



# PRODOTTI

## CATALOGO 2018

Leca, CentroStorico, Predosato Leggero

Argilla espansa, premiscelati e predosati leggeri  
e isolanti per sottofondi, massetti, calcestruzzi, malte,  
intonaci e soluzioni per il verde.

**Leca**  
soluzioni leggere e isolanti

# La nostra storia

L'origine dell'argilla espansa in Italia si deve ad un gruppo di imprenditori che nei primi anni sessanta decise di portare nel nostro territorio la tecnologia di produzione Leca, già diffusa in Scandinavia per le sue caratteristiche adatte a una crescente cultura di isolamento termico delle costruzioni.

Dopo alcuni anni impiegati nella ricerca del giacimento di argilla naturale adatta alla produzione del Leca e nella costruzione degli impianti produttivi, nella primavera del 1966 la prima "pallina" italiana vedeva la luce a Rubbiano di Solignano (PR) ancora oggi il principale sito produttivo di Laterlite.

In oltre 50 anni di vita l'argilla espansa da ottimo prodotto per alleggerimenti e isolamenti in applicazioni sfuse e in sacco si è evoluta grazie a nuove tecnologie produttive e importanti investimenti in ricerca e sviluppo: oltre 20 anni fa sono nati i primi prodotti premiscelati in sacco per sottofondi, massetti, calcestruzzi, malte e intonaci oggi sviluppati nell'ampia gamma **LECA** in grado di coprire numerosi campi di applicazione sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni.

Leca non solo come prodotto ma anche come **SISTEMI INTEGRATI E CERTIFICATI** per l'isolamento termico, acustico e il consolidamento dei solai grazie ad attività di ricerca sperimentale in partnership con i più importanti atenei italiani quali il Politecnico di Milano, l'Eucentre di Pavia, l'Università di Trieste e l'università di Bergamo.

Il Leca non solo come materiale da costruzione ma un aggregato leggero di origine naturale versatile per innumerevoli applicazioni: l'argilla espansa per applicazioni nel settore del **VERDE** quali paesaggismo, fitodepurazione, coltura idroponica e vivaismo con specifici prodotti: AgriLeca, LecaGreen e IdroLeca.

Nel 2012 un'altra tappa fondamentale nel percorso di crescita e sviluppo delle soluzioni leggeri e isolanti per ristrutturare: nasce la gamma di prodotti **CENTROSTORICO**, i premiscelati di "seconda generazione" per calcestruzzi leggeri, massetti, sottofondi e livelline pensati per ristrutturare con sistemi ad alto valore tecnico, nel massimo rispetto degli edifici e del comfort di chi li abita.

Grande attenzione alla sostenibilità degli interventi e dei materiali impiegati: il recupero di un vecchio edificio, o di una sua parte, è la scelta più sostenibile da studiare e realizzare nel pieno rispetto delle strutture esistenti.

Nel novembre 2016 un tassello decisivo nel consolidamento di Laterlite come fornitore di riferimento di prodotti e servizi per l'edilizia: la partnership societaria con Gras Calce (leader nella produzione di prodotti predosati in bisacco), con la nascita della nuova gamma di **PREDOSATI LEGGERI** in bisacco a marchio Leca.

**Argilla espansa Leca: tutto in una pallina.**



Edizione 2018 | © Laterlite | Tutti i diritti riservati.

Vietata la riproduzione, anche parziale, non autorizzata.

Per eventuali aggiornamenti che dovessero entrare in vigore nel corso dell'anno, si rimanda alla consultazione del sito internet [www.leca.it](http://www.leca.it) e delle Schede Tecniche.

Per ogni ulteriore informazione, contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite (02 48011962 | [infoleca@leca.it](mailto:infoleca@leca.it)).

# L'argilla espansa e lo sviluppo sostenibile

Da sempre impegnata nella ricerca e valorizzazione delle soluzioni leggere e isolanti per l'edilizia, Laterlite fonda i criteri dello sviluppo sostenibile su tre pilastri fondamentali: il rispetto dell'ambiente, degli aspetti sociali ed economici.

Le prestazioni di isolamento termoacustico delle costruzioni e di qualità dell'aria nelle abitazioni sono obiettivi primari per la salute e il comfort degli utilizzatori, che in Europa trascorrono circa il 90% del tempo negli edifici.

L'importanza della crescita sostenibile è testimoniata dai numeri: oltre il 50% dei materiali estratti in natura sono trasformati in materiali da costruzione e nella Comunità Europea più del 40% dell'energia è consumata dagli edifici.

È quindi estremamente importante un approccio orientato al ciclo di vita dell'edificio, basato sull'analisi di tutti gli aspetti costitutivi del processo: dalla produzione e trasporto dei materiali da costruzione all'efficienza energetica complessiva, dal mantenimento nel tempo delle prestazioni e caratteristiche dei prodotti alla fase finale di demolizione e smaltimento.

Laterlite supporta l'industria delle costruzioni con il contributo offerto da un aggregato isolante, leggero, riusabile e versatile per numerose applicazioni: l'argilla espansa Leca.

La sostenibilità del processo produttivo è uno degli obiettivi principali di Laterlite: la sostituzione dei combustibili fossili non rinnovabili con combustibili di riciclo non più rigenerabili (impianti di Rubbiano e Lentella) oppure con biomasse (impianto di Enna) contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel sistema complessivo.

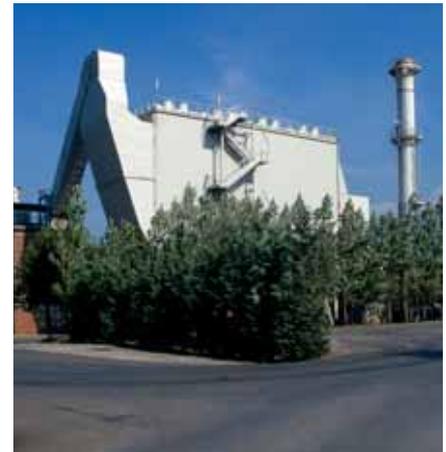
La produzione del Leca negli stabilimenti Laterlite avviene con l'impiego delle migliori tecnologie disponibili, supportata dalla continua ricerca e miglioramento dell'efficienza energetica, anche grazie a continui investimenti di importanti risorse per garantire un processo di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

## Argilla espansa Leca di Sicilia: il massimo della sostenibilità.

L'argilla espansa prodotta in Sicilia, a Enna, diventa la più sostenibile in Europa perché oltre ad avere un basso consumo di risorse naturali (da 1 m<sup>3</sup> di argilla di cava si producono circa 4 m<sup>3</sup> di argilla espansa) è prodotta con l'energia elettrica del sole grazie all'impianto fotovoltaico e da oggi utilizza, in sostituzione del carbone, la paglia del grano duro prodotta nella Valle del Dittaino per alimentare il forno di combustione.



Ambiente: ripristino ambientale delle aree di estrazione nel rispetto del territorio.



Emissioni: bassi livelli in atmosfera grazie all'impiego dei più efficaci processi produttivi e all'uso di combustibili alternativi



Efficienza produttiva: da 1 m<sup>3</sup> di argilla estratta si ottengono oltre 4 m<sup>3</sup> di argilla espansa.

# Un prodotto sostenibile, fin dalla produzione

## Prodotto

### Isolante termico

Contribuisce al miglioramento delle prestazioni energetiche globali dell'edificio assicurando un eccellente comfort termico.

### Isolante acustico

La struttura cellulare e porosa collabora alla produzione di manufatti isolanti.

### Leggero

Assicura ridotti pesi in opera ottimizzando i trasporti e le movimentazioni. Ideale nelle ristrutturazioni.

### Resistente al fuoco

Incombustibile, per la migliore difesa dal fuoco.

### Durabile, riutilizzabile e riciclabile

Non si degrada sotto l'azione chimica o sottoposto al gelo, è 100% riusabile/riciclabile e mantiene inalterate le caratteristiche nel tempo.

### Naturale

Prodotto con argilla naturale, non contiene sostanze nocive né materiali organici, ed è certificato anche per la Bioedilizia.



## Produzione

### Estrazione ed espansione

Utilizzo efficiente delle risorse naturali: da 1 m<sup>3</sup> di argilla a oltre 5 m<sup>3</sup> di argilla espansa.

### Produzione

Leca è prodotto impiegando le migliori tecnologie disponibili (BAT - Best Available Technology), per la migliore efficienza nell'intero processo.

### Certificazione ambientale europea

I principali stabilimenti di produzione (Parma e Lentella) hanno ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001.

### Combustibili alternativi e Biomasse

Il loro impiego, in sostituzione di quelli fossili, riduce il consumo delle fonti non rinnovabili e le emissioni globali di CO<sub>2</sub>.

L'argilla espansa Leca prodotta in Sicilia, a Enna, diventa la più sostenibile in Europa: per alimentare il forno di combustione, in sostituzione del carbone, si utilizza la paglia del grano duro prodotta nella Valle del Dittaino.

### Energia rinnovabile: fotovoltaico

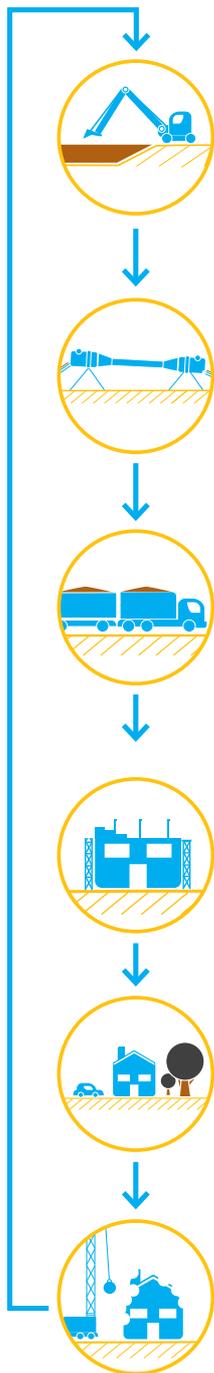
Con la realizzazione di due distinti impianti, Laterlite produce energia elettrica da quella solare riducendo il proprio fabbisogno primario e le emissioni globali di CO<sub>2</sub>.

### Emissioni

Nessuna emissione in suolo, nessuna emissione in acqua e, grazie al costante impegno nell'impiego dei più efficienti processi produttivi, si assicurano bassi livelli di emissione in atmosfera.



## Il processo produttivo



### ESTRAZIONE DELLA MATERIA PRIMA

- Argilla presente in natura in abbondanza, estratta in prossimità degli impianti industriali.
- Attenta e responsabile gestione delle cave, in armonia con l'ambiente circostante: piani di coltivazione, rispetto dell'origine morfologica della montagna, rinverdimenti e piantumazioni con essenze autoctone.

### PRODUZIONE

- Da 1 m<sup>3</sup> di argilla si producono sino a 5 m<sup>3</sup> di argilla espansa.
- Produzione efficiente, grazie alle migliori tecnologie disponibili (BAT).
- Sostituzione dei combustibili fossili non rinnovabili con altri alternativi non più rigenerabili o biomasse.
- Nessuna produzione di rifiuti.

### DISTRIBUZIONE

- Modalità di consegna in cantiere efficiente e diversificata in funzione delle applicazioni e delle esigenze specifiche (sacco, sfuso).
- La leggerezza del Leca e dei prodotti premiscelati in argilla espansa si traduce in una significativa riduzione nella movimentazione e nei trasporti dei materiali, con minori impatti sulle emissioni di CO<sub>2</sub>.

### COSTRUZIONE

- L'argilla espansa è un aggregato dai molteplici impieghi: è durabile, possiede un lungo ciclo di vita e non richiede manutenzione.
- La leggerezza del materiale fornisce sicurezza e facilità d'impiego durante le movimentazioni e le fasi di messa in opera.

### UTILIZZO

- Negli edifici l'argilla espansa offre benessere abitativo, assicurando comfort termico e protezione al fuoco, migliorandone anche l'efficienza energetica.
- Per impieghi in infrastrutture e nel settore del verde garantisce drenabilità evitando carichi sui terreni a scarsa portanza e sulle costruzioni esistenti.

### DISMISSIONE E RIUSO

Alla fine del ciclo di vita, quando l'edificio o l'infrastruttura viene demolita, l'argilla espansa può essere riciclata o riusata mantenendo inalterate le proprie caratteristiche e prestazioni.

Da 1 m<sup>3</sup> di argilla sino a 5 m<sup>3</sup> di argilla espansa.



# Indice

Leca

## Leca

### Riempimenti, isolamenti, alleggerimenti

	Leca	10
	Lecapiù	16
<b>Contro terra</b>	Leca Termopiù	18
	TermoBag	21

### Sottofondi

<b>A secco</b>	PaviLeca	22
	Lecacem Mini	24
<b>Premiscelati</b>	Lecacem Classic	28
	Lecacem Maxi	32

### Massetti

<b>Alleggeriti e isolanti</b>	Lecamix Fast	34
	Lecamix Forte	38
	Lecamix Facile	42
<b>Radianti, autolivellanti e tradizionali</b>	PaRis 2.0	46
	Paris SLIM	50
	Massettomix Pronto	54
	Massettomix Autolivellante	56

### Calcestruzzi leggeri

LecaCLS 1400 R <sub>ck</sub> 25	58
LecaCLS 1600 R <sub>ck</sub> 35	62
LecaCLS 1800 R <sub>ck</sub> 45	66

### Materassino acustico

Calpestop	68
-----------	----

### Malte da muratura

Malta Leca M5 Supertermica	70
Malta Leca M10 Termico-Sismica	72

### Intonaci

Termointonaco	74
Intonaco Tagliafuoco	76

### Prodotti speciali

Sabbia Leca	78
BitumLeca	80
ReoLeca	82
Calcestruzzi Leggeri da centrali di betonaggio	84

Seguici su:



Inquadra il QR code  
sulle pagine per avere  
contenuti extra.



## CentroStorico



### Sottofondi

Sottofondo CentroStorico	90
--------------------------	----

### Massetti

Massetto CentroStorico	94
------------------------	----

### Calcestruzzi

Calcestruzzo CentroStorico	98
Calcestruzzo Rapido	102
Calcestruzzo Fluido	106

### Sistemi di consolidamento dei solai

	Connettore Perimetrale	110
	Ancorante Chimico	112
<b>Meccanico</b>	Connettore Legno	114
	Connettore Acciaio	115
	Connettore Calcestruzzo	116
	<b>Chimico</b>	Connettore Chimico

### Prodotti complementari

Membrana	118
Livellina	120
Lattice	123
Primer	126
Materassino	130

## Predosato Leggero



Malta Bastarda	134
Sottofondo 2-3	138
Sottofondo 3-8	140
Sabbia e cemento	142
Calcestruzzo	144

## Verde

<b>Giardini pensili, idroponica, substrati colturali</b>	AgriLeca	148
	AgriLaterLite	149
	LecaGreen	150
<b>Culture fuori suolo</b>	IdroLeca	151
<b>Drenaggi</b>	LecaDrain	152

## Servizi e approfondimenti

LecaService	156
Attrezzature di posa	158
Servizi e formazione tecnica	159
Referenze	160



# Leca

<b>Riempimenti, isolamenti, alleggerimenti</b>	<b>10</b>
<b>Sottofondi</b>	<b>22</b>
<b>Massetti alleggeriti e isolanti</b>	<b>34</b>
<b>Massetti radianti, autolivellanti e tradizionali</b>	<b>46</b>
<b>Calcestruzzi leggeri</b>	<b>58</b>
<b>Materassino acustico</b>	<b>68</b>
<b>Malte da muratura</b>	<b>70</b>
<b>Intonaci</b>	<b>74</b>
<b>Prodotti speciali</b>	<b>78</b>

# Leca

Argilla espansa per sottofondi, coperture, riempimenti, alleggerimenti, isolamenti e calcestruzzi.



## Vantaggi

### Leggero

Leca è un aggregato leggero che, grazie alla sua struttura cellulare racchiusa in una scorza clinkerizzata, ottimizza il rapporto tra peso e resistenza.

### Isolante termico

Leca è isolante e non si deteriora nel tempo. Il suo impiego è estremamente interessante nella realizzazione di isolamenti termici definitivi grazie al basso valore  $\lambda$  di conducibilità termica.

### Resistente al fuoco

Leca ha "Euroclasse A1", classificato incombustibile. Clinkerizzato a 1.200 °C è praticamente indistruttibile anche dagli incendi più disastrosi. È utilizzato come materia prima per manufatti resistenti al fuoco o refrattari.

### Resistente alla compressione

Grazie alla sua scorza esterna, compatta e indeformabile, Leca ha una ottima resistenza a compressione. Con un basso dosaggio di cemento si legano tra loro i granuli di Leca, ottenendo betoncini leggeri adatti a sopportare i carichi in uso sui sottofondi e componenti edilizi non strutturali (pavimenti, tramezze, zavorramenti).

Con LecaStrutturale si confezionano calcestruzzi leggeri strutturali a norma di Legge.

### Isolante acustico

La struttura cellulare e porosa di Leca collabora a un buon assorbimento del rumore. Con Leca si eseguono manufatti fonoisolanti e fonoassorbenti quali barriere a uso stradale e ferroviario.

### Facilmente lavorabile

Leca si lega bene con il cemento e si mescola con facilità nelle normali betoniere. I manufatti in Leca sono chiodabili e segabili.

### Inalterabile e resistente nel tempo

Leca non contiene materiali organici né loro derivati. Non marcisce né si degrada nel tempo, neppure in condizioni di temperatura o umidità estreme. Resiste bene ad acidi, basi e solventi conservando inalterate le sue caratteristiche. Sottoposto al gelo, non si rompe né si imbibisce. È, in pratica, un materiale eterno.

### Naturale ed ecologico

Leca non contiene, né emette, silice libera, sostanze fibrose, gas Radon o altri materiali nocivi, nemmeno in caso d'incendio. È un prodotto ecologico e naturale.

### Ecobiocompatibile

Leca è certificato da Anab-ICEA per la Bioarchitettura. Laterlite è socio del GBC Italia (Certificazione Leed).



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

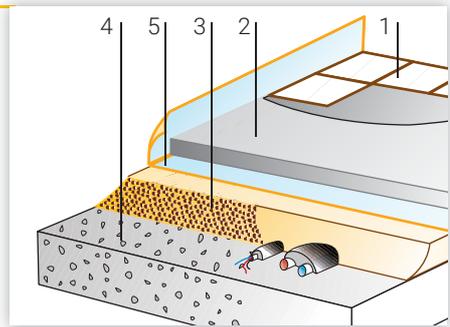


## Campi d'impiego

### Sottofondi di pavimento su solaio

Largamente utilizzato in edilizia civile per sottofondi alleggeriti e isolanti. Grazie al basso peso specifico lo strato di Leca permette di realizzare strati idonei a inglobare gli impianti (elettrico, sanitario), anche ad alti spessori, mantenendo ridotti i carichi sulle strutture. Per la natura interna cellulare dei granuli di Leca si ottengono anche ottimi valori di isolamento termico. Per la posa del pavimento si consiglia un massetto di finitura leggero e isolante della gamma Lecamix (o in alternativa il tradizionale massetto in sabbia e cemento).

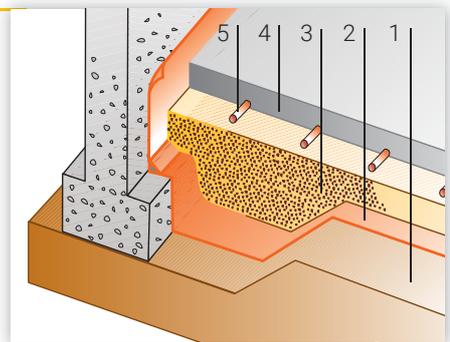
- 1 Pavimento.
- 2 Massetto in Lecamix o sabbia e cemento.
- 3 Alleggerimento e/o isolamento in Leca.
- 4 Solaio.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.



### Sottofondi contro terra

Sotto le pavimentazioni posate su terreno è necessario prevedere uno strato isolante che limiti le dispersioni di calore verso il terreno. Leca consente di realizzare gli strati di isolamento termico contro terra anche dove sia previsto l'inserimento delle serpentine per il riscaldamento a pavimento o per isolare celle frigorifere con ventilazione naturale. Per limitare le dispersioni termiche verso il terreno, è conveniente raddoppiare lo spessore di Leca in prossimità dei muri perimetrali (circa 2 m). Per approfondimenti vedere Leca Termopiù a pag. 11.

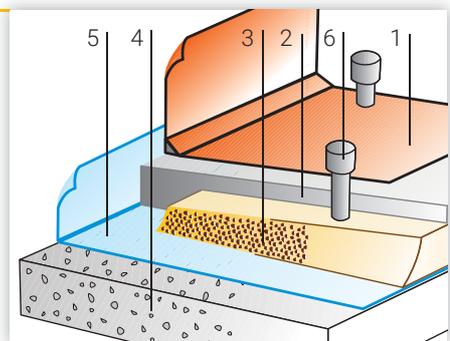
- 1 Terreno.
- 2 Manto impermeabile.
- 3 Strato di isolamento in Leca o Leca Termopiù.
- 4 Sottofondo o pavimento industriale.
- 5 Eventuale impianto di riscaldamento a pavimento.



### Coperture piane e a falde inclinate

Per la realizzazione di pacchetti di copertura leggeri, sicuri e isolanti, Leca garantisce il necessario potere coibente unito a una elevata inerzia termica. È leggero, ideale per realizzare strati anche ad alto spessore, senza gravare eccessivamente sulle strutture. Consente di creare le pendenze per lo smaltimento dell'acqua piovana e di realizzare lo zavorramento di manti impermeabili. Impastando Leca con cemento, si realizzano coperture a falde inclinate. Una soluzione sicura e durevole, specialmente se è previsto l'uso di tegole. Con apposita finitura si può posare la membrana impermeabile.

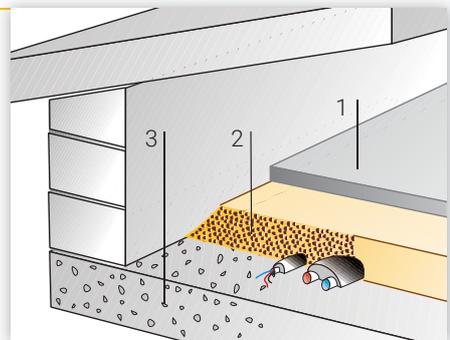
- 1 Membrana impermeabile.
- 2 Massetto in Lecamix o tradizionale in sabbia e cemento.
- 3 Alleggerimento e/o isolamento in Leca.
- 4 Solaio.
- 5 Barriera al vapore.
- 6 Aeratore.



### Sottotetti

Nei sottotetti Leca permette di realizzare uno strato di isolamento durevole e inattaccabile da roditori o uccelli. Anche su alti spessori la soluzione è leggera e caratterizzata da una notevole inerzia termica. A seconda della funzione d'uso è impiegato sfuso se il sottotetto non è praticabile (anche direttamente posato in sacco), imboiacciato o protetto con lastre di legno-cemento se è ispezionabile, o impastato con poco cemento e ricoperto con un massetto di finitura per sottotetti praticabili.

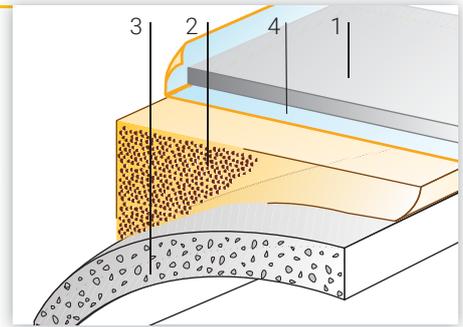
- 1 Eventuale massetto in Lecamix o tradizionale in sabbia e cemento.
- 2 Alleggerimento e/o isolamento in Leca.
- 3 Solaio.



## Riempimenti

Nella fase di realizzazione di nuovi edifici e più spesso in fase di recupero di vecchie costruzioni occorre fare dei riempimenti con materiale durevole, leggero e incombustibile: ad esempio sopra vecchie strutture, volte, voltini o tavellonati. Leca si presta ottimamente per queste applicazioni e anche come riempimento al di sotto di strutture combustibili (gradinate in legno) per migliorarne il comportamento al fuoco o per la messa in sicurezza di cisterne e serbatoi dismessi o in esercizio.

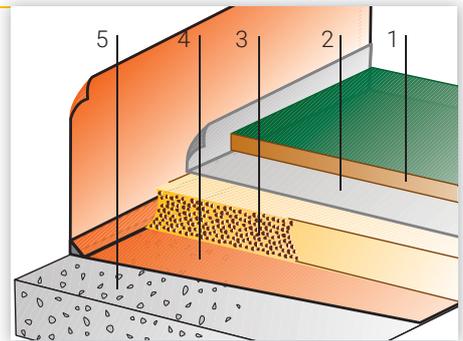
- 1 Massetto in Lecamix.
- 2 Alleggerimento/riempimento in Leca.
- 3 Struttura.
- 4 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.



## Verde e giardini pensili

Leca è impiegato come strato drenante di aree a verde sopra coperture piane (garage interrati o giardini pensili, vasche e fioriere), o come elemento di pacciamatura. Leca e AgriLeca sono impiegati nello strato di coltura e in quello di drenaggio per realizzare giardini pensili con o senza riserva d'acqua per colture estensive, intensive o idrocoltura.

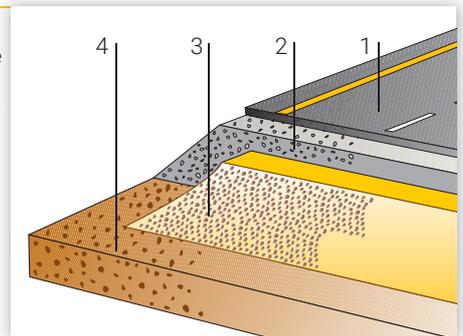
- 1 Terreno di coltura.
- 2 Strato filtrante in tnt.
- 3 Strato drenante o pacciamatura in Leca.
- 4 Membrana impermeabile.
- 5 Struttura.



## Geotecnica e strade

Grazie alle caratteristiche di leggerezza e resistenza (elevato angolo d'attrito interno) Leca è utilizzato come "ghiaia leggera" nella realizzazione di rilevati stradali, fondazioni alleggerite, reinterri dietro muri di sostegno e paratie, interventi di stabilizzazione dei versanti o riempimenti in gallerie e cavità sotterranee, e in tutte le applicazioni geotecniche. Leca e Leca Strutturale consentono inoltre di confezionare miscele bituminose per asfalti fonoassorbenti a elevata aderenza.

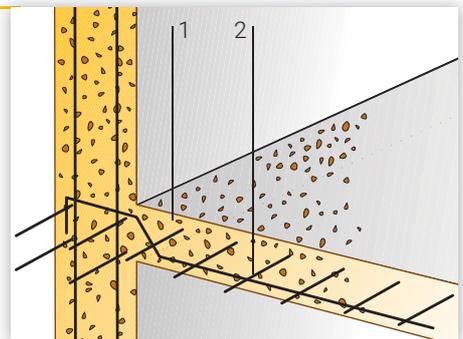
- 1 Conglomerato.
- 2 Sottofondazione stradale.
- 3 Rilevato in Leca.
- 4 Terreno.



## Getti in calcestruzzo leggero strutturale

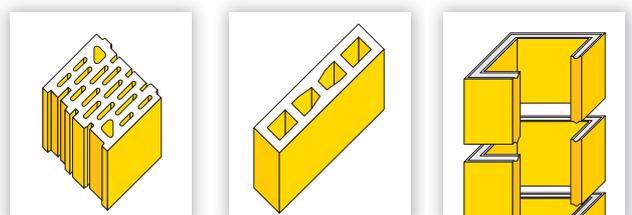
Con Leca, è possibile realizzare betoncini per strati alleggeriti di isolamento con elevate caratteristiche di resistenza al fuoco per coperture piane, sottotetti, sottofondi su terreno e riempimenti. Con Leca Strutturale, inerte speciale per calcestruzzi, è possibile realizzare calcestruzzi strutturali leggeri per solette collaboranti, nel recupero dei solai, e getti di strutture in opera o prefabbricate con un notevole risparmio di peso.

- 1 Calcestruzzo Leca.
- 2 Armatura.



## Manufatti

Leca (per le sue caratteristiche di leggerezza, coibenza, resistenza al fuoco) è la materia prima principale per molti manufatti e componenti prefabbricati. Sono noti i Lecablocco, i pannelli prefabbricati, le canne fumarie, i caminetti e i barbecues.



## 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 per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.

### 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 ca. 0,8 (1 sacco di cemento da 25 kg + 20 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 e 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.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## 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. Tale tipologia è ideale come inerte negli impasti per caminetti, forni, canne fumarie. Leca Frantumato è adatto come componente fine in tutte le miscele di impasto in calcestruzzi leggeri (ad es. per blocchi alleggeriti) e dovunque sia richiesto un materiale fine, leggero e isolante.



### 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 Secco, per le sue caratteristiche di leggerezza e reazione al fuoco, è l'inerte ideale per confezionare malte leggere preconfezionate e premiscelate, miscele refrattarie e con legante resina o bitume. È adatto come strato asciutto per la posa di pavimenti a secco e dovunque sia richiesto un materiale leggero e isolante per applicazioni che non prevedono la presenza di umidità.



### Leca Strutturale

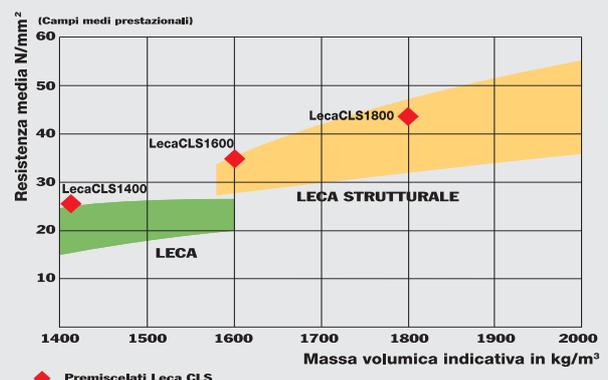
Con un ciclo di produzione e argille speciali, dai forni rotanti che producono argilla espansa Leca è possibile produrre il Leca Strutturale. Il materiale è caratterizzato da un grado di espansione inferiore rispetto al materiale tradizionale con un nucleo poroso interno meno espanso e una struttura esterna clinkerizzata più spessa e resistente. Questa differente struttura dei granuli conferisce a Leca Strutturale un peso specifico maggiore e una resistenza alla frantumazione dei granuli decisamente superiore. Per questo motivo è particolarmente indicato come aggregato per calcestruzzi strutturali alleggeriti (con resistenze alla compressione da 25 sino a 60 N/mm<sup>2</sup>); inoltre, sfuso, imboiacato o impastato per riempimenti in fondazione, in rilevato o contro struttura portante e dovunque sia richiesto un materiale alleggerito e drenante con una ottima resistenza dei granuli.



## Approfondimenti

### Calcestruzzi leggeri strutturali

Con Leca, Leca Strutturale (inerte speciale per calcestruzzi) si confezionano calcestruzzi strutturali leggeri con pesi specifici da 1.400 sino a 2.000 kg/m<sup>3</sup> come previsto dalla normativa vigente (D.M. 17/01/18 "Norme Tecniche per le Costruzioni") e resistenze fino a 60 N/mm<sup>2</sup>. Tali calcestruzzi consentono notevoli riduzioni dei carichi pur garantendo elevate resistenze. Particolarmente indicati nella ristrutturazione. Sono disponibili anche premiscelati o confezionati da centrali di betonaggio.



## Caratteristiche tecniche

Leca	Granulare				Frantumato	
	0-2	2-3	3-8	8-20	FRT 0-2	FRT 2-4
Denominazione*	0-2	2-3	3-8	8-20	FRT 0-2	FRT 2-4
Massa volumica in mucchio kg/m <sup>3</sup> (circa)**	680	480	380	350	600	350
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> **	≥5,0	≥3,0	≥1,5	≥1,0	-	-
Conducibilità termica λ certificata W/mK	0,12	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (Incombustibile)					

Leca secco	Granulare				Frantumato	
	0-2	2-3	3-8	8-20	FRT 0-2	FRT 2-4
Denominazione*	0-2	2-3	3-8	8-20	FRT 0-2	FRT 2-4
Massa volumica in mucchio kg/m <sup>3</sup> (circa)**	560	440	350	320	560	330
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> **	≥5,0	≥3,0	≥1,5	≥1,0	-	-
Conducibilità termica λ certificata W/mK	0,12	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (Incombustibile)					

Leca strutturale	Granulare		
	0-5	5-15	0-15
Denominazione*	0-5	5-15	0-15
Massa volumica in mucchio kg/m <sup>3</sup> (circa)**	720	600	700
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup> **	≥12,0	≥5,0	≥9,0
Conducibilità termica λ certificata W/mK	0,13	0,12	0,13
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (Incombustibile)		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [Leca.it](http://Leca.it)

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

\*\* Le massa volumica in mucchio e le resistenze riportate sono indicative e medie sui controlli annuali di produzione di ogni Unità Produttiva con uno scostamento del ± 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 Leca 0-2, Leca 2-3 e Lecapiù 0-4 in manufatti "facciavista", vanno osservati particolari accorgimenti (contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite).



## 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 imboiacciato

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da argilla espansa "Leca", denominazione 3-8 o 8-20, stesa, costipata e successivamente imboiacciata 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 qli 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), inerti naturali, cemento tipo ... e additivi. Densità a secco del calcestruzzo a 28 gg. ... (da 1.400 sino a 2.000 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>).



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato

## 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>) cad. per la denominazione 0-2.
- 60 sacchi (3,0 m<sup>3</sup>) cad. per la denominazione 2-3
- 75 sacchi (3,75 m<sup>3</sup>) cad. per la denominazione 3-8, 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 sono consegnati con autotreno ribaltabile (laterale-posteriore) 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 e Leca Strutturale sono consegnati (su richiesta) in big bag da 2 - 1,5 - 1 m<sup>3</sup>.

# Lecapiù

Argilla espansa speciale per sottofondi di pavimenti sensibili all'umidità: legno, cotto...



## Vantaggi

### Asciutto

Lecapiù non trattiene l'umidità. Il coefficiente di imbibizione dopo 30 minuti di immersione è circa dell'1%.

### Pompabile

Può essere pompato in quota con speciali autotreni cisternati o con le pompe pneumatiche già miscelato con cemento.

### Leggero

La massa volumica di 520 kg/m<sup>3</sup> per Lecapiù 0-4, 350 kg/m<sup>3</sup> per Lecapiù 3-8 e 320 kg/m<sup>3</sup> per Lecapiù 8-20.

### Pratico

Confezionato in sacchi di polietilene da 25 L, si lega bene con il cemento e si mescola con facilità nelle normali betoniere.

### Isolante termico

Grazie alla struttura cellulare interna, Lecapiù ha una bassa conducibilità termica. Il suo impiego è estremamente interessante nella realizzazione di isolamenti termici durevoli.

### Resistente

Grazie alla scorza esterna, compatta e indeformabile, Lecapiù ha una buona resistenza a compressione. Con un basso dosaggio di cemento si ottengono betoncini leggeri, adatti a sopportare i carichi in uso su sottofondi.

### Incombustibile

Lecapiù ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): la miglior garanzia contro il fuoco.

### Ecobiocompatibile

Lecapiù è certificato da ANAB-ICEA per la Bioarchitettura.

## Modalità d'impiego

### Imboiaccato

Pompato in opera e steso sfuso nello spessore desiderato, si applica la boiaccia di cemento che fissa tra loro i granuli dello strato superiore. Gli impianti (elettrico, sanitario) devono essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.

### Impastato

- Mettere in betoniera 3 sacchi di Lecapiù, 1 sacco di cemento e gradualmente 10 L di acqua.
  - Mescolare fino a consistenza granuli "grigio brillante".
- Con troppa acqua i granuli risulteranno dilavati e quindi di color marrone (aggiungere un po' di cemento), se opachi o polverosi aggiungere altra acqua.



### Posa

Stendere l'impasto nello spessore desiderato e assestarlo leggermente. In estate, per evitare rischi di bruciature, coprirlo con teli per i primi 2-3 giorni. Per una migliore asciugatura attendere almeno una settimana prima della posa di altri strati.

### Strato di finitura

Gli strati di alleggerimento in Lecapiù necessitano di finitura: i premiscelati leggeri e isolanti della gamma Lecamix o il tradizionale sabbia e cemento.

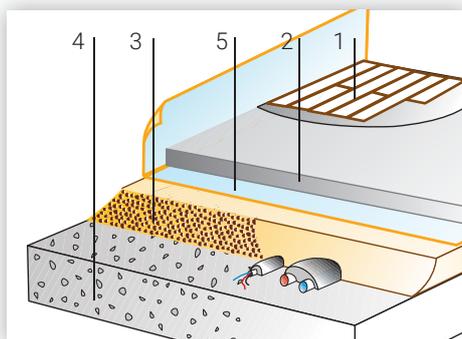


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

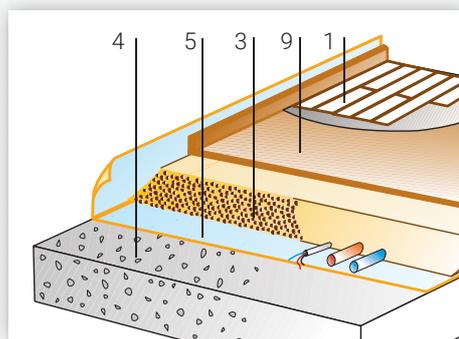


## Campi d'impiego

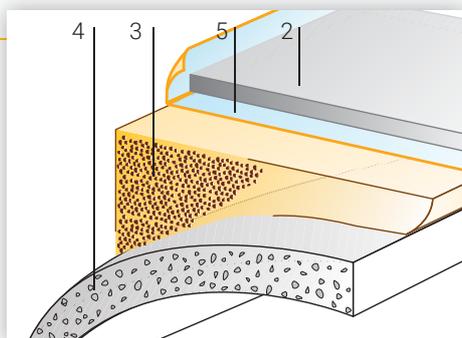
- Lecapiù è adatto per tutti gli impieghi di Leca tradizionale e soprattutto dove siano richiesti bassi contenuti di umidità.



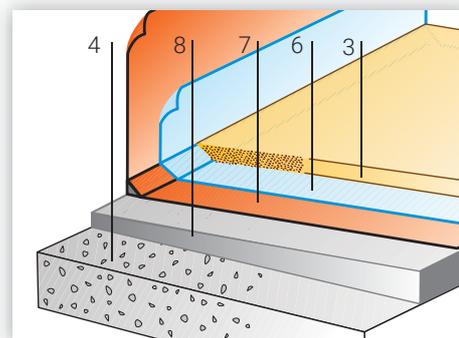
Strati di alleggerimento di sottofondi bistrato.



Sottofondi di pavimenti a secco e alleggerimenti di massetti monostrato.



Riempimenti e strati di isolamento ad alto spessore.



Drenaggi e zavorramenti ad alto spessore per coperture.

- Pavimento in legno o ceramica.
- Massetto in Lecamix.
- Strato di alleggerimento/isolamento/drenaggio in Lecapiù.
- Solaio o struttura esistente.
- Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- Strato di protezione in TNT.
- Membrana impermeabile.
- Strato di pendenza.
- Lastre/pannelli di sottofondo.

## Voce di capitolato

### Lecapiù sfuso

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento in argilla espansa Lecapiù, denominazione 0-4, 3-8 o 8-20, stesa e costipata, compresa la sistemazione a livello. Spessore finito cm ...

### Lecapiù imboiaccato

Strato di alleggerimento e/o isolamento in argilla espansa Lecapiù, denominazione 3-8 o 8-20, stesa, costipata e successivamente spruzzata nella parte superiore con boiaccia di cemento 32.5 nel dosaggio medio di circa 12-15 kg per m<sup>2</sup>, compresa la sistemazione a livello dopo lo spruzzaggio. Spessore finito cm ...

### Lecapiù impastato

Strato di isolamento e/o alleggerimento in argilla espansa Lecapiù, denominazione 0-4, 3-8 o 8-20, impastata con cemento tipo 32,5 in ragione di 1,5 qli di cemento per ogni m<sup>3</sup> di Lecapiù. Steso, costipato e spianato. Spessore finito cm ...

## Note d'impiego

- Non bagnare il piano di posa né lo strato in Lecapiù dopo la posa.
- Coprire per tutta la lunghezza i tubi metallici con malta di sabbia e cemento per evitare possibili danneggiamenti durante le fasi di posa del sottofondo.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Lecapiù e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, interporre tra Lecapiù e la struttura sottostante una barriera al vapore.
- Per specifiche applicazioni della denominazione 0-4 in manufatti "facciavista" vanno osservati particolari accorgimenti (contattare l'Assistenza Tecnica).
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Denominazione	0-4	3-8	8-20
Massa volumica in mucchio kg/m <sup>3</sup> (circa)	520	350	320
Resistenza alla frantumazione dei granuli N/mm <sup>2</sup>	≥3,5	≥1,5	≥1,0
Conducibilità termica λ certificata W/mK	0,12	0,09	0,09
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (Incombustibile)		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



# Leca TermoPiù

Argilla espansa antirisalita di umidità per sottofondi e vespai isolati contro terra.



## Vantaggi

### Antirisalita di umidità

Grazie allo speciale trattamento, il vespai isolato in Leca TermoPiù assicura un'efficace e costante barriera alla risalita di umidità per capillarità dal terreno assicurando salubrità all'edificio per l'intera vita utile.

### Isolante termico

Il basso coefficiente di conducibilità termica certificato ( $\lambda=0,09$  W/mk), unitamente all'applicazione a diretto contatto del terreno, consente a Leca TermoPiù la formazione di vespai ad alto potere isolante in spessori contenuti.

### Naturale ed ecobiocompatibile

L'origine naturale del prodotto, unitamente a un processo produttivo rispettoso dell'ambiente, permette a Leca TermoPiù di essere un prodotto ecobiocompatibile e certificato ANAB-ICEA per applicazioni in Bioedilizia.

### Resistente e indeformabile

Leca TermoPiù, composto da un nucleo interno cellulare leggero e isolante racchiuso entro una scorza esterna clinkerizzata compatta e resistente, assicura elevata resistenza meccanica al vespai isolato contro terra e stabilità dimensionale.

### Drenante

La struttura di Leca TermoPiù, composta da circa il 50% di vuoti tra granulo e granulo di argilla espansa, è tale da formare uno strato altamente drenante e permeabile.

### Inalterabile nel tempo

Non contiene materiali organici né loro derivati, mantiene inalterate le proprie caratteristiche nel tempo anche in condizioni di umidità, gelo, temperature estreme, fuoco. Leca TermoPiù è un materiale eterno.

### Pratico e versatile

Disponibile in comodi sacchi, big-bag e pompato sfuso, la messa in opera risulta molto veloce, pratica ed economica non richiedendo attrezzature specifiche di cantiere.

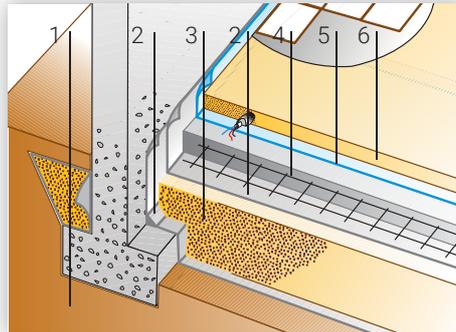


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

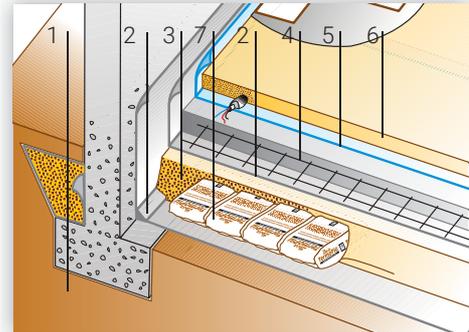


# Campi d'impiego

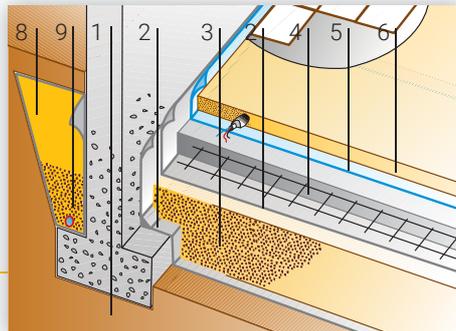
- Vespai isolati contro terra.
- Sottofondi isolati di pavimenti contro terra.
- Strati con funzione antirisalita capillare di umidità.
- Strati per sottofondazione.
- Strati con funzione drenante.
- Strati a elevato potere isolante termico.
- Riempimenti anche ad alto spessore.
- Strati di isolamento, a elevata resistenza e stabilità.



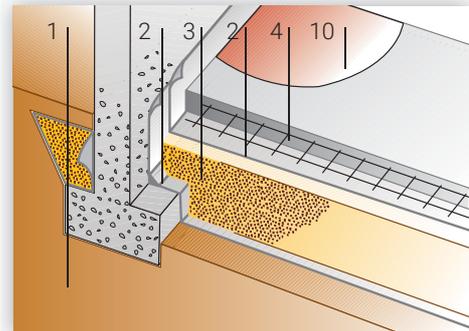
**Vespaio contro terra.**



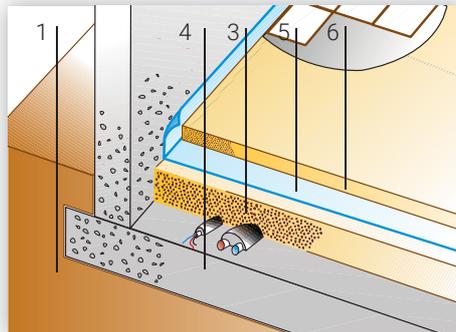
**Sottofondo controterra.**



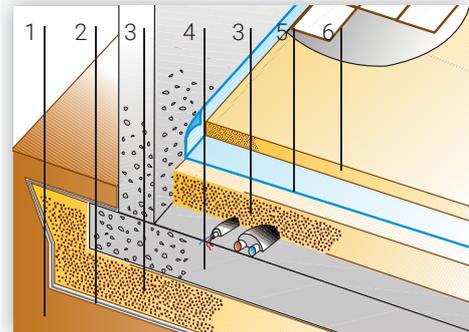
**Vespaio contro terra, piano interrato.**



**Vespaio di pavimento industriale.**



**Sottofondo isolato.**



**Vespaio isolato.**

- 1 Terreno.
- 2 Tessuto non tessuto.
- 3 Leca Termopiù sfuso/imboiaccato/cementato.
- 4 Soletta in c.a.
- 5 Eventuale barriera al vapore.
- 6 Massetto.
- 7 Leca Termopiù in sacchi.
- 8 Strato drenante e isolante in Leca Termopiù.
- 9 Tubo raccolta acque.
- 10 Finitura tipo pavimento industriale.



## Modalità d'impiego

### In sacco

- posizionare un idoneo tessuto non tessuto sul terreno;
- aprire qualche sacco e stendere sul terreno una modesta quantità di argilla espansa per livellare la superficie di posa;
- posizionare i sacchi di Leca Termopiù uno vicino all'altro;
- riempire gli spazi tra sacco e sacco con argilla espansa sfusa;
- posizionare un idoneo tessuto non tessuto;
- gettare una soletta in calcestruzzo armato (sp. min 10 cm).

### Sfuso

- posizionare un idoneo tessuto non tessuto;
- pompare l'argilla espansa in modo omogeneo su tutta la superficie, nello spessore voluto, e regolarizzare la superficie;
- posizionare un idoneo tessuto non tessuto e rete da cls;
- gettare una soletta in calcestruzzo armato (sp. min 10 cm).

### Imboiaccato

- posizionare un idoneo tessuto non tessuto;
- pompare l'argilla espansa in modo omogeneo su tutta la superficie, nello spessore voluto, e regolarizzare lo strato;
- imbiacciare la superficie dell'argilla espansa (miscela di cemento e acqua nel rapporto di ca. 0,7, ovvero per ottenere ca. 1 m<sup>3</sup> di boiaccia si impastano 1000 kg di cemento e 700 litri di acqua), con eventuale sistemazione superficiale;
- posizionare un idoneo tessuto non tessuto;
- gettare una soletta in calcestruzzo armato (sp. min 10 cm).

## Voce di capitolato

### Leca Termopiù in sacco

Strato di isolamento termico/vespaio isolato contro terra/sottofondo isolato costituito da speciale argilla espansa antirisalita di umidità "Leca Termopiù", denominazione 10-20, fornita in sacchi di polietilene da 50 litri e posta in opera confezionata.

### Leca Termopiù sfuso

Strato di isolamento termico/vespaio isolato contro terra/sottofondo isolato costituito da speciale argilla espansa antirisalita di umidità "Leca Termopiù", denominazione 10-20, stesa e costipata compresa la sistemazione a livello. Spessore finito cm ...

### Leca Termopiù sfuso imboiaccato

Strato di isolamento termico/vespaio isolato contro terra/sottofondo isolato costituito da argilla espansa antirisalita di umidità tipo "Leca Termopiù", denominazione 10-20, stesa, costipata e successivamente imboiaccata nella parte superiore con boiaccia di cemento 32,5 (a/c 0,7 ca., con consumo medio di cemento di ca. 15 Kg per m<sup>2</sup>), compresa la sistemazione a livello. Spessore finito cm ...

### Leca Termopiù sfuso cementato

Strato di isolamento termico/vespaio isolato contro terra/sottofondo isolato costituito da argilla espansa antirisalita di umidità "Leca Termopiù", denominazione 10-20, impastato con cemento tipo 32,5 in ragione di ca. 130-150 kg per ogni m<sup>3</sup> di Leca Termopiù. Stesa, battuta e spianata nello spessore di cm ...



## Caratteristiche tecniche

Massa volumica in mucchio	300 kg/m <sup>3</sup> circa
Denominazione	10-20 mm
Assorbimento di umidità per capillarità	Antirisalita (h <sub>s</sub> ≤ 3 cm)
Conducibilità termica λ certificata	0,09 W/mK
Addensamento in opera	≤ 10% (materiale compattato)
Peso in opera (circa)	330 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza a rottura dei granuli	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>
Carico ammissibile distribuito	100.000 N/m <sup>2</sup> (100 kN/m <sup>2</sup> , 10.000 kg/m <sup>2</sup> )
Porosità e drenabilità	Elevata, pari a ca. 50% tra granulo e granulo
Resistenza al gelo e disgelo	Non gelivo
Durabilità e riusabilità	Inalterabile e riusabile
Ecobiocompatibilità	Certificato ANAB-ICEA
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Dimensione del sacco	ca. 70 x 48 x 17 (largh. x lungh. x alt.) ca. 3,4 sacchi/m <sup>2</sup>
Confezione: In sacchi da 50 litri/cad, su bancale in legno a perdere da 75 sacchi da pari a 3,75 m <sup>3</sup> di prodotto. In big-bag da da 1,0-1,5-2 m <sup>3</sup> . Pompato sfuso con autotreno cisternato. Sfuso con autotreno ribaltabile.	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

Guarda il video di posa



# TermoBag

Il sistema certificato per l'isolamento termico e il drenaggio delle pareti interrato.



## Vantaggi

### Isolamento termico

TermoBag riempito con Leca TermoPiù assicura un ottimo isolamento termico, in spessori contenuti e durabile nel tempo.

### Drenante

Grazie all'elevata permeabilità di TermoBag e di Leca TermoPiù che consentono il regolare deflusso delle acque al tubo di raccolta.

### Protezione della guaina

Efficace protezione della guaina bituminosa delle pareti interrate, evitando l'impiego della membrana alveolare.

### Ideale anche in ristrutturazione

Il sistema è versatile, si adatta al meglio su pareti irregolari o accidentate.

### Veloce e facile da posare

La specifica modularità di TermoBag assicura una posa rapida e maneggevole, adattabile a ogni situazione di cantiere.

## Campi d'impiego

- Isolamento termico di pareti perimetrali interrate.
- Strato drenante di muri in elevazione.
- Elemento protettivo dell'impermeabilizzazione delle murature verticali contro terra.

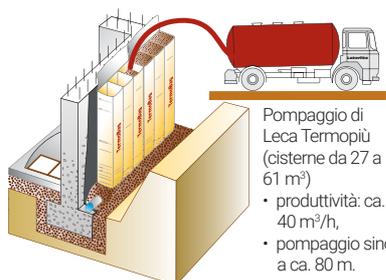
## Caratteristiche tecniche

Materiale	polipropilene
Modulo	composto da 3 elementi
Volume interno	circa 1 m <sup>3</sup>
Drenabilità del modulo	80 L/m <sup>2</sup> s

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [Leca.it](http://Leca.it)

## Modalità d'impiego

- Fissare TermoBag alle pareti, sfruttando l'allungo superiore per agganciare i moduli ai ferri d'armatura o sul muro esistente.
- Riempire TermoBag con Leca TermoPiù tramite pompaggio. Rincalzare il volume tra TermoBag e terreno con idoneo materiale di riempimento. Rimuovere il fissaggio provvisorio.



Pompaggio di Leca Termopiù (cisterne da 27 a 61 m<sup>3</sup>)

- produttività: ca. 40 m<sup>3</sup>/h,
- pompaggio sino a ca. 80 m.

## Voce di capitolato

Formazione di isolamento termico perimetrale di murature interrate in "TermoBag", costituito da moduli in polipropilene filtrante a elevata drenabilità (ca. 80 L/m<sup>2</sup>s) e aventi volume interno ca. 1 m<sup>3</sup>. Dimensione H x 270 x L 105 x P 35 cm, agganciati sul muro e riempiti "Leca TermoPiù" (ca. 1 m<sup>3</sup> ogni "TermoBag").



# PaviLeca

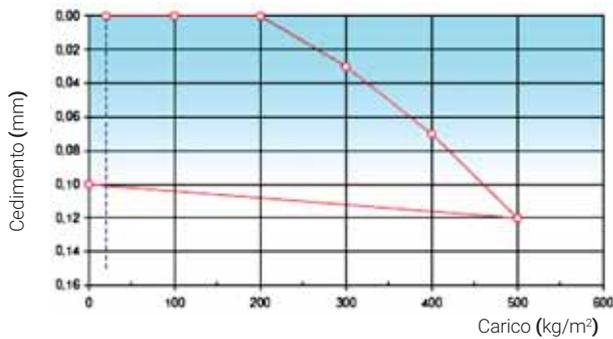
Argilla espansa speciale per sottofondi di pavimenti a secco.



## Vantaggi

### Stabilità e sicurezza

La speciale granulometria (tonda e frantumata) si compatta al meglio assicurando elevata stabilità al sottofondo e una base asciutta e solida per la successiva posa delle lastre/pannelli. Idoneo anche per inglobare le tubazioni impiantistiche. La prova di carico sul sistema sottofondo "PaviLeca e lastre in gessofibra", certificato dall'Istituto Giordano con un carico sino a 500 kg/m<sup>2</sup>, conferma un ridottissimo cedimento medio pari a 0,12 mm (<1%).



### Leggerezza

Il ridotto peso, soli 400 Kg/m<sup>3</sup>, è anche indicato in tutti gli interventi di ristrutturazione o dove si voglia ridurre i carichi. I sacchi (50 L) sono leggeri (ca. 20 kg) e pratici da movimentare.

### Isolamento termico

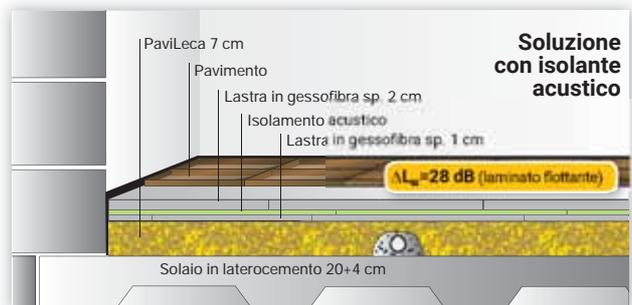
La bassa conducibilità termica ( $\lambda=0,09$  W/mK) garantisce un ottimo isolamento termico allo strato di livellamento, ideale per soddisfare i requisiti di Legge sui divisori orizzontali.

### Ecobiocompatibile

Certificato ANAB-ICEA per la bioedilizia, ecologico e naturale.

### Isolamento acustico

Il sistema sottofondo a secco composto da "PaviLeca e lastre in gessofibra" assicura un'ottima prestazione di isolamento acustico al calpestio pari a  $\Delta L_w=26$  dB (certificazione Istituto Giordano). Ottime prestazioni anche in abbinamento a specifici isolanti acustici ( $\Delta L_w=28$  dB).

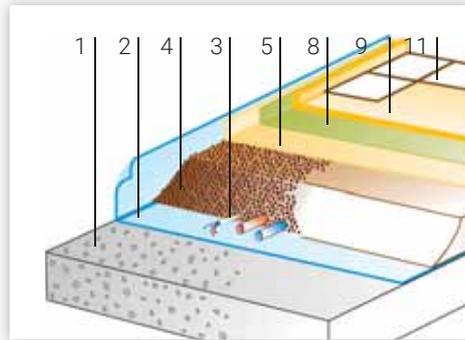


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

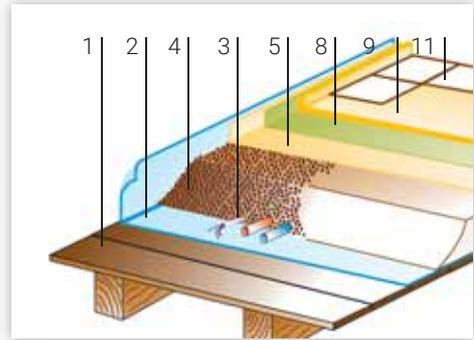


## Campi d'impiego

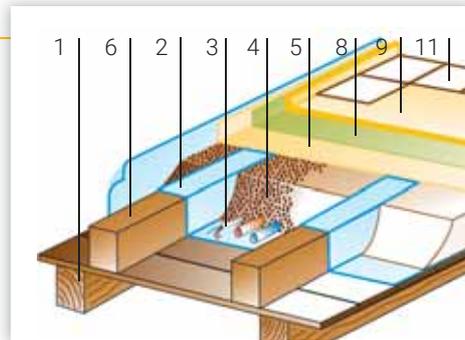
- Sottofondi a secco su solai in laterocemento e calcestruzzo.
- Sottofondi a secco su solai in legno.
- Sottofondi a secco ad alto spessore.
- Sottofondi a secco su sistema di riscaldamento a pavimento.



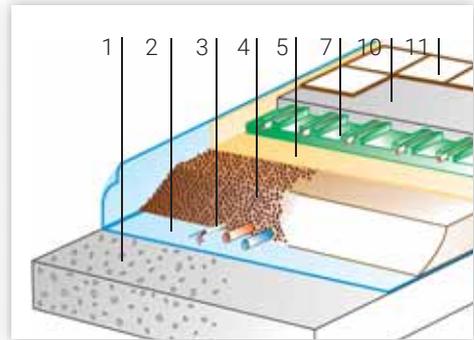
**Riempimento a secco su solai in laterocemento e calcestruzzo.**



**Riempimento a secco su solai in legno.**



**Riempimento a secco ad alto spessore.**



**Riempimento a secco su sistema di riscaldamento a pavimento.**

- 1 Solai.
- 2 Eventuale barriera al vapore.
- 3 Impiantistica.
- 4 Riempimento in PaviLeca.
- 5 Eventuale lastra di separazione.
- 6 Elementi portanti.
- 7 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 8 Eventuale materassino acustico anticalpestio.
- 9 Lastre/pannelli di sottofondo.
- 10 Massetto radiante.
- 11 Pavimento.

## Caratteristiche tecniche

Granulometria (mm)	0,5/5 (tondo e frantumato)
Massa volumica in mucchio	400 kg/m <sup>3</sup> ca.
Umidità	1% ca.
Resistenza dei granuli alla frantumazione	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup>
Carico ammissibile a compressione	≥ 500 kN/m <sup>2</sup> (50.000 kg/m <sup>2</sup> )
Stabilità dimensionale (compattamento seguente alla posa delle lastre a secco e dei carichi distribuiti)	<1 %
Conducibilità termica certificata	λ = 0,09 W/mK
Spessore minimo	2 cm (almeno 1 cm sopra le tubazioni impiantistiche)
Spessore massimo	12 cm (secondo destinazioni d'uso)
Resa in opera (per sp. 1 cm)	10 litri/m <sup>2</sup> o 0,2 sacchi/m <sup>2</sup> ca.
Abbattimento rumore da calpestio (richiedere certificazioni)	Senza isolante acustico: • ΔL <sub>w</sub> =26 dB ( <i>laminato flottante</i> ) • ΔL <sub>w</sub> =24 dB ( <i>parquet incollato</i> ) • ΔR <sub>w</sub> =8 dB Con isolante acustico: • ΔL <sub>w</sub> =28 dB ( <i>laminato flottante</i> ) • ΔR <sub>w</sub> =9 dB
Ecobiocompatibilità	Certificato ANAB-ICEA
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Marcatura CE	UNI EN 14063-1
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 50 L pari a 3 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso (su richiesta 30 sacchi - 1,5 m <sup>3</sup> ).	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [Leca.it](http://Leca.it)

## Modalità d'impiego

Stendere sul supporto un'adeguata barriera al vapore.

- Versare PaviLeca e creare le fasce di appoggio, dell'altezza pari a quella della quota finale prevista per il livellamento.
- Riempire tra le guide di riferimento; livellare il riempimento con staggia e non costipare PaviLeca mediante compressione.
- Non calpestare PaviLeca già stagiato.
- Posare le lastre/pannelli di sottofondo.



## Voce di capitolato

Strato di livellamento a secco costituito da argilla espansa "PaviLeca", a base di speciale miscela di argilla espansa tonda e frantumata, stesa sul supporto, compresa la sistemazione in quota. Densità circa 400 kg/m<sup>3</sup>, umidità circa 1%, conducibilità termica λ=0,09 W/mK. Spessore finito cm ...

# Lecacem Mini

Sottofondo alleggerito a elevata resistenza meccanica e chiusura superficiale. A grana fine.

## Vantaggi

### Resistente e a superficie chiusa e compatta

Ideale per strati di alleggerimento con un'elevata resistenza alla compressione (50 kg/cm<sup>2</sup>) e, grazie alla grana fine, crea una superficie chiusa e compatta che lo rende idoneo anche per gli impieghi più gravosi durante le lavorazioni successive (formazione di intonaci, tavolati, ogni altra sollecitazione meccanica).

### Elevata planarità

Grazie alla particolare consistenza, offre una superficie ideale per assicurare la planarità del sottofondo sul quale posare il materassino acustico anticalpestio e i pannelli del sistema di riscaldamento a pavimento.

### Isolante termico

Il suo basso coefficiente di conducibilità termica certificato (0,142 W/mK) è sinonimo di isolamento e quindi di risparmio energetico.

Con soli 6 cm di Lecacem Mini, il sottofondo bistrato nei divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Leggero

Circa 600 kg/m<sup>3</sup>, assicurando facilità nella messa in opera con il minimo dispendio di forze e carichi permanenti ridotti alleggerimento le strutture.



### Sottofondo monostrato

Idoneo alla posa diretta di pavimentazioni non sensibili all'umidità; da posare a consistenza fluida.

### In copertura

Idoneo per la formazione di uno strato isolante per l'incollaggio diretto della membrana impermeabile bituminosa.

### Pratico

Grazie alla leggerezza dell'aggregato Lecapiù, Lecacem Mini è confezionato in sacchi di polietilene (da 50 litri) e va miscelato con la sola aggiunta di acqua.

Si miscela con le tradizionali attrezzature di cantiere.

### Incombustibile

Composto di Leca e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): la miglior garanzia contro il fuoco.

### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### Ecobiocompatibile

Il premiscelato Lecacem Mini è certificato da ANAB-ICEA per la Bioarchitettura.

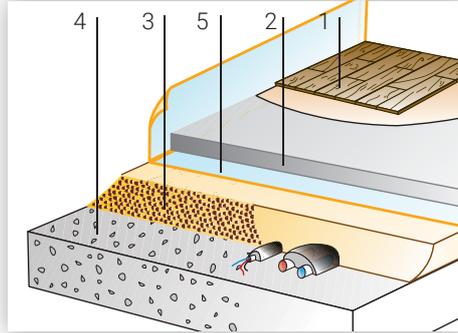


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

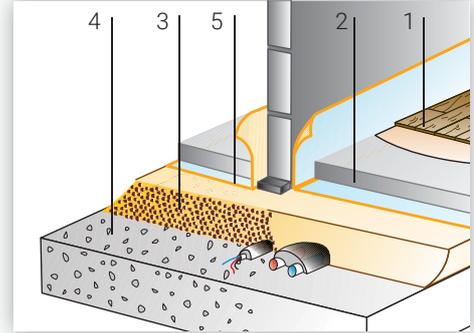


# Campi d'impiego

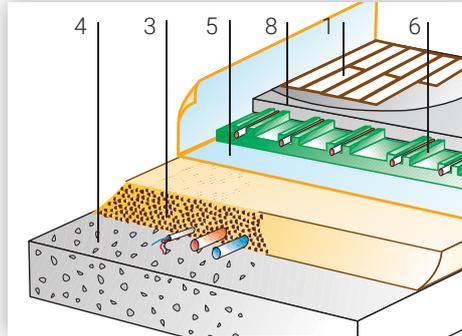
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi per qualsiasi tipo di pavimento.
- Strati di isolamento termico per pendenze (< 15%) e coperture adatti alla posa della membrana impermeabile bituminosa.
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi in condizioni "gravose" (successive lavorazioni per intonaci, tavolati, ecc.).
- Strati di compensazione a superficie chiusa e compatta per la posa di pannelli del sistema di riscaldamento a pavimento.
- Sottofondo monostrato per la posa diretta di pavimentazioni non sensibili all'umidità (posa a consistenza fluida).



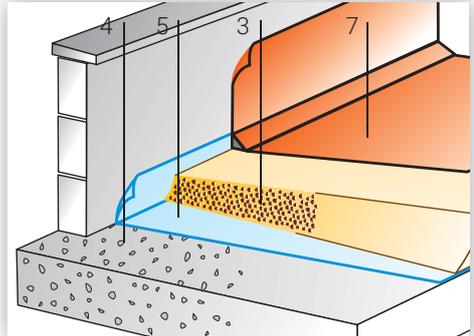
**Sottofondi pluristrato termoisolanti.**



**Sottofondi a superficie compatta ed elevata resistenza.**

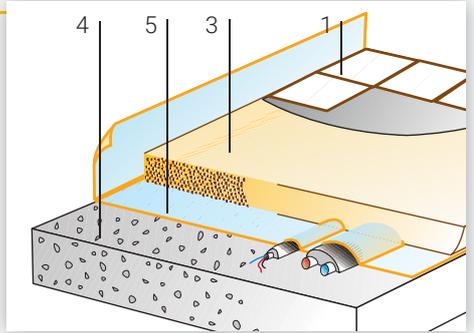


**Rasamento impianti per la posa di sistemi di riscaldamento a pavimento.**



**Strato di pendenza isolante per l'incollaggio diretto della membrana.**

- 1 Pavimento.
- 2 Massetto in Lecamix.
- 3 Strato di alleggerimento/isolamento/sottofondo in Lecacem Mini.
- 4 Solaio o struttura portante.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 7 Membrana impermeabile.
- 8 Massetto in PaRis 2.0.



**Sottofondi monostrato.**



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il piano di posa deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione e alla trazione, privo di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi diintonaci.

Gli impianti (elettrico, sanitario) devono essere protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.

## Preparazione dell'impasto

Lecacem Mini non richiede aggiunta di altri materiali ed è preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o con trapano elettrico).

- Impastare Lecacem Mini con la quantità d'acqua indicata sul sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).

- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "pastosa" e "semifluida".
- L'impiego delle pompe per sottofondi (che richiedono un maggiore quantitativo di acqua per l'impasto fino a ca. 2-3 litri/sacco in relazione alla distanza di pompaggio) e impastatrici in continuo potrebbero non garantire una finitura con la medesima chiusura superficiale rispetto a quella ottenuta con betoniere e mescolatori.



## Applicazione e finitura

Lecacem Mini si posa come un sottofondo fluido.

Lo strato di finitura o massetto può essere realizzato con Lecamix per diminuire il peso del sottofondo, ridurre problemi di fessurazione e tempi di asciugatura.

Quando Lecacem Mini è utilizzato come sottofondo monostrato, posarlo a consistenza fluida e dopo idonea maturazione posare la pavimentazione non sensibile all'umidità.

- 1 Preparazione dei punti di livello o fasce.
- 2 Stesura dell'impasto nello spessore desiderato.
- 3 Livellare con staggia (non necessita di compattazione).
- 4 Eventuale posa della pavimentazione ceramica dopo 7 gg (vedi scheda tecnica).



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente	600 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in confezione	600 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza media a compressione certificata	5,0 N/mm <sup>2</sup> (50 kg/cm <sup>2</sup> )	
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,142 W/mK	
Spessori d'applicazione	sottofondo non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	$\geq 5$ cm
	sottofondo aderente (in adesione al supporto)	$\geq 3,5$ cm
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,21 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 4,75 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Pedonabilità	24 ore dalla posa	
Tempo di applicazione	60 minuti	
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f</sub> (incombustibile)	
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione	
Marcatura CE	EN 13813 CT-C5-F1	
Confezione: bancale in legno a perdere con 50 sacchi da 50 litri/cad. pari a 2,5 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



Strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da premiscelato "Lecacem Mini", a base di argilla espansa Lecapiù e leganti specifici.

Densità circa 600 kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione certificata 5 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,142 W/mK.

Certificato Anab-Icea per la Bioedilizia.

Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto e spianato nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



### Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua a Lecacem Mini già impastato.
- Non bagnare lo strato di Lecacem Mini dopo la posa.
- Se gli spessori del sottofondo aderente risultano compresi tra 3,5 e 5 cm (applicazione senza posa diretta della pavimentazione) occorre prevedere l'utilizzo di laticci per boiaccia cementizia (tipo Lattice CentroStorico) che garantiscano l'aggrappo al supporto sottostante.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Lecacem Mini e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, è consigliabile interporre tra Lecacem Mini e la struttura sottostante un'ideale barriera al vapore.
- Prodotto non a veloce asciugatura: qualora si debba intervenire con la realizzazione del massetto di finitura per la posa di pavimenti sensibili all'umidità prima di aver raggiunto l'ideale asciugatura dello strato di Lecacem Mini, posizionare un'ideale barriera al vapore tra i due strati.
- Per l'applicazione della membrana impermeabile in pendenze (< 15%) e coperture, verificare che il supporto sia:
  - Liscio, compatto, asciutto e pulito;
  - Nell'eventualità in cui il supporto possa presentare tracce di umidità residua, la buona pratica di cantiere consiglia l'impiego di esalatori posizionati in modo da consentire l'evacuazione dell'umidità in eccesso.
- L'operatore dovrà valutare attentamente oltre la consistenza dell'impasto anche le altre condizioni del cantiere; ad esempio in estate può essere opportuno aumentare un po' l'acqua.
- In caso di supporto assorbente bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Lecacem Classic

Sottofondo alleggerito a veloce asciugatura anche ad alto spessore. A grana media.



## Vantaggi

### Veloce asciugatura

Dopo soli 7 giorni il contenuto di umidità residua dello strato di Lecacem Classic (5 cm), non ancora coperto dal massetto, è inferiore al 3% in peso. Ottimo se abbinato a massetti a rapido o veloce asciugamento.

### Isolante termico

Il suo basso coefficiente di conducibilità termica certificato (0,134 W/mK) è sinonimo di isolamento e quindi di risparmio energetico.

Con soli 6 cm di Lecacem Classic il sottofondo bistrato in divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Leggero

Sia in confezione, perché un sacco da 50L è circa 25 kg, sia in opera perché la sua massa volumica è di circa 600 kg/m<sup>3</sup>: due parametri richiesti e apprezzati dall'operatore (massima maneggevolezza, minimo dispendio di forze in qualsiasi situazione d'uso) e dal progettista (carichi permanenti ridotti, alleggerimento delle strutture).

### Resistente

È uno strato di alleggerimento con un'ottima resistenza alla compressione (25 kg/cm<sup>2</sup>) che lo rende idoneo anche per gli impieghi più gravosi.

### Pratico

Grazie alla leggerezza dell'aggregato Lecapiù, Lecacem Classic è confezionato in sacchi di polietilene (da 50 litri) e va miscelato con la sola aggiunta di acqua (al massimo 3 litri per sacco). Per un impasto ottimale si consigliano le impastatrici a coclea (anche in continuo).

### Incombustibile

Composto di Leca e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): la miglior garanzia contro il fuoco.

### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### Ecobiocompatibile

Il premiscelato Lecacem Classic è certificato da Anab-ICEA per la Bioarchitettura.

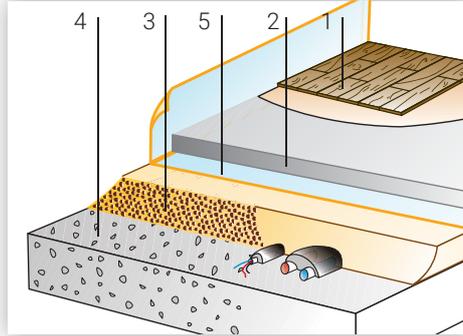


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

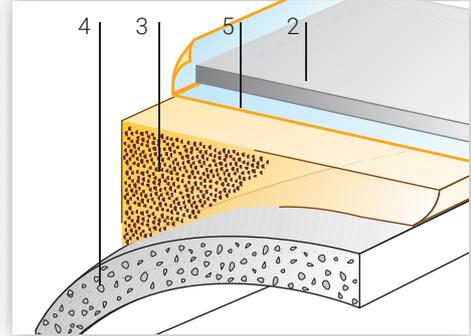


# Campi d'impiego

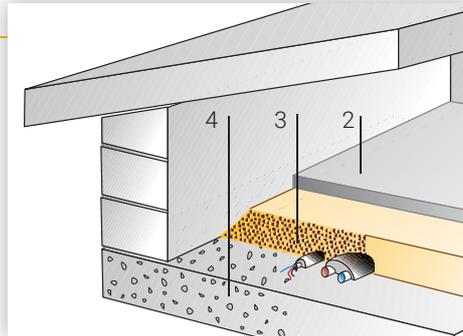
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi per qualsiasi tipo di pavimento (indicato per il legno).
- Strati di isolamento termico su coperture piane.
- Strati drenanti leggeri con ottima resistenza a compressione (es. per pavimentazioni autobloccanti carrabili).



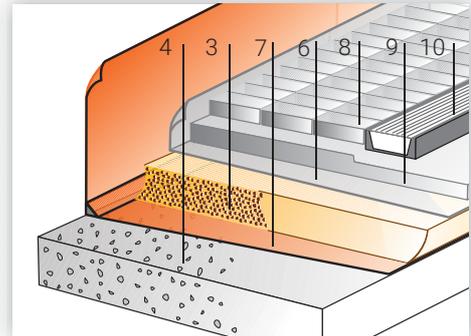
**Sottofondi pluristrato.**



**Alleggerimenti ad alto spessore.**



**Strati di isolamento termico.**



**Drenaggi di coperture carrabili.**

- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massetto in Lecamix.
- 3 Strato di alleggerimento/ isolamento in Lecacem Classic.
- 4 Solaio o struttura portante.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Strato filtrante in TNT.
- 7 Membrana impermeabile.
- 8 Pavimentazione con autobloccanti.
- 9 Letto di posa in sabbia.
- 10 Canale raccolta acque di superficie.



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il piano di posa deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione e alla trazione, privo di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi diintonaci.

Gli impianti (elettrico, sanitario) devono essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.

## Preparazione dell'impasto

Lecacem Classic non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

• Impastare Lecacem Classic ca. 3 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).

• Mescolare circa 3 minuti fino a conseguire una consistenza "granuli grigio brillante".

I granuli di Lecapiù devono risultare ben coperti di pasta cementizia (color grigio brillante): se si nota separazione tra granuli di Leca e legante, si è esagerato con l'acqua e di conseguenza questa deve essere ridotta nel successivo impasto.

Lecacem Classic può essere pompato con le normali pompe da sottofondi aumentando l'acqua d'impasto.



## Applicazione e finitura

Lecacem Classic si posa come un sottofondo granulare. Lo strato di finitura o massetto può essere realizzato con Lecamix per diminuire il peso del sottofondo, ridurre problemi di fessurazione e tempi di asciugatura.

- 1 Preparazione dei punti di livello o fasce.
- 2 Stesura dell'impasto nello spessore desiderato.
- 3 Costipare adeguatamente il sottofondo e livellarlo con staggia.



Guarda il video di posa

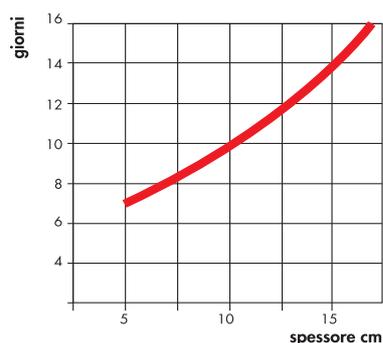
## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	500 kg/m <sup>3</sup>
Massa volumica in opera	600 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza media a compressione certificata	2,5 N/mm <sup>2</sup> (25 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,134 W/mK
Tempi di asciugatura	7 gg. per sp. 5 cm ca.
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	3 gg ca.
Spessori d'applicazione	$\geq 5$ cm
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,21 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 4,75 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.
Pedonabilità	24 ore dalla posa
Tempo di applicazione	60 minuti
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 50 litri/cad. pari a 3,0 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



Tempi di asciugamento di Lecacem Classic in condizioni ottimali in funzione dello spessore dello strato. Sono indicati i giorni necessari per raggiungere il 3% in peso di umidità in laboratorio (20°C e 55% U.R.).



## Voce di capitolato

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da premiscelato "Lecacem Classic", a base di argilla espansa Lecapiù e leganti specifici.

Densità circa 600 Kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione certificata 2,5 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,134 W/mK, asciugatura in circa 7 gg. dal getto per spessore 5 cm (3% umidità residua).

Certificato Anab-Icea per la Bioedilizia.

Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto e spianato nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua a Lecacem Classic già impastato.
- Non bagnare lo strato di Lecacem Classic dopo la posa.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Lecacem Classic e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, è consigliabile interporre tra Lecacem Classic e la struttura sottostante un'ideale barriera al vapore.
- In caso di supporto assorbente bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Lecacem Maxi

Sottofondo alleggerito a veloce asciugatura ad alto spessore. A grana grossa.

## Vantaggi

### Isolante termico

Basso coefficiente di conducibilità termica certificato ( $\lambda$  0,126 W/mK) per un elevato isolamento e risparmio energetico. Con soli 6 cm di Lecacem Maxi il sottofondo bistrato in divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Leggero

Sia in confezione, un sacco da 50 L è circa 20 kg, sia in opera, la sua massa volumica è di circa 450 kg/m<sup>3</sup>.

### Veloce asciugatura

Dopo soli 7 giorni il contenuto di umidità residua dello strato di Lecacem Maxi (6 cm) è inferiore al 3% in peso.

### Pratico

Grazie alla leggerezza dell'aggregato Lecapiù, è confezionato in sacchi di polietilene (da 50 litri), va miscelato con la sola aggiunta di acqua e con le tradizionali attrezzature di cantiere.

### Drenante e resistente

Resistente alla compressione (10 kg/cm<sup>2</sup>) e particolarmente idoneo per riempimenti a elevato spessore e strati drenanti.

### Incombustibile

Ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile).

### Pompabile

Con le normali pompe usate per i sottofondi.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

Il piano di posa deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione e alla trazione, privo di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi di intonaci. Gli impianti (elettrico, sanitario) devono essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.



### Preparazione dell'impasto

Lecacem Maxi è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari e impastatrici a coclea (no miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare Lecacem Maxi ca. 3 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "granuli grigio brillante", con il Lecapiù ben ricoperto di cemento.

Può essere pompato con le normali pompe da sottofondi utilizzando un compressore d'aria di idonea portata (almeno 4.000-5.000 L/min in relazione alla distanza), aumentando l'acqua d'impasto e preferibilmente con tubazione di  $\varnothing$  interno 90 mm e flangiate esterne.

### Applicazione

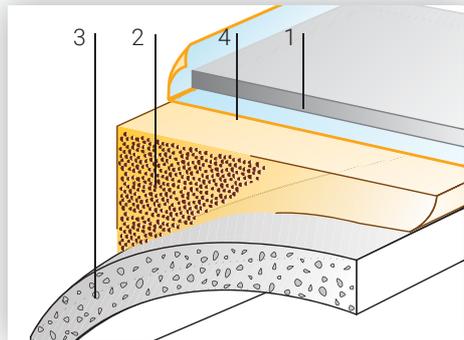
Dopo la preparazione dei punti di livello o fasce, stendere l'impasto, costiparlo adeguatamente e livellarlo con la staggia.

### Strato di finitura

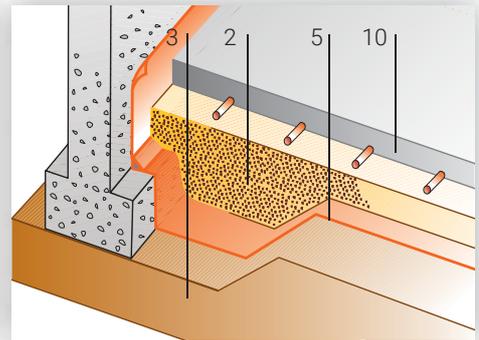
Lo strato di finitura o massetto può essere realizzato con Lecacem per diminuire il peso del sottofondo, ridurre problemi di fessurazione e tempi di asciugatura.

## Campi d'impiego

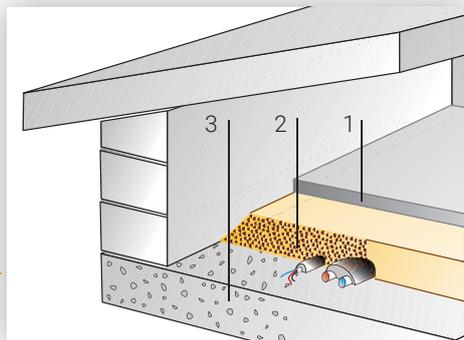
- Strati di isolamento-alleggerimento ad alto spessore di sottofondi per qualsiasi tipo di pavimento.
- Sottofondi contro terra a elevata coibenza termica.
- Riempimenti ad alto spessore di volte, voltini e vecchie strutture.
- Strati di isolamento termico per coperture piane e a falde.
- Isolamento di sottotetti durevoli e a elevata inerzia termica.
- Strati di zavorramenti e protezione di guaine impermeabili.
- Strati drenanti leggeri in interni ed esterni.



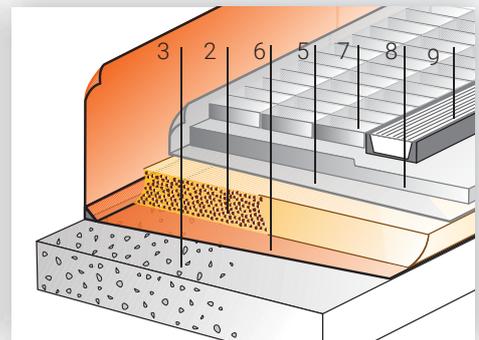
**Alleggerimenti ad alto spessore.**



**Isolamenti controterra.**



**Isolamenti termici di sottotetti.**



**Isolamenti in coperture.**

- 1 Massetto in Lecamix.
- 2 Strato di alleggerimento/ isolamento in Lecacem Maxi.
- 3 Solaio/struttura portante/ terreno.
- 4 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 5 Strato filtrante in TNT.
- 6 Membrana impermeabile.
- 7 Pavimentazione con autobloccanti.
- 8 Letto di posa in sabbia.
- 9 Canale raccolta acque di superficie.
- 10 Massetto in PaRis 2.0 o pavimenti tipo industriale.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato

## Voce di capitolato

Strato di isolamento termico e/o alleggerimento in premiscelato "Lecacem Maxi", a base di argilla espansa Lecapiù e leganti specifici. Densità 450 kg/m<sup>3</sup> ca., resistenza media a compressione certificata 1 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,126 W/mK, asciugatura in 7 gg. ca. dal getto per spessore 6 cm (3% umidità residua). Certificato Anab-Icea per la Bioedilizia. Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto e spianato nello spessore di cm ...

## Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua a Lecacem Maxi già impastato.
- Non bagnare lo strato di Lecacem Maxi dopo la posa.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Lecacem Maxi e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, è consigliabile interporre tra Lecacem Maxi e la struttura sottostante una barriera al vapore.
- Tempo di applicazione 60 minuti.
- Non applicare con temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.
- In caso di supporto assorbente bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	400 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	450 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza media alla compressione certificata	1,0 N/mm <sup>2</sup> (10 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica certificata	$\lambda = 0,126$ W/mK
Tempi di asciugatura	7 gg. per sp. 6 cm
Spessori d'applicazione	≥ 6 cm
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,21 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm ca. 4,75 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.
Pedonabilità	24 ore dalla posa
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Abbattimento rumore da calpestio	Richiedere certificazione
Ecobiocompatibilità	Certificato ANAB-ICEA
Confezione: bancale in legno a perdere con 70 sacchi da 50 litri/cad. pari a 3,5 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

# Lecamix Fast

Massetto alleggerito per strati di finitura isolanti e a veloce asciugatura.



## Vantaggi

### Isolante termico

Il coefficiente di conducibilità termica certificato ( $\lambda=0,291$  W/mK) di Lecamix Fast è circa un quarto del tradizionale sabbia e cemento. Con soli 8 cm di Lecamix Fast il sottofondo bistrato in divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Sicuro

Premiscelato; non richiede l'aggiunta di inerti con particolari curve granulometriche; con un corretto dosaggio dell'acqua non si corrono rischi di allungare i tempi di essiccazione del massetto.

### Asciutto

Lecamix Fast steso nello spessore di 5 cm raggiunge valori di umidità residua del 3% in peso dopo 7 giorni dalla posa. Buoni tempi di asciugatura fino a spessori di 10 cm.

### Leggero

In opera ha una massa volumica di ca. 1.200 kg/m<sup>3</sup>: 5 cm di spessore pesano solo ca. 60 kg/m<sup>2</sup> (ca. 100 kg/m<sup>2</sup> se in sabbia cemento).

### Pratico

Grazie alla leggerezza dell'aggregato Lecapiù, si riducono i tempi e i costi di movimentazione del materiale e si semplificano le operazioni di posa. Ideale in ristrutturazione.

### Basso spessore

Lecamix Fast è adatto per la formazione di massetti leggeri con spessore minimo di soli 3,5 cm, anche senza reti di rinforzo, per tutte le applicazioni e le tipologie di rivestimenti.

### Resistente

Lecamix Fast resiste 160 kg/cm<sup>2</sup> a compressione: valore idoneo per ogni tipo di pavimento.

### Ritiro compensato

Prevede nella formulazione uno specifico additivo per compensare i ritiri; questo non deve eliminare comunque tutti i normali accorgimenti per evitare cavilli e/o crepe.

### Isolante acustico

Sono disponibili i certificati di isolamento acustico al calpestio del Sistema Sottofondo Laterlite.

### Incombustibile

Leca e leganti minerali hanno reazione al fuoco "Euroclasse A1<sub>n</sub>".

### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### Ecobiocompatibile

Il premiscelato Lecamix Fast è certificato da Anab-ICEA per la Bioarchitettura.

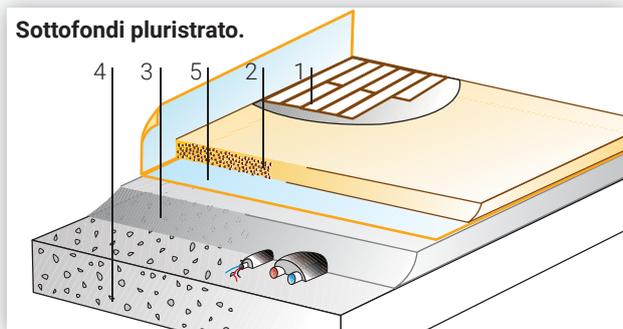
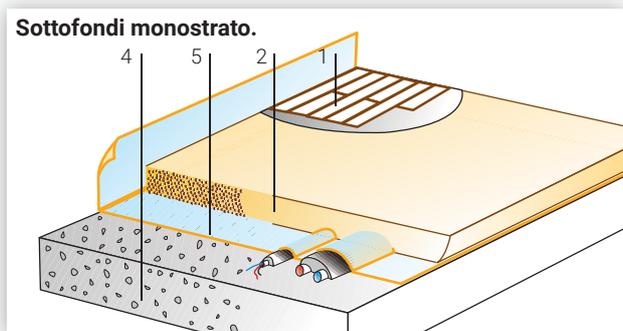


Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Campi d'impiego

- Sottofondi alleggeriti monostrato.
- Massetti di finitura di sottofondi pluristrato.
- Adatto per tutti i tipi di pavimenti, anche sensibili all'umidità (tipo legno, ecc.).
- Strato di pendenza in copertura per la posa di qualsiasi soluzione impermeabilizzante.



- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massetto in Lecamix Fast.
- 3 Strato di alleggerimento/isolamento in Lecapiù o Lecacem.
- 4 Solaio.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.

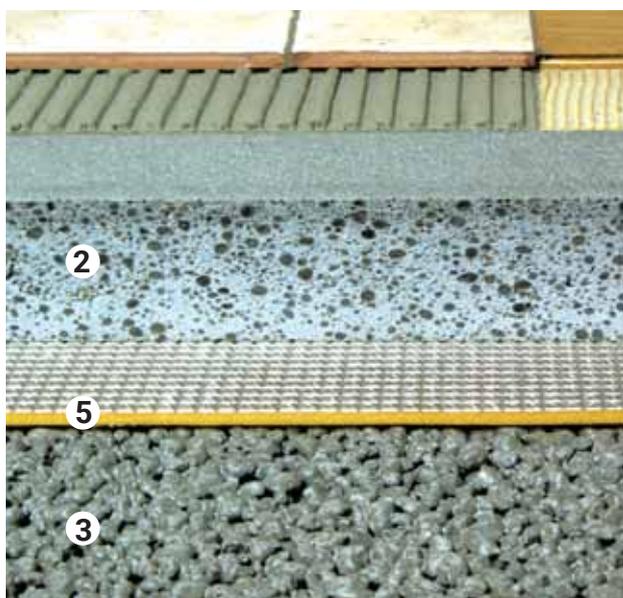


## Approfondimenti

### Umidità residua e peso specifico dei massetti

L'acqua libera presente nel sottofondo non è quantificabile con la sola percentuale in peso dell'umidità: occorre conoscere anche il peso specifico e lo spessore del massetto. Dati ricavati da prove svolte in un Laboratorio ufficiale con l'assistenza di Tecnici del CNR - Istituto per la Ricerca sul Legno dimostrano che a parità di spessore, la quantità d'acqua contenuta in un massetto tradizionale con umidità residua 2% in peso è superiore alla quantità contenuta in un massetto Lecamix Fast che ha raggiunto il 3%.

I normali igrometri a conducibilità elettrica possono dare solo indicazioni di massima sul Lecamix Fast; usare pertanto igrometri a carburo che danno esattamente la percentuale in peso di umidità (UNI 10329).



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il solaio o lo strato di alleggerimento devono essere senza crepe e parti incoerenti, resistenti alla compressione e alla trazione, privi di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi diintonaci. Gli eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono

essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo. Si consiglia la realizzazione dello strato di alleggerimento con prodotti a basso contenuto di umidità (Lecapiù o Lecacem).

### Preparazione dell'impasto

Lecamix Fast non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare il premiscelato Lecamix Fast con circa 2 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per circa 3 minuti fino a conseguire una consistenza "terra-umida".



### Applicazione e finitura

Lecamix Fast si posa con le normali tecniche dei sottofondi.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 3-5 mm, alta almeno come lo spessore del massetto più il pavimento.
- Prevedere giunti di contrazione (da realizzare sul massetto allo stato "fresco") per riquadri non superiori a 5x5=25 m<sup>2</sup> ovvero quando il rapporto lunghezza/larghezza supera il valore di 3 e con superfici irregolari (forme a L e/o simili).
- Utilizzare una leggera rete se sopra gli impianti (elettrico, sanitario) lo spessore è inferiore a 5 cm.

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.
- 4 Fratazzatura a mano o con adatto mezzo meccanico.
- 5 Posa della pavimentazione dopo 3 gg (ceramica) e 7 gg (parquet), vedi tabella caratteristiche tecniche.



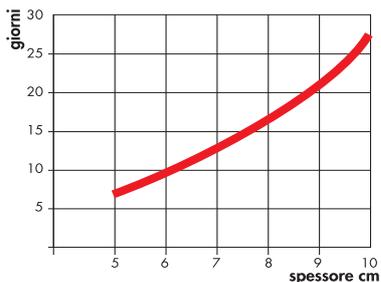
Guarda il video di posa

# Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	1.150 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in opera	1.200 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza media a compressione certificata	16 N/mm <sup>2</sup> (160 kg/cm <sup>2</sup> )	
Conducibilità termica λ certificata	0,291 W/mK	
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	7 gg. per sp. 5 cm ca. 17 gg. per sp. 8 cm ca.	
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	3 gg ca.	
Spessori d'applicazione	massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	≥ 5 cm
	massetto aderente (in adesione al supporto)	≥ 3,5 cm
	massetto su strato elastico (materassino acustico)	≥ 6 cm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,69 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 1,45 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Pedonabilità	24 - 48 ore dalla posa	
Tempo di applicazione	60 minuti	
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f1</sub> (incombustibile)	
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica	
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione	
Marcatura CE	EN 13813 CT-C16-F4	
Confezione: bancale in legno a perdere con 84 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,34 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

Tempi di asciugamento di Lecamix Fast in condizioni ottimali in funzione dello spessore del massetto. Sono indicati i giorni necessari per raggiungere il 3% in peso di umidità in laboratorio (20°C e 55% U.R.).



# Voce di capitolato

Massetto di finitura leggero e isolante adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato "Lecamix Fast" a base di argilla espansa Lecapiù, leganti specifici e additivi.

Densità circa 1.200 kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione certificata 16 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata λ 0,291 W/mK, asciugatura in circa 7 gg. dal getto per spessore 5 cm (3% umidità residua). Marcato CE secondo UNI EN 13813 e certificato Anab-Icea per la Bioedilizia.

Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato, nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



# Note d'impiego

- Il massetto appena posato non deve essere bagnato e va protetto da un eccessivo asciugamento specie nei mesi estivi e/o con forte ventilazione.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Lecamix Fast e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, interporre tra Lecamix Fast e lo strato sottostante una barriera al vapore.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 3,5 e 5 cm occorre prevedere alcuni particolari accorgimenti quali l'utilizzo di laticci (tipo Lattice CentroStorico) per boiaccia cementizia che garantiscano l'adesione al supporto sottostante ed eventualmente l'inserimento di una leggera rete di armatura.
- In caso di posa diretta di pavimentazioni resilienti (gomma, PVC, Linoleum) contattare l'Assistenza Tecnica.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Lecamix Forte

Massetto alleggerito per strati di finitura isolanti a ritiro e asciugatura controllati.

## Vantaggi

### Isolante termico

Il suo coefficiente di conducibilità termica certificato ( $\lambda$  0,258 W/mK) è indice di risparmio energetico.

Con soli 8 cm di Lecamix Forte il sottofondo bistrato in divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Leggero

Pesa in opera circa 1.050 kg/m<sup>3</sup>, la metà del tradizionale di sabbia e cemento; 5 cm di spessore pesano solo 53 kg/m<sup>2</sup> (anziché 100 kg/m<sup>2</sup>).

### Asciutto

Lecamix Forte steso nello spessore di 5 cm raggiunge valori di umidità residua del 3% in peso dopo circa 35 giorni dalla posa.

### Ritiro controllato

Grazie alla sua specifica formula consente la realizzazione di ampie superfici senza l'uso di reti e/o di giunti di contrazione (100 m<sup>2</sup>).

### Pratico

Grazie alla leggerezza dell'aggregato Lecapiù, con Lecamix Forte si riducono i tempi e i costi di movimentazione del materiale in cantiere e si semplificano le operazioni di posa (richiede la sola aggiunta di acqua). I tempi e le modalità di lavorazione sono quelli di un massetto tradizionale.

È particolarmente adatto per le ristrutturazioni.

### Resistente

Resiste 150 kg/cm<sup>2</sup> a compressione: valore idoneo per ogni tipo di pavimento.



### Isolante acustico

Sono disponibili i certificati di isolamento acustico al calpestio del Sistema Sottofondo Laterlite.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

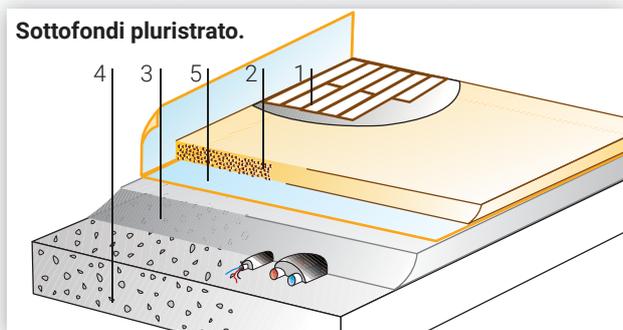
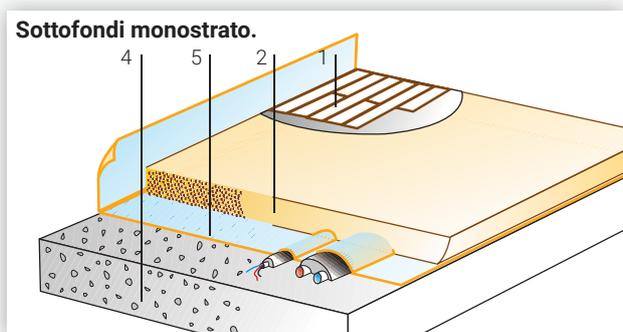


## Campi d'impiego

- Sottofondi alleggeriti monostrato.
- Massetti di finitura di sottofondi pluristrato.
- Adatto alla posa di pavimenti resilienti (gomma, pvc, linoleum).

### Non adatto per:

- Massetti in esterni o esposti all'umidità.
- Massetti, anche in interni, esposti all'acqua e/o all'umidità costante (sia diretta che di risalita).



- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massetto in Lecamix Forte.
- 3 Strato di alleggerimento/isolamento in Lecapiù o Lecacem.
- 4 Solaio.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.



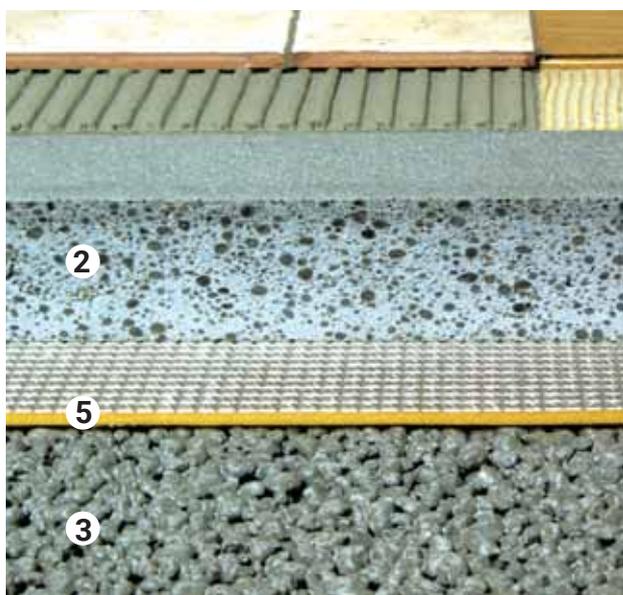
## Approfondimenti

### Lecamix Forte Professional

Per applicazioni professionali con attrezzature di pompaggio e di lisciatura meccanica, si consiglia la versione Professional. Le caratteristiche e le prestazioni sono le stesse del Lecamix Forte tradizionale e grazie alla specifica formulazione è particolarmente adatto per grandi lavori.

### Umidità residua dei massetti

L'acqua libera presente nel sottofondo non è quantificabile con la sola percentuale in peso dell'umidità: occorre conoscere anche il peso specifico e lo spessore del massetto. A parità di spessore infatti, la quantità d'acqua contenuta in un massetto tradizionale con umidità residua 2% in peso è superiore alla quantità contenuta in un massetto Lecamix Forte che ha raggiunto il 3% (per approfondimenti contattare l'Assistenza Tecnica).



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il solaio o lo strato di alleggerimento devono essere senza crepe e parti incoerenti, resistenti alla compressione e alla trazione, privi di polvere, vernici, cere, oli, ruggine e sfridi di intonaci. Gli eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono

essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo. Si consiglia la realizzazione dello strato di alleggerimento con prodotti a basso contenuto di umidità (Lecapiù o Lecacem).

### Preparazione dell'impasto

Lecamix Forte non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare con circa 5,5-6,5 L di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore quantità di acqua).
- Mescolare per circa 3 minuti fino a consistenza "terra-umida".

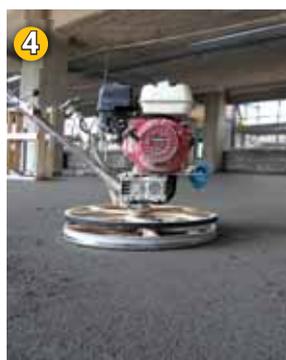


### Applicazione e finitura

Lecamix Forte si posa con le normali tecniche dei sottofondi.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 3-5 mm, alta almeno come lo spessore del massetto più il pavimento.
- Prevedere giunti di contrazione (da realizzare sul massetto allo stato "fresco") per riquadri non superiori a 10x10=100 m<sup>2</sup> ovvero quando il rapporto lunghezza/larghezza supera il valore di 3 e con superfici irregolari (forme a L e/o simili).
- Utilizzare una leggera rete se sopra gli impianti (elettrico, sanitario) lo spessore è inferiore a 5 cm.

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.
- 4 Fratazzatura a mano o con adatto mezzo meccanico.
- 5 Posa della pavimentazione dopo 7 gg (ceramica) e 35 gg (parquet), vedi tabella caratteristiche tecniche.



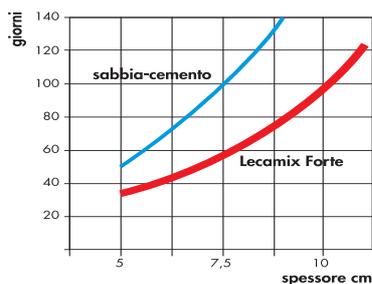
Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	850 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in opera	1.050 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza media a compressione certificata	15 N/mm <sup>2</sup> (150 kg/cm <sup>2</sup> )	
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,258 W/mK	
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	35 gg. per sp. 5 ca.	
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	7 gg ca.	
Spessori d'applicazione	massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	$\geq 5$ cm
	massetto aderente (in adesione al supporto)	$\geq 3,5$ cm
	massetto su strato elastico (materassino acustico)	$\geq 6$ cm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,38 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 2,64 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Pedonabilità	24 ore dalla posa	
Tempo di applicazione	60 minuti	
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f1</sub> (incombustibile)	
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica	
Abbattimento rumore da calpestio	Richiedere certificazione	
Marcatura CE	EN 13813 CA-C12-F4	
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 32 litri/cad. pari a 1,92 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

Tempi di asciugamento di Lecamix Forte, a confronto con la tradizionale sabbia-cemento, in condizioni ottimali in funzione dello spessore del massetto. Sono indicati i giorni necessari per raggiungere il 3% in peso di umidità in laboratorio (20°C e 55% U.R.).



## Voce di capitolato

Massetto di finitura leggero e isolante adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato "Lecamix Forte" a base di argilla espansa Lecapiù, leganti specifici e additivi.

Densità circa 1.050 kg/m<sup>3</sup>, a ritiro controllato per superfici senza giunti sino a 100 m<sup>2</sup>, resistenza media a compressione certificata 15 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,258 W/mK, asciugatura in circa 35 gg. dal getto per spessore 5 cm (3% umidità residua). Marcato CE secondo UNI EN 13813 e certificato Anab-Icea per la Bioedilizia.

Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e liscio, nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Costipare bene Lecamix Forte all'atto della posa.
- Il massetto appena posato non deve essere bagnato e va protetto da un eccessivo asciugamento specie nei mesi estivi e/o con forte ventilazione.
- Una eccessiva lisciatura con fratazzatrice meccanica può comportare un allungamento dei tempi di asciugatura.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Lecamix Forte e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, interporre tra Lecamix Forte e lo strato sottostante una barriera al vapore.
- Se è previsto l'inserimento di uno strato elastico per l'isolamento acustico al calpestio si consiglia di aumentare lo spessore del massetto in funzione dello strato elastico.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 3,5 e 5 cm (solo per limitate superfici), occorre prevedere alcuni particolari accorgimenti quali l'utilizzo di idonei adesivi epossidici (tipo Connettore CentroStorico Chimico) che garantiscano l'adesione al supporto sottostante ed eventualmente l'inserimento di una leggera rete di armatura.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Lecamix Facile

Massetto alleggerito per strati di finitura isolanti di sottofondi e coperture.

## Vantaggi

### Isolante

Il coefficiente di conducibilità termica certificato  $\lambda$  è pari a 0,251 W/mK. Lecamix Facile collabora anche all'isolamento acustico al calpestio.

Con soli 8 cm di Lecamix Facile il sottofondo bistrato in divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Versatile

Massetto adatto all'uso sia in interni che in esterni, per la posa di ceramiche a colla o a "fresco", e per realizzare coperture sia piane che a falde inclinate anche con incollaggio di membrane impermeabili.

### Leggero

La massa volumica in opera è di circa 1.000 kg/m<sup>3</sup>, 5 cm di spessore pesano solo 50 kg/m<sup>2</sup> (anziché 100 kg/m<sup>2</sup>).

### Isolante acustico

Sono disponibili i certificati di isolamento acustico al calpestio del Sistema Sottofondo Laterlite (vedi pag. 51).

### Pratico

Grazie alla leggerezza dell'aggregato Lecapiù, con Lecamix Facile si riducono i tempi e i costi di movimentazione del materiale in cantiere e si semplificano le operazioni di posa (richiede la sola aggiunta di acqua). I tempi e le modalità di lavorazione sono quelli di un massetto tradizionale.

È particolarmente adatto per le ristrutturazioni.

### Ecobiocompatibile

Il premiscelato Lecamix Facile è certificato da Anab-ICEA per la Bioarchitettura.



### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### Economico

Ideale per sottofondi monostrato. Su Lecamix Facile si posano direttamente manti impermeabili, pavimentazioni ceramiche o altre finiture.

### Sicuro

Essendo un premiscelato non richiede dosaggi in cantiere.

### Incombustibile

Leca e leganti minerali hanno reazione al fuoco "Euroclasse A1<sub>fl</sub>".



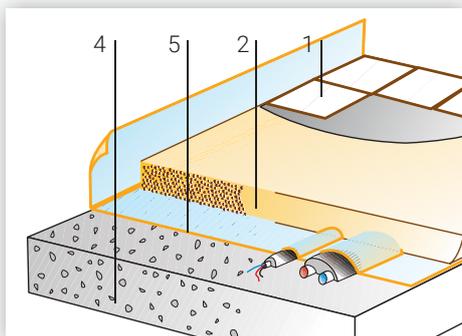
Scansiona il QR code per maggiori informazioni



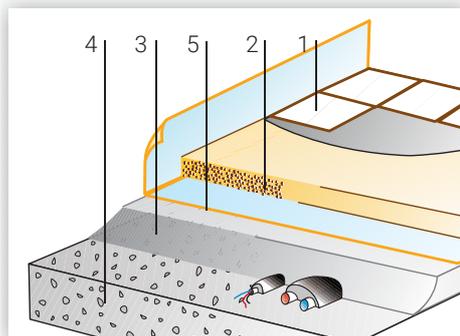
## Campi d'impiego

- Massetto leggero, isolante sottotegola, per pendenze e coperture.
- Massetto monostrato o di finitura per pavimenti non sensibili all'umidità posati a colla o con la tecnica "fresco su fresco".
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi in condizioni "gravose" per successive lavorazioni (intonaci, tavolati, ecc.).
- Non adatto per pavimenti sensibili all'umidità.

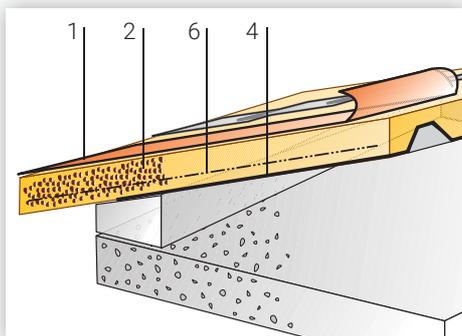
- 1 Pavimento, copertura o membrana impermeabile secondo i casi.
- 2 Massetto in Lecamix Facile.
- 3 Strato di alleggerimento/ isolamento in Leca, Lecapiù o Lecacem.
- 4 Solaio o struttura portante.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Rete elettrosaldata.
- 7 Aeratore.



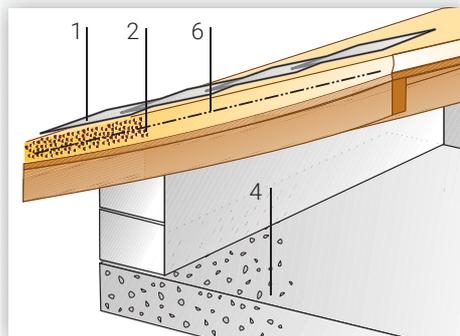
Sottofondi monostrato.



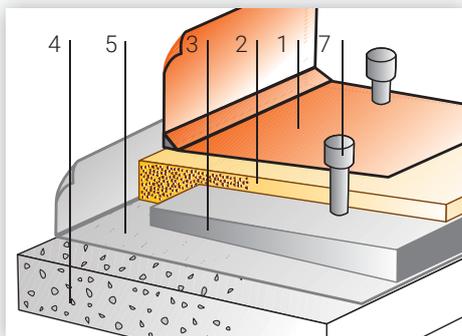
Sottofondi bistrato.



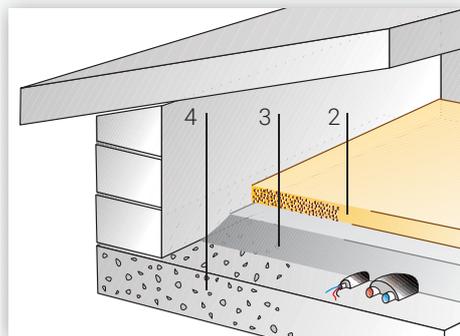
Coperture a falda.



Ripristino pendenze su coperture.



Coperture piane.



Massetti in sottotetti praticabili.



## Approfondimenti

### Posa "fresco" su "fresco"

La posa "fresco su fresco" è un sistema ben conosciuto in edilizia per posare un pavimento ceramico: si esegue partendo da fasce laterali per determinare l'esatta quota, stendendo e compattando l'impasto e staggiandolo al livello voluto. A questo punto si spolvera la superficie con cemento, si lascia inumidire bene e quindi si posano le piastrelle preventivamente bagnate.

A posa completata si bagna il tutto e si provvede alla "battitura" con adatto strumento. Ideale per ceramiche assorbenti, mentre per quelle poco assorbenti sono da qualche tempo disponibili sul mercato appositi prodotti per spolvero mentre per piastrelle non assorbenti è preferibile la posa a colla.

## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il solaio o lo strato di alleggerimento devono essere senza crepe e parti incoerenti, resistenti alla compressione e alla trazione, privi di polvere, vernici, cere, oli, ruggine e sfridi diintonaci. Gli eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono

essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo. Si consiglia la realizzazione dello strato di alleggerimento con prodotti a basso contenuto di umidità (Lecapiù o Lecacem).

### Preparazione dell'impasto

Lecamix Forte non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare il premiscelato Lecamix Facile con circa 6,5-7,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per circa 3 minuti fino a conseguire una consistenza "terra-umida".



### Applicazione e finitura

Lecamix Facile si posa con le normali tecniche dei sottofondi.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 3-5 mm, alta almeno come lo spessore del massetto più il pavimento.
- Prevedere giunti di contrazione (da realizzare sul massetto allo stato "fresco") per riquadri non superiori a 5x5=25 m<sup>2</sup> ovvero quando il rapporto lunghezza/larghezza supera il valore di 3 e con superfici irregolari (forme a L e/o simili).
- Utilizzare una leggera rete se sopra gli impianti (elettrico, sanitario) lo spessore è inferiore a 5 cm.

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.
- 4 Fratazzatura a mano o con adatto mezzo meccanico.
- 5 Posa della pavimentazione non sensibile all'umidità (tipo ceramica) dopo 7 gg, vedi tabella caratteristiche tecniche.



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	800 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in opera	1.000 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza media a compressione certificata	9 N/mm <sup>2</sup> (90 kg/cm <sup>2</sup> )	
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,251 W/mK	
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	7 gg ca.	
Spessori d'applicazione*	massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	$\geq 5$ cm
	massetto aderente (in adesione al supporto)	$\geq 3,5$ cm
	massetto su strato elastico (materassino acustico)	$\geq 6$ cm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,38 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 2,64 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Pedonabilità	24 ore dalla posa	
Tempo di applicazione	60 minuti	
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>n</sub> (incombustibile)	
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica	
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione	
Marcatura CE	EN 13813 CT-C7-F3	
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 32 litri/cad. pari a 1,92 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



## Voce di capitolato

Massetto di finitura leggero e isolante adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (non sensibili all'umidità) e membrane impermeabili, costituito da premiscelato "Lecamix Facile" a base di argilla espansa Lecapiù, leganti specifici e additivi. Densità circa 1.000 kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione certificata 9 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,251 W/mK. Marcato CE secondo UNI EN 13813 e certificato Anab-Icea per la Bioedilizia.

Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e liscio, nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Costipare bene Lecamix Facile all'atto della posa, specialmente nel caso di posa "fresco su fresco".
- Nel caso di posa "fresco su fresco" si consiglia di non superare i 10 cm di spessore e di seguire la normale modalità di lavoro.
- Il massetto appena posato va protetto da un eccessivo asciugamento specie nei mesi estivi e/o con forte ventilazione.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 3,5 e 5 cm (solo per limitate superfici), prevedere alcuni accorgimenti quali l'utilizzo di laticci (tipo Lattice CentroStorico) per boiaccia cementizia che garantiscano l'adesione al supporto sottostante ed eventualmente l'inserimento di una leggera rete di armatura.
- Se è previsto l'inserimento di un materassino acustico, aumentare lo spessore del massetto in funzione dello strato elastico.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Paris 2.0

Massetto radiante fibrorinforzato a elevata conducibilità termica, antiritiro e a basso spessore.

## Vantaggi

### Conducibilità termica

L'elevato coefficiente di conducibilità termica ( $\lambda$  pari a 2,02 W/mK certificato) consente, nei sistemi a riscaldamento a pavimento, una migliore trasmissione del calore; grazie alle fibre metalliche amorfe inossidabili, inserite anche per il miglioramento delle prestazioni meccaniche, si ottiene una più omogenea distribuzione del calore senza aggiungere termofluidificanti. I tempi di messa a regime risultano più contenuti, e si riducono le temperature di esercizio: tutto ciò si traduce in una maggiore economia dell'intero sistema.

### Basso spessore

PaRis 2.0 è adatto per la formazione di massetti con spessore minimo di soli 3 cm, anche su tubazione radiante e senza reti di rinforzo, per tutte le applicazioni e le tipologie di rivestimenti.

### Basso ritiro

Grazie alla sua specifica composizione e alla presenza di fibre consente di realizzare notevoli superfici anche senza l'uso di reti e/o giunti. Riquadri senza giunti di contrazione fino a un massimo di 150 m<sup>2</sup>.

### Pratico e sicuro

L'imballo in sacchi consente di ottenere un prodotto con prestazioni costanti in ogni condizione, tempi di lavorazione più brevi rispetto alla tradizionale sabbia/cemento con le normali modalità di applicazione. Inoltre la pavimentazione può essere incollata direttamente sulla superficie una volta asciutto il sottofondo.

### Pompabile

Con le normali pompe pneumatiche da sottofondo.



### Resistente

Le notevoli caratteristiche meccaniche (25 N/mm<sup>2</sup> a compressione), determinate da aggregati naturali e leganti in combinazione con opportuni additivi e speciali fibre flessibili in acciaio, consentono la posa d'ogni tipologia di finitura superficiale.

### Asciutto

Applicato in spessore di 3 cm raggiunge valori di umidità residua del 2% in peso dopo 7 giorni dalla posa risultando idoneo all'incollaggio di qualunque tipo di pavimento.

### Incombustibile

Totalmente a base minerale quindi con reazione al fuoco "Euroclasse A1<sub>fl</sub>".

PaRis 2.0 è il prodotto specifico per realizzare massetti radianti su sistemi di riscaldamento a pavimento (come confermato anche dalle principali aziende produttrici di sistemi di riscaldamento a pavimento).



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

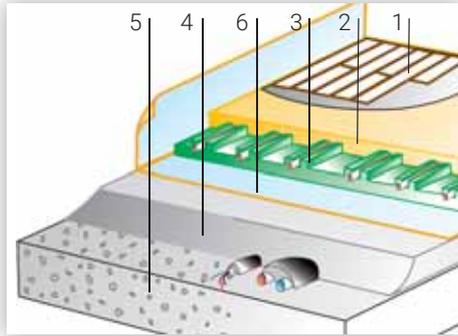


# Campi d'impiego

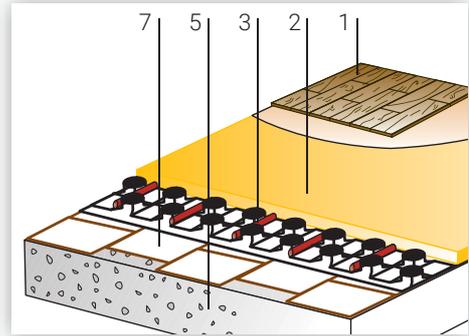
- Massetti radianti per impianti di riscaldamento/raffrescamento a pavimento, sia di tipo tradizionale che a basso spessore.
- Massetti in genere per interni, anche per bassi spessori ( $\geq 2$  cm).
- Massetti adatti alla posa di qualsiasi tipologia di pavimenti, anche resilienti (gomma, pvc, linoleum) e ceramici di grande formato.

**Non adatto per:**

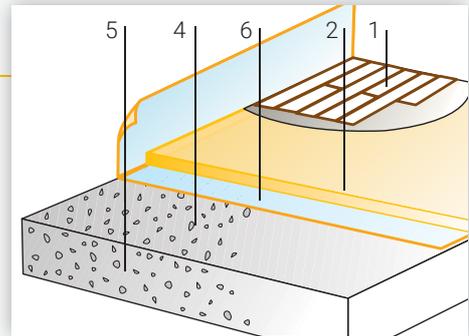
- Massetti in esterni o esposti all'umidità.
- Massetti, anche in interni, esposti all'acqua e/o all'umidità costante (sia diretta che di risalita).



**Massetto radiante su pannelli tradizionali ( $\geq 2$  cm sopra tubo/bugna).**

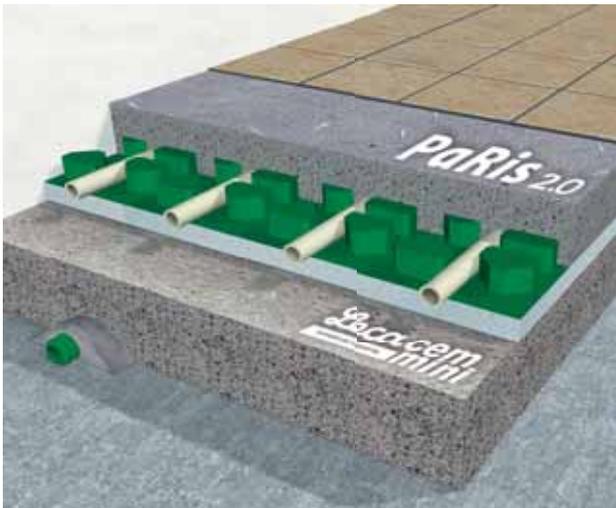


**Massetto radiante su pannello a basso spessore ( $\geq 1,5$  mm sopra tubo/bugna).**



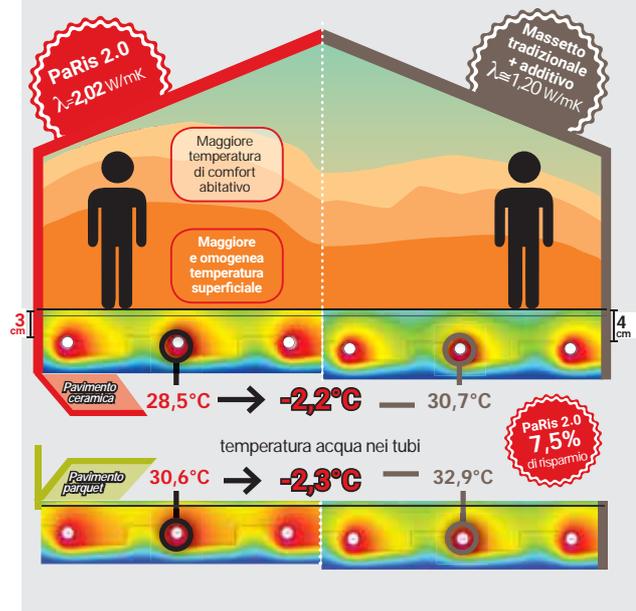
**Massetto di finitura a basso spessore.**

- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massetto PaRis 2.0.
- 3 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 4 Strato di alleggerimento/isolamento in Lecacem.
- 5 Solaio.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 7 Pavimento esistente.



## Approfondimenti

### Superiore efficienza termica e risparmio energetico



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il solaio o lo strato di alleggerimento devono essere senza crepe e parti incoerenti, resistenti alla compressione e alla trazione, privi di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi diintonaci. Gli eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono

essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo. Si consiglia la realizzazione dello strato di alleggerimento con prodotti a basso contenuto di umidità (Lecapiù o Lecacem).

## Preparazione dell'impasto

PaRis 2.0 non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare il premiscelato PaRis 2.0 con circa 1,5-2 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per circa 3 min fino a conseguire una consistenza "terra umida-plastica".



## Applicazione e finitura

PaRis 2.0 si posa con le normali tecniche dei sottofondi.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 3-5 mm, alta almeno come lo spessore del massetto più il pavimento.
- Prevedere giunti di contrazione (da realizzare sul massetto allo stato "fresco") per riquadri non superiori a 150 m<sup>2</sup> ovvero quando il rapporto lunghezza/larghezza supera il valore di 3 e con superfici irregolari (forme a L e/o simili).
- La posa della pavimentazione potrà avvenire senza soluzione di continuità sul massetto PaRis 2.0 (massetto realizzato, frazionato, stagionato secondo quanto indicato in scheda tecnica e in accordo alla buona regola dell'arte) impiegando idonei collanti di primarie Aziende produttrici:

- pavimentazioni tipo ceramica e non sensibili all'umidità: colle cementizie (ad avvenuta maturazione di Paris 2.0, min. 7 gg)
- pavimentazioni tipo parquet e sensibili all'umidità: colle poliuretaniche/epossidiche (ad avvenuta asciugatura di PaRis 2.0, u.r. ≤2%)

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione. Staggiatura per un esatto livello.
- 3 Fratazzatura a mano o con adatto mezzo meccanico.
- 4 Posa della pavimentazione.



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica in opera	> 2.000 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza media a compressione certificata	25 N/mm <sup>2</sup> (250 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	2,02 W/mK
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	7 gg per sp. 3 cm ca. 10 gg per sp. 5 cm ca. 15 gg per sp. 10 cm ca.
Tempi di posa (pavimentazioni non sensibili all'umidità)	7 gg ca.
<b>Spessori d'applicazione</b>	
Massetto radiante (su sistema di riscaldamento e raffreddamento a pavimento)	<b>Pannello a basso spessore</b> (griglie o bugne cave): • $\geq 3$ cm sopra tubo/bugna • $\geq 1,5$ cm sopra tubo/bugna (miscelare con Lattice)
	<b>Pannello tradizionale</b> (isolante con bugna o liscio): • $\geq 3$ cm sopra tubo/bugna • $\geq 2$ cm sopra tubo/bugna (miscelare con Lattice)
Massetto aderente (in adesione al supporto)	$\geq 2$ cm
Massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	$\geq 3$ cm
Massetto su strato elastico (materassino acustico)	$\geq 4$ cm
Superfici senza giunti	sino a 150 m <sup>2</sup>
Ritiro	< 0,2 mm/m
Durezza	Classe 10 (Robinson Test)
Fibrinforzato	fibre metalliche amorfe inossidabili (l=20 mm)
Primo avviamento impianto	dopo 7 gg dalla posa
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	18-20 kg/m <sup>2</sup> per sp. 1 cm ca.
Pedonabilità	24 ore dalla posa
Tempo di applicazione	60 minuti
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f1</sub> (incombustibile)
Marcatura CE	EN 13813 CA-C25-F5
Confezione: bancale in legno a perdere con 64 sacchi da 25 kg/cad. pari a 1.600 kg prodotto sfuso.	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [Leca.it](http://Leca.it)



## Voce di capitolato

Massetto di finitura fibrinforzato a elevata conducibilità termica adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato "PaRis 2.0" a base di inerti selezionati, leganti specifici, fibre metalliche amorfe inossidabili e additivi. Densità  $\geq 2.000$  kg/m<sup>3</sup>, a ritiro controllato (< 200  $\mu$ m/m) per superfici senza giunti sino a 150 m<sup>2</sup>, resistenza media a compressione certificata 25 N/mm<sup>2</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  2,02 W/mK, asciugatura in circa 7 gg. dal getto per spessore 3 cm (2% umidità residua). Marcato CE secondo UNI EN 13813. Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e liscio, nello spessore di cm ...

Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Se gli spessori dei massetti su sistema di riscaldamento a pavimento sono compresi tra 2 e 3 cm sopra tubo/bugna (pannello tradizionale) e tra 1,5 e 3 cm (pannello a basso spessore), miscelare PaRis 2.0 con Lattice CentroStorico di Laterlite (o prodotto equivalente) in rapporto circa 1:5 tra lattice e acqua d'impasto (ovvero 1 parte di lattice e 5 parti di acqua). A titolo puramente esemplificativo, per un sacco di PaRis 2.0 miscelare con 0,3 litri di lattice e 1,7 litri di acqua.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 2 e 3 cm, occorre prevedere alcuni particolari accorgimenti quali l'utilizzo di idonei adesivi epossidici (tipo Connettore CentroStorico Chimico) che garantiscano l'adesione al supporto sottostante ed eventualmente l'inserimento di una leggera rete di armatura.

# PaRis Slim

Massetto autolivellante antiritiro e a basso spessore per pavimenti riscaldati e lisciature di fondi irregolari.

## Vantaggi

### Basso spessore, ideale in ristrutturazione

Specifico per massetti a basso spessore, sia su sistemi di riscaldamento a pavimento (da soli 5 mm sopra tubo/bugna per impianti a basso spessore e da 10 mm su pannelli tradizionali) che in adesione al supporto (da 5 mm sino a 50 mm). Perfetto complemento ai nuovi sistemi radianti a basso spessore specifici per la ristrutturazione, non richiede l'inserimento di alcuna rete di rinforzo nè l'aggiunta di additivi termofluidificanti.



### Livellante a basso spessore

Ideale per livellare e lisciare fondi non complanari e irregolari in ambienti interni, da 5 a 50 mm di spessore, per la successiva posa di qualsiasi pavimentazione.

### Autolivellante

A consistenza fluida e autolivellante, è ideale per saturare l'intero pannello radiante assicurando l'ottimale distribuzione del calore nell'ambiente.

### Antiritiro

Grazie alla specifica formulazione studiata per resistere al meglio alle sollecitazioni dell'impianto radiante, PaRis SLIM consente di realizzare ampie superfici senza l'uso di reti e/o giunti. Riquadri senza giunti di contrazione fino a un massimo di 200 m<sup>2</sup>: più qualità e sicurezza per la pavimentazione anche di grande formato.

### Conducibilità termica

Il coefficiente di conducibilità termica certificato ( $\lambda=1,48$  W/mK), abbinato al basso spessore e alla ridotta inerzia termica assicura, nei sistemi di riscaldamento a pavimento, un'ottima



diffusione del calore negli ambienti e una maggiore efficienza del sistema radiante. I tempi di messa a regime risultano più contenuti e si riducono le temperature di esercizio.

### Resistente

Le notevoli caratteristiche meccaniche (25 N/mm<sup>2</sup> a compressione, 5 N/mm<sup>2</sup> a flessione), determinate da aggregati naturali e speciali leganti in combinazione con opportuni additivi, consentono la posa di qualsiasi tipologia di finitura superficiale.

### Rapida asciugatura

Applicato in spessore di 10 mm è idoneo per la posa di pavimentazioni tipo ceramica in sole 24 h e sensibili all'umidità in 4 giorni: ottime prestazioni anche per spessori maggiori, con una curva di asciugatura controllata per la massima sicurezza nei tempi di posa del pavimento.

### Pratico e sicuro

L'imballo in sacchi consente di ottenere un prodotto con prestazioni costanti in ogni condizione, sia con l'impiego di un miscelatore elettrico (per piccoli interventi) che di macchine intonacatrici. Premiscelato, richiede l'aggiunta di sola acqua.

### Pompabile

Pompabile con le attrezzature per impasti fluidi, anche tipo intonacatrici (opportunamente modificate per massetti autolivellanti).



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

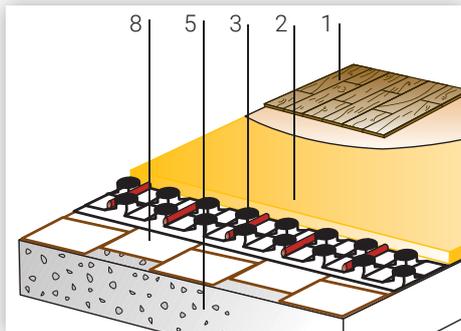


# Campi d'impiego

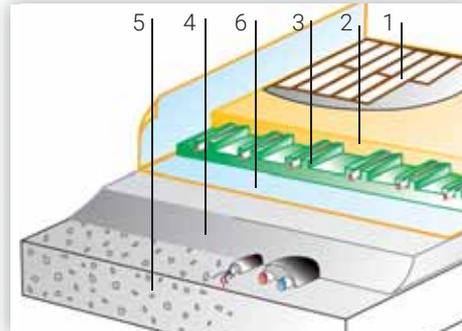
- Massetti radianti per impianti di riscaldamento/raffrescamento a pavimento, sia di tipo a basso spessore che tradizionale.
- Lisciatura e livellamento di fondi non complanari o irregolari ( $\geq 5$  mm).
- Massetti in genere per interni, anche per bassi spessori ( $\geq 5$  mm).
- Massetti per la posa di qualsiasi tipologia di pavimenti, anche resilianti (gomma, pvc, linoleum) e ceramici di grande formato.

**Non adatto per:**

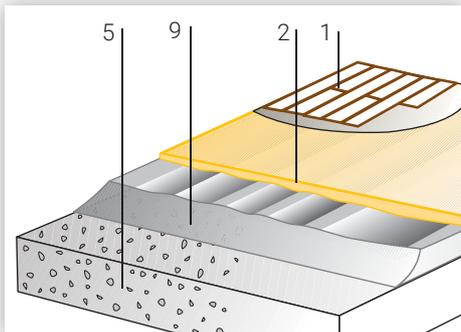
- Massetti in esterni o in interni esposti all'acqua e/o all'umidità costante (sia diretta che di risalita).



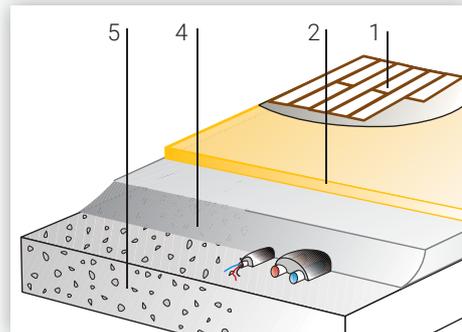
**Massetto radiante su pannello a basso spessore ( $\geq 5$  mm sopra tubo/bugna).**



**Massetto radiante su pannelli tradizionali ( $\geq 1$  cm sopra tubo/bugna).**

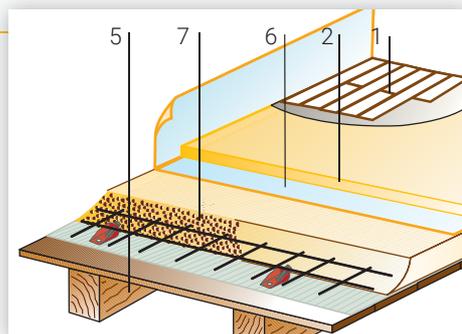


**Lisciatura e livellamento di fondi non complanari o irregolari (5-50 mm).**



**Sottofondo bistrato a basso spessore.**

- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massetto PaRis Slim.
- 3 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 4 Strato di alleggerimento/isolamento in Lecacem o fondo esistente.
- 5 Solaio.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 7 Calcestruzzo LecaCLS per il consolidamento del solaio.
- 8 Pavimento esistente.
- 9 Fondo irregolare.



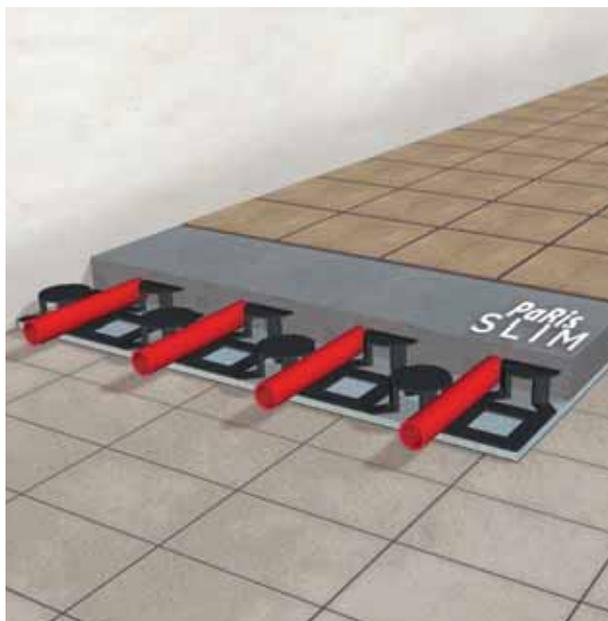
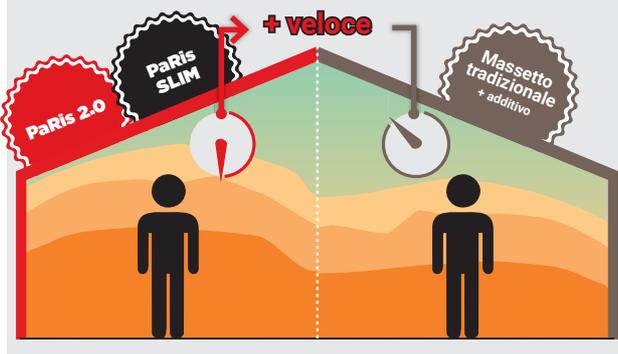
**Massetto di finitura a basso spessore su sistema di consolidamento solai.**

# Approfondimenti

## Superiore efficienza termica e risparmio energetico

### BASSA INERZIA TERMICA

Messa a regime e raggiungimento temperatura di comfort



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il supporto (solaio o strato di alleggerimento) deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione, privo di polvere, vernici, cere, oli, ruggine e sfridi di intonaci.

Nel caso di applicazione diretta sui pannelli radianti non ci sono particolari precauzioni in merito se non quelle di attenersi alle prescrizioni specifiche dei vari produttori (verificare la completa stabilità al supporto dei pannelli e tubazioni).

### Preparazione dell'impasto

A mano.

Versare il contenuto di uno o più sacchi interi in un recipiente e aggiungere 4,0 ÷ 4,5 L ca. di acqua pulita per sacco. Mescolare con un miscelatore elettrico a basso numero di giri per circa 3 min sino a ottenere un impasto omogeneo a consistenza autolivellante (spandimento 23-25 cm di diametro con anello di altezza 45 mm,  $\phi$  interno 67 mm) e versare il massetto in opera.



A macchina.

Versare il contenuto di più sacchi interi in idonea macchina che miscela e pompa a ciclo continuo (tipo M-TEC DuoMix o intonacatrice PFT G4/G5 opportunamente modificata per massetti autolivellanti). Aggiungere acqua pulita in ragione del 17% circa sul peso del materiale secco (consistenza autolivellante).



### Applicazione e finitura

PaRis SLIM si posa come un tradizionale massetto autolivellante.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 5 mm dotata di cimosa inferiore, avente altezza pari ad almeno quella del massetto da realizzare.
- Assicurarsi della perfetta tenuta del supporto e, nel caso di sistema radiante, del sicuro ancoraggio delle piastre al substrato sottostante e totale continuità tra gli elementi.
- Il supporto di posa non dovrà presentare fenomeni di assorbimento d'acqua d'impasto, pena la repentina disidratazione dell'impasto con conseguenti rapide fessurazioni di "PaRis SLIM". In caso prevedere il pretrattamento del supporto di posa con idoneo "lattice" (tipo Lattice CentroStorico) o "primer".

- Prevedere giunti di dilatazione/contrazione per superfici continue maggiori di 200 m<sup>2</sup> e per rapporti lunghezza/larghezza superiori a 5, forme ad L o simili.

- 1** Preparazione della quota del massetto a mezzo livella e tripodi.
- 2** Formazione del massetto e livellatura. Gettare il massetto fino alla quota desiderata e agitare superficialmente con il tubo frangibolle in modo da eliminare le irregolarità superficiali.
- 3** Posa della pavimentazione dopo 2 gg (ceramica) e 4 gg (parquet), vedi tabella caratteristiche tecniche



## Caratteristiche tecniche

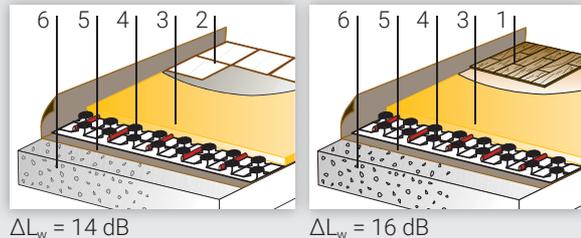
Massa volumica apparente (in confezione)	1.600 Kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	2.200 Kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza media a compressione certificata	25 N/mm <sup>2</sup> (250 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	1,48 W/mK
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	4 gg (sp. sino a 10 mm), 6 gg (sp. 15 mm), 7 gg (sp. 20 mm), 8 gg (sp. 30 mm), 35 gg (sp. 40 mm), 45 gg (sp. 50 mm)
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	2 gg (sp. sino a 10 mm), 3 gg (sp. 15 mm), 4 gg (sp. 20 mm), 5 gg (sp. 30 mm), 14 gg (sp. 40 mm), 33 gg (sp. 50 mm).
<b>Spessori d'applicazione</b>	
Massetto radiante (su sistema di riscaldamento e raffreddamento a pavimento)	<b>Pannello a basso spessore</b> (griglie o bugne cave): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 5</math> mm sopra tubo/bugna, massimo 50 mm tubo incluso (pannello senza isolante termico accoppiato)</li> <li>• <math>\geq 7</math> mm sopra tubo/bugna, massimo 50 mm tubo incluso (pannello con isolante termico accoppiato, resistenza a compressione <math>\geq 250</math> kPa)</li> <li>• <math>\geq 10</math> mm sopra tubo/bugna, massimo 50 mm tubo incluso (pannello con isolante termico accoppiato, resistenza a compressione <math>\geq 150</math> kPa)</li> </ul>
	<b>Pannello tradizionale</b> (isolante con bugna o liscio): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 10</math> mm sopra tubo/bugna, massimo 50 mm tubo incluso</li> </ul>
Massetto aderente (in adesione al supporto)	5-50 mm
Massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	20-50 mm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	1,9 kg/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 mm
Pedonabilità	12 ore dalla posa
Ritiro	< 0,3 mm/m ca.
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	Contattare l'Assistenza Tecnica
Primo ciclo avviamento impianto radiante	Le operazioni di accensione del sistema radiante possono iniziare dopo un minimo di 4 gg. di maturazione dal getto di PaRis SLIM
Marcatura CE	EN 13813 CA-C25-F5
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 25 kg/cad. pari a 1.500 kg di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Approfondimenti

### Isolamento acustico al calpestio

I risultati delle prove condotte dall'Istituto Giordano confermano l'elevata prestazione di risanamento e comfort acustico della soluzione, ideale in ristrutturazione e con spessori ridotti (certificazione su Leca.it).



- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1 Pavimento in legno     | 4 Sistema radiante a basso spessore. |
| 2 Pavimento in ceramica. | 5 Materasso CentroStorico            |
| 3 Massetto PaRis Slim.   | 6 Solaio                             |



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



### Note d'impiego

- Verificare la corretta consistenza del prodotto miscelato attraverso l'apposito kit (disponibile su richiesta presso l'Assistenza Tecnica Laterlite). Assicurarsi dell'assenza di separazione tra l'acqua d'impasto e la malta autolivellante.
- Evitare correnti d'aria e forte irradiazione solare durante le prime 48 ore dalla posa, prestare molta attenzione al getto su supporti vecchi o molto assorbenti per evitare la repentina disidratazione dell'impasto con conseguenti rapide fessurazioni (stendere un idoneo primer). Dopo tre giorni arieggiare l'ambiente per favorire sia l'indurimento sia per ottenere un'essiccazione ottimale del massetto.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti "PaRis SLIM" e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, in funzione della stratigrafia presente interporre tra "PaRis SLIM" e lo strato sottostante una barriera al vapore di idoneo spessore o un idoneo primer antirisalita di umidità (tipo Primer CentroStorico di Laterlite).
- Evitare l'esposizione di "PaRis SLIM" a correnti d'aria e all'irradiazione solare almeno nelle prime 48h dal getto.
- Il massetto ultimato, nell'arco di tempo tra l'ultimazione della posa e l'applicazione del pavimento, non deve essere esposto all'acqua piovana o ad altri eventi esterni che ne possano compromettere l'asciugatura né essere danneggiato dal transito diretto di mezzi e/o carichi applicati.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Massetto mix Pronto

Massetto a rapida asciugatura e a basso spessore.



## Vantaggi

### Rapida asciugatura

Grazie alla specifica formulazione Massettomix Pronto è asciutto per la posa del parquet (e tutte le pavimentazioni sensibili all'umidità) dopo 4 gg (spessore 3 cm). Tempi di asciugatura certi anche per spessori maggiori.

### Basso spessore

Massetto mix Pronto è adatto per la formazione di massetti con spessore minimo di soli 3 cm, anche senza reti di rinforzo, per tutte le applicazioni e le tipologie di rivestimenti.

### Resistente

Massetto mix Pronto resiste 300 kg/cm<sup>2</sup>, valore idoneo per la posa di qualunque tipo di pavimento.

### Versatile

Adatto sia per interni che per esterni.

### Pratico e sicuro

L'imballo in sacchi consente di ottenere un prodotto con prestazioni costanti in ogni condizione, tempi di lavorazione più brevi rispetto alla tradizionale sabbia/cemento impiegando le tradizionali modalità di posa in opera. Inoltre la pavimentazione può essere incollata direttamente sulla superficie una volta asciutto il sottofondo.

### Pompabile

Pompabile con le normali pompe pneumatiche da sottofondo.

### Incombustibile

Reazione al fuoco "Euroclasse A1<sub>n</sub>".

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

Il supporto deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione, privo di polvere, vernici, cere, oli, ruggine.



### Preparazione dell'impasto

Massetto mix Pronto non richiede aggiunta di altri materiali ed è preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (no miscelazione manuale o con trapano elettrico).

- Impastare il premiscelato con ca. 1,5-2 L di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per circa 3 min fino a consistenza "terra-umida".

Valutare la consistenza dell'impasto e le altre condizioni di cantiere; ad es. in estate può essere opportuno aumentare un po' l'acqua e in inverno diminuirla.

### Applicazione e finitura

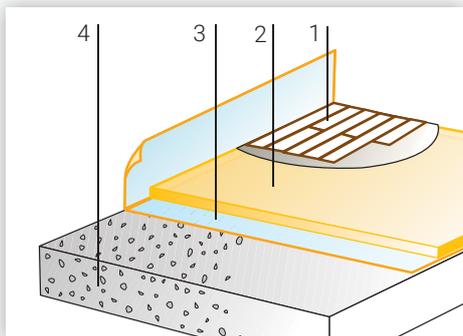
Pronto si posa con le normali tecniche dei sottofondi.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 3-5 mm, alta almeno come lo spessore del massetto più il pavimento.
- Prevedere giunti di contrazione (da realizzare sul massetto allo stato "fresco") per riquadri non superiori a 5x5=25 m<sup>2</sup> ovvero quando il rapporto lunghezza/larghezza supera il valore di 3 e con superfici irregolari (forme a L e/o simili).
- Utilizzare una leggera rete se sopra gli impianti (elettrico, sanitario) lo spessore è inferiore a 5 cm.

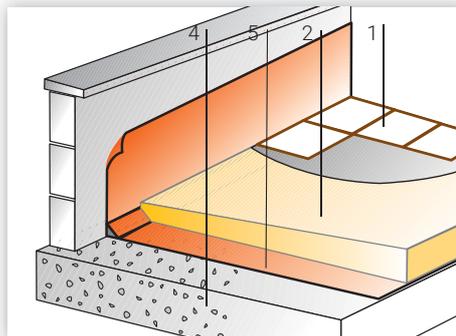
## Campi d'impiego

- Massetti a rapida asciugatura per la posa di pavimentazioni sensibili all'umidità (parquet, PVC, linoleum, gomma, etc.).
- Massetti a rapida maturazione per la posa di pavimentazioni non sensibili all'umidità (ceramica, etc.).
- Massetti in genere, anche a basso spessore.
- Massetti galleggianti su sistemi di isolamento acustico al calpestio.
- Massetti in esterni e interni.

- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massettomix Pronto.
- 3 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 4 Solaio.
- 5 Membrana impermeabile.



**Massetto di finitura a basso spessore.**



**Massetto per pavimentazioni di coperture e terrazzi.**



## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	1.700 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in opera	> 2.000 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza media a compressione certificata	30 N/mm <sup>2</sup> (300 kg/cm <sup>2</sup> )	
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	4 gg. per sp. 3 cm ca. 9 gg. per sp. 5 cm ca.	
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	24 h	
Spessori d'applicazione	massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	≥ 3 cm
	massetto aderente (in adesione al supporto)	≥ 2 cm
	massetto su strato elastico (materassino acustico)	≥ 4 cm
Superfici senza giunti	Sino a 25 m <sup>2</sup>	
Conducibilità termica λ certificata	1,43 W/mK (1,73 W/mK Pronto Fibrato)	
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	18-20 kg/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca.	
Pedonabilità	24 ore dalla posa	
Marcatura CE	EN 13813 CT-C30-F5	
Confezione: bancale in legno a perdere con 64 sacchi da 25 kg/cad. pari a 1.600 kg di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Approfondimenti

### Massettomix Pronto fibrato

Per applicazioni su sistema di riscaldamento a pavimento è disponibile in versione "Fibrato". Le caratteristiche e le prestazioni sono le stesse di Massettomix Pronto ma grazie all'aggiunta delle specifiche fibre metalliche amorphe inossidabili la conducibilità termica certificata è di λ 1,73 W/mK.



## Voce di capitolato

Massetto di finitura a rapida asciugatura adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato "Massettomix Pronto" a base di inerti selezionati, leganti specifici e additivi. Densità ≥ 2.000 kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione certificata 30 N/mm<sup>2</sup>, asciugatura in 4 gg. dal getto per spessore 3 cm (2% u.r.). Marcato CE secondo UNI EN 13813. Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto, spianato e lisciato, nello spessore di cm ...



## Note d'impiego

- In caso di risalita di umidità dagli strati sottostanti interporre una barriera al vapore prima della posa di Massettomix Pronto.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 2 e 3 cm, occorre prevedere alcuni particolari accorgimenti quali l'utilizzo di laticci (Lattice CentroStorico) per boiaccia cementizia che garantiscano l'adesione al supporto sottostante.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Massetto mix Autolivellante

Massetto autolivellante  
adatto all'incollaggio di pavimenti  
anche sensibili all'umidità



## Vantaggi

### Migliore planarità

La consistenza fluida permette di raggiungere le quote di progetto autolivellandosi perfettamente garantendo una superficie liscia, compatta ed estremamente planare. Ideale per la posa di pavimenti in PVC, gomma e linoleum.

### Veloce nella posa

La messa in opera risulta veloce richiedendo un rapido livellamento del massetto appena posato con barra livellatrice.

### Basso spessore

È adatto per la formazione di massetti con spessore minimo di soli 3 cm, anche senza reti di rinforzo, per tutte le applicazioni e le tipologie di rivestimenti.

### Pratico e sicuro

È premiscelato e non richiede aggiunte in cantiere. La pratica confezione in sacchi risulta particolarmente vincente nei cantieri di piccole dimensioni e in tutte quelle realtà caratterizzate da ridotti spazi di cantiere e/o logistica sfavorevole (centri storici, impossibilità posa di silos, etc.).

### Sistemi di riscaldamento a pavimento

Il buon coefficiente di conducibilità termica  $\lambda = 1,40 \text{ W/mK}$  e all'elevata fluidità si assicurano l'ideale trasmissione del calore.

### Basso ritiro

Grazie alla specifica composizione, consente la realizzazione di superfici fino a  $100 \text{ m}^2$  senza l'uso di reti di rinforzo e/o giunti.

### Resistente

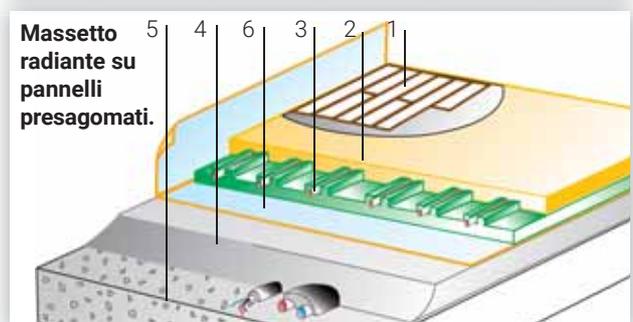
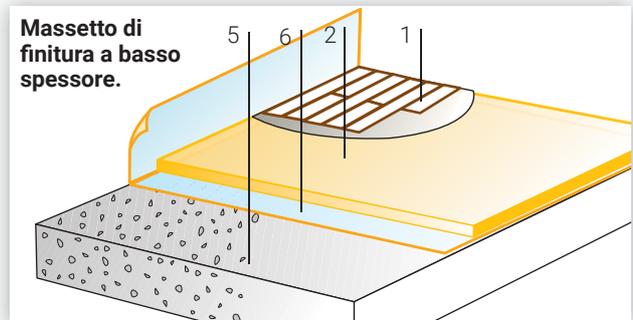
$200 \text{ kg/cm}^2$  a compressione, idoneo per ogni pavimento.



## Campi d'impiego

- Massetti autolivellanti per bassi spessori ( $\geq 3 \text{ cm}$ ).
- Massetti autolivellanti per impianti di riscaldamento/raffrescamento a pavimento.
- Massetti autolivellanti per pavimentazioni che richiedono una superficie particolarmente liscia, planare e robusta.

**Non adatto per:** massetti in esterni o esposti all'umidità.



- 1 Pavimento.
- 2 Masetto Mix Autolivellante.
- 3 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 4 Strato di isolamento in Lecacem.
- 5 Solaio.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio/barriera al vapore.



Scansiona il QR code  
per maggiori informazioni

## Modalità d'impiego

Il supporto deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione/trazione e pulito. Non esistono particolari precauzioni in caso di applicazione diretta su sistemi di riscaldamento a pavimento. Si consiglia la realizzazione dello strato di alleggerimento con prodotti resistenti a compressione (min. 15 kg/cm<sup>2</sup>), indeformabili e a basso contenuto di umidità (Lecapiù o Lecacem).



### Preparazione dell'impasto

Immettere il contenuto di uno o più sacchi interi in un'apposita macchina impastatrice continua che, alimentando un'ideale pompa, trasporta il materiale al punto di utilizzo tramite un tubo flessibile. In alternativa utilizzare un'ideale macchina che miscela e pompa a ciclo continuo. Il prodotto va distribuito iniziando dalle zone di maggior spessore e livellato con barra livellatrice.

### Applicazione e finitura

Il massetto dovrà essere staccato dalle strutture perimetrali con materiali elastici, dello spessore di circa 5 mm, e sul supporto andranno stesi fogli di polietilene tra loro sormontati di 25 cm e rimontati sulle pareti di qualche cm. Nel caso di pavimentazione a contatto con il terreno, è necessario impermeabilizzare il piano di posa con idonea guaina impermeabile. Verificare i livelli di riferimento e predisporre le eventuali sponde di contenimento del getto.

### Stagionatura e maturazione

Assicurarsi che tutte le aperture verso l'esterno (finestre, porte, lucernari, ecc.) siano adeguatamente protette e chiuse così da evitare il possibile passaggio di aria, polveri, agenti meteorici che danneggerebbero la maturazione del massetto fresco e ne influenzerebbero negativamente il processo di indurimento.



## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	1.450 kg/am <sup>3</sup>
Massa volumica in opera	1.950 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza media a compressione certificata	A 28 gg 20 N/mm <sup>2</sup> (200 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica λ certificata	1,40 W/mK
Tempi di asciugatura (2% in peso di umidità in laboratorio a 20°C e 55% U.R.)	1 settimana/cm per i primi 4 cm di sp.; 2 settimane/cm per ogni ulteriore cm di sp.
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	2 settimane
Spessori consigliati	3-6 cm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	18-20 kg/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>n</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione
Marchatura CE	EN 13813 CA-C20-F5
Confezione: bancale in legno a perdere con 54 sacchi da 30 kg/cad. pari a 1.620 kg di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

Premiscelato autolivellante "Massettomix Autolivellante" idoneo per la formazione di massetti a basso spessore e su sistemi di riscaldamento - raffrescamento a pavimento adatto all'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità. Resistenza a compressione pari a 20 N/mm<sup>2</sup>. Il massetto dovrà essere staccato dalle strutture perimetrali con materiali elastici, dello spessore minimo di circa 3-5 mm, e sul supporto andranno stesi fogli di polietilene tra loro sormontati di 25 cm e rimontati sulle pareti di qualche cm. Spessore minimo cm 3 e massimo cm 6. Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso e livellato nello spessore di cm ... Densità in opera ca. 1.950 kg/m<sup>3</sup>.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato

## Note d'impiego

- Evitare correnti d'aria e forte irradiazione solare durante le prime 48 ore dalla posa. Dopo tre giorni arieggiare l'ambiente per favorire sia l'indurimento sia per ottenere una essiccazione ottimale del massetto.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# LecaCLS 1400 R<sub>ck</sub>25

Calcestruzzo leggero strutturale per il consolidamento e il rinforzo dei solai

## Vantaggi

### Leggero

LecaCLS 1400 pesa 1.400 kg/m<sup>3</sup>, un notevole alleggerimento rispetto ai circa 2.400 kg/m<sup>3</sup> del tradizionale calcestruzzo.

Un getto di rinforzo di spessore 5 cm ha un peso di 70 kg/m<sup>2</sup> contro i 110 - 120 kg/m<sup>2</sup> del normale calcestruzzo; tale diminuzione dei carichi (> 40%) è particolarmente vantaggiosa nel recupero di solai in legno.

### A "norma di Legge"

I calcestruzzi LecaCLS rispondono pienamente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/18) e alla relativa "Circolare".

### Resistente

LecaCLS 1400 pur essendo leggero ha resistenze paragonabili ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere. LecaCLS 1400 ha una resistenza caratteristica a compressione di 250 kg/cm<sup>2</sup>.

### Pratico

LecaCLS 1400 è confezionato in pratici e maneggevoli sacchi che facilitano le operazioni di movimentazione e di stoccaggio anche nei cantieri meno agevoli e semplificano le operazioni di impasto, in quanto occorre la sola aggiunta di acqua. Per un impasto ottimale si consigliano le impastatrici a coclea (anche in continuo).

### Sicuro

LecaCLS è un premiscelato; ha una curva granulometrica e un dosaggio di legante costante e controllato. La semplicità dell'impasto assicura, con un corretto dosaggio d'acqua, le prestazioni del migliore calcestruzzo.



### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### Incombustibile

LecaCLS 1400, confezionato con Lecapiù, aggregati silicei e leganti idraulici, ha Euroclasse A1.

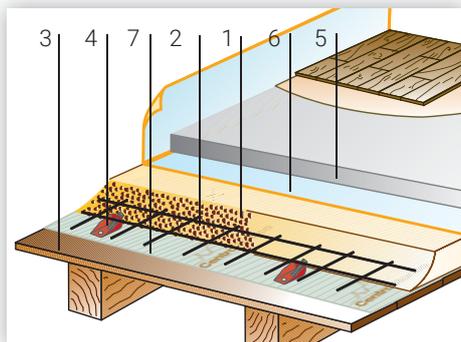


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

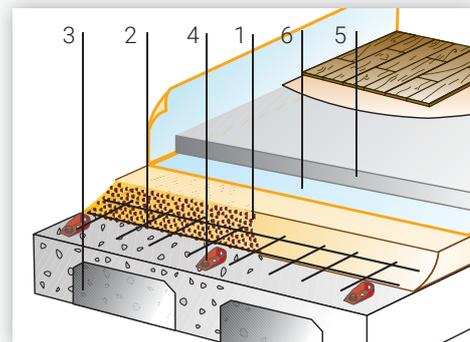


## Campi d'impiego

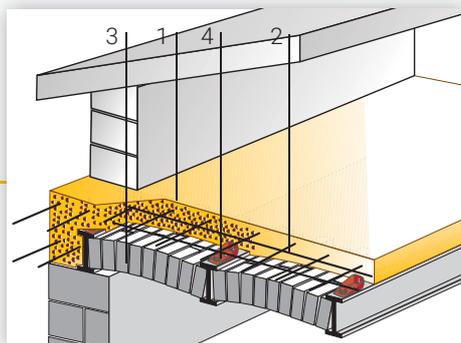
- Realizzazione di getti collaboranti su solai in legno, laterocemento (anche metallici su costruzioni esistenti).
- Dovunque nel cantiere sia richiesto un calcestruzzo con buone doti di leggerezza e resistenza, anche in tempi brevissimi.
- Getti strutturali in interni e in esterni, a norma del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare".



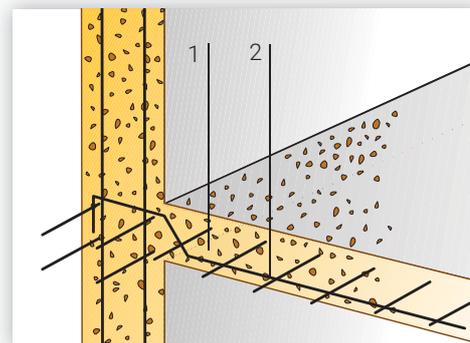
**Solai in legno.**



**Solai in laterocemento.**



**Cordolature in zona sismica e rinforzi di solai di edifici esistenti.**



**Getti strutturali.**

- 1 Calcestruzzo LecaCLS 1400.
- 2 Armatura metallica o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettore CentroStorico.
- 5 Massetto in premiscelati Lecamix.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 7 Membrana CentroStorico.



## Approfondimenti

### Sistema di consolidamento dei solai

Grazie alla storica esperienza nel settore ed alla maturata conoscenza della tecnologia dei materiali, Laterlite offre ai Professionisti e alle Imprese del settore un prezioso strumento di calcolo per il rapido dimensionamento dei solai misti calcestruzzo/legno, calcestruzzo/calcestruzzo, calcestruzzo/acciaio con il Connettore CentroStorico. Scaricabile gratuitamente su [Leca.it](http://Leca.it), il dimensionamento dei solai sopra può essere eseguito in completa autonomia inserendo le specificità dell'elemento strutturale esistente all'interno della semplice interfaccia di calcolo. Il calcolo risulta rapido e facilitato, grazie ai parametri dei prodotti già preimpostati, e alla possibilità di prevedere l'inserimento anche degli altri strati di materiali a contorno del sistema di consolidamento quali i sottofondi e i massetti di finitura.

Laterlite offre uno specifico servizio di consulenza al calcolo, con relazioni tecniche e schemi di posa della connessione.

Per informazioni e approfondimenti:

Assistenza Tecnica Laterlite  
[calcolo.strutturale@leca.it](mailto:calcolo.strutturale@leca.it)  
 02.48011962.



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di

cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.

## Preparazione dell'impasto

LecaCLS 1400 non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare LecaCLS 1400 con ca. 4-4,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per almeno 3 minuti fino a conseguire una consistenza "semi-fluida".



## Applicazione e finitura

In caso di supporto assorbente stendere Lattice CentroStorico e lasciare asciugare per alcune ore prima del getto (in alternativa bagnare a rifiuto).

LecaCLS 1400 si posa come un tradizionale calcestruzzo. Prestare attenzione alla vibratura che dovrà essere fatta in modo da non far risalire in superficie i granuli di Lecapiù.

L'applicazione di LecaCLS 1400 come rinforzo di solai:

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.

La soletta in calcestruzzo non è un sottofondo e quindi non deve essere interrotta da impianti (tubazioni idrauliche, scarichi, impianti elettrici ecc.), pena la perdita della funzione strutturale. Prevedere la formazione del massetto di finitura per l'inglobamento degli impianti e la posa del pavimento.

In caso di posa diretta della pavimentazione su LecaCLS 1400, per vincoli di cantiere che impediscono la formazione di un massetto di finitura, prevedere gli stessi accorgimenti impiegati su un calcestruzzo tradizionale: ottima esecuzione della planarità e lisciatura superficiale, impiego di materiali per l'incollaggio su calcestruzzo ed eventuali prodotti livellanti/impermeabilizzanti. Considerare le conseguenze di eventuali inflessioni del solaio sulla pavimentazione, possibili ritiri e umidità residua del calcestruzzo.



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente (in confezione)	1.150 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	1.400 kg/m <sup>3</sup> (classe D 1,5) ca.
Classe di resistenza a compressione	LC 20/22
Resistenza a compressione certificata	$R_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ (cubica a 28 gg.) $f_{ck} = 22,5 \text{ N/mm}^2$ (cilindrica a 28 gg.)
Classe di esposizione	X0-XC1
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,42 W/mK
Modulo elastico certificato	$E = 15.000 \text{ N/mm}^2$
Spessore minimo consigliato per il consolidamento dei solai	$\geq 5 \text{ cm}$
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,47 sacchi/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm 2,13 m <sup>2</sup> /sacco ca. per sp. 1 cm
Pedonabilità	12 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare" (Istruzioni alle NTC)
Confezione: bancale in legno a perdere con 56 sacchi da 25 litri/cad. pari a 1,4 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



Calcestruzzo leggero strutturale per getti di rinforzo e solette collaboranti, costituito da premiscelato "LecaCLS 1400" a base di argilla espansa Lecapiù, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi.

Classe di massa volumica del calcestruzzo D1,5 (ca. 1400 kg/m<sup>3</sup> secondo UNI EN 206-1), classe di resistenza a compressione certificata LC 20/22 ( $R_{ck}=25 \text{ N/mm}^2$  a 28 gg) modulo elastico certificato 15.000 MPa, conducibilità termica  $\lambda$  0,42 W/mK. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



### Note d'impiego

- Ricordarsi che più acqua è sinonimo di minore resistenza: il prodotto, nella messa in opera, non deve diventare "autolivellante": la posa in opera deve avvenire con vibratura del getto.
- I getti di LecaCLS 1400 devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciatore").
- In caso di getti su tavole in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione: + 5 °C / + 35 °C.
- Tempo di applicazione (20 °C): 45 minuti ca.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- Interventi con calcestruzzi armati in situazioni di tipo strutturale e/o collaboranti devono essere effettuati sotto controllo di un Tecnico abilitato come da Leggi e normative in vigore.
- Non idoneo per l'inserimento in autobetoniera o in silos.
- Non idoneo per applicazioni "facciavista".
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# LecaCLS 1600 R<sub>ck</sub>35

Calcestruzzo leggero strutturale ad alta resistenza pratico e di facile impiego.



## Vantaggi

### Resistente

LecaCLS 1600 pur essendo leggero ha resistenze paragonabili ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere. Ha una resistenza caratteristica a compressione di 350 kg/cm<sup>2</sup>.

### Pratico

È confezionato in pratici e maneggevoli sacchi che facilitano le operazioni di movimentazione e di stoccaggio anche nei cantieri meno agevoli e semplificano le operazioni di impasto, in quanto occorre la sola aggiunta di acqua.

### Leggero

LecaCLS 1600 pesa 1.600 kg/m<sup>3</sup>, un notevole alleggerimento rispetto ai circa 2.400 kg/m<sup>3</sup> del tradizionale calcestruzzo. Fondamentale negli interventi su strutture esistenti in zona sismica e negli interventi di consolidamento dei solai.

### Sicuro

LecaCLS 1600 è premiscelato; ha una curva granulometrica e un dosaggio di legante, costante e controllato. La semplicità dell'impasto assicura le prestazioni del migliore calcestruzzo.

### Incombustibile

LecaCLS 1600, confezionato con Leca Strutturale, aggregati silicei e leganti idraulici, ha Euroclasse A1.

### A "norma di Legge"

I calcestruzzi LecaCLS rispondono pienamente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/18) e alla relativa "Circolare".

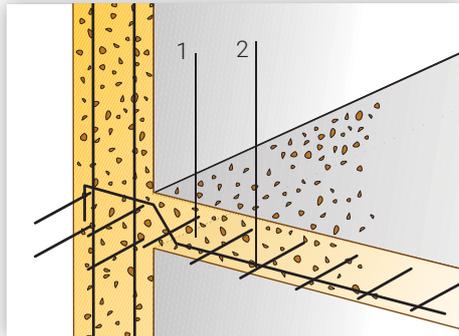


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

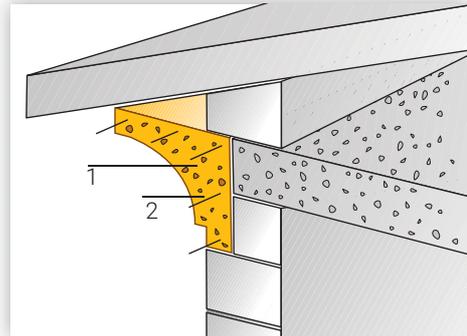


## Campi d'impiego

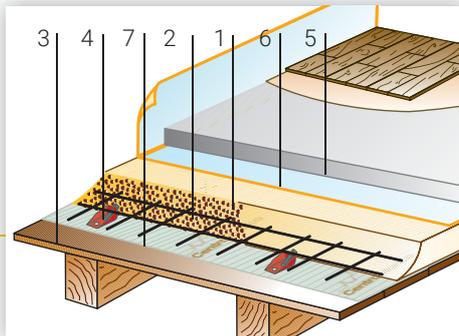
- Realizzazione di getti col-laboranti su solai in legno, laterocemento (anche metallici su costruzioni esistenti).
- Getti strutturali o elementi prefabbricati.
- Dovunque nel cantiere sia richiesto un calcestruzzo strutturale a elevata resistenza.
- Getti strutturali in interni e in esterni, a norma del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare.



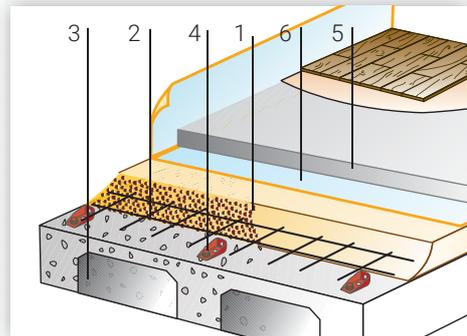
Getti strutturali.



Getti o piccoli prefabbricati.



Solai in legno.



Solai in laterocemento.

- 1 Calcestruzzo LecaCLS 1600.
- 2 Armatura metallica o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettore CentroStorico.
- 5 Massetto in premiscelati Lecamix.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio.
- 7 Membrana CentroStorico.



## Approfondimenti

### La sicurezza sismica

Gli interventi di recupero delle strutture esistenti richiedono la verifica della sicurezza sismica dell'intero edificio. L'utilizzo del calcestruzzo leggero strutturale assicura diversi vantaggi. In primo luogo le strutture miste (nuova soletta interconnessa al solaio esistente) beneficiano di minor massa e pesi sino al 40% (rispetto al calcestruzzo tradizionale); ne consegue una risposta sismica attenuata a vantaggio della sicurezza statica dell'edificio. I benefici del calcestruzzo leggero sono testimoniati da un'analisi progettuale in collaborazione con Eucentre di Pavia:

- l'impiego del calcestruzzo leggero come consolidamento dei solai esistenti in legno può ridurre le forze di taglio sismiche fino a ca. il 10% (minore incidenza del peso);
- disponendo di un modulo di elasticità minore, il calcestruzzo leggero conferisce ai divisori orizzontali una maggiore deformabilità che si traduce in periodi di vibrazione maggiori e quindi accelerazioni sulla struttura inferiori;
- in un edificio con solai in legno, il consolidamento delle strutture orizzontali con calcestruzzo leggero favorisce la sicurezza delle pareti perimetrali di tamponamento non caricate direttamente dai solai con l'importante risultato di poterne evitare il collasso (in funzione della tipologia dell'edificio). Infatti l'impiego del calcestruzzo leggero può produrre forze sismiche inferiori nella struttura (ad es. minore domanda di taglio) e quindi il valore di coefficiente di sicurezza è più alto rispetto a quello ottenuto con l'impiego di calcestruzzo normale.



Comportamento sismico di strutture in CLS leggero



Guida Tecnica al consolidamento dei solai

## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di

cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.

### Preparazione dell'impasto

LecaCLS 1600 non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare LecaCLS 1600 con ca. 4 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare 3 minuti fino a una consistenza "semi-fluida".



### Applicazione e finitura

In caso di supporto assorbente stendere Lattice Centro-Storico e lasciare asciugare per alcune ore prima del getto (in alternativa bagnare a rifiuto).

LecaCLS 1600 si posa come un tradizionale calcestruzzo. Prestare attenzione alla vibratura che dovrà essere fatta in modo da non far risalire in superficie i granuli di Lecapiù.

L'applicazione di LecaCLS 1600 come rinforzo di solai:

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.

La soletta in calcestruzzo non è un sottofondo e quindi non deve essere interrotta da impianti (tubazioni idrauliche, scarichi, impianti elettrici ecc.), pena la perdita della funzione strutturale. Prevedere la formazione del massetto di finitura per l'inglobamento degli impianti e la posa del pavimento. Qualora i vincoli di cantiere non permettano di realizzare un idoneo massetto di finitura, contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente (in confezione)	1.300 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	1.600 kg/m <sup>3</sup> (classe D 1,7) ca.
Classe di resistenza a compressione	LC 30/33
Resistenza a compressione certificata	$R_{ck} = 35 \text{ N/mm}^2$ (cubica a 28 gg.) $f_{ck} = 31,5 \text{ N/mm}^2$ (cilindrica a 28 gg.)
Classe di esposizione	X0-XC1-XC2-XC3-XD1-XF2-XF3-XF4
Sviluppo resistenza nel tempo (valori medi)	1 gg. à 20 N/mm <sup>2</sup> 3 gg. à 25 N/mm <sup>2</sup> 7 gg. à 30 N/mm <sup>2</sup> 14 gg. à 35 N/mm <sup>2</sup>
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,54 W/mK
Modulo elastico certificato	$E = 20.000 \text{ N/mm}^2$
Spessore minimo consigliato per il consolidamento dei solai	$\geq 5 \text{ cm}$
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,47 sacchi/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm 2,13 m <sup>2</sup> /sacco ca. per sp. 1 cm
Pedonabilità	24 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1fl (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare" (Istruzioni alle NTC)
Confezione: bancale in legno a perdere con 48 sacchi da 25 litri/cad. pari a 1,2 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [Leca.it](http://Leca.it)

### Note d'impiego

- Ricordarsi che più acqua è sinonimo di minore resistenza: il prodotto, nella messa in opera, non deve diventare "autolivellante": la posa in opera deve avvenire con vibrazione del getto.
- I getti di LecaCLS 1600 devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciature").
- In caso di getti su tavole in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione: + 5 °C / + 35 °C.
- Tempo di applicazione (20 °C): 45 minuti ca.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- LecaCLS 1600 non risulta facilmente pompabile al piano con le modalità e le attrezzature per il pompaggio pneumatico normalmente impiegate in cantiere. Si consiglia un compressore d'aria di almeno 5.000 litri/min e tubazioni con diametro interno 90 mm con flangiate esterne. Per approfondimenti su casi specifici contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.
- Interventi con calcestruzzi armati in situazioni di tipo strutturale e/o collaboranti devono essere effettuati sotto controllo di un Tecnico abilitato come da Leggi e normative in vigore.
- Non idoneo per l'inserimento in autobetoniera o in silos.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su [Leca.it](http://Leca.it)

Calcestruzzo leggero strutturale per getti di rinforzo e solette collaboranti ad alta resistenza, costituito da premiscelato "LecaCLS 1600" a base di argilla espansa Leca Strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi.

Classe di massa volumica del calcestruzzo D1,7 (ca. 1600 kg/m<sup>3</sup> secondo UNI EN 206-1), classe di resistenza a compressione certificata LC 30/33 ( $R_{ck}=35 \text{ N/mm}^2$  a 28 gg), modulo elastico certificato 20.000 MPa, conducibilità termica  $\lambda$  0,54 W/mK.

Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



# LecaCLS 1800 R<sub>ck</sub>45

Calcestruzzo leggero strutturale fibrorinforzato a elevate prestazioni, per getti di rinforzo. Anche su solai metallici.



## Vantaggi

### Resistente

LecaCLS 1800 ha una resistenza di 450 Kg/cm<sup>2</sup>, paragonabile ai calcestruzzi tradizionali più prestazionali. L'unico calcestruzzo leggero strutturale che, grazie alle specifiche caratteristiche, è ideale per il rinforzo dei solai metallici a norma di Legge.

### Fibrorinforzato

La presenza delle speciali fibre polimeriche consentono di limitare le fessurazioni del calcestruzzo da ritiro plastico, particolarmente utile durante le fasi di presa e indurimento. Il calcestruzzo fibrorinforzato risulta anche più duttile e tenace, in grado di sopportare i carichi anche nella fase di post-fessurazione molto importante negli impieghi in zona sismica.

### Pratico e sicuro

È confezionato in pratici e maneggevoli sacchi che facilitano le operazioni di movimentazione e stoccaggio anche nei cantieri meno agevoli e semplificano tutte le operazioni di impasto, in quanto occorre la sola aggiunta di acqua.

### Leggero

Il premiscelato LecaCLS 1800 pesa 1.800 Kg/m<sup>3</sup>, inferiore di circa il 25% rispetto al tradizionale calcestruzzo. La diminuzione dei carichi è apprezzabile anche al fine di ridurre il peso proprio delle strutture, particolarmente utile in zona sismica.

### Incombustibile

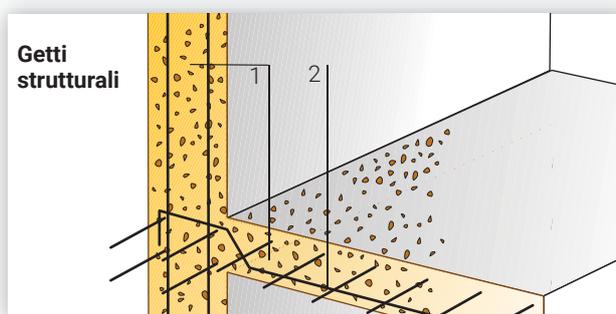
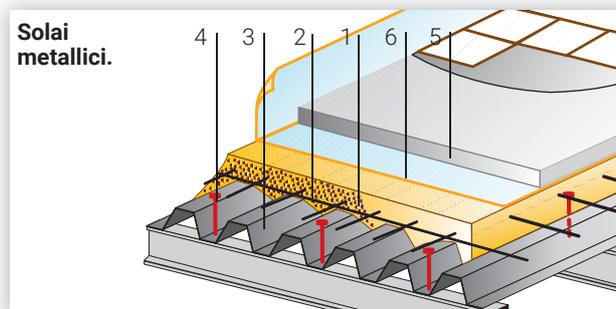
Confezionato con argilla espansa Leca strutturale, aggregati silicei e leganti idraulici, ha Euroclasse A1.

### A "norma di Legge"

I calcestruzzi LecaCLS rispondono alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17.01.18).

## Campi d'impiego

- Getti di rinforzo ad alta resistenza su solai in lamiera grecata o metallici in genere, oltre che su legno e calcestruzzo.
- Getti strutturali o elementi prefabbricati.
- Calcestruzzo leggero ad alta rigidezza.
- Dovunque nel cantiere sia richiesto un calcestruzzo strutturale a elevata resistenza (a norma D.M 17.1.18).



- 1 Calcestruzzo LecaCLS 1800.
- 2 Armatura o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettori metallici di tipo puntiforme per soletta collaborante.
- 5 Massetto in Lecamix.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.



Scansiona il QR code  
per maggiori informazioni

## Modalità d'impiego

### Preparazione dell'impasto

LecaCLS 1800 non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).



- Impastare LecaCLS 1800 con ca. 3,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare per almeno 3 minuti fino a conseguire una consistenza "semi-fluida".

### Applicazione e finitura

Calcestruzzo LecaCLS 1800 Alte Prestazioni si posa come un tradizionale calcestruzzo.

### Getti di solette collaboranti

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.

### Strato di finitura

Una soletta in calcestruzzo non è un sottofondo e quindi non deve essere interrotta da impianti (tubazioni idrauliche, scarichi, impianti elettrici ecc.) pena la perdita di resistenza della soletta stessa. Pertanto, è necessario un adeguato massetto di finitura e si consiglia l'uso di prodotti leggeri (gamma Lecamix). Qualora i vincoli di cantiere non permettano di realizzare un idoneo massetto di finitura, contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	1.450 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	1.800 kg/m <sup>3</sup> (classe D 1,9) ca.
Classe di resistenza a compressione	LC 40/44
Resistenza a compressione certificata	R <sub>ck</sub> = 45 N/mm <sup>2</sup> (cubica a 28 gg.) f <sub>ck</sub> = 40,5 N/mm <sup>2</sup> (cilindrica a 28 gg.)
Classe di esposizione	X0-XC1-XC2-XC3-XC4- XS1-XS2-XS3-XD1-XD2-XD3- XF1-XF2-XF3-XF4-XA1
Fibrorinforzato	Fibre in polipropilene (40 x 1,2 x 0,2 mm)
Conducibilità termica λ certificata	0,70 W/mK
Modulo elastico certificato	E = 25.000 N/mm <sup>2</sup>
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,61 sacchi/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm 1,64 m <sup>2</sup> /sacco ca. per sp. 1 cm
Pedonabilità	12 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare"
Confezione: bancale in legno a perdere con 56 sacchi da 19,6 litri/cad. pari a 1,1 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

Calcestruzzo leggero strutturale fibrorinforzato per getti di rinforzo e solette collaboranti ad alte prestazioni, costituito da premiscelato "LecaCLS 1800" a base di argilla espansa Leca Strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland, fibre polimeriche e additivi. Classe di massa volumica D1,9 (ca. 1800 kg/m<sup>3</sup> secondo UNI EN 206-1), classe di resistenza a compressione certificata LC 40/44 (R<sub>ck</sub>=45 N/mm<sup>2</sup> a 28 gg), modulo elastico certificato 25.000 MPa, conducibilità termica λ 0,70 W/mK. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.

### Note d'impiego

- Ricordarsi che più acqua è sinonimo di minore resistenza: il prodotto, nella messa in opera, non deve diventare "autolivellante": la posa in opera deve avvenire con vibratura del getto.
- I getti di LecaCLS 1800 devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciature").
- In caso di getti su tavole in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione: + 5 °C / + 35 °C. Tempo di posa 45 min ca.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- LecaCLS 1800 non risulta facilmente pompabile al piano con le modalità e le attrezzature per il pompaggio pneumatico normalmente impiegate in cantiere. Si consiglia un compressore d'aria di almeno 5.000 litri/min e tubazioni con diametro interno 90 mm con flangiate esterne. Per approfondimenti su casi specifici contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.
- Interventi con calcestruzzi armati in situazioni di tipo strutturale devono essere effettuati sotto controllo di un Tecnico abilitato.
- Non idoneo per l'inserimento in autobetoniera o in silos.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Calpestop

Materassino acustico anticalpestio per soluzioni leggere e isolanti certificate.



## Vantaggi

### Isolamento termico

Soluzioni conformi al nuovo Decreto 26 giugno 2015 sull'efficienza energetica in edilizia: trasmittanza termica U dei solai interpiano  $\leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

- Sottofondo Bistrato = Lecacem 6 + Calpestop Super 5 + Lecamix Forte 6 cm:  $U=0,67 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Sottofondo Monostrato = Calpestop Super 10 + Lecamix Forte 8 cm:  $U=0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$

(Le soluzioni calcolate considerano un solaio in laterocemento 20+4 cm e pavimento in parquet).

### Isolamento acustico

Con l'inserimento del materassino Calpestop è possibile progettare soluzioni conformi alla Legge 447. Ad esempio per:

- Sottofondo Pluristrato  $\Delta L_w = 23,1 \text{ dB}$  (Lecacem 6 cm + Calpestop Super 5 + Lecamix 6 cm)
- Sottofondo Monostrato  $\Delta L_w = 20,4 \text{ dB}$  (Calpestop super 5 + Lecamix 8 cm).

### Leggerezza

Nelle applicazioni ad alto spessore, nel nuovo e nella ristrutturazione, le soluzioni Leca garantiscono l'ottimo rapporto fra leggerezza e resistenza alla compressione. Ad esempio per:

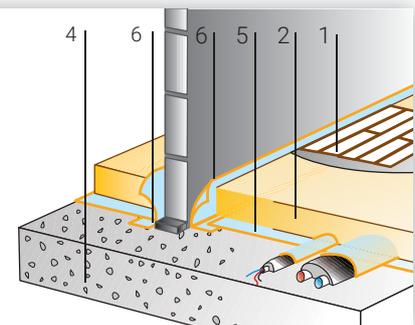
- Sottofondo Bistrato =  $115 \text{ kg/m}^2$  (Leca imboiaccato 15 cm + Calpestop Super 5 + Lecamix 6 cm);
- Sottofondo Monostrato =  $60 \text{ kg/m}^2$  (Calpestop super 5 + Lecamix 6 cm =  $60 \text{ kg/m}^2$ ).

### Resistenza meccanica

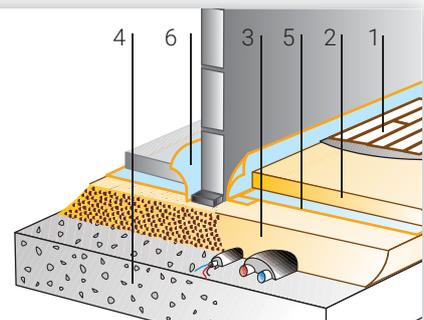
Lecacem ( $10\text{-}50 \text{ kg/cm}^2$ ) e Lecamix ( $90\text{-}160 \text{ kg/cm}^2$ ) permettono di realizzare rispettivamente strati di alleggerimento e massetti di finitura con resistenza idonea anche alle più gravose sollecitazioni richieste a un normale sottofondo civile.

## Modalità d'impiego

### Sottofondi monostrato.



### Sottofondi pluristrato.



- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Massetto in Lecamix.
- 3 Strato di alleggerimento/isolamento in Lecacem.
- 4 Solaio.
- 5 Strato elastico per isolamento acustico al calpestio e barriera al vapore con materassino Calpestop.
- 6 Bandella perimetrale.

Scansiona  
il QR code per  
maggiori  
informazioni



Calpestop è una linea composta da materassini elastici in polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse con densità di circa 30 Kg/m<sup>3</sup> studiata per completare le prestazioni di isolamento acustico anticalpestio del Sistema Sottofondo Laterlite.

Disponibile nella versione SUPER dove il materassino è rivestito su un lato da un foglio alluminato e gofrato per aumentarne la resistenza all'abrasione e al passaggio del vapore. Spessori disponibili 3, 5 e 10 mm.

Nella versione 8 TNT il materassino (sp. 5 mm) è accoppiato sul lato inferiore da una speciale ovatta (sp. 3 mm ca.) mentre sul lato superiore da uno speciale tessuto non tessuto per aumentarne la resistenza all'abrasione. Spessore complessivo ca. 8 mm.

Nella versione SUPER 5 TNT il materassino (sp. 5 mm) è accoppiato sul lato inferiore da un foglio alluminato e gofrato mentre sul lato superiore da uno speciale tessuto non tessuto per aumentarne la resistenza all'abrasione.

## Soluzioni certificate

In laboratorio - I.E.N. Galileo Ferraris (to)	
Calpestop Super 3 + Lecamix 6 cm:	$\Delta L_w = 19,4$ dB
Calpestop Super 5 + Lecamix 6 cm:	$\Delta L_w = 19,5$ dB
Calpestop Super 5 + Lecamix 8 cm	$\Delta L_w = 20,4$ dB
Lecacem 6 cm + Calpestop Super 5 + Lecamix 6 cm	$\Delta L_w = 23,1$ dB
Lecacem 6 cm + Calpestop Super 10 + Lecamix 7 cm	$\Delta L_w = 27,2$ dB
In opera - dip. Ingegneria Università di Ferrara	
Solaio in laterocemento 20 + 4 cm	
Calpestop Super 5 + Lecamix 8 cm	$L'_{n,w} = 56,0$ dB
Lecacem 7 cm + Calpestop Super 5 + Lecamix 6 cm	$L'_{n,w} = 49,0$ dB
Solaio in legno (assito 1,5 cm)	
LecaCLS 1400 8 cm + Lecamix Facile 5 cm + Calpestop Super 10 + Lecamix 7 cm:	$L'_{n,w} = 58,0$ dB

Copia dei Certificati delle prove eseguite sono disponibili su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Calpestop	Super			Super 5 TNT	8 TNT
	3	5	10	5	8
Spessore (mm)	3	5	10	5	8
Densità kg/m <sup>3</sup> ca.	30				
Altezza rotolo m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Diametro rotolo m	0,8	0,8	0,9	0,8	0,6
Lunghezza rotolo m	150	100	50	50	40
Superficie m <sup>2</sup>	225	150	75	75	60
Peso rotolo kg	25-30	25-30	25-30	25-30	20-30
Rigidità dinamica certificata (MN/m <sup>3</sup> )	40	31	25	35	31
Conducibilità termica certificata $\lambda$	0,0372 W/mK				

	Bandella
Spessore (mm)	5
Altezza rotolo (m)	15 cm
Confezione da	10 rotoli
Lunghezza rotolo (m)	50
Peso rotolo (kg)	1,0 - 1,5

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



Calpestop Super



Calpestop 8 TNT



Calpestop Super 5 TNT



Bandella adesiva

### Materassino CentroStorico

Per soluzioni di risanamento acustico a basso spessore.

pag. 130



# Malta Leca M5

Malta isolante premiscelata per murature portanti ordinarie e di tamponamento, anche in zona sismica.



## Vantaggi

### Isolante

Elimina i ponti termici costituiti dai giunti di malta tradizionale e migliora l'isolamento complessivo della parete (trasmissione termica U) dal 10% al 20 % senza costi aggiuntivi. La conducibilità termica certificata è di 0,199 W/mK.

### Resistente

Malta a prestazione garantita in Classe M5 (50 kg/cm<sup>2</sup>) certificata, idonea per le applicazioni in murature portanti ordinarie e di tamponamento anche in zona sismica. Costanza di caratteristiche fisiche e quindi di qualità della parete.

### Leggera

Più leggera del 60% rispetto a una malta tradizionale, a parità di resa in opera.

### Pratica e sicura

Premiscelata in sacco, ha prestazioni sicure e certificate. E in più il sacco è pratico, maneggevole e leggero (solo 13 kg ca).

### Risparmio

Facile da preparare (basta aggiungere solo acqua al contenuto del sacco) e si riducono i tempi di preparazione e gli sfridi.

### Resistente al fuoco

È incombustibile (Euroclasse A1) e migliora le caratteristiche di resistenza al fuoco complessive della parete.

### Marcata CE

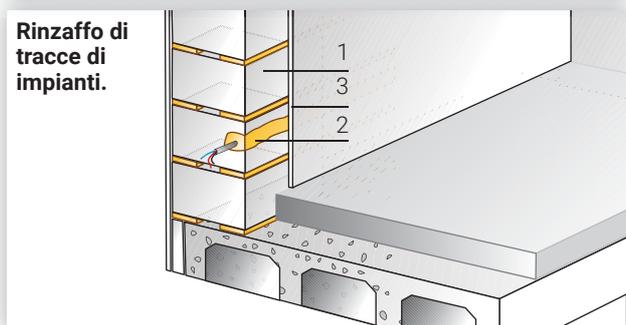
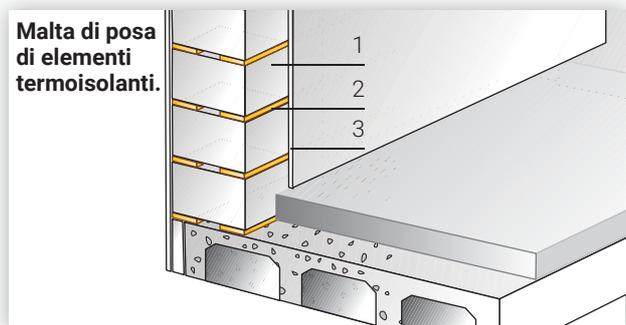
Marcata CE in ottemperanza alla Norma UNI EN 998-2.

### Ecobiocompatibile

Certificata Anab-ICEA per la Bioedilizia.

## Campi d'impiego

- Malta per posa di elementi per murature di tamponamento, soprattutto isolanti.
- Malta per posa di elementi per murature portanti ordinarie e di tamponamento anche in zona sismica.



- 1 Muratura termoisolante.
- 2 Malta di posa e rappezzo di tracce di impianti con Malta Leca M5.
- 3 Intonaco interno.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

Malta Leca M5 non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare Malta Leca M5 con ca. 3-4 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare fino a conseguire la lavorabilità desiderata.
- Lasciare riposare l'impasto per 10 min ca. prima dell'uso.



### Applicazione e finitura

Si applica con le tradizionali modalità delle malte tradizionali.

#### Come malta di posa

- Risparmio sui costi di riscaldamento dovuto al miglioramento dell'isolamento termico complessivo della muratura (riduzione dei ponti termici costituiti dai giunti di malta).
- Resistenza classe M5 (5 N/mm<sup>2</sup>).
- Omogeneità di colorazione della tinteggiatura, con l'eliminazione delle diversità causate da una malta tradizionale (non isolante) applicata su elementi di muratura isolanti.
- Buona traspirabilità grazie al Leca e alla specifica formula.

#### Come rinzafo

Assoluta uniformità di isolamento termico, anche per rappezzi e/o rinzaffi di impianti e quant'altro collocato nella muratura isolante.

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica	800 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione certificata	5 N/mm <sup>2</sup> (categoria M5)
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,199 W/mK
Resa in opera	16 litri/sacco ca.
Tempo di applicazione	60 minuti
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Confezione: bancale in legno a perdere con 112 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,792 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

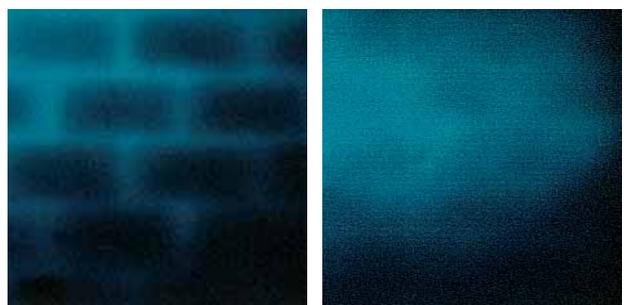
Malta termoisolante per murature portanti ordinarie e di tamponamento anche in zona sismica, costituita da premiscelato "Malta Leca M5 Supertermica" a base di leganti idraulici e argilla espansa Lecapiù.

Classe di resistenza a compressione certificata M5 (5 N/mm<sup>2</sup>), densità circa 800 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,199 W/mK.

Marcata CE secondo UNI EN 998-2 e certificata Anab-Icea per la Bioedilizia.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non mescolare con altri leganti o aggregati ma esclusivamente con acqua.
- Non adatta come intonaco nè per applicazioni "facciavista".
- Su supporti assorbenti, procedere con accurata bagnatura prima della posa della malta.
- Non applicare su supporti gelati o in fase di disgelo.
- Non applicare con temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Malta Leca M10

Malta isolante premiscelata per murature armate, ordinarie e di tamponamento, anche in zona sismica.



## Vantaggi

### Resistente

Malta a prestazione garantita in Classe M10 (100 kg/cm<sup>2</sup>) certificata, idonea per le applicazioni in murature portanti armate anche in zona sismica. Costanza di caratteristiche fisiche e quindi di qualità della muratura.

### Isolante

Elimina i ponti termici costituiti dai giunti di malta tradizionale e migliora l'isolamento complessivo della parete (trasmissione termica U) dal 10% al 20 % senza costi aggiuntivi. La conducibilità termica certificata è di 0,279 W/mK.

### Leggera

Più leggera del 60% rispetto a una malta tradizionale, a parità di resa in opera.

### Pratica e sicura

Premiscelata in sacco, ha prestazioni sicure e certificate. E in più il sacco è pratico, maneggevole e leggero (22 kg ca).

### Risparmio

Facile da preparare (basta aggiungere solo acqua al contenuto del sacco) e si riducono i tempi di preparazione e gli sfridi.

### Resistente al fuoco

È incombustibile (Euroclasse A1) e migliora le caratteristiche di resistenza al fuoco complessive della parete.

### Marcata CE

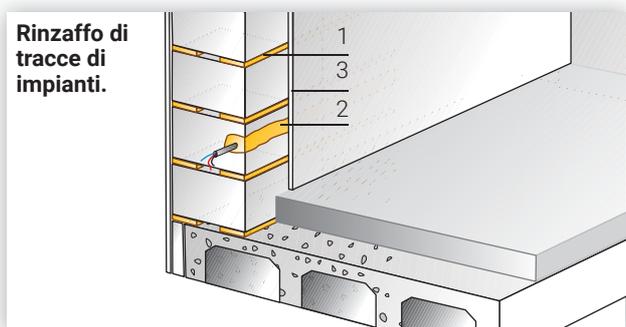
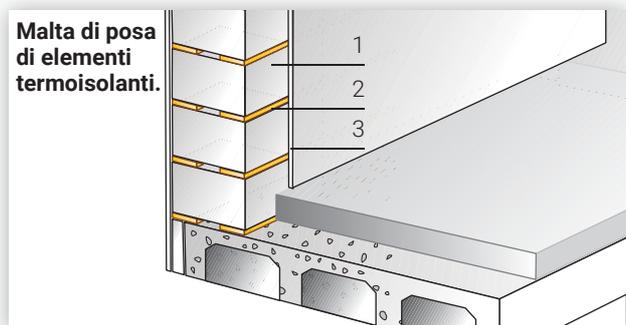
Marcata CE in ottemperanza alla Norma UNI EN 998-2.

### Ecobiocompatibile

Certificata Anab-ICEA per la Bioedilizia.

## Campi d'impiego

- Malta per posa di elementi per murature armate, ordinarie e di tamponamento anche in zona sismica.
- Malta per posa di elementi per murature di tamponamento, soprattutto isolanti.



- 1 Muratura termoisolante e/o portante.
- 2 Malta di posa e rappizzo di tracce di impianti con Malta Leca M10 termico-sismica.
- 3 Intonaco interno.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

Malta Leca M10 non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare Malta Leca M5 con ca. 5-7 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare fino a conseguire la lavorabilità desiderata.
- Lasciare riposare l'impasto per 10 min ca. prima dell'uso.



### Applicazione e finitura

Si applica con le tradizionali modalità delle malte tradizionali.

#### Come malta di posa

- Elevata resistenza a compressione certificata pari a 10 N/mm<sup>2</sup> (100 kg cm<sup>2</sup>), classe M10 (UNI EN 998-2). Costanza di caratteristiche fisiche e quindi di qualità della muratura.
- Risparmio sui costi di riscaldamento dovuto al miglioramento dell'isolamento termico complessivo della muratura (riduzione dei ponti termici costituiti dai giunti di malta).
- Omogeneità di colorazione della tinteggiatura, con l'eliminazione delle diversità causate da una malta tradizionale (non isolante) applicata su elementi di muratura isolanti.
- Buona traspirabilità grazie al Leca e alla specifica formula.

#### Come rinzaffo

- Assoluta uniformità di isolamento termico, anche per rappezzi e/o rinzaffi di impianti e quant'altro collocato nella muratura isolante.

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica	1000 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione certificata	10 N/mm <sup>2</sup> (categoria M10)
Conducibilità termica λ certificata	0,279 W/mK
Resa in opera	25 litri/sacco ca.
Tempo di applicazione	60 minuti
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>n</sub> (incombustibile)
Confezione: bancale in legno a perdere con 66 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,65 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

Malta termoisolante per murature armate, ordinarie e di tamponamento, anche in zona sismica, costituita da premiscelato "Malta Leca M10 termico-sismica" a base di leganti idraulici e argilla espansa Lecapiù.

Classe di resistenza a compressione certificata M10 (10 N/mm<sup>2</sup>), densità circa 1000 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica certificata λ 0,279 W/mK.

Marcata CE secondo UNI EN 998-2 e certificata Anab-Icea per la Bioedilizia.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non mescolare con altri leganti o aggregati ma esclusivamente con acqua.
- Non adatta come intonaco nè per applicazioni "facciavista".
- Su supporti assorbenti, procedere con accurata bagnatura prima della posa della malta.
- Non applicare su supporti gelati o in fase di disgelo.
- Non applicare con temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Termo intonaco Laterlite

Intonaco termoisolante  
a base di vetro espanso.  
Base cemento e calce.

## Vantaggi

### Isolante

A base di vetro espanso riciclato, assicura resistenza meccanica e miglioramento dell'isolamento termico delle murature; adatto sia in esterni che interni.

### Legante cemento

Idoneo sia in edifici di nuova costruzione che nelle ristrutturazioni di murature esistenti.

### Legante calce idraulica naturale NHL 3.5

Ideale negli interventi di recupero di edifici storici e restauri conservativi.

### Traspirante e deumidificante

Intonaco macroporoso, ottima traspirabilità della parete in tutte le condizioni.

### Pronto e sicuro da applicare

Non necessita di trattamenti consolidanti superficiali; a maturazione avvenuta, procedere direttamente alla posa della tradizionale rasatura (semplice o armata).

### Premiscelato, facile e veloce

Posa in opera veloce e facile per tutte le esigenze: adatto per impasti a macchina e a mano.

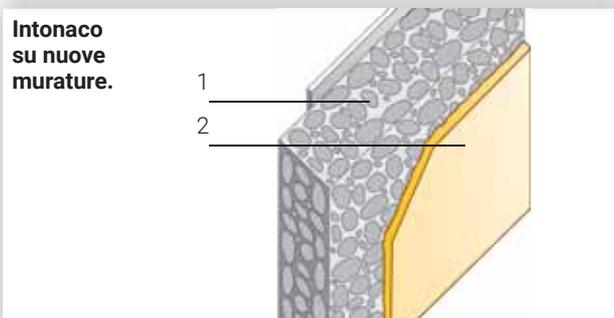
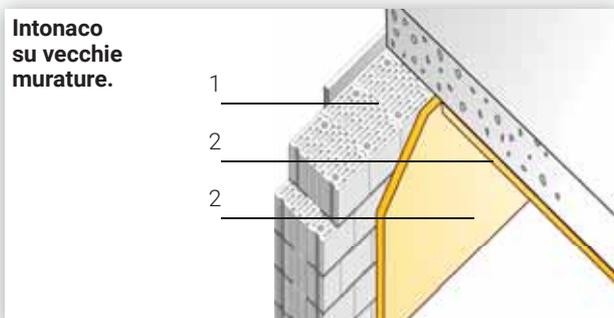
### Ecobiocompatibile

A base di vetro espanso, aggregato leggero riciclato resistente e isolante. Termointonaco Laterlite con legante calce idraulica naturale è certificato da Anab-Icea per la Bioedilizia.



## Campi d'impiego

- Intonaco per l'isolamento termico della muratura (laterizio, blocchi in cemento, calcestruzzo a superficie scabra, ecc.).
- Intonaco traspirante.
- Intonaco con funzione deumidificante (versione con legante calce idraulica naturale)
- Applicazione in interni ed esterni, a parete e soffitto.



- 1 Muratura.
- 2 Termointonaco Laterlite.



Scansiona il QR  
code per maggiori  
informazioni



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Su fondi difficili e per migliorarne l'aggrappo, effettuare un "intonaco di fondo" ("rinzafo") sulle pareti da intonacare (in alternativa utilizzare idonei prodotti aggrappanti) prima dell'applicazione del Termointonaco Laterlite.

## Preparazione dell'impasto

Termointonaco non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea, macchine intonacatrici (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

### Miscelazione manuale:

- Impastare con ca. 11 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità).
- Mescolare per 5-10 minuti ca. fino a conseguire la consistenza tipica di un intonaco.

## Applicazione e finitura

- Regolarizzare la superficie del Termointonaco Laterlite dopo la stagionatura e prima dell'applicazione della rasatura.
- Lasciare stagionare/asciugare l'intonaco per ca. 2-3 sett.
- Finire la superficie del Termointonaco Laterlite con opportu-

**Miscelazione meccanica** (macchina intonacatrice in configurazione intonaco leggero):

- aggiungere, al binomio impastatore/pompa, un miscelatore supplementare posto dopo la pompa al fine di impastare al meglio il prodotto ("Rotoquir" per "PFT G4");
- utilizzare il **polmone/pompa standard** (D6-3, 20 litri) abbinato a un tubo di mandata avente lunghezza massima di 20 metri;
- miscelare con acqua sino a raggiungere la consistenza tipica di un intonaco.

no prodotto rasante (a base cemento o base calce) o rasante/rete/rasante (consigliabile, per questioni di robustezza e resistenza agli urti, almeno fino 1-1,5 m da terra).

- Eventualmente finire la superficie "rasata" con pitture (acriliche, silossaniche ecc.).

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica	400 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione	1,3 N/mm <sup>2</sup>
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,086 W/mK
Assorbimento d'acqua capillare	1,10 kg/m <sup>2</sup> (legante NHL)
Coefficiente di resistenza al passaggio del vapore (certificato)	$\mu_a=5,6$ (legante NHL) $\mu_v=8,1$ (legante NHL)
Permeabilità al vapore (Kg/m·s·Pa) (certificato)	$\delta_a=3,5 \times 10^{-11}$ (legante NHL) $\delta_v=2,5 \times 10^{-11}$ (legante NHL)
Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità (certificato)	$C=1,10$ Kg/m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> (legante NHL)
Spessori consigliati	minimo 1 cm, massimo 4 cm (massimo 3 cm per strato)
Disponibile in due versioni:	<b>Legante cemento</b> <b>Legante calce idraulica naturale NHL 3.5</b>
Resa in opera	0,25 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm 10,0 litri/m <sup>2</sup> sp. 1 cm
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f1</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Dimensione dell'inerte	massimo 2 mm
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 40 litri /cad. pari a 2,4 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

Intonaco termoisolante, costituito da premiscelato "Termointonaco Laterlite" a base di vetro espanso, legante cemento o calce idraulica naturale NHL 3.5 (a seconda della versione).

Conducibilità termica certificata  $\lambda$  0,086 W/mK, densità circa 400 Kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione 1,3 N/mm<sup>2</sup>. Marcato CE secondo UNI EN 998-1 e certificato Anab-Icea per la Bioedilizia (versione legante calce idraulica naturale NHL 3.5). Fornito in sacchi, messo in opera con idonea attrezzatura intonacatrice, nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Proteggere l'intonaco da pioggia, vento, sole, rapida essiccazione nelle prime 24-48 ore dopo l'applicazione.
- Spessore d'applicazione: da 1 a 3 cm per mano, massimo 6 cm.
- A seconda dell'attrezzatura d'impasto impiegata, la densità in opera del Termointonaco Laterlite potrà subire variazioni.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Intonaco Tagliafuoco Laterlite

Intonaco tagliafuoco certificato a base di vetro espanso.



## Vantaggi

### Certificato

Sicuro perché certificato EI 120 e EI 180, secondo le nuove normative al fuoco.

Ideale sia per applicazioni su pareti che solai, in ristrutturazioni e nuove costruzioni. Incombustibile, in classe A1 di reazione al fuoco.

Contattare l'Assistenza Tecnica per il calcolo della prestazione al fuoco e la relazione tecnica.

### Isolante e resistente

A base di vetro espanso riciclato, assicura resistenza meccanica e miglioramento dell'isolamento termico delle murature; adatto sia in esterni che interni.

### Traspirante

Intonaco macroporoso, ottima traspirabilità della parete in tutte le condizioni.

### Eco-compatibile

A base di vetro espanso, aggregato leggero riciclato resistente e isolante.

### Pronto e sicuro da applicare

Non necessita di trattamenti consolidanti superficiali; a maturazione avvenuta, precedere direttamente alla posa della tradizionale rasatura (semplice o armata).

### Premiscelato, facile e veloce

Posa in opera veloce e facile per tutte le esigenze: adatto per impasti a macchina e a mano. Normalmente tassellabile e chiodabile.

## Campi d'impiego

Intonaco Tagliafuoco è classificato come intonaco protettivo antincendio ai sensi del D.M. 16/02/07.

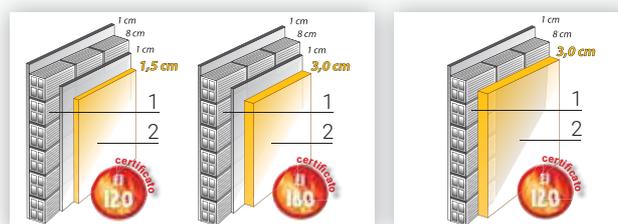
Ideale per impieghi in:

#### pareti

- in laterizio;
- blocchi di calcestruzzo;
- blocchi di calcestruzzo leggero;
- parete in calcestruzzo anche portanti;

#### solai

- in laterocemento;
- in acciaio;
- in calcestruzzo;
- alleggeriti.



Intonaco su murature esistenti.

Intonaco su nuove murature.

- 1 Muratura.
- 2 Intonaco Tagliafuoco Laterlite sul lato esposto al fuoco.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Su fondi difficili e per migliorarne l'aggrappo, effettuare un "intonaco di fondo" ("rinzafo") sulle pareti da intonacare

(in alternativa utilizzare idonei prodotti aggrappanti) prima dell'applicazione del Termointonaco Laterlite.

### Preparazione dell'impasto

Intonaco Tagliafuoco non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea, macchine intonacatrici (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

#### Miscelazione manuale:

- impastare con ca. 11 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale);
- mescolare per 5-10 minuti ca. fino a conseguire la consistenza tipica di un intonaco.

#### Miscelazione meccanica (macchina intonacatrice in configurazione intonaco leggero):

- aggiungere, al binomio impastatore/pompa, un miscelatore supplementare posto dopo la pompa al fine di impastare al meglio il prodotto ("Rotoquir" per "PFT G4");
- utilizzare il polmone/pompa standard (D6-3, 20L) abbinato a un tubo di mandata avente lunghezza massima di 20 m;
- miscelare con acqua sino a raggiungere la consistenza tipica di un intonaco.

### Applicazione e finitura

- Regularizzare la superficie dell'Intonaco Tagliafuoco dopo la stagionatura e prima dell'applicazione della rasatura.
- Lasciare stagionare/asciugare l'intonaco per ca. 2-3 sett.
- Finire la superficie dell'Intonaco Tagliafuoco con opportuno prodotto rasante (a base cemento o base calce) o

rasante/rete/rasante (consigliabile, per questioni di robustezza e resistenza agli urti, almeno fino 1-1,5 m da terra).

- Eventualmente finire la superficie "rasata" con pitture (acriliche, silossaniche ecc.).

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica	700 kg/m <sup>3</sup> ca.
Permeabilità al vapore (Kg/m·s·Pa)	$\delta_a=19,3 \times 10^{-12}$ $\delta_u=32,2 \times 10^{-12}$
Resistenza a compressione a 28 gg	1,3 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente di resistenza al passaggio del vapore	$\mu_a=10$ $\mu_u=6$
Conducibilità termica $\lambda$	0,16 W/mK
Spessori consigliati	minimo 1 cm, massimo 4 cm (massimo 2,5 cm per strato)
Resa in opera	0,25 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm 10,0 litri/m <sup>2</sup> sp. 1 cm
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Confezione: bancale in legno a perdere con 30 sacchi da 40 litri/cad. pari a 1,2 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Note d'impiego

- Proteggere l'intonaco da pioggia, vento, sole, rapida essiccazione nelle prime 24-48 ore dopo l'applicazione.
- A seconda dell'attrezzatura d'impasto impiegata, la densità in opera dell'Intonaco Tagliafuoco potrà subire variazioni.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Voce di capitolato

Intonaco protettivo al fuoco, costituito da premiscelato "Intonaco Tagliafuoco Laterlite" a base di vetro espanso e legante cemento. Certificato EI 120 e EI 180, conducibilità termica  $\lambda$  0,16 W/mK, densità circa 700 Kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione 1,3 N/mm<sup>2</sup>.

Marcato CE secondo UNI EN 998-1.

Fornito in sacchi, messo in opera con idonea attrezzatura intonacatrice, nello spessore di cm ...



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato

# Sabbia Leca

Inerte leggero e isolante per intonaci resistenti al fuoco.



## Vantaggi

### Resistente al fuoco

Grazie alle caratteristiche di incombustibilità (classificato Euroclasse A1) con Sabbia Leca si possono confezionare intonaci isolanti e resistenti al fuoco. Per approfondimenti e calcoli contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.

### Leggera

Sabbia Leca pesa un terzo dell'inerte tradizionale. Un intonaco confezionato con Sabbia Leca riduce di circa 30 kg/m<sup>2</sup> il peso di un intonaco di spessore 3 cm.

### Termicamente e acusticamente collaborante

Un intonaco confezionato con Sabbia Leca ha una conduttività termica di calcolo di 0,39 W/mK ben inferiore a quella di una malta tradizionale. Inoltre un intonaco stollato in Sabbia Leca migliora l'assorbimento acustico della parete.

### Pratica

Sabbia Leca è confezionata in sacchi da 50 litri. Il suo peso ridotto la rende facilmente trasportabile anche là dove il trasporto si presenti particolarmente difficoltoso.

### Facile da usare

Seguendo i dosaggi consigliati, Sabbia Leca si utilizza come un inerte tradizionale. L'intonaco ottenuto con Sabbia Leca permette anche la posa meccanizzata.

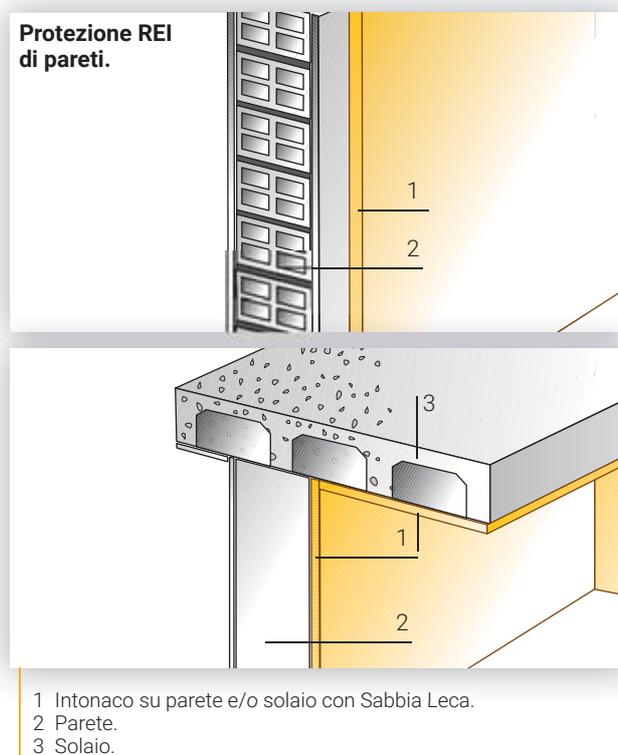
### Naturale

Leca non contiene né emette silice libera, sostanze fibrose, gas Radon e in caso di incendio non emette gas tossici. È un prodotto naturale ed ecologico.



## Campi d'impiego

Intonaci per interni ed esterni, leggeri e resistenti al fuoco sia per uso civile che industriale. Confezione di intonaci che collaborano all'isolamento termico e acustico.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Su fondi difficili e per migliorarne l'aggrappo, effettuare un "intonaco di fondo" ("rinzafo") sulle pareti da intonacare

(in alternativa utilizzare idonei prodotti aggrappanti) prima dell'applicazione dell'intonaco confezionato con Sabbia Leca.

### Preparazione dell'impasto

Mescolare in betoniera per circa 5-6 minuti il legante e la Sabbia Leca tenendo l'asse di rotazione della betoniera quasi orizzontale.

#### Per esterni

Intonaco isolante e resistente al fuoco, confezionato con:

- 1 m<sup>3</sup> di Sabbia Leca (20 sacchi da 50 litri);
- 100 kg di cemento tipo R 32,5 (4 sacchi da 25 kg);
- 300 kg di calce idraulica plastica (6 sacchi da 50 kg);
- acqua come per una consistenza dell'impasto tradizionale.

Trasportare al piano di posa e mettere in opera entro un'ora dall'impasto, anche meno, nella stagione estiva.

### Applicazione e finitura

Applicare a mano o mediante intonacatrice (contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite) l'intonaco di Sabbia Leca avendo cura di non applicare strati superiori a 1,5 cm.

Per spessori superiori intervenire in due passate. Per spessori elevati e nei casi previsti dalla preparazione della superficie di posa, prevedere la posa di idonea rete portaintonaco.

#### Per interni

Intonaco isolante e resistente al fuoco, confezionato con:

- 1 m<sup>3</sup> di Sabbia Leca (20 sacchi da 50 litri);
- 400 kg di calce idraulica plastica (8 sacchi da 50 kg);
- acqua come per una consistenza dell'impasto tradizionale.

Trasportare al piano di posa e mettere in opera entro un'ora dall'impasto, anche meno, nella stagione estiva.



## Caratteristiche tecniche

Massa volumica (in mucchio)	Leca Frantumato 0-2
Massa volumica in mucchio	1.000 kg/m <sup>3</sup>
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare" (Istruzioni alle NTC)
Confezione: bancale in legno a perdere con 35 sacchi da 50 litri/cad. pari a 1,75 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Note d'impiego

- Proteggere l'intonaco da pioggia, vento, sole, rapida essiccazione nelle prime 24-48 ore dopo l'applicazione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Voce di capitolato

Intonaco Tagliafuoco termoisolante costituito da "Sabbia Leca" (argilla espansa frantumata, denominazione 0-2) e da leganti idraulici nei seguenti dosaggi per ogni m<sup>3</sup> di "Sabbia Leca":

- per interni, kg 400 di calce idraulica plastica;
- per esterni, kg 100 di cemento tipo R 32,5 e kg 300 di calce idraulica plastica.

Per spessori superiori a 2 cm o per aggrappo su superfici lisce, utilizzare aggrappanti o reti portaintonaco.



# BitumLeca

Conglomerato bituminoso leggero a freddo per riparazioni stradali.



## Vantaggi

### Leggero

BitumLeca è un conglomerato bituminoso a freddo in cui il pietrischetto è stato, in parte, sostituito dall'inerte leggero Leca. La confezione, in comodi sacchi di polietilene, ha un peso inferiore a 20 Kg per facilitarne la maneggevolezza e la praticità in tutte le fasi del lavoro riducendo anche i costi di trasporto.

### Elevata resa in opera

Grazie alla leggerezza dell'inerte argilla espansa Leca, il volume del sacco è lo stesso di un tradizionale da 30 kg così da rendere in opera lo stesso quantitativo di prodotto.

### Di facile impiego

Le operazioni di messa in opera sono equivalenti a quelle di un conglomerato bituminoso a freddo tradizionale come anche le caratteristiche di resistenza al carico e all'usura.

### Inodore ed ecologico

Grazie all'additivo di origine vegetale, BitumLeca è inodore ed ecologico.

### Estivo e Invernale

Due prodotti per facilitarne l'impiego in diverse condizioni climatiche.

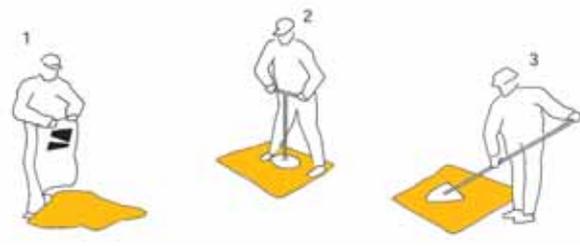
## Campi d'impiego

- Riparazione di buche in manti stradali ove occorra rapidità, praticità di intervento e immediata transitabilità.
- In qualsiasi caso occorra un conglomerato bituminoso facilmente stoccabile e movimentabile.

### Non adatto per:

- Riparazioni in zone ad alto traffico pedonale e/o ciclabile.
- Riparazioni in zone con traffico di veicoli pesanti con ruote a sezione stretta (es. carrelli elevatori).
- Asfaltare ampie zone.

### Riparazione di buche stradali.



- 1 Stendere il BitumLeca.
- 2 Costipare.
- 3 Spolverare con sabbia o calce.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

### Preparazione del fondo

Per favorire il completo indurimento, lo spessore di BitumLeca non deve superare i 5 cm; se necessario, si dovrà riempire il fondo di buche profonde con ghiaietto, ben costipato.

### Applicazione

BitumLeca va versato e rasato in uno spessore superiore di circa 1 cm al livello voluto o alla superficie da raccordare.

La superficie su cui si stende BitumLeca deve essere ripulita da polvere o residui, scorticata da erbe e ben costipata.

Nel caso di riempimento delle buche il loro perimetro deve essere preventivamente squadrato in forma regolare.

BitumLeca può avere un indurimento apparente, in confezione, qualora la temperatura ambiente sia inferiore a + 5 °C; in tal caso aprire la confezione qualche tempo prima dell'uso e favorire il rammollimento del prodotto sgranandolo con una pala. L'indurimento finale avviene mediante compattazione da traffico veicolare.



Nel caso di spessori uguali o inferiori a 2 cm si consiglia l'uso, sulla superficie da ripristinare, di una emulsione bituminosa onde migliorare l'aggrappo di BitumLeca.

### Finitura

Si procede a costipare lo strato di BitumLeca con un pestello, una piastra vibrante o anche con le ruote di un autoveicolo.

Si cosparge infine la superficie di BitumLeca con uno spolvero di cemento, calce bianca, sabbia o materiali simili e possibilmente si costipa di nuovo; si precisa che con temperature superiori a + 20°C, è consigliabile spolverare a più riprese.

### Uso del tipo Estivo e Invernale

BitumLeca è composto da argilla espansa Leca, graniglia di frantoio, bitume distillato, additivi e filler ed è fornito nelle versioni estiva e invernale per facilitarne la messa in opera nelle diverse condizioni climatiche. Utilizzare il prodotto specifico per la stagione nella quale ci si trova a operare.



## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	850 kg/m <sup>3</sup>
Praticabilità	immediata
Peso di un sacco	minore di 20 kg
Confezione: bancale in legno a perdere con 70 sacchi da 21,4 litri/cad. pari a 1,5 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Stoccaggio: in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto	
Conservare in luogo chiuso o riparato dagli agenti atmosferici sole diretto, freddo eccessivo) e mantenere i sacchi integri. Validità di 4-6 mesi dalla data di confezionamento riportata sul sacco.	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

Conglomerato bituminoso leggero a freddo "BitumLeca", confezionato in sacchi, a base di argilla espansa Leca e bitume, per la riparazione di manti stradali.

Densità in confezione circa 850 kg/m<sup>3</sup>.

## Note d'impiego

- Costipare bene BitumLeca alla posa.
- Non adatto per: riparazioni in zone ad alto traffico pedonale e/o ciclabile; riparazioni in zone con traffico di veicoli pesanti con ruote a sezione stretta (es. carrelli elevatori); asfaltare ampie zone.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# ReoLeca

Betoncino leggero e isolante per sottofondi e coperture pompabile con pompe per calcestruzzo.

## Vantaggi

### Pompabile con normali pompe per calcestruzzo

Fornito in autobetoniera, ReoLeca rende estremamente rapida l'esecuzione di coperture piane e sottofondi, anche nei lavori di ristrutturazione, grazie all'ottima lavorabilità e stendibilità.

### Leggero

Soli 800-1000 kg/m<sup>3</sup>, ideale per ridurre i carichi sulle strutture.

### Isolante

La bassa conducibilità termica  $\lambda 0,18$  W/mK contribuisce attivamente all'isolamento termico.

### Facile da posare e a consistenza fluida

Non richiede particolari attrezzature né personale specializzato. Pur comportandosi come un normale calcestruzzo iperfluido consente di realizzare pendenze sino al 4% circa.

### Economico

Non occorre la caldaia di finitura per la posa di membrane bituminose, a tutto vantaggio di una rapida esecuzione e diminuzione dei costi. La lisciatura si ottiene con il semplice passaggio di una staggia sulla superficie del betoncino appena pompato. È agibile 12-24 ore dopo la messa in opera.

### Non sviluppa gas nocivi

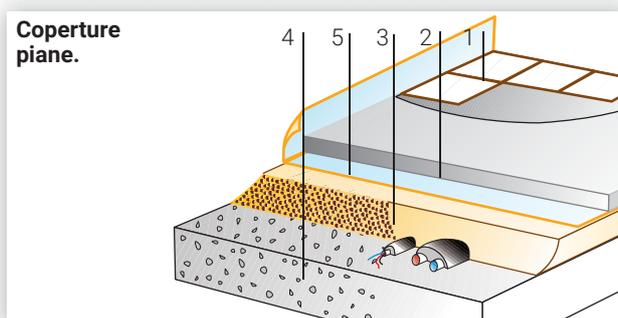
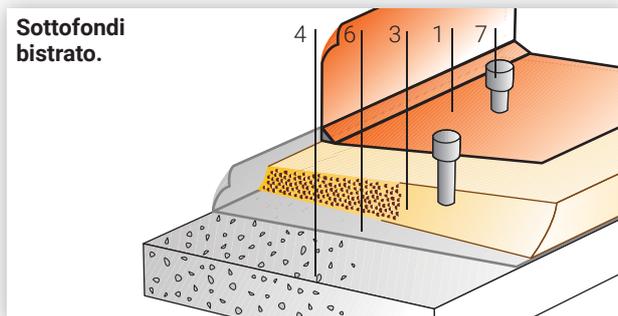
Nessun problema con la fiamma durante la posa delle membrane impermeabili sull'ottima finitura superficiale di ReoLeca.

### Naturale ed ecologico

È costituito da argilla espansa Leca, non inquina le centrali di betonaggio, gli scarichi e le fognature non vengono intasate.

## Campi d'impiego

- Massetti di coperture adatti a ricevere membrane impermeabili.
- Strati di alleggerimento di sottofondi per pavimenti non sensibili all'umidità.



- 1 Pavimento o membrana impermeabile.
- 2 Massetto in Lecamix.
- 3 Strato di alleggerimento in ReoLeca.
- 4 Solaio.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Barriera al vapore.
- 7 Aeratore.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il supporto deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione e alla trazione, privo di polvere, vernici, cere, oli, ruggine e sfridi di intonaci. Eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono essere

protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo. Data la fluidità di ReoLeca è necessario chiudere eventuali vuoti tra le strutture perimetrali del getto o le cavità degli impianti.

### Preparazione dell'impasto

ReoLeca è fornito confezionato direttamente da centrali di betonaggio utilizzando autobetoniere e messo in opera con pompe per calcestruzzo. La pompabilità di ReoLeca è ottenuta con l'inserimento nell'impasto di un additivo aerante.

Tra i vari prodotti presenti in commercio, il più indicato è ReoLeca C (disponibile su richiesta).

### Applicazione

Si posa con le normali tecniche: bollini per determinare l'esatta quota, stesura e staggiatura per un esatto livello. È buona norma desolidarizzare il massetto di ReoLeca dai muri perimetrali e/o dai pilastri con una banda in materiale cedevole. Prevedere giunti di contrazione come per i normali massetti.

### Strato di finitura

Nel caso di strati di pendenza di coperture piane si procede con l'applicazione delle membrane impermeabili direttamente su ReoLeca.

Per strati di sottofondi di pavimenti è necessaria una cappa di finitura che può essere costituita dai 4-5 cm di malta di allettamento delle piastrelle. Per pavimenti incollati lo spessore della cappa deve essere di almeno 5 cm.

La cappa di finitura può essere realizzata con premiscelati della gamma Lecamix, per diminuire il peso del sottofondo e ridurre i problemi di ritiri e fessurazioni.

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica (UNI EN 206-1)	800 - 1.000 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza media a compressione a 28 gg	2,5 N/mm <sup>2</sup> (25 kg/cm <sup>2</sup> )
Spessori consigliati	≥ 5 cm
Conducibilità termica	0,18 W/mK
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Tempo di applicazione (a 20°C)	60-90 minuti
Praticabilità dopo la posa	dopo 12-24 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Voce di capitolato

Strato di pendenza e isolamento termico adatto all'incollaggio diretto di membrana impermeabile costituito da "ReoLeca", calcestruzzo leggero pompabile a base di cemento, argilla espansa Leca e additivi specifici per permettere la pompabilità con le normali pompe da calcestruzzo; steso (con pendenza max 4%) e livellato nello spessore di cm...

Il cemento sarà del tipo 32,5 (42,5), dosato a circa 3,5 q.li per metro cubo di calcestruzzo reso; il calcestruzzo in opera, a 28 gg. avrà una densità di circa 800-1.000 kg/m<sup>3</sup> e una resistenza a rottura a compressione di almeno 25 kg/cm<sup>2</sup>.

## Note d'impiego

- Non adatto per coperture con pendenze superiori al 4%.
- Per pavimenti sensibili all'umidità è necessario separare il sottofondo di ReoLeca dagli strati superiori di finitura con una adeguata membrana impermeabile da risvoltare anche sui muri perimetrali.
- Il massetto appena posato va protetto da un veloce asciugamento, specialmente nei mesi estivi.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it



# Calcestruzzi Leggeri

Calcestruzzi leggeri strutturali con argilla espansa, confezionati da centrali di betonaggio o da impianti di prefabbricazione.

## Vantaggi

### A norma di Legge

L'argilla espansa Leca è un aggregato leggero idoneo per il confezionamento di calcestruzzi leggeri strutturali.

In particolare, le specifiche di Legge (D.M. 17/01/18) sono:

- Aggregato leggero: solo di origine minerale (conforme a UNI EN 13055-1);
- Classe di resistenza minima: LC 16/18 (cilindrica/cubica);
- Classe di resistenza massima: LC 55/60 (cilindrica/cubica);
- Densità minima: 1.400 kg/m<sup>3</sup>;
- Densità massima: 2.000 kg/m<sup>3</sup>;
- Densità minima su solai misti lamiera d'acciaio/calcestruzzo: 1.800 kg/m<sup>3</sup>.

### Leggeri

I calcestruzzi strutturali leggeri Leca consentono una riduzione del peso, rispetto ai calcestruzzi tradizionali da circa 500 sino a 1000 kg in meno a m<sup>3</sup>.

### Resistenti

Con gli aggregati Leca e Leca Strutturale è possibile confezionare calcestruzzi strutturali alleggeriti con resistenze alla compressione da 15 a 60 N/mm<sup>2</sup>.

### Performanti

I valori di resistenza a trazione, flessione e pull-out e la stabilità dimensionale (ritiro e fluage) dei calcestruzzi Leca, sono comparabili con quelle dei calcestruzzi tradizionali di pari classe.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Campi d'impiego

L'utilizzo di un calcestruzzo strutturale alleggerito, oltre che nella risoluzione di specifiche problematiche, risulta vantaggioso in molti altri casi, tra cui:

### Ristrutturazione

Oltre che per i solai, per tutti gli altri getti (pilastri, muri portanti, cordoli, solette, scale ecc...) da alleggerire per non gravare su strutture e fondazioni preesistenti.

### Strutture

In cui il peso proprio costituisca la componente predominante rispetto ai carichi di esercizio (ad es. nei ponti a lunga campata, nei tegoli di copertura e nei grossi pannelli prefabbricati, nei solai con ampie luci ecc...). In tali casi, infatti, l'utilizzo di un calcestruzzo leggero permette di realizzare strutture più snelle con sezioni minori e quindi minori quantitativi di cls e di armature. Ne risultano opere esteticamente più gradevoli oltre che più economiche.

### Costruzioni in zona sismica

Come noto l'azione del sisma è proporzionale alla massa delle strutture che esso coinvolge: alleggerire significa ridurre le sollecitazioni

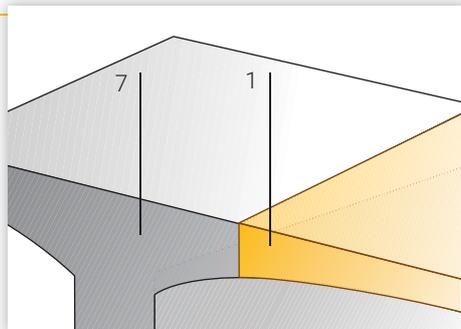
### Strutture poggianti su terreni a scarsa portanza

In questi casi la riduzione di peso consente di ridurre i costi di fondazione o, a parità di peso, realizzare strutture di maggiori dimensioni

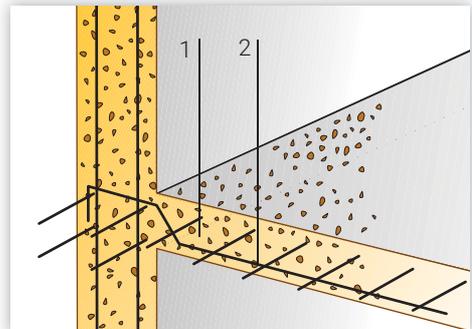
### Strutture prefabbricate

In cui sia tecnicamente necessario o economicamente vantaggioso un calcestruzzo con caratteristiche di leggerezza (1/3 del peso in meno rispetto a un cls ordinario), isolamento termico (conducibilità termica pari a meno di 1/3 rispetto a un cls ordinario), resistenza al fuoco e maggiore durabilità.

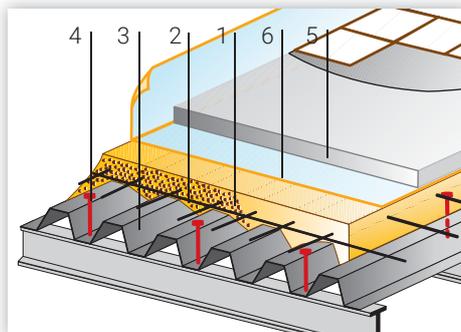
- 1 Calcestruzzo Strutturale Leca.
- 2 Armatura o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettori CentroStorico o puntiformi per soletta collaborante.
- 5 Massetto in Lecamix.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 7 Calcestruzzo tradizionale.



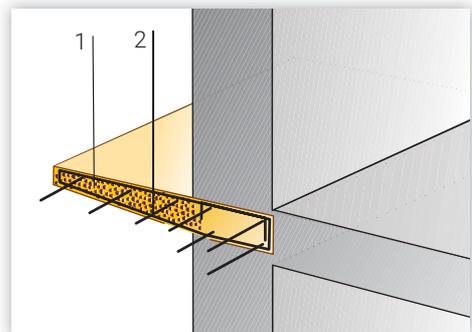
Grandi strutture.



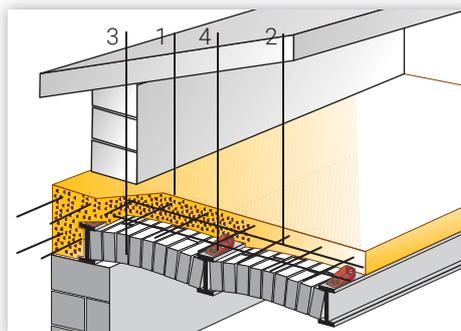
Getti strutturali.



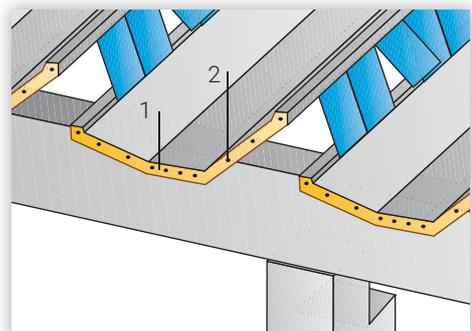
Solai metallici.



Strutture a sbalzo.



Costruzioni in zona sismica.



Strutture prefabbricate.

## Modalità d'impiego

### Preparazione dell'impasto

I calcestruzzi strutturali Leca sono confezionati dalle centrali di betonaggio o dagli impianti di prefabbricazione.

Per la posa in opera tradizionale (a canaletta o secchione) si procede come per il calcestruzzo tradizionale.

La posa in opera mediante il pompaggio richiede la definizione del corretto mix-design (contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite), in particolare si può procedere con:

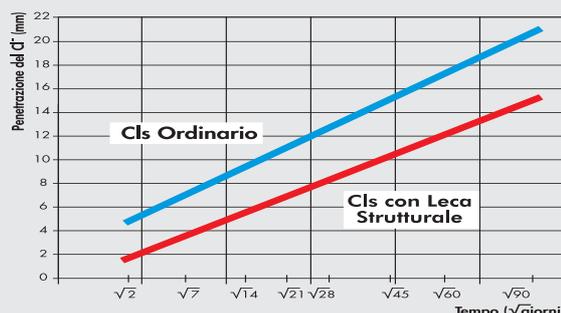
- Tecnologia SCC (Self Compacting Concrete).
- Pre-bagnatura dell'argilla espansa.

## Approfondimenti

### Durabilità dei Calcestruzzi Strutturali Leca

#### Risultati della ricerca ENCO srl (Ponzano Ven. - TV).

Al termine della campagna prove, svoltasi presso i Laboratori ENCO, sui calcestruzzi strutturali leggeri con Leca Strutturale "particolarmente positivi (e per un certo verso sorprendenti in quanto non segnalati nella letteratura tecnica) sono apparsi i risultati di penetrazione della CO<sub>2</sub> e del cloruro all'interno del calcestruzzo leggero rispetto a quelli registrati per un calcestruzzo ordinario di pari resistenza meccanica, con identico quantitativo di cemento e rapporto acqua/cemento. La minore penetrazione della CO<sub>2</sub> potrebbe ipoteticamente essere correlata con la maggiore basicità dell'aggregato leggero Leca rispetto agli inerti ordinari. Analogamente, per la minore diffusione del cloruro si potrebbe invocare una certa benefica attività pozzolanica dell'aggregato leggero, attività che notoriamente rallenta la diffusione del cloruro attraverso il copriferro verso i ferri di armatura" (nei grafici sotto il confronto fra un calcestruzzo ordinario e un calcestruzzo confezionato con Leca Strutturale).



# Caratteristiche tecniche

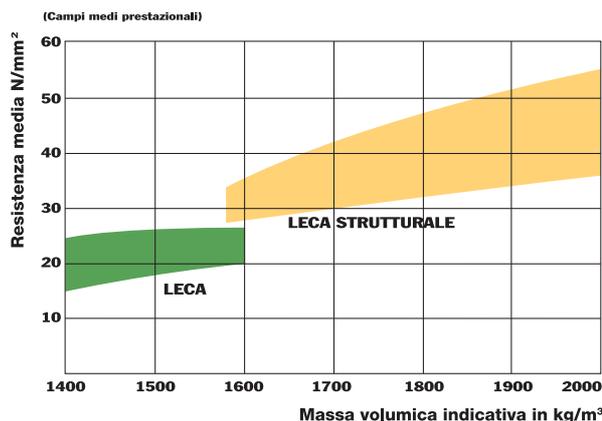
Calcestruzzi Strutturali Leca		
Massa volumica (UNI EN 206-1) circa	1.500 kg/m <sup>3</sup>	1.600 kg/m <sup>3</sup>
Tipo di Leca	Leca	Leca Strutturale
Massa volumica a fresco ca.	1.650 kg/m <sup>3</sup>	1.750 kg/m <sup>3</sup>
Conducibilità termica λ dichiarata	0,47 W/mK	0,54 W/mK
Resistenza caratteristica a compressione a 28 gg.	15 N/mm <sup>2</sup> (150 kg/cm <sup>2</sup> )	25 N/mm <sup>2</sup> (250 kg/cm <sup>2</sup> )
Resistenza media a compressione a 28 gg.	20 N/mm <sup>2</sup> (200 kg/cm <sup>2</sup> )	30 N/mm <sup>2</sup> (300 kg/cm <sup>2</sup> )
E (modulo elastico)	10.000 N/mm <sup>2</sup> ca.	15.000 N/mm <sup>2</sup> ca.

Calcestruzzi Strutturali Leca ad alte prestazioni		
Massa volumica (UNI EN 206-1) circa	1.700 kg/m <sup>3</sup>	1.800 kg/m <sup>3</sup>
Tipo di Leca	Leca	Leca Strutturale
Massa volumica a fresco ca.	1.850 kg/m <sup>3</sup>	1.900 kg/m <sup>3</sup>
Conducibilità termica λ dichiarata	0,63 W/mK	-
Resistenza caratteristica a compressione a 28 gg.	30 N/mm <sup>2</sup> (250 kg/cm <sup>2</sup> )	45 N/mm <sup>2</sup> (400 kg/cm <sup>2</sup> )
Resistenza media a compressione a 28 gg.	25 N/mm <sup>2</sup> (300 kg/cm <sup>2</sup> )	45 N/mm <sup>2</sup> (450 kg/cm <sup>2</sup> )
E (modulo elastico)	20.000 N/mm <sup>2</sup> ca.	25.000 N/mm <sup>2</sup> ca.

Contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite (tel. 02 48011962) per informazioni specifiche e mix-design dei calcestruzzi leggeri strutturali.



## Il diagramma dei calcestruzzi Leca



Scansiona il QR code, scrivi a [infoleca@leca.it](mailto:infoleca@leca.it) per richiedere le speciali monografie tecniche di approfondimento sui calcestruzzi leggeri strutturali



## Note d'impiego

Le ricette d'impasto dei Calcestruzzi Strutturali Leca sono da considerarsi puramente indicative. Per approfondimenti contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.





15-2-84  
**Calcestruzzo**

**Centro Storico**

Laterlite

**Calcestruzzo**  
**Centro Storico**

**Connettore**  
Centro Storico  
Quando ristrutturati, consolidati i solai  
**L'UNIONE RINFORZO**  
No. 1  
SCOPRI DI PIÙ  
www.calcestruzzo.it

15-2-84  
**Calcestruzzo**

**Centro Storico**

Laterlite

**Calcestruzzo**  
**Centro Storico**

**Connettore**  
Centro Storico  
Quando ristrutturati, consolidati i solai  
**L'UNIONE RINFORZO**  
No. 1  
SCOPRI DI PIÙ  
www.calcestruzzo.it

15-2-84  
**Calcestruzzo**

**Centro Storico**

Laterlite

**Calcestruzzo**  
**Centro Storico**

**Connettore**  
Centro Storico  
Quando ristrutturati, consolidati i solai  
**L'UNIONE RINFORZO**  
No. 1  
SCOPRI DI PIÙ  
www.calcestruzzo.it

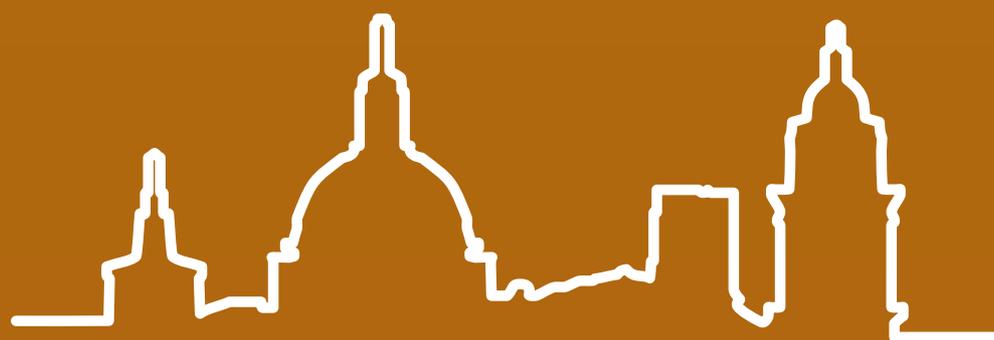
15-2-84  
**Calcestruzzo**

**Centro Storico**

Laterlite

**Calcestruzzo**  
**storico**

**Connettore**  
Centro Storico  
Quando ristrutturati, consolidati i solai  
**L'UNIONE RINFORZO**  
No. 1  
SCOPRI DI PIÙ  
www.calcestruzzo.it



# CentroStorico

<b>Sottofondi</b>	<b>90</b>
<b>Massetti</b>	<b>94</b>
<b>Calcestruzzi</b>	<b>98</b>
<b>Sistemi di consolidamento dei solai</b>	<b>110</b>
<b>Prodotti complementari</b>	<b>118</b>

# Sottofondo CentroStorico

Sottofondo leggero premiscelato a elevata compattezza superficiale e rapido indurimento.



## Vantaggi

### Resistente con superficie chiusa e compatta

È un sottofondo con un'elevata resistenza alla compressione (70 kg/cm<sup>2</sup>) e, grazie alla grana fine, crea una superficie chiusa e compatta che lo rende idoneo anche per gli impieghi più gravosi durante le lavorazioni successive (formazione di intonaci, tavolati, tramezzature).

### Rapido indurimento

Resistente a compressione dopo soli 7 giorni (60 kg/cm<sup>2</sup>) è ideale per consentire la rapida posa dello strato di finitura.

### Elevata planarità

Grazie alla consistenza fluida, assicura la necessaria planarità al sottofondo per la posa del materassino acustico e dei pannelli del sistema radiante.

### Isolante termico

La bassa conducibilità termica certificata (0,186 W/mK) è sinonimo di isolamento e quindi di risparmio energetico. Con soli 5 cm il sottofondo bistrato in divisori orizzontali interpiano è isolato a norma di legge termica.

### Leggero

Soli 650 kg/m<sup>3</sup> in opera, assicura carichi permanenti ridotti alleggerendo le strutture.

### In copertura

Idoneo per l'incollaggio diretto della membrana impermeabile bituminosa.

### Incombustibile

Composto da Lecapiù e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile).

### Maneggevole e versatile

Premiscelato, richiede solo l'aggiunta di acqua: il sacco di ridotte dimensioni, 25 L pari a ca. 16 kg, assicura una pratica movimentazione anche nei cantieri più difficili.

### Pompabile

Con le normali pompe pneumatiche da sottofondi.

### Ecobiocompatibile

Il premiscelato Sottofondo CentroStorico è certificato da ANAB-ICEA per la Bioarchitettura.

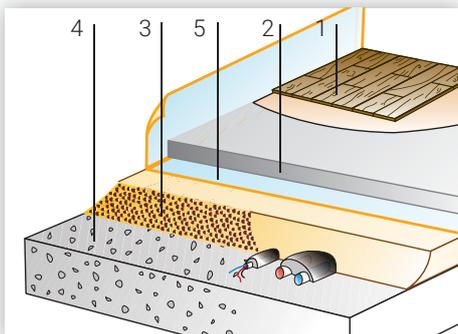


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

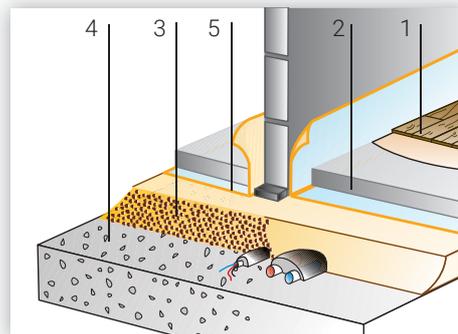


## Campi d'impiego

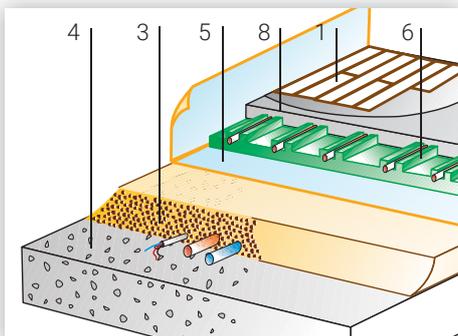
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi per qualsiasi tipo di pavimento.
- Strati di isolamento termico per pendenze (< 15%) e coperture adatti alla posa della membrana impermeabile bituminosa.
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi in condizioni "gravose" (successive lavorazioni per intonaci, tavolati, ecc.).
- Strati di compensazione a superficie chiusa e compatta per la posa di pannelli del sistema di riscaldamento a pavimento.
- Sottofondo monostrato per la posa diretta di pavimentazioni non sensibili all'umidità (posa a consistenza fluida).



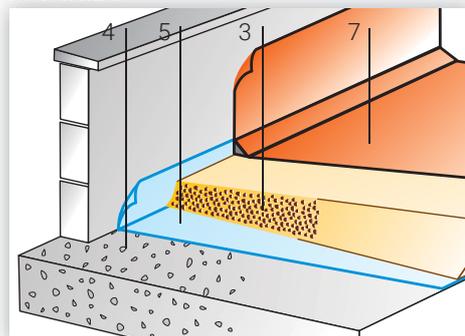
**Sottofondi pluristrato termoisolanti.**



**Sottofondi a superficie compatta ed elevata resistenza.**

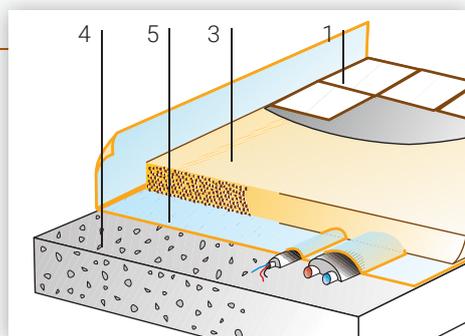


**Rasamento impianti per la posa di sistemi di riscaldamento a pavimento.**



**Strato di pendenza isolante per l'incollaggio diretto della membrana.**

- 1 Pavimento.
- 2 Massetto in Lecamix/Massetto CentroStorico.
- 3 Strato di alleggerimento/isolamento/sottofondo/massetto di finitura in Sottofondo CentroStorico.
- 4 Solaio o struttura portante.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Sistema di riscaldamento a pavimento.
- 7 Membrana impermeabile.
- 8 Massetto in Massettomix PaRis 2.0.



**Sottofondi monostrato.**



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il piano di posa deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione e alla trazione, privo di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi diintonaci.

Gli impianti (elettrico, sanitario) devono essere protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.

## Preparazione dell'impasto

Sottofondo CentroStorico non richiede aggiunta di altri materiali ed è preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o con trapano elettrico).

- Impastare Sottofondo CentroStorico con circa 4 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).

- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "pastosa" e "semifluida".
- L'impiego delle pompe per sottofondi (che richiedono un maggiore quantitativo di acqua per l'impasto fino a ca. 2-3 litri/sacco in relazione alla distanza di pompaggio) e impastatrici in continuo potrebbero non garantire una finitura con la medesima chiusura superficiale rispetto a quella ottenuta con betoniere e mescolatori.



## Applicazione e finitura

Sottofondo CentroStorico si posa come un sottofondo fluido. Lo strato di finitura o massetto può essere realizzato con Lecamix per diminuire il peso del sottofondo, ridurre problemi di fessurazione e tempi di asciugatura.

Quando Sottofondo CentroStorico è utilizzato come sottofondo monostrato, posarlo a consistenza fluida e dopo idonea maturazione posare la pavimentazione non sensibile all'umidità.

- 1 Preparazione dei punti di livello o fasce.
- 2 Stesura dell'impasto nello spessore desiderato.
- 3 Livellare con staggia (non necessita di compattazione).
- 4 Posa della pavimentazione ceramica dopo 7 gg (vedi scheda tecnica).



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente	650 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in opera	650 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza a compressione certificata	6 N/mm <sup>2</sup> (a 7 gg) 7 N/mm <sup>2</sup> (a 28 gg)	
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,186 W/mK	
Posa di PaRis Slim/Livellina CentroStorico	dopo ca. 15 gg	
Spessori d'applicazione	sottofondo non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	$\geq 5$ cm
	sottofondo aderente (in adesione al supporto)	$\geq 3,5$ cm
Umidità residua (in lab. 20°C e 55% u.r.) circa	<ul style="list-style-type: none"> <li>sp. 6 cm: 6% (15 gg) - 5,5% (28 gg) - 5% (45 gg)</li> <li>sp. 8 cm: 8% (15 gg) - 7% (28 gg) - 6% (45 gg)</li> </ul>	
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,42 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 2,38 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Pedonabilità	24 ore dalla posa	
Tempo di applicazione	60 minuti	
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f1</sub> (incombustibile)	
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione	
Marcatura CE	EN 13813 CT-C7-F1	
Confezione: bancale in legno a perdere con 98 sacchi da 25 litri/cad. pari a 2,45 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



Sottofondo leggero ad elevata compattezza superficiale e rapido indurimento costituito da Sottofondo CentroStorico, premiscelato a base di argilla espansa Lecapiù (assorbimento di umidità circa 1% a 30'), cemento tipo Portland e additivi. Densità in opera circa 650 Kg/m<sup>3</sup>, resistenza media a compressione certificata 7,0 N/mm<sup>2</sup> (a 28 gg).

Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



### Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua al prodotto già impastato.
- Non bagnare lo strato di Sottofondo CentroStorico dopo la posa.
- Se gli spessori del sottofondo aderente risultano compresi tra 3,5 e 5 cm (applicazione senza posa diretta della pavimentazione) occorre prevedere l'utilizzo di laticci per boiaccia cementizia (tipo Lattice CentroStorico) che garantiscano l'aggrappo al supporto sottostante.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Sottofondo CentroStorico e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, è consigliabile interporre tra Sottofondo CentroStorico e la struttura sottostante un'ideale barriera al vapore.
- Prodotto non a veloce asciugatura: qualora si debba intervenire con la realizzazione del massetto di finitura per la posa di pavimenti sensibili all'umidità prima di aver raggiunto l'ideale asciugatura dello strato di Sottofondo CentroStorico, posizionare un'ideale barriera al vapore tra i due strati.
- Per l'applicazione della membrana impermeabile in pendenze (< 15%) e coperture, verificare che il supporto sia:
  - Liscio, compatto, asciutto e pulito;
  - Nell'eventualità in cui il supporto possa presentare tracce di umidità residua, la buona pratica di cantiere consiglia l'impiego di esalatori posizionati in modo da consentire l'evacuazione dell'umidità in eccesso.
- L'operatore dovrà valutare attentamente oltre la consistenza dell'impasto anche le altre condizioni del cantiere; ad esempio in estate può essere opportuno aumentare un po' l'acqua.
- In caso di supporto assorbente bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

# Massetto CentroStorico

Massetto leggero premiscelato fibrorinforzato a rapida asciugatura anche per bassi spessori.



## Vantaggi

### Basso spessore

Massetto CentroStorico è adatto per la formazione di massetti leggeri con spessore minimo di soli 3 cm, anche senza reti di rinforzo, per tutte le applicazioni e le tipologie di rivestimenti.

### Fibrorinforzato

L'aggiunta di speciali fibre polipropilene aumentano le proprietà meccaniche dello strato di finitura, particolarmente utile quando posato in basso spessore.

### Isolante termico

Il coefficiente di conducibilità termica ( $\lambda$  0,31 W/mK) è circa un quarto del tradizionale sabbia e cemento, migliorando le prestazioni termiche del divisorio orizzontale.

### Rapida asciugatura

Grazie alla specifica formulazione è asciutto per la posa del parquet in tempi rapidi, assicurando tempi certi anche per spessori maggiori. Rapido anche per la posa di ceramica e assimilabili dopo sole 36 h.

### Leggero

Il peso in opera è di 1.250 kg/m<sup>3</sup>: 3 cm di spessore pesano solo 37 kg/m<sup>2</sup> (60 kg/m<sup>2</sup> se in sabbia cemento).

### Maneggevole e versatile

Premiscelato in sacco, richiede l'aggiunta della sola acqua d'impasto: grazie alla comodità offerta dal sacco di ridotte dimensioni, 16 L pari a ca. 18 kg, si assicura una pratica movimentazione del materiale anche nei cantieri più difficili. Idoneo per impieghi in interni ed esterni.

### Incombustibile

Composto da Lecapiù e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): la miglior garanzia contro il fuoco.

### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### Ecobiocompatibile

È certificato ANAB-ICEA per la Bioarchitettura.



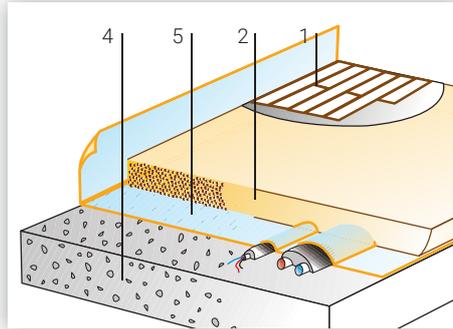
Scansiona il QR code per maggiori informazioni



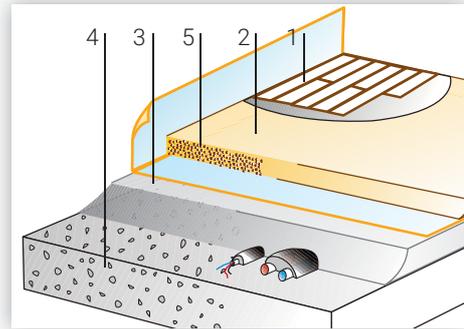
# Campi d'impiego

- Massetti di finitura anche a basso spessore e a rapida asciugatura.
- Sottofondi alleggeriti monostrato.
- Massetti di finitura di sottofondi pluristrato.
- Massetti di finitura in genere, per interni ed esterni, adatti alla posa diretta di tutti i tipi di pavimenti.
- Strato di pendenza in copertura per la posa di qualsiasi soluzione impermeabilizzante.

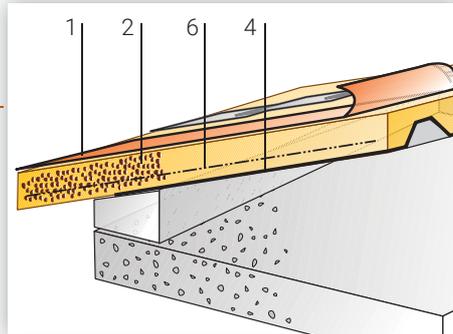
- 1 Pavimento, copertura o membrana impermeabile secondo i casi.
- 2 Massetto CentroStorico.
- 3 Strato di alleggerimento/ isolamento in Leca, Lecapiù o Lecacem.
- 4 Solaio o struttura portante.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Rete elettrosaldata.
- 7 Aeratore.



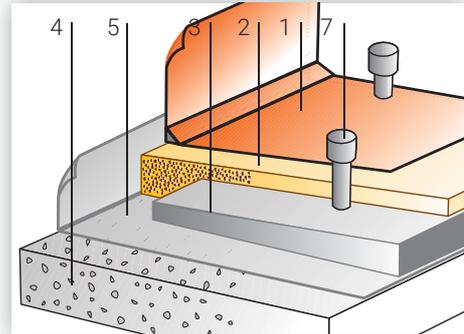
Sottofondi monostrato.



Sottofondi pluristrato.



Coperture a falda.



Coperture piane.



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il solaio o lo strato di alleggerimento devono essere senza crepe e parti incoerenti, resistenti alla compressione e alla trazione, privi di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi diintonaci. Gli eventuali impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono

essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo. Si consiglia la realizzazione dello strato di alleggerimento con prodotti a basso contenuto di umidità (Lecapiù o Lecacem).

## Preparazione dell'impasto

Massetto CentroStorico non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare con circa 2 L di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore quantità di acqua).
- Mescolare per circa 3 min. fino a consistenza "terra-umida".



## Applicazione e finitura

Massetto CentroStorico si posa con le normali tecniche dei sottofondi.

- Desolidarizzare il massetto dai muri perimetrali e/o pilastri con una banda in materiale cedevole spessore 3-5 mm, alta almeno come lo spessore del massetto più il pavimento.
- Prevedere giunti di contrazione (da realizzare sul massetto allo stato "fresco") per riquadri non superiori a 5x5=25 m<sup>2</sup> ovvero quando il rapporto lunghezza/larghezza supera il valore di 3 e con superfici irregolari (forme a L e/o simili).
- Utilizzare una leggera rete se sopra gli impianti (elettrico, sanitario) lo spessore è inferiore a 5 cm.

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.
- 4 Fratazzatura a mano o con adatto mezzo meccanico.
- 5 Posa della pavimentazione dopo 3 gg (ceramica) e 7 gg (parquet), vedi tabella caratteristiche tecniche.



## Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente (in confezione)	1.150 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Massa volumica in opera	1.250 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Fibrorinforzato	Fibre polimeriche (19 mm)	
Resistenza a compressione certificata	18 N/mm <sup>2</sup> (160 kg/cm <sup>2</sup> )	
Resistenza a flessione certificata	4 N/mm <sup>2</sup>	
Conducibilità termica λ certificata	0,27 W/mK	
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	5 gg. per sp. 3 cm ca. 7 gg. per sp. 5 cm ca. 17 gg. per sp. 8 cm ca. 27 gg. per sp. 10 cm ca.	
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	36 h ca.	
Spessori d'applicazione	massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	≥ 5 cm
	massetto aderente (in adesione al supporto)	≥ 3 cm
	massetto su strato elastico (materassino acustico)	≥ 6 cm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,69 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 1,45 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Tempo di applicazione	60 minuti	
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C	
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>f1</sub> (incombustibile)	
Abbattimento rumore da calpestio	richiedere certificazione	
Marcatura CE	EN 13813 CT-C16-F4	
Confezione: bancale in legno a perdere con 84 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,34 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



Massetto leggero fibrorinforzato per bassi spessori e a rapida asciugatura costituito da Massetto CentroStorico, premiscelato a base di argilla espansa Lecapiù (assorbimento di umidità circa 1% a 30'), inerti naturali, fibre polimeriche, cemento tipo Portland e additivi adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità). Densità in opera circa 1250 Kg/m<sup>3</sup>. Resistenza a compressione certificata 18 N/mm<sup>2</sup> (a 28 gg).

Asciugatura: 3% umidità residua in circa 7 giorni dal getto per spessore 5 cm. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Il massetto appena posato non deve essere bagnato e va protetto da un eccessivo asciugamento specie nei mesi estivi e/o con forte ventilazione.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Massetto CentroStorico e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, interporre tra Massetto CentroStorico e lo strato sottostante una barriera al vapore.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 3,5 e 5 cm occorre prevedere alcuni particolari accorgimenti quali l'utilizzo di laticci (tipo Lattice CentroStorico) per boiaccia cementizia che garantiscano l'adesione al supporto sottostante ed eventualmente l'inserimento di una leggera rete di armatura.
- In caso di posa diretta di pavimentazioni resilienti (gomma, PVC, Linoleum) contattare l'Assistenza Tecnica.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

# Calcestruzzo CentroStorico

Calcestruzzo leggero strutturale premiscelato fibrorinforzato a ritiro compensato e asciugatura controllata.



## Vantaggi

### Leggero

Il peso ridotto, ca. 1500 kg/m<sup>3</sup>, assicura un risparmio di oltre il 40% rispetto a un calcestruzzo tradizionale (ca. 2.400 kg/m<sup>3</sup>).

### Resistente

La resistenza a compressione, classe LC 25/28, è paragonabile ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere.

### Fibrorinforzato

L'aggiunta di speciali fibre polipropileniche aumentano le proprietà meccaniche del calcestruzzo strutturale, migliorandone anche la duttilità (la capacità di sopportare ulteriori carichi anche dopo la prima fessurazione), la resistenza a fatica e durabilità.

### Ritiro compensato

L'aggiunta di specifici additivi antiritiro in abbinamento alle fibre polipropileniche e una speciale formulazione, consente di ridurre il ritiro del calcestruzzo entro i 400 µm/m a 28gg; inferiore di oltre la metà di un calcestruzzo tradizionale, risulta particolarmente vantaggioso nei casi di posa diretta della pavimentazione.

### Asciugatura controllata

Tempi certi per la posa diretta della pavimentazione tipo parquet (in abbinamento a Primer CentroStorico).

### Idoneo alla posa diretta della pavimento.

Grazie alla specifica formulazione, evita la formazione del massetto di finitura in presenza di ridotti spessori.

### A "norma di Legge"

Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/18).

### Sicuro

Ha una curva granulometrica e un dosaggio di legante costante e controllato, sinonimo di qualità del calcestruzzo.

### Maneggevole e versatile

Premiscelato in sacco, richiede l'aggiunta della sola acqua d'impasto: i comodi sacchi da 16 L (ca. 20 kg) assicurano una pratica movimentazione del materiale anche nei cantieri più difficili.

### Incombustibile

Composto da Lecapiù e leganti ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): una garanzia contro il fuoco.

### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

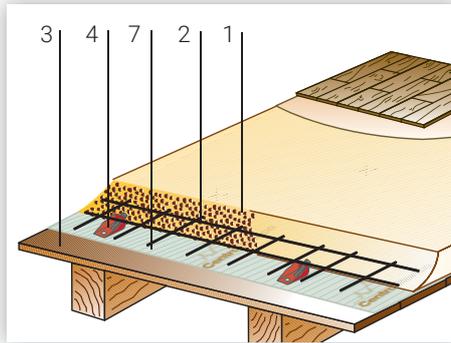


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

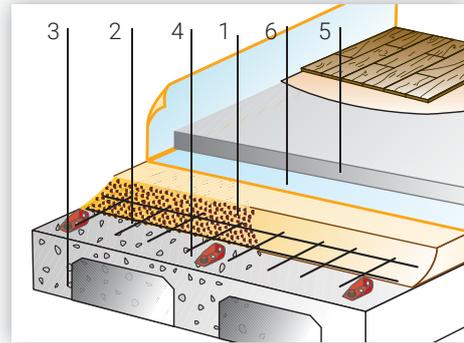


# Campi d'impiego

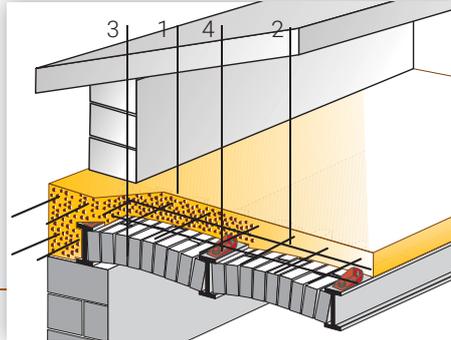
- Realizzazione di getti collaboranti su solai in legno, laterocemento, calcestruzzo
- Realizzazione di getti per la posa diretta della pavimentazione
- Dovunque nel cantiere sia richiesto un calcestruzzo con buone doti di leggerezza e resistenza
- Getti strutturali a norma con il D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare" (Istruzioni alle Norme Tecniche per le Costruzioni)
- Applicazione per esterni e interni.



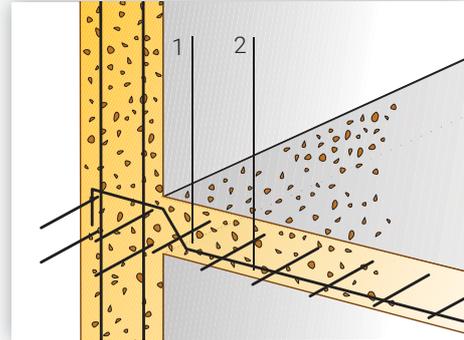
Solai in legno.



Solai in laterocemento.

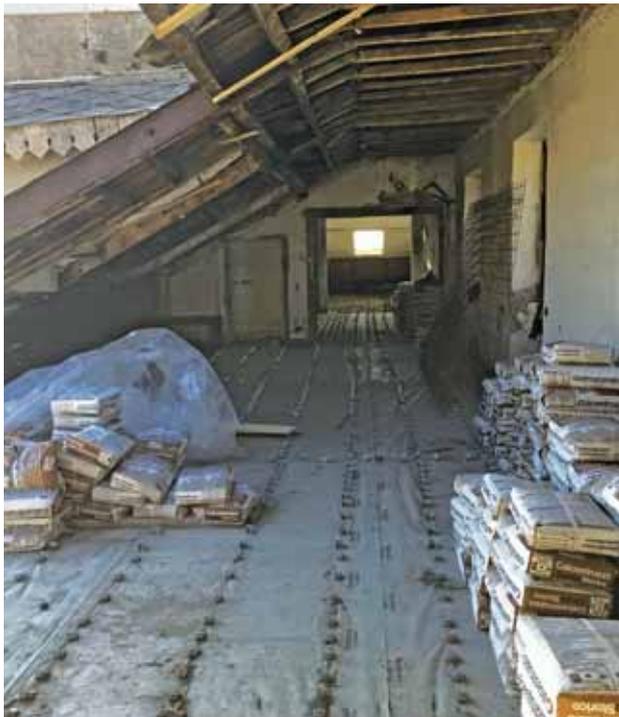


Cordolature in zona sismica e rinforzi di solai di edifici esistenti.



Getti strutturali.

- 1 Calcestruzzo CentroStorico.
- 2 Armatura metallica o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettore CentroStorico.
- 5 Massetto in premiscelati Lecamix/Massetto CentroStorico.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 7 Membrana CentroStorico.



## Approfondimenti

### Sistema di consolidamento dei solai

Grazie alla storica esperienza nel settore ed alla maturata conoscenza della tecnologia dei materiali, Laterlite offre ai Professionisti e alle Imprese del settore un prezioso strumento di calcolo per il rapido dimensionamento dei solai misti calcestruzzo/legno, calcestruzzo/calcestruzzo, calcestruzzo/acciaio con il Connettore CentroStorico. Scaricabile gratuitamente su [Leca.it](http://Leca.it), il dimensionamento dei solai sopra può essere eseguito in completa autonomia inserendo le specificità dell'elemento strutturale esistente all'interno della semplice interfaccia di calcolo. Il calcolo risulta rapido e facilitato, grazie ai parametri dei prodotti già preimpostati, e alla possibilità di prevedere l'inserimento anche degli altri strati di materiali a contorno del sistema di consolidamento quali i sottofondi e i massetti di finitura.

Laterlite offre uno specifico servizio di consulenza al calcolo, con relazioni tecniche e schemi di posa della connessione.

Per informazioni e approfondimenti:  
Assistenza Tecnica Laterlite  
[calcolo.strutturale@leca.it](mailto:calcolo.strutturale@leca.it)  
02.48011962.



# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di

cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.

## Preparazione dell'impasto

Calcestruzzo CentroStorico non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare con ca. 3 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per almeno 3 minuti fino a conseguire una consistenza "semi-fluida".



## Applicazione e finitura

In caso di supporto assorbente stendere Lattice CentroStorico e lasciare asciugare per alcune ore prima del getto (in alternativa bagnare a rifiuto).

Calcestruzzo CentroStorico si posa come un tradizionale calcestruzzo. Prestare attenzione alla vibratura che dovrà essere fatta in modo da non far risalire in superficie i granuli di Lecapiù. L'applicazione di Calcestruzzo come rinforzo di solai:

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.

La soletta in calcestruzzo non è un sottofondo e quindi non deve essere interrotta da impianti (tubazioni idrauliche, scarichi, impianti elettrici ecc.), pena la perdita della funzione strutturale. Prevedere la formazione del massetto di finitura per l'inglobamento degli impianti e la posa del pavimento.

In caso di posa diretta della pavimentazione su Calcestruzzo CentroStorico, per vincoli di cantiere che impediscono la formazione di un massetto di finitura, prevedere gli stessi accorgimenti impiegati su un calcestruzzo tradizionale: ottima esecuzione della planarità e lisciatura superficiale, impiego di materiali per l'incollaggio su calcestruzzo ed eventuali prodotti livellanti/impermeabilizzanti. Considerare le conseguenze di eventuali inflessioni del solaio sulla pavimentazione, possibili ritiri e umidità residua del calcestruzzo.



Guarda il video di posa

# Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente (in confezione)	1.250 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	1.500 kg/m <sup>3</sup> (classe D 1,6) ca.
Classe di resistenza a compressione	LC 25/28
Resistenza a compressione certificata	$R_{ck} = 28 \text{ N/mm}^2$ (cubica) $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ (cilindrica)
Classe di esposizione	X0-XC1-XC2 (EN 206)
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,47 W/mK
Fibrinforzato	Fibre polimeriche (lunghezza 19 mm)
Modulo elastico certificato	$E = 17.000 \text{ N/mm}^2$
Posa della pavimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>parquet e assimilabili: ca. 15 gg (previa posa di Primer su Calcestruzzo con umidità residua max del 6%)</li> <li>ceramica e assimilabili: min 28 gg</li> </ul>
Umidità residua lab. 20°C e 55% u.r.	ca. 5% (14 gg) ca. 4% (28 gg) sp. 5 cm
Spessore minimo consigliato per il consolidamento dei solai	$\geq 5 \text{ cm}$
Ritiro (UNI 11307)	Compensato: $< 400 \mu\text{m/m}$ a 28 gg (Calcestruzzo tradizionale $\geq 800 \mu\text{m/m}$ )
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,74 sacchi/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm 1,35 m <sup>2</sup> /sacco ca. per sp. 1 cm
Pedonabilità	12 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare"
Confezione: bancale in legno a perdere con 84 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,34 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



Calcestruzzo leggero strutturale fibrinforzato a ritiro compensato e asciugatura controllata adatto anche alla posa diretta della pavimentazione costituito da "Calcestruzzo CentroStorico", premiscelato in sacchi a base di argilla espansa Leca Strutturale (assorbimento di umidità circa 1% a 30'), inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Classe di massa volumica del calcestruzzo D1,6. Classe di resistenza certificata LC 25/28. Ritiro compensato certificato:  $< 400 \mu\text{m/m}$  a 28gg (UNI 11307). Modulo elastico certificato 17.000 MPa. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Ricordarsi che più acqua è sinonimo di minore resistenza: il prodotto, nella messa in opera, non deve diventare "autolivellante": la posa in opera deve avvenire con vibratura del getto.
- I getti di Calcestruzzo CentroStorico devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciature").
- In caso di getti su tavole in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione:  $+ 5 \text{ }^\circ\text{C} / + 35 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Tempo di applicazione (20 °C): 45 minuti ca.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- Interventi con calcestruzzi armati in situazioni di tipo strutturale e/o collaboranti devono essere effettuati sotto controllo di un Tecnico abilitato come da Leggi e normative in vigore.
- Non idoneo per l'inserimento in autobetoniera o in silos.
- Non idoneo per applicazioni "facciavista".
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

# Calcestruzzo Rapido

Calcestruzzo leggero strutturale premiscelato a presa e indurimento rapido.



## Vantaggi

### A rapido indurimento

La resistenza a compressione di 8 N/mm<sup>2</sup> già dopo sole 2 ore dal getto rende Calcestruzzo Rapido specifico per la formazione di solette collaboranti per il consolidamento dei solai esistenti. Il ridotto peso e l'indurimento rapido sono ideali per ridurre al minimo le deformazioni del solaio all'atto della formazione del getto strutturale.

### Subito scasserabile

Grazie alla presa ed indurimento rapido, già dopo sole 24 h raggiunge la resistenza a compressione di 20 N/mm<sup>2</sup>. Ideale per velocizzare le lavorazioni di cantiere consentendo la rimozione dei puntelli/casseri con estrema rapidità.

### Leggero

Grazie al ridotto peso, ca. 1400 kg/m<sup>3</sup>, si assicura un notevole alleggerimento rispetto ai ca. 2.400 kg/m<sup>3</sup> del tradizionale calcestruzzo. Il risparmio di peso, superiore al 40%, è particolarmente significativo nelle applicazioni di consolidamento solai e nelle ristrutturazione in genere.

### Resistente

La resistenza a compressione  $R_{ck}=25$  N/mm<sup>2</sup>, classe LC 20/22, è paragonabile ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere.

### Pompabile

È pompabile con le normali pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

### A "norma di Legge"

Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/18).

### Isolante termico

Il basso coefficiente di conducibilità termica  $\lambda$ , 0,42 W/mK fa di Calcestruzzo Rapido un calcestruzzo isolante, in grado di contribuire al miglioramento della trasmittanza termica dei divisori orizzontali (requisito di Legge  $U=0,8$  W/m<sup>2</sup>K) e ideale per correggere i ponti termici in facciata (realizzazione di balconi) e in copertura (esecuzione di cordoli).

### Sicuro

Ha una curva granulometrica e un dosaggio di legante costante e controllato. La semplicità dell'impasto assicura, con un corretto dosaggio d'acqua, le prestazioni del migliore calcestruzzo.

### Maneggevole e versatile

Premiscelato in sacco, richiede l'aggiunta della sola acqua d'impasto: grazie alla comodità offerta dal sacco di ridotte dimensioni, 16 L pari a ca. 18 kg, si assicura una pratica movimentazione del materiale anche nei cantieri più difficili. Idoneo per impieghi in interni ed esterni.

### Incombustibile

Composto da Lecapiù e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile).

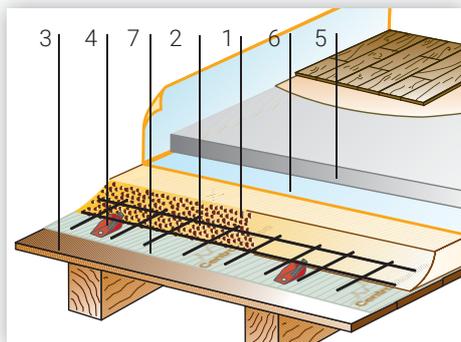
### Laterlite è socio del GBC Italia (certificazione LEED)

Scansiona il QR code per maggiori informazioni

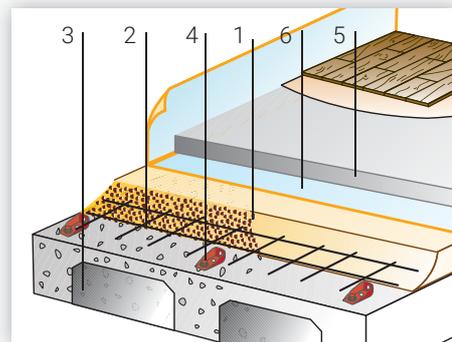


## Campi d'impiego

- Realizzazione di getti (solette, pilastri, cordoli, manufatti in genere) scasserabili a brevissime stagionature.
- Realizzazione di getti collaboranti a rapido indurimento su solai in legno, laterocemento, putrelle/laterizio.
- Lavori di riparazione o realizzazione di basamenti con rapida carrabilità.
- Dovunque nel cantiere sia richiesto un calcestruzzo con buone doti di leggerezza e resistenza, anche in tempi brevissimi.
- Getti strutturali a norma con il D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare".
- Applicazione per esterni e interni.



Solai in legno.



Solai in laterocemento.



**Veloce scassero**  
(es. pilastri per sopraelevazione edificio)



**Rapida rimozione dei puntelli**  
(es. soletta armata per consolidamento solai)

- 1 Calcestruzzo CentroStorico Rapido.
- 2 Armatura metallica o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettore CentroStorico.
- 5 Massetto in premiscelati Lecamix/Massetto CentroStorico.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 7 Membrana CentroStorico.



## Approfondimenti

### Ideale per rapido scassero e rimozione dei puntelli

Calcestruzzo Rapido è il calcestruzzo leggero strutturale in argilla espansa LecaPiù a presa e indurimento rapido.

Nasce per rispondere alle esigenze di velocizzare i tempi di scassero e rapida rimozione dei puntelli, spesso fondamentali per ottimizzare le operazioni di avanzamento cantiere (evitare fermi nelle lavorazioni) e per assecondare esigenze tecniche e progettuali di riduzione della freccia istantanea del solaio in fase di formazione della nuova soletta rinforzata:

- ideale per applicazioni di consolidamento dei solai, tecnica della soletta mista collaborante;
- ottimale per realizzare nuovi manufatti quali pilastri, cordoli, scale, balconi, manufatti carrabili, etc .

Leggero, resistente e isolante è ideale per getti a norma di Legge in interni ed esterni.

Massa volumica 1400 kg/m<sup>3</sup> ca. (classe D 1,5)

Resistenza a 2h > 8 N/mm<sup>2</sup>, a 8h > 15 N/mm<sup>2</sup>, a 24h > 20 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza caratteristica R<sub>ck</sub> = 25 N/mm<sup>2</sup>

Classe di resistenza LC 20/22

# Modalità d'impiego

## Preparazione del supporto

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di

cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.

## Preparazione dell'impasto

Calcestruzzo CentroStorico Rapido non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare con ca. 2,5-2,9 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- Mescolare per almeno 3 minuti fino a conseguire una consistenza "semi-fluida".



## Applicazione e finitura

In caso di supporto assorbente stendere Lattice CentroStorico e lasciare asciugare per alcune ore prima del getto (in alternativa bagnare a rifiuto).

Calcestruzzo CentroStorico Rapido si posa come un tradizionale calcestruzzo. Prestare attenzione alla vibratura che dovrà essere fatta in modo da non far risalire in superficie i granuli di Lecapiù. L'applicazione di Calcestruzzo come rinforzo di solai:

- 1 Formazione delle fasce laterali e/o bollini per determinare l'esatta quota.
- 2 Stesura dell'impasto e sua compattazione.
- 3 Staggiatura per un esatto livello.

La soletta in calcestruzzo non è un sottofondo e quindi non deve essere interrotta da impianti (tubazioni idrauliche, scarichi, impianti elettrici ecc.), pena la perdita della funzione strutturale. Prevedere la formazione del massetto di finitura per l'inglobamento degli impianti e la posa del pavimento.

In caso di posa diretta della pavimentazione su Calcestruzzo CentroStorico Rapido, per vincoli di cantiere che impediscono la formazione di un massetto di finitura, prevedere gli stessi accorgimenti impiegati su un calcestruzzo tradizionale: ottima esecuzione della planarità e lisciatura superficiale, impiego di materiali per l'incollaggio su calcestruzzo ed eventuali prodotti livellanti/impermeabilizzanti. Considerare le conseguenze di eventuali inflessioni del solaio sulla pavimentazione, possibili ritiri e umidità residua del calcestruzzo.



Guarda il video di posa



## Caratteristiche tecniche Voce di capitolato

Massa volumica apparente (in confezione)	1.150 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	1.400 kg/m <sup>3</sup> (classe D 1,5) ca.
Classe di resistenza a compressione	LC 20/22
Resistenza a compressione certificata	$R_{cm}(2h) > 8 \text{ N/mm}^2$ - $R_{cm}(8h) > 15 \text{ N/mm}^2$ - $R_{cm}(24h) > 20 \text{ N/mm}^2$ - $R_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ (cub.) - $f_{lck} = 22,5 \text{ N/mm}^2$ (cil.)
Classe di esposizione	X0-XC1 (EN 206)
Conducibilità termica $\lambda$ certificata	0,42 W/mK
Modulo elastico certificato	E = 15.000 N/mm <sup>2</sup>
Spessore minimo consigliato per il consolidamento dei solai	$\geq 5 \text{ cm}$
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,74 sacchi/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm 1,35 m <sup>2</sup> /sacco ca. per sp. 1 cm
Pedonabilità	6 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare"
Confezione: bancale in legno a perdere con 84 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,34 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su CentroStorico.eu



Calcestruzzo leggero strutturale per getti di rinforzo e solette collaboranti, costituito da premiscelato "Calcestruzzo Rapido" a base di argilla espansa LecaPiù, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Classe di massa volumica del calcestruzzo D1,5 (ca. 1400 kg/m<sup>3</sup> secondo UNI EN 206-1), classe di resistenza a compressione LC 20/22, sviluppo della resistenza meccanica a compressione nel tempo  $> 8 \text{ N/mm}^2$  (2h),  $> 15 \text{ N/mm}^2$  (8h),  $> 20 \text{ N/mm}^2$  (24h), modulo elastico 15.000 MPa, conducibilità termica  $\lambda$  0,42 W/mK. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



### Note d'impiego

- Ricordarsi che più acqua è sinonimo di minore resistenza: il prodotto, nella messa in opera, non deve diventare "autolivellante": la posa in opera deve avvenire con vibratura del getto.
- I getti di Calcestruzzo CentroStorico Rapido devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciature").
- In caso di getti su tavole in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione: + 5 °C / + 35 °C.
- Tempo di applicazione (20 °C): 45 minuti ca.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- Interventi con calcestruzzi armati in situazioni di tipo strutturale e/o collaboranti devono essere effettuati sotto controllo di un Tecnico abilitato come da Leggi e normative in vigore.
- Non idoneo per l'inserimento in autobetoniera o in silos.
- Non idoneo per applicazioni "facciavista".
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su CentroStorico.eu

# Calcestruzzo Fluido

Calcestruzzo leggero strutturale premiscelato autocompattante, a elevata fluidità e resistenza meccanica.



## Vantaggi

### Fluido e autocompattante

Grazie alla particolare consistenza, il calcestruzzo si distribuisce omogeneamente nell'intera sezione dell'elemento da realizzare senza richiedere la vibrazione del getto.

### Facile nella messa in opera

La posa è sempre facile e sicura, fondamentale per getti con casseri aventi geometrie complesse, sezioni ristrette e maglie d'armatura molte fitte.

### Veloce da posare

La fluidità del calcestruzzo assicura un migliore rendimento nelle fasi di posa in opera, agevolando la stesa del materiale senza richiedere la vibrazione del getto.

### Ottima finitura facciavista

L'elevata fluidità e la ridotta porosità del calcestruzzo assicurano un'ottima finitura facciavista, apprezzato nelle opere architettoniche.

### Maggiore durabilità delle strutture

La compattezza del calcestruzzo riduce la porosità del calcestruzzo e la permeabilità agli agenti aggressivi, fondamentale nei getti con elevata classe di esposizione. Il getto acquisisce anche un'elevata resistenza al gelo-disgelo, agli attacchi di agenti aggressivi e alla reazione alcali-silice.

### Resistente

La resistenza a compressione  $R_{ck}$  40 MPa, classe LC 35/38, è paragonabile ai migliori calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere.

### Leggero

Grazie al ridotto peso, ca. 1800 kg/m<sup>3</sup>, si assicura un buon alleggerimento rispetto ai ca. 2.400 kg/m<sup>3</sup> del tradizionale calcestruzzo pari a circa il 25%.

### A "norma di Legge"

Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/18).

### Sicuro

Ha una curva granulometrica e un dosaggio di legante costante e controllato. La semplicità dell'impasto assicura, con un corretto dosaggio d'acqua, ottime prestazioni meccaniche.

### Maneggevole e versatile

Premiscelato in sacco, richiede l'aggiunta della sola acqua d'impasto: grazie alla comodità offerta dal sacco di ridotte dimensioni, 16 L pari a ca. 20 kg, si assicura una pratica movimentazione del materiale anche nei cantieri più difficili. Idoneo per impieghi in interni ed esterni.

### Incombustibile

Composto da Lecapiù e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): la miglior garanzia contro il fuoco.

### Laterlite è socio del GBC Italia (certificazione LEED)

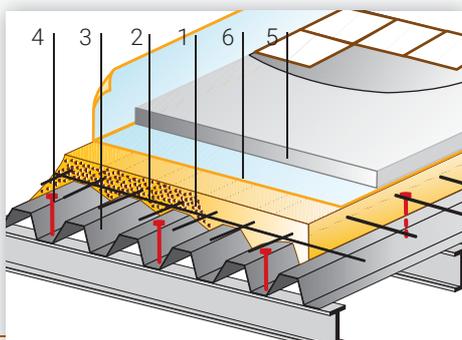
Scansiona il QR  
code per maggiori  
informazioni



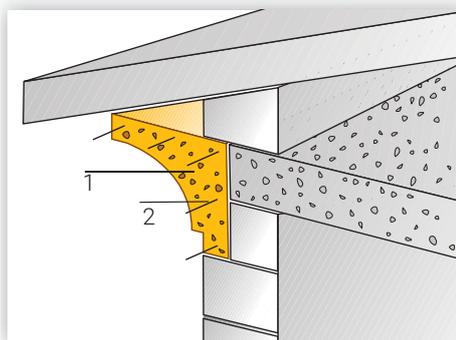
## Campi d'impiego

- Getti senza vibrazione.
- Getti in casseformi con geometria particolarmente complessa.
- Getti in casseformi con elevata presenza di armatura.
- Manufatti facciavista con ottima finitura superficiale grazie all'elevata compattezza e bassa porosità del calcestruzzo.
- Calcestruzzi con alto grado di protezione alla carbonatazione, azione dei cloruri (es. sali antigelo di pavimentazioni e parcheggi).
- Calcestruzzi resistenti all'azione del gelo/disgelo.
- Calcestruzzi con elevata classe di esposizione.
- Elementi strutturali (travi, pilastri, balconi, fondazioni, muri).
- Pilastrini e corree di murature in blocchi di calcestruzzo.
- Getti strutturali o elementi prefabbricati in genere.
- Realizzazione di getti collaboranti su solai in legno, laterocemento, calcestruzzo.
- Dovunque nel cantiere sia richiesto un calcestruzzo con buone doti di leggerezza e resistenza.
- Getti strutturali a norma con il D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare" (Istruzioni alle NTC).
- Applicazione per esterni e interni.

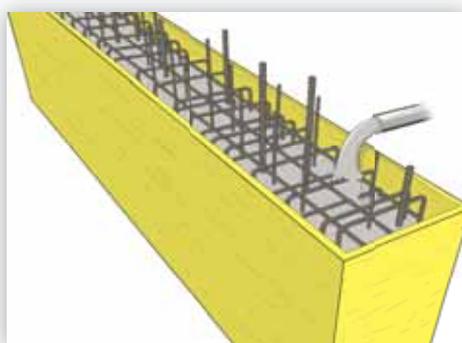
- 1 Calcestruzzo CentroStorico Fluido.
- 2 Armatura o rete elettrosaldata.
- 3 Solaio o struttura esistente da rinforzare.
- 4 Connettori metallici di tipo puntiforme per soletta collaborante.
- 5 Massetto in Lecamix.
- 6 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.



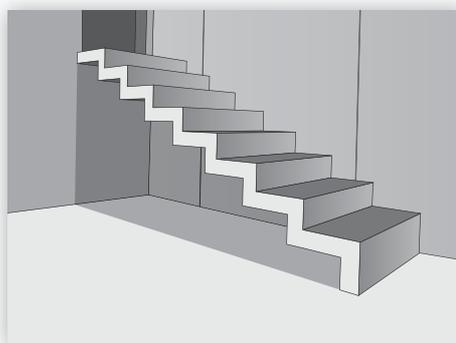
Solai metallici.



Getti o piccoli prefabbricati.



Getti fluidi di elementi complessi e/o fortemente armati (es cordoli, nodi trave-pilastro)



Getti autocompattanti con ottima finitura facciavista (es. scale, balconi)

## Approfondimenti

### Ideale per getti complessi, senza vibrazione e facciavista

Calcestruzzo Fluido è il calcestruzzo leggero strutturale in argilla espansa Leca Strutturale autocompattante, a elevata fluidità e con alta resistenza meccanica.

Specificatamente studiato per offrire una soluzione pratica e sicura a numerose applicazioni dove la fluidità e la qualità estetica sono requisiti fondamentali del manufatto:

- getti con geometria complessa;
- getti caratterizzati dalla presenza di molta armatura;
- getti autocompattanti che non necessitano di vibrazione;
- manufatti con ottima finitura facciavista.

- manufatti con requisiti di alta protezione e classe di esposizione, ad esempio per ambienti "aggressivi" (classi X0-XC1-XC2-XC3-XC4-XS1-XD1-XD2-XF1-XA1);
- manufatti ad elevata resistenza al gelo/disgelo.

Leggero, resistente e isolante è ideale per getti a norma di Legge in interni ed esterni.

Massa volumica 1800 kg/m<sup>3</sup> ca. (classe D 1,9)

Resistenza caratteristica  $R_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$

Classe di resistenza LC 35/38

## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di

cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.

### Preparazione dell'impasto

Calcestruzzo CentroStorico Rapido non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- **Impastare** con ca. 3,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale, il pompaggio pneumatico potrebbe richiedere un maggiore q.tà di acqua).
- **Mescolare** per almeno 3 minuti fino a conseguire una consistenza "fluida".



### Applicazione e finitura

In caso di supporto assorbente stendere Lattice CentroStorico e lasciare asciugare per alcune ore prima del getto (in alternativa bagnare a rifiuto).

Calcestruzzo CentroStorico Fluido non necessita di vibrazione; applicare e finire entro un tempo massimo di 20 minuti dalla fine dell'impasto. Prestare molta attenzione con temperature estive a proteggere il getto dalla rapida evaporazione dell'acqua d'impasto, ad esempio mantenendo umida la superficie del getto o coprendola adeguatamente.

In caso di formazione di solette per getti di pavimentazioni, inserire giunti di dilatazione ogni 20 m<sup>2</sup> di superficie e attorno a eventuali pilastri che dovessero attraversare la pavimentazione stessa (per evitare riprese di getto applicare con continuità entro 20 minuti dalla posa).

La soletta in calcestruzzo non è un sottofondo e quindi non deve essere interrotta da impianti (tubazioni idrauliche, scarichi, impianti elettrici ecc.), pena la perdita della funzione strutturale. Prevedere la formazione del massetto di finitura (ad es. gamma Lecamix/Massetto CentroStorico) per l'inglobamento degli impianti e la posa del pavimento.



Guarda il video di posa

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	1.800 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica (in opera)	1.900 kg/m <sup>3</sup> (classe D1,9) ca.
Classe di resistenza a compressione	LC 35/38
Resistenza a compressione certificata	R <sub>ck</sub> = 40 N/mm <sup>2</sup> (cubica) f <sub>lck</sub> = 35,5 N/mm <sup>2</sup> (cilindrica)
Classe di esposizione	X0-XC1-XC2-XC3-XC4- XS1-XD1-XD2-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1
Conducibilità termica λ certificata	0,70 W/mK
Modulo elastico certificato	E = 25.000 N/mm <sup>2</sup>
Resa in opera	0,74 sacchi/m <sup>2</sup> ca. per sp. 1 cm 1,35 m <sup>2</sup> /sacco ca. per sp. 1 cm
Spessore minimo consigliato per il consolidamento dei solai	≥ 5 cm
Pedonabilità	12 ore
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Resistenza al fuoco	contattare l'Assistenza Tecnica
Conformità	D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare"
Confezione: bancale in legno a perdere con 70 sacchi da 16 litri/cad. pari a 1,12 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato

## Voce di capitolato

Calcestruzzo leggero strutturale autocompattante per impieghi strutturali, costituito da premiscelato "Calcestruzzo Fluido" a base di argilla espansa Leca Strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland, e additivi. Classe di massa volumica del calcestruzzo D1,9 (UNI EN 206-1), classe di resistenza a compressione LC 35/38 (R<sub>ck</sub>=40 N/mm<sup>2</sup> a 28 gg), modulo elastico 25.000 MPa, conducibilità termica λ 0,70 W/mK. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.



## Note d'impiego

- I getti di Calcestruzzo CentroStorico Fluido devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciature").
- In caso di getti su tavole in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione: + 5 °C / + 35 °C.
- Tempo di applicazione (20 °C): 45 minuti ca.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- Interventi con calcestruzzi armati in situazioni di tipo strutturale e/o collaboranti devono essere effettuati sotto controllo di un Tecnico abilitato come da Leggi e normative in vigore.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

# Connettore perimetrale



Connettore per il collegamento perimetrale solaio-pareti e la cerchiatura antisismica.



Connettore Perimetrale è l'innovativo sistema certificato e brevettato in grado di realizzare la cerchiatura perimetrale antisismica, finalizzata a ridistribuire le forze sismiche dal solaio alle pareti riducendo i rischi di collassi locali causati dallo sfilamento dei solai e dal ribaltamento dei muri fuori dal loro piano.

Il "sistema antisismico" è studiato per completarsi al meglio con il consolidamento statico dei solai Leca-CentroStorico, soluzione certificata per l'aumento della portata utile del divisorio portante orizzontale.

Connettore Perimetrale è il sistema certificato dall'Università di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate.



## Vantaggi

### Incremento della sicurezza antisismica dell'edificio

"Connettore Perimetrale" è il primo sistema brevettato, industrializzato e certificato che contribuisce al miglioramento della classe di rischio sismico dell'edificio.

### Comportamento scatolare dell'edificio

La soluzione consente di ridurre la vulnerabilità dell'edificio con interventi finalizzati ad assicurare la stabilità delle pareti, grazie al vincolo di piano realizzato con il solaio.

### Sistema industrializzato, brevettato e certificato

Grazie al sistema composto dal prisma di base e dal tirante-spinotto, si assicura l'efficace connessione tra la soletta in calcestruzzo strutturale e le pareti sismo-resistenti.

Prove sperimentali condotte su campioni in scala reale nei laboratori dell'Università di Bergamo.

### Miglioramento della capacità portante del solaio

Connettore Perimetrale, in abbinamento a Connettore Legno/Acciaio/Calcestruzzo/Chimico, contribuisce al miglioramento statico del solaio riducendone la freccia a tutto vantaggio di maggiori carichi di esercizio.

### Cerchiatura perimetrale in ridotto spessore

La speciale geometria del Connettore consente il posizionamento delle barre di rinforzo longitudinali, necessarie per creare la cerchiatura perimetrale antisismica, e la posa della rete elettrosaldata. Il Prisma di base diventa parte integrante del getto di calcestruzzo strutturale Leca che realizza la nuova soletta collaborante nello spessore di soli 6 cm.

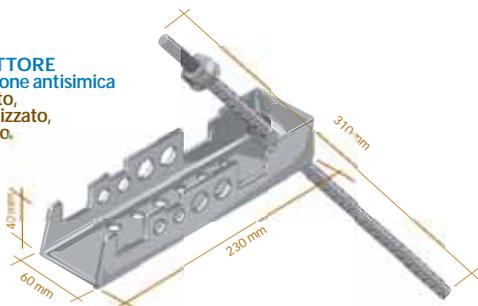
### Facile da posare, sicuro nelle prestazioni

La posa non richiede manodopera specializzata né attrezzature speciali; il fissaggio meccanico permette il preliminare controllo in cantiere della correttezza di posa e dell'efficacia del collegamento solaio-pareti.

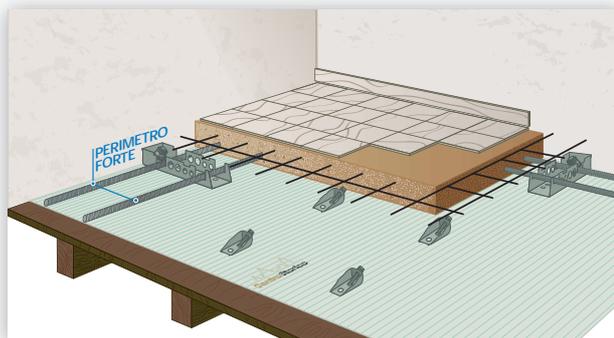
## Campi d'impiego

- Adeguamento e miglioramento del comportamento antisismico degli immobili, in particolare degli edifici esistenti in muratura.
- Interventi di cerchiatura perimetrale antisismica, finalizzata a ridistribuire le forze sismiche dal solaio alle pareti riducendo i rischi di collassi locali causati dallo sfilamento dei solai e dal ribaltamento dei muri fuori dal loro piano.
- Interventi finalizzati all'ottenimento del "comportamento scatolare" del fabbricato esistente.
- Interventi di efficace collegamento solaio-pareti, tali da assicurare la continuità strutturale degli elementi portanti dell'edificio.

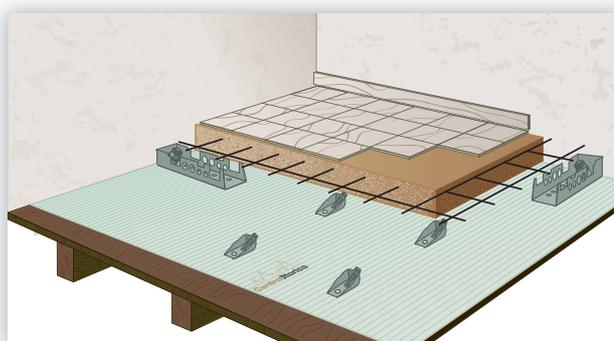
**1°** CONNETTORE  
con funzione antisismica  
brevettato,  
industrializzato,  
certificato.



Scansiona il QR  
code per maggiori  
informazioni



Consolidamento antisismico con cerchiatura perimetrale (Perimetro Forte).



Collegamento solaio-pareti.

## Caratteristiche tecniche

Carico ultimo a trazione	15 kN
Carico ultimo a taglio	8,2 kN
Rigidezza della connessione	7,5 kN/mm
Confezione: scatole da 12 pezzi	
Certificazione soluzione: Università di Bergamo.	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Voce di capitolato

"Connettore Perimetrale CentroStorico" composto da un elemento prismatico metallico zincato di base avente spessore 2,5 mm, di dimensioni 230x62x40 mm, nervato sulle pareti laterali per ospitare le barre metalliche longitudinali (atte a formare la cerchiatura perimetrale) e la rete elettrosaldata. Il prisma di base presenta una dima integrata inclinata a 45° ed è completato dal tirante-spinotto da  $\phi$  12 mm e lunghezza 315 mm.



# Ancorante Chimico

Speciale resina bicomponente ad alte prestazioni per il fissaggio di Connettore Perimetrale CentroStorico.



Ancorante Chimico è una speciale resina metacrilato priva di stirene a consistenza tixotropica, bicomponente. I due componenti, confezionati in scomparti separati all'interno di un'unica pratica confezione da 300 ml, vengono miscelati nel beccuccio mixer semplicemente estraendo la

cartuccia con la tradizionale pistola applicatrice (tipo silicone). Il prodotto è stato certificato dall'Università di Bergamo in abbinamento al Connettore Perimetrale, per il fissaggio strutturale del tirante-spinotto all'interno delle pareti sismo-resistenti.

## Vantaggi

### Elevate prestazioni meccaniche

Ideali per l'ottimale fissaggio strutturale del tirante-spinotto di Connettore Perimetrale all'interno della parete sismo-resistente.

### Eccellente adesione strutturale e alto potere adesivo

Consente di ottenere monoliticità con il sistema Connettore Perimetrale-parete sismo-resistente.

### Rapido sviluppo delle prestazioni

Ideale per applicazioni da +5°C a +30°C, consente di raggiungere le prestazioni meccaniche in tempi rapidi a vantaggio della velocità di messa in esercizio del sistema Connettore Perimetrale.

### Semplice da usare, facile da estrarre

Grazie alla pratica confezione da 300 ml, che consente l'impiego della tradizionale "pistola" da silicone per l'estrazione del prodotto.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Caratteristiche tecniche

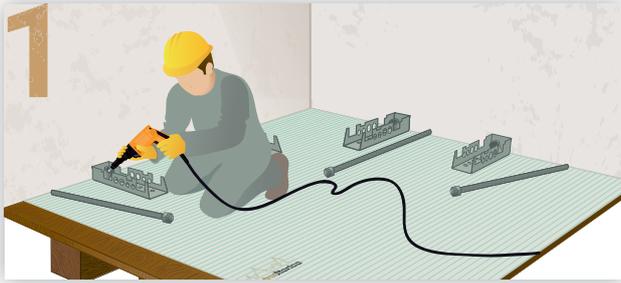
Carico consigliato a trazione (barra $\varnothing$ 12)	2,8 kN (mattono pieno) 13,5 kN (cls C20/25)
Carico consigliato a taglio (barra $\varnothing$ 12)	3,9 kN (mattono pieno) 17,4 kN (cls C20/25)
Resa in opera (indicativa in funzione della tipologia di parete, della profondità e riempimento del foro)	1 cartuccia ogni 6 fori (L 30 cm, $\varnothing$ 16 mm)
Tempo di lavorabilità	9' (5-9°C) 4' (10-19°C) 1' (20-30°C)
Tempo di indurimento	90' (5-9°C) 60' (10-19°C) 30' (20-30°C)
Confezione: cartuccia da 300 ml in scatole da 6 pezzi	
Durata: 18 mesi (in imballi originali e ben conservati)	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Voce di capitolato

Speciale resina metacrilato priva di stirene a consistenza tixotropica, bicomponente, per il fissaggio di Connettore Perimetrale costituito da "Ancorante Chimico CentroStorico" fornito sotto forma di cartuccia da 300 ml. Carico consigliato a trazione 13,5 kN (calcestruzzo C 20/25) e 2,8 kN (mattono pieno), a taglio 17,4 kN (calcestruzzo C 20/25) e 3,9 kN (mattono pieno).

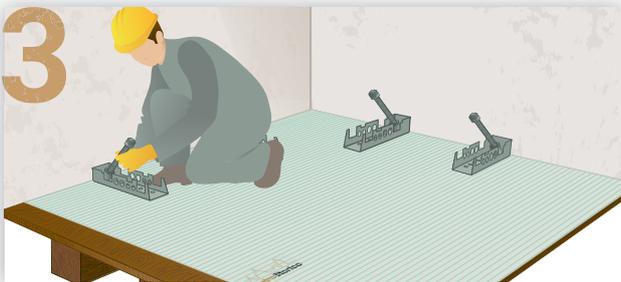
## Applicazione | Connettore Perimetrale e Ancorante Chimico



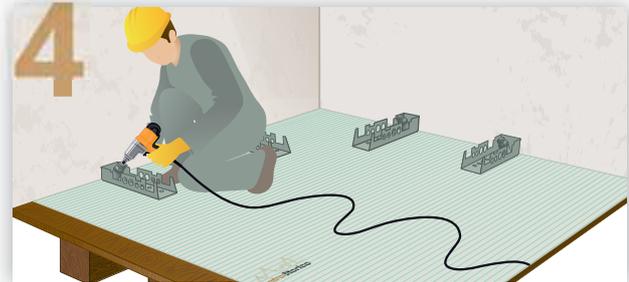
1 Posizionare il Prisma di base lungo l'intero perimetro del solaio (adeguatamente pulito e regolarizzato) secondo lo schema di posa previsto dal Progetto. Eseguire il foro a 45° nella muratura utilizzando la dima presente nel Connettore Perimetrale servendosi di un trapano tassellatore (punta  $\phi$  16 mm) per una lunghezza pari a circa 300 mm.



2 Pulire il foro (con pistola ad aria compressa, scovolino metallico, aspirazione) e riempirlo con Ancorante Chimico sino a circa i 3/5 della profondità, posizionando la cartuccia dentro la "pistola" applicatrice (tipo silicone).

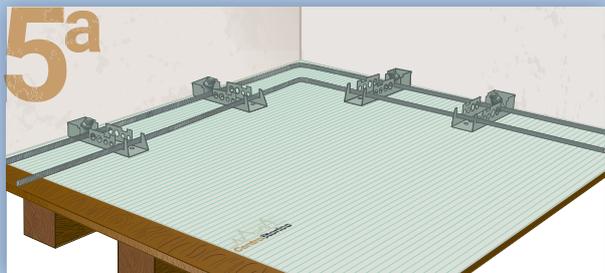


3 Inserire immediatamente il Tirante-Spinotto (completo del relativo Prisma) all'interno del foro resinato applicando un leggero movimento di rotazione.

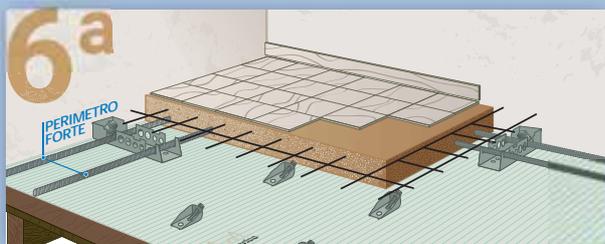


4 Attendere l'indurimento di Ancorante Chimico (in funzione della temperatura da 5h, +5°C, a 45 min, +30°C) e procedere al serraggio del Tirante-Spinotto al Prisma di base a mezzo avvitatore con bussola da 19 mm.

### SOLUZIONE PERIMETRO FORTE

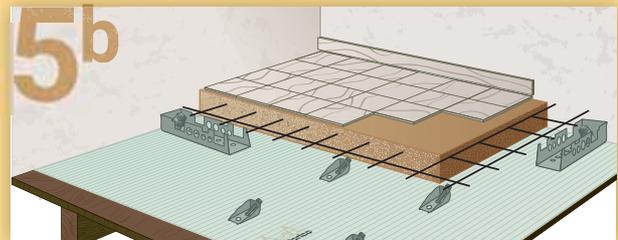


5a Posare le barre d'armatura longitudinali (si consiglia  $\phi$  12 o 14 o 16 mm) all'interno delle sedi previste nel Prisma di base così da realizzare la cerchiatura antisismica perimetrale (si suggerisce, negli angoli, di impiegare barre già piegate a misura).



6a Completare il sistema con la posa di Connettore Centro Storico Legno/Acciaio/Calcestruzzo/Chimico, la rete elettrosaldata (legata al Connettore sfruttando le apposite sedi previste nel Prisma) e il getto di Calcestruzzo Leca per la formazione della soletta collaborante oltre all'eventuale strato di finitura in Massetto leggero Leca.

### SOLUZIONE COLLEGAMENTO SOLAIO-PARETI



5b Completare il sistema con la posa di Connettore Centro Storico Legno/Acciaio/Calcestruzzo/Chimico, la rete elettrosaldata (legata al Connettore sfruttando le apposite sedi previste nel Prisma) e il getto di Calcestruzzo Leca per la formazione della soletta collaborante oltre all'eventuale strato di finitura in Massetto leggero Leca.

### Bussola metallica



In presenza di murature in pietra sbazzata, irregolari ed eterogenee si consiglia l'impiego della bussola metallica per evitare di disperdere l'Ancorante Chimico.

Fornita in lunghezza di 1 metro per essere tagliata in cantiere in misura di circa 30 cm (1 bussola per 3 fori). Imballo in scatole da 25 pezzi.

# Connettore Legno

Connettore per il consolidamento e il rinforzo statico dei solai in legno.

## Vantaggi

### Efficace sistema di interconnessione

Grazie al robusto connettore tipo prisma e la vite per legno modellati per consentire l'elevata aderenza al solaio e in grado di assorbire al meglio gli sforzi di taglio.

Elevata prestazione delle viti, realizzate in due diverse lunghezze per assicurare una perfetta connessione e integrazione con il connettore tipo prisma

### Sistema certificato nella prestazioni

In accordo alle normative di progetto per strutture miste e supportato da prove di laboratorio eseguite dall'Università di Trieste.

### Assenza dei fenomeni di rifollamento

Inevitabili in presenza di rinforzo realizzato con semplici viti o chiodi.

### Fissaggio completamente meccanico

Non sono necessarie resine o speciali adesivi chimici; velocità e pulizia esecutiva, non è richiesta manodopera specializzata.

### Fissaggio diretto

Su solaio in legno sia nella trave che nell'assito continuo, senza perdita di prestazione meccanica; inserimento della vite da legno nella trave/assito in assenza di preforo.



Software di calcolo disponibile su [Leca.it](http://Leca.it) e [Centrostorico.eu](http://Centrostorico.eu)



Guarda il video di posa



## Caratteristiche tecniche

Resistenza caratteristica $F_{v,Rk}$	
posa connettore su trave (vite standard - corta)	15,5 - 10,1 kN
posa connettore su assito sp. 2 cm (vite standard - corta)	14,6 - 8,3 kN
posa connettore su assito sp. 4 (vite standard)	11,2 kN
Modulo di scorrimento per calcoli allo stato limite di esercizio $K_{ser}$	
posa connettore su trave (vite standard - corta)	19.340 - 7.137 N/mm
posa connettore su assito sp. 2 cm (vite standard - corta)	12.670 - 9.254 N/mm
posa connettore su assito sp. 4 (vite standard)	9.200 N/mm <sup>2</sup>
Modulo di scorrimento per calcoli allo stato limite ultimo $K_u$	
posa connettore su trave (vite standard - corta)	16.990 - 6.691 N/mm
posa connettore su assito sp. 2 cm (vite standard - corta)	12.670 - 8.908 N/mm
posa connettore su assito sp. 4 (vite standard)	9.200 N/mm
Altezza minima trave con assito	10 cm (vite standard) 8 cm (vite corta)
Confezione: secchielli da 100 pezzi	
Certificazione: Università di Trieste	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Voce di capitolato

"Connettore CentroStorico Legno" composto da un elemento prismatico metallico di spessore 2,5 mm zincato, a forma di cuneo cavo, di dimensioni 65x45x38 mm, avente due fori allungati per il passaggio a 45° di una vite per legno zincata di diametro 10 mm e disponibile in due lunghezze (vite standard L = 150 mm, vite corta L = 130 mm).

# Connettore Acciaio

Connettore per il consolidamento e il rinforzo statico dei solai in acciaio.



## Vantaggi

### Efficace sistema di interconnessione

Grazie al robusto connettore tipo prisma e la vite per acciaio modellati per consentire l'elevata aderenza al solaio ed in grado di assorbire al meglio gli sforzi di taglio.

### Elevata prestazione delle viti

Realizzate per assicurare una perfetta connessione ed integrazione con il connettore tipo prisma.

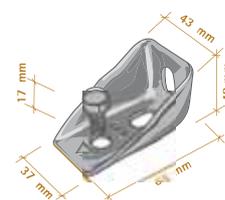
### Sistema certificato nella prestazioni

In accordo alle normative di progetto per strutture miste e supportato da prove di laboratorio eseguite dall'Università di Trieste;

- fissaggio completamente meccanico, non sono necessarie resine o speciali adesivi chimici;
- velocità e pulizia esecutiva, non è richiesta manodopera specializzata.
- possibilità di posa saldata (prisma di base non zincato), laddove preferita rispetto a quella certificata "a freddo" con preforo e vite autofilettante.



## Caratteristiche tecniche



Resistenza caratteristica $P_{Rk}$	23,1 kN
Resistenza di progetto $P_{Rd}$	15,4 kN
Spessore minimo ala della trave	6 mm
Confezione: secchielli da 100 pezzi	
Certificazione: Università di Trieste	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Voce di capitolato

"Connettore CentroStorico Acciaio" composto da un elemento prismatico metallico di spessore 2,5 mm zincato, a forma di cuneo cavo, di dimensioni 65x45x38 mm, avente alla base un foro per il passaggio di una vite autofilettante per acciaio zincato di diametro 8,5 mm e di lunghezza 17 mm.



Software di calcolo disponibile su [Leca.it](http://Leca.it) e [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



Guarda il video di posa

# Connettore Calcestruzzo

Connettore per il consolidamento e il rinforzo statico dei solai in calcestruzzo.



## Vantaggi

### Efficace sistema di interconnessione

Grazie al robusto connettore tipo prisma e la vite per calcestruzzo modellati per consentire l'elevata aderenza al solaio e in grado di assorbire al meglio gli sforzi di taglio.

### Elevata prestazione delle viti

Realizzate per assicurare una perfetta connessione e integrazione con il connettore tipo prisma.

### Sistema certificato nella prestazioni

In accordo alle normative di progetto per strutture miste e supportato da prove di laboratorio dell'Università di Trieste.

### Fissaggio completamente meccanico

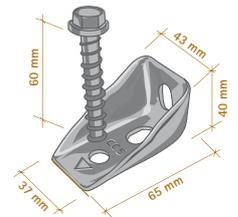
Non sono necessarie resine o speciali adesivi chimici.

### Velocità e pulizia esecutiva

Non è richiesta manodopera specializzata.



## Caratteristiche tecniche



Resistenza caratteristica $P_{Rk}$	12,6 kN
Resistenza di progetto $P_{Rd}$	10,0 kN
Calcestruzzo travetto esistente $R_{ck}$	$\geq 20$ MPa
Larghezza minima del travetto esistente: - spessore caldana $\geq 2$ cm - in assenza di caldana	7 cm 8 cm
Confezione: secchielli da 100 pezzi	
Certificazione: Università di Trieste	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Voce di capitolato

"Connettore CentroStorico Calcestruzzo" composto da un elemento prismatico metallico di spessore 2,5 mm zincato, a forma di cuneo cavo, di dimensioni 65x45x38mm, avente alla base un foro per il passaggio di una vite autofilettante per calcestruzzo zincata di diametro 10 mm e di lunghezza 60 mm.



Software di calcolo disponibile su [Leca.it](http://Leca.it) e [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



Guarda il video di posa

# Connettore Chimico

Adesivo epossidico per il consolidamento e il rinforzo statico di solai in calcestruzzo e a travetti armati tipo SAP.



## Vantaggi

### Eccellente adesione strutturale

Consente di ottenere monoliticità con il supporto in calcestruzzo.

### Elevate resistenze meccaniche

Sia compressione che trazione.

### Ottima resistenza agli agenti chimici.

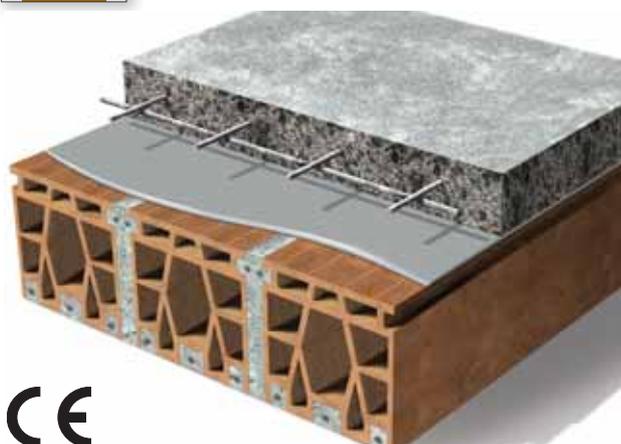
### Efficace adesione

Anche su superfici umide senza presenza di velo d'acqua.

**Inalterabile** in presenza di umidità.



Nuovo Manuale Tecnico "Indagine sperimentale sul consolidamento di solai a travetti armati SAP" disponibile su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)



## Campi d'impiego

- Incollaggio strutturale di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito per il consolidamento e il rinforzo statico di solai in calcestruzzo.
- Consolidamento strutturale dei solai a travetti armati tipo SAP, con conseguente aumento della portata utile (certificazione e prove sperimentali a cura del Politecnico di Milano).
- Riprese di getto per l'incollaggio strutturale monolitico di elementi in calcestruzzo in genere e ancoraggi di varia natura.

## Caratteristiche tecniche

Resistenza all'adesione (taglio)	> 10 N/ mm <sup>2</sup>
Resistenza a trazione per flessione	> 40 N/ mm <sup>2</sup>
Resa in opera (indicativa in funzione dell'irregolarità del supporto e dal metodo d'applicazione)	1,0 - 1,5 kg/m <sup>2</sup> ca.
Tempo di lavorabilità	90' (10°C), 60' (20°C), 45' (30°C)
Tempo aperto	3h (10°C), 90' (20°C), 60' (30°C)
Confezione: imballi predosati da 10 kg (comp. A e comp. B)	
Durata: 12 mesi (in imballi originali e ben conservati)	
Marcatura CE: EN 1504-4	
Certificazione soluzione: Politecnico di Milano	



Richiedi la speciale "Lancia a tramoggia", ideale per la posa rapida e sicura di Connettore Chimico.



Guarda il video di posa

# Membrana

Membrana traspirante al vapore e impermeabile all'acqua per la protezione dei solai in legno.



## Vantaggi

### Rinforzata e resistente

Il polietilene rinforzato con rete rende la membrana altamente resistente allo strappo, alla rottura e sicura nella posa.

### Durevole e robusta

La membrana offre una duratura protezione al solaio ligneo, proteggendolo sia dalla penetrazione della boiaccia cementizia che dalle azioni meccaniche connesse al getto della soletta in calcestruzzo.

### Facile nella posa

La posa risulta facile, veloce e sicura: è sufficiente stendere i comodi rotoli e nastri.

### Permeabile al vapore

Grazie alla presenza di microperforazioni, la membrana permette lo scambio dell'umidità dell'aria evitando dannosi effetti di condensa nella parte inferiore del solaio ligneo.

### Ottimo complemento al sistema di interconnessione

Grazie alla trasparenza della membrana, è facile poter segnare il posizionamento di Connettore CentroStorico per il successivo fissaggio.

### Impermeabile all'acqua

Membrana CentroStorico, realizzata con specifico polietilene, assicura impermeabilità all'acqua nelle fase di messa in opera del calcestruzzo.

## Caratteristiche tecniche

Materiale	Foglio in PE rinforzato con armatura, microperforato
Diffusione del vapore acqueo	$S_d = 3$ m ca.
Impermeabilità	Impermeabile W2
Colore	Trasparente, con rete di rinforzo verde
Peso	140 gr/m <sup>2</sup> ca.
Peso rotolo	10,5 kg ca.
Confezione:	rotolo da 1,5 m x 50 m pari a 75 m <sup>2</sup>
Marchatura CE:	EN 13859-1 / EN 13859-2

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [Leca.it](http://Leca.it)



## Voce di capitolato

Membrana CentroStorico per la protezione dei solaio in legno, costituita da polietilene rinforzato con armatura e microperforato (peso ca. 140 g/m<sup>2</sup>). Traspirante al vapore ( $S_d=3$ m) e impermeabile all'acqua (classe W2), resistente alla trazione (ca. 400/300 N/5 cm) e in classe E di reazione al fuoco. Marcato CE.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

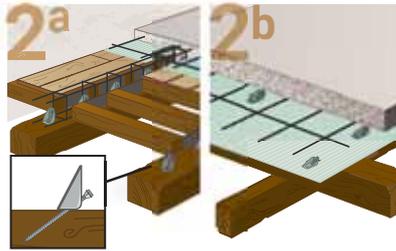


# Applicazione | Connettore CentroStorico e Membrana

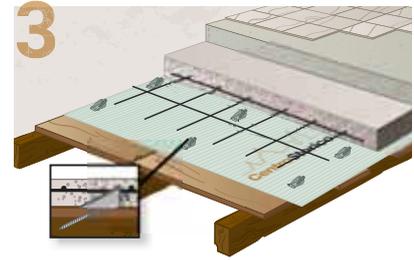
## Connettore CentroStorico Legno



Mettere a nudo l'assito/pianelle in cotto e stendere Membrana CentroStorico. Fissare le viti nei due fori più allungati del Connettore alla trave mediante l'avvitatore con inserto da 13 mm. In caso di legni duri, eseguire il preforo con un trapano punta  $\varnothing$  6 mm.



Su solai a doppia orditura:  
 a. fissaggio su trave principale: posizionare il Connettore in senso verticale creando un cordolo di calcestruzzo di collegamento armato.  
 b. fissaggio su travetti secondari: posizionare il Connettore sopra l'assito/pianella o direttamente nel travetto.

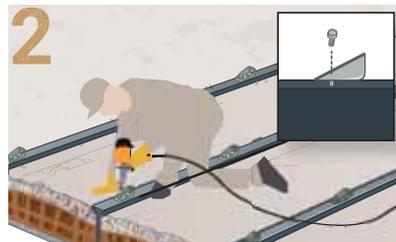


Posizionare la rete metallica e gettare il calcestruzzo per la formazione della nuova soletta collaborante.

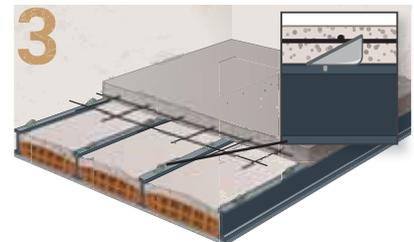
## Connettore CentroStorico Acciaio



Segnare le distanze a cui vanno posizionati i connettori. Eseguire un preforo con un trapano e una punta da 8 mm, in modo da attraversare lo spessore dell'ala della trave.



Fissare le viti autofilettanti inserite nel foro circolare del connettore alla trave mediante l'avvitatore (meglio se a impulsi) con bussola esagonale da 13 mm.



Gettare il calcestruzzo per la formazione della nuova soletta collaborante.

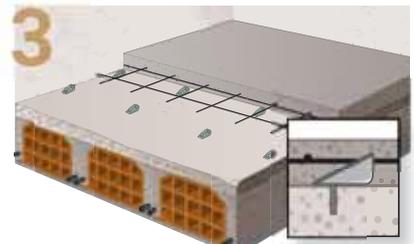
## Connettore CentroStorico Calcestruzzo



Segnare le distanze a cui vanno posizionati i connettori. Eseguire il preforo con un trapano e una punta da 8 mm.



Fissare le viti inserite nel foro circolare del connettore al calcestruzzo mediante l'avvitatore (meglio se a impulsi) con bussola esagonale da 13 mm.



Posizionare la rete metallica e gettare il calcestruzzo per la formazione della nuova soletta collaborante.

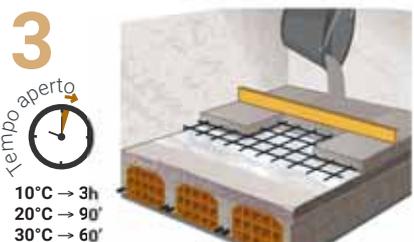
## Connettore CentroStorico Chimico



Versare il componente B nel componente A e mescolare a basso numero di giri sino a completa omogeneizzazione



Stendere Connettore CentroStorico Chimico con la speciale lancia a tramoggia, un rullo a pelo corto, impregnando molto bene il supporto.



Gettare la nuova soletta collaborante in calcestruzzo entro il tempo aperto di Connettore CentroStorico Chimico.

tempo aperto  
 10°C → 3h  
 20°C → 90'  
 30°C → 60'

# Livellina

Malta autolivellante a indurimento rapido per bassi spessori.



## Vantaggi

### Basso spessore

Facile e sicuro nella posa, consente la formazione dello strato di finitura a basso spessore (1 - 10 mm).

### Rapido indurimento

Subito pedonabile (3-4 ore dalla posa), consente di applicare pavimentazioni ceramiche dopo 24-36 ore.

### Rapida asciugatura

Idoneo per la posa diretta del parquet e pavimenti sensibili all'umidità dopo 48-72 ore.

### Esente da ritiro

Grazie a specifici additivi ed una specifica formulazione, lo strato di finitura risulta esente da fenomeni di ritiro a tutto vantaggio della resa estetica della pavimentazione. Non sono necessari giunti di dilatazione.

### Resistente

Elevata resistenza meccanica per la posa di qualsiasi pavimentazione, anche a basso spessore quali PVC e gomme.

### Finitura liscia e compatta

A consistenza fluida ed autolivellante, la superficie risulta liscia e compatta per la migliore sicurezza nelle fasi di posa della pavimentazione.

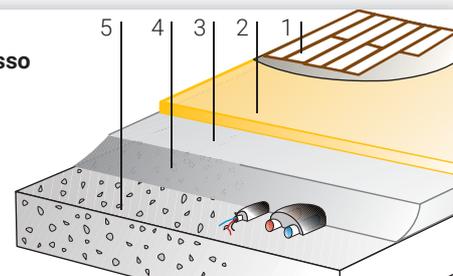
### Premiscelato in sacco

Pronto all'uso, basta impastare con acqua e stendere direttamente sul supporto.

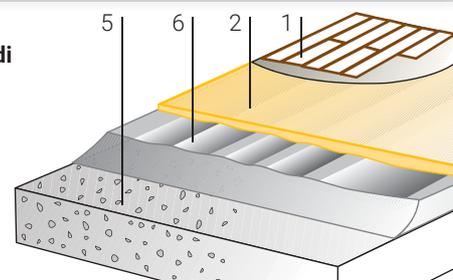
## Campi d'impiego

- Regolarizzazione della planarità in interni di: supporti cementizi nuovi o esistenti; superfici di piccole e grandi dimensioni
- Rasature a rapido indurimento di supporti (sottofondi, calcestruzzi): applicazioni solo in interni.
- Strato di finitura per la posa diretta di qualsiasi pavimentazione (ceramiche, moquettes, resilianti, parquet), anche soggetta a carichi elevati (classe P2 e P3 classificazione UPEC).
- Idoneo per applicazione su supporti con legante cemento e anidrite (previa primerizzazione).

### Sottofondo bistrato a basso spessore.



### Lisciatura e livellamento di fondi non complanari o irregolari (1-10 mm).



- 1 Pavimento in legno o ceramica.
- 2 Livellina CentroStorico.
- 3 Lattice CentroStorico
- 4 Strato di alleggerimento/isolamento in Lecacem o fondo esistente
- 5 Solaio.
- 6 Fondo irregolare.



## Modalità d'impiego

Il supporto deve essere stabile, compatto, pulito senza parti friabili in distacco, senza polvere. L'applicazione diretta su Sottofondo CentroStorico richiede il trattamento del supporto

con Lattice CentroStorico (per posa di pavimentazioni non sensibili all'umidità) o Primer CentroStorico (per posa di pavimentazioni sensibili all'umidità).

### Preparazione dell'impasto

Versare gradatamente il contenuto di Livellina in un secchio con acqua (circa 6 litri per sacco) e miscelare a basso numero di giri. Lasciare riposare l'impasto qualche minuto.



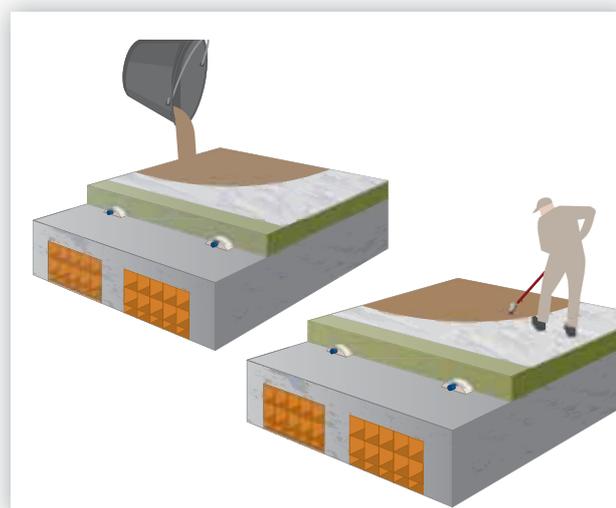
### Applicazione

Posare sui muri perimetrali e pilastri una banda in materiale cedevole di ca. 3-5 mm di spessore, di altezza almeno pari a quella dello spessore della malta autolivellante più il pavimento. Colare il prodotto sul supporto e distribuirlo con una spatola metallica liscia nello spessore voluto (1-3 mm come rasatura, 3-10 mm come fondo per pavimenti in parquet/ceramica o in caso di intenso traffico).

Passare con un rullo frangibolle su tutta la superficie. Non necessita della formazione dei giunti di dilatazione.

Nel caso di posa di pavimentazione tipo ceramica, su Sottofondo CentroStorico applicare Lattice CentroStorico e dopo 24 h Livellina (spessore di 5-10 mm). Nel caso di posa di pavimentazione tipo parquet, su Sottofondo CentroStorico applicare Primer CentroStorico con spolvero di sabbia e successivamente posare Livellina CentroStorico (spessore di 5-10 mm).

Nel caso di posa di Livellina CentroStorico in più mani per aumentare gli spessori di applicazione, attendere almeno 24 h tra una passata e la successiva.

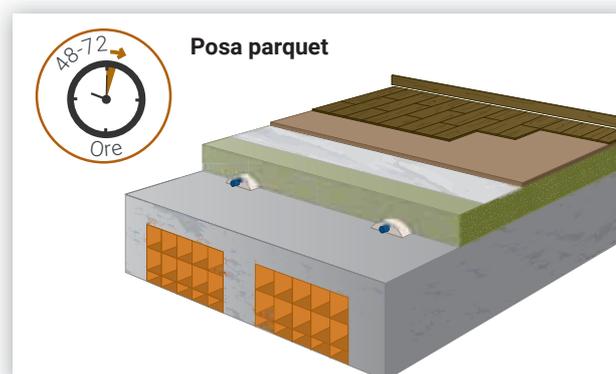
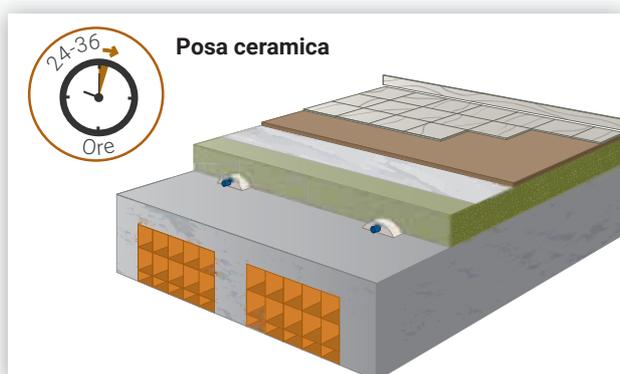


Scansiona il QR code per maggiori informazioni



### Finitura

La pavimentazione può essere posata direttamente su Livellina dopo 24/36 h (tipo ceramica) e dopo 48/72 h (tipo parquet).



## Caratteristiche tecniche

Densità dell'impasto	1.600 kg/m <sup>3</sup> ca.
Spessore d'applicazione	1-10mm (11-20mm con l'aggiunta di sabbia silicea secca 0-4 mm sino al 20% in peso ca.)
Resistenza a compressione	≥ 15 N/mm <sup>2</sup> (1 gg) ≥ 30 N/mm <sup>2</sup> (28 gg)
Tempi di posa pavimentazioni sensibili all'umidità	48 - 72 h ca. (umidità residua ≤ 2% in laboratorio a 20° C e 55% U.R.)
Tempi di posa pavimentazioni non sensibili all'umidità	24 - 36 h ca.
Resa in opera	1,5 kg/m <sup>2</sup> sp. 1 mm ca.
Pedonabilità	3-4 ore dalla posa
Tempo di applicazione	20 minuti ca.
Tempo di presa	40-80 minuti ca.
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 <sub>fl</sub> (incombustibile)
Marcatura CE	EN 13813 CT-C30-F3
Confezione: bancale in legno a perdere con 40 sacchi da 25 kg/cad. pari a 1000 kg di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 8 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Voce di capitolato

Malta autolivellante a indurimento rapido per bassi spessori costituita da Livellina CentroStorico, a base di inerti naturali, cementi ad alta resistenza, cariche minerali quarzose selezionate, copolimeri e speciali additivi adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità). Densità in opera circa 1600 Kg/m<sup>3</sup>. Resistenza a compressione ≥ 30 N/mm<sup>2</sup> (a 28 gg). Resistenza alla flessione ≥ 7,5 N/mm<sup>2</sup> (a 28 gg). Spessore d'applicazione 1-10 mm. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore.

Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non impiegare in esterni.
- Non indicata per pavimentazioni soggette a risalita continua di umidità.
- Non applicare su supporti flessibili e rivestimenti in legno.
- Non si devono aggiungere altri materiali inerti, cemento, calce, gesso e additivi.



Guarda il video di posa



# Lattice

Lattice d'aggrappo e primer fissativo superficiale a base di resine sintetiche.



## Vantaggi

### Certificato

Complementare al sistema sottofondo multistrato Sottofondo-Livellina CentroStorico e Massetto CentroStorico a basso spessore, ne assicura l'ottimale messa in opera e il mantenimento del risultato nel tempo.

### Sicuro

Grazie alla specifica formulazione, è inodore e consente la posa di massetti a basso spessore e il miglioramento della consistenza superficiale del supporto.

### Facile da posare

Pronto all'uso, va miscelato con acqua (fissativo superficiale) o con acqua e cemento (promotore d'adesione) e steso direttamente sul supporto.

### Pratico

Fornito in comode taniche da 5 kg, può essere riutilizzato all'occorrenza.

### Versatile

Idoneo per impieghi in ambienti interni ed esterni, per qualsiasi tipologia di supporto e massetto.

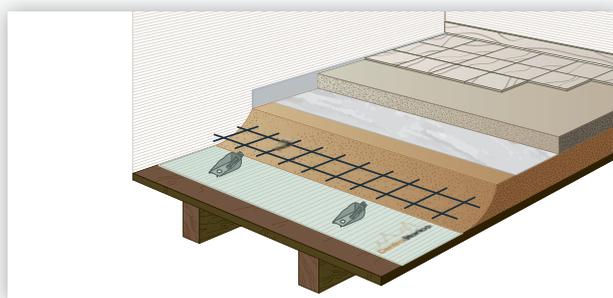
### Idoneo per impieghi in interni ed esterni

Scansiona il QR code per maggiori informazioni

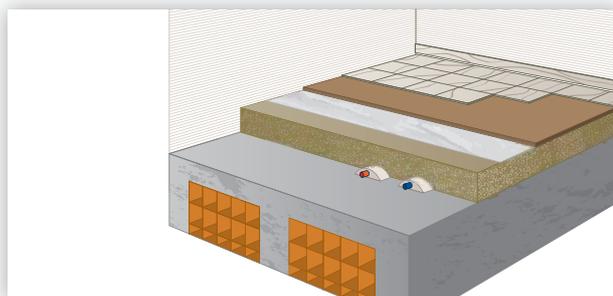


## Campid'impiego

- Promotore d'adesione in boiacche cementizie per la posa di Massetto CentroStorico/Lecamix a basso spessore su nuove solette in calcestruzzo leggero e/o su supporti esistenti.
- Fissativo superficiale, per migliorare la coesione superficiale del sottofondo alleggerito Sottofondo CentroStorico e consentire la posa diretta di Livellina CentroStorico.
- Impregnante superficiale per la preparazione di supporti spolveranti prima della posa della pavimentazione.



Promotore d'adesione in boiacche cementizie.



Fissativo superficiale per sottofondi bistrato a basso spessore.

## Modalità d'impiego

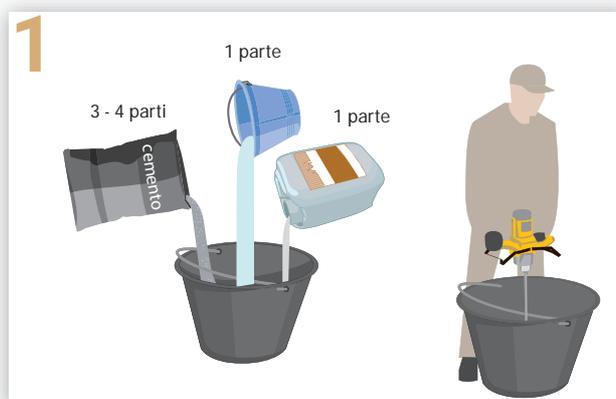
Il supporto deve essere pulito, senza tracce di grassi (oli, cere), solido e compatto.

Nel caso di posa diretta su Sottofondo CentroStorico, procedere a una accurata pulizia e aspirazione superficiale di quest'ultimo.

### PROMOTORE D'ADESIONE

#### Miscelazione

Agitare bene Lattice CentroStorico e versarlo in un secchio con acqua e cemento, nelle proporzioni indicate in figura (i rapporti sono da intendersi a peso dei singoli componenti). Mescolare con un agitatore a basso numero di giri sino a ottenere un impasto uniforme.

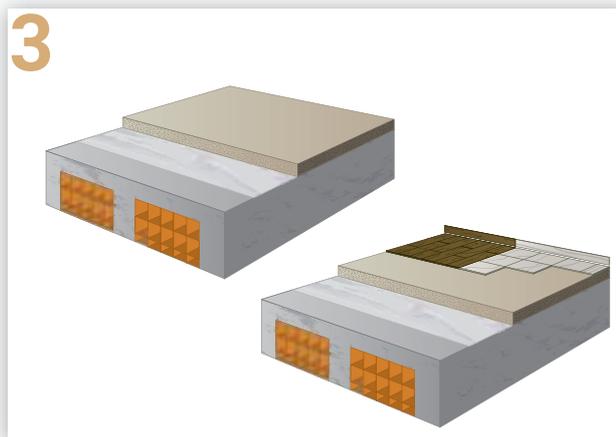


#### Applicazione



Applicare la boiaccia cementizia sul supporto a pennello o rullo (verificare che il supporto non sia eccessivamente assorbente, nel caso inumidire la superficie a rifiuto).

#### Finitura



Posare "fresco su fresco" Massetto CentroStorico o Lecamix di Laterlite o altri massetti.



## FISSATIVO SUPERFICIALE/SUPERFICIE SFARINANTE

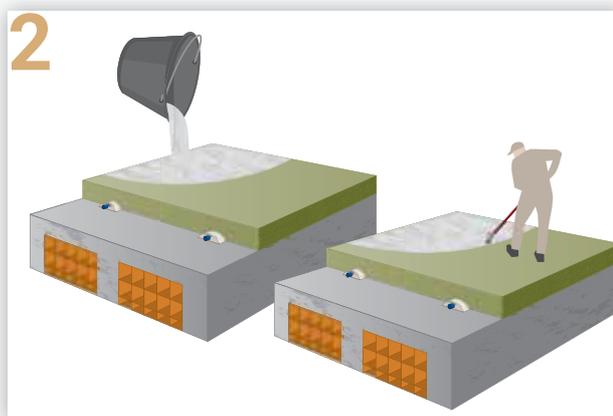
### Miscelazione

Agitare bene Lattice CentroStorico e versarlo in un secchio con acqua, nelle proporzioni indicate in figura (i rapporti sono da intendersi a peso dei singoli componenti). Mescolare con un agitatore a basso numero di giri sino a ottenere un impasto uniforme.



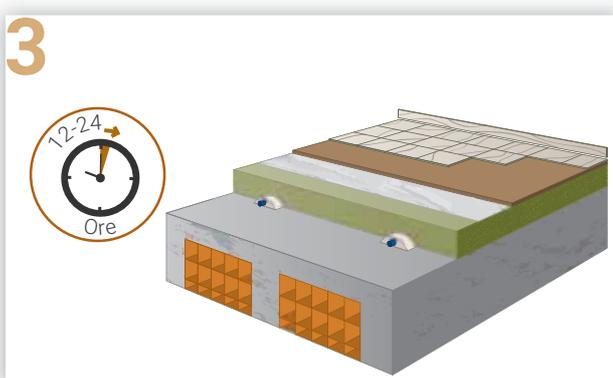
### Applicazione

Applicare il lattice sul supporto a pennello, con rullo o a spruzzo (pompa da giardinaggio) e lasciare riposare la superficie per 12-24 ore.



### Finitura

Posare Livellina CentroStorico dopo 12-24 ore. Se applicato come impregnante superficiale su massetti sfarinanti, applicare la pavimentazione entro 24 ore.



## Caratteristiche tecniche

Resa in opera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boiaccia Cementizia per posa di massetti in aderenza: 0,3 - 0,6 kg/m<sup>2</sup> (in funzione del sottofondo)</li> <li>• Fissativo superficiale: 0,2 - 0,5 kg/m<sup>2</sup> (in funzione del supporto)</li> <li>• Massetto sfarinante: 0,2 - 0,5 kg/m<sup>2</sup> (in funzione del supporto)</li> </ul>
Marcatura CE	EN 13813, EN 1504-2
Confezione: taniche da 5 kg	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, chiusi e protetti dal gelo massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su CentroStorico.eu

## Voce di capitolato

Lattice d'aggrappo e primer fissativo superficiale costituito da "Lattice CentroStorico", emulsione di resine sintetiche di colore bianco e consistenza fluida confezionato in taniche pronte all'uso. Confezionamento e messa in opera secondo le indicazioni del produttore.

Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Lattice CentroStorico teme il gelo, va quindi conservato in luogo riparato, non va esposto al sole o vicino a sorgenti di calore.
- Prima dell'applicazione di una malta trattata con Lattice CentroStorico, assicurarsi che il supporto non abbia subito in precedenza trattamenti idrorepellenti.
- Per una buona riuscita del lavoro è opportuno attenersi ai rapporti Lattice CentroStorico/acqua indicati in tabella "Preparazione dell'impasto".
- Lattice CentroStorico non svolge il ruolo di barriera anti risalita di umidità.

# Primer

Primer epossidico bicomponente antirisalita di umidità per l'impermeabilizzazione di massetti e calcestruzzi. Anche per consolidamenti e riparazioni.



## Vantaggi

### Certificato

Complementare al sistema sottofondo multistrato Sottofondo - Livellina CentroStorico e Massetto CentroStorico a basso spessore, ne assicura l'ottimale messa in opera ed il mantenimento del risultato nel tempo.

### Sicuro

Grazie alla specifica formulazione, è inodore e consente la posa di massetti a basso spessore ed il miglioramento della consistenza superficiale del supporto.

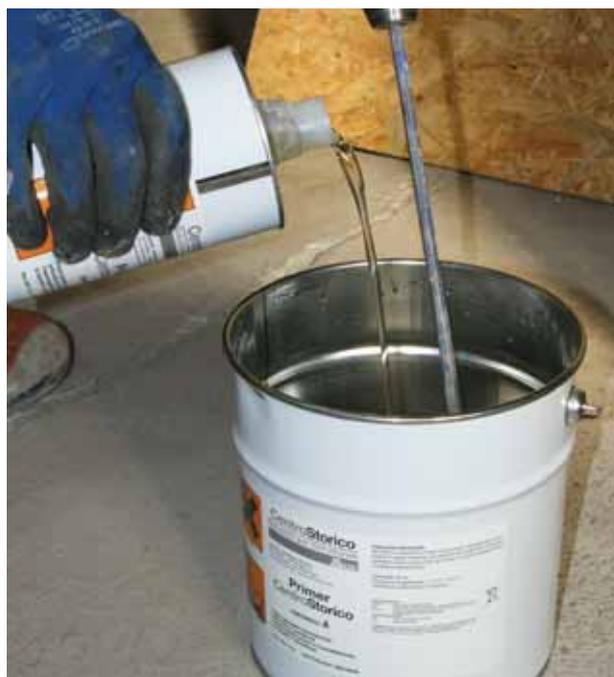
### Pratico

Fornito in comode taniche da 4 kg, può essere impiegato anche parzialmente.

### Versatile

Idoneo per impieghi in ambienti interni ed esterni, per qualsiasi tipologia di supporto e massetto.

**Laterlite è socio del GBC Italia (certificazione LEED)**

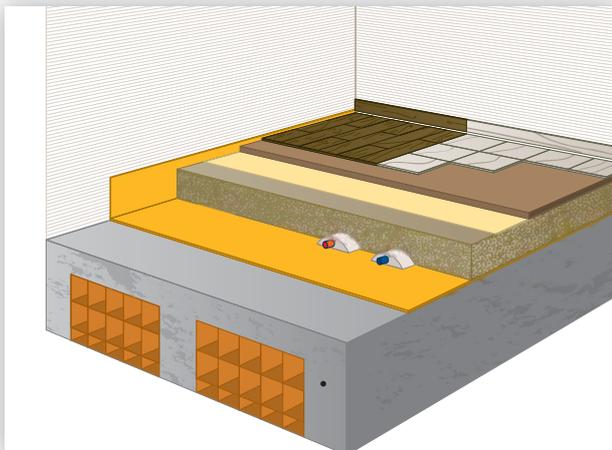


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

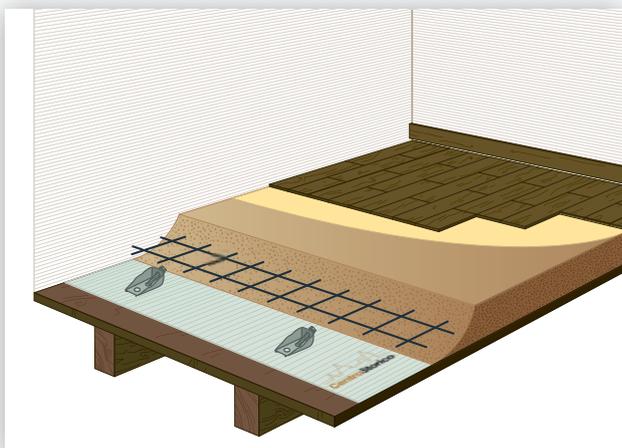


## Campi d'impiego

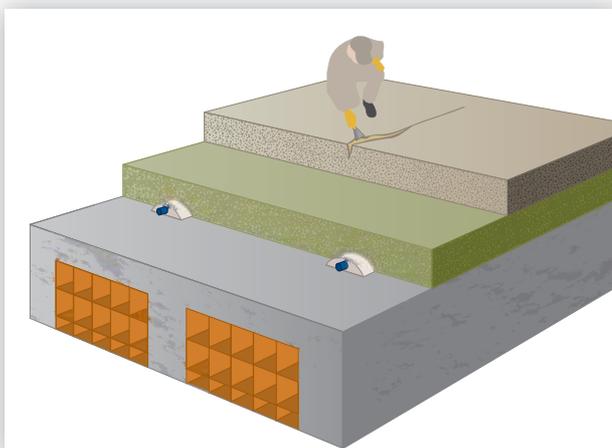
- Impermeabilizzazione di massetti e calcestruzzi che presentano un'umidità residua superiore a quella massima consentita per la posa di pavimenti sensibili all'umidità (parquet, resilienti, etc.).
- Consolidamento di sottofondi incoerenti e/o con proprietà meccaniche scadenti.
- Legante da miscelare con quarzo/sabbia per la preparazione di malte sintetiche per piccoli interventi di rasatura e/o riparazione.
- Impregnante ad effetto consolidante da applicare su supporti tipo massetti e calcestruzzi poco consistenti/incoerenti.
- Idoneo per impieghi in interni ed esterni.
- Compatibile con leganti cementizi e a base di solfati di calcio (gesso, anidrite).



**Impermeabilizzazione strato di alleggerimento in Sottofondo CentroStorico**



**Impermeabilizzazione soletta collaborante in Calcestruzzo CentroStorico**



**Piccoli interventi di riparazione**



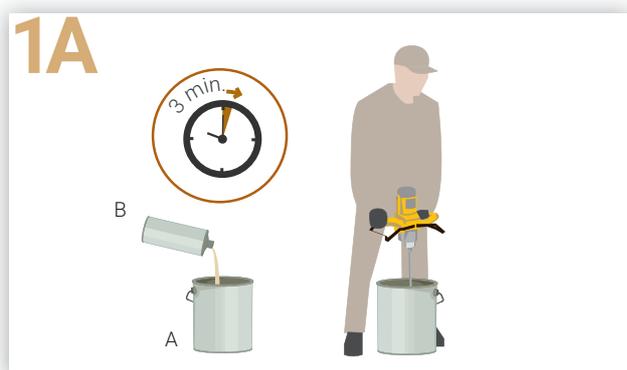
## Modalità d'impiego

Le superfici dovranno essere pulite e solide; eventuali parti in distacco, polvere, vernici o pitture dovranno essere eliminate. Assicurarsi che il calcestruzzo abbia idonea resistenza: valutare il miglioramento della prestazione meccanica del calcestruzzo

indurito anche a mezzo applicazione idoneo primer consolidante (Primer CentroStorico). Per applicazioni su metallo togliere ogni traccia di ruggine, vernice, grasso, etc. ricorrendo alla sabbiatura a metallo bianco, smerigliatura o accurata pulizia meccanica.

### Miscelazione e applicazione

#### CONSOLIDANTE E IMPERMEABILIZZANTE utilizzato tal quale



Omogeneizzare il componente B, quindi versare il componente B nel componente A e mescolare a basso numero di giri per almeno 1 minuto (sino a completa omogeneizzazione).

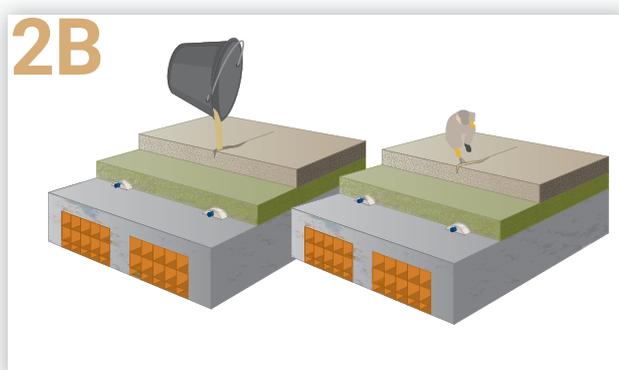
#### INTERVENTI DI RIPARAZIONE: utilizzato con sabbia



Versare il componente B nel recipiente del componente A e mescolare. Versare il composto in un recipiente con sabbia silicea in rapporto 1:1 - 1:10 (in funzione della riparazione da effettuare) e mescolare.

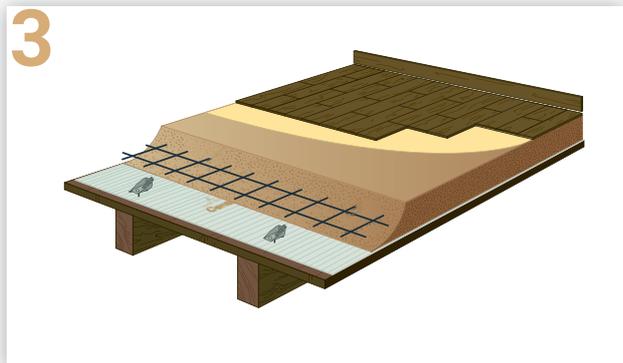


Stendere due mani di Primer (a distanza di 12-24 h) con una pennellessa o un rullo a pelo corto in funzione delle esigenze del supporto (assicurarsi di aver realizzato una superficie continua e priva di pori). Procedere con lo spolvero di sabbia secca sulla mano finale di Primer ancora allo stato fresco.



Versare il Primer all'interno delle fessure sino a completa saturazione utilizzando una spatola.

## Finitura



A primer indurito rimuovere la sabbia in eccesso spazzando e/o aspirando il supporto; a seguire posare il pavimento o il massetto di finitura/livellina CentroStorico.



## Caratteristiche tecniche

Densità	1.100 kg/m <sup>3</sup> ca.
Umidità massima consentita per impermeabilizzare (rilevata con igrometro al carburo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6% per Sottofondo, Massetto, Calcestruzzo CentroStorico e gamma Lecacem, Lecamix, LecaCLS di Laterlite</li> <li>• 5% per massetti e calcestruzzi tradizionali</li> </ul>
Resistenza a compressione (malta epossidica)	55 N/mm <sup>2</sup> ca. (caricata con sabbia di quarzo nel rapporto 1:10)
Tempo di vita utile (pot life)	ca. 15 min a +30 °C ca. 30 min a +20 °C
Tempi di applicazione	Pedonabile: 6 h (+30 °C), 12 h (+20 °C), 24 h (+10 °C) Indurimento completo: 5 gg (+30 °C), 7gg (+20 °C), 10 gg (+10 °C)
Resa in opera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tal quale (impermeabilizzante/consolidante): 0,3 – 0,5 kg/m<sup>2</sup> per mano (in funzione dell'applicazione e delle condizioni del supporto)</li> <li>• Fillerizzata (interventi di riparazione): in rapporto 1:1 – 1:10 con sabbia silice (in funzione delle esigenze)</li> </ul>
Marcatura CE	EN 13813, EN 1504-2
Confezione: Imballi predosati in latte da 4 kg (3 kg componente A + 1kg componente B)	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, chiusi in ambienti asciutti a temperature comprese tra + 5 °C a + 30 °C, massimo 24 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su CentroStorico.eu

## Voce di capitolato

Primer epossidico bicomponente antirisalita di umidità per l'impermeabilizzazione e il consolidamento di massetti e calcestruzzo costituito da "Primer CentroStorico", esente da solventi a bassa viscosità confezionato in latte predosate. Residuo secco ca. 100% in peso e volume. Durezza Shore D 83 (DIN 53505). Adesione > 1,5 N/mm<sup>2</sup> (rottura del calcestruzzo) (EN 4624).

Resistenza a compressione ca. 55 N/mm<sup>2</sup> (EN 196-1).

Resistenza a flessione ca. 15 N/mm<sup>2</sup> (EN 196-1).

Confezionamento e messa in opera secondo le indicazioni del produttore.

Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non applicare alcun prodotto sulla superficie trattata con Primer CentroStorico che si presenta lucida (presenza di eccesso di prodotto non penetrato nelle porosità del supporto); procedere con energica carteggiatura
- Non modificare i rapporti in peso dei componenti A e B per non compromettere le caratteristiche finali del prodotto.
- Il materiale non può essere applicato direttamente su superfici umide o soggette a tensioni di vapore. Proteggere il materiale appena posato da umidità, condensa e acqua per almeno 24h. I massetti resinosi realizzati con Primer CentroStorico non sono idonei al contatto permanente con acqua a meno che non siano stati saturati e sigillati superficialmente.
- Primer CentroStorico teme il gelo, va quindi conservato in luogo riparato, non va esposto al sole o vicino a sorgenti di calore.

# Materassino

Isolante anticalpestio sottopavimento per il risanamento acustico dei divisori orizzontali.



## Vantaggi

### Risanante acustico

Assicura comfort acustico, migliorando la prestazione acustica del divisorio orizzontale sino a  $\Delta L_w$  17 dB.

### Basso spessore

Grazie allo spessore di soli 2 mm, è ideale negli interventi di ristrutturazione.

### Facile da posare

Steso in rotoli e nastrato, è idoneo per la posa diretta della pavimentazione con i collanti tradizionali.

### Idoneo anche per la posa di parquet flottante



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

## Campi d'impiego

Impiegato nella ristrutturazione dei solai esistenti, garantisce il miglioramento acustico del livello di calpestio sia nel caso di sostituzione della pavimentazione, anche con il relativo sottofondo, sia nel caso di posa sul pavimento esistente. È ideale per migliorare il comfort acustico in sistemi sottofondi a basso spessore.

## Caratteristiche tecniche

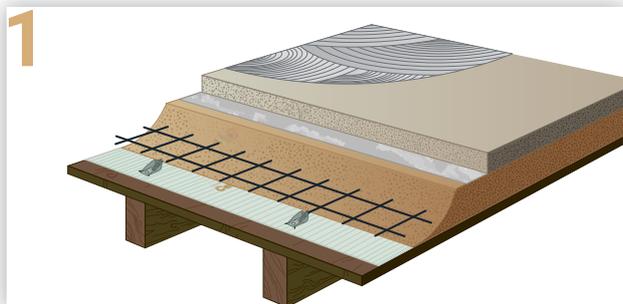
Spessore	ca. 2 mm
Densità	ca. 77 kg/m <sup>3</sup>
Conducibilità termica	$\lambda = 0,0370$ W/mK
Abbattimento acustico certificato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\Delta L_w = 15</math> dB Sottofondo CentroStorico (5 cm) + Livellina CentroStorico (1 cm) + Materassino CentroStorico + Parquet</li> <li>• <math>\Delta L_w = 17</math> dB Massetto CentroStorico (3 cm) + Materassino CentroStorico + Parquet</li> <li>• <math>\Delta L_w = 16</math> dB Materassino CentroStorico + Sistema radiante a basso spessore + PaRis SLIM (1 cm) + Parquet</li> <li>• <math>\Delta L_w = 14</math> dB Materassino CentroStorico + Sistema radiante a basso spessore + PaRis SLIM (1 cm) + Ceramica</li> </ul>
Resistenza alla diffusione del vapore	$S_d = 30$ metri
Resistenza allo strappo	2 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio	2 N/mm <sup>2</sup>
Confezione: singoli rotoli (1 m x 20 m = 20 m <sup>2</sup> ) inclusi accessori	
Accessori: Nastro adesivo, h 7,5 cm x L 20 m; Bandella perimetrale, h 3 cm x 20 m	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su [CentroStorico.eu](http://CentroStorico.eu)

## Modalità d'impiego

Lo strato ripartitore di carico (o la pavimentazione esistente) dovrà essere piano, sufficientemente liscio e portante, pulito e privo di detriti o olii. Se necessario si procederà ad un livellamento della superficie prima della posa (anche con Livellina).

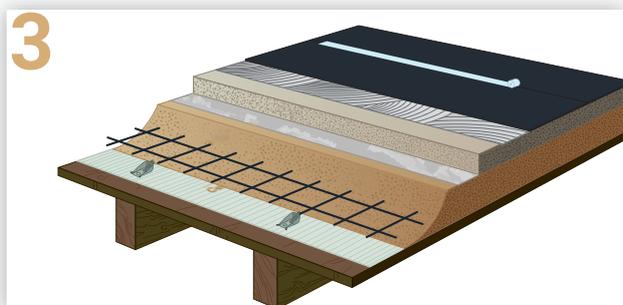
### Applicazione



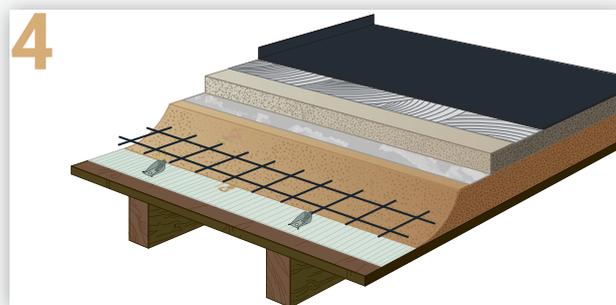
1 Stendere il primo strato di collante tradizionale con una spatola dentata fine (ad es. 4 mm).



2 Posare Materassino CentroStorico, facendo attenzione al tempo aperto del collante ed assicurarsi della sua completa adesione, esercitando una adeguata pressione su di esso anche impiegando un apposito rullo o mediante frattazzo.



3 Accostare e sigillare fra loro i vari teli di Materassino con l'apposito nastro adesivo (contenuto nella confezione).



4 Applicare l'apposita bandella perimetrale (contenuta nella confezione) per desolidarizzare gli strati di adesione e la pavimentazione dalle pareti o dagli elementi strutturali (per evitare il ponte acustico).

### Finitura



5 A completo indurimento del primo strato di colla (tempistica variabile in funzione della tipologia di adesivo impiegato)



Posare il pavimento.

applicare il secondo strato di collante (da scegliere in funzione della pavimentazione da posare).

## Voce di capitolato

Strato resiliente per l'isolamento acustico al calpestio costituito da Materassino CentroStorico, schiuma poliolfenica espansa di densità  $77 \text{ kg/m}^3$  reticolata fisicamente a celle chiuse e accoppiata inferiormente e superiormente con geotessile tecnico in polipropilene. Spessore circa 2 mm. Messa in opera secondo le indicazioni del produttore.

Scansiona il QR code  
per scaricare la voce  
di capitolato





STESSA PESO  
MENO PESO

Mita Bastarda

brorinfornata

03/2017

CE

Calcestruzzo Leggero P



03/2017

zata

03/2017

Leggero Bastarda

CE

CE



# PREDOSATO

## Leggero

<b>Malta Bastarda</b>	<b>134</b>
<b>Sottofondo 2-3</b>	<b>138</b>
<b>Sottofondo 3-8</b>	<b>140</b>
<b>Sabbia e cemento</b>	<b>142</b>
<b>Calcestruzzo</b>	<b>144</b>

# Malta Bastarda Leggera



Malta predosata fibrorinforzata multiuso per muratura e intonaco, termoisolante e protettiva antincendio.

## Vantaggi

### Predosato in bisacco

Ideale per essere impastato sia a mano che in betoniera (basta aggiungere solo acqua), garantisce risparmio di tempo in cantiere e meno fatica nella posa. È pulito nell'impiego e nella movimentazione, può essere stoccato anche all'esterno perché il sacco in polietilene è "ermetico".

### Prodotto tradizionale

Semplice e veloce da posare, gli aggregati umidi assicurano un'ottima lavorabilità e la qualità di un prodotto con la resa finale di un impasto tradizionale confezionato in cantiere.

### Maneggevole e versatile

Premiscelato in sacco, richiede l'aggiunta della sola acqua d'impasto: grazie alla comodità offerta dal sacco di ridotte dimensioni, 16 L pari a ca. 18 kg, si assicura una pratica movimentazione del materiale anche nei cantieri più difficili. Idoneo per impieghi in interni ed esterni.

### Fibrorinforzata

L'aggiunta di speciali fibre polipropilene contrasta le cavillature.

### Isolante termica

A base di argilla espansa, elimina i ponti termici costituiti dai giunti di malta tradizionale migliorando l'isolamento complessivo della parete (trasmissione termica U) dal 10% al 20% senza costi aggiuntivi. Adatta sia in esterni che interni. La conducibilità termica certificata è di 0,29 W/mK.

### Traspirante

Intonaco macroporoso, ottima traspirabilità della parete in tutte le condizioni.

### Resistente

Malta a prestazione garantita in Classe M5 (50 kg/cm<sup>2</sup>) certificata, idonea per le applicazioni in murature portanti ordinarie e di tamponamento anche in zona sismica. Costanza di caratteristiche fisiche e quindi di qualità della parete.

### Leggera

Sia in confezione, un sacco da 16 L pesa solamente 17 kg circa, sia in opera, la sua massa volumica è di circa 1000 kg/m<sup>3</sup>, Malta Bastarda Leggera assicura praticità e maneggevolezza anche nei cantieri più difficili.

### Protettiva al fuoco

Grazie alla specifica formulazione e alle caratteristiche tecniche consente di migliorare la protezione al fuoco di pareti e solai, in ristrutturazioni e nuove costruzioni (rif. D.M. 16/02/07). È anche incombustibile, in classe A1 di reazione al fuoco.

Contattare l'Assistenza Tecnica per il calcolo della prestazione al fuoco e la relazione tecnica.

### Incombustibile

Composto da Lecapiù e leganti cementizi ha una reazione al fuoco di Euroclasse A1 (incombustibile): la miglior garanzia contro il fuoco.

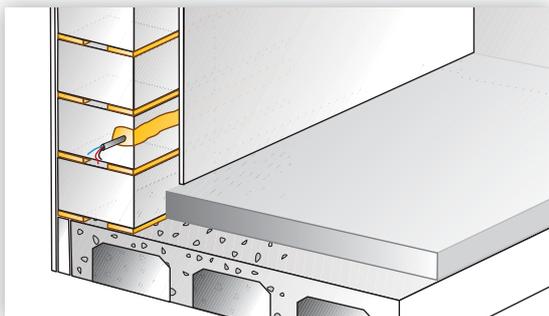


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

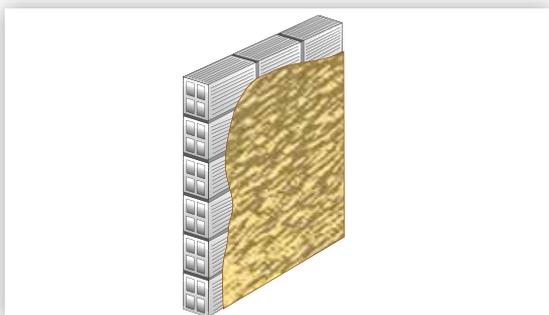


## Campi d'impiego

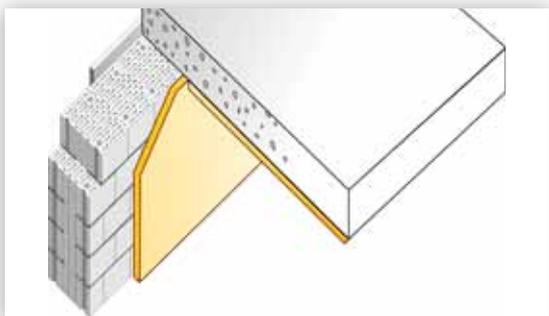
- Malta termoisolante per tamponamento (mattoni e blocchi) e murature portanti ordinarie, anche in zona sismica. Ideale per ripristino tracce impiantistiche.
- Rinzafo per migliorare l'adesione dell'intonaco e livellare eventuali irregolarità della muratura.
- Intonaco tradizionale, sia per pareti che per soffitti, in interni ed esterni.
- Intonaco termoisolante e antincendio, sicuro perché conforme alle normative vigenti.



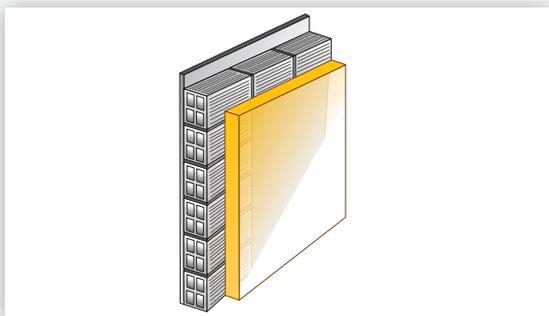
Malta da murature e ripristino tracce



Rinzafo



Intonaco tradizionale



Intonaco termoisolante e antincendio

## Multiuso: tre impieghi, variando solo l'acqua d'impasto.

Malta per muratura



+



Rinzafo



+



Malta da intonaco



+



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Per muratura (malta di allettamento):

- Temperatura elevata: se necessario bagnare i mattoni/ blocchi prima di stendere la malta.
- Per intonaco:
  - Superficie di posa (muro o malta preesistente);
  - deve essere pulita e solida, non "sfarinare" né fare polvere;
  - Temperatura elevata - se necessario bagnare il muro "a rifiuto", senza eccedere, prima di applicare la malta;
  - Muro con scarso aggrappo: eseguire un "rinzafo" almeno 24 ore prima di applicare l'intonaco.

### Applicazione

Posa di intonaco:

- preparare le "fasce di registro" con lo stesso prodotto e applicare l'intonaco entro 1 ora dalla formazione delle fasce.
  - spessore di ogni mano: min 0,5 cm - max 2 cm;
  - spessore complessivo: max 4 cm (oltre i 2 cm usare una rete porta intonaco resistente agli alcali).

### Finitura

In interni:

- sull'intonaco stagionato, pulito e solido (non deve "sfarinare" né fare polvere) inumidire il supporto e dopo circa 1 h procedere con la formazione dell'intonaco di finitura a malta fine (tipo "Malta Fine" o "Fibrofin" di Gras Calce). Per ottenere una maggiore resistenza all'aggrappo della finitura, è possibile aggiungere ca. 1 kg di cemento per ogni sacco di "Fibrofin" Gras Calce.

Dopo ca. 7 giorni, procedere con la tinteggiatura della parete.

### Preparazione dell'impasto

Malta Bastarda Leggera Leca non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea (è ammessa anche la miscelazione manuale purché l'impasto risulti omogeneo). Impastare il predosato con ca. 2,5-3 litri di acqua pulita per sacco e miscelare non oltre 3 min sino a raggiungere la corretta consistenza per l'applicazione desiderata (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).



Posa di laterizi e blocchi:

- Posa di laterizi e blocchi: min 0,5 cm - max 1,5 cm.

In esterni:

sull'intonaco stagionato, pulito e solido (non deve "sfarinare" né fare polvere) inumidire il supporto e dopo circa 1 h procedere con la formazione dell'intonaco di rasatura:

- semplice, tipo "Rasatutto Superior" + "Malta Fine o Fibrofin" di Gras Calce nel rapporto di dosaggio 1:3;
- armato, sempre consigliato
  - prima mano "Rasatutto Superior" + "Malta Fine o Fibrofin" di Gras Calce nel rapporto di dosaggio 1:1 con inserimento della rete;
  - seconda mano "Rasatutto Superior" + "Malta Fine o Fibrofin" di Gras Calce nel rapporto di dosaggio 1:3.

Dopo ca. 7 giorni, procedere con la tinteggiatura della parete.

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica	1.000 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione	Categoria M5 (> 5 N/mm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica	$\lambda = 0,29$ W/mK certificata
Permeabilità al vapore (certificata)	$\delta_a = 1,74 \times 10^{-11}$ kg/msPa $\delta_u = 2,3 \times 10^{-11}$ kg/msPa
Resa in opera	- intonaco: ca. 0,67 sacchi/m <sup>2</sup> o ca. 1,5 m <sup>2</sup> /sacco per sp. 1 cm. - malta da muratura: varia con il tipo di muro.
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 16 litri/cad. pari a 0,96 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non mescolare con altri leganti o aggregati ma esclusivamente con acqua.
- Impastare giuste dosi di Malta Bastarda Leggera Leca per impiegarla tutta nel tempo di circa mezz'ora.
- Su supporti assorbenti, procedere con accurata bagnatura prima della posa della malta.
- Non applicare su supporti gelati o in fase di disgelo.
- Non applicare con temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

# Approfondimenti

## Soluzioni per la protezione al fuoco

Malta Bastarda Leca, grazie all'argilla espansa e alla leggerezza del prodotto, è idonea per la formazione di intonaci antincendio

ai sensi del D.M. 16/02/07 allegato "D" (prestazioni in base ai risultati di confronto con tabelle).

### Murature di blocchi di laterizio.

Classe EI	% Foratura > 55	% Foratura < 55
	Spessore blocco (cm), escluso intonaco	
30	8	8
60	10	8
90	12	10
120	15	12
180	18	15
240	20	18

Presenza di 1 cm di Malta Leca su entrambe le facce o 2 cm sulla sola faccia esposta al fuoco.

### Murature di blocchi di calcestruzzo normale.

Classe EI	Blocco con fori mono o multicamera o pieno
	Spessore blocco (cm), escluso intonaco
30	8 (blocco pieno, % foratura < 15)
60	10 (blocco pieno, % foratura < 15)
90	12 (blocco pieno, % foratura < 15)
120	15
180	18
240	20

Presenza di 1 cm di Malta Leca su entrambe le facce o 2 cm sulla sola faccia esposta al fuoco.

Per entrambe le applicazioni, l'altezza della parete fra i due solai o la distanza fra due elementi di irrigidimento con equivalente funzione di vincolo dei solai non deve superare i 4 m.

### Solai tipo laterocemento.

30'				60'				90'				120'				180'				240'															
R		EI		R		EI		R		EI		R		EI		R		EI		R		EI													
H	b	a	h	d	a	H	b	a	h	d	a	H	b	a	h	d	a	H	b	a	h	d	a												
160	20*	15	60	40	40	200	20*	30	60	40	40	240	20*	35	100	50	40	240	20*	45	100	50	40	200	20*	60	150	60	40	300	20*	75	150	60	40

Note: misure in mm; \* se intonaco tradizionale; \*\* se intonaco Tagliafuoco Laterlite

H = solaio

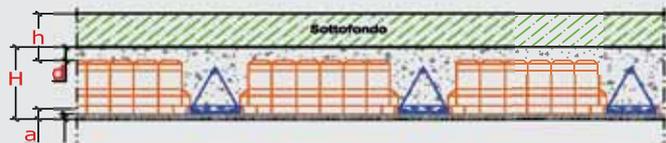
a = asse armatura - superficie esposta al fuoco

b = intonaco

h = strato pieno di materiale isolante incombustibile e con  $\lambda < 1.80 \text{ W/mK}$  (può includere anche sottofondo, malta di allettamento, pavimentazione)

d = strato pieno in calcestruzzo armato

In presenza di intonaco, nel calcolo di H e a tenere conto in misura di: 10 mm di Intonaco Tagliafuoco Laterlite = 20 mm di calcestruzzo



# Sottofondo 2-3 Leggero

Sottofondo predosato a elevata resistenza, isolamento termico e veloce asciugatura. A grana fine.



## Vantaggi

### Predosato in bisacco

Ideale per essere impastato sia a mano che in betoniera (basta aggiungere solo acqua), garantisce risparmio di tempo in cantiere e meno fatica nella posa. È pulito nell'impiego e nella movimentazione, può essere stoccato anche all'esterno perché il sacco in polietilene è "ermetico".

### Prodotto tradizionale

Semplice e veloce da posare, gli aggregati umidi assicurano un'ottima lavorabilità e la qualità di un prodotto con la resa finale di un impasto tradizionale confezionato in cantiere.

### Leggero

Sia in confezione, un sacco da 25 L pesa solamente 15 kg circa, sia in opera, la sua massa volumica è di circa 650 kg/m<sup>3</sup>.

### Isolante termico

Il suo basso coefficiente di conducibilità termica (0,17 W/mK) è sinonimo di isolamento e quindi di risparmio energetico.

### Veloce asciugatura

Dopo soli 7 giorni il contenuto di umidità residua dello strato di Sottofondo 2-3 (spessore 5 cm) è inferiore al 3% in peso. Ottimo se abbinato a massetti a rapido o veloce asciugatura.

### Resistente

È uno strato di alleggerimento con un'elevata resistenza alla compressione (40 kg/cm<sup>2</sup>) che lo rende idoneo anche per gli impieghi più gravosi.

### Drenante



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

## Modalità d'impiego

Pulire il piano di posa e proteggere gli eventuali impianti (elettrico, sanitario).



### Preparazione dell'impasto

Sottofondo 2-3 è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari e impastatrici a coclea (è ammessa anche la miscelazione manuale purché l'impasto risulti omogeneo).

- Impastare con 1-1,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "granuli grigio brillante", con il Lecapiù ben ricoperto di cemento.

Sottofondo Leggero 2-3 può essere pompato con le normali pompe da sottofondi; nel caso aumentare l'acqua d'impasto.

### Applicazione

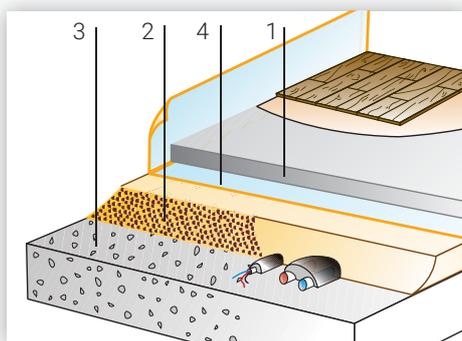
Dopo la preparazione dei punti di livello o fasce, stendere l'impasto, costiparlo adeguatamente e livellarlo con la staggia.

### Strato di finitura

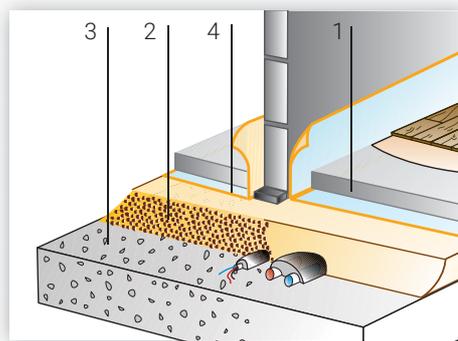
Realizzare lo strato di finitura o massetto con "Sabbia e cemento Leca"; in alternativa impiegare prodotti tradizionali.

## Campi d'impiego

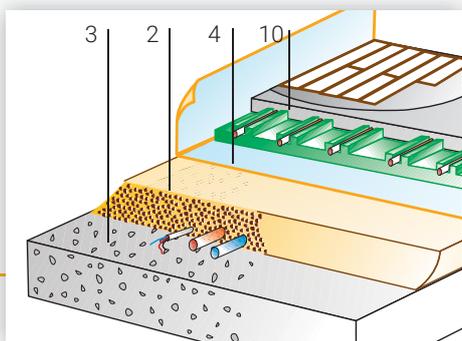
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi per qualsiasi tipo di pavimento (particolarmente indicato per il legno).
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi in condizioni "gravose" (successive lavorazioni perintonaci, tavolati, etc.).
- Strati di compensazione per la posa di pannelli del sistema di riscaldamento a pavimento.
- Strati di isolamento termico su coperture piane.
- Strati drenanti leggeri con elevata resistenza a compressione (ad es. pavimentazioni autobloccanti carrabili).



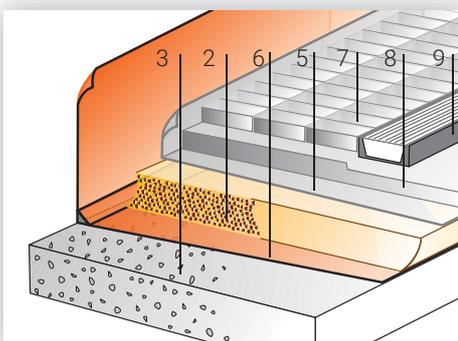
**Sottofondi pluristrato termoisolanti.**



**Sottofondi a superficie compatta ed elevata resistenza.**



**Rasamento impianti per la posa di sistemi di riscaldamento a pavimento.**



**Strati drenanti anche carrabili a elevata resistenza.**

- 1 Massetto in Lecamix.
- 2 Strato di alleggerimento/isolamento in Sottofondo 2-3.
- 3 Solaio/struttura portante/terreno.
- 4 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 5 Strato filtrante in TNT.
- 6 Membrana impermeabile.
- 7 Pavimentazione con autobloccanti.
- 8 Letto di posa in sabbia.
- 9 Canale raccolta acque di superficie.
- 10 Massetto in PaRis 2.0 o pavimenti tipo industriale.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua a Sottofondo 2-3 già impastato.
- Non bagnare lo strato di Sottofondo 2-3 dopo la posa.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Sottofondo 2-3 e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, è consigliabile interporre tra Sottofondo 2-3 e la struttura sottostante una barriera al vapore.
- Tempo di applicazione 60 minuti.
- Non applicare con temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.
- In caso di supporto assorbente bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	550 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	650 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione (28 giorni)	4,0 N/mm <sup>2</sup> (40 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica	$\lambda = 0,17$ W/mK
Tempi di asciugatura (3% in peso di umidità in laboratorio a 20°C e 55% U.R.)	7 gg per sp. 5 cm ca.; 9 gg per sp. 8 cm ca.; 10 gg per sp. 10 cm ca.; 14 gg per sp. 15 cm ca.
Spessori d'applicazione	≥ 5 cm
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,42 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm ca. 2,38 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.
Pedonabilità	24 ore dalla posa
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 25 litri/cad. pari a 1,5 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

# Sottofondo 3-8 Leggero

Sottofondo predosato a veloce asciugatura e a elevato isolamento termico. A grana media.



## Vantaggi

### Predosato in bisacco

Ideale per essere impastato sia a mano che in betoniera (basta aggiungere solo acqua), garantisce risparmio di tempo in cantiere e meno fatica nella posa. È pulito nell'impiego e nella movimentazione, può essere stoccato anche all'esterno perché il sacco in polietilene è "ermetico".

### Prodotto tradizionale

Semplice e veloce da posare, gli aggregati umidi assicurano un'ottima lavorabilità e la qualità di un prodotto con la resa finale di un impasto tradizionale confezionato in cantiere.

### Leggero

Sia in confezione, un sacco da 25 L pesa solamente 13 kg circa, sia in opera, la sua massa volumica è di circa 550 kg/m<sup>3</sup>.

### Isolante termico

Il suo basso coefficiente di conducibilità termica (0,15 W/mK) è sinonimo di isolamento e quindi di risparmio energetico.

### Veloce asciugatura

Dopo soli 7 giorni il contenuto di umidità residua dello strato di Sottofondo 3-8 (spessore 5 cm) è inferiore al 3% in peso. Ottimo se abbinato a massetti a rapido o veloce asciugatura.

### Resistente

È uno strato di alleggerimento con una buona resistenza alla compressione (20 kg/cm<sup>2</sup>) che lo rende idoneo per tutti gli impieghi.

### Drenante

## Modalità d'impiego

Pulire il piano di posa e proteggere gli eventuali impianti (elettrico, sanitario).



### Preparazione dell'impasto

Sottofondo 3-8 è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari e impastatrici a coclea (è ammessa anche la miscelazione manuale purché l'impasto risulti omogeneo).

- Impastare con 1-1,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "granuli grigio brillante", con il Lecapiù ben ricoperto di cemento. Sottofondo Leggero 3-8 può essere pompato con le normali pompe da sottofondi; nel caso aumentare l'acqua d'impasto.

### Applicazione

Dopo la preparazione dei punti di livello o fasce, stendere l'impasto, costiparlo adeguatamente e livellarlo con la staggia.

### Strato di finitura

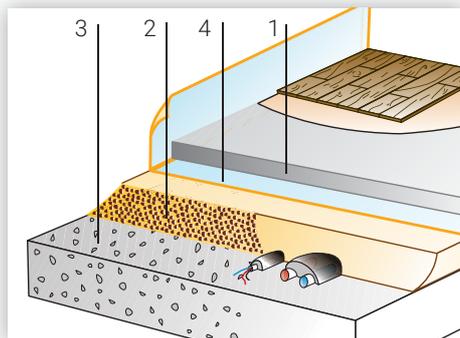
Realizzare lo strato di finitura o massetto con "Sabbia e cemento Leca"; in alternativa impiegare prodotti tradizionali.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni

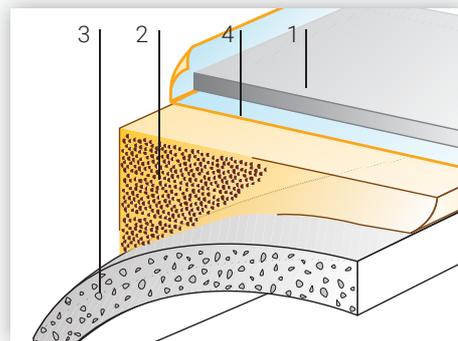


## Campi d'impiego

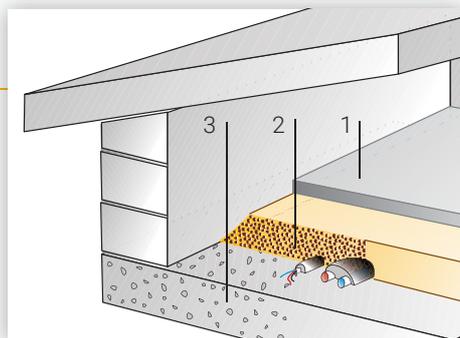
- Strati di isolamento-alleggerimento di sottofondi per qualsiasi tipo di pavimento (particolarmente indicato per il legno).
- Strati di isolamento termico su coperture piane.
- Alleggerimenti anche ad alto spessore.
- Strati drenanti leggeri con buona resistenza a compressione (ad esempio per pavimentazioni autobloccanti carrabili).



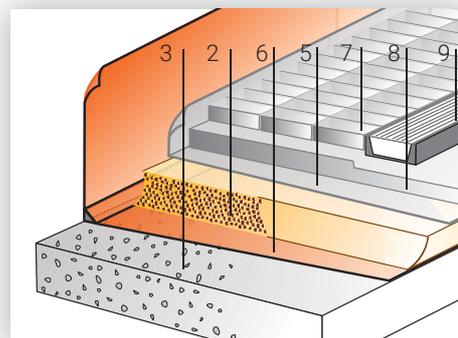
**Sottofondi pluristrato termoisolanti.**



**Alleggerimenti ad alto spessore.**



**Strati di isolamento termico.**



**Strati drenanti anche carrabili a elevata resistenza.**

- 1 Massetto in Lecamix.
- 2 Strato di alleggerimento/isolamento in Sottofondo 3-8.
- 3 Solaio/struttura portante/terreno.
- 4 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 5 Strato filtrante in TNT.
- 6 Membrana impermeabile.
- 7 Pavimentazione con autobloccanti.
- 8 Letto di posa in sabbia.
- 9 Canale raccolta acque di superficie.
- 10 Massetto in PaRis 2.0 o pavimenti tipo industriale.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua a Sottofondo 3-8 già impastato.
- Non bagnare lo strato di Sottofondo 3-8 dopo la posa.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Sottofondo 3-8 e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, è consigliabile interporre tra Sottofondo 3-8 e la struttura sottostante una barriera al vapore.
- Tempo di applicazione 60 minuti.
- Non applicare con temperature inferiori a +5 °C o superiori a +35 °C.
- In caso di supporto assorbente bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	450 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	550 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione (28 giorni)	2,0 N/mm <sup>2</sup> (20 kg/cm <sup>2</sup> )
Conducibilità termica certificata	$\lambda = 0,15$ W/mK
Tempi di asciugatura (3% in peso di umidità in laboratorio a 20°C e 55% U.R.)	7 gg per sp. 5 cm ca.; 9 gg per sp. 8 cm ca.; 10 gg per sp. 10 cm ca.; 14 gg per sp. 15 cm ca.
Spessori d'applicazione	≥ 5 cm
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,42 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm ca. 2,38 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.
Pedonabilità	24 ore dalla posa
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 25 litri/cad. pari a 1,5 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

# Sabbia e cemento Leggera



Massetto predosato fibrorinforzato per strati di finitura leggeri e isolanti in interni, esterni e coperture.

## Vantaggi

### Predosato in bisacco

Ideale per essere impastato sia a mano che in betoniera (basta aggiungere solo acqua), garantisce risparmio di tempo in cantiere e meno fatica nella posa. È pulito nell'impiego e nella movimentazione, può essere stoccato anche all'esterno perché il sacco in polietilene è "ermetico".

### Prodotto tradizionale

Semplice e veloce da posare, gli aggregati umidi assicurano un'ottima lavorabilità e la qualità di un prodotto con la resa finale di un impasto tradizionale confezionato in cantiere.

### Fibrorinforzato

L'aggiunta di speciali fibre in polipropilene aumentano le proprietà meccaniche dello strato di finitura, particolarmente utile quando posato in basso spessore.

### Isolante termico

Il coefficiente di conducibilità termica ( $\lambda=0,35$  W/mK) è circa un quarto del tradizionale sabbia e cemento, migliorando le prestazioni termiche del divisorio orizzontale.

### Veloce asciugatura

Grazie alla specifica formulazione è asciutto per la posa del parquet in tempi veloci e certi. Rapido anche per la posa di ceramica e assimilabili dopo 3 gg.

### Leggero

Sia in confezione, un sacco da 16 L pesa solamente 17 kg circa, sia in opera, la sua massa volumica è di circa 1250 kg/m<sup>3</sup>, Sabbia e Cemento Leggera assicura praticità e maneggevolezza anche nei cantieri più difficili. Idoneo per impieghi in interni ed esterni.

## Modalità d'impiego

Pulire il piano di posa e proteggere gli eventuali impianti (elettrico, sanitario).



### Preparazione dell'impasto

Sabbia e Cemento Leggera è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari e impastatrici a coclea (è ammessa anche la miscelazione manuale purché l'impasto risulti omogeneo).

- Impastare con ca. 1-1,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "terra-umida".

Sabbia e Cemento Leggera può essere pompata con le normali pompe da sottofondi; in tal caso occorre aumentare l'acqua d'impasto.

### Applicazione

Dopo la preparazione dei punti di livello o fasce, stendere l'impasto, costiparlo adeguatamente e livellarlo con la staggia.

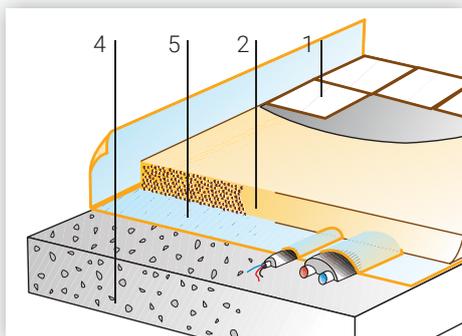


Scansiona il QR code per maggiori informazioni

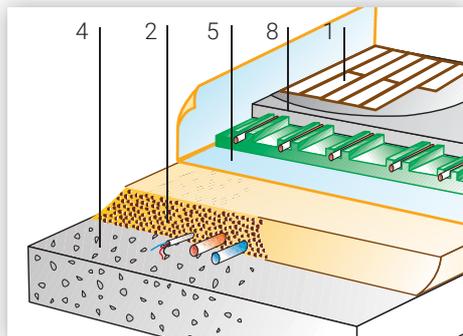


# Campi d'impiego

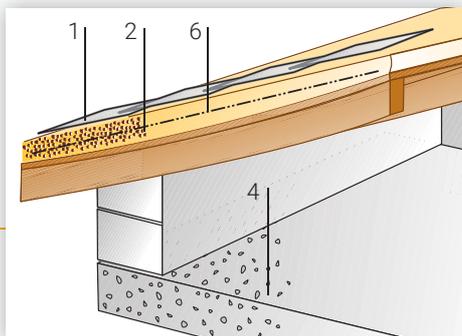
- Massetto di finitura termoisolante, sia in interni che in esterni, per la posa di qualsiasi pavimentazione (parquet, cotto, marmo, granito, gomma, tessile, etc.).
- Massetto di finitura per la posa "fresco su fresco" di ceramiche.
- Massetto termoisolante per pendenze e coperture.
- Strato di isolamento-alleggerimento-compensazione e inglobamento impiantistica elettrica/idrico-sanitaria.
- Sottofondo termoisolante per la posa di pannelli del sistema di riscaldamento a pavimento.



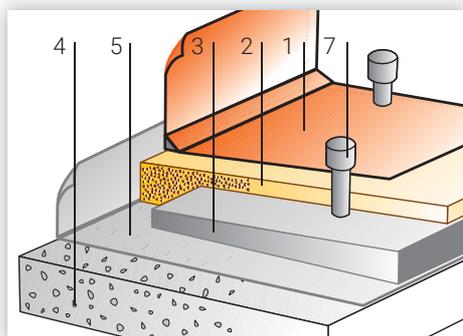
Sottofondi monostrato.



Rasamento impianti per la posa di sistemi di riscaldamento a pavimento.



Ripristino pendenze su coperture.



Coperture piane.

- 1 Pavimento, copertura o membrana impermeabile secondo i casi.
- 2 Massetto in Sabbia e Cemento.
- 3 Strato di alleggerimento/isolamento in Leca, Lecapiù o Lecacem.
- 4 Solaio o struttura portante.
- 5 Eventuale strato elastico per isolamento acustico al calpestio e/o barriera al vapore.
- 6 Rete elettrosaldata.
- 7 Aeratore.
- 8 Massetto in PaRis 2.0 o pavimenti tipo industriale.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- Il massetto appena posato non deve essere bagnato e va protetto da un eccessivo asciugamento specie nei mesi estivi e/o con forte ventilazione.
- Se esiste la possibilità di risalita di umidità dagli strati sottostanti Sabbia e Cemento Leggera e sono previsti pavimenti sensibili all'umidità, interporre tra Sabbia e Cemento Leggera e lo strato sottostante una barriera al vapore.
- Se gli spessori dei massetti aderenti risultano compresi tra 3,5 e 5 cm occorre prevedere alcuni particolari accorgimenti quali l'utilizzo di laticci (tipo Lattice CentroStorico) per boiaccia cementizia che garantiscano l'adesione al supporto sottostante ed eventualmente l'inserimento di una leggera rete di armatura.
- In caso di posa diretta di pavimentazioni resilienti (gomma, PVC, Linoleum) contattare l'Assistenza Tecnica.
- In caso di esposizione agli agenti atmosferici, prevedere un idoneo strato di protezione.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica in opera	1.250 kg/m <sup>3</sup> ca.	
Resistenza media a compressione certificata	16 N/mm <sup>2</sup> (160 kg/cm <sup>2</sup> )	
Conducibilità termica	λ=0,35 W/mK	
Tempi di asciugatura (pavimentazioni sensibili all'umidità)	14 gg. per sp. 5 cm ca. 21 gg. per sp. 8 cm ca. 28 gg. per sp. 10 cm ca.	
Tempi di posa (pavimentazioni non sensibili all'umidità)	3 gg ca.	
Spessori d'applicazione	massetto non aderente (senza adesione al supporto e/o su barriera al vapore)	≥ 5 cm
	massetto aderente (in adesione al supporto)	≥ 3,5 cm
	massetto su strato elastico (materassino acustico)	≥ 6 cm
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	0,77 sacchi/m <sup>2</sup> sp. 1 cm; ca. 1,3 m <sup>2</sup> /sacco sp. 1 cm ca.	
Marchatura CE	EN 13813 CT-C16-F3	
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 16 litri/cad. pari a 0,96 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso		
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento		

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

# Calcestruzzo Leggero

Calcestruzzo leggero strutturale predosato fibrorinforzato, resistente  $R_{ck}$  30 e isolante per interni ed esterni.



## Vantaggi

### Predosato in bisacco

Ideale per essere impastato sia a mano che in betoniera (basta aggiungere solo acqua), garantisce risparmio di tempo in cantiere e meno fatica nella posa. È pulito nell'impiego e nella movimentazione, può essere stoccato anche all'esterno perché il sacco in polietilene è "ermetico".

### Prodotto tradizionale

Semplice e veloce da posare, gli aggregati umidi assicurano un'ottima lavorabilità e la qualità di un prodotto con la resa finale di un impasto tradizionale confezionato in cantiere.

### Resistente e fibrorinforzato

Ha una resistenza caratteristica a compressione di 300 kg/cm<sup>2</sup>.

### Sicuro

Predosato in bisacco ha una curva granulometrica e un dosaggio di legante, costante e controllato. La semplicità dell'impasto assicura le prestazioni del migliore calcestruzzo.

### Leggero

Sia in confezione, un sacco da 16 L pesa solamente 19 kg circa, sia in opera, la sua massa volumica è di circa 1600 kg/m<sup>3</sup>, fondamentale negli interventi su strutture esistenti in zona sismica e negli interventi di consolidamento dei solai. Calcestruzzo Leggero assicura praticità e maneggevolezza anche nei cantieri più difficili. Idoneo in interni ed esterni.

### A "norma di Legge"

I calcestruzzi LecaCLS rispondono pienamente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/18) e relativa "Circolare".

## Modalità d'impiego

Il supporto deve essere pulito, senza parti incoerenti, polveri o altri residui; deve essere adatto a ricevere un getto di cemento armato. Devono perciò essere previste armature, collegamenti, distanziali e/o disarmanti.



### Preparazione dell'impasto

Calcestruzzo Leggero è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari e impastatrici a coclea (è ammessa anche la miscelazione manuale purché l'impasto risulti omogeneo).

- Impastare con ca. 2-2,5 litri di acqua pulita per sacco (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare circa 3 minuti fino a consistenza "semi-fluida".

In caso di pompaggio pneumatico, contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.

### Applicazione

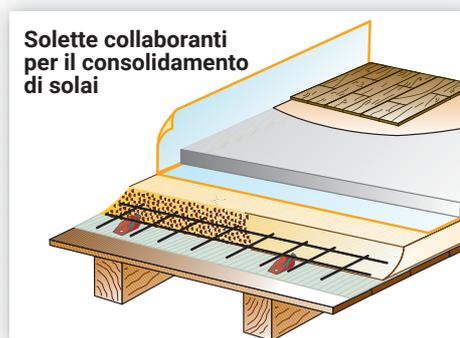
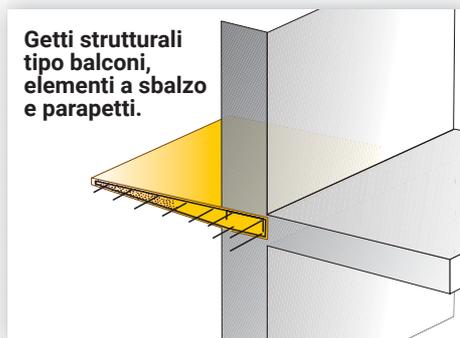
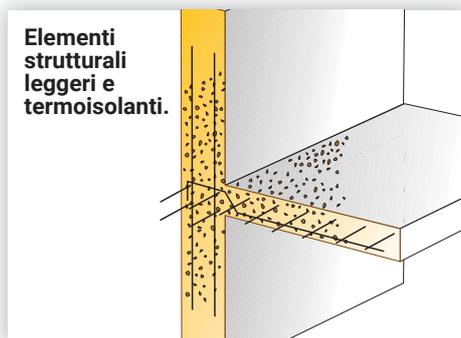
In caso di supporto assorbente stendere Lattice Centro-Storico e lasciare asciugare per alcune ore prima del getto (in alternativa bagnare a rifiuto). Mettere in opera come un tradizionale calcestruzzo. Per applicazione di rinforzo solai, dopo la preparazione dei punti di livello o fasce stendere l'impasto, costiparlo adeguatamente e livellarlo con la staggia.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Campi d'impiego

- Realizzazione di getti (solette, pilastri, cordoli, manufatti in genere) scasserabili a brevissime stagionature.
- Realizzazione di getti collaboranti a rapido indurimento su solai in legno, laterocemento, putrelle/laterizio.
- Lavori di riparazione o realizzazione di basamenti con rapida carrabilità.
- Getti strutturali a norma con il D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e alla relativa "Circolare" (Istruzioni alle Norme Tecniche per le Costruzioni).
- Applicazione per esterni e interni.



Scansiona il QR code per scaricare la voce di capitolato



## Note d'impiego

- I getti di Calcestruzzo Leggero devono essere protetti da un eccessivo asciugamento nei periodi estivi. Inoltre va posta molta attenzione al getto su fondi vecchi e molto assorbenti (tipo mattoni in laterizio) e su bassi spessori (pericolo di "bruciature").
- In caso di getti su tavelle in cotto che si presentano a faccia vista sull'intradosso, è necessario prevedere idonea protezione da possibili assorbimenti del supporto.
- Temperatura d'applicazione: + 5 °C / + 35 °C.
- È compatibile l'inserimento di idonei additivi antigelo.
- Consultare la Scheda Tecnica disponibile su Leca.it

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica	1.500 Kg/m <sup>3</sup> (classe D 1,6)
Classe di resistenza	LC 25/28
Resistenza media a compressione certificata	Rck = 30 N/mm <sup>2</sup> (cubica) fck = 27 N/mm <sup>2</sup> (cilindrica)
Conducibilità termica λ certificata	0,47 W/mK
Sviluppo resistenza nel tempo (valori medi)	1 gg. → 15 N/mm <sup>2</sup> 3 gg. → 20 N/mm <sup>2</sup> 7 gg. → 25 N/mm <sup>2</sup> 14 gg. → 30 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico	E = 17.500 N/mm <sup>2</sup>
Classi di esposizione	X0-XC1-XC2
Tempo di applicazione	25 minuti
Resa in opera (in funzione del grado di compattazione)	Consolidamento solai: • ca. 0,83 sacchi/m <sup>2</sup> per sp. 1 cm • 1,2 m <sup>2</sup> /sacco per sp. 1 cm • altri getti: ca. 83 sacchi/m <sup>3</sup>
Pedonabilità	12 ore dalla posa
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (Incombustibile)
Confezione: sacco da 16 L/cad.	
Confezione: bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 16 litri/cad. pari a 0,96 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso	
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

**Agri Leca**

Argilla espansa a pH neutro per piante in vaso e fioriere

# Verde

Giardini pensili, idroponica, substrati colturali	148
Colture fuori suolo	151
Drenaggi	152

# AgriLeca

Argilla espansa a pH neutro per giardini pensili, ortoflorovivaismo e idrocoltura



## Vantaggi

### Un Leca speciale

AgriLeca è l'argilla espansa prodotta specificamente per floricoltura, orticoltura, vivaismo e idrocoltura da Laterlite che utilizza materie prime scelte e selezionate per ottenere un prodotto chimicamente inerte, a reazione neutra.

### Naturale

Non contiene sostanze organiche, non si decompone, non è attaccato da muffe o parassiti. Pulita, non contiene semi di piante infestanti. È certificato da Anab-ICEA per la Bioarchitettura.

### Facile da usare

AgriLeca può essere conservato indefinitamente senza alterarsi; nella confezione in pratici sacchi da 10 e 50 litri è facile da usare, da immagazzinare, da trasportare, da dosare.

### Leggero

AgriLeca è un materiale leggero, con una densità apparente di circa 300-380 Kg/m<sup>3</sup>.

### pH neutro ≥ 5,5

### Una riserva d'aria e di acqua

Presenta buona ritenzione idrica e un'elevata porosità totale, circa l'85% del volume, caratteristiche che assicurano le migliori condizioni fisiche per lo sviluppo delle piante.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Campi d'impiego

- Realizzazione dello strato drenante di giardini pensili, fioriere e piante in vaso.
- Ammendante per substrati organici nella coltivazione di piante in vaso.
- Idrocoltura.
- Pacciamatura.



Drenaggio.



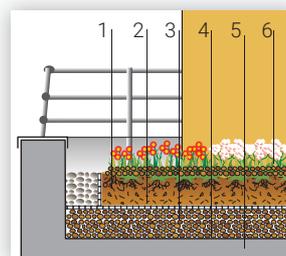
Areazione e riserva d'acqua.



Decorazione e pacciamatura.



Idrocoltura.



Giardini pensili.

- 1 Substrato culturale LecaGreen.
- 2 Strato filtrante in TNT.
- 3 Strato drenante AgriLeca.
- 4 Membrana impermeabile.
- 5 Struttura.
- 6 Strato di decorazione e pacciamatura con AgriLeca o AgriLaterLite.

## Modalità d'impiego

### Giardini pensili

AgriLeca è il prodotto idoneo per realizzare strati di drenaggio alleggeriti di giardini pensili, sia estensivi che intensivi, vasche e fioriere. Garantisce il regolare deflusso dell'acqua verso i pozzetti di scarico o verso i pluviali e allo stesso tempo costituisce una preziosa riserva d'acqua disponibile per le piante (ritenzione idrica fino al 30%).

Le principali caratteristiche e vantaggi sono:

- leggerezza (da 20 a 40 Kg/m<sup>2</sup>, per spessore tra 5 e 10 cm);
- velocità di posa (asseconda al meglio le superfici e i supporti irregolari con estrema facilità e sicurezza, favorendo una grande libertà di progettazione);
- soluzione duratura (materiale eterno, non marcisce, non si degrada nel tempo, resiste ad acidi, basi e solventi, se sottoposto al gelo e disgelo non si frantuma);
- isolante termico (basso coefficiente di conducibilità termica certificata  $\lambda= 0,09$  W/mK).

Fornito anche con autotreni ribaltabili o cisternati attrezzati per il pompaggio a distanze di ca. 80÷100 m.

Scansiona  
il QR code  
per scaricare  
la voce di  
capitolato



## Caratteristiche tecniche

Denominazione	2-4 FRT	5-12 FRT	3-8	8-20
Massa volumica kg/m <sup>3</sup> (circa)	350	330	380	350
Porosità totale	ca. 86%			
Velocità di infiltrazione (mm/min)	42	157	200	> 500
Conducibilità elettrica (mS/m)	25	21	8	7
Volume d'acqua a pF1 (%V/V)	21	18	13	10
pH	≥ 5,5			
Confezione: bancale in legno a perdere con 75 sacchi da 50 L/cad. (3,75 m <sup>3</sup> di prodotto)				

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

# AgriLaterLite

AgriLaterLite è l'argilla espansa per il benessere delle piante in vaso e fioriere, ideale negli interventi di pacciamatura, drenaggio, aerazione del substrato e coltura idroponica. Disponibile in due versioni, entrambe nella pratica confezione da 10 L particolarmente indicata per piccoli interventi hobbistici di giardinaggio:

- granuli rotondi di colore rosso (AgriLaterLite RR), a elevato pregio estetico ideale per realizzare rifiniture decorative;
- granuli di forma rotondeggiante di colore grigio-marrone (AgriLaterLite LL), ideale per strati drenanti e come ammendante per terricci.

### Decorazione e pacciamatura

La pacciamatura con AgriLaterLite ostacola la crescita di piante infestanti, riduce le perdite di umidità per traspirazione dal terreno e conferisce un aspetto più ordinato del giardino.

### Piante in vaso

Miscelato a substrati organici (es. torba, compost, ecc.) come ammendante, riduce l'eccessiva ritenzione idrica e aumenta la porosità occupata dall'aria (porosità libera).

### Idrocoltura

È il substrato ideale per la coltivazione di piante in idrocoltura. Non pone limiti né di tipo agronomico, né fitosanitario. È infatti un prodotto inerte, di struttura chimicamente stabile, leggero e maneggevole.

Dimensione dei granuli	8-16 mm
pH	≥ 5,5
Confezione: sacco da 10 litri, bancale da 112 sacchi	



# LecaGreen

Substrato colturale leggero con argilla espansa per giardini pensili estensivi e intensivi.



## Vantaggi

### Leggerezza

Grazie alla speciale argilla espansa AgriLeca, si riduce il peso del substrato del 25% rispetto a un prodotto "tradizionale". Ideale per interventi in ambiti di ristrutturazione e per spessori di substrato importanti, riduce sensibilmente i sovraccarichi sulla copertura.

### Isolamento termico

Il substrato colturale, abbinato allo strato drenante inferiore in AgriLeca per la formazione del giardino pensile, migliora le prestazioni di isolamento termico della copertura aumentando anche l'inerzia termica complessiva.

### Porosità e permeabilità

La specifica formulazione assicura al substrato un'ottima porosità e permeabilità, in grado di facilitare la circolazione degli elementi nutritivi e l'ossigenazione dell'apparato radicale.

### Accumulo e ritenzione idrica

I substrati LecaGreen consentono di ridurre i cicli di irrigazione, rilasciando nel tempo umidità allo strato vegetativo. Evitano la formazione di dannosi fenomeni di ristagno.

### Stabilità nel tempo

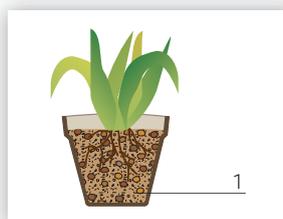
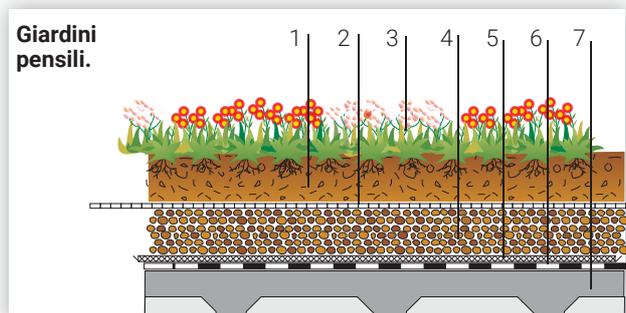
La struttura del substrato rimane inalterata nel tempo, eliminando il fenomeno del compattamento del substrato (riduzione del volume apparente) favorendo la stabilità del sistema.

### A Norma UNI

LecaGreen sono certificati in accordo alla normativa di riferimento UNI 11235.

## Campi d'impiego

- Realizzazione dello strato colturale di giardini pensili estensivi e intensivi.
- Realizzazione dello strato colturale di vasi e fioriere.



Coltivazioni in vaso.

- 1 Substrato colturale LecaGreen.
- 2 Strato filtrante (tipo geosintetici).
- 3 Vegetazione (sedum, erbacee perenni, arbusti, alberi).
- 4 Strato drenante AgriLeca.
- 5 Strato di protezione meccanica (tipo geosintetici).
- 6 Impermeabilizzazione con protezione antiradice (membrane bituminose o in PVC).
- 7 Struttura.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



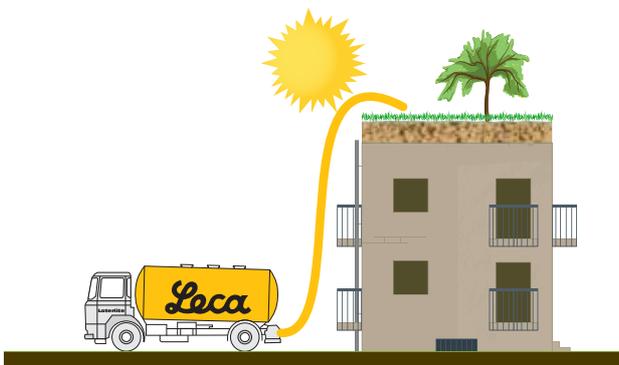
## Caratteristiche tecniche

LecaGreen	Estensivo	Intensivo
Massa volumica apparente secca	ca. 700 Kg/m <sup>3</sup>	ca. 750 Kg/m <sup>3</sup>
Massa volumica a saturazione	ca. 1150 Kg/m <sup>3</sup>	ca. 1200 Kg/m <sup>3</sup>
Porosità totale	70%	71%
Volume d'acqua a pF1	37% V/V	40%
Velocità di infiltrazione	43 mm/min	25 mm/min
Sostanza organica	5%	7%
pH	7-8	7-8
Conducibilità elettrica	17 mS/m	32 mS/m
Modalità di consegna	In big bag da 2 m <sup>3</sup> . Sfusa in autotreni ribaltabili. Sfusa in autotreni cisternati.	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it

## Modalità d'impiego

LecaGreen viene fornito con autotreni ribaltabili e automezzi cisternati, adatti al pompaggio del prodotto sia in quota che a distanza sino a ca. 80-100 m. La praticità di messa in opera rende LecaGreen una soluzione veloce e facile da realizzare, ideale per qualsiasi tipologia di copertura a verde.



# Idroleca



IdroLeca è la speciale argilla espansa ideale per la coltivazione di piante orticole, frutticole e floricole con il metodo del fuori suolo.

L'impiego di IdroLeca consente di ottenere produzioni controllate e standardizzabili sia dal punto di vista qualitativo che igienico-sanitario durante tutto il ciclo colturale assicurando:

- ottimale gestione degli elementi nutritivi senza incorrere in aumenti di salinità e conducibilità elettrica. L'argilla espansa, infatti, non interferisce con la soluzione nutritiva somministrata alla pianta;
- efficace ancoraggio dell'apparato radicale;
- ottima resistenza al compattamento e alla frantumazione;
- elevata porosità e buona capacità di ritenzione idrica;
- assenza di sostanze fitotossiche o agenti patogeni;
- elevato potere isolante e ridotte escursioni termiche;
- produzioni con caratteristiche standardizzate e costanti nel tempo;
- efficiente riutilizzo e riciclabilità;
- facilità e velocità di installazione.



Scansiona il QR code per maggiori informazioni

# LecaDrain

Strato drenante, leggero e resistente, a elevata permeabilità all'acqua. Per la realizzazione di sottofondi, terrazze e giardini pensili pedonabili e carrabili.



## Vantaggi

### Drenabile e permeabile all'acqua

LecaDrain assicura un'elevata capacità drenante allo strato di base, particolarmente utile sia in applicazione di giardini pensili che per sottofondi in ambiente esterno.

Capacità drenante nel piano certificata (Cd) a 200 KPa e a gradiente idraulico (i):

$i = 0,02 \text{ g Cd} = 0,10 \text{ L/ms}$  •  $i = 0,04 \text{ g Cd} = 0,17 \text{ L/ms}$  •  $i = 0,08 \text{ g Cd} = 0,26 \text{ L/ms}$

### Resistente

Strato drenante con un'ottima resistenza alla compressione certificata ( $17 \text{ kg/cm}^2$ ).

### Leggero

Sia in confezione, perché un sacco pesa ca. 21 kg, sia in opera perché la sua massa volumica è di ca.  $530 \text{ kg/m}^3$ .

### Isolante termico

In copertura aumenta l'isolamento termico e l'inerzia termica, particolarmente importante nel periodo estivo ( $\lambda = 0,15 \text{ W/mk}$ ).

### Pratico

Premiscelato in sacco, è pronto all'uso e necessita della sola miscelazione con acqua.

### Pompabile

È pompabile con le pompe pneumatiche usate per i sottofondi.

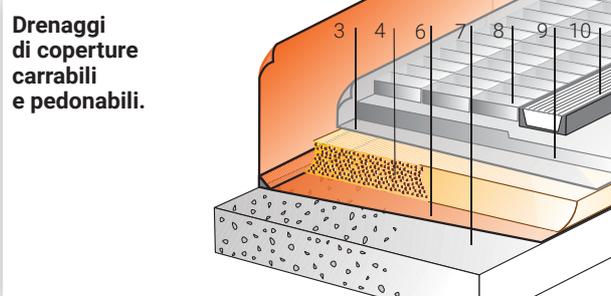
### Ecobiocompatibile

È certificato da Anab-ICEA per la Bioarchitettura.

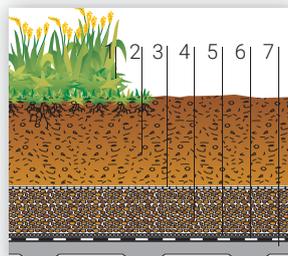


## Campi d'impiego

- Strati drenanti leggeri e isolanti con ottima resistenza a compressione (anche in copertura).
- Strati a elevata permeabilità all'acqua per giardini pensili intensivi ed estensivi.
- Strati resistenti ideali per supportare successive lavorazioni (es. attrezzature accessorie del giardino pensile) o pavimentazioni autobloccanti carrabili.



Drenaggi di coperture carrabili e pedonabili.



Strati drenanti e permeabili all'acqua.

- 1 Vegetazione.
- 2 LecaGreen intensivo.
- 3 Strato filtrante (tipo geosintetici).
- 4 LecaDrain.
- 5 Strato di protezione meccanica.
- 6 Membrana impermeabile o impermeabilizzazione con protezione antiradice.
- 7 Solaio o struttura portante.

Scansiona il QR code per maggiori informazioni



## Modalità d'impiego

### Preparazione del supporto

Il piano di posa deve essere senza crepe e parti incoerenti, resistente alla compressione e alla trazione, privo di polvere.

### Preparazione dell'impasto

LecaDrain non richiede aggiunta di altri materiali ed è facilmente preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea anche in continuo, pompe pneumatiche per sottofondi (non è ammessa la miscelazione manuale o a mezzo trapano elettrico).

- Impastare il premiscelato LecaDrain con ca. 3 litri di acqua pulita per sacco da 50 L (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Mescolare per circa 3 minuti fino a ottenere un impasto omogeneo e consistenza "granuli grigio brillanti".



### Applicazione e finitura

Formazione dei punti di livello o fasce, stesa dell'impasto nello spessore desiderato, costipazione e livellamento con staggia.

Scansiona  
il QR code  
per scaricare  
la voce di  
capitolato



### Note d'impiego

- Non aggiungere altra acqua a LecaDrain già impastato né dopo la posa.
- Il prodotto non deve essere mescolato a mano o a mezzo trapano elettrico.
- In caso di supporto assorbente, bagnare il piano di posa al fine di evitare la veloce disidratazione dell'impasto.
- Tutti i valori di resistenza a compressione sono riferiti a cubetti confezionati a piè d'opera, con i quantitativi d'acqua indicati in "Modalità d'impiego", realizzati, stagionati e testati secondo le vigenti norme UNI.
- Non applicare con temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.

Eventuali impianti dovranno essere adeguatamente protetti al fine di evitarne il possibile danneggiamento nella fase di posa in opera di LecaDrain.

- I granuli di Leca devono risultare ben coperti di pasta cementizia (color grigio brillante); se si nota separazione tra granuli di Leca e legante, si è esagerato con l'acqua e di conseguenza questa deve essere ridotta nel successivo impasto.

LecaDrain può essere pompato con le normali pompe da sottofondi; in tal caso occorre un compressore d'aria con idonea portata d'aria (almeno 4000 litri/minuto in relazione alla distanza di pompaggio), aumentare l'acqua d'impasto e utilizzare una tubazione con diametro interno di 90 mm e flange esterne.

## Caratteristiche tecniche

Massa volumica apparente (in confezione)	430 kg/m <sup>3</sup> ca.
Massa volumica in opera	520 Kg/m <sup>3</sup> ca.
Capacità drenante nel piano certificata (Cd) a 200 KPa e a gradiente idraulico (i)	i = 0,02 g Cd=0,10 L/ms i = 0,04 g Cd=0,17 L/ms i = 0,08 g Cd=0,26 L/ms
Resistenza alla compressione certificata (a 200 KPa)	1,7 N/mm <sup>2</sup> (17 Kg/cm <sup>2</sup> )
Resistenza a gelo e disgelo	non gelivo
Conducibilità termica	λ = 0,15 W/mK
Spessori consigliati	≥ 5 cm
Resa in opera (in funzione del grado di addensamento)	0,19 sacchi/m <sup>2</sup> per sp. 1 cm 4,75 m <sup>2</sup> /sacco per sp. 1 cm
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
Pedonabilità	24 ore dalla posa
Reazione al fuoco	Euroclasse A1 (incombustibile)
Confezione	bancale in legno a perdere con 60 sacchi da 50 litri/cad. pari a 3 m <sup>3</sup> di prodotto sfuso
Condizioni di Conservazione e Durata (ai sensi del D.M. 10/05/04): in imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione massimo dodici mesi dalla data di confezionamento	

Consultare la Scheda Tecnica e di Sicurezza disponibili su Leca.it



# Servizi

<b>LecaService</b>	<b>156</b>
<b>Attrezzature di posa</b>	<b>158</b>
<b>Servizi e formazione tecnica</b>	<b>159</b>
<b>Referenze</b>	<b>160</b>

# LecaService

Servizio posa in opera di Leca e premiscelati Leca per sottofondi, massetti, coperture e calcestruzzi.



## Vantaggi

### Esperienza

Da oltre trent'anni LecaService fornisce un servizio di posa in opera dei prodotti Laterlite allo scopo di garantire, al progettista e all'impresa, la massima sicurezza di qualità e del raggiungimento delle prestazioni tecniche previste.

### LecaService per i professionisti

LecaService interviene al fianco dei progettisti per individuare le soluzioni più idonee e i particolari esecutivi, senza trascurare aspetti pratici di cantiere, specie se si opera in condizioni particolari o in centri storici. Può garantire consulenze integrate anche con altre aziende del settore con cui collabora, come nel caso dell'isolamento acustico e del recupero/rinforzo di vecchi solai.

### LecaService per le imprese

Offre alle imprese la possibilità di avere forniture in opera, effettuate con posatori specializzati sotto stretto controllo di propri tecnici, per un servizio chiavi in mano. L'offerta economica viene emessa dopo aver preso visione delle effettive condizioni di cantiere al fine di garantire un prezzo "definitivo e certo" all'impresa.

### LecaService per la sicurezza di cantiere

Fornisce dettagliati piani di sicurezza di cantiere, allegando anche le schede di sicurezza dei prodotti installati.

Le attrezzature impiegate operano nel pieno rispetto delle normative vigenti.

### L'assistenza post-vendita

LecaService, dopo la messa in opera dei materiali, fornisce anche un servizio post-vendita che può prevedere anche eventuali prove di umidità residua dei sottofondi o verifiche acustiche con le apparecchiature più idonee, avvalendosi dei Laboratori Laterlite ubicati presso le sedi produttive o di professionisti esterni.





## Prodotti forniti in opera

### Leca, Lecapiù, Termopiù, Agrileca

- Fornitura con pompaggio in quota anche con distanze elevate.
- Sottofondi leggeri per pavimenti sensibili all'umidità (legno, linoleum, cotto ecc.).
- Pendenze alleggerite su coperture piane.
- Sottofondi o riempimenti, anche ad alto spessore, leggeri e isolanti per ristrutturazioni.
- Adeguamento alle norme antincendio di strutture esistenti.
- Isolamenti controterra per edifici industriali.
- Giardini pensili.

### Lecacem Mini, Classic, Maxi e Sottofondo CentroStorico

- Sottofondi leggeri per pavimenti in genere anche sensibili all'umidità (legno, linoleum, cotto ecc.).
- Strati drenanti per pavimenti autobloccanti carrabili.
- Coibentazioni pedonabili di sottotetti.
- Riempimenti su solai in laterizio e legno.
- Zavroramento di guaine.
- Sottofondi a basso contenuto d'acqua su solai in legno o strutture a contatto con solai stuccati o affrescati.

### Lecamix Fast, Forte e Massetto Centro Storico

- Massetti leggeri monostrato (anche a veloce asciugamento) adatti all'incollaggio di pavimenti in legno o sensibili all'umidità.
- Massetti leggeri di finitura per la posa di pavimentazioni incolate in: abitazioni, uffici, ospedali, edifici pubblici, palestre ecc.
- Massetti leggeri di finitura, anche monostrato per ampie superfici, adatti all'incollaggio di pavimenti.
- Sistema Sottofondo Laterlite con materassino per l'isolamento acustico Calpestop.

### Lecamix Facile

- Massetti leggeri di finitura, anche monostrato, adatti all'incollaggio di pavimenti ceramici in esterni.
- Strati di calcestruzzo leggero per la formazione di pendenze su coperture piane; possibilità di incollaggio diretto della guaina.
- Massetti leggeri e isolanti per coperture e falde inclinate adatti all'incollaggio diretto di guaine.

### MassettoMix PaRis 2.0

- Massetti a elevata conducibilità termica per impianti di riscaldamento/raffrescamento a pavimento.

### MassettoMix PaRis SLIM

- Massetti autolivellanti antiritiro e a basso spessore per pavimenti riscaldati e lisciature di fondi irregolari.

### MassettoMix Pronto

- Massetti a rapida asciugatura per la posa di pavimentazioni sensibili all'umidità (parquet, PVC, linoleum, gomma, etc.).
- Massetti a rapida maturazione per la posa di pavimentazioni non sensibili all'umidità (ceramica, etc.).
- Massetti galleggianti su sistemi di isolamento acustico al calpestio.
- Massetti in esterni e interni.

### LecaCLS 1400, 1600 e 1800 e i Calcestruzzi Centro Storico

- Rinforzi strutturali di vecchi solai in legno
- In putrelle e laterizio mediante connessione con le strutture esistenti e getto integrativo di LecaCLS con rete elettrosaldata.
- Solai di nuove strutture in lamiera grecata.

# Impastatrice Lecamix

Mescolatore a ciclo continuo ad asse orizzontale.

Per garantire la migliore qualità dei prodotti in opera è necessario porre la massima attenzione alle fasi di impasto e di posa riducendo al minimo le possibilità di errore e velocizzando le lavorazioni.

Sulla scorta dell'esperienza maturata in molti anni di Assistenza Tecnica in cantiere, vicini alle esigenze delle Imprese esecutrici e degli Artigiani quotidianamente impegnati nella posa dei prodotti Leca, Laterlite supporta l'applicatore con il **Miscelatore in continuo Lecamix**.

L'attrezzatura, un mescolatore a ciclo continuo ad asse orizzontale ad elevata produttività, assicura:

- affidabilità del risultato con il controllo automatico dell'acqua;
- costanza di qualità dell'impasto anche nelle situazioni più difficili;
- comodità di lavoro grazie alla produzione in continuo;
- alte produttività giornaliere;
- minimo ingombro nelle fasi di trasporto e in cantiere.

Un flussimetro controlla in automatico (dopo aver per prima cosa verificato la consistenza dell'impasto) il dosaggio dell'acqua senza bisogno di regolazioni manuali riducendo al minimo gli errori. Tenendo alimentata la tramoggia il premiscelato viene impastato e distribuito in continuo a terra.

Per ogni ulteriore informazione riguardo il funzionamento, il manuale d'uso, il corretto quantitativo di acqua d'impasto per ogni singolo prodotto, la manutenzione e i ricambi contattare l'Assistenza Tecnica Laterlite.



## Vantaggi

### Sicurezza e qualità

Grazie al dosaggio in continuo dell'acqua di impasto, si garantiscono costanza e qualità ai prodotti impastati eliminando così possibili errori dell'operatore che dovrà unicamente alimentare la tramoggia con i sacchi premiscelati.

### Produttività

La potenza del motore e gli speciali mescolatori permettono elevate produttività in continuo con rese di circa 2 m<sup>3</sup>/h, decisamente superiori alle tradizionali betoniere a bicchiere o impastatrici ad asse orizzontale.

### Versatilità

Di peso contenuto (90 kg), può essere smontata in due parti (motore-tramoggia e camera di miscelazione) così da agevolare il trasporto e il posizionamento al piano. È alimentata con tensione di civile abitazione (230 V), particolarmente importante nei piccoli interventi di ristrutturazione.

### Economicità

Con un impegno economico decisamente contenuto e di poco superiore a una tradizionale betoniera, l'impastatrice in continuo Lecamix assicura prestazioni decisamente superiori.

## Caratteristiche tecniche

Resa	2 m <sup>3</sup> /h circa
Alimentazione	230 V - 50 Hz
Potenza motore	1,3 KW
Attacco acqua	1/2" tipo GEKA
Altezza bocca uscita materiale	52 cm
Capacità tramoggia	50 litri ca.
Lunghezza	140 cm
Larghezza	50 cm
Altezza	100 cm
Peso totale	90 kg circa

# Servizi e formazione tecnica

## Assistenza Tecnica

L'Assistenza Tecnica Laterlite offre ai propri Clienti una serie di servizi, sia tecnici di calcolo (consolidamento strutturale, isolamento termoacustico) che di assistenza alla posa (sopraluoghi preliminari, supporto in fase realizzativa e finale di certificazione).

I principali servizi disponibili sono:

- Progettazione del consolidamento statico e antisismico dei solai, con relazioni di calcolo.
- Progetto e calcolo dell'isolamento termico.
- Calcolo previsionale e progetto dell'isolamento acustico al calpestio.
- Scelta e definizione della migliore soluzione tecnico - realizzativa.
- Supporto normativo e legislativo.
- Assistenza Tecnica in fase esecutiva.
- Certificazione delle soluzioni.
- Prove di isolamento acustico al calpestio in opera normalizzate.

Il Customer Service Tecnico e lo staff di ingegneri dell'ufficio tecnico sono a Vostra disposizione.

Il team di consulenti tecnici Laterlite è a Vostra completa disposizione.  
Per informazioni:  
**02 48011962**  
**infoleca@leca.it**



## Software di calcolo

### Calcolo consolidamento solai

Laterlite offre ai Professionisti e alle Imprese del settore un prezioso strumento di calcolo per il rapido dimensionamento dei solai misti calcestruzzo/legno, calcestruzzo/calcestruzzo, calcestruzzo/acciaio con il Connettore CentroStorico.

Gratuito e di facile utilizzo, consente di progettare il consolidamento strutturale del divisorio orizzontale configurando la migliore soluzione tecnica in funzione dei vincoli esistenti. Il sistema offre un completo output di calcolo, con una relazione tecnica di calcolo e informazioni operative per la cantierabilità della soluzione.

### Progetta il tuo Sottofondo, calcolo isolamento termoacustico

L'evoluzione delle moderne tecniche costruttive, dei nuovi requisiti normativi e progettuali determinano la continua evoluzione del modo di intendere il sottofondo nel suo complesso; da semplice strato a supporto del pavimento si è arrivati a un vero e proprio elemento costruttivo dell'edificio oggetto di attenta progettazione e cura esecutiva (la Legge 447 del 1995 sull'isolamento acustico al calpestio e il Decreto Requisiti Minimi del 2015). Grazie a un'interfaccia utente di facile utilizzo il software di calcolo "Progetta il tuo sottofondo" è un'efficace strumento per la progettazione e la scelta delle soluzioni termo-acustiche dei divisori orizzontali interpiano.



Scarica i software gratuitamente su **Leca.it** e **CentroStorico.eu**

## Formazione Tecnica

Laterlite, da sempre attenta all'evoluzione dei sistemi costruttivi, organizza una serie di attività di formazione e aggiornamento tecnico a tutti i livelli:

- per **Progettisti**: convegni e seminari tecnici, anche in collaborazione con le principali Università italiane;
- per **Posatori e Imprese edili**: corsi di posa, con dimostrazioni pratiche dei prodotti e delle soluzioni tecniche;
- per **Rivenditori Edili**: corsi per gli operatori della distribuzione edile, tavole rotonde con i clienti del magazzino edile, LecaStand nel punto vendita.

Scrivi a  
**infoleca@leca.it**  
o contatta l'Agente di vendita Laterlite per maggiori approfondimenti e iscrizioni alle attività formative.



Sistema MOSE Venezia  
Calcestruzzo leggero  
strutturale.



Giardini di Corso Como Milano  
Alleggerimenti e giardini  
pensili.

Galleria Vittorio Emanuele Milano  
Consolidamento solai.



Curva Rivazza  
Autodromo Imola  
Sistema di protezione passiva  
delle vie di fuga.





Area Ex Michelin Trento  
Renzo Piano  
Giardino pensile.



Aeroporto Malpensa (VA)  
Giardino pensile con LecaGreen.



Palazzo storico in via Bogino - Torino  
Sottofondi e massetti leggeri.



City Life Milano  
Complesso Zaha Hadid  
Calcestruzzo leggero strutturale.



City Life Milano  
Torre Isozaky  
Sottofondi leggeri e isolanti.

Enna  
Allettamento di tubature  
con argilla espansa Leca



Palazzo Canossa - Mantova  
Rinforzo dei solai, massetti  
e sottofondi leggeri Centro Storico

Museo Archeologico di Santa Scolastica a Bari  
Riempimento delle volte con argilla espansa Leca



Interporto di Fiumicino - Roma  
Fondazioni compensate con  
argilla espansa Leca  
in area paludosa



REFERENZE



Goro (FE) - Innalzamento della banchina del porto con argilla espansa Leca imboiaccata



Milano - Edificio per uffici  
Livellamento del solaio con Massetomix Paris Slim



Stazione di Pescara  
Porta Nuova  
Rilevato ferroviario leggero  
con argilla espansa Leca



Palazzo dei Priori - Fermo  
Alleggerimento delle volte con Lecacem Classic  
e rinforzo strutturale con Leca CLS 1400

Galleria Colonna - Roma  
Uffici della Presidenza del  
Consiglio dei Ministri  
Massetto in Lecamix Fast



**Leca**  
soluzioni leggere e isolanti

**Laterlite**

**Assistenza Tecnica**

20149 Milano - via Correggio, 3  
Tel. 02 48011962 - Fax 02 48012242  
[www.leca.it](http://www.leca.it) - [infoleca@leca.it](mailto:infoleca@leca.it)