione.**

I contribuenti possono cedere il credito d'imposta sia ai fornitori che hanno effettuato l'intervento sia ad altri soggetti privati, tra i quali rientrano gli organismi associativi, inclusi consorzi e società consortili, anche se partecipati da soggetti finanziari, ma non in quota maggioritaria e senza detenerne il controllo.



Cosa si intende per cessione del credito? Perché rappresenta un'opportunità?

La detrazione fiscale è un'opportunità semplice ed immediata: al valore economico dell'imposta sul reddito viene detratta direttamente la cifra derivante dalla detrazione.

Il beneficiario che sostiene le spese e ha diritto alla detrazione, è consapevole delle imposte che dovrà sostenere e quindi può valutare se abbia "capienza fiscale" sufficiente; avere capienza fiscale significa dover pagare delle imposte (poiché si hanno dei redditi sufficientemente alti da generare imposte) e poter detrarre completamente la cifra spettante come detrazione.

Non sempre però il soggetto beneficiario ha un'adeguata capienza per poter usufruire della detrazione. Ad esempio negli interventi riguardanti le parti comuni, non tutti gli inquilini di un condominio potrebbero avere capienza fiscale. Potrebbero non avere reddito o non avere imposte sufficienti per coprire il valore della detrazione e quindi poter usufruire dell'opportunità.

A questo problema, che rende la detrazione uno strumento inefficace, si potrebbe affiancare la possibilità che i soggetti che vogliono realizzare degli interventi di efficientamento energetico, non dispongano di tutto il capitale necessario.

La legge di stabilità 2016 ha introdotto lo strumento della "cessione del credito" a privati e a banche da parte di incapienti totali o solo a privati da parte dei restanti beneficiari per agevolare il successo delle detrazioni fiscali nei casi degli interventi dei condomini.

Le imprese di costruzioni e gli intermediari finanziari e altri soggetti possono quindi fare squadra e proporre ai condomini formule che consentano loro di non sostenere l'intera spesa e di godere dei benefici di comfort subito successivamente all'intervento, e di quelli energetici ed economici dopo un periodo contrattuale programmato.

Con la Legge di Bilancio 2018 questa possibilità viene estesa a tutti i soggetti beneficiari della detrazione (a prescindere dallo stato di capienza) e a tutti gli interventi agevolati. Quindi per tutti gli interventi di riqualificazione, anche su singole unità immobiliari, è possibile la cessione del credito.

I limiti massimi della detrazione

Nella guida predisposta dall'Agenzia dell'Entrate del settembre 2017 si chiarisce che:

Il limite massimo di risparmio ottenibile con la detrazione (100.000, 60.000 e 30.000 euro, a seconda del tipo di intervento) va riferito all'unità immobiliare oggetto dell'intervento stesso. Pertanto, va suddiviso tra i soggetti detentori o possessori dell'immobile che partecipano alla spesa, in ragione dell'onere effettivamente sostenuto da ciascuno.

Anche per gli interventi condominiali l'ammontare massimo di detrazione deve essere riferito a ciascuna delle unità immobiliari che compongono l'edificio. Tuttavia, quando si tratta di un intervento di riqualificazione energetica, per il quale è prevista la detrazione di 100.000 euro - e lo stesso intervento si riferisce all'intero edificio e non a "parti" di edificio - tale somma costituisce anche il limite complessivo di detrazione e va ripartita tra i soggetti che hanno diritto al beneficio. Per gli interventi di riqualificazione energetica di edifici condominiali che danno diritto alle maggiori detrazioni del 70 e 75%, vanno calcolate su un ammontare complessivo delle spese non superiore a 40.000 euro moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio.

2.5 QUESTIONS & ANSWERS

Q&A *In cosa si differenziano “detrazione” e “deduzione”?*

La **detrazione fiscale** è l'importo che un contribuente può sottrarre dalla propria imposta lorda, cioè dal totale delle tasse sul reddito che deve allo Stato, per calcolare l'imposta netta, cioè ciò che deve effettivamente pagare.

La **deduzione** invece diminuisce la base imponibile, cioè il reddito su cui vengono calcolate le imposte da pagare (per esempio, le spese mediche rientrano in questa casistica).

La detrazione si applica all'imposta lorda a valle dei calcoli che servono per determinarla.



*Persona fisica con reddito imponibile di 30.000 € e un'imposta complessiva di 7.500 €. La **detrazione** pari al 65% di un intervento di 10.000 €, comporta una riduzione di 650 € delle imposte che risultano quindi di 6.850 €.*



*Persona fisica con reddito imponibile di 30.000 € e un'imposta complessiva di 7.500 €. La **deduzione** pari al 65% di un intervento di 10.000 €, comporta una riduzione di 650 € dell'imponibile le cui imposte risultano quindi di 7.325 €.*

DETRAZIONI

SCAGLIONI	ALIQUTA
0-15000	23%
15001-28000	27%
28001-55000	38%
55000-75000	41%
>75000	43%

CALCOLO IMPOSTA

Imponibile	€ 30.000
Imposta 23%	€ 3.450
Imposta 27%	€ 4.050
25%	€ 7.500

CALCOLO VALORE DETRAZIONE

Costo intervento	€ 10.000
Detrazioni fiscali	65%
Detrazioni fiscali	€ 6.500
Detrazione fiscale annua	€ 650

IMPOSTA DOPO DETRAZIONE

Imposta	€ 7.500
Detrazione fiscale annua	€ 650
Imposta dopo detrazione	€ 6.850

DEDUZIONI

SCAGLIONI	ALIQUTA
0-15000	23%
15001-28000	27%
28001-55000	38%
55000-75000	41%
>75000	43%

CALCOLO IMPOSTA

Imponibile	€ 30.000
Imposta 23%	€ 3.450
Imposta 27%	€ 4.050
25%	€ 7.500

CALCOLO VALORE DETRAZIONE

Costo intervento	€ 10.000
Deducibilità	65%
Deducibilità	€ 6.500
Deducibilità annua	€ 650

IMPOSTA DOPO DETRAZIONE

Imponibile	€ 30.000
Detrazione annua	€ 650
Nuovo imponibile	€ 29.350
Imposta 23%	€ 3.450
Imposta 27%	€ 3.875
Imposta dopo deduzione	€ 7.325



Chi è il tecnico abilitato?

Secondo il Decreto Ministeriale del 19/02/07 è un tecnico abilitato:

- un ingegnere o un architetto iscritto al proprio ordine professionale
- un geometra o un perito industriale iscritto al proprio collegio professionale

La Circolare 31/05/07 estende la definizione anche a: dott. agronomi, dott. forestali e periti agrari iscritti al proprio collegio professionale.



Quali sono le modalità di pagamento?

Il soggetto richiedente deve conservare traccia dei pagamenti relativi alle spese sostenute. Nel caso di privati i pagamenti devono essere fatti con bonifici bancari o postali indicando la causale. I contribuenti titolari di reddito di impresa sono invece esonerati dall'obbligo di pagamento mediante bonifico bancario o postale (in tal caso, la prova delle spese può essere costituita da altra idonea documentazione).

Nel modello di versamento con bonifico bancario o postale vanno indicati:

- la causale del versamento;
- il codice fiscale del beneficiario della detrazione;
- il numero di partita Iva o il codice fiscale del soggetto a favore del quale è effettuato il bonifico (ditta o professionista che ha effettuato i lavori).



Chi usufruisce delle detrazioni in caso di cambio del possessore dell'immobile?

In caso di vendita o di trasferimento di diritti reali relativi all'immobile su cui sono stati effettuati gli interventi agevolati, le quote di detrazione residue possono essere fruite dal nuovo proprietario o titolare dei diritti reali, salvo diverso accordo delle parti da indicare nell'atto di trasferimento.



Quali documenti bisogna conservare?

Tutti i soggetti che intendono avvalersi del beneficio devono conservare la seguente documentazione:

- il certificato di asseverazione redatto da un tecnico abilitato;
- l'attestato di prestazione (o qualificazione) energetica (ove richiesto);
- la ricevuta di invio tramite internet (o per raccomandata postale) dell'attestato di prestazione (o qualificazione) energetica;
- la ricevuta del bonifico bancario o postale (i soggetti non titolari di reddito d'impresa);
- le fatture e le ricevute fiscali che comprovano le spese sostenute.



Come avviene la ritenuta sui bonifici?

Dal 1° luglio 2010, al momento del pagamento del bonifico effettuato dal contribuente che intende avvalersi della detrazione, le banche e le Poste Italiane Spa devono operare una ritenuta a titolo di acconto dell'imposta sul reddito dovuta dall'impresa che effettua i lavori. Dal 1° gennaio 2015 la ritenuta è pari all'8%.

La base di calcolo su cui operare la ritenuta è l'importo del bonifico diminuito dell'IVA.

La ritenuta non deve essere operata quando il pagamento può essere effettuato con modalità diverse dal bonifico (assegno, vaglia, carta di credito). Con la circolare n. 40 del 28 luglio 2010 l'Agenzia delle Entrate ha fornito le istruzioni operative sull'applicazione della ritenuta.



Come viene applicata l'IVA?

Le spese per le quali è possibile chiedere la detrazione dipendono dal tipo di intervento. Riportiamo quanto indicato nella guida predisposta dall'Agenzia dell'Entrate sulle detrazioni del settembre 2017:

Le cessioni di beni e le prestazioni di servizi poste in essere per la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici sono assoggettate all'imposta sul valore aggiunto in base alle aliquote previste per gli interventi di recupero del patrimonio immobiliare.

In particolare:

- *per le prestazioni di servizi relativi a interventi di manutenzione - ordinaria e straordinaria - realizzati su immobili residenziali, è previsto un regime agevolato con applicazione dell'Iva ridotta al 10%*
- *per le cessioni di beni l'aliquota ridotta si applica solo quando la relativa fornitura è posta in essere nell'ambito del contratto di appalto*

Tuttavia, se l'appaltatore fornisce "beni di valore significativo", l'aliquota ridotta si applica a tali beni solo fino a concorrenza del valore della prestazione (considerato al netto del valore dei beni stessi). I beni di valore significativo sono quelli individuati dal decreto del Ministro delle Finanze del 29 dicembre 1999 (tra questi, per esempio, gli infissi e le caldaie).



In quante rate è possibile detrarre l'importo totale?

L'agevolazione fiscale consiste in una detrazione dall'imposta lorda, che può essere fatta valere sia sull'Irpef che sull'Ires.

La detrazione deve essere ripartita in dieci quote annuali di pari importo, nell'anno in cui è sostenuta la spesa e in quelli successivi.

Ciascun contribuente ha diritto a detrarre annualmente la quota spettante nei limiti dell'Irpef o dell'Ires dovuta per l'anno in questione. L'importo eventualmente eccedente non può essere rimborsato né conteggiato in diminuzione dell'imposta dovuta per l'anno successivo.



Come ci si comporta se si realizzano più interventi agevolabili?

La guida predisposta dall'Agenzia dell'Entrate sulle detrazioni (settembre 2017) indica che, se sono stati realizzati più interventi di risparmio energetico agevolabili, il limite massimo di detrazione applicabile sarà costituito dalla somma degli importi previsti per ciascuno degli interventi realizzati.

Così, per esempio, se sono stati installati dei pannelli solari, per i quali è previsto un importo massimo di detrazione di 60.000 euro, e sostituito l'impianto di climatizzazione invernale, per il quale la detrazione massima applicabile è di 30.000 euro, sarà possibile usufruire della detrazione massima di 90.000 euro.

Invece, il contribuente potrà richiedere una sola agevolazione quando effettua interventi caratterizzati da requisiti tecnici tali da poter essere ricompresi in due diverse tipologie. Questo accade, per esempio, quando sono stati realizzati interventi di coibentazione delle pareti esterne, inquadrabili sia nell'ambito della riqualificazione energetica dell'edificio sia in quello degli interventi sulle strutture opache verticali. In questa situazione il contribuente dovrà indicare nella scheda informativa da inviare all'Enea a quale beneficio intende fare riferimento.



Le detrazioni sono cumulabili con altre agevolazioni fiscali?

Le detrazioni per l'efficienza energetica non sono cumulabili con altre agevolazioni fiscali previste per i medesimi interventi da altre disposizioni di legge nazionali (ad esempio le detrazioni per il recupero del patrimonio edilizio). Se l'intervento rientra in più casistiche "detraibili", le spese connesse possono rientrare solo in una di esse.

È possibile la cumulabilità con altri incentivi regionali o provinciali o locali, a seguito dell'entrata in vigore del DLgs 28/2011 (art. 28 comma 5), che abroga il divieto del DLgs 115/2008 (comma 3 e 4).

3. I CRITERI DELLA SOSTENIBILITÀ

La riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente è un tema strategico sia in Italia che in Europa.

Da anni infatti lo Stato Italiano emana leggi che prevedono incentivi per la riqualificazione degli edifici sotto forma di detrazioni fiscali, a sostegno di interventi di efficientamento del patrimonio edilizio, al fine di ridurre i consumi energetici e le emissioni inquinanti. Perciò gli interventi di riqualificazione degli immobili diventano i veri protagonisti per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità che i vari Stati si stanno ponendo per il futuro.

Questo processo coinvolge differenti attori della filiera delle costruzioni dando perciò l'opportunità di creare lavoro ed occupazione.

Riqualificare rappresenta sicuramente un investimento che può essere valutato sulla base di tre criteri ben precisi: economico, ecologico e sociale.

- Valutazione dei costi: isolare conviene?
- Quanto è ecologico l'isolamento?
- Vita eco-sostenibile = vita migliore?

Un'indagine sugli effetti a lungo termine della riqualificazione energetica degli edifici del quartiere Brunck di Ludwigshafen, in Germania, modernizzato in modo sostenibile tra il 1997 e il 2006, ci consente di rispondere a tutte queste domande.

Il quartiere Brunck di Ludwigshafen fu costruito negli anni Trenta dalla società Badische Anilin und Sodafabrik, predecessore dell'attuale BASF SE, per fornire alloggi ai propri dipendenti.

In seguito ai gravi danni subiti durante la Seconda Guerra Mondiale, il quartiere Brunck è stato ricostruito negli anni Cinquanta.

Nel 1996, LUWOG (società affiliata a BASF operante nel settore dell'edilizia), le Amministrazioni della Città di Ludwigshafen e dello Stato Federale Renania-Palatinato hanno congiuntamente sviluppato un piano di ristrutturazione integrale del quartiere.

Il piano prevedeva la realizzazione di nuovi edifici in classe A (1-liter-haus) e la realizzazione di abitazioni in classe A, B, C (3-liter-haus, 5-liter-haus, 7-liter-haus), ottenute dalla ristrutturazione dei vecchi edifici.

L'isolamento termico delle pareti e delle coperture è stato effettuato con l'impiego di lastre isolanti Made of Neopor®, a quel tempo, appena introdotte nel mercato.



Quartiere Brunck. Case 3 litri dopo la ristrutturazione

3.1 LA VALUTAZIONE ECONOMICA

La valutazione economica dell'investimento di riqualificazione energetica viene valutato attraverso il tempo di ammortamento, ovvero il periodo di tempo necessario durante il quale i risparmi sui costi dell'energia, compensano interamente l'investimento iniziale affrontato per la riqualificazione.

Quindi, maggiore è l'abbattimento dei costi energetici, più breve sarà il tempo di ammortamento dell'investimento di riqualificazione.

Di conseguenza, per riqualificare in modo efficace, devono essere presi in considerazione fattori fondamentali quali le condizioni dell'edificio così come la sua posizione geografica. Affinché l'investimento di riqualificazione si ripaghi nel più breve tempo possibile, è necessaria la consulenza di un professionista dell'energia, il quale sceglie gli interventi da realizzare e soprattutto quali materiali isolanti devono essere impiegati per il massimo efficientamento energetico.

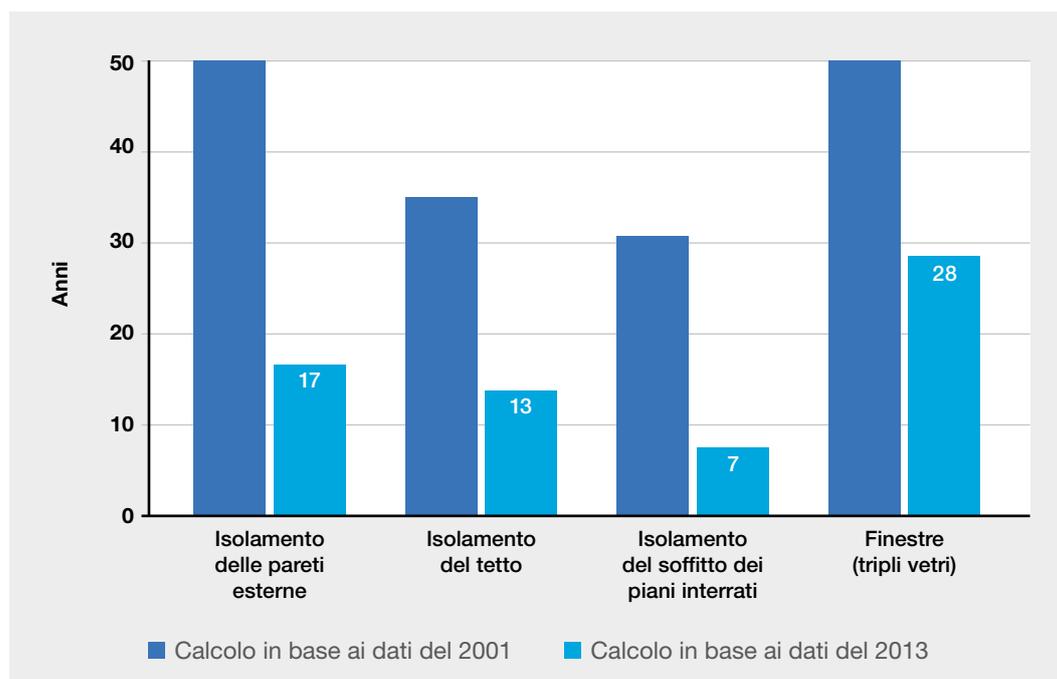
È utile sottolineare che nell'ultimo decennio i tempi di ammortamento degli interventi di efficientamento energetico dell'involucro edilizio si sono ridotti in modo sensibile grazie a:

- la riduzione dei prezzi dei materiali isolanti e tecnologie costruttive
- l'elevato prezzo dell'energia
- la riduzione generale dei tassi d'interesse, che ha favorito un incremento dei prestiti con un conseguente aumento di capitale disponibile per la riqualificazione.

Tutti questi fattori permettono, ad oggi, agli operatori immobiliari, di rientrare negli investimenti fatti in modo molto più rapido che in passato.

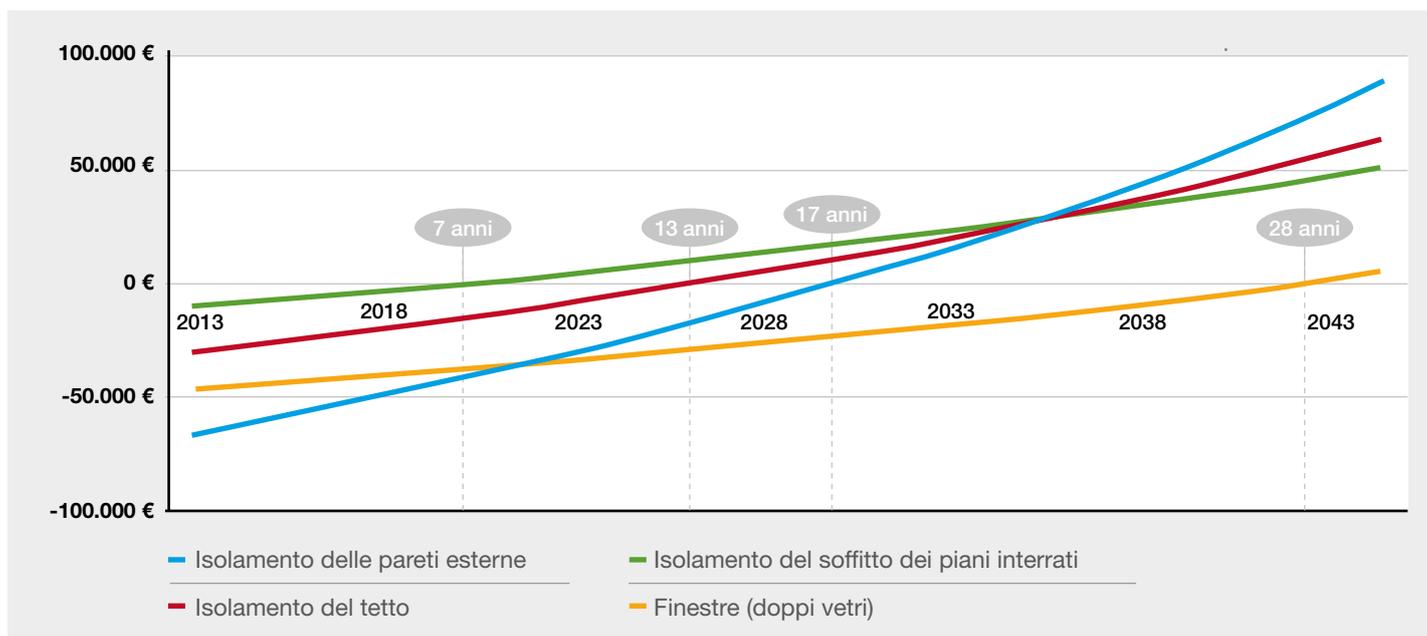
Inoltre, se l'efficientamento energetico viene effettuato durante dei lavori di ristrutturazione già previsti, il costo solitamente non rappresenta più del 35% del totale dell'investimento. Quindi, se un edificio ha bisogno un rinnovo estetico, una rapida considerazione deve essere effettuata nei confronti dell'isolamento dell'involucro in modo da ridurre i costi a lungo termine.

TEMPO DI AMMORTAMENTO DEI COSTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CONSUMO ATTUALE 30 kWh/mq-y (CONSUMO PRE-RIQUALIFICAZIONE 210 kWh/mq-y)



Confronto tra i tempi di ammortamento per i singoli interventi di ristrutturazione finalizzati all'efficienza energetica tenendo conto delle modifiche delle condizioni strutturali generali (Casa 3 litri)

L'EFFICIENZA ECONOMICA DELLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA NEL 2013 (CASA A 3 LITRI)



Prospetto dei ritorni di investimento dei singoli interventi di riqualificazione nella casa 3 litri basati sui dati economici del 2013.

INFORMAZIONI IMPORTANTI RIGUARDO I COSTI DELLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

- **In caso di ristrutturazione.** Se più lavori vengono effettuati nello stesso momento, si ottimizzano i costi: l'isolamento della facciata può essere effettuato, ad esempio, in combinazione ad altri lavori di ristrutturazione. Questo produce un considerevole risparmio. Va anche considerato che la struttura dell'edificio e la condizione originale dello stesso, da un punto di vista energetico, ha un impatto decisivo sui costi e quindi anche sul periodo di recupero dell'investimento.
- **In caso di nuova costruzione.** La classe di efficienza energetica da raggiungere, determina innanzitutto il livello di investimento, ma stabilisce anche il livello di risparmio che può essere raggiunto.
- **In caso di nuove costruzioni e ristrutturazioni.** Se la sostenibilità è l'obiettivo dei lavori, è consigliabile affidarsi ad un professionista del settore, il quale valuterà tutti i fattori - quali eventuali complessità del progetto e la posizione geografica - ed indicherà le migliori soluzioni tecniche da adottare in funzione dell'involucro abitativo sul quale intervenire.



La relazione degli esperti redatta nel 2012 non ha evidenziato alcun segno significativo di invecchiamento o di crescita di alghe

3.2 LA VALUTAZIONE ECOLOGICA

La valutazione ecologica di un investimento di riqualificazione energetica può essere effettuata analizzando la quantità di CO₂ risparmiata grazie alla riqualificazione energetica stessa.

Un metodo di valutazione è il confronto tra l' "energia grigia" e il risparmio energetico (entrambi misurati in tonnellate di CO₂).

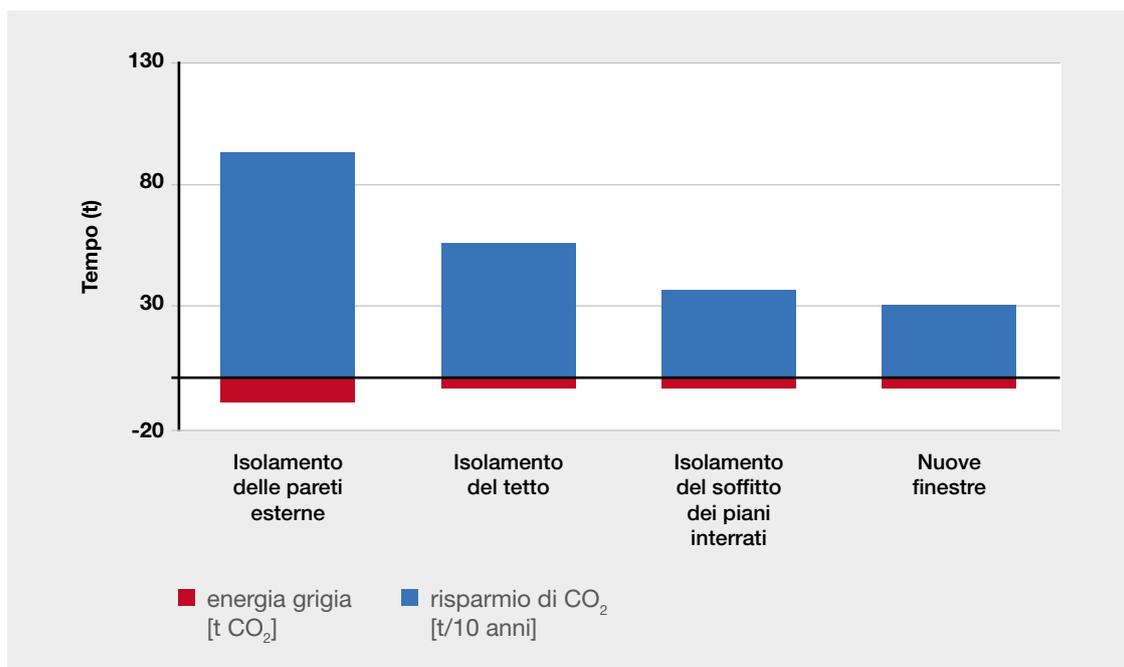
L'esempio del quartiere Brunck mostra come l'energia grigia, che è l'energia consumata durante i processi di produzione e logistica di un materiale isolante, sia compensata dal risparmio di energia termica dopo appena un anno circa.



Confronto tra "energia grigia" e "risparmio di CO₂ in 10 anni": il tempo di ammortamento ecologico è di circa 1 anno.

EMISSIONI DI GAS SERRA IN 10 ANNI

30 kWh/m²a



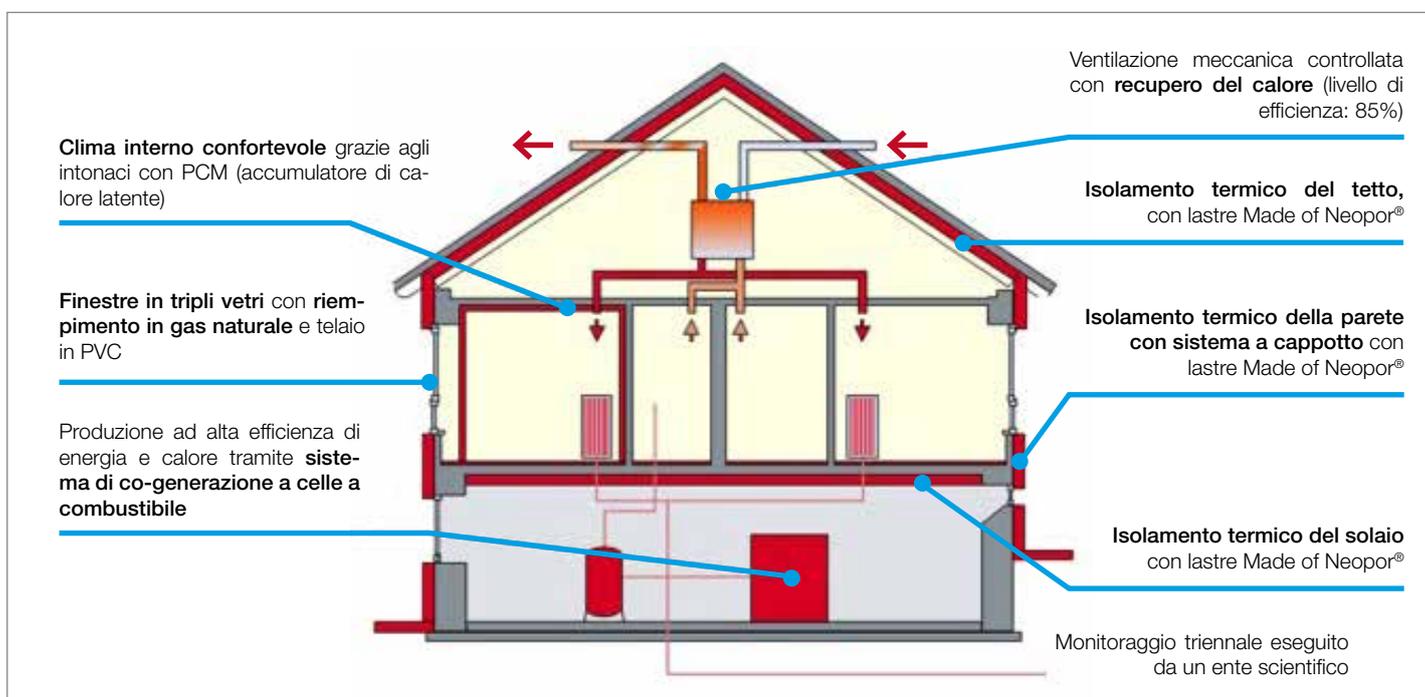
Impronta ecologica in 10 anni per i vari interventi finalizzati all'efficienza energetica.

Il risparmio energetico contribuirà a ridurre l'impatto sull'ambiente e diminuirà la dipendenza delle abitazioni dall'utilizzo di combustibili fossili.

Grazie all'isolamento delle pareti esterne con un sistema a cappotto con lastre in Neopor®, ogni anno si evita l'emissione in atmosfera di 830 tonnellate di CO₂, ovvero il contributo ambientale di 60 ettari di foresta (ovvero la superficie di 60 campi di calcio).

In una situazione ideale quindi, le opportune misure di isolamento in combinazione con finestre a triplo vetro e un sistema di ventilazione controllato con recupero di calore, possono ridurre il fabbisogno termico e le emissioni di CO₂ di oltre l'80% rispetto ad un edificio non riqualificato.

La riqualificazione immobiliare fa bene all'ambiente in cui viviamo!



Concetto tecnico di casa da 3 litri (modernizzazione delle scorte)

3.3 LA VALUTAZIONE SOCIALE

Per valutare gli effetti di una riqualificazione energetica dal punto di vista sociale viene preso in esame il comfort abitativo, definito come la condizione di benessere che si crea all'interno di un ambiente principalmente in funzione di due fattori, ovvero la temperatura dell'aria e la temperatura superficiale interna delle pareti dell'edificio.

Alcuni prodotti, più di altri, hanno dimostrato una efficienza termica e durabilità nel tempo eccellenti. Questi includono Neopor®, che è stato impiegato nella riqualificazione del quartiere Brunck, al fine di ottenere nuove performance energetica (Casa 3 litri, Casa 5 litri, Casa 7 litri).

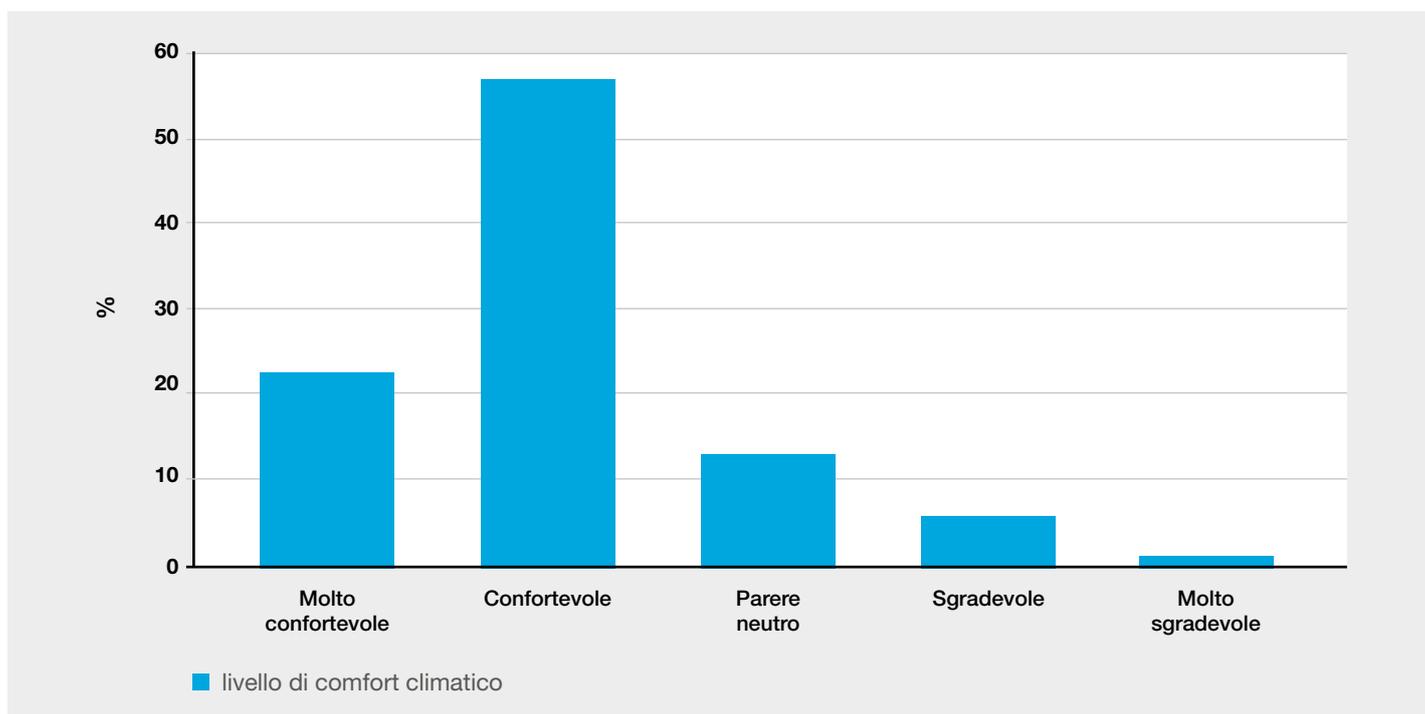
A distanza di 12 anni dalla riqualificazione, è stato chiesto agli abitanti quanto si sentano a proprio agio nelle dimore oggetto della riqualificazione energetica. I risultati dell'indagine sono mostrati nella tabella riportata di seguito.



Casa 1 litro nel quartiere Brunck

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEGLI APPARTAMENTI

Risultati dell'indagine sul benessere degli abitanti: come percepisce la sua abitazione dopo la riqualificazione?



L'indagine realizzata in collaborazione con University of Applied Science HAWK, dimostra che circa l'80% degli abitanti, si dichiara soddisfatto o molto soddisfatto del comfort percepito nella propria abitazione con l'isolamento termico realizzato con Neopor®.

Per migliorare ulteriormente il livello di comfort abitativo all'interno delle abitazioni, dovrebbero essere apportati ulteriori piccoli accorgimenti come:

- In estate, garantire l'ombreggiamento e la ventilazione naturale degli ambienti e gestire correttamente l'utilizzo dell'illuminazione artificiale per evitare casi di surriscaldamento.
- In inverno evitare la ventilazione incontrollata degli ambienti, per evitare un eccessivo calo della temperatura nell'alloggio, che può essere compensato solo da un uso addizionale dagli impianti di riscaldamento.

Neopor® offre quindi la possibilità di migliorare il comfort di vita e fare un investimento lungimirante sulla propria casa.



3.4 I VANTAGGI PER I PROTAGONISTI DELLA FILIERA CON LA RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA

In sintesi, i tre criteri della sostenibilità mostrano come gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti, siano sostenibili non solo dal punto di vista economico (perchè hanno tempi di ammortamento più brevi), ma anche dal punto di vista ecologico e dal punto di vista del miglioramento della qualità della vita percepita dai residenti.

La riqualificazione di edifici esistenti può portare perciò vantaggi a tutti i protagonisti della filiera immobiliare sia sotto il profilo economico che ecologico e sociale.



Proprietario

Per il proprietario, la riqualificazione energetica dell'immobile favorisce:

- **l'aumento della redditività delle proprietà:** l'immobile più attrattivo facilita contratti di affitto a lungo termine, riduzione delle proprietà vacanti e diminuzione del cambio degli inquilini;
- **l'aumento del canone di affitto:** il maggiore comfort abitativo, qualifica l'immobile per cui è possibile richiedere quote di affitto più alte;
- **la riduzione dei costi di manutenzione:** in generale un immobile energeticamente riqualificato, necessità di minori interventi manutenzione ordinaria e riparazioni;
- **l'incremento** del valore intrinseco della proprietà.



Residente

Per il residente, la riqualificazione energetica dell'immobile favorisce:

- **la riduzione dei costi** per riscaldamento e acqua calda fino all'80%;
- **la minor dipendenza dai futuri aumenti dei prezzi dell'energia;**
- **l'incremento del livello di comfort domestico** con un aumento del comfort termico;
- **il miglioramento della qualità di vita** grazie ad un ambiente esteticamente più gradevole.



Amministrazione Pubblica

Per la pubblica amministrazione, la riqualificazione energetica incentiva:

- **il miglioramento della qualità** delle zone e dei quartieri grazie ad un'estetica del costruito urbano più gradevole;
- **l'accrescimento del senso di responsabilità civica**, contribuendo al conseguimento degli obiettivi di salvaguardia del clima a livello locale e a livello Europeo.

I dati di prodotto contenuti in questo documento si basano sulle nostre attuali conoscenze ed esperienze e non costituiscono una garanzia vincolante delle caratteristiche dello stesso. Non esimono il progettista dal condurre controlli in proprio, in considerazione dei molteplici fattori che possono intervenire nella realizzazione del prodotto finito.

I contenuti di questo documento, curati in collaborazione con TEP srl, sono aggiornati alla data in calce. Le informazioni sono da ritenersi comunque indicative ed è sempre necessario riferirsi ai documenti normativi ufficiali.

(luglio 2018)

Qualsiasi descrizione, illustrazione, foto, informazione tecnica, rapporto, misura ecc. indicati nel presente documento possono essere soggetti a modifiche senza preavviso.

L'utente finale dei nostri prodotti deve attenersi, sotto la propria responsabilità, al rispetto dei diritti di proprietà, nonché alle leggi e disposizioni vigenti.