



IL DISTACCO DEL MOSAICO

METODOLOGIE E PRASSI

Premessa.

Il distacco è certamente l'ultima delle ipotesi da valutare per la conservazione di un mosaico, in quanto altamente invasivo per l'integrità delle tessere e soprattutto per le malte che ne costituiscono i vari strati di supporto.

Non la pensavano certamente in questo modo i primi restauratori che a partire dal 1700, anno della scoperta di Pompei e di Villa Adriana a Tivoli, cominciarono a depauperare tutti i siti archeologici allo scopo di adornare e arricchire le residenze dei nobili e del clero romano.

Chi eseguiva questi lavori a Roma erano i mosaicisti impegnati alla realizzazione dei mosaici della Basilica Vaticana e che erano al tempo stesso artisti e restauratori, e ai quali vennero quindi affidati gli interventi per acquisire mosaici nel Museo Vaticano.

I mosaici romani furono attivamente ricercati, con scavi espressamente condotti dall'amministrazione pontificia o mediante acquisti da privati, per essere inseriti nei pavimenti delle nuove grandiose sale del museo. Inoltre, a differenza di quanto era avvenuto fino ad allora, non si trattava di pannelli musivi di modeste dimensioni, ma di interi pavimenti di decine di metri quadri, adattati, a ricoprire quelle superfici. Il sistema utilizzato da questi restauratori fu il distacco di ampie porzioni di pavimento.

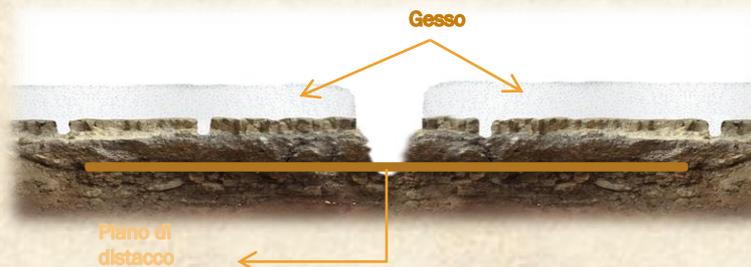
Per quanto riguarda il distacco e la ricollocazione in museo dei pavimenti a mosaico antichi, non sono stati trovati grafici o descrizioni dettagliate in merito ai sistemi utilizzati, ma è possibile ugualmente formulare ipotesi inerenti alle varie fasi di lavorazione, in base a documenti che testimoniano pagamenti per lavori svolti e materiali utilizzati - e anche, per ciò che gli attuali restauri hanno permesso di riscontrare nelle tipologie dei materiali rinvenuti durante le recenti lavorazioni

Come esempio esaminiamo uno dei tre mosaici figurati inseriti nella galleria del Braccio Nuovo dei Musei Vaticani da un disegno realizzato prima del distacco nel 1817. *Ipotizzando il distacco della sola figura centrale, si suddivideva la zona, in piccole porzioni intorno alle quali, venivano rimosse alcune file di tessere, allo scopo di creare delle aperture fin sotto il massetto, nelle quali successivamente inserire gli attrezzi necessari al loro sollevamento.*



In precedenza però, la superficie del mosaico veniva ricoperta da uno spesso strato di gesso, che lo racchiudeva insieme al massetto in una specie di sandwich.

Siamo ai primordi del famigerato distacco a blocchi, un metodo che comportava senz'altro una notevole perdita di materiale musivo, non soltanto per le tessere rimosse prima di effettuare il distacco, ma soprattutto durante il sollevamento delle porzioni di pavimento.



LINMA

Laboratorio Mosaici Artistici

Ai blocchi distaccati venivano fatti gli stroti di malta originaria e applicati in lastre di peperino; con uno spessore di circa 8-9 cm. di forma regolare e con dimensioni adatte a contenere anche più blocchi.

Si ricorreva alle zone mancanti di tessere sia per ricucire tra di loro i blocchi che per realizzare nuove campiture.

Ogni nuovo pannello veniva così inserito nella zona di pertinenza per la composizione del nuovo pavimento, a cui seguiva l'integrazione sul posto delle cuciture fra i pannelli. Quello che vediamo è il mosaico attualmente integrato nella sala.

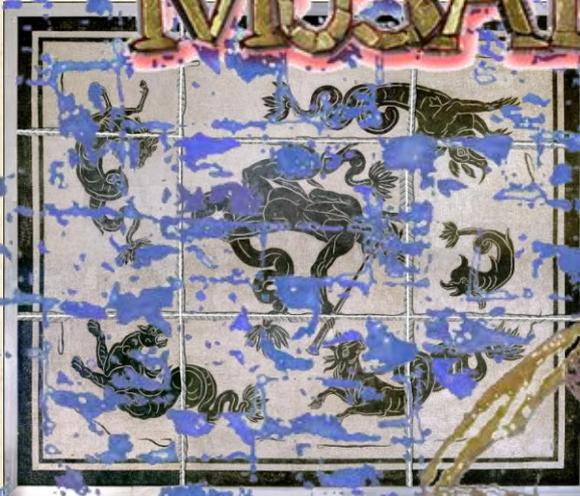
I restauri però – se così possiamo continuare a chiamare interventi anche molto pesanti, avvenivano con una notevolissima capacità mimetica e una scrupolosa attenzione a mantenere, per quanto possibile, le caratteristiche iconografiche e stilistiche dell'originale.

Il Braccio Nuovo venne inaugurato nel 1822; - ideato con gli stessi criteri del museo Pio Clementino, accoglie mosaici in bianco e nero del I sec. d.C. provenienti dagli scavi di Tor Marancia.

Anche questi mosaici, sia quelli figurati con scene di soggetto marino e mitologico, sia quelli con decorazione geometrica, così come appena mostrato nel precedente esempio, furono modificati profondamente per essere adattati alla nuova esposizione.

CASSIO

MOSAICI



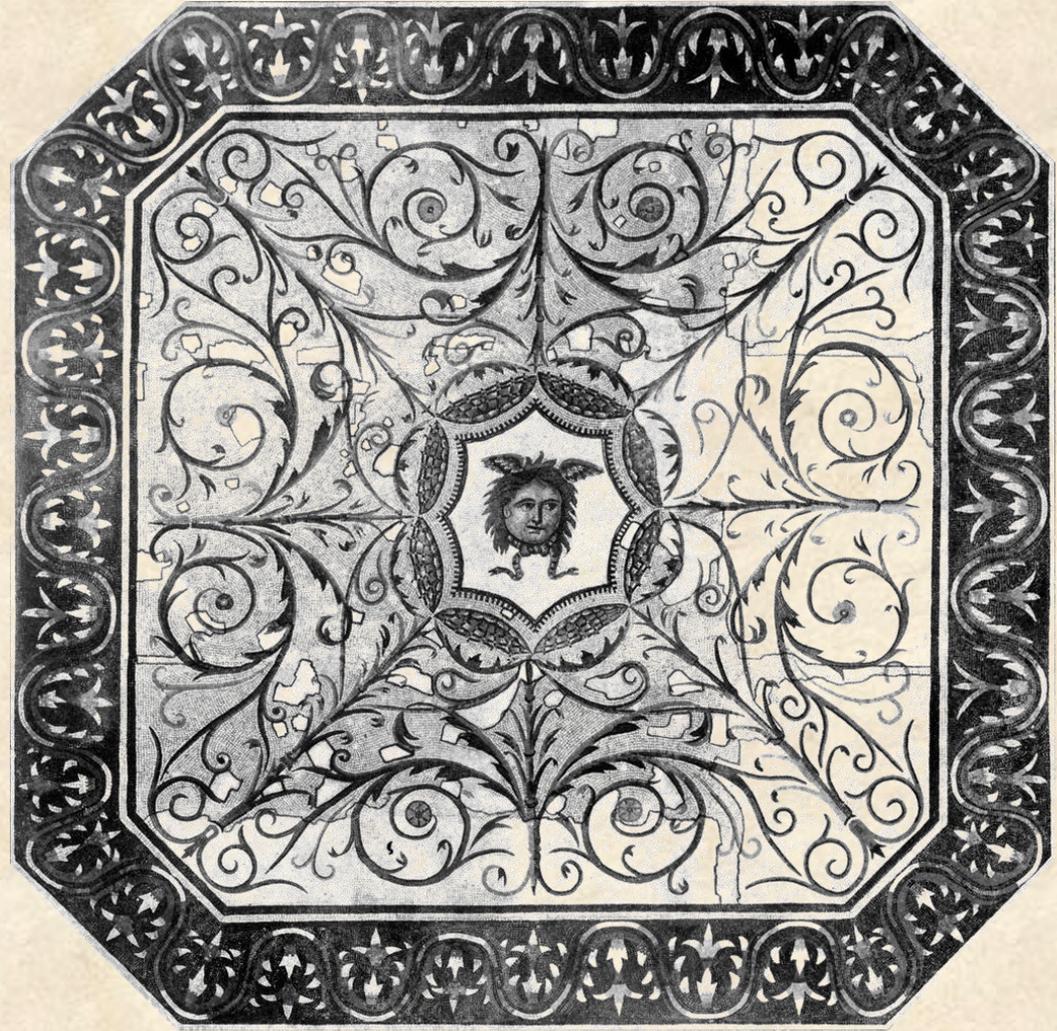


I METODI UTILIZZATI IN PASSATO

Più recentemente i sistemi per il distacco del mosaico dai siti originari sono stati per molti anni principalmente due, ovvero il distacco a grossi blocchi e lo strappo a rullo.

Andremo ad esaminare le procedure di entrambi i metodi mettendone in evidenza gli aspetti che comportano conseguenze dannose alla conservazione del tessuto musivo.

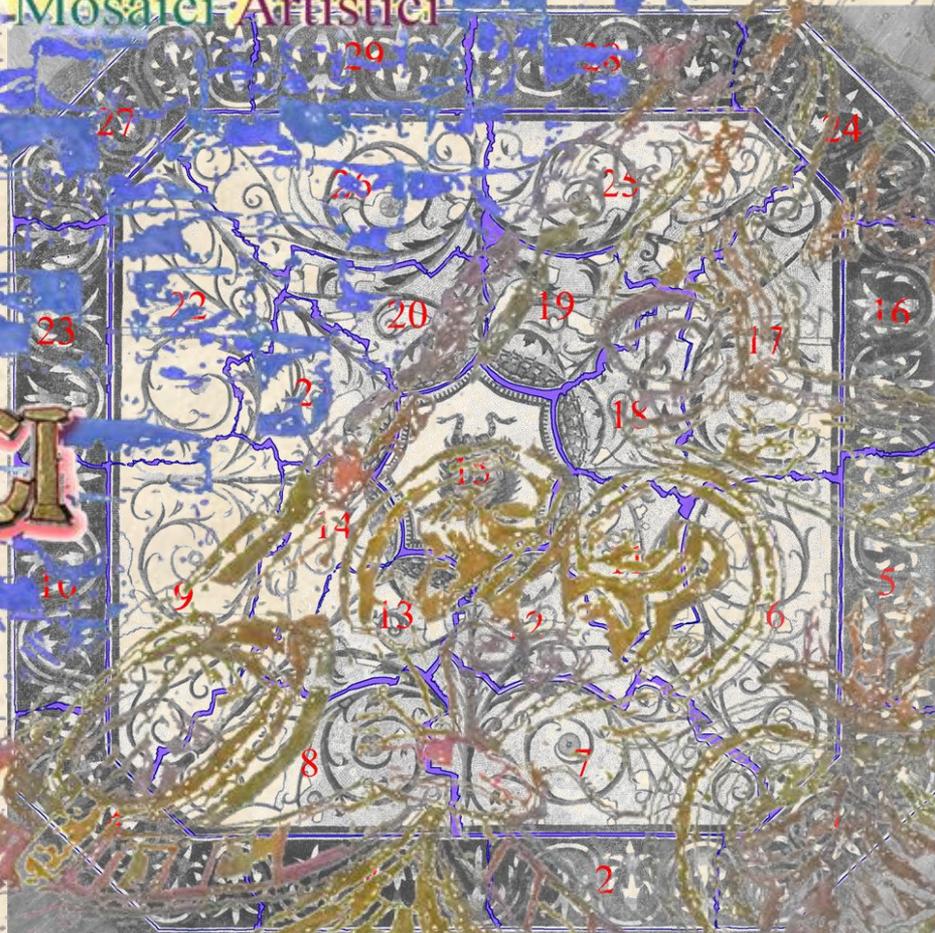
Per vedere cosa è cambiato dai primi distacchi del XVIII e XIX sec. prendiamo come esempio un mosaico inserito a pavimento nei Musei Vaticani che per ragioni di un avanzato deterioramento del tessuto musivo si è deciso nel 1973, di rimuoverlo dalla sede pavimentale.



Il mosaico misurava circa metri e per eseguire il distacco è stato diviso in 20
pezzi. Durante i lavori di distacco altre sono state rimosse alcune file di
tessere allo scopo di facilitare il distacco e per inserire le attrezzature da
cassa. (zone

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI



Dalle cartografie per il piano
eseguite in occasione di
note chiaramente un
materiale musivo caratteristico e
proprio del
l'ampia
stesso
diretto controllo sulle singole lettere.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

L'ampia superficie musiva se
non sollevato in modo
uniforme, può provocare
risparazioni del massetto
sottostante alle tessere
producendo distacchi della
tela dalla superficie musiva
e comportando in questo
modo la perdita di tessere di
mosaico.

Da una ricostruzione grafica del lavoro in cantiere, di tessere e consolidare anche
quere risorse iniziali e di realizzare i mosaici, di accare, possiamo
quantificare circa in due miliardi di lire il costo finale al metro quadrato.

Questo in passato ha comportato

la realizzazione del **Laboratorio Mosaici Artistici**

ricostituito nei mosaici antichi
distaccati con questo sistema
ricostruzioni che nella maggior
parte dei casi erano eseguite

in **CASSIO** con l'immagine
originale.

La fase successiva di questo
metodo è la **MOSAICI**
supplementare di

porzione. Questi potevano
essere in marmo, sul quale le
tessere venivano allestite
mediante una matita idraulica o
in cemento armato.



Il supporto in cemento armato veniva realizzato seguendo le direttive del mosaicista, prevedendo l'armatura con un'armatura metallica, un strato di cemento e sal

L.M.M.A.

preceduta da una betonatura solo cemento che assicurava l'adesione sul retro delle tessere. Lo scopo di facilitare la penetrazione dell'imposta fra le connessioni delle tessere e di migliorare la presa della successiva gettata di cemento

Laboratorio Mosaicisti Artistici

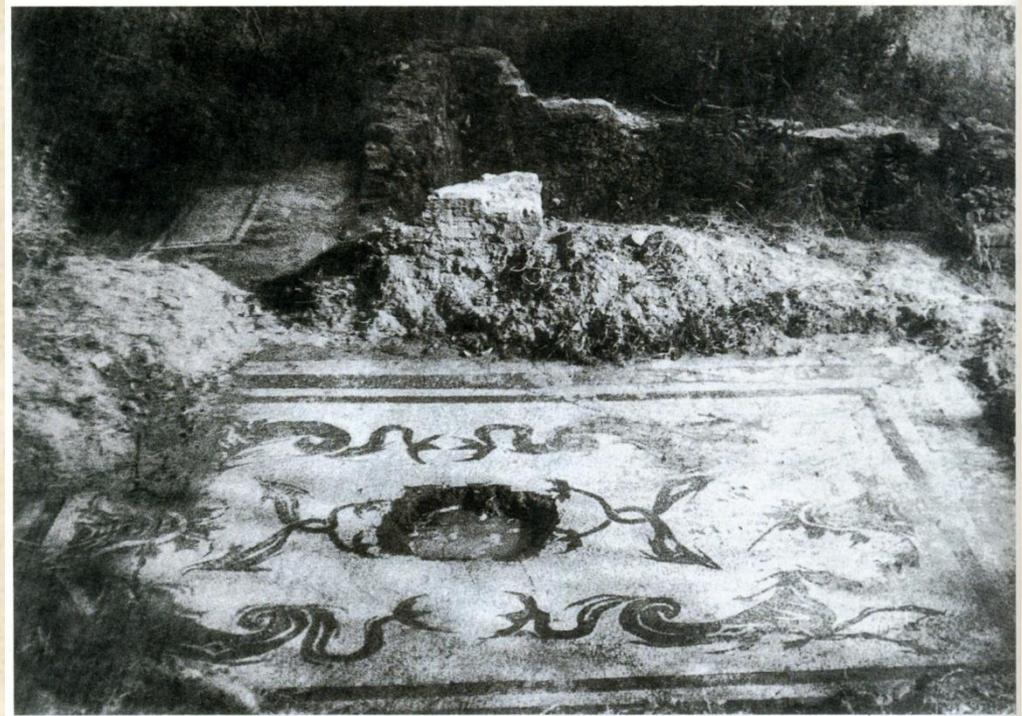
Il supporto, si rigirava il pannello di disegno e si scriveva e pavimentavano le tessere e porzioni che completavano il mosaico. A questo punto si integravano, con tessere nuove o di scavo, le cuciture fra un pannello e l'altro. Anche questo comportava antiestetici difetti soprattutto nelle zone dove non ricombinava il disegno a causa di errate rielaborazioni.

CASSIO MOSAICI



Un'altro esempio di questo tipo d'intervento lo troviamo per il mosaico della Villa dei Venulei nei pressi di Lucca.

Rinvenuto nel 1935 nella situazione mostrata la foto d'epoca qui a fianco e rimasto in uno stato di abbandono per circa 30 anni.

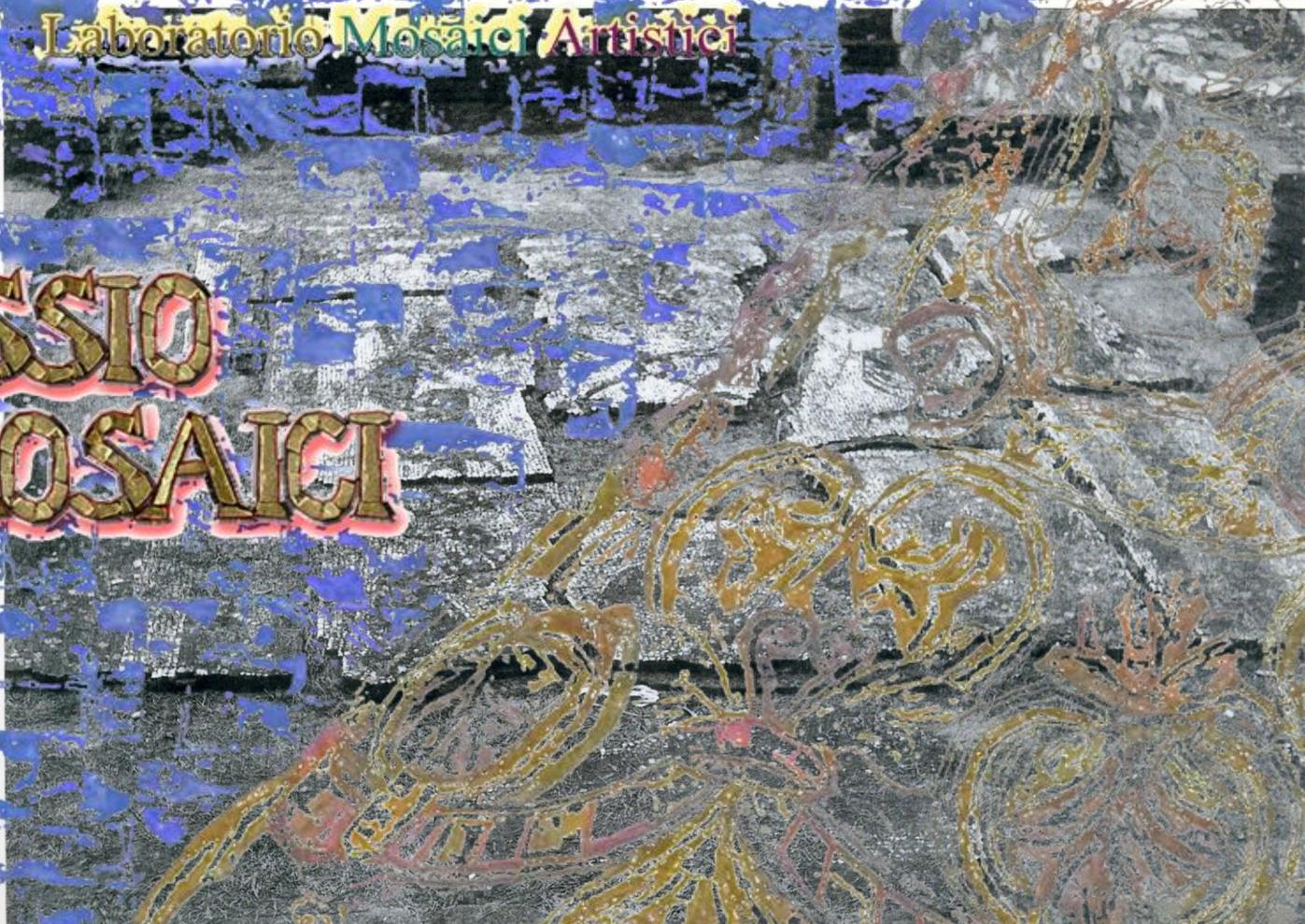


Villa dei Venulei. - Mosaic 125 - 150 d.C. Massaciuccoli (Lucca),

Quello che è venuto prima di questa apparizione è la situazione successiva ad
un intervento avvenuto nel 1970 con il ricambio di grosse porzioni di mosaico
(piocchi) e sostanziale restauro della parte centrale. È stato il supporto autoportante
in cemento con i mosaici.

Laboratorio Mosaici Artistici

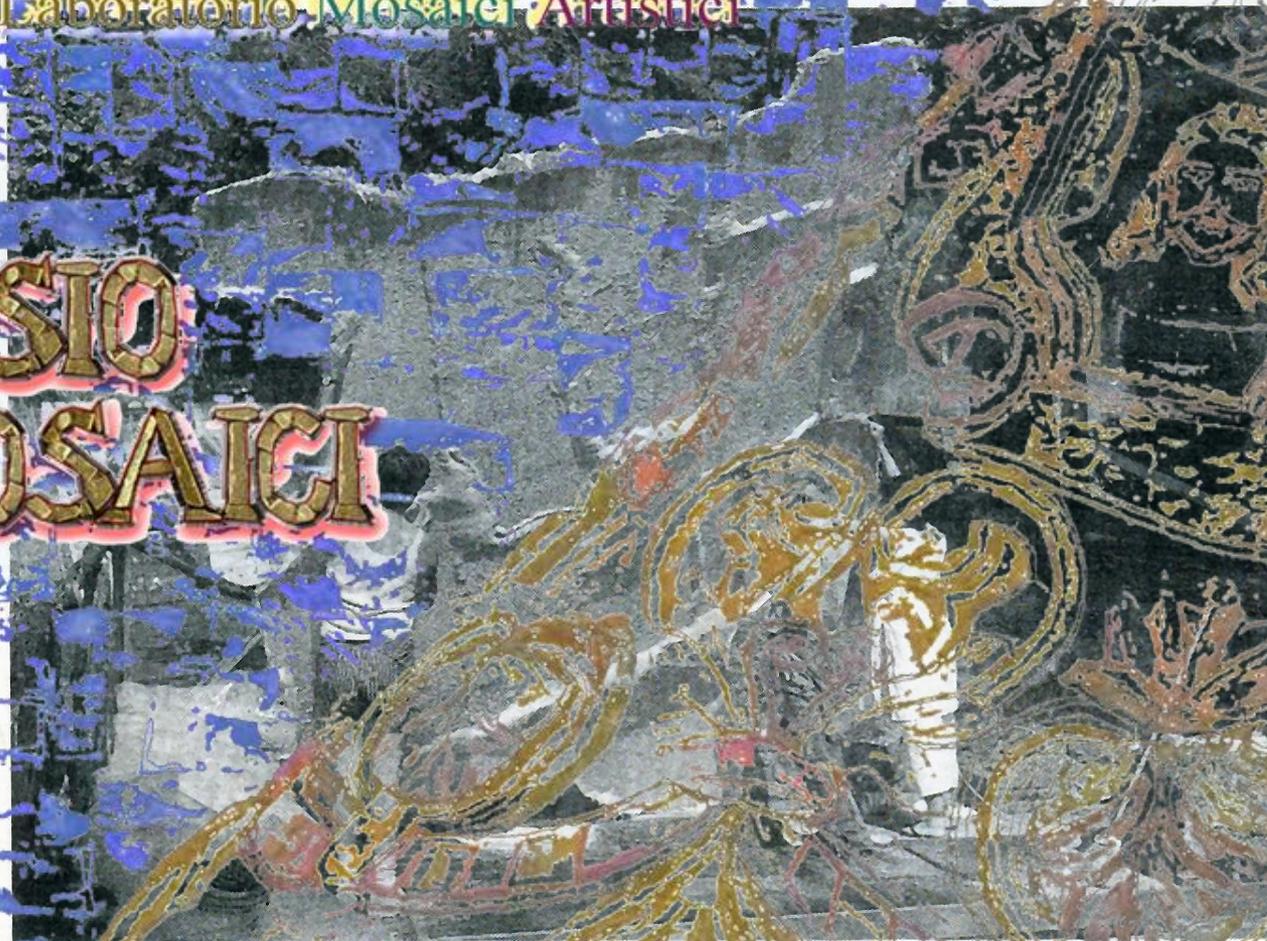
CASSIO MOSAICI



Nel 1962 iniziò in maniera indipendente il lavoro e dopo aver costituito il più possibile la struttura organizzativa della propria attività nel 1975.
Si decise quindi di realizzare un nuovo intervento (calco in vetroresina) dei pannelli a terra.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO
MOSAICI



LMA

unne...so il cemento e l'armatura
italina dal reo del mosaico.

Laboratorio Mosaici Artistici

E...rovimento
realizz...i...ani
musiv...sagoma in
vetro...
realizz...
CASSIO
MOSAICI



Venne quindi lizzata l'opera in una serie di autonome divise in

LMA

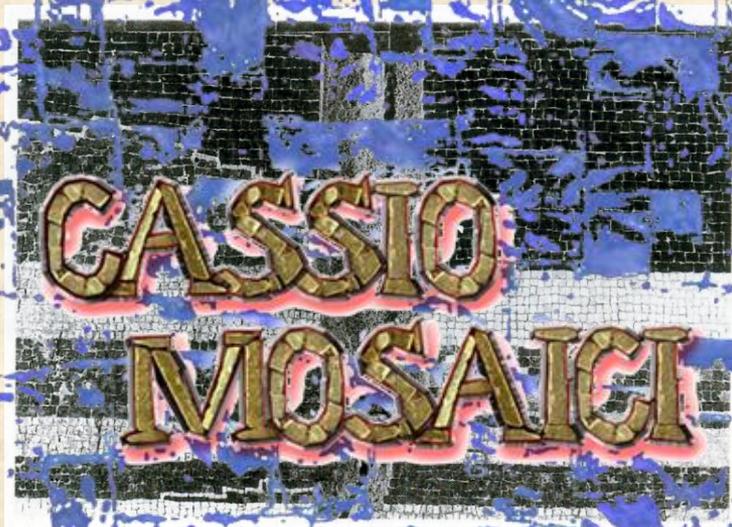
Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO
MOSAICI

Roberto Cassio

Quindi con il mosaico diretto il lavoro è della primitiva documentazione, so-
stanzialmente tutte le parti del mosaico sono perute con il tempo.
Anche se per molti secoli si è ritenuto che si trattasse di un mosaico originale aver messo in evidenza le
parti ricostruite. Il restauro storico di questo mosaico è stato
sicuramente un compromesso.

Laboratorio Mosaici Artistici

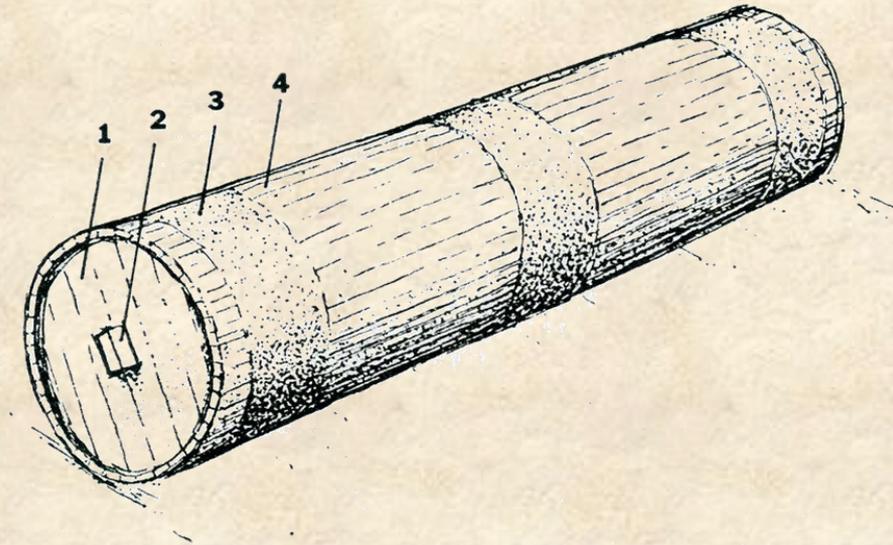




DISTACCO CON SISTEMA A RULLO

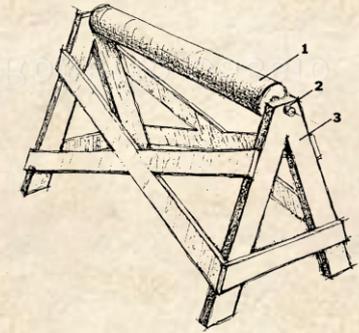
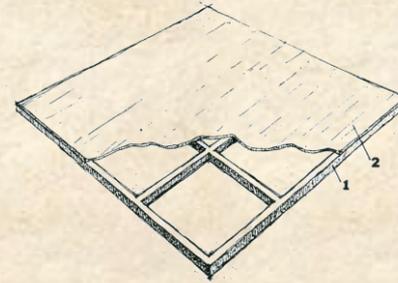
Mentre il distacco a blocchi è stato il primo metodo utilizzato sin dai primi interventi settecenteschi, quello a rullo è senz'altro più recente ma non per questo esente da conseguenze mutanti lo stato originario.

Nello schema riportato in basso si può vedere un esempio classico di come è composto un rullo, ovvero l'elemento generalmente di legno, intorno al quale verrà arrotolato il mosaico.

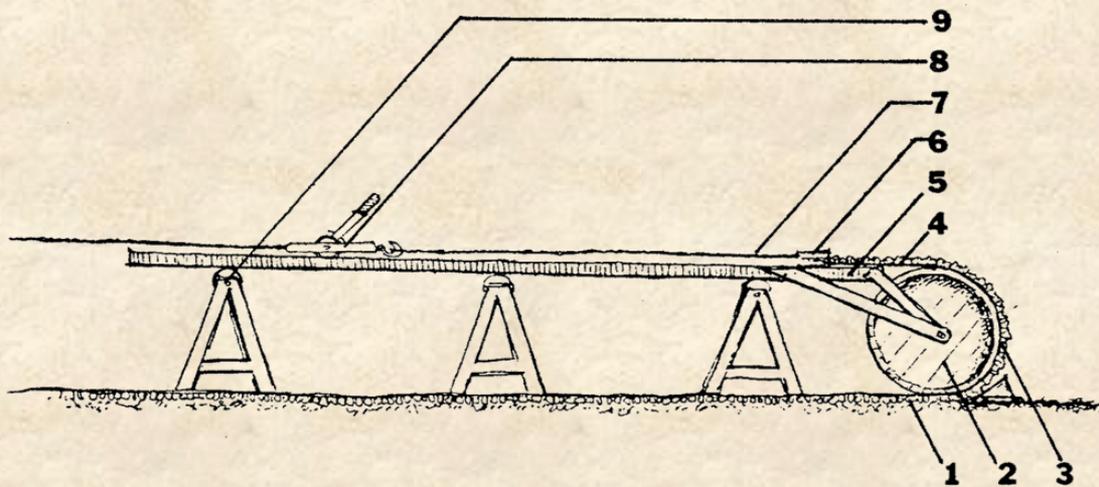


1. Dischi laterali
2. Asse centrale
3. Fasce ruvide
4. Fusto in listelli di legno

Altri elementi occorrenti al distacco sono: un piano per adagiare provvisoriamente il mosaico e alcuni cavalletti a rullo.



Nel disegno seguente si osserva la funzione degli elementi visti fino ad ora e dal quale se ne intuisce il funzionamento. E' il caso comunque di precisare che il mosaico deve essere per prima cosa incollato con una tela sufficientemente pesante - si unisce una estremità della tela ad un asse collegato ad un martinetto a mano con la funzione di tenere in tensione la tela con il mosaico - il mosaico incollato sulla tela scorrerà intorno al rullo finendo così sulla tavola.



1. Mosaico fissato al massetto originario con la tela incollata
2. Rullo
3. Mosaico distaccato fissato alla tela con residui di malta
4. Mosaico distaccato con residui di malta rimossi
5. Tavola
6. Asse di legno sul quale è fissata la tela
7. Tiranti
8. Martinetto
9. Cavalletti con rulli.

Quello che vedi è in tempo
pratico di distacco a rullo

LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

ORCHELUS MOSAIC A PAPHOS, CYPRUS

CASSIO MOSAICI

Considerazioni.

Condizioni necessarie per eseguire un distacco a rullo è che intorno al mosaico ci sia lo spazio sufficiente per le manovre per un mosaico inserito in un ambiente circoscritto da noi sarà difficile eseguirne il distacco con questo sistema.

Un inconveniente derivante dall'utilizzo del distacco a rullo è certamente la dilatazione del mosaico che si verificherà lungo il senso di avanzamento.



IL METODO DEI PICCOLI PEZZI

Sicuramente non c'è modo migliore per spiegare il metodo dei piccoli pezzi che quello di riportare per esteso la pubblicazione con la quale Antonio Cassio introduce questa nuova metodologia di distacco nel 1982.

Per una nuova tecnica di restauro musivo

di ANTONIO CASSIO
Operatore nel restauro del mosaico
Istituto Centrale del Restauro - Roma

Definire nuova la tecnica di restauro musivo che presentiamo in questo scritto, potrebbe sembrare errato, visto che la sperimentiamo ormai da 25 anni, e soprattutto visti i risultati ottenuti nelle migliaia di mq. di mosaico da noi restaurati in varie località (dunque in ogni condizione); dobbiamo invece a malincuore usare questo aggettivo vista la scarsa considerazione, volontaria e non, che questa tecnica ha goduto finora nell'ambiente ufficiale.

Prima di parlare di questo sistema di restauro di mosaici, sia pavimentali che parietali e absidali, sarà bene spiegare come siamo giunti a questa tecnica eliminando via via gli altri metodi ancora in uso. Ulteriore premessa è che, secondo il nostro punto di vista un requisito essenziale alla buona riuscita di un lavoro, è la perfetta conoscenza della tecnica d'esecuzione del mosaico: in poche parole bisogna essere mosaicisti.

Iniziamo l'analisi delle tecniche di restauro da noi scartate con l'intervento tradizionale a lastroni (o blocchi) armati con ferro e cemento.

Questa tecnica, apparentemente buona, è in realtà ben conosciuta nelle sue varie fasi: incollaggio con tele pesanti con colla animale o industriale, distacco in grosse sezioni di circa 1,50 mq.; capovolgimento su altrettanti tavoloni o piani di lavoro; pulitura sommaria sul retro della vecchia malta; preparazione di un'intelaiatura metallica (tondino di ferro del diametro di 12-15 mm); gettata di cemento con sabbia.



Dopo che la malta ha ben asciugato si capovolge il lastrone, si toglie la tela e si procede ad un accurato lavaggio per rimuovere tutti i residui di colla fra gli interstizi delle tessere per poi ricollocare il lastrone in sito mediante allettamento con malta bastarda di calce e pozzolana o sabbia o pomice in polvere.

Ammesso che questo sistema potrebbe essere valido qualora si trattasse di un piccolo frammento di mosaico dobbiamo per contro considerare che nel caso di un pavimento di media grandezza (ca. 100 mq.) si richiederebbe la ricollocazione di 67 lastroni. Ed ecco secondo noi gli aspetti negativi dell'operazione:

- 1) La tela pesante e non trasparente non permette un taglio preciso e dunque causa la perdita di tessere originali; quindi tra un blocco e l'altro avremo tutt'intorno la caduta di una o due file di tessere che dovranno poi essere reinserte dopo la posa in opere a mo' di ricucitura tra lastrone e lastrone.
- 2) Il distacco delle varie sezioni di mosaico così preparate per essere adagiate sui tavoloni o piani di lavoro causa sempre dilatazione del tessellato cosicché ogni sezione si allunga e si allarga di qualche cm (1 o 2).
- 3) L'intelaiatura con tondino di ferro e gettata in cemento e sabbia va contro ogni logica di restauro perché per eseguire tali operazioni occorre prima bagnare abbondantemente il retro del mosaico imprimendo alla tela una nuova dilatazione e poi effettuare un intervento irreversibile a causa della malta cementizia.... quindi il mosaico non potrà essere più restaurato se non con attrezzature particolari subendo comunque successivi grossi danni. Quindi vengono rimosse le tele e ben lavata la parte a vista del mosaico.
- 4) La ricollocazione in sito non presenta problemi gravi quando non esistono muri perimetrali che contornano l'ambiente; quando invece sono presenti quattro muri ci si ritrova il mosaico più grande della stanza di almeno 20 cm, con conseguente sacrificio di qualche centimetro di tessellato originale lungo tutto il perimetro. Errore ancora più grosso sarebbe togliere la differenza solamente sui due lati, mettendo così fuori centro la scena centrale. Quindi, ricollocati tutti i blocchi al loro posto, dobbiamo ora fare le ricuciture fra un blocco e l'altro; queste tessere sia pure originali vengono ricollocate una ad una in modo da riprendere e completare il disegno: anche il più esperto mosaicista non riuscirà mai a far sì che la giuntura non si veda cosicché a lavoro ultimato avremo un antiestetico quadrettato. E non è tutto: avremo un pavimento musivo non più unito ma ben di-viso e fragile (e facilmente asportabile).



A tutto questo vanno aggiunti i danni di tipo fisico-chimico derivanti dal contatto del tessellato con materiali instabili quali cemento (migrazione di sali) e ferro (ossidazione e dilatazione ecc.).

Ci siamo permessi di insistere così a lungo su questa forma di restauro perché è tutt'ora la più usata, anche se da qualche anno, con l'avvento delle resine sintetiche, assistiamo a tentativi di nuove tecniche, sulle quali per il momento non siamo in grado di esprimere giudizi, ma che stiamo seguendo con molta attenzione.

Ci soffermiamo ora brevemente sulla tecnica di restauro mediante il distacco con il rullo, elencando direttamente quelli che sono gli aspetti negativi: incollaggio con tele pesanti; enorme dilatazione della tela; grande quantità di tessere originali che si perdono; esigenza di molto spazio per poter lavorare, dunque inapplicabilità a tutti i tipi di mosaico (vanno esclusi pavimenti di grosse dimensioni, mosaici parietali e absidali). Questo sistema è comunque migliore del sistema a blocchi (lastroni) poiché elimina le antiestetiche ricuciture; necessita però di grossa attrezzatura e quindi è molto *costoso*.

Il distacco a blocco unico, ossia tutto un pavimento staccato in un unico pezzo, comporta gli stessi inconvenienti del precedente; è però applicabile a mosaici parietali e, mediante controforme, anche a mosaici absidali sempre di piccole dimensioni.

Anche questo sistema è *costoso* e per la lavorazione necessita di molto spazio.

Veniamo ora alla tecnica da noi presentata: questa, si basa sull'applicazione del metodo di preparazione di mosaico nuovo (chiamata *applicazione indiretta*) al restauro di opere antiche, siano esse pavimentali, parietali, absidali o a soffitto.

Secondo tale tecnica il mosaico viene eseguito fuori opera, in piccole parti lavorate a rovescio su carta da spolvero, tagliate a disegno, che vengono poi applicate con malta sul posto destinato (parete, pavimento, soffitto ecc.).

Applicando questa tecnica al restauro siamo riusciti a fare degli ottimi lavori a spesa abbastanza contenuta (dobbiamo badare anche a questo poiché in Italia abbiamo moltissimo mosaico da restaurare, e meno costa più ne potremo salvare).

Tale tecnica ha bisogno di una grande precisione iniziale ma poi, passata questa fase, è tutto molto semplice ed è proprio, a questa semplicità che dobbiamo i nostri successi e soprattutto la coscienza di avere eseguito interventi di tipo conservativo.



Le fasi sono:

1. Distacco

- 1.1 - Pulizia dell'intera opera (eseguita con criteri diversi a seconda del tipo di deposito che ricopre le tessere musive).
2. - Preparazione del collante (colla di pasta) e delle tele per la velatura (tipo Colico Messicano trasparente).
3. - Lavaggio e asciugatura delle tele.
4. - Rilievo dell'intera opera su carta lucida pesante o plastica trasparente.
5. - Fotografia generale e particolareggiata.
6. - Velatura dell'intera opera (se possibile). Questa fase di lavoro deve essere eseguita con la massima attenzione: ad esempio è necessario lasciare la tela lenta in modo da farla penetrare nelle depressioni del mosaico poiché da questo dipende grandemente la riuscita del distacco.
7. - Preparazione di una pianta (possibilmente in scala 1:10) e riportare tutto ciò che andremo ad eseguire da ora in poi sul mosaico. Portare i centri dell'ambiente e segnarli sulla tela incollata quindi segnare le diagonali avendo cura, se non si ha un punto preciso di appoggio, di lasciare dei testimoni che serviranno poi per la ricollocazione del mosaico.
8. - Sezionatura del mosaico; incidendo la tela con un bisturi o una taglierina segnando di volta in volta il pezzo da togliere che non dovrà essere più grande di 40-45 cmq. Il taglio dovrà essere fatto seguendo possibilmente il disegno sia esso ornato figurato o geometrico e se gli spazi sono grandi seguendo la tessitura. Segue la numerazione del pezzo e prima dello stacco l'esecuzione dei contrassegni di richiamo utili poi al momento della riapplicazione. Quindi il pezzo va distaccato con attrezzatura adeguata al tipo di supporto esistente. Tavolette di compensato o masonite un po' più grandi della dimensione di ciascun pezzo saranno utili per adagiarsi sopra alla rovescia il pezzo distaccato.

Segue la pulitura dei retri del mosaico e l'immagazzinamento ponendo le tavolette con il mosaico già pronto per la riapplicazione una sull'altra: con pochissimi mq. di spazio potremo stipare diverse centinaia di metri di mosaico. A questo punto la fase più delicata del lavoro è stata eseguita e riportata scrupolosamente in pianta (Foto 1-10). Il mosaico così preparato può essere facilmente trasportato e riapplicato anche in altra sede o addirittura su supporti leggeri e componibili senza peraltro notare le giunture fra un pannello e l'altro (Foto 11-17). Consideriamo ora che il nostro mosaico debba essere ricollocato in sito.



2. Riapplicazione

1. - Prima di iniziare la ricollocazione bisogna eseguire il consolidamento del sottofondo eliminando opere posticce come precedenti bordini di contenimento, strutture in cemento e ferro e tutto ciò che non aderisce al terreno. Con questa operazione vanno tolti anche i residui del vecchio supporto così da lasciare inalterato il livello del mosaico quando il tessellato verrà riapplicato direttamente sul piano originale risanato.
2. - La preparazione della malta per l'allettamento del tessellato la si ricava sulla base analitica della malta originale e della quale ripropone fedelmente le componenti. Non adoperiamo né cemento né strutture metalliche.
3. - Ripristino dei centri dell'ambiente e delle diagonali mediante tiraggio di fili in nylon da muratore.
4. - Preparazione delle parti distaccate mediante stesura sul retro di malta molto liquida (boiaccia). Tale operazione è necessaria per la perfetta aderenza del pezzo al substrato.
5. - La ricollocazione inizia sempre dal centro della stanza con l'applicazione di malta sul sottofondo risanato con uno spessore che può variare da 1,50 a 3 massimo a seconda dello spessore delle tessere per¹ una larghezza di 2 o 3 mq. Va quindi sistemato in opera il pezzo centrale controllando che i centri e le diagonali ricombinino alla perfezione (questo controllo deve essere fatto continuamente per non avere brutte sorprese alla fine). Così di pezzo in pezzo eseguendo la stessa operazione si otterranno frammenti perfettamente incastrati fra loro formando un unico pezzo e via via fino al completamento finale. Ogni giorno si possono ricollocare 6 o 7 mq. di mosaico (2 operatori).
6. - Terminata l'applicazione giornaliera la tela deve essere subito bagnata con acqua semplice e il mosaico leggermente pressato sulla malta fresca in modo che aderisca perfettamente. Quindi la tela va tolta e controllata ogni cosa. Infine dopo una ulteriore pressione delle tessere sulla malta va eseguita una prima pulitura con acqua e spugna e il lavoro può già apparire nella sua resa definitiva. In 6-7 mq. viene effettuato il ricollocamento di ca. 30 pezzi i quali dopo tutte le operazioni non sono più individuabili: questo perché il tessellato, non avendo subito, perdite e dilatazioni, riassume la sua tessitura e spaziatura originali assorbendo automaticamente le linee di taglio. Il punto sul quale vogliamo insistere per concludere è che contrariamente a quanto può risultare da un'osservazione superficiale il sistema è molto semplice ed efficace: primo perché non si discosta affatto, ripetiamo, dalla tecnica d'esecuzione vera e propria; secondo perché non introduce elementi e materiali, nuovi, dunque estranei; terzo perché consente una notevole manovrabilità. Venticinque anni di esperienza sul campo ci ha sempre dato risultati positivi. E con questa nota concludiamo sperando di aver contribuito anche in minima parte al grande impegno assunto da tutti quanti noi nella conservazione del nostro splendido patrimonio musivo (Foto 19-24).

A seguire, alcune immagini esplicative.

Roma, Terme di Caracalla - distacco musivo (1970)



2. Roma, Terme di Caracalla. Sul pavimento pulito viene stesa la colla di pasta e la tela per la «velatura».



La tela si lascia morbida sul mosaico incollato



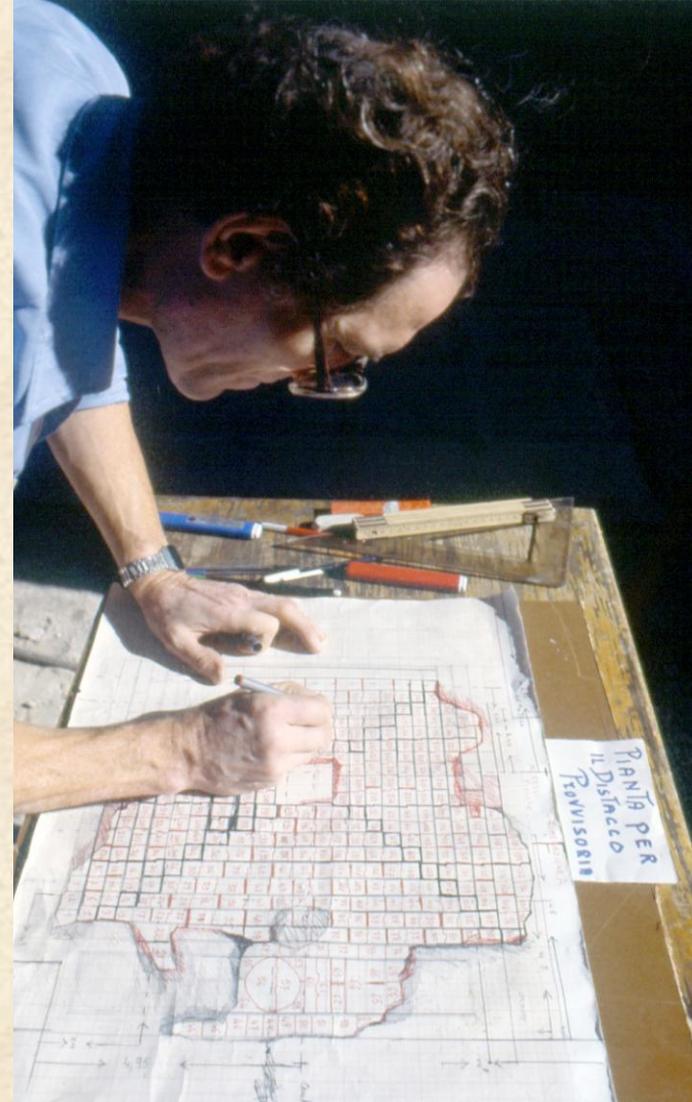
Si tracciano sulla tela le linee di riferimento con l'ambiente che riporteranno il mosaico nella posizione originaria e le singole sezioni.



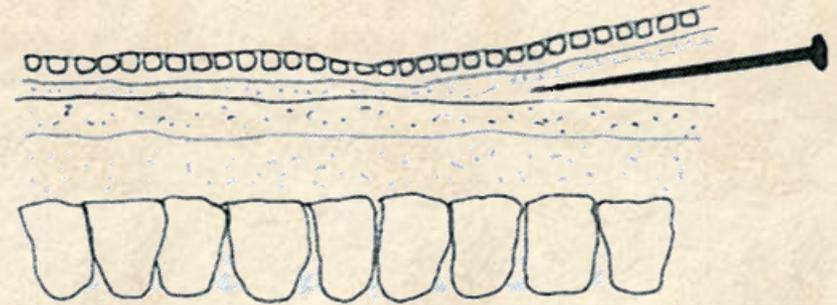
Tutte le linee e i tagli delle sezioni vengono riportate su una pianta.



Si incide la tela fra le tessere, seguendo le linee del disegno.



Si procede al distacco



In questo caso, vista la consistenza dello strato di sottofondo si cerca di inserire gli attrezzi da scasso al disotto del massetto di allettamento delle tessere.







Le sezioni musive vengono adagiate su un supporto rigido (masonite) e impilate in poco spazio senza danneggiamenti.



In questo esempio sono stati adatti i colori e la scrittura in restauro per ricreare

LIVIA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Mosaico di Cassio in un ambiente di un palazzo del Vaticano
Restauro



Velatura e gracciatura delle linee di riferimento



Le tre immagini a sinistra mostrano la sequenza e il modo per la

Realizzazione di una pianta di distacco.

iniziale determinando il numero delle sezioni da ricavare.
1- I tagli vanno fatti con il caligrafo e il righello e poi
seguendo i cardami delle linee rosse nel disegno, si
dovrebbe segnare di un centimetro in più, in modo che



segna a zig-zag esattamente sulle linee rosse.

2- Le sezioni devono avere un rettangolo di forma regolare.

3- Nel caso di un saliscendi, si dividono i pannelli occorre per primo
segnare i limiti dei pannelli (nella pianta fotografata le linee
rosse) e poi delle singole sezioni al loro interno.

4- La numerazione deve sempre seguire un verso prestabilito
e cioè una volta ogni pannello.

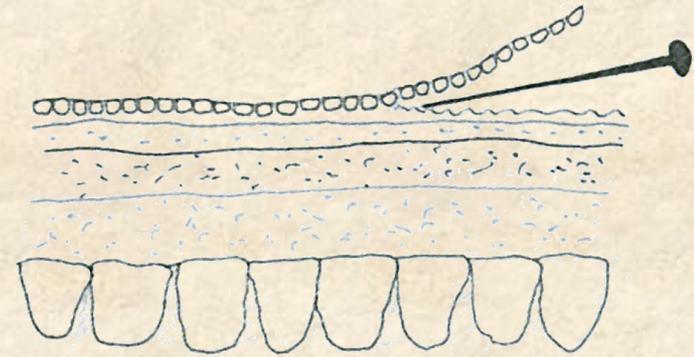
5- Realizzare una pianta di distacco con le sezioni i numeri e
le relative misure.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO

MOSAICI





Visto l'accentuato degrado della malta di allettamento, si è potuto agire con l'attrezzatura da scasso direttamente sotto lo strato delle tessere





Lo strato musivo è stato poi posizionato a rovescio su un calco in gesso precedentemente realizzato.



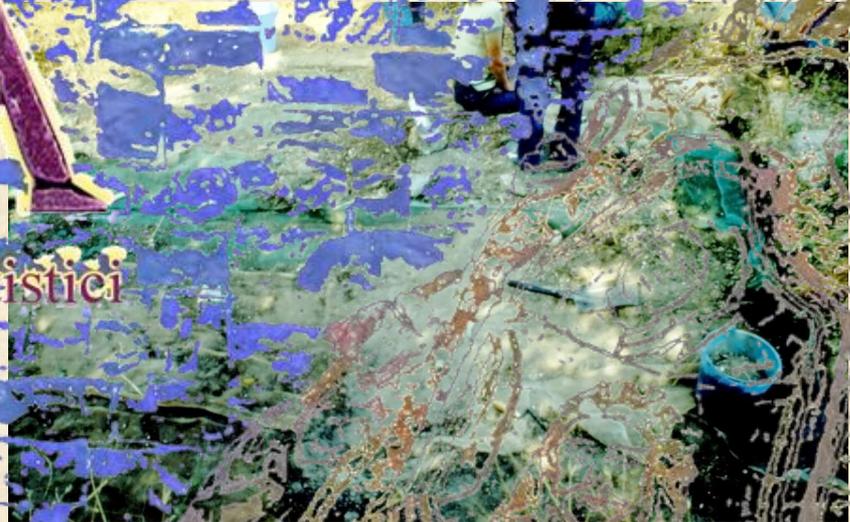
Mosaico di Settefinestre (MC) - distacco del 1980

Si tratta di un intervento eseguito su un mosaico precedentemente scoperto e poi nuovamente ricoperto con teli e terreno in modo da preservarlo fino al definitivo restauro che avvenne nel 1980 quando l'istituto centrale del restauro di Roma mandò A. Cassio insieme ad una squadra di studenti ad effettuare il distacco.



LMA

Laboratorio Mosaici Artistici



CASSIO MOSAICI



L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

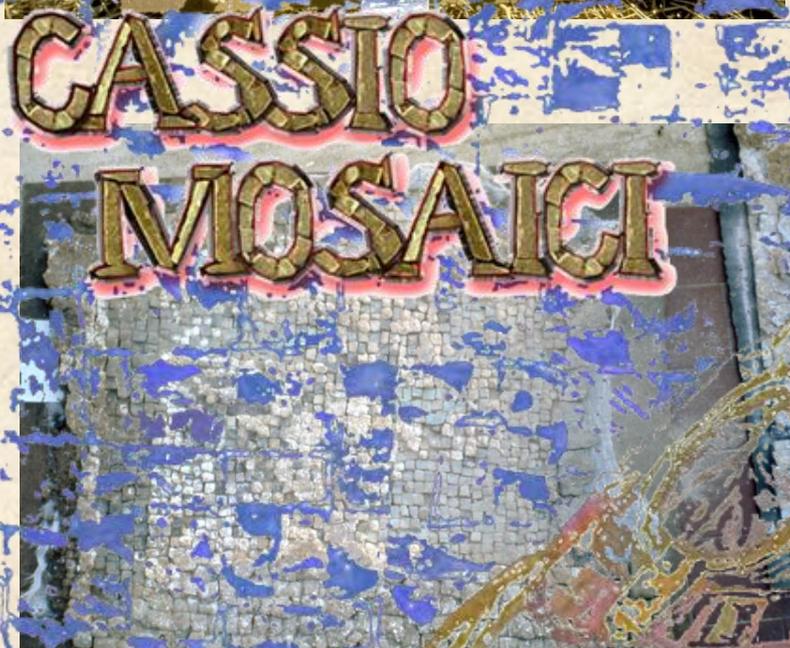
LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici



CASSIO
MOSAICI

IL RESTAURO DEL MOSAICO



LE INTEGRAZIONI MUSIVE

Capita di frequente che un'opera in mosaico presenti lacune, ovvero delle zone di tessuto musivo andato perduto. Vediamo quindi come completare queste parti proponendo alcuni esempi.

Per molto tempo al bar dell'ICCROM furono esposti una serie di pannelli realizzati con tessere musive e raffiguranti lo stesso motivo con al suo interno una zona mancante di tessere.

Fu proprio il prof. Gael Deguscen, allora direttore dell'ICCROM, che chiese ad Antonio Cassio di realizzare un'opera che mostrasse varie soluzioni d'integrazione musiva. Quelle mostrate qui sotto non sono tutte ma probabilmente quelle più interessanti



Un esempio di restauro conservativo in cui le parti mancanti sono state inserite sotto il rispetto al piano del mosaico, e il risultato è visibile in un'immagine in bianco e nero, prima e dopo l'intervento.

LMA

Laboratorio Mosaici Artistici



LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

Non solo in cui la precedente ipotesi dovesse essere di "interventismo da mosaicista", ecco un'idea di integrazione realizzata con materiali moderni. In questo caso è stato possibile ricostruire il disegno di un documento originale risalente al primo ritrovamento ottocentesco.

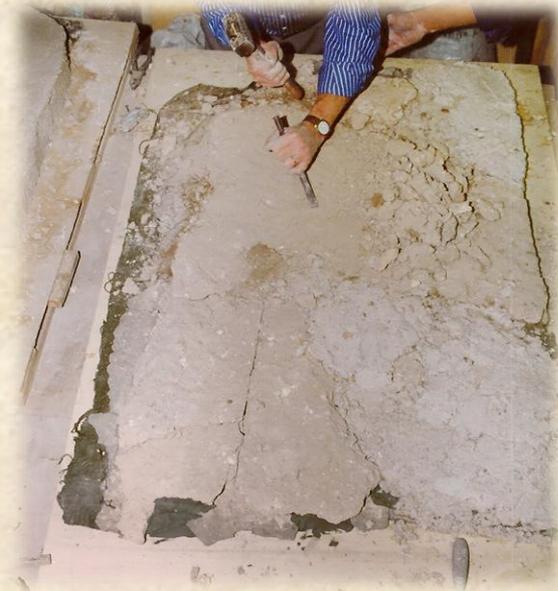
CASSIO MOSAICI

IL RESTAURO DEL MOSAICO



IL RESTAURO A ROVESCIO

Successivamente al distacco la sezione musiva viene capovolta e posta con il retro del mosaico a vista. A questo punto bisogna considerare che per rimontare quella sezione sarà necessario aver rimosso dal retro delle tessere tutti i residui di malta che ne costituivano il precedente allettamento (cementi o malte idrauliche).



LAMMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI



In alcuni casi ci possiamo trovare di fronte a mosaici distaccati da molto tempo con conseguente rimozione dalla tela di un notevole quantitativo di tessere. In questo caso, applicando per prima cosa una corretta documentazione, è possibile ricostruire il disegno mancante basandoci sull'impronta rimasta sulla tela, ovvero la forma che lascia la tessera contornata dal collante utilizzato per il distacco.



LMA

Nei casi di mosaici dove il fondo di
tela rimasto dopo la tessitura ci permette di
utilizzarlo come
marchio

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI





IL RESTAURO DEL MOSAICO

IL RESTAURO AL DRITTO

Il restauro al dritto è un sistema, già utilizzato per la realizzazione di nuovi mosaici presso lo studio del mosaico del Vaticano, che ci consente una notevole manovrabilità del tessuto musivo. Ciò può essere molto utile per quei mosaici distaccati con il metodo a blocchi per i quali necessita ritrovare le giuste distanze e integrare gli spazi fra un pannello e l'altro.

Per questo tipo d'intervento riproponiamo il pavimento in mosaico distaccato nel '79 a Settefinestre già ampiamente illustrato in precedenza.

Per realizzare questo sistema è necessario creare un nuovo supporto per l'ancoraggio delle tessere che sia oltretutto facilmente rimovibile una volta terminato il restauro; questo materiale è l'argilla.

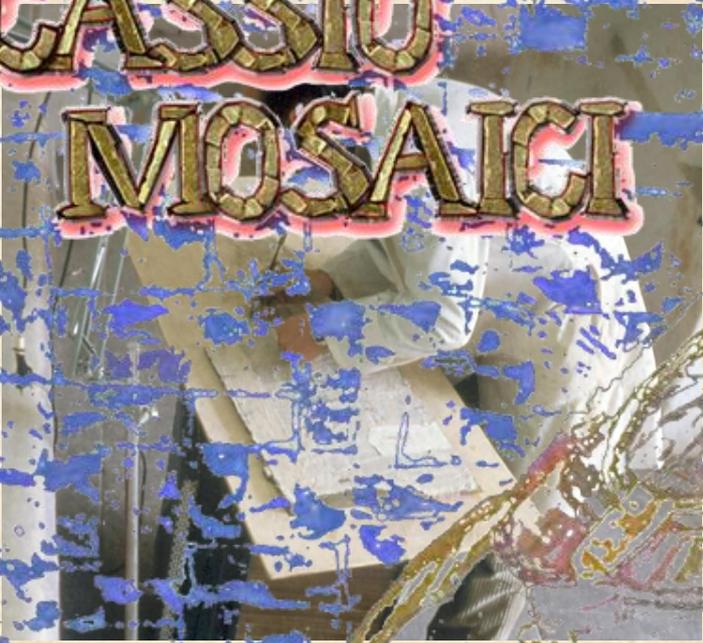
Si applica sul retro delle tessere di ogni sezione musiva utilizzando un supporto che regoli lo spessore di argilla sempre alla stessa misura.





LMA

Laboratorio Mosaici Artistici



CASSIO MOSAICI



Si applica un elemento distaccante a contatto con la creta, si gira la sezione con la tela di stacco a vista e si rimuove la creta in eccesso lungo i bordi.

Ogni sezione musiva si monta seguendo i riferimenti e le misurazioni prese prima del distacco.



LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Il nostro studio sarà possibile e fare tutti gli interventi necessari.

LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

Ad esempio, per questo mosaico distaccato dal pavimento della sala delle Muse dei Musei Vaticani, a Roma, è stato possibile riposizionare facilmente e nella corretta posizione il pannello fino a completamento di tutta l'opera.

**CASSIO
MOSAICI**

A questo punto si prepara di nuovo la colla per il collare del mosaico dal supporto provvisorio



Si versa l'argilla

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

... si aggiunge acqua

... e si fa
cuocere a
bagnomaria.

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Mentre cuoce si mescola spesso. A fine cottura si aggiunge del glucosio e trementina. Infine si versa in un contenitore dove si aggiunge un certo quantitativo di vinavil.

Preparazione del telaio e collaggio

Si utilizza del telaio tipo da muratore, non troppo leggero. Il telaio dovrà essere leggermente superiore a quella del mosaico. Per averlo lavare per eliminare l'accesso di umido in esso contenuto, il risultato sarà un certo ritiro. Infine il telaio dovrà essere steso per l'asciugatura.



Laboratorio Mosaici Artistici



CASSIO MOSAICI



Si applica la colla sul mosaico.



Vi si distende la tela lasciandola morbida e si comprime con un pennello per far aderire bene la tela sulle tessere.



Una volta asciugato si segnano sulla tela i soliti riferimenti e si incide la tela lungo le linee di separazione delle sezioni.



Terminate le fasi di preparazione allo stacco dal supporto provvisorio, del tutto simili a quelle già viste per lo strappo dal sito originario, si disarticolano le singole sezioni e si rimuove ogni residuo di argilla dal retro delle tessere.





APPLICAZIONE DEL MOSAICO SU NUOVO SUPPORTO

APPLICAZIONE IN SITU

Anche per questo tipo d'intervento proponiamo le immagini di un lavoro eseguito molti anni fa, nel 1970. Si tratta dell'applicazione nel sito originario di un mosaico pavimentale in un ambiente delle terme di Caracalla.

La malta utilizzata è un impasto di grassello di calce e pozzolana rossa.
Come già citato nel testo della pubblicazione di A. Cassio dell'82, l'applicazione di un pavimento dovrà sempre iniziare dal pezzo centrale, opportunamente segnato prima del distacco con le due linee di centro (x,y).



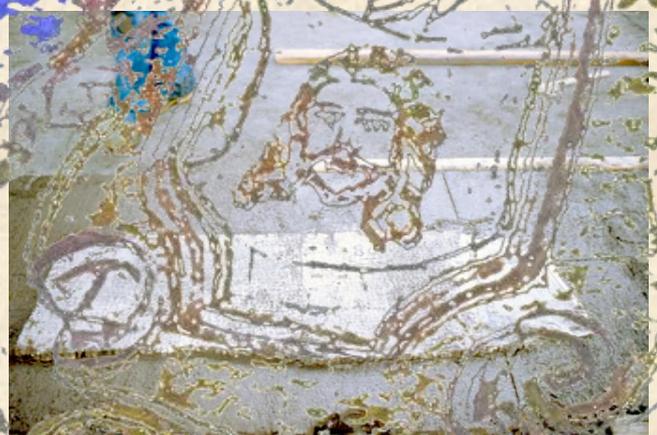
Le prime sezioni in via ...
seguire le ...
settor che ...
rett e non da di ...
quantitativo gio ...
dipende dalla c ...

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

persone ...
diciamo ci ...
possono applicare una
superfici di ...
giornali ...
10 ad.

CASSIO MOSAICI



Un'altro esempio, un'altro ambiente delle terme di Caracalla, due anni dopo

LIMMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

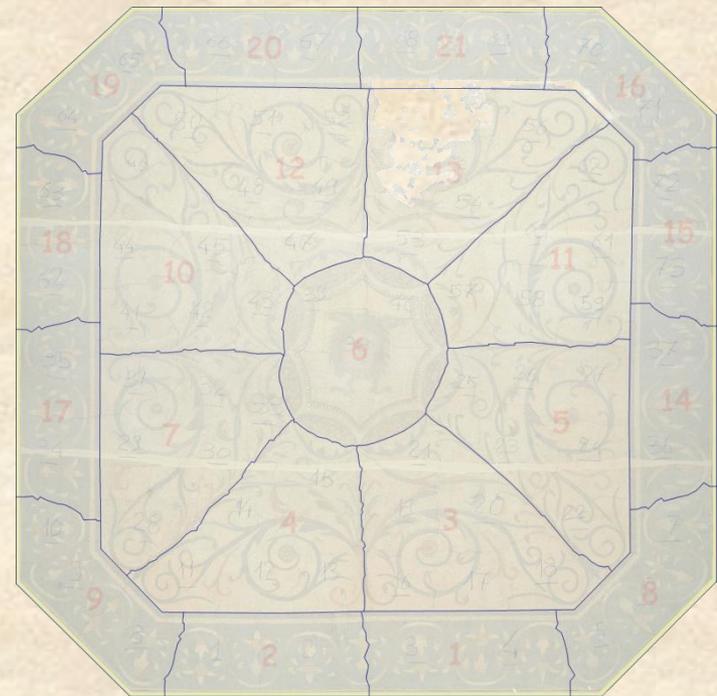


APPLICAZIONE DEL MOSAICO SU NUOVO SUPPORTO

APPLICAZIONE SU PANNELLI AUTOPORTANTI

Il mosaico pavimentale proveniente da una sala dei Musei Vaticani, dopo essere stato restaurato al dritto su supporto provvisorio in argilla, è pronto per la applicazione su pannelli in aerolam da un pollice di spessore.

Come vediamo dalla figura accanto, il mosaico è velinato e suddiviso in 21 pannelli.



-Si ricomincia il mosaico su un
piano in aerolam.

-Si smontano di
compongono i pannelli
ognuno con il suo
alla corretta accitura e
alla conseguente rimozione di
massive.

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici



CASSIO MOSAICI



- Taglio delle sagome con il glass cutter con i nocenti ai
pannelli e realizzazioni di un sottile strato d'intonaco
da applicare.

- Si prepara il cartello o scorcio di carta
bordandolo per una parte con un filo di
che si stabilisce nella parete (da 1,5 a 3 di
malta + spessore di intonaco)

- Si stende il cartello e si
applicano le sagome sezionate
massive e si muove la
tela.

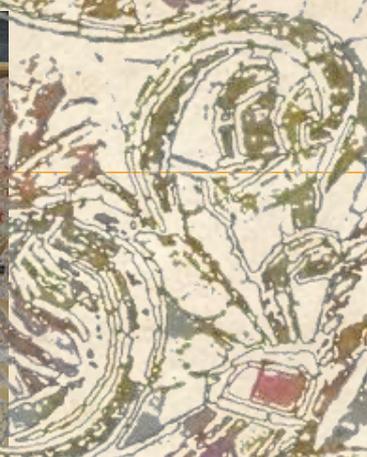
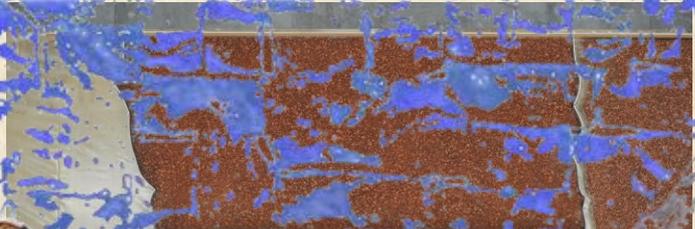
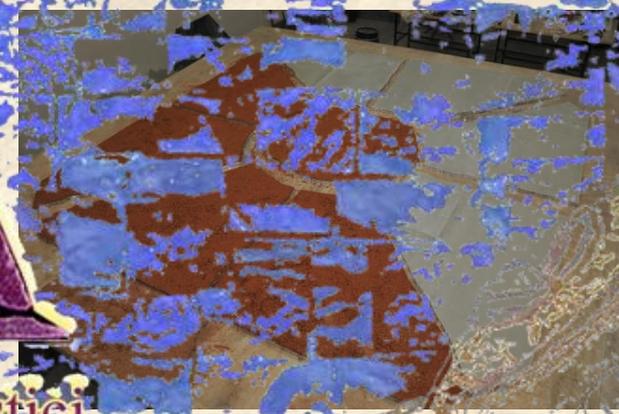
- Si monta il telaio

suo
dal
sott
allum
procedu

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI



Operazione di riqualificazione delle mura delle scuole, finalizzata a completare l'applicazione di tutte le realizzazioni artistiche.

L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

Terminato il tempo necessario all'asciugatura della malta, i pannelli potranno essere disarticolati.



LMA

LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

Laboratorio Mosaici Artistici

APPLICAZIONE SU PANNELLI
AUTORIENTANTI

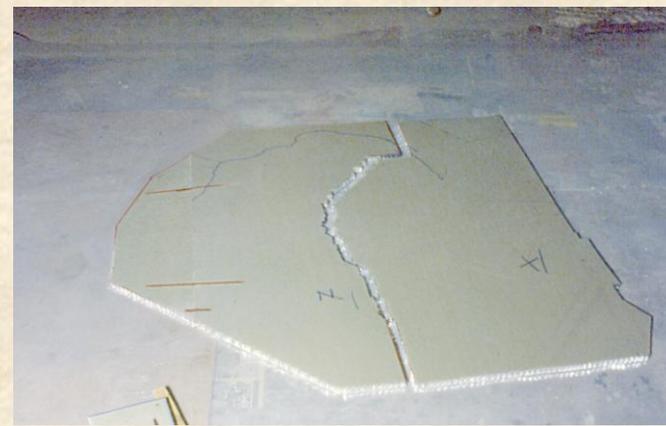
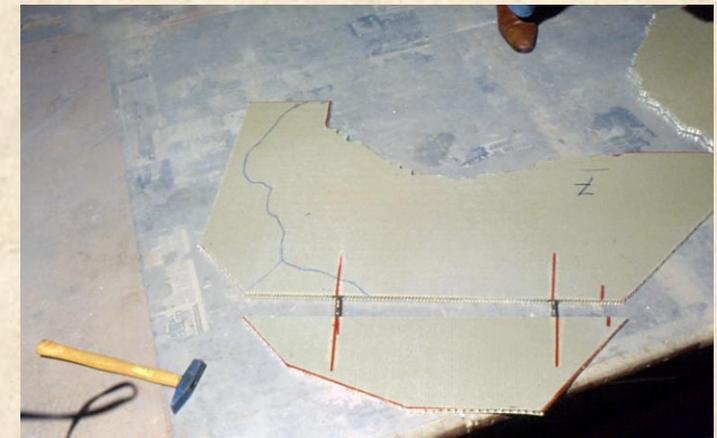
CASSIO MOSAICI

Il titolo di questa di apprezzazione su
che si soffermerà
ma non è un'alternativa
do un'alternativa al lavoro del
re del mosaico di Settefinestre
Quello che osserviamo nella figura
accanto è il pannello in arolam sul
quale si trovano già le linee delle
segmenti dei pannelli



Il taglio dell'aerolam deve essere eseguito con estrema esattezza e seguire la sagoma di ogni singola tessera.

Si procede a unire le sezioni dei pannelli rimaste divise. Per questo lavoro dovranno essere inseriti dei perni di rinforzo lungo il bordo delle due sezioni e fissato il tutto con resina epossidica in pasta.



Il trattamento della superficie che precede la realizzazione di uno strato d'intervento è il miglior modo di lavorare. La pulizia e la preparazione della superficie è necessario per creare un migliore rapporto all'umidità e l'elasticità che si ha in pratica.

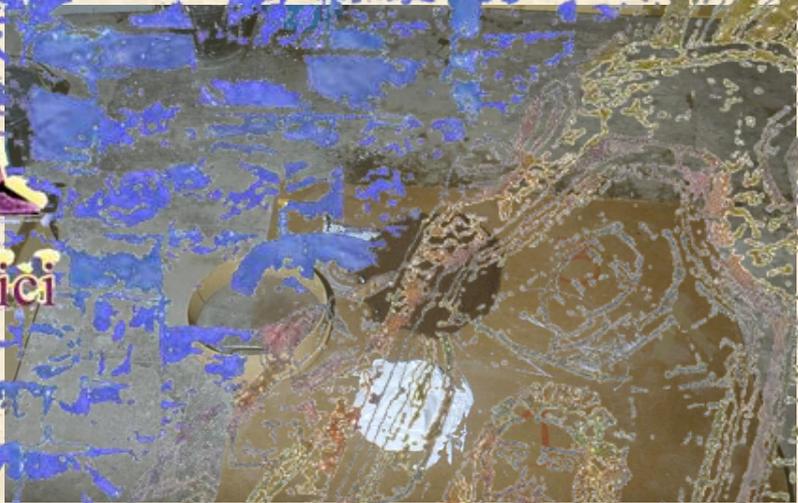


LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

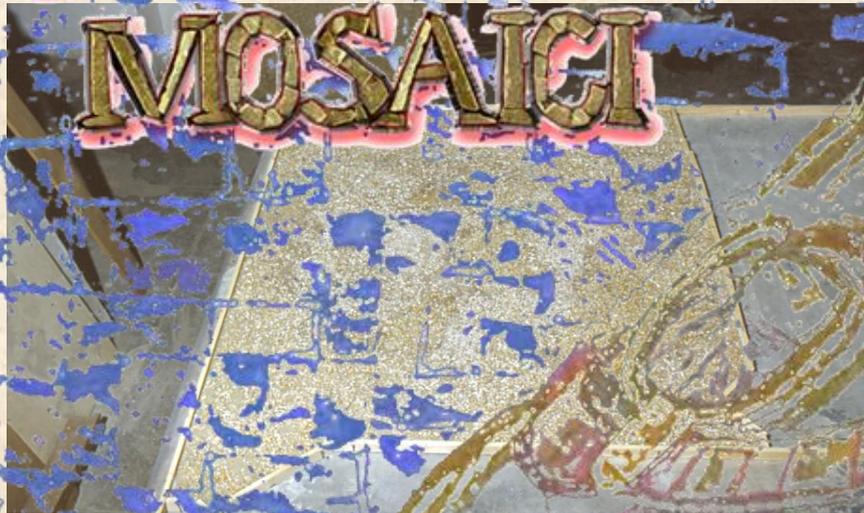
CASSIO MOSAICI





CASSIO

Finalità della realizzazione di un conto così come già visto in precedenza



LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO MOSAICI

posizionate a rovescio e applicazione della malta di

LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

Si applica con il pennello, con la stessa malta di applicazione ma più liquida e con i inerte più fini, inserita nella giusta posizione fino a completamento del pannello.

CASSIO MOSAICI



Dopo una leggera pressatura, si rimuove la tela, si spiana e si pulisce la superficie.



LAMA

Laboratorio Mosaici Artistici

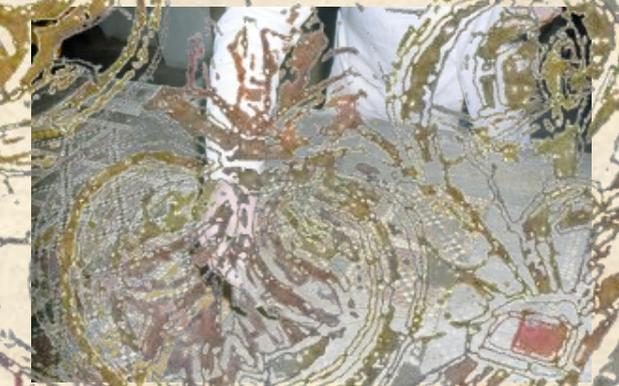
CASSIO MOSAICI

Dei cassio, fatti di raggio della malta si rinnovano i regoli di contenimento, si
allungano gli spessori sui bordi delle tessere e si applica la lamiera divisoria

LMA

La pittura si fa arte dopo aver accostato il
successivo pannello

Laboratorio Mosaici Artistici



L.M.A.

Laboratorio Mosaici Artistici

La nostra filosofia è
a tutto personale
a completo tiraggio della
operazione va eseguita con
leggeri movimenti senza usare
troppo i palette.

CASSIO MOSAICI



LMA

Laboratorio Mosaici Artistici

CASSIO
MOSAICI

Questa opera in sive così restaurata potrà essere ricomposta su qualsiasi sito espositivo a pavimento o a parete.



Questo lavoro è stato il primo esempio di grande mosaico pavimentale applicato su pannelli in aerolam componibili.

