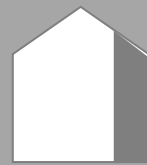


Come risparmiare energia isolando il prospetto principale della facciata dell'edificio



QUAL E' IL PROBLEMA?

Edifici costruiti prima del 1979 NBE Condizioni termiche nel regolamento edilizio, non sono stati costruiti con il necessario isolamento termico.

Gli edifici costruiti dopo il 1979, secondo il regolamento citato, pur avendo strati isolanti, non rispettano gli standard minimi di spessore e qualità dei materiali.

Questa situazione rende i nostri edifici predatori di energia e fabbriche di CO2.

La soluzione è semplice, migliorare il rendimento energetico di questi edifici, ridurre i consumi e la domanda, attraverso l'utilizzo di migliori sistemi di riscaldamento e raffreddamento che hanno un grande impatto sui costi e sul risparmio energetico.



COME POSSO RISOLVERLO?

La soluzione consiste nell'individuazione di nuovi strati isolanti sulla facciata a causa della mancanza o della scarsa qualità dell'isolamento esistente.

Isolamento termico esterno

- Se il cambiamento dell'estetica esterna dell'edificio non è un problema, i lavori di isolamento avverranno sulla faccia esterna della facciata, evitando ponti termici e mantenendo intatte le proporzioni interne.

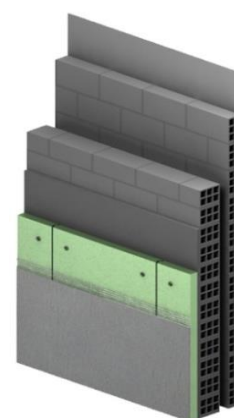
Isolamento termico interno

- Date un'occhiata al documento: "i benefici dell'isolamento interno della facciata".

Isolamento termico camera ad aria

- Date un'occhiata al documento: "i benefici dell'isolamento a camera d'aria".

Tenendo conto di queste misure ridurremo il comfort termico all'interno della nostra casa, riducendo il consumo energetico e l'impatto ambientale.



Isolamento termico della facciata esterna



QUANTO POSSO RISPARMIARE?

Se la nostra casa ha perdite di energia dovute alla mancanza di isolamento e risolviamo il problema della localizzazione degli strati isolanti sulla faccia esterna della facciata, potremmo ottenere un risparmio energetico di consumo energetico del 9-32%. La riduzione dipenderà da quanto segue:

Spessore dell'isolamento

- Maggiore è lo spessore dell'isolante, maggiori sono i risparmi.

Qualità dell'isolamento

- Maggiore è la qualità, maggiori sono i risparmi.

Qualità delle finiture esterne

- I risparmi dipendono dallo spessore e dalla qualità delle finiture esterne.

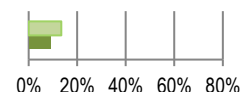
Tipologia dell'edificio

- La proporzione tra la superficie del tetto e l'altezza dell'edificio è essenziale. Con meno storie, è possibile adottare misure più efficienti in termini di prestazioni e di costi.

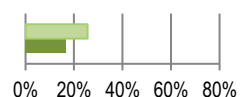
9-32%
Risparmi di riscaldamento e raffreddamento



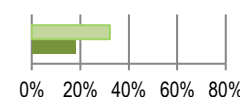
attached



Block



Tower



Isolamento 80 mm, $\lambda=0,025$

Isolamento 30 mm, $\lambda=0,044$



VANTAGGI E SVANTAGGI

PRO

- Può essere applicato su qualsiasi superficie.
- Raccomandato quando sono necessarie riparazioni esterne.
- Utilizzo di materiali esistenti inerti termici.
- Non è necessario svuotare l'edificio.
- Fissa i ponti termici.
- Riduce i movimenti strutturali dovuti agli sbalzi termici.
- Impermeabilizzazione.
- La superficie del pavimento non viene ridotta.
- Protegge la busta originale.

CONTRO

- Più costoso dell'isolamento interno.
- Implica modifiche ai sistemi di drainage e all'estetica originale.
- Aveva bisogno di ponteggi.
- Impatto estetico.
- Consenso del neonato.
- Gli edifici protetti non si applicano a questa soluzione tecnica.



Supporto



isolamento



Fissaggio della tavola



Finiture



COSTI DI INSTALLAZIONE



	Caldo → Freddo	Caldo → Freddo	Caldo → Freddo
Costi di installazione	825 € - 1.050 €	1.650 € - 2.100 €	1.595 € - 2.030 €
Redeem	63 anni - 4 anni	68 anni - 4 anni	61 anni - 3 anni

NOTE: The proportion between the front elevation and the others has been considered; E. attached house=28%; Block=63%; Tower= 78%
Costs depends on material and thickness. SATE systems doesn't include scaffolding support.



RISPARMI DI ENERGIA ANNUALI

Se risiediamo in una casa non esposta con una superficie complessiva di 90m² e gli impianti di riscaldamento e raffreddamento sono una delle combinazioni sotto riportate, i valori parossimizzati di risparmio sui costi sono quelli indicati nella tabella, a seconda della tipologia dell'edificio, dei materiali isolanti, degli spessori e della qualità costruttiva.



Risparmi economici annuali in Euro

Tipologia di edificio	Climatic zone	Sistema tipo 1		Sistema Tipo 2		Sistema Tipo 3	
		Riscaldamento: elettrico		Riscaldamento: radiatori ad acqua (gas)		Riscaldamento: pompa di calore	
		Raffreddamento: pompa di calore		Raffreddamento: pompa di calore		Raffreddamento: pompa di calore	
	Caldo	27 € - 58 €	13 € - 23 €	17 € - 33 €			
	Tiepido	71 € - 138 €	25 € - 48 €	38 € - 73 €			
	Freddo	153 € - 295 €	53 € - 102 €	81 € - 155 €			
	Caldo	51 € - 110 €	24 € - 41 €	31 € - 62 €			
	Tiepido	106 € - 262 €	47 € - 88 €	70 € - 138 €			
	Freddo	230 € - 560 €	99 € - 194 €	150 € - 295 €			
	Caldo	55 € - 139 €	26 € - 94 €	34 € - 78 €			
	Tiepido	143 € - 332 €	51 € - 138 €	76 € - 175 €			
	Freddo	310 € - 709 €	107 € - 245 €	163 € - 373 €			