

PIETRO LOJACONO
SULLA RIGENERAZIONE
DELLE MURATURE E DELLE PIETRE DECORATIVE

Il problema del restauro degli edifici monumentali è stato inteso sino ad oggi come metodo di cura che non rinsalda i pezzi deteriorati, ma li sostituisce con pezzi nuovi. Ne consegue che, come il dentista, il restauratore non cura il male alla radice, ma ne rimedia gli effetti sostituendo i denti guasti con nuovi elementi inerti, o anche otturandone le cavità.

Allo stesso modo il restauratore estirpa gli elementi murati guasti e li sostituisce con altri della stessa materia o anche di natura differente, allo scopo di rendere evidente il restauro. A tal proposito però non tutti i restauratori e gli studiosi d'arte sono d'accordo sulla opportunità di rendere troppo evidenti i restauri, perché, in fin dei conti, il monumento viene a subire, con restauri successivi una notevole alterazione, che ne danneggia l'effetto estetico. Del resto, lo studioso deve avere l'occhio abbastanza esercitato per distinguere il restauro, mentre al profano importa poco distinguerlo, volendo godere la vista del monumento nel suo insieme. Se poi anche il turista è dotato di un acuto senso d'indagine, può giudicare se i nuovi pezzi sono stati sostituiti con discrezione ed onestà, senza false sovrapposizioni.

È ormai desiderio comune che questa prima fase quasi secolare dell'esperienza del restauro venga superata da altri metodi più razionali, facendo affidamento alla tecnica moderna per il consolidamento delle murature e degli elementi decorativi senza estirparne i pezzi autentici corrosi, ma rinforzandoli con opportune iniezioni, pennellature o inalazioni. Le sostanze liquide da impiegare dovrebbero essere collanti ed idrorepellenti, ed inoltre tali da resistere agli agenti corrosivi dell'atmosfera e delle acque marine e freatiche.

Spingendo il ragionamento al limite, noi dovremmo augurarci che il restauro perfetto possa essere fatto semplicemente con iniezioni e con pennellature o spruzzi. La parola è dunque ai chimici specializzati.

Intendo parlare del restauro nel suo stretto significato di conservazione, perché altri e di natura diversa sono i problemi del restauro in senso lato; ma questi esulano dal nostro argomento.

Il nuovo sistema di restauro che si auspica è allo stato attuale difficilmente realizzabile, ma sia la tecnica, sia la conseguente esperienza, potranno suggerire nuovi metodi non solo di restauro, ma di igiene e profilassi dei monumenti. Per esempio, è noto che il rapido deterioramento dei monumenti veneziani è in gran parte causato non solo dalle ondate prodotte dai battelli a motore, ma dalle emanazioni sulfuree della zona industriale di Marghera, che trasformano i carbonati di calcio in solfati, di scarsissima resistenza all'aria. Tutte indistintamente le città moderne sono ricoperte nei loro edifici da una patina nerastra che ne snatura l'aspetto; sappiamo che intere città, costruite su terreno fangoso, sono attaccate

dalla umidità infiltrantesi dal sottosuolo, e che la materiale impossibilità di una manutenzione generale e continua di tutti i fabbricati ed in specie di quelli monumentali, le condanna ad una lenta agonia.

Non parliamo poi delle coperture, per le quali si spende circa il 70% delle somme destinate ai restauri, e si tratta di somme assai scarse.

In generale lo stato di conservazione dei monumenti, almeno in Italia, è preoccupante, anche perché non si è ancora formata quella coscienza collettiva che reagisca ai vandalismi. In questo caso si tratta di igiene mentale. Le cure, cioè le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria sono limitate dagli insufficienti finanziamenti destinati alle Belle Arti. Ciò nonostante, il maggiore reddito nazionale proviene dal turismo, che non cerca il sole proprio in Italia, potendolo trovare in tante altre zone incantevoli di questa Terra, ma le opere d'arte insigni che onorano la nostra Patria, la intiera Umanità. Per le suddette ragioni, mi sia lecita la digressione, la tutela artistica dovrebbe essere affidata non alle singole Nazioni, e tanto meno alle minacciate Regioni, ma ad un organismo almeno europeo, capace di provvedere con larghezza di vedute e di mezzi alla conservazione del volto di questo glorioso Continente, che tende ad unificarsi non solo nel campo economico ma in quello delle istituzioni.

Nella ricerca dei nuovi metodi restaurativi ed in generale, di manutenzione, bisogna tenere presenti quelli più rapidi ed economici, tali da permettere una vasta e continua azione di cura, e di protezione. Non sono infatti reperibili, nemmeno in un organismo internazionale, somme così ingenti da potere rimediare tempestivamente ed in una larga estensione, ai continui danni che deteriorano i monumenti. Pertanto si dovrebbero ridurre i costosi lavori murari ai soli casi estremi, che purtroppo sono assai frequenti, e concentrare il nostro interesse sulle nuove sostanze plastiche, capaci di rigenerare le vecchie pietre e le murature fatiscenti, proteggendole anche dall'umidità e dagli agenti corrosivi dell'atmosfera e del sottosuolo. Per quanto costose, queste sostanze in via di esperimento possono essere non solo molto efficaci, ma nel complesso del lavoro più economiche dei lavori murari, che in ogni caso sono da considerare come una alterazione della autenticità del monumento.

Mi sia concesso in questo Consesso internazionale di manifestare la mia esperienza, per quello che può valere, come un modesto contributo alla soluzione del problema prospettato, che richiede la formazione di una tecnica specializzata. Molte sono ormai le specialità prodotte dalle industrie chimiche, specialmente in America, Inghilterra e Germania, ed anche l'Italia è in cammino. Accennare a questi prodotti col loro nome commerciale, non potendosene conoscere la composizione chimica, non mi sembra utile. Basta esporre le prove fatte con alcuni di essi per potere aggiungere un modesto contributo di esperienza ai tanti altri che i miei colleghi italiani e stranieri potranno offrire alla conoscenza degli Architetti restauratori.

In Siracusa si era presentato il problema nel 1961 di provvedere al restauro della chiesa di San Filippo Neri, con facciata di Giovanni Vermexio ed un ricco pavimento interno di pietra bianca arenaria, intarsiata con pietra asfaltica di Ragusa di colore nero marrone. Ma il lavoro più costoso era la riparazione totale del tetto, che si trovava in pessime condizioni. Pertanto i lavori della facciata e del pavimento erano da considerare come marginali. La facciata, esposta a nord-est, proprio nella direzione dei venti più furiosi ed umidi della stagione invernale, presentava delle gravi corrosioni e cavernosità, scavate dalle intemperie, che ne

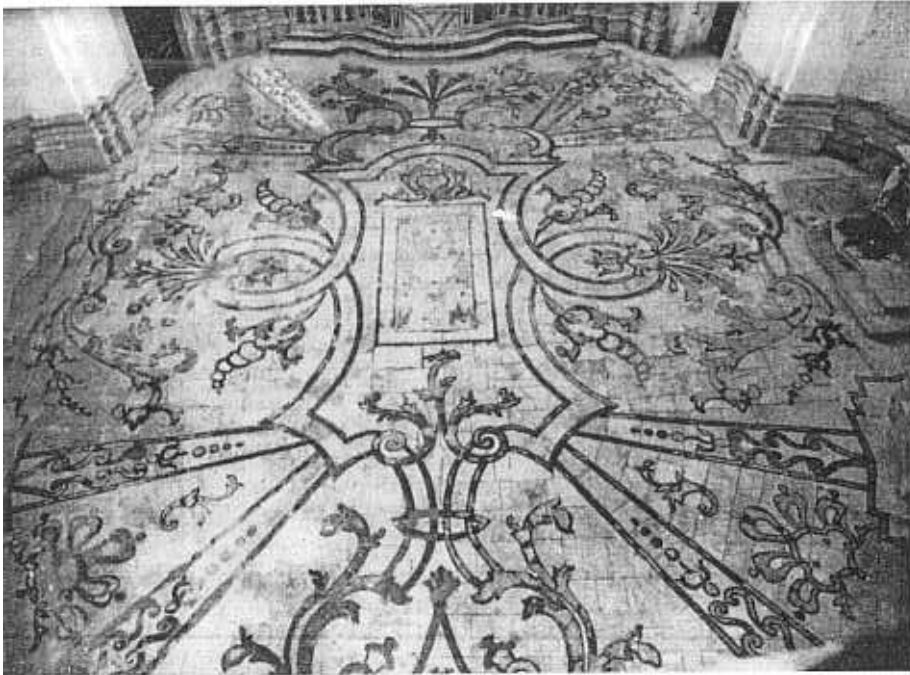


Fig. 1 - Siracusa. Chiesa di San Filippo Neri. Pavimento prima del restauro.

Fig. 2 - Parte destra del pavimento prima dei restauri.

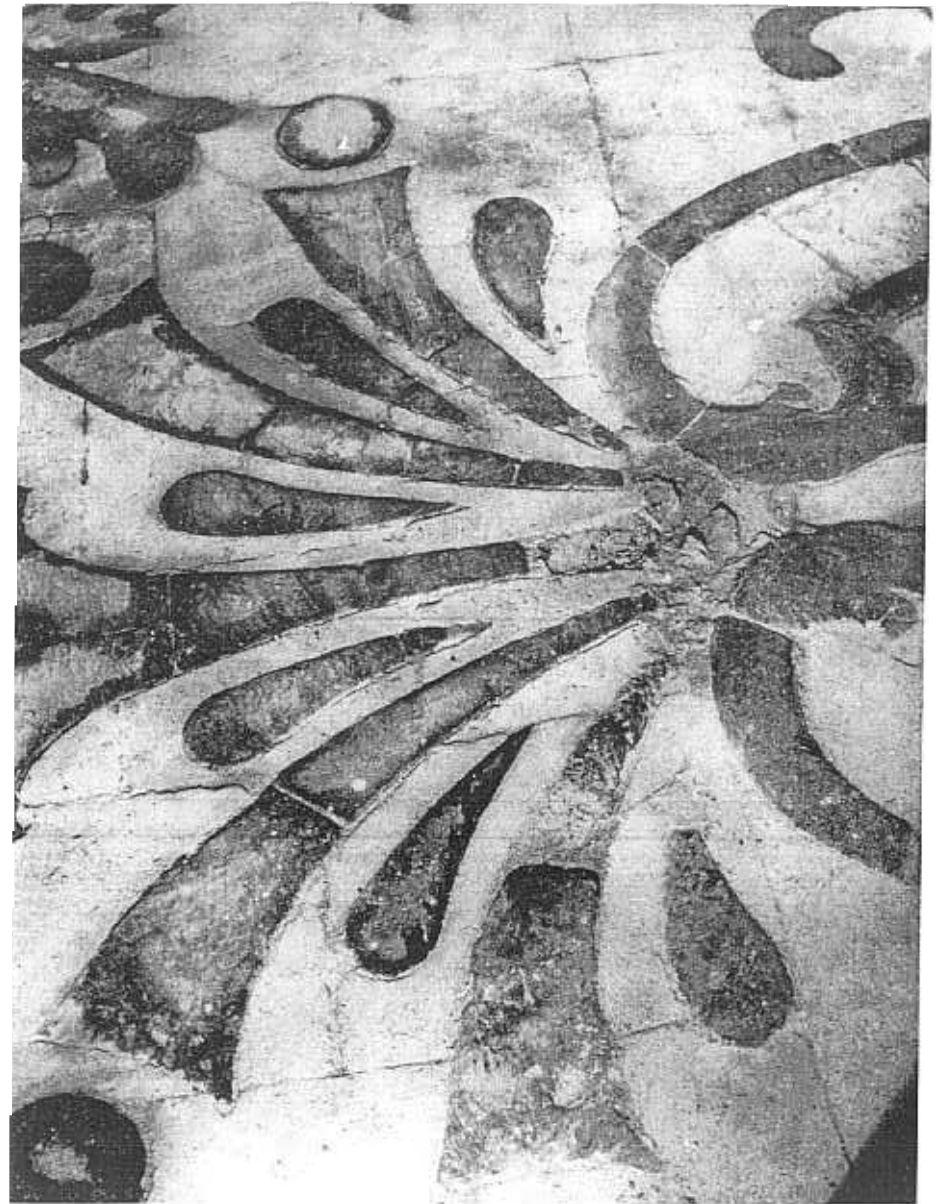


Fig. 3 - Siracusa. Chiesa di San Filippo Neri. Parte anteriore del pavimento prima dei restauri. Si osservano le profonde abrasioni del fondo e la parziale asportazione dell'intarsio di pietra nera asfaltica di Ragusa.

avevano gravemente corroso i motivi architettonici e decorativi; era perciò necessario arrestarne il deterioramento con mezzi chimici, invece di adoperare quelle tanto costose sostituzioni di pietre nuove intagliate e scolpite, che in fin dei conti

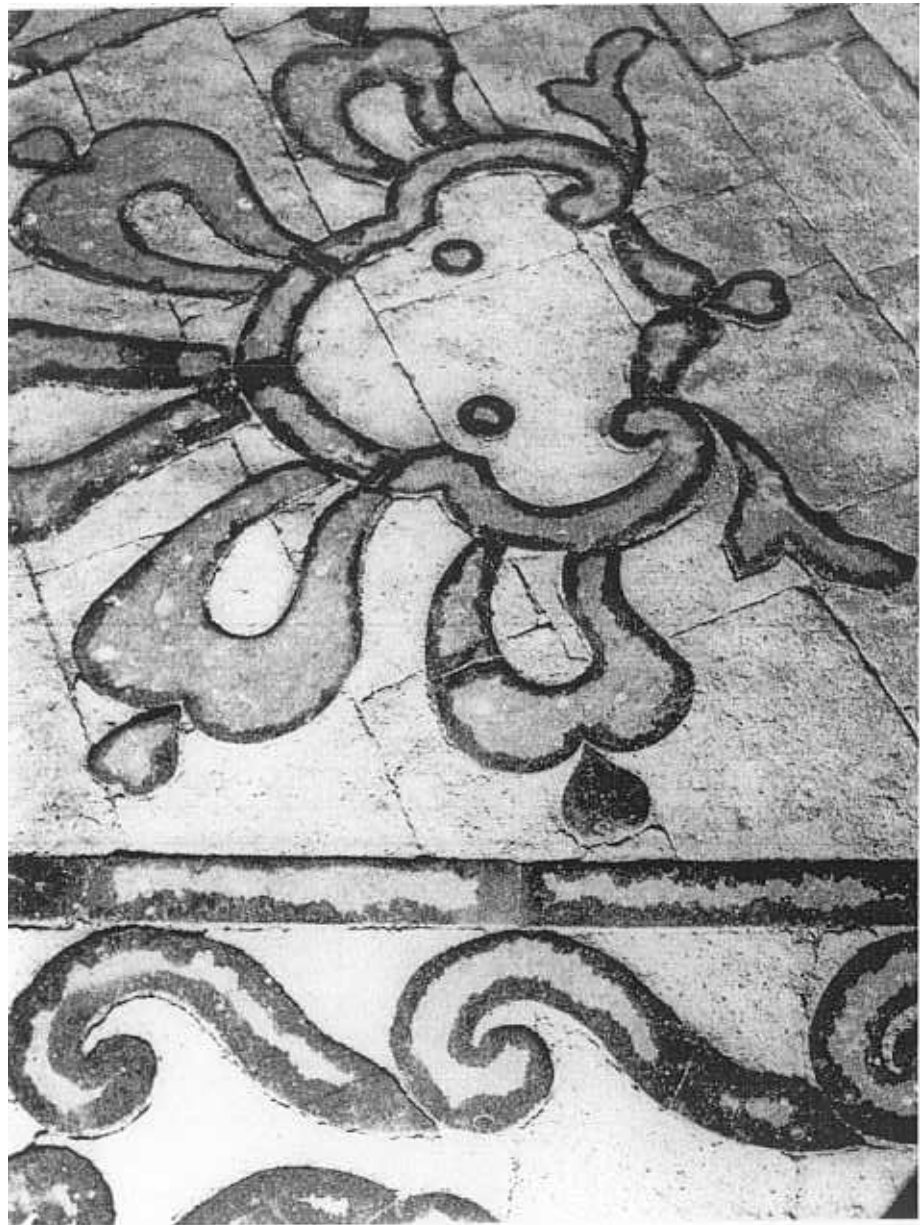


Fig. 4 - Siracusa. Chiesa di San Filippo Neri. Particolare del pavimento prima del restauro. Si osservano le profonde abrasioni del fondo e l'efflorescenza dell'umidità dal sottosuolo.

si riducono ad una menomazione dell'autenticità dell'opera. Il pavimento era profondamente corroso nel suo strato di fondo, costituito da blocchi di pietra bianca arenaria di Siracusa. Coi metodi tradizionali, sarebbe stata necessaria, anche in questo caso, la quasi totale sostituzione del fondo di pietra bianca, cioè la quasi



Fig. 5 - Particolare della zona anteriore del pavimento prima dei restauri. Si osservano i gravi danni prodotti dalla usura secolare ed i successivi rattoppi con cemento.

totale rifazione del pavimento con materiale nuovo. Si è cercato perciò di acquistare qualche indicazione dei nuovi ritrovati e di studiare un nuovo sistema di lavoro. In occasione della Fiera di Milano del 1960 si sono chieste informazioni alla Montecatini, che ci consigliò di adoperare il Gabraster. Questo ritrovato però



Fig. 6 - Siracusa. Chiesa di San Filippo Neri. Stato del pavimento restaurato.

richiedeva una speciale attrezzatura e del personale specializzato, e non si adattava a superfici umide. Inoltre sia il costo del prodotto, sia la sua applicazione a caldo esulavano dalle nostre possibilità. Si è pensato allora di ricoprire tutto il pavimento di uno strato vetroso trasparente, che ne permettesse la visione in tutta la sua autenticità, con il vantaggio di ottenere una superficie perfettamente piana e lavabile. Ma anche questa idea si infrangeva contro difficoltà pratiche insormontabili, perché lo strato vetroso sarebbe risultato assai fragile e poco resistente all'usura, tale da perdere in breve tempo la sua trasparenza.

In seguito ad altre ricerche, siamo entrati in relazione con la Ditta « Edil-tecnica restauri » di Trieste, che fornisce in Italia vari materiali di fabbricazione estera per la conservazione ed il restauro degli edifici, rinunciando all'idea di ricoprire il pavimento intarsiato con uno strato lucido e trasparente. Le nostre ricerche furono allora orientate verso il restauro dell'opera, rigenerandone gli elementi con materiali adesivi e polvere della stessa pietra. Ho adoperato in un primo tempo il Saldapietre, impastandolo con polvere di pietra bianca, ed i primi esperimenti dettero un esito appena accettabile, sia come grana, sia come colorazione, simile a quella della pietra originaria. Il costo di questa operazione, da estendere a tutta la superficie del pavimento, era però superiore alle nostre scarse possibilità, mentre il rapido indurimento del prodotto ne rendeva oltremodo difficile l'applicazione, causando sperperi e scarsa uniformità nell'insieme.

Si è infine tentato di adoperare lo Sticker, un polivinile plasticizzato copolimero in forma di emulsione, del quale non è possibile conoscere la composizione, che è tutelata dal segreto industriale.

Questo prodotto ha l'apparenza di un latte leggero, non infiammabile, non corrosivo, ed assolutamente igienico durante l'applicazione; esso è diluibile in acqua, e si applica perciò specialmente su pareti umide, che purtroppo sono assai frequenti nelle antiche murature. La sua fase di indurimento, valutabile a circa un'ora, ne permette una comoda lavorazione, ed allo stato solido forma sul materiale una leggera pellicola protettiva trasparente, che non macchia la pietra e la rende idrorepellente. Ha inoltre un elevato potere di penetrazione nei materiali porosi, e si impasta col cemento, formando un conglomerato assai duro, resistente alla pressione, alla trazione ed all'abrasione molto di più dei normali impasti di calcestruzzo. Questo materiale perciò si adatta benissimo per il restauro di facciate in pietra porosa e di pavimenti di calcestruzzo o di pietra arenaria, che non abbiano elementi marmorei. Infatti, con lo sticker il marmo perde il suo colore brillante, ed i marmi colorati assumono un colore più vivo, come appena bagnati, ma la pellicola penetrante che si forma alla loro superficie non dà un lucido naturale. Per i marmi esistono però altri liquidi più adatti. Lo sticker si può adottare anche per iniezioni nei muri fatiscenti, e per suture di lesioni, misto ad una leggera boiaccia di cemento ad alta resistenza. I muri iniettati con lo sticker resistono assai bene alle infiltrazioni di umidità, sia dai tetti che dal sottosuolo.

Nel restauro della facciata della chiesa di San Filippo Neri in Siracusa non è stato necessario staccare un solo pezzo per sostituirlo con pietra nuova, né si sono incastrati tasselli ove le smozzicature delle cornici architettoniche erano più gravi. Si è proceduto perciò a formare un impasto di polvere di pietra bianca, più una piccola aggiunta di polvere di marmo dello stesso colore avorio, con cemento bianco immerso in una soluzione acquosa di sticker, in parti uguali. L'impasto che ne è risultato dà la possibilità di rigenerare la pietra nelle sue parti corrose, e di renderla inattaccabile dall'umidità atmosferica. Per la sua perfetta aderenza alla pietra, della quale riproduce perfettamente la grana, questo impasto ha dato risultati sorprendenti nelle mani di un esperto stuccatore, e soprattutto ha consentito una grande economia, sia come costo di materiale, sia come mano d'opera, potendo sostituire il lungo e costoso lavoro di intaglio con quello molto più rapido ed economico dello stuccatore.

Con sistema analogo si è restaurata la facciata della chiesa di Santa Lucia alla Badia, nella piazza del Duomo di Siracusa.

Attualmente si sta provando l'applicazione dello sticker come protettivo dell'orlo superiore dei muri in rovina, con buoni risultati; non si può fare però alcuna previsione sulla durata di queste protezioni, essendo necessario osservarne gli effetti attraverso un lungo periodo di anni. Tuttavia l'estrema economicità di questo procedimento ne permette il rinnovo anche a non lunga scadenza.

Il pavimento della chiesa di San Filippo Neri, come si è detto, era in pessime condizioni per l'estrema corrosione del piano di fondo di pietra bianca, che in media si era abbassata di circa 15 mm. con punte massime di quasi 30 mm., mentre la pietra asfaltica di Ragusa, che ne costituiva l'intarsio, col caratteristico disegno simile ad un ricamo, si era mantenuta quasi al livello originario, grazie alla sua elevata resistenza all'abrasione. In vari punti la pietra nera asfaltica era mancante. Lo stato originario di questo pavimento è mostrato nel suo insieme dalla fig. 1, ed in particolare nelle figg. 2-5.

Si è proceduto alla creazione del nuovo piano non con una rigorosa livellazione, che sarebbe risultata impossibile, data la irregolarità della superficie antica, ma appoggiando la regola sull'intarsio nero, rinunciando ad un'opera geometrica-

mente perfetta, che avrebbe nascosto anche l'intarsio sotto uno strato di restauro. Pertanto, lasciando inalterate le parti marginali non corrose, il lavoro è stato limitato alle parti più avvallate dello strato bianco, conservandovi rigorosamente le giunture, con strisce provvisorie di zinco che ne delimitano gli impasti. In tal modo, essendo minima la differenza di colore e di grana fra il vecchio ed il nuovo, il pavimento sembra restituito al suo stato primitivo. La pietra nera è stata restaurata con polvere di asfalto e sticker nelle parti mancanti o sgretolate.

L'aspetto attuale del pavimento è quello mostrato dalla fig. 6, che messa a confronto con la fig. 1 fa vedere come la autenticità dell'intarsio è stata scrupolosamente rispettata.

Per saggiare la resistenza del lavoro all'abrasione, lo si è sottoposto a levigatura meccanica, con ottimo risultato. Per renderlo traslucido, è bastata una semplice lisciatura a spazzola col flex.

Tutto il pavimento, spruzzato con lo sticker ad opera finita anche nelle parti originarie, che erano quasi intatte, è ormai lavabile e impermeabile all'acqua, e perciò molto gradito alle Suore, e data la elasticità del materiale, non presenta alcuna screpolatura. Pertanto si spera che la durata del restauro sia la più lunga possibile, e di pieno gradimento anche delle future generazioni.

PIETRO LOJACONO

THE REPAIR OF WALL AND DECORATIVE STONEMWORK.

SUMMARY.

The problem of protecting and restoring stone material used in the facing of façades or floors from atmospheric agents and general wear and tear, is on the way to being solved, by the appearance on the market of new synthetic products, which penetrating into the porous parts of a material, not only protect it from atmospheric agents, but also render it waterproof and consolidate its contexture.

An experiment of this process undertaken in 1962 by the Soprintendenza ai Monumenti in Eastern Sicily (headquarters in Catania) was completely successful in two Syracusan churches, Santa Lucia alla Badia, and San Filippo Neri.

Santa Lucia showed signs of serious breaking-up in the masonry of the façade and dangerous deterioration in the facing of the calcareous tufa blocks, which were richly carved and sculpted. After the necessary consolidation of the supporting masonry, the decoration in relief was restored with a mixture of white cement, a powder ground from the same stone, and an organic adhesive which strengthened the contexture, completely similar to the original.

At San Filippo Neri the same problem presented itself in Giovanni Vermescio's 17th century façade, where the moulding and decorative sculpture were worn away. The restoration, as at Santa Lucia, avoided disturbing the façade by removing the pieces in worst repair, and limited itself to the application of new pastes, modelled by skilled stuccoworkers, and the minute treatment of slight pitting or small cavities.

The same church's 18th century floor, of great artistic value and conceived as a piece of embroidery, formed of a layer of ivory-white calcareous tufa blocks, from the local quarry, with an inset of black Ragusan quarries, was damaged by the lowering of the ground level.

The restoration limited itself to repairing the white stone floor to make it level with the black stone insets, using powdered ivory marble, white cement and an organic adhesive, so as to reproduce the texture of the original stone. The black stone insets were restored with powdered asphalt, black cement and the same adhesive.