

# Linea Restauro EX NOVO



**FASSA  
BORTOLO**  
QUALITÀ PER L'EDILIZIA



Linea Restauro EX NOVO



# Analisi del Mercato

- Nuove Costruzioni
- Ristrutturazioni  
(edifici realizzati a partire dagli anni '70)
- Recupero Storico/Monumentale  
(opere realizzate fino agli anni '60)

# Nuove Costruzioni

- Prodotti a base di Calce e Cemento
- Prodotti naturali a base di Calce Idrata

Linea Restauro EX NOVO



# Linea Bio-Architettura

Prodotti naturali a base di Calce Idrata

Linea Restauro EX NOVO



# Ristrutturazioni

- Prodotti a base di Calce e Cemento
- Prodotti naturali a base di Calce Idrata

Linea Restauro EX NOVO



# Linea Bio-Architettura e Linea Risanamento

Linea Restauro EX NOVO



# Recupero Storico/Monumentale

- Prodotti a base di Calce Idraulica Naturale e Cocciopesto

Linea Restauro EX NOVO





# Nuova Linea Restauro EX NOVO

Linea Restauro EX NOVO



# Nuova Linea Restauro EX NOVO

## Caratteristiche

- Prodotti a base di Calce Idraulica Naturale NHL 3,5
- Utilizzo del Cocciopesto come inerte
- Prodotti bio-compatibili

Linea Restauro EX NOVO



# Nuova Linea Restauro EX NOVO

## Gamma prodotti

- Malte di allettamento
- Intonaco e Finitura Idrofugata
- Ciclo per il risanamento delle murature umide:  
Rinzaffo, Intonaco Macroporoso e Finitura
- Intonaci di Cocciopesto
- Legante per iniezioni

Linea Restauro EX NOVO



# La Calce

## Tipologie

- Calce Aerea  
(indurisce all'aria)
- Calce Idraulica  
(indurisce anche in acqua)

# Le Norme

- Le calci sono soggette ad una specifica normativa di riferimento a livello europeo, denominata EN 459

# Le Calci Idrauliche

- Possono essere di tipo naturale e in questo caso sono distinte dalla sigla NHL
- Oppure ottenute per semplice miscelazione di silicati e alluminati, di fatto miscelando del cemento portland con una grossa quantità di filler: in questo caso sono denominate di tipo HL

# Proprietà delle Calci Idrauliche Naturali

- Le Calci Idrauliche Naturali sono classificate in base alle loro proprietà meccaniche.
- Si distinguono quindi in:
  - NHL 2
  - NHL 3,5
  - NHL 5

dove i numeri indicano la classe di resistenza meccanica a compressione espressa in MPA.

# Calce Idraulica Naturale NHL 3,5



Linea Restauro EX NOVO





# Cocciopesto



Linea Restauro EX NOVO



# Sabbie calcaree classificate



**Filler calcareo**



**Granulato calcareo**

Linea Restauro EX NOVO



# Sabbie calcaree classificate specifiche per le finiture



Linea Restauro EX NOVO



# Prove di Laboratorio

Vengono effettuate per determinare :

- Proprietà Meccaniche
- Proprietà Chimico-fisiche (porosità, ecc.)
- Durabilità

# Resistenze Meccaniche

## Flessione



Linea Restauro EX NOVO



# Resistenze Meccaniche

## Compressione



Linea Restauro EX NOVO





# Nuova Linea Restauro EX NOVO

## Legante per iniezioni



Linea Restauro EX NOVO



# EX NOVO E RISANAMENTO

## Risanamento delle murature umide

I principi su cui si basano gli intonaci macroporosi e deumidificanti sono due:

- Macroporosità
- Inversione del menisco



# Umidità di risalita



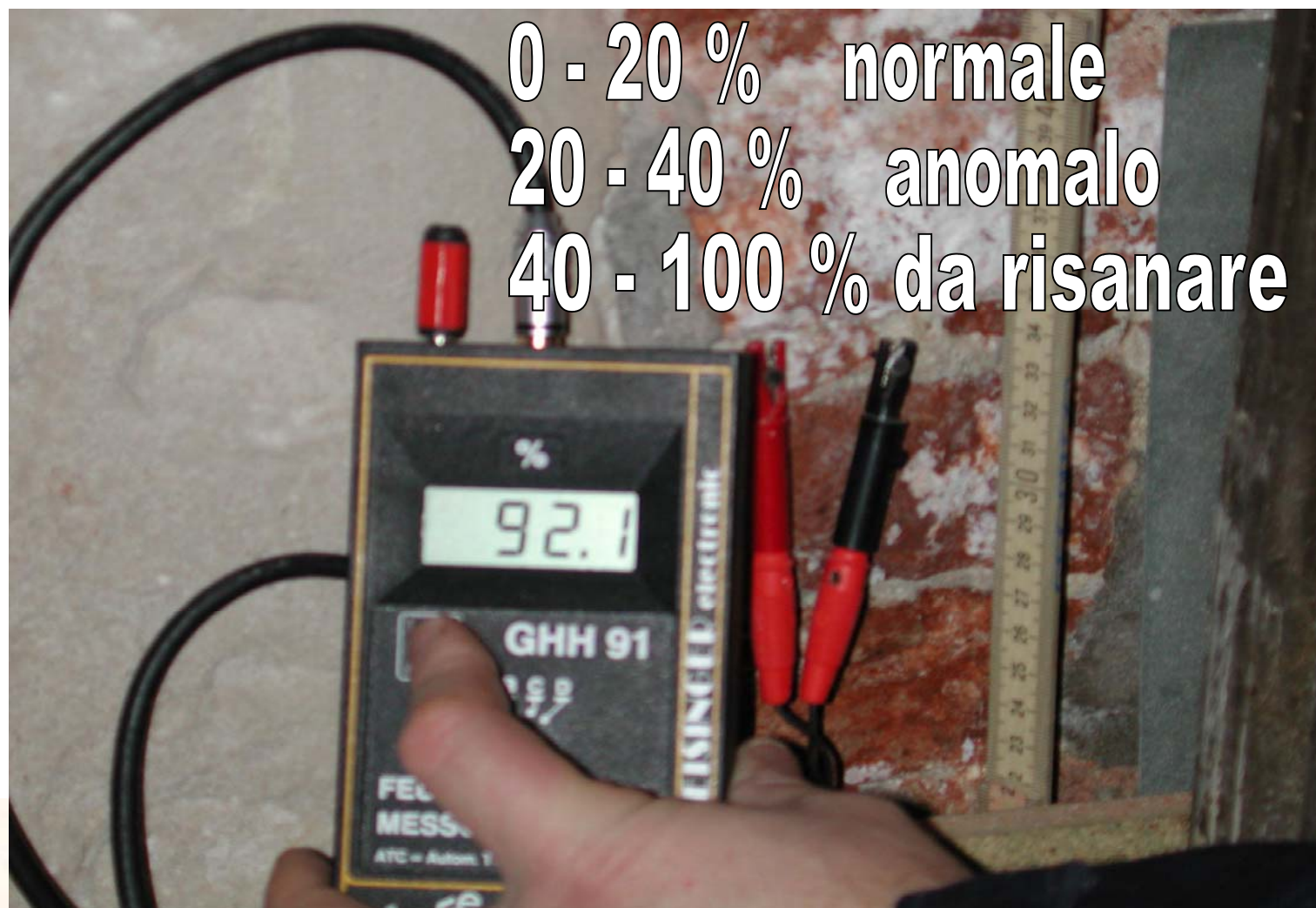
# Umidità di risalita



Linea Restauro EX NOVO



# Misura dell'umidità e valutazione del degrado



Linea Restauro EX NOVO



# Prove di laboratorio sui materiali



Linea Restauro EX NOVO





# Prove di laboratorio sui materiali

## Durabilità in presenza di sali



Intonaco da  
risanamento a  
base di calce  
idraulica

Intonaco da  
risanamento  
EX NOVO

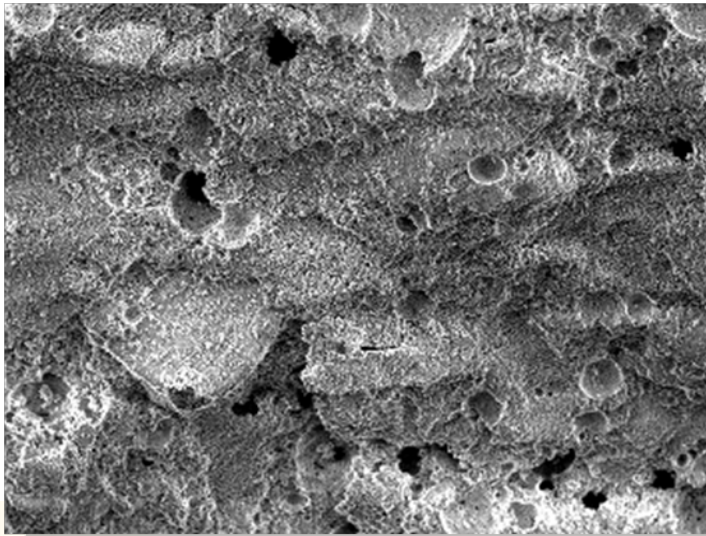
Linea Restauro EX NOVO



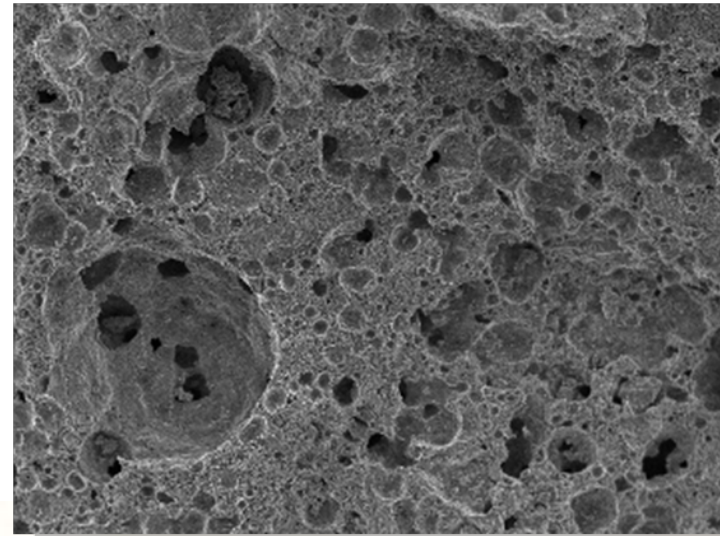
# Prove di laboratorio sui materiali

## Porosità

Intonaco 700 a  
base di calce  
idraulica



Intonaco  
macroporoso  
717 a base di  
calce idraulica

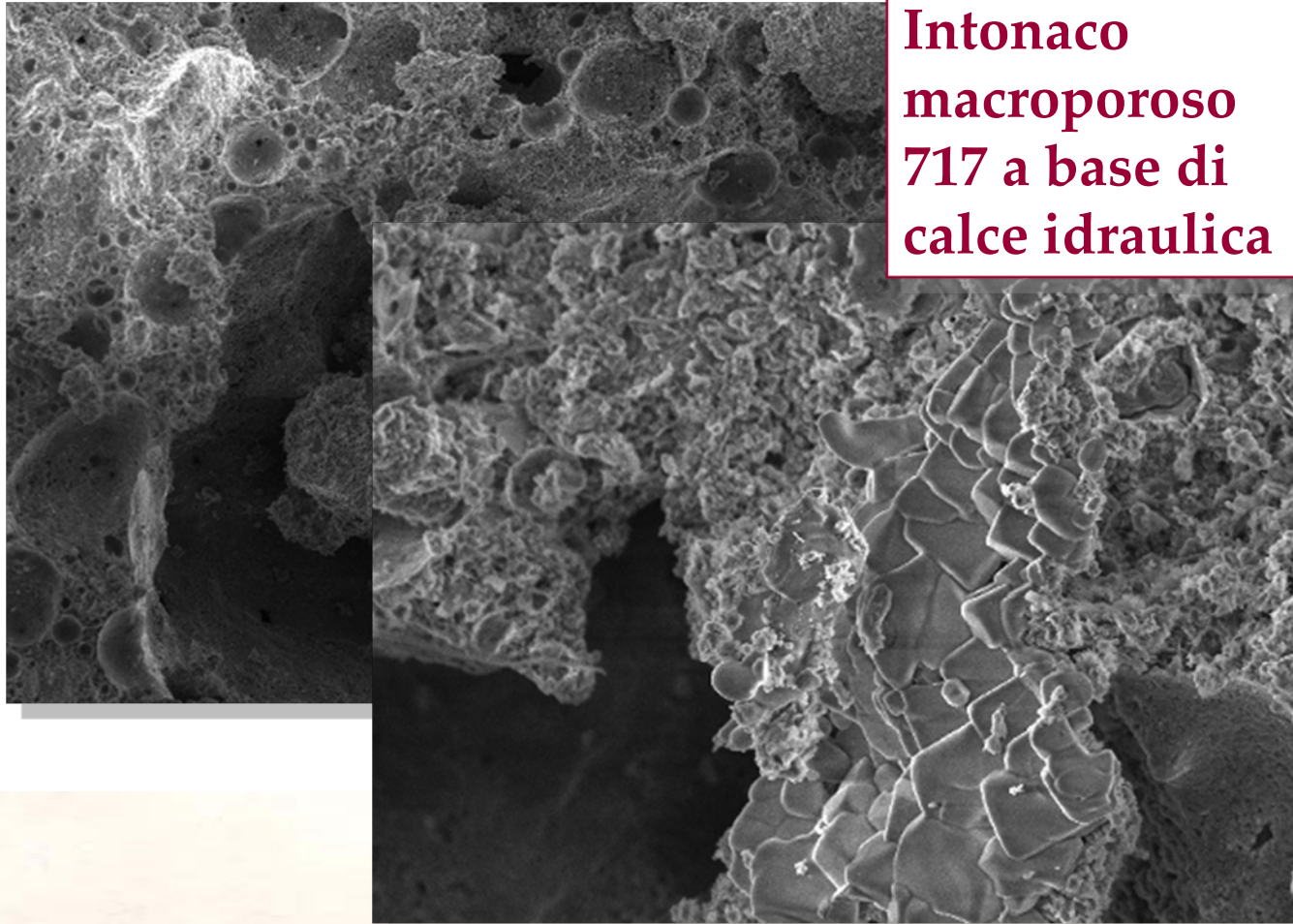


Linea Restauro EX NOVO



# Prove di laboratorio sui materiali

## Comportamento in presenza di sali



Intonaco  
macroporoso  
717 a base di  
calce idraulica

Linea Restauro EX NOVO





# Prove di laboratorio sui materiali

## Durabilità in presenza di sali

Intonaco di  
Cocciopesto



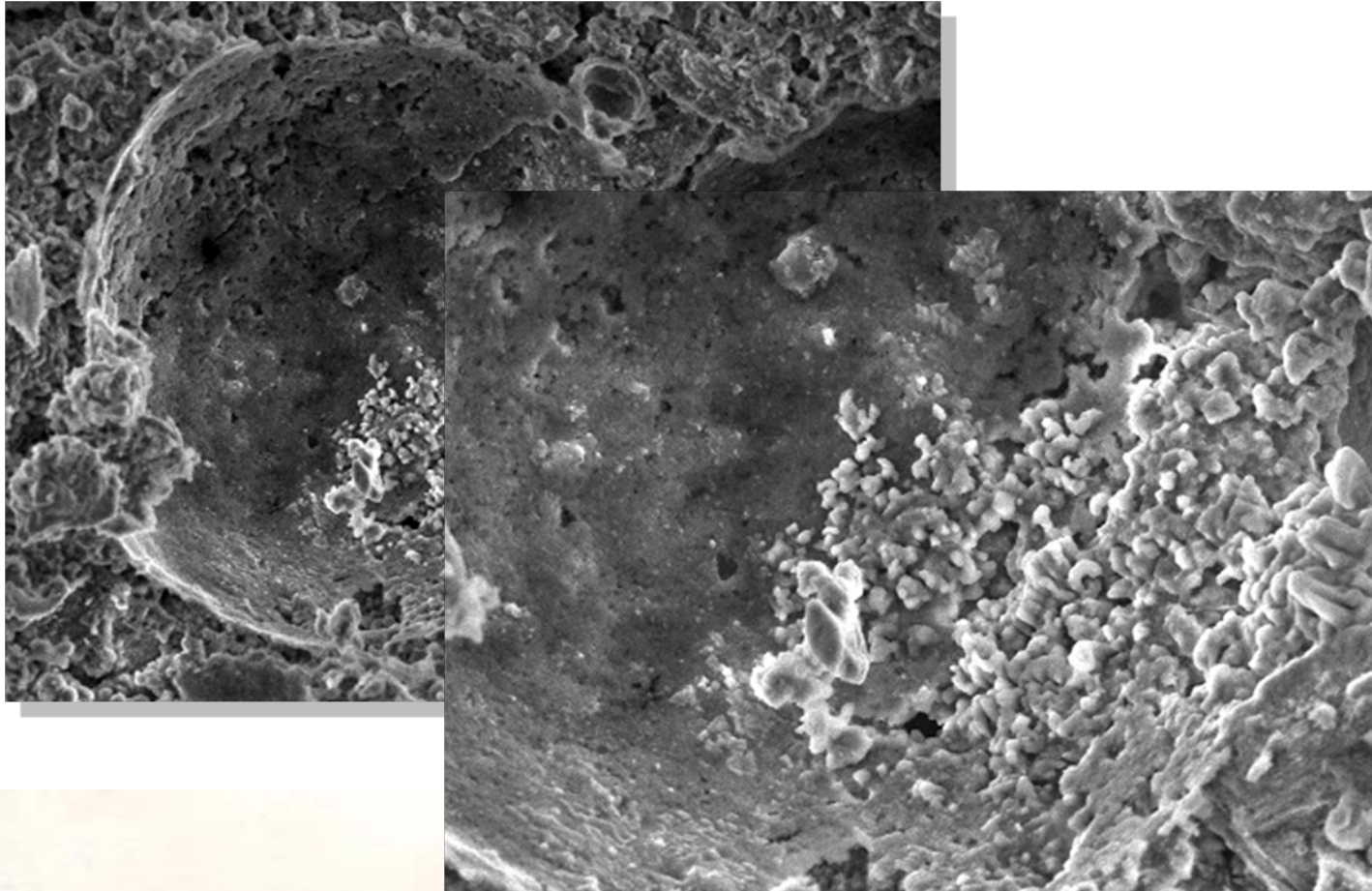
Intonaco di  
Cocciopesto  
macroporoso  
740

Linea Restauro EX NOVO



# Prove di laboratorio sui materiali

## Comportamento in presenza di sali



Intonaco di  
Cocciopesto  
macroporoso  
740

Linea Restauro EX NOVO





# Linea Restauro EX NOVO



**FASSA  
BORTOLO**  
QUALITÀ PER L'EDILIZIA