

MOSAIC TECHNIQUE IN ANCIENT TIMES

Il mondo antico non ci ha tramandato documenti sufficienti per la completa comprensione delle tecniche o sugli strumenti utilizzati per la realizzazione di un mosaico, ma ci può fornire le testimonianze per comprendere alcune delle tecniche usate anticamente nella realizzazione di queste opere.



PRINCIPAL TYPOLOGIES OF MOSAIC

Opus signinum

Opus segmentatum

Opus tessellatum

Opus vermicolatum

Opus sectile

Opus Alexandrinum

Opus Musivum

In questa pagina sono indicate le principali tipologie dei mosaici in base alla natura e alla forma dell'elemento costitutivo (terracotta per i signini, di marmi, di forma parallelepipedica o cubetto, la stessa con dimensioni ridotte, tagli geometrici di marmi, piccole forme geometriche in porfido e serpentino - il precursore del cosmatesco).

Tali definizioni ci sono pervenute da testi latini con riferimenti più o meno generici. Da questi, a partire dal 1800 con l'avvento dell'archeologia moderna si sono individuati concretamente i vari riferimenti ai diversi tipi di manufatti.

LMAA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Opus signatum

deriva dal nome *Signum*
di Sarni, città del
Lazio, nota per il colore
rosso della sua argilla.

Il *opus signatum* è un
cemento e un
conglomerato di materiali
di varia qualità (litici e
coeciopesto) frantumati e
miscelati a malta legante
a base idraulica, sulla quale
sono inseriti tessere,
segni o altro di origine
litica e teracotta. Nato
nell'area mediterranea
in V e il IV sec. a.C.,
il titolo con successo nel
mondo romano fino al I
sec. d.C. per la sua
economicità e facile
realizzazione.

Opus segmentatum

LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

eccezionale pavimento
in marmo e pietra inseriti in
un battuto di malta
cementizia a base
idraulica.

Contemporaneo all'*opus
sigillum* (II – I sec. a.C.) e
particolarmente diffuso
nei pavimenti di Delos
(Grecia).



Opus Testamentari

Dal mondo romano (cultura) si è perso tutto il bagaglio più conosciuto e diffuso in termini di tecniche artistiche. Si ritiene che la tecnica di questo periodo si sia persa con quella tecnica che iniziò nel Rinascimento. Come alquanto dibattuto, si dice che la cultura romana del luogo dove questo stile avveniva.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI



LMA

laboratorio artistico
Faro di Ostia, Foro delle
Terme Antonine, Colonna Traianica, fine II sec. d.C.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Opus vermicolatum

Caratteristica principale di questo genere di opere è la ridotta dimensione della tessera (< di 4 mm) con la quale si realizzavano maggiori dettagli dei soggetti riprodotti.

Autori latini di età classica definivano con questo nome (*vermiculatum*) il tipo di lavorazione utilizzata per la realizzazione degli emblemata o mosaici portatili (emballo).

Il vermicus o vermicello descrive, secondo la proposta di molti testi, l'andamento delle tessere disposte in

molti casi a filare. Ma potrebbe anche descrivere il listello parallelepipedo che veniva utilizzato dal mosaicista a piccole sezioni; una scatola di questi listelli poteva facilmente dare l'idea di tanti vermicelli.



nel 1737 gli scavi di Villa Adriana riportarono alla luce diverse opere fra cui spiccano il celebre mosaico delle Colombe, oggi conservato ed esposto nei Musei Capitolini.

Il motivo di derivazione greca del 98 circa, raffigura la raffigurazione di quattro colombe sul bordo di un cantaro (brocca) colme d'acqua. Una di esse si abbeverava e trae il titolo dalla descrizione tramandata da Plinio il Vecchio (Naturalis Historia lib. XXXVI, 184) di un mosaico eseguito in un solo giorno nel titolo a Cassio: *mirabilis ubi columba bibens et a quam umbra capiti* (cassio).

Laboratorio Mosaici Artistici

Apricant *trahit aqua bibentes* (c'è una superba colomba che beve ed oscura l'acqua con l'ombra del capo mentre le altre prendono il sole e si grattano sul bordo di un cantaro). Si tratta di un motivo molto apprezzato a quel tempo tanto che nel corso degli anni ne sono state trovate altre copie diverse nei particolari, tra cui una nella Casa del Faticio a Pompei.

Tuttavia il mosaico di Villa Adriana (II secolo d.C.) è il più vicino all'originale. L'eccellente perizia della sua esecuzione pittorica sorprendente.

CASSIO MOSAICI

Il motivo è stato anche l'argomento di una statua di bronzo che divenne oggetto di numerose riproduzioni. Un anno dopo la morte del Cardinal Furietti (1733) che aveva acquistato l'opera, il mosaico delle Colombe di Plinio fu venduto dai suoi eredi alla Reverenda Camera Apostolica per 12.000 scudi in seguito alle forti richieste dell'allora pontefice Clemente XIII. Costui volle che le opere in questione, una volta acquisite, fossero conservate presso i musei Capitolini.



Il costo di un corso per la
dell'attività e sicuro e
nord, ossia tutti ci ver
due centime' possono
160 tessere fino

Laboratorio Mosaici Artistici

Di questo tipo per quanto ci si possa avvicinare,
e con le luci e adattare le singole tessere
e la loro disposizione



CASSIO MOSAICI



Opere d'arte

... (in sezione per il massiccio). Stesura di linee di marmo di forma
geometriche (rinoceros, lae, or... e uno scacchiera. Si tratta spesso di marmi
pregiati (verona, e già antiche: paonette, porta anta, ecc) tagliati in
sp...

Laboratorio Mosaici Artistici

Il luogo di origine di questa tecnica è
orientale. E' introdotta a Roma all'inizio del I
sec. a.C. con un vasto impiego per l'epoca
imperiale.

Gli schemi riprodotti possono essere con
forme geometriche di tipo semplice...

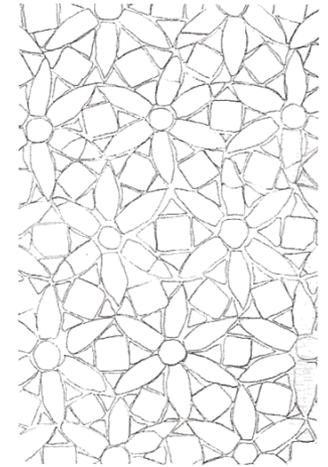
... o di tipo più complesso come in
questo esempio.

CASSIO MOSAICI

Opera musiva realizzata utilizzando piccole lastre di materiale lapideo, con composizioni geometriche di ispirazione orientale. Si diffuse successivamente sotto l'imperatore Alessandro Severo (prima metà III sec. D.c.), a cui deve il suo nome.

La sua diffusione continuerà per tutto il medio evo fino allo sviluppo, a partire dal XII sec. a Roma, del più famoso cosmatesco.

Opus Alexandrinum

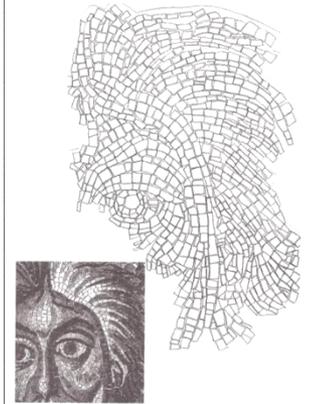


Opus Musivum

Termine riferito principalmente all'utilizzo su parete di tessere musive policrome realizzate in pasta vitrea e in marmi per le carnagioni.

Nel limitato campionario cromatico delle paste vitree, le tonalità di marmi rossi meglio si adattavano per la realizzazione di incarnati. Tale decorazione veniva realizzata in origine soprattutto per i ninfei chiamati anche *musea* (da cui deriva il termine), successivamente come decorazione di pareti e volte architettoniche.

L'impiego di queste opere avviene a cavallo con l'anno 0 e si evolverà, più dei pavimenti, con il periodo Bizantino fino ad arrivare ai nostri giorni.



Fontana della Casa dell' Orso a Pompei, opus Musivum ,Paste vitree policrome e conchiglie, età Flavia 57- 59 d.C.



domus di Nettuno e Anfite - Ercolano – I sec.

EDICTUM DE IURIS PERITUM VENALIUM

LIVIA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Framme l'editto emanato da Diocleziano nel 301 d.C., conosciamo le figure che intervenivano nella realizzazione dei mosaici. L'editto fu emanato per controllare l'inflazione dell'epoca e assegnare il giusto compenso a ogni figura professionale.

EDICTUM DE IURIS REBUS VENALIUM

LIVIA
Fragilis 100 denarii

Laboratorio Mosaici Artistici

Pictor parietarius 75 denarii

Cassio 50 denarii Musivarius 60 denarii

MOSAICI
Lapidarius 50 denarii

Lapidarius structor 50 denarii

Calcis coctor 50 denarii

Esso definitiva
l'indennizzo in base al
valore tecnico e
artistico con cui la
figura professionale
interviene nella
realizzazione di
un'opera artistica.



DE ARCHITECTURA

Marco Vitruvio Polione

2^a C. d. C.

LIBER DE MOSAICIS

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI



Dal libro "DE ARCHITECTURA" in pratica un vero proprio manuale scritto da *Marco Vitruvio Polione* composto durante l'impero di Augusto (27 a.C. - 14 d.C.) troviamo annotazioni sulla preparazione dei stucchi e sui vari tipi di pavimento mosaicati, come ad esempio i pavimenti per terrazze all'aperto e pavimenti usati dai Greci nei triclini invernali.



ovuni i merti a r i n c a i r i n e d i i m m a g i n a r e g l i u o m m i a l l ' o p e r a e g l i a t e n s i u r
che utili v a n o . q u i t t o r i n o d i t i t t e s s e g l i s a v i d i O s t i a a n t i c a ,
vediamo f i r e b e i m e t a g l i a e c u b e t t a d i p i e t r a s u n ' i n c u d i e
c o t t r e z z o a d o p p i o t a g l i o , r a f f i g u r a b i l e a l l a n o s t r a m a r t e l l i n a . D i e t r o d i l o r o i l

Laboratorio Mosaici Artistici

pa r t e d e l l a t e c n i c a p o r t a r e i n p a r t e s u o c c o m a t e r i a l e -

l' o g n o , p e r o s o n o t e c n i c h e

r e c u r r e u t i l i z z a t e n e l l a

r e a l i z z a z i o n e d e i m o s a i c i

a n t i c i n o n s o n o p e r v e n u t e

r e s t e a r t e c r e n o n o m

m o d o

l' o g n o s i m

l' o g n o s i m

l' o g n o s i m

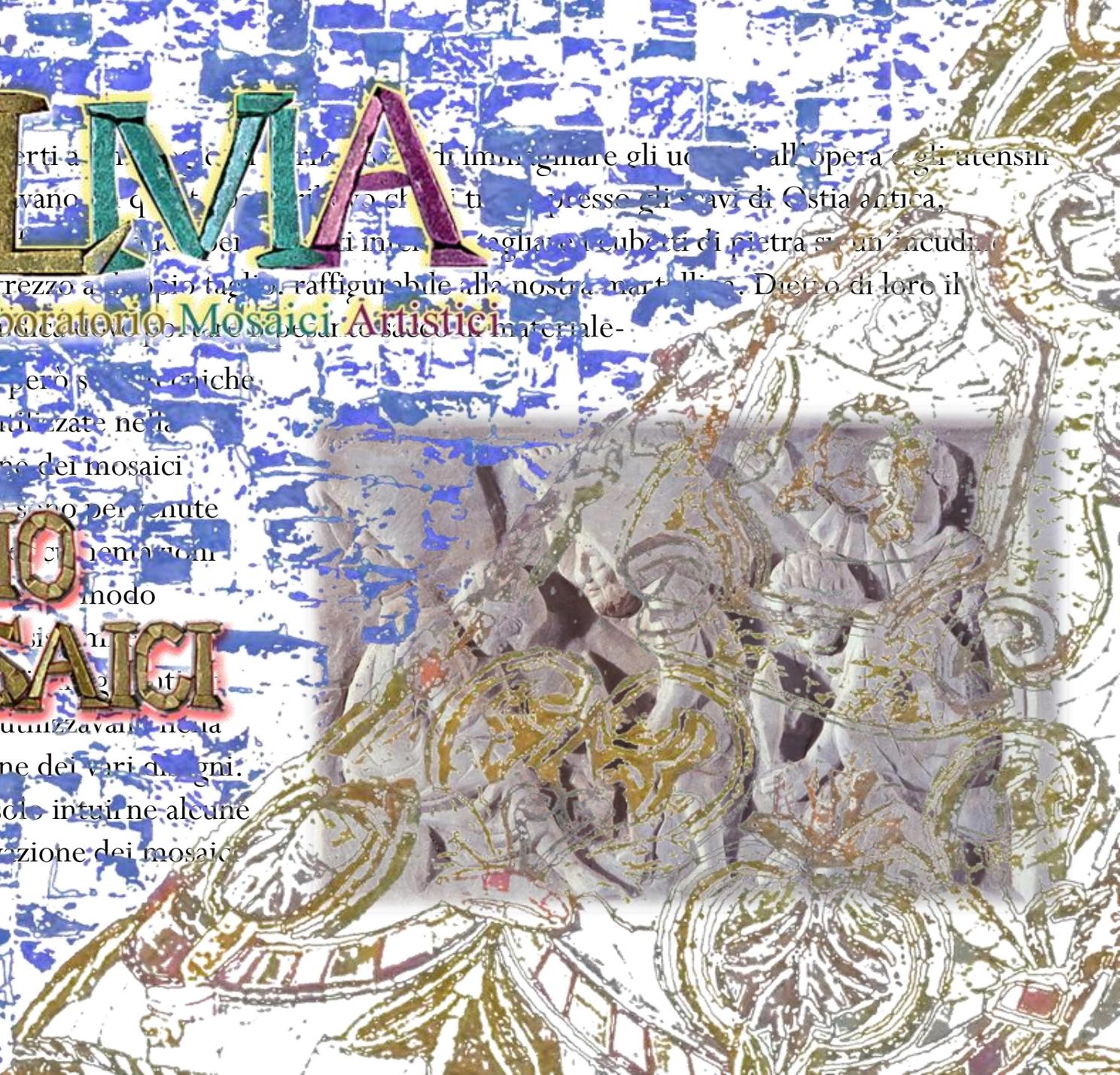
r e a l i z z a z i o n e d e i v a r i d i s e g n i .

P o s s i a m o s o l o i n t u i r e a l c u n e

d a l l ' o s s e r v a z i o n e d e i m o s a i c i

s t e s s i .

CASSIO MOSAICI



Ad esempio, per la realizzazione di un mosaico a croce greca come questo,

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

Il ritratto a parte dell'incipia che ci fa capire come l'artista del "Pictor Parietarius" definisse con una esattezza tutte le linee di costruzione del disegno e i colori da usare per la realizzazione musiva.

CASSIO MOSAICI

La realizzazione in tessellato, con una elevata esattezza dei bordi del disegno, può essere affidata ai "tessellari" che hanno un alto grado di mantenimento delle linee e con un sottile gusto di scelta di allettamento.



... come è possibile. In altre parole, questa immagine.

Come eleva la malta in un'alta temperatura, ha una maggiore plasticità e in seguito si indurisce. La malta si prepara. È possibile che a Cassio, in provincia di Arezzo, di altrettanto. La malta si prepara in un posto di lavoro. Il 100 per cento di grasselli di calcare - circa l'80% - e il rimanente con polvere di marmo, sabbia e con l'aggiunta di fibre vegetali e sostanze proteiche animali.

Laboratorio Mosaici Artistici

In quest'altro esempio di mosaico ritrovato presso la domus dei tappeti di pietra a Ravenna.

La malta è convenuta della malta con la sabbia sul retro delle tessere.

Questo infatti è un calcolo documentario, ciò che hanno trovato i restauratori. La rimozione del vecchio supporto in cemento e il retro delle tessere.

La particolare si nota come alla malta di altrettanto delle tessere si rimasta l'impronta dei segni incisi sul sottostante preparato.

CASSIO MOSAICI



L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Per quanto riguarda il colore, oltre che sullo strato preparatorio alla malta di ancoramento

... veniva riproposto sulla stessa malta di ancoramento stessa, in modo da essere visibile in superficie tra le tessere.

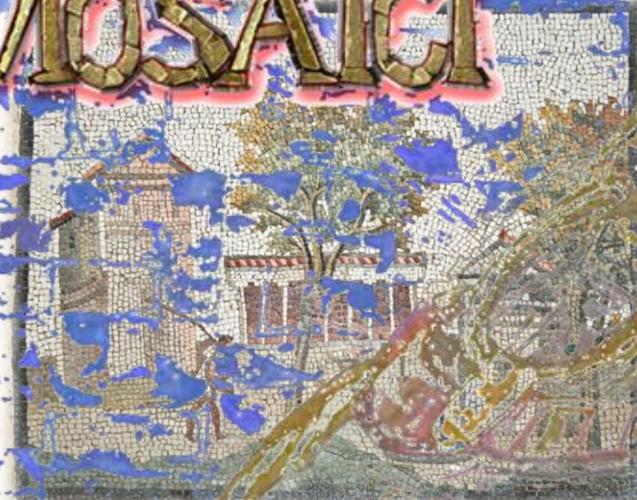
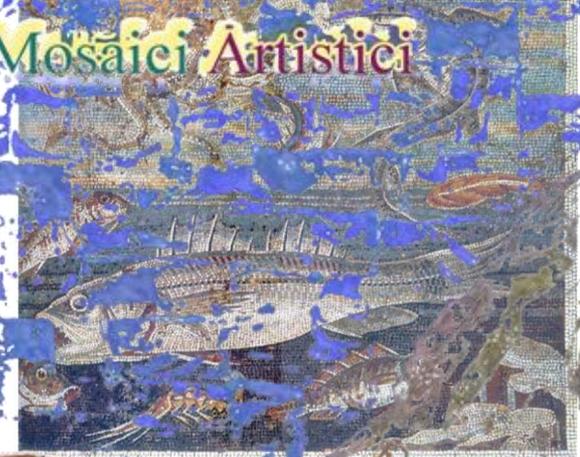


"EMBLEMATA"

Con gli stessi criteri e possibilità sono stati realizzati i "Emblemata". Dal greco *embaion* = molla, molla di ferro. Vere e proprie "tassellature" da incassare sia nelle parti che al centro di pavimenti.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI



Il supporto di queste opere veniva realizzato in laterizio o in marmo. Poteva anche contenere i bordi di contenimento a seconda della loro collocazione definitiva.

La scelta della tessitura dipende dalla seconda dimensione del pannello e dal supporto.

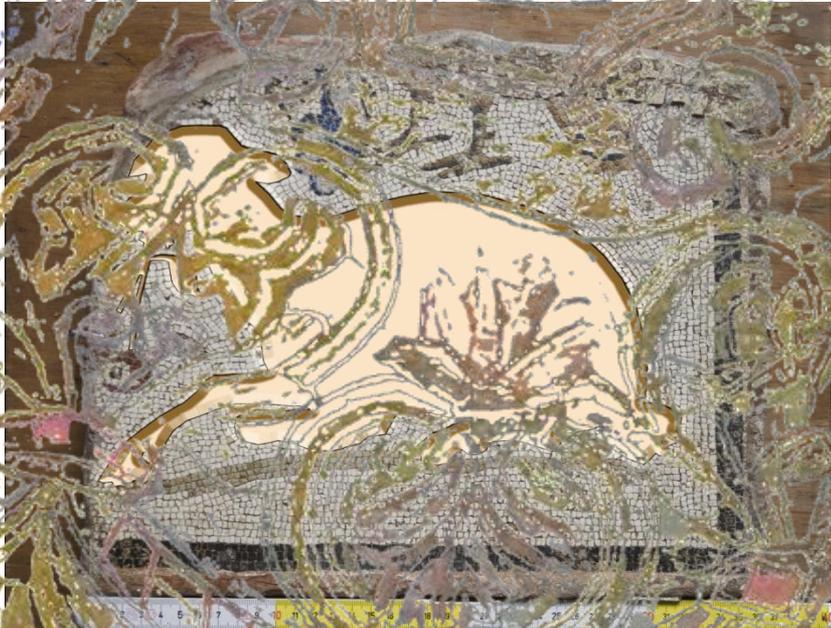
La particolarità di questo lavoro è di dover lavorare con grande precisione e di poter inviare successivamente il pannello in miniatura.

La estrema esattezza di alcune linee del disegno, può far pensare ad una tecnica di esecuzione dei micromosaici romani del 1800.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Supponendo di dover realizzare la figura centrale



... al suo posto si stende fino al ... un ... ma malta
molto grassa ... idra ... consistenza di ...
esser ... la non ... an ... di
... in ... mozione:

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

... questa il disegno
preparatorio,
... si riprende lo strato
legante a piccole sezioni
seguendo il disegno
nella zona dove si è
deciso di inserire le
fessure,

... e si integra con il
retacvo ... materiale
musico ... allettato su
... malta arricchita
da resine naturali.

CASSIO MOSAICI



Oltre alle tecniche di agian... di conservazione.
Di prim'... aicce... le... q... re... e... restauro:

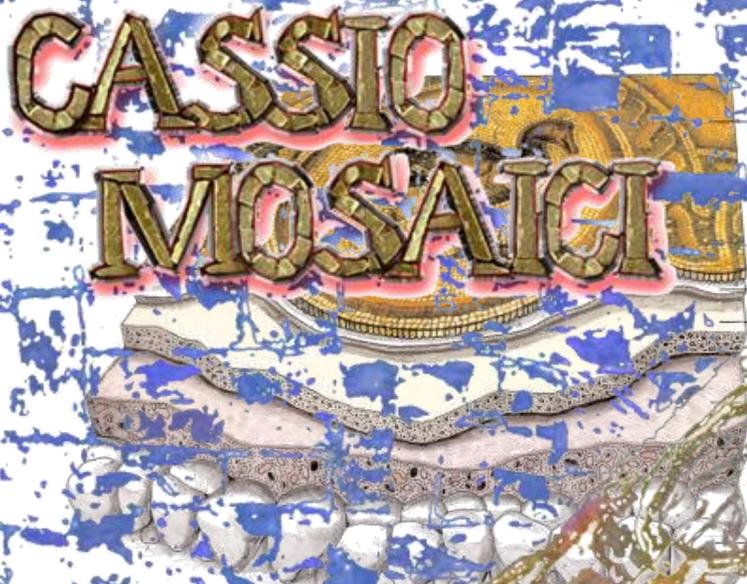
L.M.A.

The strat... of the support

The cl... Laboratorio Mosaici Artistici

The constructive technique and realization details

SUBSTRATE PREPARATORY



- Tessellatum

- Bedding layer

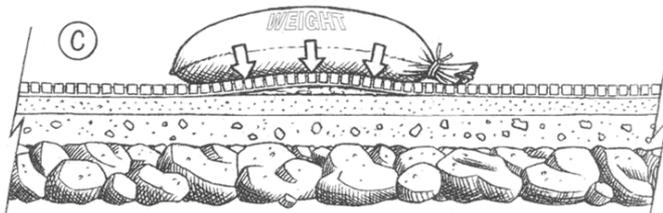
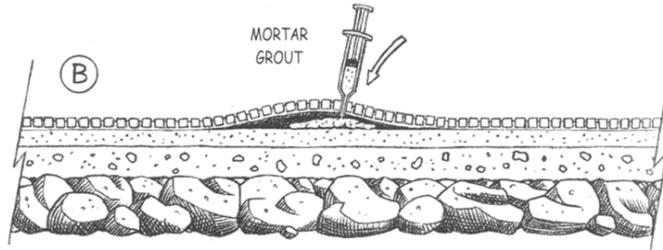
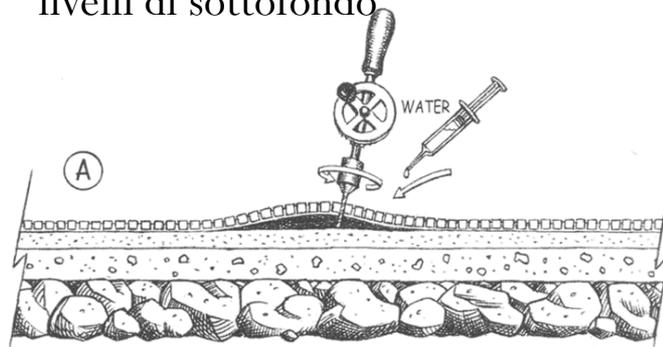
- Nucleu

- Facies

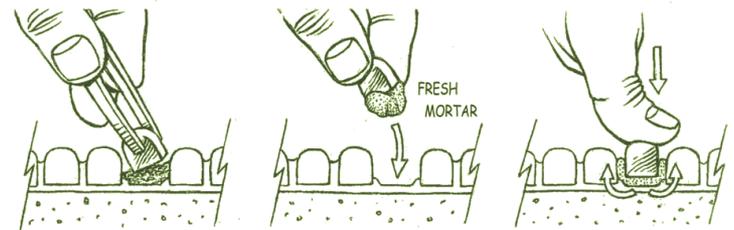
- Statumen

Da qui ne deriva l'importanza di mantenere gli strati di sottofondo del mosaico solidali con lo strato superiore, delle tessere e operare in situ affinché si possa consolidare un mosaico deteriorato.

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

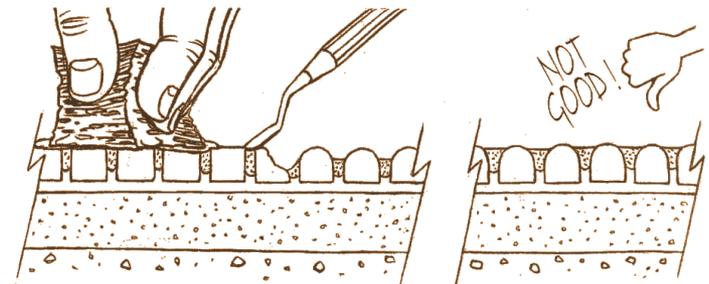


RESETTING DETACHED TESSERAE



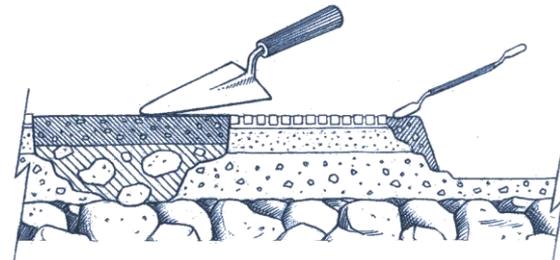
Si possono reinserire tessere o eseguire stuccature a finta tessera.

FILLING OF INTERSTICES BETWEEN TESSERAE



- Si può integrare la malta deteriorata tra le tessere.

FILLING LACUNAE AND EDGING REPAIRS



Ma laddove 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'utilizzo con ottimi successi si estende anche per gli intonaci

ETHYL SILICATE

Prodotto consolidante pronto all'uso a base di silicato di etile in soluzione in white spirit D40. **Estel 1000 e particolarmente indicato** per il trattamento **consolidante e preconsolidante di materiali** lapidei di natura silicatica, laterizi e intonaci degradati.

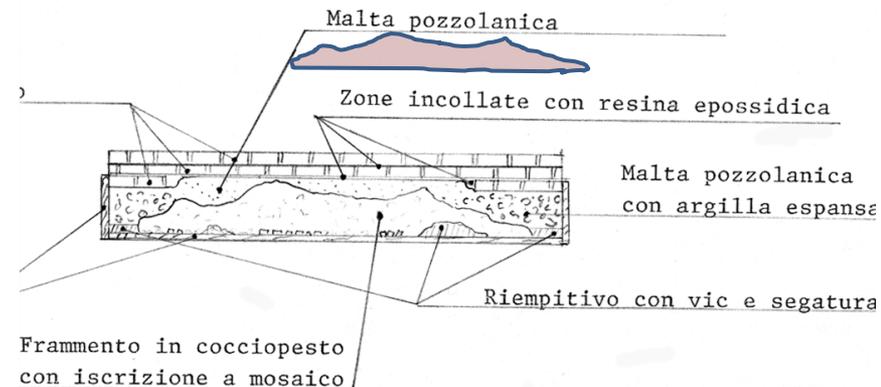
. Il primo lavoro che ho eseguito con questo prodotto è stato il consolidamento di un cocciopesto con iscrizioni in tessellatum. Il silicato è stato applicato dapprima sulla superficie a più mani fino a completa saturazione. Senza esagerare in modo che non si formino residui di silice in superficie.



Fragment overthrown

Dopo aver girato il pannello e rimosso il vecchio supporto

Con questo sistema unito alla resina acrilica ho consolidato tutti i pavimenti dei MV Spiega uso combinato silicato – resina – malta (ledan c 30)



Characteristics

NANO SILICATE

- _ Larger particles and less penetrating
- _ Is in water solution
- _ Less drying time
- _ Unaffected by humidity
- _ Tolerate temperatures below 10 °

A fianco vediamo una descrizione dei più recenti fra questi prodotti. Proprio perché recenti, andranno testati con cura per non incorrere in danni irreversibili.

NANO CALCI (dwarf kicks)

Characteristics

- _ Greater depth of penetration
- _ An improvement of the carbonation process.

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.