



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900546325
Data Deposito	02/10/1996
Data Pubblicazione	02/04/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
C	04	B		

Titolo

METODO PER OTTENERE UN NUOVO TIPO DI MALTA PER INTONACO, PER ALLETTAMENTO E MURATURA E RISPETTIVA COMPOSIZIONE PER MALTA DA INTONACO, ALLETTAMENTO E MURATURA



1 Descrizione di brevetto per invenzione industriale
2 Titolo:
3 **Metodo per ottenere un nuovo tipo di malta per intonaco, per**
4 **allettamento e muratura e rispettiva composizione per malta da**
5 **intonaco, allettamento e muratura.**
6 Richiedente:
7 **EDILCALCE VIOLA Olindo & Figli S.p.A.**
8 Via Borgo San Giovanni 11
9 **06037 S.ERACLIO DI FOLIGNO PERUGIA**
10 Inventore: **VIOLA Mario**
11 Rappresentato/i dal mandatario D'Agostini Giovanni della D'AGOSTINI
12 ORGANIZZAZIONE Via Giusti 17, 33100 UDINE

13 DEPOSITATA il **- 2 OTT. 1996** con N. **UD 96A 000186**

14 **DESCRIZIONE**

15 **Oggetto dell'innovazione**

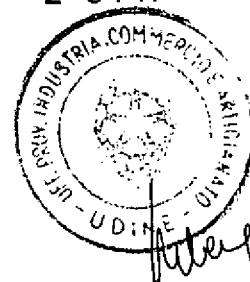
16 Il presente trovato ha per oggetto un metodo per ottenere un nuovo
17 tipo di malta per intonaco allettamento e muratura e rispettiva
18 composizione per malta da intonaco allettamento e muratura.

19 **Campo di applicazione.**

20 Il trovato ha conveniente applicazione nel settore del rivestimento
21 per intonacatura di pareti sia esterne che interne di costruzioni e fabbricati
22 in genere, per allettamento di pavimenti in cotto fatto a mano e per
23 realizzazione di muratura in pietrame o cotto, seppur non esclusivamente,
24 nel settore edilizio.

25 **Stato della tecnica.**

- 2 OTT. 1996



1 Allo stato attuale della tecnica è nota la necessità di rivestire pareti
2 con adeguati rivestimenti sia di abbellimento che di protezione.

3 Una delle tecniche più antiche è l'uso dell'intonaco.

4 L'intonaco notoriamente a base di calce e/o cementi e/o resine
5 leganti, con aggiunta di materiali inerti, sia di riempitivo, che di
6 irrobustimento, che di abbellimento e/o resistenza alla degradazione
7 atmosferica, e/o resistenza alla penetrazione di umidità, con più o meno
8 elevate caratteristiche di traspirazione e/o di impermeabilità a seconda
9 delle specifiche esigenze, può essere sia fabbricato mediante impasto in loco
10 che in forma preconfezionata in sacchi od in altri contenitori, sia in
11 miscuglio secco che in miscuglio additivato con liquido (generalmente ma
12 non necessariamente od esclusivamente) acqua, in forma più o meno
13 concentrata ed eventualmente diluibile con acqua ed anche ulteriormente
14 additivabile con altri elementi o sostanze leganti.

15 Le varietà e le soluzioni sono quindi innumerevoli.

16 Nelle soluzioni attuali, si nota però che questi tipi di intonaco
17 presentano ancora molti difetti ed in particolare, formazione di
18 screpolature, limitata adesività con facile distacco, facile penetrabilità
19 dell'acqua piovana per gli esterni, limitata varietà di aspetto esteriore,
20 scarsa traspirabilità.

21 Ulteriori difetti delle soluzioni attuali derivano dal fatto che non
22 sono di facile uso, sono di difficile e spesso non conveniente applicazione
23 nelle zone umide.

- 2 OTT. 1996



1 L'applicazione di spessori consistenti risulta estremamente difficile,
2 sia per la colata (assenza di adeguata collosità) che per successive
3 screpolature.

4 Ulteriori inconvenienti delle soluzioni esistenti deriva dal fatto che
5 spesso gli intonaci emettono esternamente sali minerali dannosi ed
6 inestetici.

7 La resistenza meccanica inoltre non è sempre adeguata e prevale
8 l'una o l'altra caratteristica con una a discapito dell'altra senza adeguato
9 equilibrio.

10 Nelle soluzioni attuali si formano facilmente muffe particolarmente
11 in zone umide, ecc.

12 Scopo del presente trovato è quello di ovviare ai succitati
13 inconvenienti.

14 Questo ed altri scopi vengono raggiunti come rivendicato mediante
15 una malta caratterizzata dal fatto di contenere carbossimetilcellulosa.

16 La carbossimetilcellulosa, inserita con quantità variabili dallo
17 0,1% al 3%, serve ad ottenere le seguenti caratteristiche:

- 18 a) mantenere in sospensione più a lungo gli inerti sottili;
- 19 b) evitare le screpolature capillari.
- 20 c) aumentare la resistenza al gelo ed alla penetrazione di acqua piovana.
- 21 d) dare maggiore "collosità" ed adesività al prodotto finito.
- 22 e) aumentare la resistenza al gelo ed alla penetrazione di acqua piovana.

23 Vantaggiosamente l'intonaco contiene ulteriormente cotto, del tipo
24 fatto a mano, con caratteristiche reattive fortemente pozzolaniche tritato



1 che permette un elevato potere idraulico a causa dell'alto tenore di silicio
2 vetroso instabile.

3 Nella soluzione preferenziale la malta per intonaco è caratterizzata
4 dall'avere la seguente composizione:

- 5 • Sabbione di cava- granulometria fino a 0,5 cm. 1/3 del volume
- 6 • Grassello di calce 1/3 del volume
- 7 • Carbossimetilcellulosa da 0,1 a 2% del volume,
- 8 • Acqua quanto basta
- 9 • cotto tritato granulometria fino a 0,3 cm. 1/3 del volume.

10 Vantaggiosamente il prodotto viene commercializzato come
11 bicomponente in due sacchi in cui il primo sacco contiene per lo meno i
12 primi tre elementi premiscelati e l'acqua, mentre il secondo sacco contiene
13 l'ultimo elemento, cioè il cotto, "fatto a mano tritato".

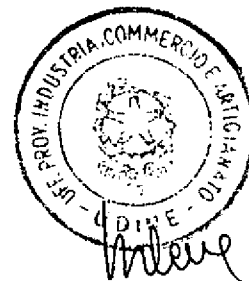
14 Si tratta dunque di una malta bicomponente in quanto il suo elevato
15 potere idraulico non permette di premiscelarla completamente e
16 conservarla per molto tempo in presenza di acqua.

17 Il "cocciopesto" così ottenuto presenta anche le seguenti
18 caratteristiche:

- 19 - è di facile uso (la miscelazione ottimale è garantita dalle quantità
- 20 prestabilite contenute nelle confezioni);
- 21 - può ed è consigliato applicarlo in zone umide proprio per il suo
- 22 elevatissimo potere idraulico;
- 23 - anche in spessori consistenti (fino a 2 cm), se con muratura
- 24 opportunamente inumidita e preparata, non dà luogo a screpolature.

25 Di per se non emette sali minerali dannosi od inestetici;

- 2 OTT. 1996

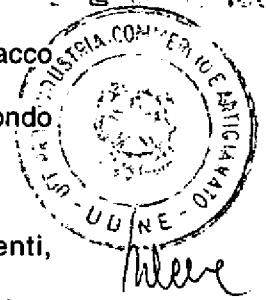


- 1 - ha un elevatissimo grado di resistenza meccanica, anche all'abrasione;
- 2 - é idoneo per realizzare intonaci all'aperto ed al chiuso;
- 3 - é consigliato anche per l'allettamento di pavimenti realizzati con cotto
- 4 "fatto a mano";
- 5 - é idoneo e consigliato per realizzare murature in elevazione in "cotto fatto
- 6 a mano" con elevati coefficienti di resistenza meccanica;
- 7 - le murature, vista l'idraulicità del prodotto, possono essere eseguite
- 8 anche al di sotto delle falde di acqua;
- 9 - evita la formazione di muffe grazie alla presenza del "grassello di calce".
- 10 Per il sistema di confezionamento ed imballaggio, per la sua
- 11 presentazione, e per i suoi componenti miscelati é da considerarsi
- 12 un'innovazione industriale.
- 13 I composti essenziali sono la carbossimetilcellulosa, ed il cotto fatto
- 14 a mano del tipo fortemente pozzolanico tritato che permette un elevato
- 15 potere idraulico a causa dell'alto tenore di silicio vetroso instabile.

**RIVENDICAZIONI**

- 1 1. Malta per costruzioni edilizie, sia per rivestimento che per intonaci che
2 per sottofondi che per costruzioni e/o pavimentazioni, caratterizzata dal
3 fatto di contenere carbossimetilcellulosa.
- 4 2. Malta secondo la rivendicazione 1., caratterizzata dal fatto che la
5 carbossimetilcellulosa è in quantità variabili dallo 0,1% al 3% del volume.
- 6 3. Malta secondo le rivendicazioni 1,2, caratterizzata dal fatto che essa
7 contiene o viene associata a cotto fatto a mano del tipo pozzolanico tritato.
- 8 4. Malta secondo le rivendicazioni 1,2, caratterizzata dal fatto che essa
9 contiene o viene associata a cotto del tipo fortemente pozzolanico tritato.
- 10 5. Malta secondo le rivendicazioni 1,2, caratterizzata dal fatto che essa
11 contiene o viene associata a cotto del tipo fortemente pozzolanico tritato fatto
12 a mano.
- 13 6. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzata
14 dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima dell'uso in
15 commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il primo sacco
16 contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa, ed il secondo per lo
17 meno il detto cotto granulato.
- 18 7. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
19 caratterizzata dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima
20 dell'uso in commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il
21 primo sacco contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa ed acqua,
22 ed il secondo per lo meno il detto cotto granulato.
- 23 8. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzata
24 dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima dell'uso in
25

S 2 2002 1996



- 1 commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il primo sacco
2 contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa e calce, ed il secondo
3 per lo meno il detto granulato.
- 4 9. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
5 caratterizzata dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima
6 dell'uso in commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il
7 primo sacco contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa e calce, e/o
8 altri leganti e/o collanti, ed il secondo per lo meno il detto cotto granulato.
- 9 10. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
10 caratterizzata dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima
11 dell'uso in commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il
12 primo sacco contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa e sabbia,
13 ed il secondo per lo meno il detto cotto granulato.
- 14 11. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
15 caratterizzata dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima
16 dell'uso in commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il
17 primo sacco contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa e calce e
18 sabbia, ed il secondo per lo meno il detto cotto granulato.
- 19 12. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
20 caratterizzata dal fatto che il prodotto viene preparato e stoccato prima
21 dell'uso in commercializzazione come bicomponente in due sacchi in cui il
22 primo sacco contiene per lo meno la detta carbossimetilcellulosa e calce e
23 sabbia ed acqua, ed il secondo per lo meno il detto cotto granulato.
- 24 13. Malta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,
25 caratterizzata dal fatto di avere la seguente composizione:



- 1 - nel primo sacco:
- 2 • Sabbione di cava- granulometria fino a 0,5 cm. 1/3 del volume,
- 3 • Grassello di calce 1/3 del volume;
- 4 • Carbossimetilcellulosa da 0,1 a 2% del volume,
- 5 • Acqua quanto basta
- 6 - e nel secondo sacco:
- 7 • cotto tritato granulometria fino a 0,3 cm. 1/3 del volume.

p. il richiedente

Dr. G. D'Agostini