

Trainig program 2026

Get to know our work

INTONACO



1

Gain technical
skills



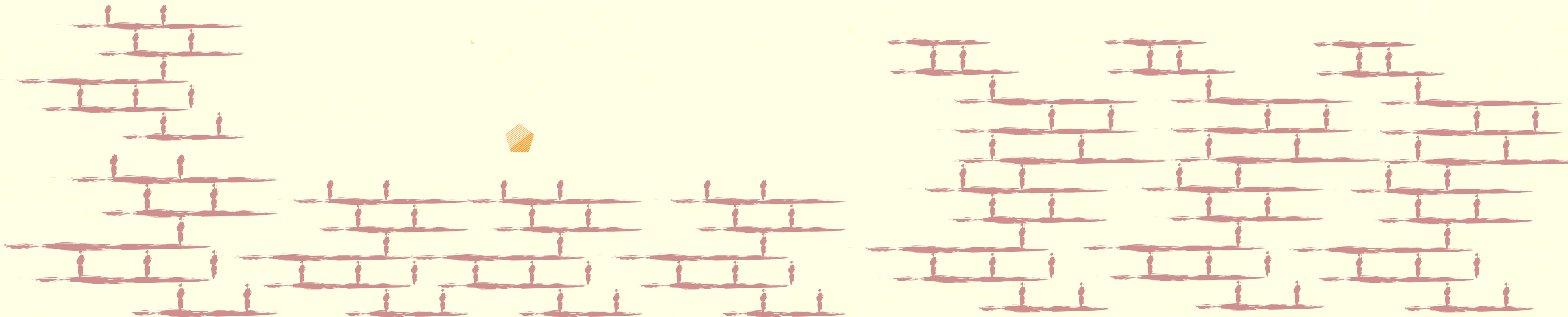
2

Learn more about our
products



Definizione:

L'intonaco è uno strato di rivestimento protettivo e decorativo applicato alle superfici verticali e orizzontali degli elementi strutturali (come murature o soffitti). Tecnicamente, è costituito da una malta composta da una miscela di leganti, inerti selezionati con granulometria massima generalmente inferiore ai 2 mm (sabbia calcarea o silicea), additivi e acqua.





INTONACO

La Stratigrafia Funzionale (Il Sistema a Tre Strati)

1. **Rinzaffo**: Strato di aggancio iniziale, molto fluido e rugoso. Regola l'assorbimento d'acqua del muro.
2. **Intonaco** (o Intonaco di Fondo): Lo strato principale (spessore tipico 1,5 - 2 cm) che conferisce planarità e resistenza meccanica.
3. **Rasante** (Finitura): Strato millimetrico superficiale (circa 3 mm) per ottenere una finitura liscia o granulare pronta alla tinteggiatura.



Vitruvio (80 a.C. - 15 a.C.), in epoca romana, stabilì i metodi di intonacatura a più strati

Training program 2026

Get to know our work



1

Gain technical
skills



2

Learn more about our
products



I INTONACO

Applicazione manuale di intonaco cementizio



Tipologie Principali di Intonaco: Classificazione in base al Legante e all'Uso:

TIPO DI INTONACO	COMPOSIZIONE/ LEGANTE	APPLICAZIONE IDEALE	CARATTERISTICHE PRINCIPALI
Intonaco Cementizio	Cemento	Esterni, interni, ambienti umidi	Elevata resistenza meccanica e idrica
Intonaco base Calce	Calce aerea o idraulica naturale	Interni ed esterni residenziali	Ottima traspirabilità, antibatterico naturale
Intonaco base Gesso	Gesso	Solo interni asciutti	Finiture liscissime, non resiste all'umidità

Trainig program 2026

Get to know our work

INTONACO



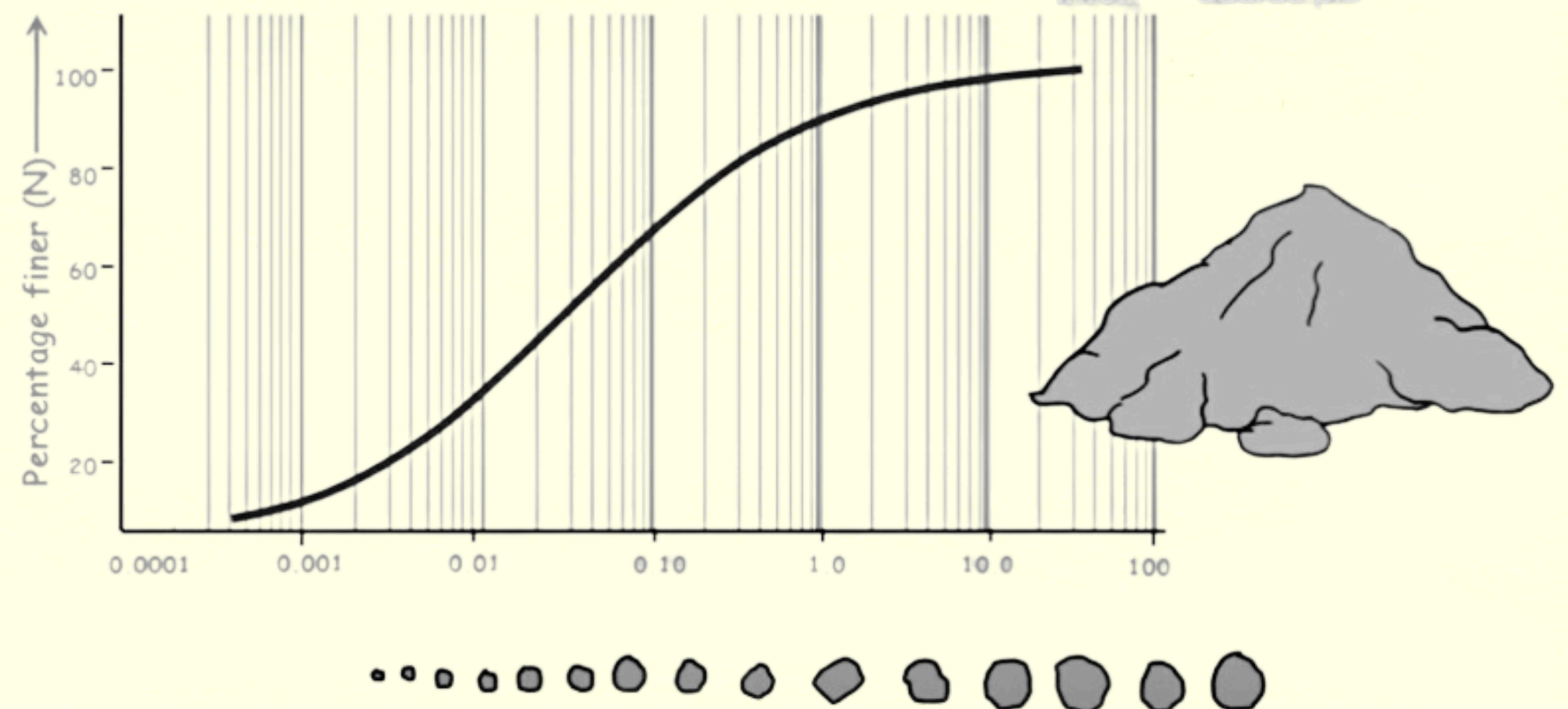
Formulazione:

L'intonaco è una miscela composta da acqua, inerti fini e cemento.

La composizione tipica prevede:

- Circa il 16% di cemento.
- Inerti fini con una dimensione massima fino a 1,5 mm.
- Una granulometria ben distribuita, calcolata in base alla curva di distribuzione granulometrica*.

*Quando si parla di "curva granulometrica chiusa" (o formulazione su curva), si intende il corretto rapporto proporzionale tra le diverse dimensioni degli inerti all'interno del sistema (per garantire la massima compattezza e ridurre i vuoti). Curva di Fuller



Trainig program 2026

Get to know our work



1

Gain technical
skills



2

Learn more about our
products

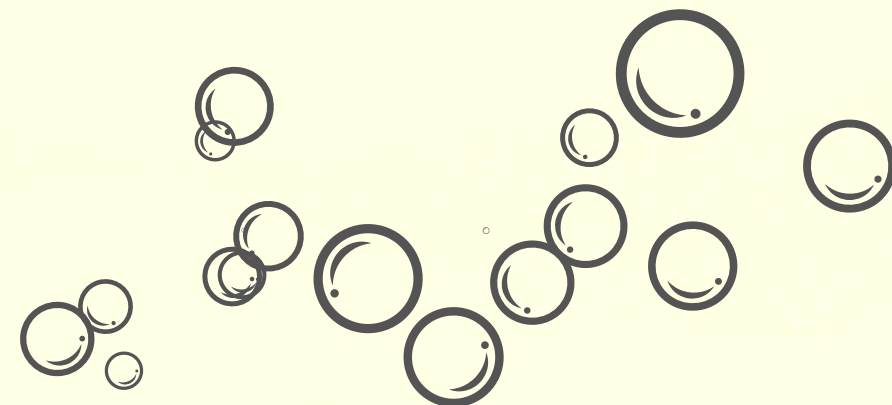


INTONACO

PENTAMIX AER 205

(dosaggio: intorno 0,015 %)

Per avere la corretta densità che ne consenta l'applicazione a mano o a macchina, l'intonaco deve contenere circa il 18-22% di aria. È quindi necessario aggiungere un buon agente aerante (o additivo aerante).



Trainig program 2026

Get to know our work



1

Gain technical
skills



2

Learn more about our
products



INTONACO

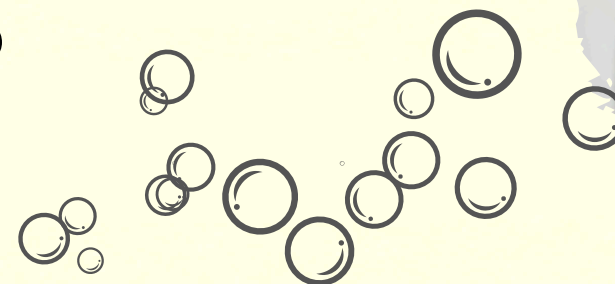


Nota Tecnica



L'agente aerante è un additivo chimico fondamentale. Introduce nell'impasto una fitta rete di micro-bolle d'aria che agiscono come dei veri e propri "cuscinetti a sfera", offrendo due grandi vantaggi:

1. **Lavorabilità:** Rendono la malta estremamente plastica, soffice e facile da staggiare (a mano) o da spruzzare (con l'intonacatrice).
2. **Resistenza al gelo:** Creano uno spazio di sfogo per l'acqua quando si ghiaccia, impedendo all'intonaco di spaccarsi in inverno.



Trainig program 2026

Get to know our work

INTONACO



1

Gain technical
skills



2

Learn more about our
products



PENTAMIX ADX 115 (dosaggio: intorno 0,015 %)

Il componente necessario per mantenere l'intero sistema coeso è l'etere di amido. Esso conferisce all'intonaco la necessaria tissotropia, prevenendo e garantendo che non scivoli verso il basso (non coli) sia durante l'applicazione che, soprattutto, durante il tempo di presa.

Sagging Test/Test di resistenza
allo scivolamento

Fig.1 Intonaco senza etere di amido



Fig.2 Intonaco con PENTAMIX ADX 115



Trainig program 2026

Get to know our work

INTONACO



PENTA EC 25 M

(dosaggio: 0,1- 0,15 %)

L'intonaco viene solitamente applicato su una superficie umida, ma questo non è sufficiente per evitare la formazione di crepe.

Le cause delle fessurazioni dopo la stesura dell'intonaco sono molteplici: dal tipo di inerti utilizzati, al supporto su cui è stato applicato; tuttavia, nella maggior parte dei casi, sono dovute a una scarsa capacità di ritenzione d'acqua dell'impasto.

Per ottenere una perfetta ritenzione idrica e una corretta reologia, l'intonaco necessita di un etere di cellulosa ad alte prestazioni.

L'etere di cellulosa conferisce inoltre una notevole facilità di applicazione, un aspetto che non va sottovalutato.





Focus Tecnico

Questo additivo risolve uno dei problemi più gravi del cantiere: il "bruciamento" dell'intonaco.

- **Il Fenomeno:** Quando l'intonaco fresco viene applicato su un muro di mattoni o blocchi, il supporto asciutto "succhia" via l'acqua dall'impasto troppo velocemente. Senza acqua, il cemento o la calce non riescono a completare l'idratazione, causando ritiri improvvisi, crepe (fessurazioni) e perdita di resistenza.



- **L'Azione della Cellulosa:** L'etere di cellulosa trattiene l'acqua all'interno della malta come una spugna microscopica, rilasciandola molto lentamente. In questo modo il muro non assorbe l'acqua dell'impasto, l'intonaco asciuga in modo omogeneo senza crepare e l'operaio riesce a lavorarlo con molta più facilità



Trainig program 2026

Get to know our work

INTONACO



PENTAGEL I 100/NM (dosaggio: 0,13 – 0,18%)

Pentachem ha creato anche un additivo, sia per applicazione a mano che a macchina, che racchiude in un unico prodotto tutte le caratteristiche elencate in precedenza.

Conferisce all'intonaco le seguenti proprietà:

- La giusta quantità d'aria
- Tissotropia per evitare l'effetto "spanciamento"
- La densità necessaria
- Ritenzione d'acqua
- Facilità di applicazione



PENTAGEL IGM 807 sr (dosaggio: 0,27 – 0,30%)

Additivo in polvere per intonaci a base gesso. Conferisce tutte le caratteristiche necessarie a un intonaco a base gesso (escluso l'agente ritardante).



Benefici Reali:

- ✓ Un solo additivo = meno prodotti da gestire;
- ✓ Riduzione della complessità logistica e degli acquisti di materie prime;
- ✓ Ottimizzazione dei processi di produzione.