



# LECA, ARGILLA ESPANSA

PER SOTTOFONDI, COPERTURE, RIEMPIMENTI, ALLEGGERIMENTI, ISOLAMENTI E CALCESTRUZZI.

## CAMPI D'IMPIEGO

Sottofondi di pavimento su solaio.  
Sottofondi contro terra.  
Coperture piane e a falde inclinate.  
Sottotetti.  
Riempimenti.  
Verde e giardini pensili.  
Geotecnica e strade.  
Getti in calcestruzzo leggero strutturale.  
Manufatti.

## MODALITÀ D'IMPIEGO

### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Il solaio o lo strato di supporto devono essere senza crepe e parti incoerenti, resistenti alla compressione e alla trazione, privi di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi di intonaci. Gli eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro al fine di evitarne un possibile danneggiamento durante l'esecuzione del sottofondo.

### APPLICAZIONI

#### Leca sfuso

Per sfruttare al meglio le sue caratteristiche isolanti Leca va steso sfuso e semplicemente livellato. Questo può essere fatto dove non ci sono forti pendenze, in coperture piane e nei sottotetti. Leca viene steso e livellato nello spessore voluto; può essere lasciato a superficie libera (ad esempio nei sottotetti non praticabili) o coperto con blocchi di piccolo spessore o con lastre di legno-cemento (sottotetti praticabili).



### **Leca imboiaccato**

È una tecnica, generalmente eseguita da squadre specializzate, utilizzata per fissare tra loro i granuli superficiali di uno strato di Leca sfuso; in tal modo la superficie diventa transitabile per successivi lavori di finitura (cappe, massetti ecc.). Lo strato di Leca sfuso, steso nello spessore desiderato, viene spruzzato superiormente con boiaccia di cemento (miscela di cemento e acqua). La boiaccia può essere resa più o meno fluida variando il rapporto tra acqua e cemento (A/C). Normalmente si usa un rapporto 0,8-1 (1 sacco di cemento da 25 Kg + 20/25 litri d'acqua). A seconda della fluidità, la boiaccia penetra più o meno profondamente nello strato di Leca. È necessario lo strato di finitura.

### **Leca impastato – Betoncini unigranulari**

Sono frequentemente usati quando è richiesta una resistenza meccanica abbinata a caratteristiche di leggerezza ed isolamento termico (strati isolanti di sottofondi, riempimenti leggeri e simili). Nei betoncini l'aderenza tra ferro e calcestruzzo è assai limitata per cui non sono armabili.

Si realizzano con qualsiasi betoniera; la formulazione più usata è:

- 1 m<sup>3</sup> (20 sacchi) di Leca nella granulometria desiderata;
- 150 Kg di cemento tipo 32,5;
- 80÷90 litri di acqua pulita (meno se il Leca è già bagnato).

In pratica:

si versano nel mescolatore 3 sacchi di Leca (150 litri) e 10 litri d'acqua. Si inserisce in seguito il contenuto di 1 sacco di cemento (25 Kg) e si aggiungono altri 5 litri d'acqua. Per i sottofondi isolanti, non aggiungere sabbia né utilizzare dosaggi più alti di cemento. L'impasto peserebbe di più e sarebbe meno isolante.

È necessario lo strato di finitura.

### **STRATO DI FINITURA**

Per la posa di pavimenti o guaine su Leca imboiaccato o impastato si deve realizzare un massetto di finitura con premiscelati Lecamix, o tradizionale sabbia e cemento, che regolarizzi la superficie e distribuisca i carichi. Per pavimenti ceramici posati a "fresco" (non incollati) la cappa è costituita dallo stesso letto di posa delle piastrelle. Gli spessori dello strato di finitura variano dai 3 cm per le guaine, ai 5 cm per pavimenti di abitazioni.

### **ALTRE TIPOLOGIE DI LECA**

#### **LECA FRANTUMATO**

La produzione di Leca prevede anche la consegna di materiale frantumato nelle denominazioni 0-2, 0-4 e 2-4.

#### **LECA SECCO**

Leca è generalmente consegnato con percentuali di umidità variabili; è possibile fare richiesta di materiale secco (umidità circa 1%) in tutte le denominazioni commerciali disponibili.

#### **LECA STRUTTURALE E LECA TERRECOTTE**

Leca Strutturale e Leca Terrecotte sono caratterizzati da un grado di espansione inferiore rispetto al materiale tradizionale con un nucleo poroso interno meno espanso ed una struttura esterna clinkerizzata più spessa e resistente. Questa differente struttura dei granuli conferisce a Leca Strutturale e Leca Terrecotte un peso specifico maggiore ed una resistenza alla frantumazione dei granuli decisamente superiore.



## CARATTERISTICHE TECNICHE – LECA

Leca	Granulare				Frantumato	
Denominazione *	0÷2	2÷3	3÷8	8÷20	FRT 0÷2	FRT 2÷4
Densità Kg/m <sup>3</sup> circa **	700	480	380	330	600	350
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> (UNI EN 13055-1) **	4,5	2,5	1,5	0,7	-	-
Conducibilità termica certificata $\lambda$ [W/mK] (UNI EN 12667)	0,119	0,105	0,094	0,095	0,103	0,079
Conducibilità termica utile di calcolo $\lambda$ [W/mK] (UNI EN ISO 10456)	0,129	0,114	0,102	0,103	0,112	0,086
Fattore di resistenza al vapore d'acqua (UNI EN 12524)	$\mu=2$ (campo secco)					
Permeabilità al vapore (UNI 10351)	$\delta=96,5 \cdot 10^{-12}$ kg/msPa					
Capacità termica specifica Cp [J/(kgK)]	1000					
Reazione al fuoco (D.M. 10/03/2005)	Euroclasse A1 (incombustibile)					
Scheda Sicurezza	disponibili on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>					
Ecobiocompatibilità (ANAB-ICEA per la Bioarchitettura)	disponibile on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>					
Marcatura CE	UNI EN 13055-1 – UNI EN 14063-1 – UNI EN 13055-2					

\* La voce “Denominazione” non si riferisce al diametro in mm dei granuli di Leca ma è un’indicazione di carattere commerciale.

\*\* Le densità e le resistenze riportate sono indicative e medie sui controlli annuali di produzione di ogni Unità Produttiva con uno scostamento del  $\pm 15\%$  come da Norma UNI EN 13055-1. Per informazioni più dettagliate e aggiornate richiedere all’Assistenza Tecnica Laterlite le schede prodotto di ogni unità produttiva.

Per specifiche applicazioni delle denominazioni 0÷2 e 2÷3 in manufatti “facciavista”, vanno osservati particolari accorgimenti (contattare l’Assistenza Tecnica Laterlite).





## CARATTERISTICHE TECNICHE – LECA SECCO

<b>Leca Secco</b>	<b>Granulare</b>				<b>Frantumato</b>	
Denominazione *	0÷2	2÷3	3÷8	8÷20	FRT 0÷2	FRT 2÷4
Densità Kg/m <sup>3</sup> (UNI EN 1097-3) circa **	620	450	340	300	530	330
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> (UNI EN 13055-1) **	4,5	2,5	1,5	0,7	-	-
Conducibilità termica certificata $\lambda$ [W/mK] (UNI EN 12667)	0,119	0,105	0,094	0,095	0,103	0,079
Conducibilità termica utile di calcolo $\lambda$ [W/mK] (UNI EN ISO 10456)	0,129	0,114	0,102	0,103	0,112	0,086
Fattore di resistenza al vapore d'acqua (UNI EN 12524)	$\mu=2$ (campo secco)					
Permeabilità al vapore (UNI 10351)	$\delta=96 \cdot 10^{-12}$ kg/msPa					
Capacità termica specifica Cp [J/(kgK)]	1000					
Reazione al fuoco (D.M. 10/03/2005)	Euroclasse A1 (incombustibile)					
Scheda Sicurezza	disponibile on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>					
Ecobiocompatibilità (ANAB-ICEA per la Bioarchitettura)	disponibile on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>					
Marcatura CE	UNI EN 13055-1 – UNI EN 14063-1 – UNI EN 13055-2					

\* La voce “Denominazione” non si riferisce al diametro in mm dei granuli di Leca ma è un’indicazione di carattere commerciale.

\*\* Le densità e le resistenze riportate sono indicative e medie sui controlli annuali di produzione di ogni Unità Produttiva con uno scostamento del  $\pm 15\%$  come da Norma UNI EN 13055-1. Per informazioni più dettagliate e aggiornate richiedere all’Assistenza Tecnica Laterlite le schede prodotto di ogni unità produttiva.

Per specifiche applicazioni delle denominazioni 0÷2 e 2÷3 in manufatti “facciavista”, vanno osservati particolari accorgimenti (contattare l’Assistenza Tecnica Laterlite).



## CARATTERISTICHE TECNICHE – LECA STRUTTURALE

<b>Leca Strutturale</b>	<b>Granulare</b>		
Denominazione *	0÷5	5÷15	0÷15
Densità Kg/m <sup>3</sup> (UNI EN 1097-3) circa **	720	600	650
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> (UNI EN 13055-1) **	12,0	4,5	9,0
Conducibilità termica certificata $\lambda$ [W/mK] (UNI EN 12667)	0,125	0,125	0,130
Conducibilità termica utile di calcolo $\lambda$ [W/mK] (UNI EN ISO 10456)	0,135	0,135	0,141
Fattore di resistenza al vapore d'acqua (UNI EN 12524)	$\mu=2$ (campo secco)		
Permeabilità al vapore (UNI 10351)	$\delta=96,5 \cdot 10^{-12}$ kg/msPa		
Capacità termica specifica Cp [J/(kgK)]	1000		
Reazione al fuoco (D.M. 26/06/1984)	Euroclasse A1 (incombustibile)		
Scheda Sicurezza	disponibili on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>		
Ecobiocompatibilità (ANAB-ICEA per la Bioarchitettura)	disponibile on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>		
Marcatura CE	UNI EN 13055-1 – UNI EN 14063-1 – UNI EN 13055-2		

## CARATTERISTICHE TECNICHE – LECA TERRECOTTE

<b>Leca Terrecotte</b>	<b>Granulare</b>		
Denominazione *	0÷6	6÷12	0÷12
Densità Kg/m <sup>3</sup> (UNI EN 1097-3) circa **	950	800	900
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> (UNI EN 13055-1) **	15,0	7,0	12,0
Reazione al fuoco (D.M. 10/03/2005)	Euroclasse A1 (incombustibile)		
Scheda Sicurezza	disponibili on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>		
Ecobiocompatibilità (ANAB-ICEA per la Bioarchitettura)	disponibile on-line sul sito <a href="http://www.leca.it">www.leca.it</a>		
Marcatura CE	UNI EN 13055-1		

\* La voce “Denominazione” non si riferisce al diametro in mm dei granuli di Leca ma è un’indicazione di carattere commerciale.

\*\* Le densità e le resistenze riportate sono indicative e medie sui controlli annuali di produzione di ogni Unità Produttiva con uno scostamento del  $\pm 15\%$  come da Norma UNI EN 13055-1. Per informazioni più dettagliate e aggiornate richiedere all’Assistenza Tecnica Laterlite le schede prodotto di ogni unità produttiva.



## **MODALITÀ DI CONSEGNA IN SACCHI**

Leca e Leca Secco sono forniti in sacchi di polietilene da 50 litri (20 sacchi/m<sup>3</sup>) su bancali a perdere da:

- 30 sacchi (1,5 m<sup>3</sup>) cadauno per la denominazione 0-2.
- 60 sacchi (3,0 m<sup>3</sup>) cadauno per la denominazione 2-3.
- 75 sacchi (3,75 m<sup>3</sup>) cadauno per la denominazione 3-8.
- 75 sacchi (3,75 m<sup>3</sup>) o 80 sacchi (4 m<sup>3</sup>) per la granulometria 8-20.

Leca 3-8 e 8-20 sono anche disponibili su bancali da 35, 50 o 65 sacchi su ordinazione.

## **SFUSO**

Leca, Leca Secco, Leca Frantumato, Leca Strutturale e Leca Terrecotte sono consegnati con autotreno ribaltabile (lateraleposteriore) con portate fino a 65 m<sup>3</sup> a seconda della denominazione e del tipo. Possono essere fornite su richiesta diverse denominazioni miscelate tra loro.

## **POMPATO**

Sfuso con autotreni cisternati attrezzati per pompare il materiale in quota sino a 30 m o in orizzontale sino a 80÷100 m, oppure in silos. Le portate arrivano fino a 60 m<sup>3</sup>.

## **IN BIG BAG**

Leca, Leca Strutturale e Leca Terrecotte sono consegnati (su richiesta) in big bag da circa 2, 1,5 e 1 m<sup>3</sup>.

## **POMPATO CON TECNOLOGIA “LECA PPC”**

La tecnologia “PPC” (Pompaggio Pneumatico Continuo) consente di pompare in opera Leca sfuso miscelato con cemento. L'apparecchiatura necessaria è facilmente trasportabile, consente il rifornimento della boiacca di cemento direttamente dall'autobetoniera e di Leca direttamente dall'autotreno. La produttività media è funzione del tipo di applicazione e può essere valutata intorno ai 120 m<sup>3</sup>/gg (pari a circa 2 autotreni al giorno) con un dosaggio di cemento da valutarsi a seconda degli impieghi (valore consigliato 250 Kg per m<sup>3</sup> di Leca).



## **VOCE DI CAPITOLATO**

### **LECA SFUSO**

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da argilla espansa “Leca”, denominazione ..., stesa e costipata, compresa la sistemazione a livello. Spessore finito cm ...

### **LECA IMBOIACCATO**

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da argilla espansa “Leca”, denominazione 3-8 o 8-20, stesa, costipata e successivamente imboiaccata nella parte superiore con boiaccia di cemento 32,5 (a/c 0,8 - 1, con consumo medio di cemento di circa 12-15 Kg per m<sup>2</sup>), compresa la sistemazione a livello. Spessore finito cm ...

### **LECA IMPASTATO**

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento in argilla espansa “Leca”, denominazione 3-8 o 8-20, impastato con cemento tipo 32,5 in ragione di 1,5 q.li di cemento per ogni m<sup>3</sup> di Leca. Steso, battuto e spianato nello spessore di cm ...

### **CALCESTRUZZI LEGGERI STRUTTURALI**

Calcestruzzo leggero strutturale costituito da argilla espansa (Leca – Leca Strutturale – Leca Terrecotte), inerti naturali, cemento tipo ... e additivi. Densità a secco del calcestruzzo a 28 gg. ... (da 1400 sino a 2000 Kg/m<sup>3</sup>). Resistenza media a compressione a 28 giorni determinata su cubetti confezionati a piè d'opera ... (da 15 a 50 N/mm<sup>2</sup>).

**Per approfondimenti si rimanda alla lettura del Catalogo Generale, dei Manuali specifici ed alla visita del sito Internet [www.leca.it](http://www.leca.it)**

**Laterlite**

**ASSISTENZA TECNICA**

20149 Milano – Via Correggio, 3

Tel 02-48.01.19.62 – Fax 02-48.01.22.42

Internet: <http://www.leca.it> – e-mail: [infoleca@leca.it](mailto:infoleca@leca.it)

La presente Scheda Tecnica non costituisce specifica.

I dati riportati, pur dettati dalla nostra migliore esperienza e conoscenza, sono puramente indicativi. Sarà cura dell'utilizzatore stabilire se il prodotto è adatto o non adatto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso del prodotto stesso. Laterlite si riserva il diritto di cambiare confezione e quantitativo in essa contenuto senza nessun preavviso. Verificare che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore. Prodotto prototipo senza garanzia.

I prodotti Laterlite sono destinati al solo uso professionale.

Edizione 09/2010 – Revisione 03