



ECOPA® 80

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La paglia è un prodotto naturale rinnovabile, bio-ecologico; è recuperata dallo scarto del frumento e non occorre dispendio di energia per produrla, inoltre è reperibile nella zona vicina al luogo di costruzione (Km zero).

COIBENTAZIONE E TRASPIRABILITÀ

La paglia usufruisce dei contributi per il risparmio energetico e la riqualificazione edilizia; contribuisce a mantenere uno stato di confort ambientale.

BENESSERE ABITATIVO

La paglia è il materiale perfetto per la bio-architettura: è eco-sostenibile, è salubre per gli ambienti indoor permettendo un'ottima traspirabilità per un clima naturale. È un prodotto alternativo ai mattoni in laterizio con eccellenti valori di isolamento termico ed isolamento acustico, (quest'ultimo migliora con l'aumentare della densità ρ delle balle di paglia).

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La paglia rispetta il **Protocollo ITACA** per la sostenibilità ambientale degli edifici: un materiale per la bioedilizia assolutamente "carbon negative".

La paglia, come il legno, cattura CO₂ e sottrae anidride carbonica dall'atmosfera, sia durante la sua crescita, rilasciando ossigeno attraverso la fotosintesi, che durante il suo impiego edilizio.

RESISTENZA AL FUOCO

Basso rischio di incendio, al contrario di quanto si possa pensare, le case in paglia resistono al fuoco più a lungo di un edificio in cemento armato. La mancanza di ossigeno interno fa sì che la combustione avviene lentamente poiché la resistenza al fuoco dipende dalla compressione (densità ρ) delle balle di paglia.

IMPIEGO

- Tamponamento isolante e traspirante
- Cappotti esterni di edifici esistenti
- Isolamento coperture
- Isolamento partizioni interne
- Isolamento acustico



Caratteristiche tecniche	Norma	Simbolo	Unità di misura	Valore
Densità		ρ	[kg/m ³]	80
Conducibilità termica	ISO 8302	λ	[W/mK]	0,0337
Trasmittanza		U	[W/m ² K]	0,164 (spessore da 20 cm) 0,083 (spessore da 40 cm)
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	UNI EN 12086: 1999	μ		2 ÷ 4
Calore specifico	EN ISO 1716	c	[J/kgK]	1900
Coefficiente di accumulo di calore		s	[kJ/m ³ K]	190
Sfasamento	ISO 13786	ϕ	h	~ 11 (spessore da 20 cm) ~ 22 (spessore da 40 cm)
Classe di infiammabilità	DIN 4102			B2
Resistenza al fuoco con intonaco (a ~ 1000 °C)		R	min.	90
Resistenza al fuoco senza intonaco (a ~ 1000 °C)		R	min.	30

FONTI

Jones Barbara, 2011, *Costruire con le balle di paglia*, Terra Nuova edizioni, Firenze.
 Swentzell Athena, Steen Bill, Bainbridge David, Eisenberg David, 2013, *Le case in paglia*, Arianna Editrice, Bologna.
 Minke G., Mahlke F., 2005, *Building with straw*, Birkhauser, Basel.