

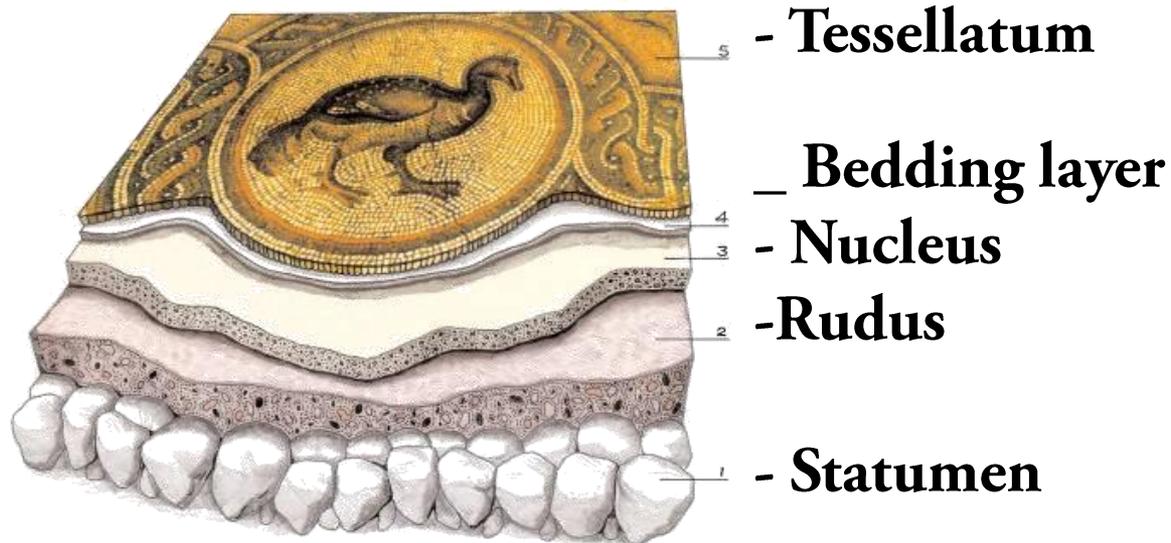
Per eseguire un restauro conservativo di un mosaico che si trova nel sito originario, oltre alle solite indagini dirette, quali: mappatura dei distacchi, delle mancanze di materiale musivo, fessurazioni e altro, è importante eseguire anche:

**Una indagine stratigrafica delle malte di sottofondo**

**Analisi chimica e petrografica dei campioni prelevati**

**Formulare ipotesi sulle tecniche di realizzazione in base ai risultati ottenuti dalle precedenti analisi.**

## **SUBSTRATE PREPARATORY**



**- Tessellatum**

**- Bedding layer**

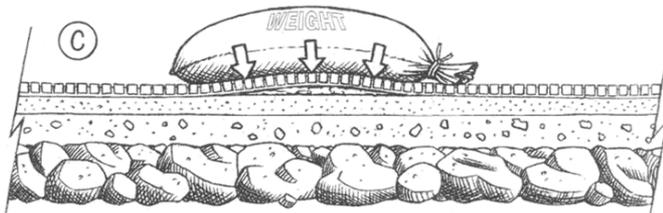
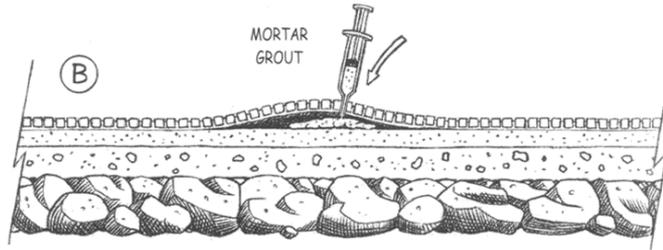
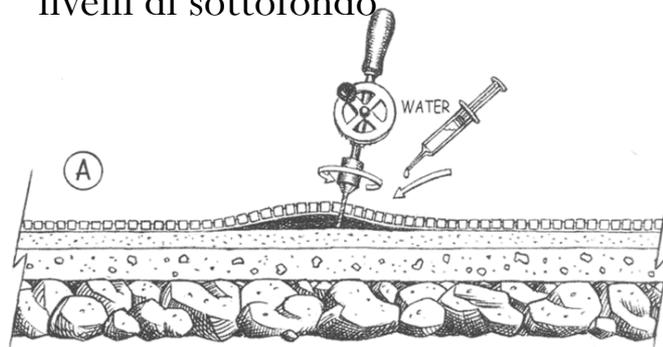
**- Nucleus**

**- Rudus**

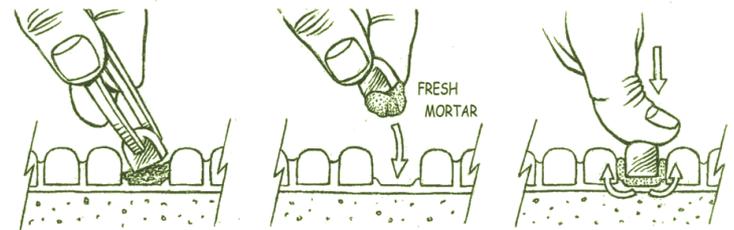
**- Statumen**

Poter mantenere gli strati di sottofondo solidali fra loro e con il tessuto musivo deve essere il principale obiettivo per una corretta conservazione di un'opera musiva che si trova nel suo sito originario.

- E' possibile consolidare un distacco tra due livelli di sottofondo

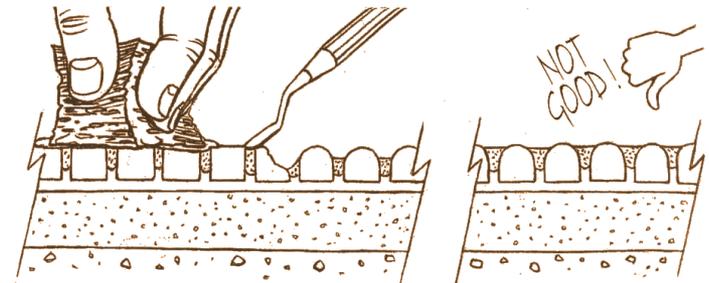


### RESETTING DETACHED TESSERAE



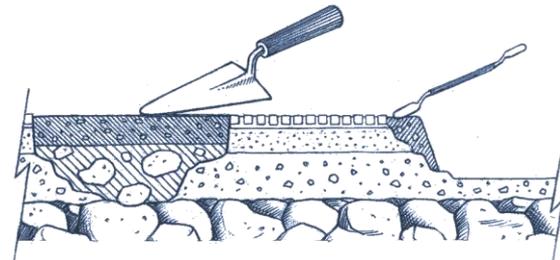
Si possono reinserire tessere o eseguire stuccature a finta tessera.

### FILLING OF INTERSTICES BETWEEN TESSERAE



- Si può integrare la malta deteriorata tra le tessere.

### FILLING LACUNAE AND EDGING REPAIRS



Ma qualora gli strati di sottofondo e soprattutto lo strato di allettamento presentino un tipo di malta fortemente decoesa questi interventi possono essere insufficienti.

Negli ultimi anni si sono messe a punto nuovi prodotti e metodologie per il consolidamento degli intonaci eseguiti con malte idrauliche.

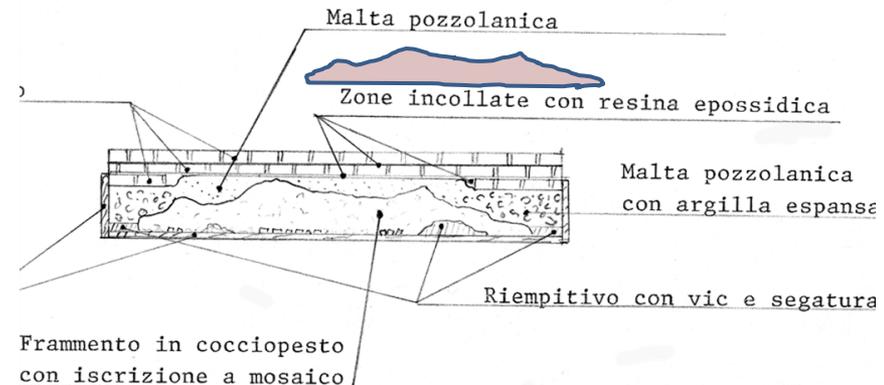
Uno di questi è il silicato di etile.

Esso nasce per il consolidamento delle pietre arenarie, ma con il tempo l'uso con ottimi successi si estende anche per gli intonaci

## SILICATO DI ETILE

Prodotto consolidante pronto all'uso a base di silicato di etile in soluzione in white spirit è **particolarmente indicato** per il trattamento **consolidante e preconsolidante di materiali lapidei** di natura silicatica, laterizi e intonaci degradati.

. Il primo lavoro che ho eseguito con questo prodotto è stato il consolidamento di un cocchiopesto con iscrizioni in tessellatum. Il silicato è stato applicato dapprima sulla superficie a più mani fino a completa saturazione. Il prodotto in questo caso è penetrato per una profondità di circa 2,5 – 3 cm.; si è reso necessario quindi applicare il silicato anche sul retro del frammento.



# NANO SILICI

Si tratta in questo caso di una dispersione colloidale acquosa e non alcolica, mentre le nanoparticelle non sono di idrossido di calcio, ma di **biossido di silicio** ( $\text{SiO}_2$ ). Le dimensioni delle particelle, che si attestano al di sotto dei 20 nm, sono inferiori sia a quelle dichiarate per le microemulsioni acriliche (40-50 nm), sia a quelle della nanocalce (200 nm).

Proprio per le ridotte dimensioni delle particelle, il prodotto si presenta come un liquido molto fluido, anche se ha un residuo secco del 30%, che nella maggior parte delle applicazioni deve essere diluito, portando la quantità di silice anche al di sotto del 10%

A seguito dell'evaporazione dell'acqua, le particelle si legano tra sé formando un gel di silice (analogamente a quello che si ottiene dalla reazione del silicato d'etile), che può creare dei ponti tra i granuli decoesi di una pietra o di un intonaco (effetto consolidante), o legare particelle di pigmento sulle superfici lapidee (patinature), oppure può tenere insieme inerti di vario tipo (realizzazione di malte da stuccatura inorganiche).

## Caratteristiche

- \_ Si diluisce con acqua
- \_ Minor tempo di asciugatura (3 -4 gg)
- \_ Utilizzo in ambienti umidi
- \_ Tollera temperature inferiori a 10 °

# NANO CALCI

## **Characteristics**

\_ maggiore penetrazione

\_ miglioramento del processo di carbonatazione

Nel caso però, dove gli strati di sottofondo sono completamente disgregati o inesistenti, come in questo caso, di un mosaico tombale, si deve procedere al distacco lasciando più materiale possibile a contatto dello strato musivo e consolidarlo successivamente.



O in questo caso, un mosaico lungo il percorso museale deve essere staccato in quanto disconnesso e pericoloso per il passaggio di visitatori.

Particolare  
dei tagli



Distacco

## Distacco



Anche qui notiamo un sottile strato di allettamento, si evidenzia una maggiore percentuale di grassello di calce, che veniva utilizzato a fresco insieme allo strato sottostante del nucleus.