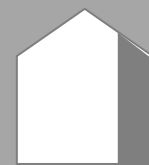


Come risparmiare energia isolando il prospetto principale della facciata interna dell'edificio.



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 raffrescamento 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.

Può migliorare le prestazioni termiche ed energetiche in 3 modi diversi:

Isolamento termico esterno

- Date un'occhiata al documento: "i benefici dell'isolamento delle facce esterne".

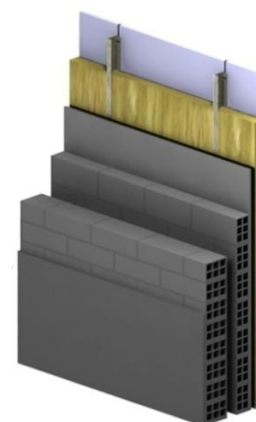
Isolamento termico interno

- Quando un'opera esterna sulla facciata viene scartata e perdere spazio interno non è un problema, l'isolamento sarà posizionato sul lato interno della facciata utilizzando sistemi di intelaiatura o sistemi di supporto incollati per cartongesso con un un determinato materiale isolante.

Isolamento termico camera ad aria

- Date un'occhiata al documento: "I benefici dell'isolamento termico della 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.



thermal insulation on the internal facade face



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 interna della facciata, potremmo ottenere un risparmio energetico di consumo energetico del 4-23%. La riduzione dipenderà da quanto segue:

Spessore dell'isolamento

- Maggiore è lo spessore, maggiore sarà l'isolamento.

Qualità dell'isolamento

- Maggiore è la qualità, maggiori saranno i risparmi.

Qualità del rivestimento

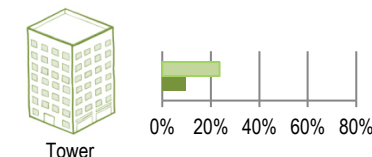
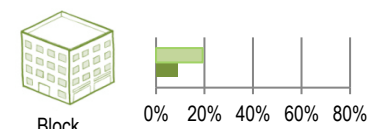
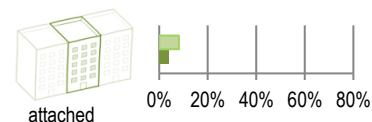
- I risparmi saranno maggiori a seconda dello spessore del cartongesso, del sistema di supporto e dei ponti termici dovuti ai servizi.

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.

4-23%

ahorro en calefacción y



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

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



VANTAGGI E SVANTAGGI

PRO

- Può essere applicato su qualsiasi superficie.
- Migliore manutenzione.
- Non modificare l'aspetto esterno dell'edificio. . . .
- nessuna necessità di impalcature.
- Nessun consenso del vicinato. Può essere fatto individualmente.
- Indipendenza estetica per ogni casa.
- Più economico dell'isolamento esterno.
- Permette di riparare la parete prima di iniziare i lavori.



CONTRO

- Non è la soluzione migliore quando è necessario riparare o impermeabilizzare gli elementi dell'involucro.
- Rischio di condensazione.
- Non fissa ponti termici su elementi di facciata.
- Non utilizza l'inerzia termica degli elementi della facciata.
- Ogni elemento divisorio (porte, finestre. . . .) deve essere rimontato.
- perdita della piastra di base utilizzabile.



COSTI DI INSTALLAZIONE

	Caldo → Freddo	Caldo → Freddo	Caldo → Freddo
Costi di installazione	350 € - 600 €	650 € - 1.100 €	650 € - 1.100 €
Redeem	58 years - 4 years	50 years - 3 years	46 years - 2 years

NOTE: È stata considerata la proporzione tra il prospetto anteriore e gli altri; E. casa annessa=28%; Blocco=63%; Torre= 78%.
I costi dipendono dal materiale e dallo spessore.



RISPARMI DI ENERGIA ANNUALI

Se risiediamo in una casa non esposta con una superficie complessiva di 90m² e gli impianti di riscaldamento e cooling 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

Building Typology	Climatic Zone	Sistema Tipo 1		Sistema Tipo 2		Sistema Tipo 3	
		Riscaldamento: elettrico		Riscaldamento: radiatore ad acqua (gas)		Riscaldamento: pompa di calore	
		Raffreddamento: pompa di calore		Raffreddamento: pompa di calore		Raffreddamento: pompa di calore	
	Caldo	12 € - 35 €	6 € - 14 €	7 € - 20 €			
	Tiepido	31 € - 84 €	11 € - 29 €	17 € - 44 €			
	Freddo	68 € - 179 €	23 € - 62 €	36 € - 94 €			
	Caldo	27 € - 83 €	13 € - 31 €	16 € - 47 €			
	Tiepido	69 € - 198 €	25 € - 66 €	37 € - 104 €			
	Freddo	150 € - 422 €	52 € - 146 €	79 € - 222 €			
	Caldo	30 € - 102 €	14 € - 69 €	18 € - 57 €			
	Tiepido	78 € - 243 €	28 € - 101 €	41 € - 128 €			
	Freddo	168 € - 520 €	58 € - 180 €	89 € - 274 €			