

# Sistema Sottofondi



**FASSA  
BORTOLO**

QUALITÀ PER L'EDILIZIA



# Sistema Sottofondi:



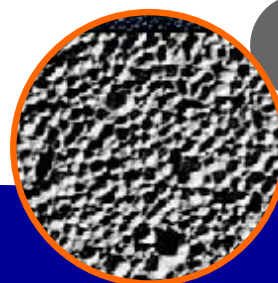
Nel settore delle costruzioni civili ogni giorno si presenta l'esigenza di individuare la soluzione più idonea che permetta di realizzare le diverse scelte progettuali. FASSA con il **Sistema Sottofondi** propone una soluzione **completa e innovativa**, creata per garantire il massimo risultato qualitativo nel minor tempo di realizzazione. Il Sistema per pavimenti si compone di **tre strati di prodotti all'avanguardia**:

1. SOTTOFONDI ALLEGGERITI

2. MASSETTI

3. ADESIVI PER PIASTRELLE E RIEMPITIVI PER FUGHE

Tre fasi complementari e coordinate, che compongono un pacchetto esclusivo, frutto di tanti anni di **esperienza diretta nei cantieri** e di **sperimentazioni nel Centro Ricerche**, il modernissimo laboratorio FASSA dotato di strumenti avanzati per l'analisi chimico-fisica dei materiali e la verifica costante dell'affidabilità di ogni prodotto. Oltre alla completezza, due sono i grandi punti di forza del **Sistema Sottofondi FASSA**: la **varietà delle soluzioni**, con la possibilità di scegliere, per ogni strato, il prodotto più adatto alle caratteristiche di ogni cantiere, e l'introduzione di **tecniche di preparazione e di posa innovative**, che assicurano la massima resa e velocità applicativa. Inoltre, per la scelta delle soluzioni migliori e l'impiego ottimale del **Sistema Sottofondi**, FASSA offre una **consulenza mirata** a esigenze concrete, mettendo a disposizione di ogni progettista e applicatore tutta la competenza dei propri tecnici.

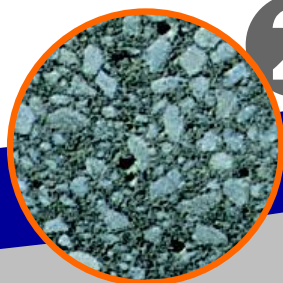
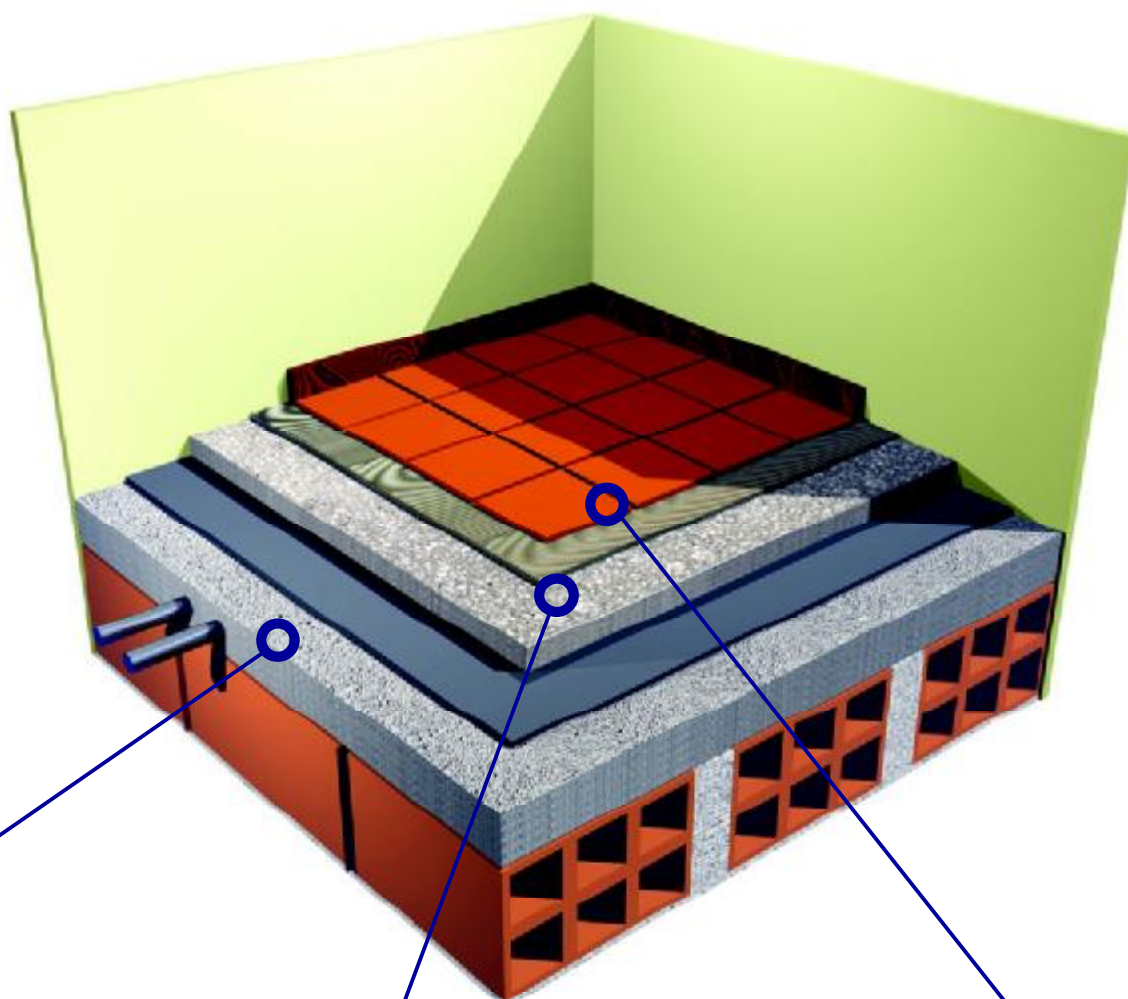


1

## Sottofondi Alleggeriti

Tutto lo spessore necessario che isola anche contro il freddo.

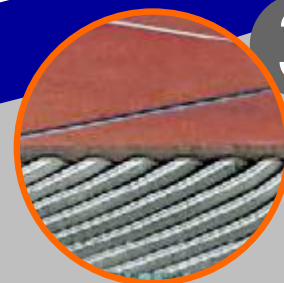
# i massimi livelli di qualità



2

## Massetti

Autolivellanti o tipo "tradizionale",  
tante soluzioni per ottenere  
uno strato perfettamente piano e compatto.



3

## Adesivi e Riempitivi per fughe

Prodotti per l'incollaggio e sigillanti  
bianchi o colorati: una gamma completa  
per qualsiasi tipo di pavimentazione.





## Miscelazione automatizzata, produttività continua, pompaggio diretto al piano di posa

Il primo strato del Sistema Sottofondi è composto da un sottofondo alleggerito che consente di pareggiare i dislivelli sul solaio, in modo tale che il successivo massetto abbia uno spessore uniforme; inoltre garantisce un incremento dell'isolamento termico e un basso carico statico.

FASSA propone due soluzioni: Calcestruzzo Cellulare o, in alternativa, ST 444.



Particolare del quadro generale di controllo.



Calcestruzzo alleggerito in fase applicativa.

# Calcestruzzo Cellulare

Prodotto bicomponente composto da uno speciale legante cementizio (premiscelato in polvere a base di cemento portland) fornito in silo direttamente in cantiere e da un additivo liquido a base di tensioattivi naturali.

## Lavorazione

La grande novità del Calcestruzzo Cellulare FASSA è nella speciale tecnica di preparazione, che assicura continuità di produzione, dosaggio dei componenti costante, velocità e produttività. Il prodotto, infatti, si ottiene mescolando i componenti (legante cementizio e additivo liquido) con l'innovativa macchina MC2 FASSA: un sistema completamente automatizzato e facile da usare, composto da un quadro generale di controllo, da un dispositivo che produce la schiuma aerante (mescolando acqua, aria e l'additivo) e da un apparato di miscelazione della schiuma e del cemento. Una volta impostata con i parametri desiderati, la macchina procede da sola e senza interruzioni, garantendo un dosaggio costante e una produttività di ca. 15 m<sup>3</sup> all'ora. Il Calcestruzzo Cellulare FASSA viene pompato direttamente al piano di posa, dove, grazie alle sue caratteristiche autolivellanti, si adatta rapidamente al fondo colmando ogni interstizio. A questo punto, per completare la posa, basta rifinire il piano con una barra livellatrice.

## Fornitura

Il legante cementizio è fornito sfuso in silo, l'additivo in taniche da 25 kg o in cisternette da 1000 kg.

## Caratteristiche tecniche

Densità prodotto fresco	540 kg/m <sup>3</sup> ca.
Densità prodotto indurito	400 kg/m <sup>3</sup> ca.
Dosaggio legante cementizio	330 kg/m <sup>3</sup> ca.
Dosaggio additivo	2 l/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione a 28 gg.	10 kg/cm <sup>2</sup> ca.
Conducibilità termica	0,085 kcal/m h°C ca.
Spessori	5-20 cm

N.B. - Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

# ST 444

Malta secca premiscelata a base di cemento, polistirolo e additivi per migliorarne la lavorazione.

## Lavorazione

ST 444 dev'essere impastato in betoniera per almeno 4 minuti con il 60% di acqua (circa 7 litri per ogni sacco da 50 litri). Può essere applicato manualmente o con normali macchine intonacatrici dotate dell'apposito polmone - tipo FASSA i41, PFT, G4, Putzmeister, ecc. - e va rifinito con la barra livellatrice.

## Fornitura

ST 444 è fornito in sacchi da 50 l ca.



## Caratteristiche tecniche

Peso specifico della polvere	350 kg/m <sup>3</sup> ca.
Granulometria	< 5 mm
Acqua di impasto	60% ca.
Resa	1 sacco da 50 l per ogni mq con spessore di 4 cm
Densità prodotto indurito	400 kg/m <sup>3</sup> ca.
Resistenza a compressione a 28 gg.	min. 5 kg/cm <sup>2</sup> ca.
Resistenza a flessione a 28 gg.	5 kg/cm <sup>2</sup> ca.
Modulo elastico dinamico a 28 gg.	8000 kg/cm <sup>2</sup> ca.
Conducibilità termica	0,09 kcal/m h°C ca.
Aria inglobata	30% ca.
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore	∞ = 8 ca.
Spessori	min. 4 cm

N.B. - Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

# ISOLANTE ACUSTICO

In base a quanto stabilito dal DPCM del 05/12/97, che determina i requisiti acustici passivi degli edifici, ovvero i valori massimi di rumorosità espressi in decibel consentiti in relazione al tipo di edificio, è necessario l'utilizzo di uno speciale strato isolante, interposto fra il sottofondo alleggerito e il massetto.



## Applicazione rapida, planarità perfetta, elevata stabilità dimensionale

Per il secondo strato del Sistema Sottofondi, FASSA propone una linea completa di massetti, progettati per assicurare la massima compattezza e planarità della superficie sulla quale sarà posata la pavimentazione. È dunque possibile scegliere tra gli innovativi massetti autolivellanti (SA 500, SS 470, E 439), forniti in silo e facili da applicare, e le più tradizionali soluzioni a consistenza "terra umida" (SR 450, SV 472, SC 420). Prima di posare il massetto è necessario ricoprire il fondo con teli di polietilene, avendo cura di farli risalire sulle pareti per qualche centimetro oltre il nastro e di sovrapporne le giunzioni per almeno 25 cm. Inoltre occorre fissare lungo le pareti perimetrali un nastro di materiale comprimibile, spesso tra 7 e 10 mm e alto tanto quanto lo strato da realizzare. A questo punto il piano è pronto per l'applicazione del massetto.



# Massetto Autolivellante

## Fornitura in silo

Il massetto autolivellante FASSA è fornito in silo direttamente in cantiere con un automezzo speciale. Un sistema pratico ed efficace, che assicura ordine e pulizia sul luogo di lavoro e, soprattutto, consente di ottimizzare i tempi di preparazione e di posa. Il prodotto così fornito, infatti, è già pronto all'uso: basta collegare l'acqua all'impastatrice.

## Pompaggio diretto sul piano di posa

Il massetto viene impastato automaticamente da un mescolatore orizzontale, collegato al silo, e inviato al piano di posa (fino a un'altezza di ca. 40 metri) tramite una pompa a vite continua. L'operatore deve soltanto impostare la macchina, avendo cura di regolare il corretto dosaggio di acqua per ottenere l'impasto della giusta consistenza; poi può raggiungere tranquillamente il punto di applicazione, servendosi di un comando a distanza per accendere e spegnere il dispositivo.

## Facilità di applicazione

Il massetto autolivellante si distribuisce uniformemente sul piano di posa e non richiede alcuna operazione di spargitura, staggiatura, battitura e frattazzatura: basta rifinirlo, rimanendo in piedi, con l'apposita barra livellatrice. Il risultato è uno strato perfettamente piano, compatto, senza sfarinature, fessurazioni o crepe, adatto a supportare ogni tipo di pavimentazione ad uso civile.



# Massetto a consistenza "Terra umida"

Accanto alle soluzioni autolivellanti, FASSA offre una gamma completa di massetti a consistenza "terra umida": da quello "tradizionale" ai prodotti ad asciugamento medio e rapido. Questi ultimi, in particolare, riducono di molto i tempi di attesa per la posa della pavimentazione, raggiungendo in pochi giorni un'umidità inferiore al 2%; per questo sono particolarmente adatti all'applicazione di parquet, linoleum e pavimenti resilianti.





## Autolivellanti



prodotto	<b>SA 500</b>	<b>SS 470</b>	<b>E 439</b>
caratteristiche e impiego	Massetto autolivellante a base cementizia per interni.	Massetto autolivellante a base cementizia per interni ed esterni.	Massetto autolivellante a base anidrite per interni non soggetti a dilavamento. Ideale per pavimenti con riscaldamento incorporato.
peso specifico a secco	1.400 kg/m <sup>3</sup> ca.	1.400 kg/m <sup>3</sup> ca.	1.400 kg/m <sup>3</sup> ca.
acqua di impasto	17% ca.	12,5% ca.	16% ca.
pH	alcalino	alcalino	alcalino
peso specifico prodotto indurito	2.000 kg/m <sup>3</sup> ca.	2.050 kg/m <sup>3</sup> ca.	2.100 kg/m <sup>3</sup> ca.
tempo di lavorazione	30 minuti	30 minuti	40 minuti
pedonabilità	dopo 24 ore a 20°C	dopo 24 ore a 20°C	dopo 24 ore a 20°C
spessori	3-6 cm	4-6 cm	3,5-7,5 cm
resa	18 kg/m <sup>2</sup> con spessore di 10 mm	18 kg/m <sup>2</sup> con spessore di 10 mm	19 kg/m <sup>2</sup> con spessore di 10 mm
ritiro	< 0,4 mm/m	—	< 0,1 mm/m
resistenza a flessione a 28 gg.	50 kg/cm <sup>2</sup> ca.	60 kg/cm <sup>2</sup> ca.	80 kg/cm <sup>2</sup> ca.
resistenza a compressione a 28 gg.	200 kg/cm <sup>2</sup> ca.	200 kg/cm <sup>2</sup> ca.	300 kg/cm <sup>2</sup> ca.
modulo di elasticità a 28 gg.	—	—	250.000 kg/cm <sup>2</sup> ca.
coefficiente di conducibilità termica	—	—	1,54 Kcal/m h°C
dilatazione termica	—	—	0,01 mm/m °K
tempo di essiccazione indicativo (a 20°C e 65% U.R.)	1 settimana/cm per i primi 4 cm di spessore; 2 per ogni cm ulteriore	4 settimane/cm per i primi 4 cm di spessore	1 settimana/cm per i primi 4 cm di spessore; 2 per ogni cm ulteriore
fornitura	sfuso in silo sacco da 30 kg	sfuso in silo	sfuso in silo sacco da 30 kg



## Consistenza "Terra umida"



prodotto

**SR 450**

**SV 472**

**SC 420**

caratteristiche e impiego

Massetto pronto a base cementizia per interni. Asciugamento rapido e ritiro compensato.

Massetto a base cementizia per interni ed esterni. Asciugamento medio-rapido.

Massetto "tradizionale" a base cementizia per interni ed esterni.

peso specifico a secco

1.500 kg/m<sup>3</sup> ca.

1.400 kg/m<sup>3</sup> ca.

1.500 kg/m<sup>3</sup> ca.

granulometria

< 3 mm

—

< 3 mm

acqua di impasto

7% ca.

7% ca.

11% ca.

tempo di presa

1h 30' ca.

—

—

pH

—

alcalino

—

peso specifico prodotto indurito

—

2.050 kg/m<sup>3</sup> ca.

—

tempo di lavorazione

30 minuti

60 minuti

60 minuti

pedonabilità

dopo 3-4 ore a 20°C

dopo 12 ore a 20°C

dopo 24 ore a 20°C

spessori

massetti ancorati: min. 2 cm  
massetti galleggianti: min. 3,5 cm

massetti ancorati: min. 2 cm  
massetti galleggianti: min. 3,5 cm

massetti ancorati: min. 2 cm  
massetti galleggianti: min. 3,5 cm

resa

18 kg/m<sup>2</sup> con spessore di 10 mm

18 kg/m<sup>2</sup> con spessore di 10 mm

20 kg/m<sup>2</sup> con spessore di 10 mm

resistenza a flessione a 28 gg.

110 kg/cm<sup>2</sup> ca.

70 kg/cm<sup>2</sup> ca.

80 kg/cm<sup>2</sup> ca.

resistenza a compressione a 28 gg.

300 kg/cm<sup>2</sup> ca.

250 kg/cm<sup>2</sup> ca.

350 kg/cm<sup>2</sup> ca.

modulo di elasticità a 28 gg.

230.000 kg/cm<sup>2</sup> ca.

—

250.000 kg/cm<sup>2</sup> ca.

umidità del massetto (a 20°C e 65% U.R.)

< 2% dopo 48 ore

—

—

tempo di essiccazione indicativo (a 20°C e 65% U.R.)

—

48 ore  
per uno spessore di 4 cm

—

fornitura

sacco da 30 kg

sacco da 30 kg

sacco da 40 kg

## Elevato potere collante, ampio tempo di registrazione, massima resistenza

### Adesivi

Prodotti premiscelati per l'incollaggio di ogni tipo di pavimentazione, sia all'interno che all'esterno: ceramica, gres, klinker, monocottura, marmo, pietre naturali. Una linea completa, creata per rispondere alle esigenze di qualsiasi applicatore, da chi ricerca la massima rapidità di presa a chi vuole lunghi tempi di registrazione.

prodotto	AD 8	AZ 59	AQ 60
caratteristiche	Adesivo in polvere bianco e grigio per interni ed esterni. Ampio tempo di registrazione.	Adesivo in polvere bianco e grigio per interni ed esterni. Media elasticità. Ideale per pavimenti riscaldati e per sovrapposizione.	Adesivo in polvere bianco e grigio per interni ed esterni. Massima rapidità di presa.
tipo di pavimentazione	ceramiche	ceramiche, gres, marmo, klinker	ceramiche, gres, marmo (ideale anche per marmo chiaro o ricomposto)
resa	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3-4 kg/m <sup>2</sup>
fornitura	sacchi da 25 kg e scatole da 5 kg x 5	sacco da 25 kg	sacco da 25 kg

N.B. - Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche. Per approfondimenti consultare il depliant "LINEA ADESIVI".

### Prodotti complementari

Per facilitare la posa e migliorare le caratteristiche degli Adesivi e dei Riempitivi per fughe sono stati sviluppati i seguenti prodotti: un autolivellante di regolarizzazione, un promotore di adesione su supporti a base anidrite, due lattici per migliorare le caratteristiche degli adesivi e dei riempitivi e infine un detergente acido.

prodotto	SL 416	DG 74	DE 80
caratteristiche	Autolivellante a base cementizia per spessori fino a 10 mm per interni. Asciugamento rapido.	Promotore di adesione su supporti costituiti da intonaci base gesso e massetti in anidrite.	Lattice da impastare con l'adesivo AD 8 per migliorare le proprietà elastiche e impermeabilizzanti.
fornitura	sacco da 25 kg	contenitore da 5 e 20 kg	contenitore da 5 e 20 kg

N.B. - Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche. Per approfondimenti consultare il depliant "LINEA ADESIVI".



Il Sistema Sottofondi FASSA si completa con una vasta gamma di adesivi per piastrelle, riempitivi per fughe e prodotti complementari. Soluzioni innovative, che si caratterizzano per l'ottima lavorabilità e per la grande varietà di scelta.

## Riempitivi per fughe

L'ultimo tocco per un pavimento perfetto: dai sigillanti in polvere a base cementizia per le comuni esigenze costruttive alle formule ad alta resistenza chimica per le realtà industriali e produttive.

prodotto	FC 854	FC 830	FE 838
caratteristiche	Sigillante in polvere a base cementizia per interni ed esterni. Disponibile in diversi colori.	Sigillante in polvere fine a base cementizia per interni ed esterni. Disponibile in diversi colori.	Sigillante epossidico bicomponente ad alta resistenza chimica. Disponibile in quattro colori: bianco, tortora, grigio perla, antracite.
tipo di pavimentazione	qualsiasi	qualsiasi	rivestimenti antiacidi nelle industrie alimentari, laboratori chimici, caseifici, vasche contenenti sostanze chimiche aggressive
larghezza delle fughe	4-15 mm	0-4 mm	—
fornitura	sacco da 25 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bianco: sacco da 25 kg e scatole da 5 kg x 5</li> <li>• colorato: scatole da 5 kg x 5</li> </ul>	componente A: 9,4 kg componente B: 0,6 kg

N.B. - Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche. Per approfondimenti consultare il depliant "LINEA ADESIVI".



DR 843	D 91
Lattice elastico e impermeabile da impastare con riempitivi (FC 854, FC 830) per migliorare la compattanza delle fughe su pavimenti sottoposti a particolari condizioni (terrazzi, piscine, ecc.).	Detergente acido concentrato per la pulizia di piastrelle smaltate resistenti agli acidi e di efflorescenze calcaree su fugature cementizie, cotto toscano.
contenitore da 5 e 20 kg	bottiglie da 1 kg x 24 tanica da 5 kg

# FASSA BORTOLO

## FASSA S.r.l.

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)

tel. 0422 7222 - fax 0422 887509

[www.fassabortolo.it](http://www.fassabortolo.it) - e-mail: [fassa@fassabortolo.it](mailto:fassa@fassabortolo.it)

## STABILIMENTI

- Spresiano (TV) - tel. 0422 725475 - fax 0422 725478
- Artena (Roma) - tel. 06 9516461 - fax 06 9516627
- Mazzano (BS) - tel. 030 2629361 - fax 030 2120170
- Sala al Barro (LC) - tel. 0341 542838 - fax 0341 240115
- Ravenna - tel. 0544 456356 - fax 0544 688965
- Moncalvo (AT) - tel. 0141 921434 - fax 0141 921436
- Bagnasco (CN) - tel. 0174 716618 - fax 0174 716612
- Molazzana (LU) - tel. 0583 641687 - fax 0583 641636
- Popoli (PE) - tel. 085 9875027 - fax 085 9879321

## FILIALI COMMERCIALI

- Bolzano  
tel. 0471 203360 - fax 0471 201943
- Altopascio (LU)  
tel. 0583 216669 - fax 0583 269646
- Fassa SA - Mezzovico (Lugano) - CH  
tel. +41 091 9359070 - fax +41 091 9359079
- Fassalusa Lda - Batalha - P  
tel. +351 24 4703800 - fax +351 24 4704020