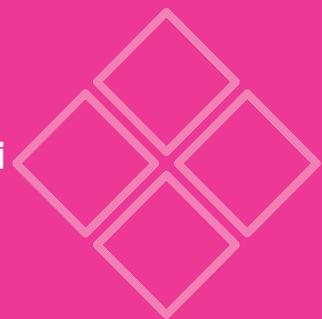




flatScreed P/SL

**Betoncini plastici e autolivellanti
per la realizzazione di massetti**

#smartFlat



COLABETON 

flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti per la realizzazione di massetti

#smartFlat



#smartFlat

Calcestruzzi per la realizzazione di superfici orizzontali industriali e architettoniche

flatPav

Calcestruzzo strutturale per pavimentazioni interne ed esterne

flatStone

Calcestruzzo strutturale per pavimentazioni ad effetto architettonico

flatDrain

Calcestruzzo drenante a consistenza terra umida

flatMixed

Misto cementato per la realizzazione di sottofondi stradali

flatRoad

Calcestruzzo strutturale per la realizzazione di strade

flatCover

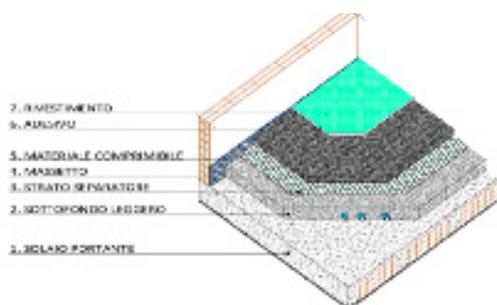
Calcestruzzo fluido per riempimenti

flatScreedP

Betoncino plastico per la realizzazione di massetti

flatScreedSL

Betoncino autolivellante per la realizzazione di massetti



Con il termine di **massetto** vengono identificate le piastre realizzate in **betoncino** (dimensione massima dell'aggregato 8 mm) o in **malta** (solo sabbie 0-4 mm) aventi spessori di 35-60 mm circa ed eseguiti prima della posa di pavimenti in **ceramica**, **legno** o in **materiale resiliente** quali il **PVC** e la **gomma**. I conglomerati per massetto possono essere confezionati sia ricorrendo ai **tradizionali aggregati naturali** che all'**utilizzo di aggregati leggeri di argilla espansa, pomice oppure ottenuti dal riciclo di materie plastiche**. I massetti **alleggeriti**, rispetto alle tradizionali malte confezionate con aggregati naturali, consentono di migliorare le **proprietà di isolamento termico e acustico contribuendo ad un generale miglioramento del comfort degli ambienti abitati**.

I massetti possono essere realizzati **all'esterno oppure all'interno** degli edifici. I **massetti interni** possono essere realizzati **direttamente ("solidarizzati")** in aderenza alla **struttura portante dell'orizzontamento (a soletta piena oppure in latero-cemento)**. Tuttavia, questa **prassi è poco diffusa**, in quanto **esporrebbe il massetto al rischio elevato di fessurazione per effetto di eventuali movimenti di assestamento della struttura portante** che, inevitabilmente, coinvolgerebbero le **piastrelle di ceramiche o i listelli di legno** che **potrebbero subire fenomeni di fessurazione e distacco**. Per questo, motivo si preferisce **realizzare i massetti predisponendo, prima del getto, uno strato di materiale "distaccante" generalmente costituito da un foglio di politene ("massetti desolidarizzati")**. Il ricorso al foglio di politene avviene anche quando il massetto viene realizzato su una **vecchia pavimentazione esistente in ceramica**, ovviamente allorquando l'altezza utile disponibile consente di

COLABETON

DIREZIONE GENERALE
via della Vittorina, 60
06024 Gubbio (PG) - Italy
T +39 075 92401

www.colabeton.it
stc@colabeton.it
commerciale@colabeton.it
Numero Verde: 800 102102

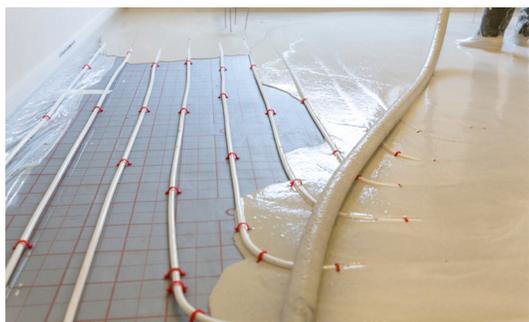
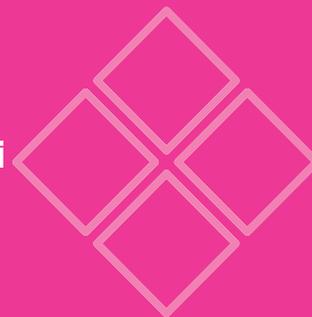




flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti per la realizzazione di massetti

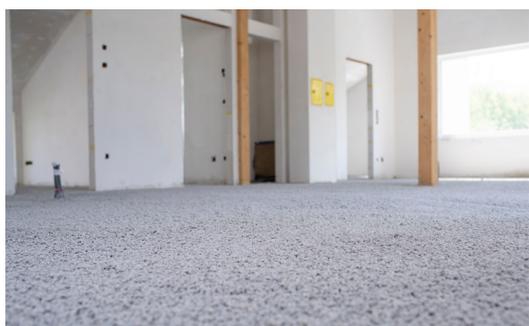
#smartFlat



rispettare – a seguito della realizzazione del nuovo pavimento – i regolamenti di legge in materia di abitabilità. **I massetti interni, oggi giorno e sempre più spesso, inglobano le serpentine dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento "a pavimento"**. In questa evenienza, si parla di **"massetti radianti"** e il getto del conglomerato avviene **su pannelli di materiale termoisolante** sui quali vengono posizionate le serpentine contenenti il liquido riscaldante/refrigerante.



I massetti interni, inoltre, vengono realizzati **su sottofondi generalmente realizzati con malte alleggerite** per il confezionamento delle quali si fa ricorso ad **aggregati leggeri in forma di argilla espansa, pomice, polistirolo espanso, oppure con aggregati ottenuti dal riciclo di materie plastiche**. La realizzazione dei sottofondi avviene predisponendo un foglio di politene sull'estradosso della sottostante struttura portante dell'orizzontamento in c.a. Nel caso dei **massetti esterni, molto spesso, la loro realizzazione avviene su strati di materiali impermeabili sia in forma di manti bituminosi che di malte polimero-cemento**.



Indipendentemente dalla tipologia di massetto (interno o esterno, solidarizzato, desolidarizzato, radiante, su pavimentazione esistente o su manto impermeabile), la **piastra di calcestruzzo deve essere contraddistinta dalle seguenti prestazioni:**

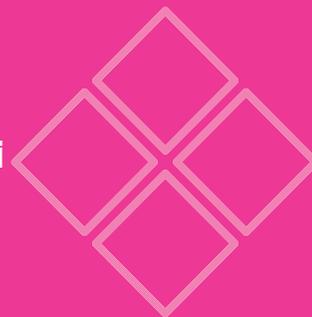
- **assenza di fessurazioni e imbarcamenti**. Questa proprietà si conseguono attraverso un **attento proporzionamento degli ingredienti che deve avere come obiettivo una drastica riduzione del volume di pasta legante** responsabile del ritiro idraulico dei conglomerati cementizi. Per questo



flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti per la realizzazione di massetti

#smartFlat



motivo, onde non eccedere nel contenuto di acqua e, conseguentemente, a pari rapporto a/c, nel dosaggio di cemento, **i conglomerati per massetti vengono confezionati a consistenza di terra umida e ricorrendo all'utilizzo di aggregati grossi di pezzatura massima 8 mm** generalmente compatibile con lo spessore del massetto. Negli ultimi anni sono apparsi sul mercato i “massetti autolivellanti”. In realtà, la dicitura non è propriamente corretta, in quanto non sono i massetti ad essere autolivellanti, ma le malte utilizzate per la loro realizzazione. Percentualmente **le malte autolivellanti per massetti rappresentano, tuttavia, ancora un'aliquota molta marginale**, in quanto le caratteristiche “autolivellanti” sono in contrasto con quelle di stabilità dimensionale, che rappresentano requisiti imprescindibili per una posa in sicurezza dei pavimenti. Per possedere una fluidità molto spinta, infatti, le malte per massetti autolivellanti debbono essere confezionati ricorrendo a dosaggi di acqua decisamente maggiori di quelli impiegati per il confezionamento dei massetti a consistenza di terra umida, esasperando i fenomeni di ritiro idraulico responsabili della comparsa di fessure e di indesiderati imbarcamenti. Per ovviare a questi inconvenienti, **le malte autolivellanti per massetto vengono confezionati facendo ricorso a leganti diversi dal tradizionale cemento portland**. In particolare, i leganti sono costituiti da **sistemi ternari a base di cemento alluminoso, cemento portland e gesso** oppure, in tempi più recenti, sostituendo il **cemento alluminoso con il più innovativo cemento solfoalluminoso a base di yelemite**. Questi sistemi leganti sono contraddistinti da **prodotti di idratazione prevalentemente di natura ettringitica** che, notoriamente,

COLABETON

DIREZIONE GENERALE
via della Vittorina, 60
06024 Gubbio (PG) - Italy
T +39 075 92401

www.colabeton.it
stc@colabeton.it
commerciale@colabeton.it
Numero Verde: 800 102102

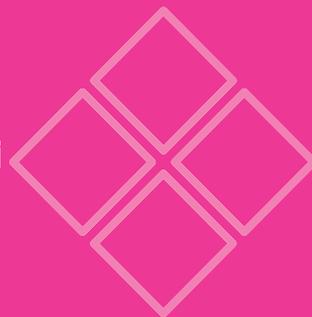




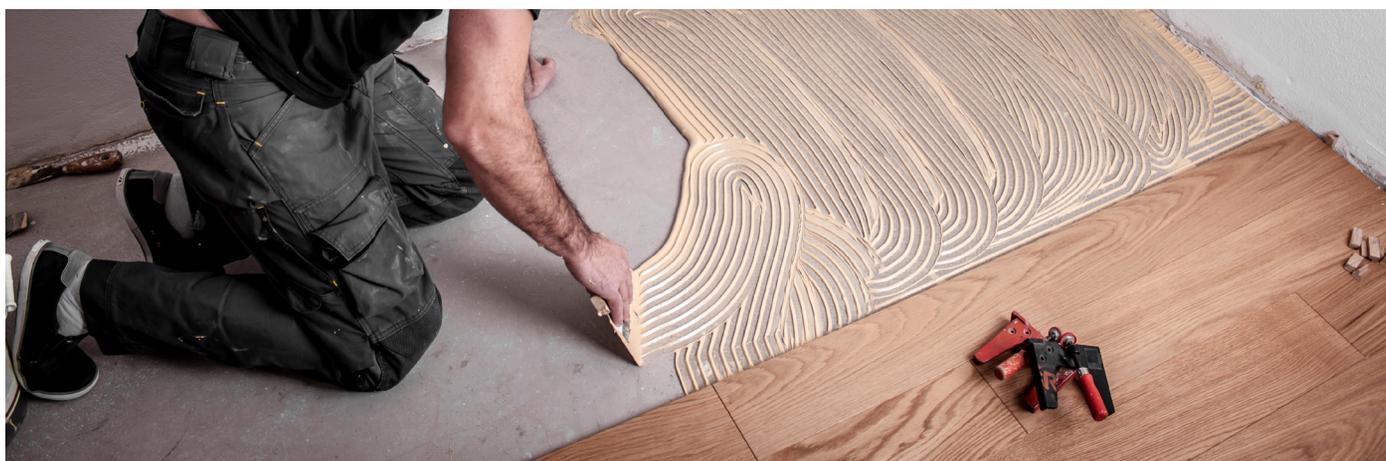
flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti per la realizzazione di massetti

#smartFlat



posseggono un **comportamento espansivo e di maggiore stabilità dimensionale (minore ritiro idraulico)** rispetto ai **tradizionali conglomerati cementizi**. Indipendentemente che vengano utilizzati conglomerati a consistenza di terra umida o autolivellante, le campiture di massetto dovranno essere prive di fessure e di imbarcamenti eccessivi. In sostanza, sono **ammesse soltanto quelle differenze di quota che potranno essere compensate dall'adesivo utilizzato per la posa del pavimento sia esso in ceramica o in legno**;



- **assenza di polverosità e/o di materiale incoerente in superficie** che costringerebbe a dover effettuare **costose operazioni di carteggiatura prima della posa** del pavimento, in assenza delle quali l'adesione potrebbe essere fortemente ridotta. Questo obiettivo si consegue riducendo i fenomeni di segregazione e di bleeding, limitando sia l'acqua di impasto che garantendo un sufficiente volume di frazioni fini;

COLABETON

DIREZIONE GENERALE
via della Vittorina, 60
06024 Gubbio (PG) - Italy
T +39 075 92401

www.colabeton.it
stc@colabeton.it
commerciale@colabeton.it
Numero Verde: 800 102102

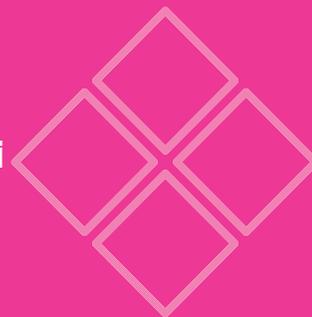




flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti
per la realizzazione di massetti

#smartFlat



- **asciugamento relativamente rapido** per rendere la **posa dei pavimenti compatibile con le tempistiche di realizzazione** dell'opera. Questo problema riguarda principalmente quei massetti sui quali posare un pavimento in legno o in pietra sensibile all'umidità. I tempi di asciugamento, fatto salvo alcuni prodotti premiscelati industriali di costo relativamente elevato e che possono garantire tempi di asciugatura di 1-7 giorni, variano a seconda dello spessore del massetto, della stagione in cui vengono realizzati e, ovviamente, dal tipo di cemento/legante impiegato nel confezionamento dei conglomerati. A meno di esigenze specifiche, generalmente, i **tempi di asciugatura sono di circa 28 giorni e possono essere ridotti impiegando specifici additivi riduttori di acqua con caratteristiche collaterali di accelerazione dell'indurimento a circa tre settimane;**



- **resistenza meccanica a compressione e flessione** compatibili con i carichi che dovranno transitare sul pavimento. In linea di massima, **la resistenza a compressione dopo 28 giorni** di maturazione per massetti di edifici di civile abitazione **non deve essere inferiore a 20 MPa**. Resistenze a compressione maggiori (ad esempio, **30 MPa**) potranno essere richieste per **massetti di ambienti industriali** ove maggiori sono i carichi che possono transitare sul pavimento;

-ove richiesto, **eccellenti proprietà di isolamento termico e acustico**. Queste proprietà possono essere massimizzate

COLABETON

DIREZIONE GENERALE
via della Vittorina, 60
06024 Gubbio (PG) - Italy
T +39 075 92401

www.colabeton.it
stc@colabeton.it
commerciale@colabeton.it
Numero Verde: 800 102102

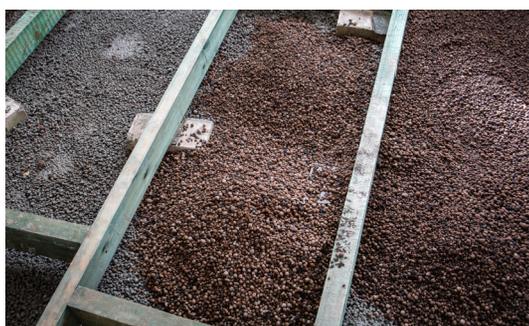
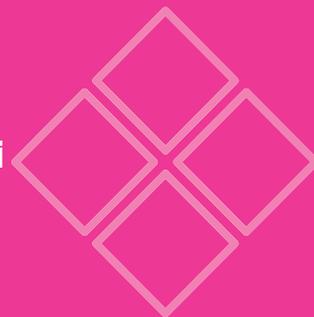




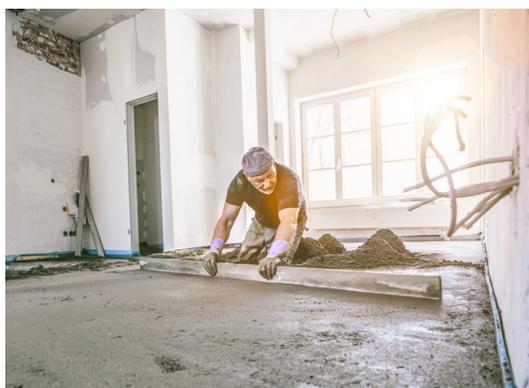
flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti per la realizzazione di massetti

#smartFlat



ricorrendo all'utilizzo di conglomerati confezionati con **argilla espansa, pomice oppure con aggregati di riciclo di materie plastiche (PET)**. Si tenga presente che, al diminuire della massa volumica del conglomerato aumenta la resistenza termica, ma diminuisce la resistenza a compressione del materiale. Pertanto, la **scelta di una malta per massetto alleggerito deve avvenire nel rispetto sia dei requisiti di portanza che di isolamento termico del massetto**. La resistenza termica della partizione orizzontale ovviamente può essere ulteriormente aumentata facendo ricorso **all'utilizzo combinato di un sottofondo alleggerito (in argilla espansa, pomice, polistirolo espanso, aggregati di riciclo) sul quale gettare un conglomerato leggero di resistenza meccanica a compressione – come si dirà meglio nel seguito – non inferiore a 20 MPa a 28 giorni**.



Le proprietà delle malte/betoncini per massetto vengono stabilite dalla **norma europea EN 13813**, in accordo alla quale il conglomerato viene identificato in base alla **natura del legante** utilizzato per il suo confezionamento (ad esempio, **CT cementizio oppure CA a base anidrite, etc.**), **alla resistenza a compressione (C) e flessione (F) a 28 giorni** (CT C30/F6 è un massetto a base cementizia avente resistenza a compressione e flessione a 28 giorni rispettivamente di 30 e 6 MPa).

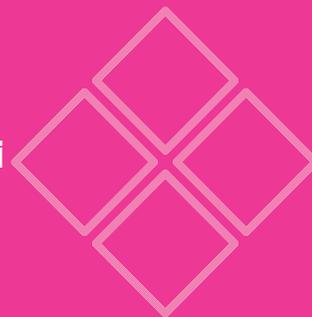
Indipendentemente dalla natura del legante, dalle proprietà meccaniche del conglomerato e dalla consistenza (terra umi-



flatScreed P/SL

Betoncini plastici e autolivellanti
per la realizzazione di massetti

#smartFlat



da o autolivellante), per una corretta realizzazione del massetto occorre:

- garantire per i **massetti desolidarizzati (galleggianti) e radianti spessori non inferiori a 35 mm;**

- per i **massetti gettati in aderenza (solidarizzati)** alla struttura portante del solaio, assicurarsi che il substrato sia **privo di polvere, sporco ed altre sostanze che possano ridurre l'ancoraggio**. Qualora, la superficie del substrato si dovesse presentare incoerente e polverosa, si dovrà prendere in esame la necessità di applicare un **primer di ripresa di natura epossidica** prima del getto del massetto. In questa evenienza, il **getto** dovrà comunque avvenire **prima che il sistema epossidico gelifichi**. Infine, lo **spessore minimo** di applicazione per i massetti solidarizzati **non può essere inferiore a 10 mm;**

- in **presenza di acqua di risalita capillare predisporre una barriera a vapore** in forma di film di polietilene avendo cura di sormontare le giunzioni;

- per i massetti che inglobano al loro interno gli impianti predisporre sulle tubazioni, **in corrispondenza della riduzione di spessore del massetto, spezzoni di rete elettrosaldata di piccolo diametro (ad esempio 3 mm) oppure ricorrere nel confezionamento del massetto all'aggiunta delle fibre**. In ogni caso lo **spessore di ricoprimento minimo** delle tubazioni e/o delle canaline non può essere inferiore a **20-25 mm;**

- dopo la stesa del conglomerato e la relativa staggiatura, **la lisciatura della superficie deve avvenire senza far ricorso a bagnatura con acqua.**



COLABETON

DIREZIONE GENERALE
via della Vittorina, 60
06024 Gubbio (PG) - Italy
T +39 075 92401

www.colabeton.it
stc@colabeton.it
commerciale@colabeton.it
Numero Verde: 800 102102





via della Vittorina, 60
06024 Gubbio (PG) - Italy
T +39 075 92401
F +39 075 9273965

www.colabeton.it
info@colabeton.it

