

TECNIFORM

soffitti - cartongesso

system

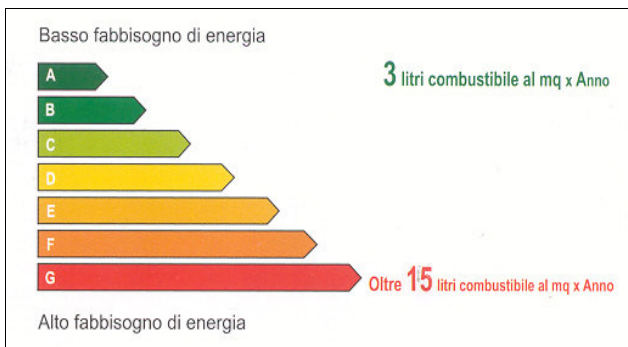


Sistema di isolamento termico a cappotto

1997. PROTOCOLLO DI KYOTO
I paesi industrializzati si impegnano a ridurre le emissioni di CO₂ entro il 2012.

2002. DIRETTIVA EUROPEA 2002/91
Certificazione al fine di migliorare le prestazioni energetiche degli edifici.

L' Italia ha firmato il Protocollo di Kyoto e recepito la direttiva con la Legge 192/05

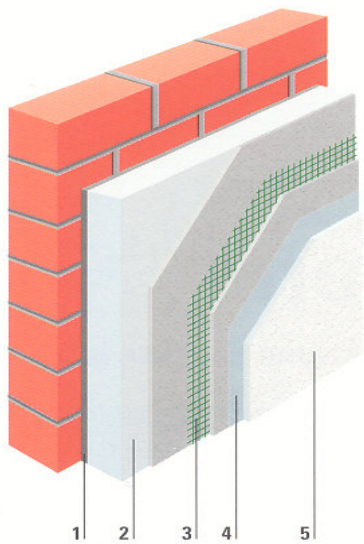


Vantaggi dell'isolamento termico integrale a Cappotto System:

- Protegge la costruzione dalle escursioni termiche e dagli agenti atmosferici allungando la vita dell'edificio stesso riducendone i costi di manutenzione periodica.
- Permette di realizzare l'isolamento in continuo, cioè senza interruzioni sulla superficie esterna, eliminando definitivamente i ponti termici (causa dei problemi di condensa e di muffe).
- È realizzabile perfettamente sia sulle costruzioni nuove, sia sulle case esistenti senza sconvolgere l'abitabilità degli occupanti.
- Non riduce la superficie calpestabile dell'immobile.
- Contribuisce al risparmio energetico e di conseguenza alla riduzione degli inquinanti da riscaldamento.

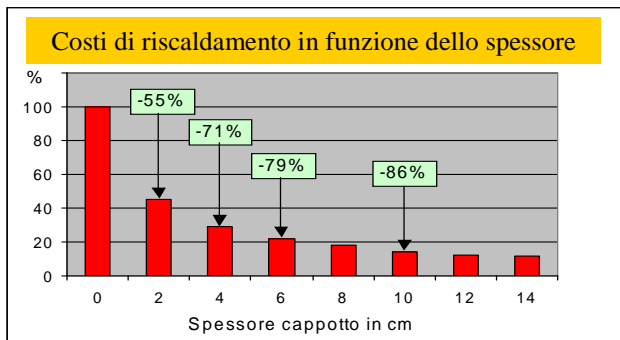
Se vivi in classe G per 100 mq consumi almeno **1.500 litri di metano** ogni anno = 100 ton CO₂
Se vivi in classe A per 100 mq consumi meno di **300 litri di metano** ogni anno = 20 ton CO₂

Struttura del Sistema



La determinazione dello spessore del cappotto, durante lo studio di fattibilità, è fondamentale per conoscerne in anticipo i benefici. L'esecuzione di un cappotto con uno spessore non adeguato può non risolvere il problema da affrontare.

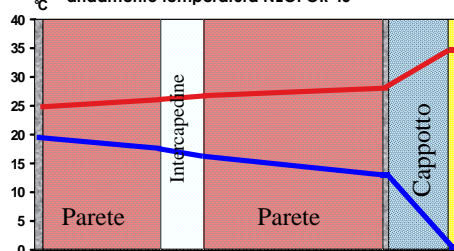
1. **Fissaggio:** incollaggio del pannello sul perimetro esterno e su punti; se necessario è possibile utilizzare i tasselli.
2. **Isolamento termico:** pannello di polistirene espanso rigido prodotto in conformità alle norme nazionali (UNI 7819 I., SIA 279 CH., DIN 18164 D. ecc), con Classe di reazione al fuoco 1, da aziende con Sistema di Qualità certificato secondo UNI EN ISO 9000.
3. **Armatura:** Impasto di annegamento della rete in fibra di vetro
4. **Preparazione:** Applicazione di una mano di fondo (Primer)
5. **Rivestimento finale:** intonachino a base di resine acriliche, acrisilossaniche a presa organica con finitura estetica bianca o colorata.



ESTATE

INVERNO

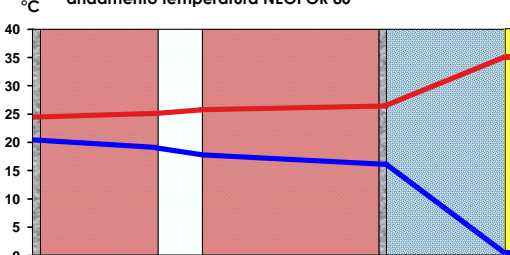
andamento temperatura NEOPOR 20



risultati conseguiti nella "stagione estiva" per m ² di parete		
Risparmio energia elettrica	4,61	kwh
Risparmio economico	0,83	€
Emissioni CO2 evitate	2,31	Kg CO ₂

risultati conseguiti nella "stagione invernale" per m ² di parete		
Risparmio combustibile	3,22	m ³ CH ₄
Risparmio economico	0,97	€
Emissioni CO2 evitate	6,77	Kg CO ₂

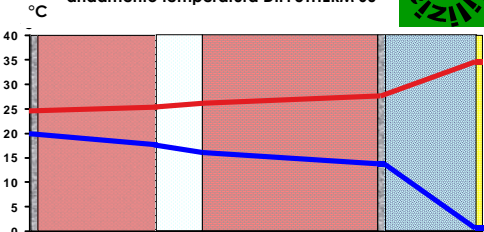
andamento temperatura NEOPOR 80



risultati conseguiti nella "stagione estiva" per m ² di parete		
Risparmio energia elettrica	5,80	kwh
Risparmio economico	1,04	€
Emissioni CO2 evitate	2,90	Kg CO ₂

risultati conseguiti nella "stagione invernale" per m ² di parete		
Risparmio combustibile	4,05	m ³ CH ₄
Risparmio economico	1,21	€
Emissioni CO2 evitate	8,51	Kg CO ₂

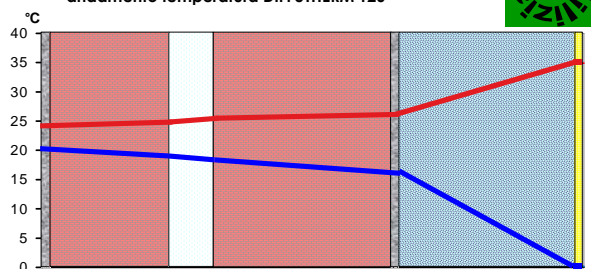
andamento temperatura DIFFUTHERM 60



risultati conseguiti nella "stagione estiva" per m ² di parete		
Risparmio energia elettrica	4,94	kWh
Risparmio economico	0,89	€
Emissioni CO2 evitate	2,47	Kg CO ₂

risultati conseguiti nella "stagione invernale" per m ² di parete		
Risparmio combustibile	3,45	m ³ CH ₄
Risparmio economico	1,04	€
Emissioni CO2 evitate	7,25	Kg CO ₂

andamento temperatura DIFFUTHERM 120



risultati conseguiti nella "stagione estiva" per m ² di parete		
Risparmio energia elettrica	6,05	kWh
Risparmio economico	1,09	€
Emissioni CO2 evitate	3,02	Kg CO ₂

risultati conseguiti nella "stagione invernale" per m ² di parete		
Risparmio combustibile	4,22	m ³ CH ₄
Risparmio economico	1,27	€
Emissioni CO2 evitate	8,88	Kg CO ₂

I dati sopra riportati sono stati elaborati attraverso un'analisi che tiene conto di molteplici variabili a tale scopo facciamo una precisazione sulle ipotesi che sono alla base dei calcoli eseguiti:

- 1) CONDIZIONI STAZIONARE: ovvero le temperature interne ed esterne non variano nel tempo.
- 2) Si assume che le strutture siano opache in modo da trascurare il contributo dell'irraggiamento.
- 3) Il sistema isolante è posto all'esterno della parete per evitare il fenomeno della condensa.
- 4) La trasmissione del calore sia unidirezionale, ovvero perpendicolare agli spessori della parete.
- 5) La temperatura interna sia di 21 °C in inverno e 26 °C in estate.
- 6) La temperatura esterna, *in prossimità della parete*, sia di 0 °C in inverno e di 35 °C in estate.
- 7) I risparmi unitari (per mq di parete) conseguiti nella stagione invernale sono stati tarati su una situazione climatica ben definita: *Milano*. In particolare si è calcolato che i suoi 2404 Gradi Giorno sono equivalenti ad una situazione in cui, per 120 giorni all'anno ha una temperatura costante di 0 °C, per 13 ore al giorno. L'impianto di riscaldamento, il cui rendimento globale lo si è assunto pari al 75%, funzionerà solo per tale periodo della giornata, per tutto il periodo dei 120 giorni, per mantenere una temperatura costante interna di 21 °C.
- 8) I risparmi unitari (per mq di parete) conseguiti nella stagione estiva si basano sull'ipotesi che la temperatura costante esterna di 35 °C sia presente per 120 giorni all'anno, per 13 ore al giorno. L'impianto di condizionamento tradizionale (con efficienza elettrica di raffreddamento uguale a 2,8) funzionerà solo per tale periodo, per mantenere una temperatura interna costante di 26 °C.

Relazione e calcoli eseguiti da ing. Filippo Barattini.

Alcuni nostri lavori



Cornicione con sistema cappotto



Multisala "Darsena City" (FE)



Asilo nido in bioarchitettura (MN)



Palazzina San Giorgio di Piano (BO)



Palazzina (FE)

System srl

Sede Legale: Via Zucchini, 21/a - (uscita FE nord) - Ferrara

Tel. +39 0532 773760 - Fax +39 0532 779469

info@tecnoform-system.it - www.tecnoform-system.it