

Risanare abilmente – ed aumentare i redditi

Confronto dei costi di rinnovo delle
persiane avvolgibili e delle veneziane



Analisi dei costi per il rinnovo delle finestre e delle persiane avvolgibili

Negli immobili esistenti vengono maggiormente sostituite le persiane avvolgibili con le veneziane pensando che così si possano effettuare dei risparmi. Dopo la realizzazione spesso gli inquilini si lamentano per la poca oscurità nelle camere da letto e dai rumori sgradevoli provocati dal vento che soffia sulle lamelle delle veneziane. Questi fatti ci hanno motivati nel chiarire profondamente insieme a fornitori professionista di persiane avvolgibili, veneziane, finestre e prodotti di facciate murali le esigenze degli abitanti. Vennero analizzati e confrontati, per un progetto di costruzione realistico, i costi di montaggio a tre diversi varianti di risanamento in base a concrete offerte di eminenti fornitori.

Per questo immobile condominiale degli anni 70 sono disponibili le seguenti aperture di finestre:

16 finestre = 1'600 x 2'400 mm
16 finestre = 800 x 2'400 mm

16 finestre = 1'250 x 1'650 mm
12 finestre = 1'600 x 1'250 mm

24 finestre = 1'250 x 1'000 mm

Trasparenza e confronto dei costi

1. Isolazione dell'immobile, finestre esistenti, sostituzione della protezione solare		2. Isolazione dell'immobile, finestre nuove con cornice-Reno, protezione solare nuova		3. Isolazione dell'immobile, finestre nuove con cornice-intera, protezione solare nuova		Prestazioni
Veneziane	Persiane avvolgibili	Veneziane	Persiane avvolgibili	Veneziane	Persiane avvolgibili	
27'343	35'156	27'343	48'396	27'343	48'396	Persiane avvolgibili / Veneziane 1
	5'208		4'452		4'452	Rolltherm II (isolamento termico) 2
	2'520					Cinture e avvolgitori 3
5'880	5'880	5'880	5'880	5'880	5'880	Smontaggio / smaltimento
		78'794	78'794			Nuove finestre con cornice Reno 4
				99'760	99'760	Nuove finestre con cornice intera 4
				16'800	16'800	Lavoro di adattamento finestre 5
10'248		10'248		10'248		Manovella raggera in elemento di architrave armato 5
8'656		8'656		8'656		Isolamento del cassonetto persiane avvolgibili 6
4'212		4'212		4'212		Isolamento delle fessure delle persiane avvolgibili 7
6'375		6'375		6'375		Costi supplementari per gli elementi dell'architrave 8
62'714	48'764	141'508	137'522	179'274	175'288	Totale CHF senza Mwst. (IVA)
13'950.-		3'986.-		3'986.-		Risparmio per il risanamento delle persiane avvolgibili
22'000.-		22'000.-		22'000.-		Risparmio della manutenzione* delle persiane avvolgibili (30 anni)
35'950.-		25'986.-		25'986.-		Risparmio totale con le persiane avvolgibili in 30 anni

Guarda accanto grafiche

*Gli esperti dichiarano che i costi della manutenzione in 30 anni in media risultano le seguenti quote:
Veneziane Fr. 28'000.- (logoramento dei nastri di trazione), **persiane avvolgibili** Fr. 6'000.-

I vostri risparmi
in 30 anni

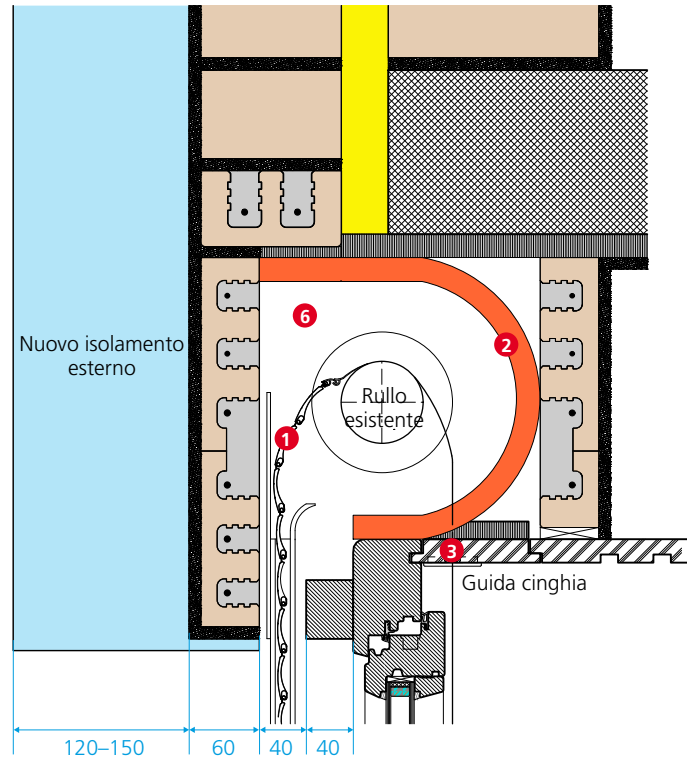
35'950.-

Ristrutturare è un fatto semplice...

1. Una lieve ristrutturazione con le persiane avvolgibili

Raggio delle prestazioni

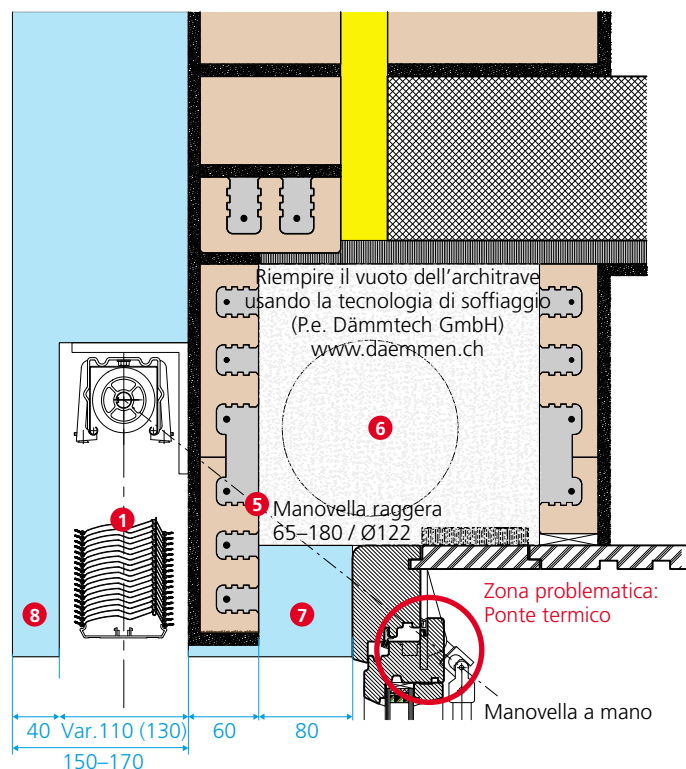
- Finestre esistenti
- Rimpiazzo della tenda di rotolamento otturatori e delle rotaie di guida
- Isolamento del cassonetto persiane avvolgibili con ROLLTHERM II



1. Una lieve ristrutturazione con le veneziane

Raggio delle prestazioni

- Finestre esistenti
- Demontaggio delle vecchie persiane avvolgibili
- Isolare il cassonetto
- Installare nuove veneziane con arganello e manovella



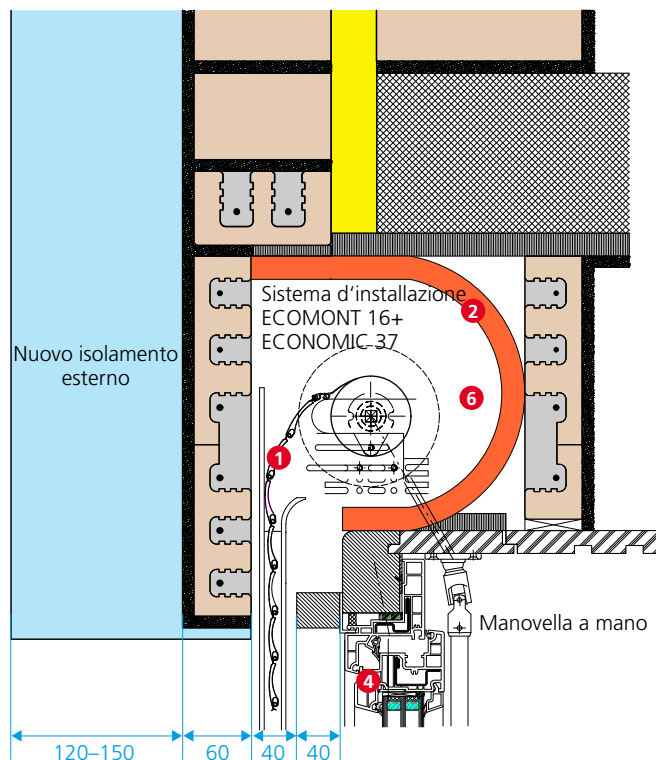
I suoi risparmi
in 30 anni
25'986.-

...Confronto dell'installazione persiane / veneziane

2. Rinnovo con le persiane avvolgibili e nuove finestre con le cornice Reno

Raggio delle prestazioni

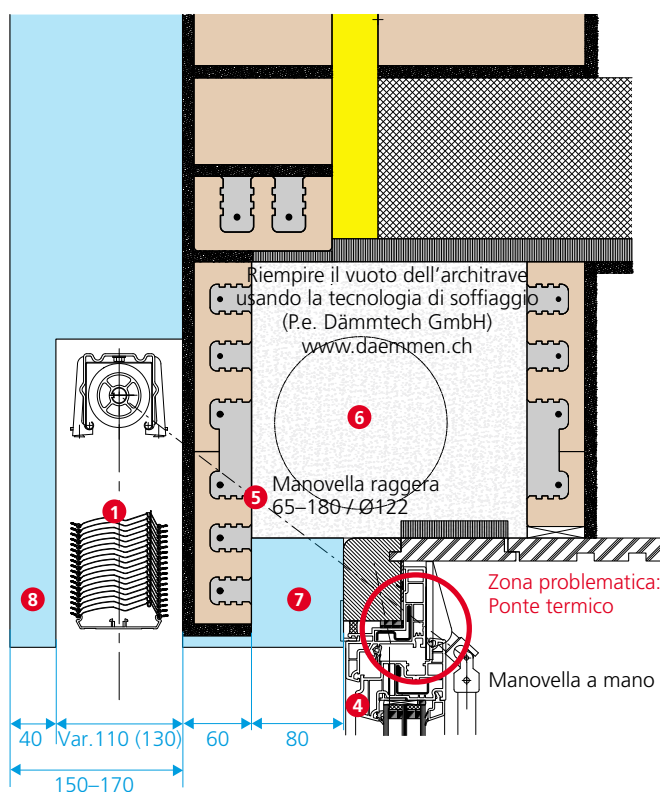
- Nuove finestre con cornice rinnovabile
- Sostituzione totale del sistema persiane avvolgibili
- Isolare il cassonetto persiane avvolgibili con ROLLTHERM II



2. Rinnovo con le veneziane e nuove finestre con cornice Reno

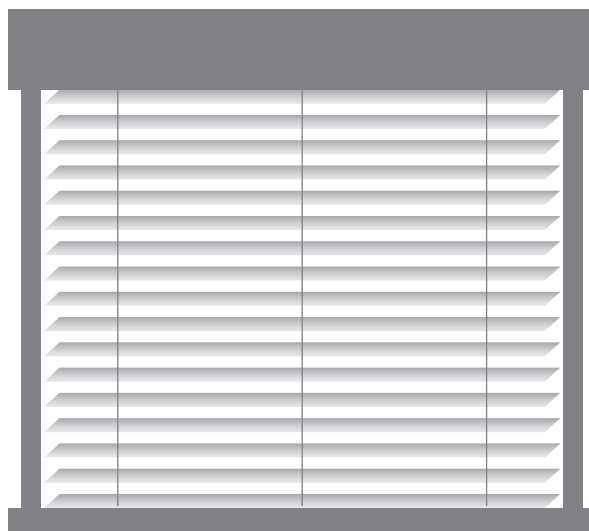
Raggio delle prestazioni

- Nuove finestre con cornice rinnovabile
- Demontaggio delle vecchie persiane avvolgibili
- Isolare il cassonetto
- Installare nuove veneziane con arganello e manovella



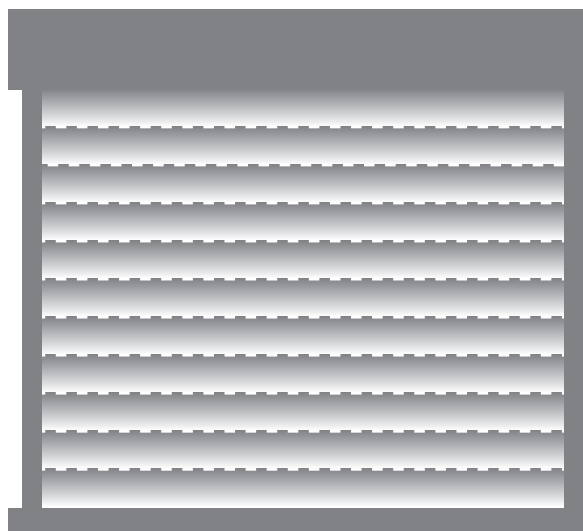
Vantaggi e svantaggi con le persiane avvolgibili e le veneziane

Veneziane



- + Vantaggi**
 - **incidenza della luce** manipolando le lamelle
 - a buon mercato
- Svantaggi**
 - **senza oscurità** completa nelle camere da letto
 - se tira il vento si avverano **rumori**
 - nel pianterreno **non è garantita la protezione contro il furto con scasso**
 - in principio risultano **alti costi di manutenzione** (guarda la tabella del confronto dei costi)

Persiane avvolgibili



- + Vantaggi**
 - un sonno sano a causa **dell'oscurità assoluta**
 - **senza rumori molestanti** a causa del vento
 - **sicurezza assoluta** standard nel pianterreno
 - **ventilazione mirata** grazie alle fessure d'aria
 - ottimale isolamento termico
 - quasi alcuna spesa di manutenzione
- Svantaggi**
 - **impossibile** spostamento orizzontale dei profili per **il regolaggio della luce**
 - un pò alti i costi di acquisizione (guarda la tabella del confronto dei costi)



Zona problematica isolamento termico – calcolo del ponte termico

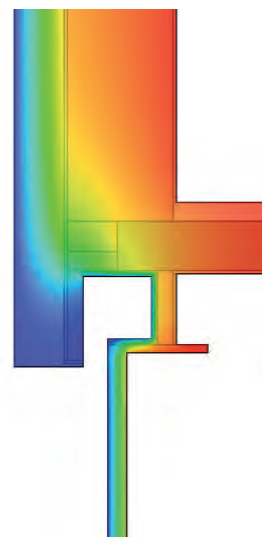
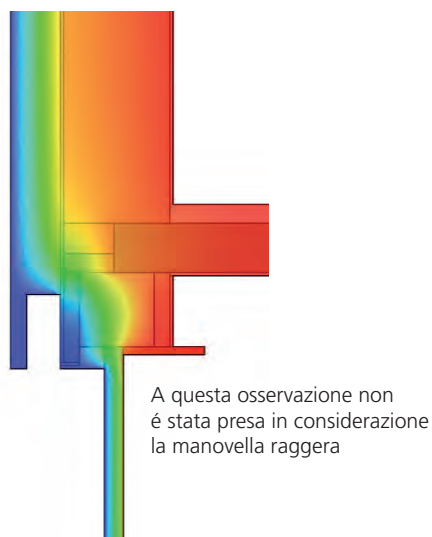
I componenti costruibili sono normalmente disomogenei. Questa disomogeneità forma dei ponti termici e causa tramite i componenti di costruzione la perdita supplementare del calore. Secondo struttura lineare oppure fissi si nota la differenza dei ponti termici.

La perdita di calore procurata dalla struttura lineare dei ponti termici si avvera a lungo correlate coefficiente di scambio termico (Ψ -valore) dichiarato. Questo segna ciò che per metri lineari avveratosi la perdita del calore della struttura lineare dei ponti termici. Questo Ψ -valore può essere influenzato da diversi fattori:

- Valori-U dei componenti adiacenti
- La qualità della costruzione supplementaria
- La relazione per quelli che il valore Ψ -viene destinata

Coefficiente di perdita del ponte termico con isolamento completo del cassonetto persiane avvolgibili
 $\Psi = +0.168 \text{ W}/(\text{mK})$

Coefficiente di perdita del ponte termico con isolamento del cassonetto persiane avvolgibili con ROLLTHERM II, 20 mm
 $\Psi = +0.701 \text{ W}/(\text{mK})$



I valori- Ψ risultante dai ponti termici si riferiscono solo alla perdita del calore. I ponti termici possono influenzare anche ai danni procurati dall'umidità. Questa valutazione non si basa sul valore- Ψ , ma sul valore-fRSi.

Conclusioni

- Durante la verifica dei singoli componenti il valore-U mirato della coefficiente del calore di $\leq 0.50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ non fu esattamente raggiunto. Con un isolamento termico ROLLTHERM II con una forza di 60 mm sarebbe stato possibile.
- Con una prova del sistema calcolata su tutto l'immobile, sarebbe la compensazione attraverso altri componenti di costruzione assolutamente possibile.
- Con la variante veneziane la zona problematica della manovella raggera non è stata presa in considerazione nel calcolo, ma nella realizzazione è decisivo di prestare attenzione specialmente ai ponti termici.