

Quaderno 3



IL BILANCIO AMBIENTALE

dei Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto

eBook **DEMO**



Wolters Kluwer
Italia

3 BILANCIO AMBIENTALE DEI SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

Tipologie di Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto analizzati e loro composizione (kg/m²)

Intonaco a base di resina sintetica		Intonaco graffiato	
Colla	4,0	Colla	4,0
Strato isolante*	-	Strato isolante*	-
Rete in fibra di vetro	0,18	Rete in fibra di vetro	0,18
Pasta di resina sintetica	4,0	Armatura	8,0
Fondo per l'intonaco	0,3	Intonaco (intonaco graffiato minerale)	23,0
Intonaco a base di resina sintetica	4,0		

Intonaco a base di silicato		Intonaco decorativo minerale	
Colla	4,0	Colla	4,0
Strato isolante*	-	Strato isolante*	-
Rete in fibra di vetro	0,18	Rete in fibra di vetro	0,18
Armatura leggera	4,0	Armatura	8,0
Fondo per l'intonaco	0,3	Intonaco decorativo (minerale)	5,0
Intonaco a base di silicato	4,0	Colore di dispersione	0,22

Intonaco a base di calce – cemento	
Colla	4,0
Strato isolante*	-
Rete in fibra di vetro	0,18
Armatura leggera	4,0
Intonaco leggero (minerale)	3,0
Colore di dispersione	0,22

* Spessore strato isolante = 12 cm; materiale isolante EPS (15 kg/m³)
o lana di roccia (circa 120 kg/m³)

3.2 Bilancio

3.2.1 Produzione

Ai fini del bilancio ambientale della produzione di Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto sono stati analizzati i processi produttivi di tutti i componenti del Sistema.

Colla, armatura, intonaco

La produzione di colla, malta di armatura e intonaco avviene sostanzialmente attraverso miscele di prodotti in forma di pasta e polvere.

Sono componenti tipici della composizione di una colla:

- idrossido di calcio
- farina di roccia calcarea
- sabbia
- polvere in dispersione
- cemento
- grana

| 3 BILANCIO AMBIENTALE DEI SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

Materiali isolanti

I materiali isolanti EPS sono prodotti derivati dal petrolio. Lo stirene grezzo si ottiene dal greggio, poi, attraverso un apposito impianto viene trasformato in blocchi espansi con l'apporto di vapore supplementare e poi tagliato in pannelli e imballato.

Per la produzione di lana di roccia, le materie prime (basalto, dolomite, roccia aggiuntiva, bricchette) vengono mischiate al coke e sottoposte a fusione in apposito forno.

Il fuso di roccia viene fibrato attraverso degli ugelli e spruzzato con materiale legante e olio impregnante. Le fibre di lana di roccia così ottenute vengono disposte a formare pannelli, che vengono cotti in un apposito forno, tagliati ed infine imballati.

Rete di armatura

Per produrre la rete di armatura, le fibre di vetro vengono intrecciate al tessuto e, quindi, rivestite in modo da divenire resistenti agli agenti alcalini.

Componenti del Sistema e accessori

I processi di produzione dei singoli prodotti che compongono il sistema vanno analizzati come i processi di produzione diretta dei Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto.

Ai fini del bilancio si può utilizzare, in parte, le banche dati esistenti dell'Università di Stoccarda, d'altra parte però, sono stati fatti anche altri rilievi di dati.

Bilancio dei Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto

Dopo il rilevamento di tutti i flussi di materiali ed energia relativi alla fase della produzione, segue l'analisi degli effetti ambientali.

Dal punto di vista ambientale, vengono analizzati gli effetti in relazione alle seguenti problematiche:

- consumo di risorse (ad esempio greggio)
- effetto serra
- moria dei boschi.

I Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto, dal punto di vista ambientale, fanno registrare numerosissimi vantaggi, ma anche alcuni punti deboli.

L'obiettivo, pertanto, è l'ottimizzazione di singoli sistemi e il rispettivo confronto reciproco.