

KLINKER E TESSERINE

Il rivestimento ceramico a piccoli elementi, tipico dell'edilizia del dopoguerra crea non pochi problemi: la diagnosi innanzitutto. Poi il ripristino parziale, che è opera abbastanza raffinata. Per evitare la brutalità e il costo della totale sostituzione.

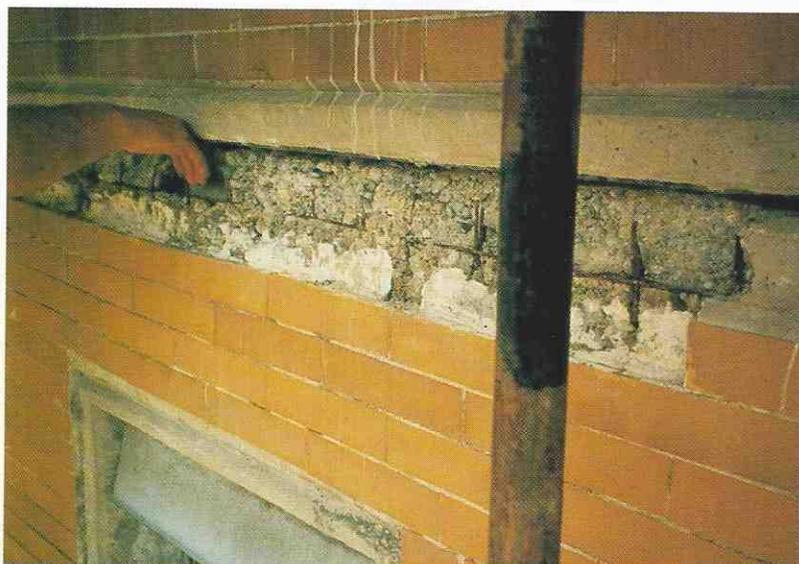
Fabio Carria *

Il rivestimento in klinker o tesserine si compone di numerosi piccoli elementi, di dimensioni molto più ridotte rispetto alle lastre in pietra, e che accostati l'uno all'altro compongono un rivestimento continuo e visivamente omogeneo. Applicati esclusivamente per adesione ai supporti, con esclusione quindi di qualsiasi tipo di tassellatura, questi rivestimenti non presentano quasi mai dei fenomeni di degrado superficiale, cioè direttamente sul materiale, ma bensì presentano diverse forme di distacco e di cedimento dal substrato che li sostiene. Le piastrelle, le tesserine o il klinker hanno caratterizzato molta edilizia dei primi decenni del dopoguerra. La ceramica utilizzata come rivestimento di facciata ha certamente contribuito a scrivere pagine importanti della storia dell'architettura prestandosi a multiformi stili. Se pensiamo che in Egitto sono stati ritrovati rivestimenti murali in ceramica fatti risalire a 1500 anni A. C., possiamo immaginare quanto antica fosse la storia di questi materiali impiegati come "epidermide" della casa. Il loro impiego ai giorni nostri può essere fatto risalire essenzialmente alle caratteristiche intrinseche del materiale, quali la durata, la scarsa necessità di manutenzione, il vantaggioso rapporto costo-qualità, così come alle infinite possibilità espressive offerte dalla vasta gamma

Una mappatura in una facciata a tesserine anni '60.



(*) Studio Carria, Levi, Centini, Architetti Associati Milano

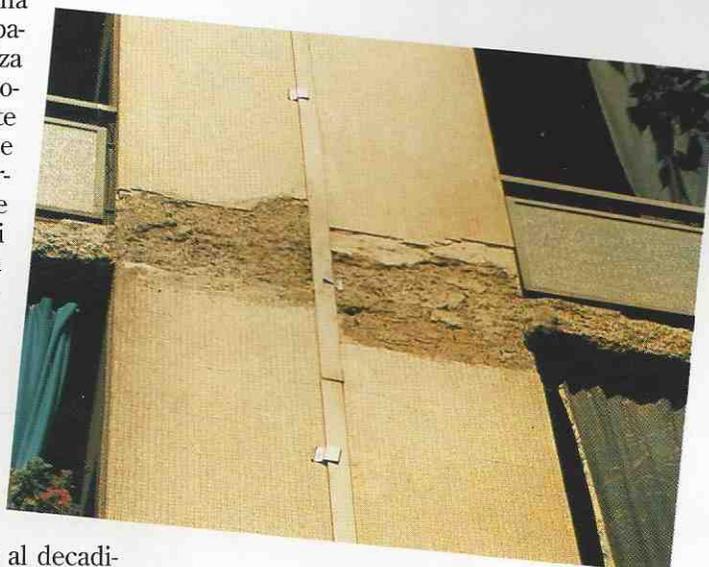


Facciata in klinker, con ripristino dei giunti.

tipologica e cromatica, dalle differenti finiture superficiali, dalle originale texture ottenibili combinando liberamente e rigorosamente i vari elementi.

I rivestimenti in piastrelle ceramiche delle più varie forme, colori e dimensioni sono diventati una vera costante del linguaggio architettonico degli anni '60; ma nate per proteggere ed accompagnare da speranze di durevolezza ben maggiori di quelle degli intonaci, le ceramiche si sono a volte dimostrate esse stesse bisognose di protezione o, nel caso più sfortunato, di sostituzione; fatto che pone problemi drammatici quando il tipo di piastrella usata originariamente non è più trovabile in commercio. Si può facilmente affermare che la gran parte delle situazioni di degrado di questi rivestimenti di facciata non sono dovute al normale invecchiamento naturale degli elementi, ma il più delle volte l'applicazione di rivestimenti su supporti incompatibili, porta al decadi-

Degrado localizzato in corrispondenza dei solai.



mento funzionale dei rivestimenti. Vi sono chiaramente errori circoscrivibili alla fase progettuale dovuti generalmente ad una scarsa conoscenza tecnica e ad una insufficiente definizione dei dettagli esecutivi, ad errori attribuibili alla fase esecutiva, dove l'impiego di mano d'opera poco qualificata e l'assenza di controllo favoriscono la realizzazione di soluzioni tecniche non corrette. Tutto ciò non può che influire negativamente sui risultati dando luogo a realizzazioni praticamente arbitrarie e generalmente difettose, propense a degradarsi in tempi più o meno ravvicinati. Questa situazione è anche in parte derivata dall'inesistenza, a livello normativo nazionale, di norme in grado di regolamentare la qualità nelle varie fasi del processo applicativo dei rivestimenti. Anche in questo caso, come per i materiali lapidei, per conoscere la reale situazione del distacco si procede alla battitura che però deve essere effettuata con assoluta precisione e completamente perché di solito questo tipo di materiale presenta dei vuoti da risanare tramite iniezioni. Iniezioni eseguite attraverso delle speciali pompe che immettono delle malte a base di calce e non resine. Il fissaggio ed il consolidamento degli strati superficiali che hanno subito una perdita di coesione sono eseguiti applicando sostanze consolidanti mediante nebulizzatori, iniettori, sistemi a vuoto o altre moderne tecnologie.

Normalmente il ripristino di porzioni di rivestimento distaccate avviene in tre fasi: con il consolidamento della malta di allettamento del supporto mediante iniezioni, l'incollaggio degli elementi di rivestimento al supporto ed col rifacimento dei giunti.

Per quello che riguarda il recupero delle tessere, il procedimento è analogo a quello del klinker. Il rivestimento ceramico a tessere solitamente è di tipo porcellanato composto da caoline, feldspati e altri materiali meno pregiati, in formato 2x2 cm. L'impasto macinato a freddo viene pigmentato con colori in pasta e poi cotto in forni a più di 1000 gradi. Il cedimento del rivestimento di facciata in tessere dipende essenzialmente dal collante, dalle

malte e dalle resine adesive utilizzate che si polimerizzano e collassano perdendo le proprie fondamentali caratteristiche di adesività. L'applicazione delle tessere avviene di norma preincollandole su dei fogli di carta e poi successivamente accostando questi fogli predisposti direttamente sul collante a base cementizia steso precedentemente sull'intonaco rustico a base di sabbia e cemento tirato a staggia. Una volta appoggiato il foglio sopra l'impasto collante (lasciando la carta all'esterno) si battono le piastrelline per ottenere la planarità e poi, quando la colla aderisce si bagna la carta per asportarla. Infine si stucca e poi si lava.

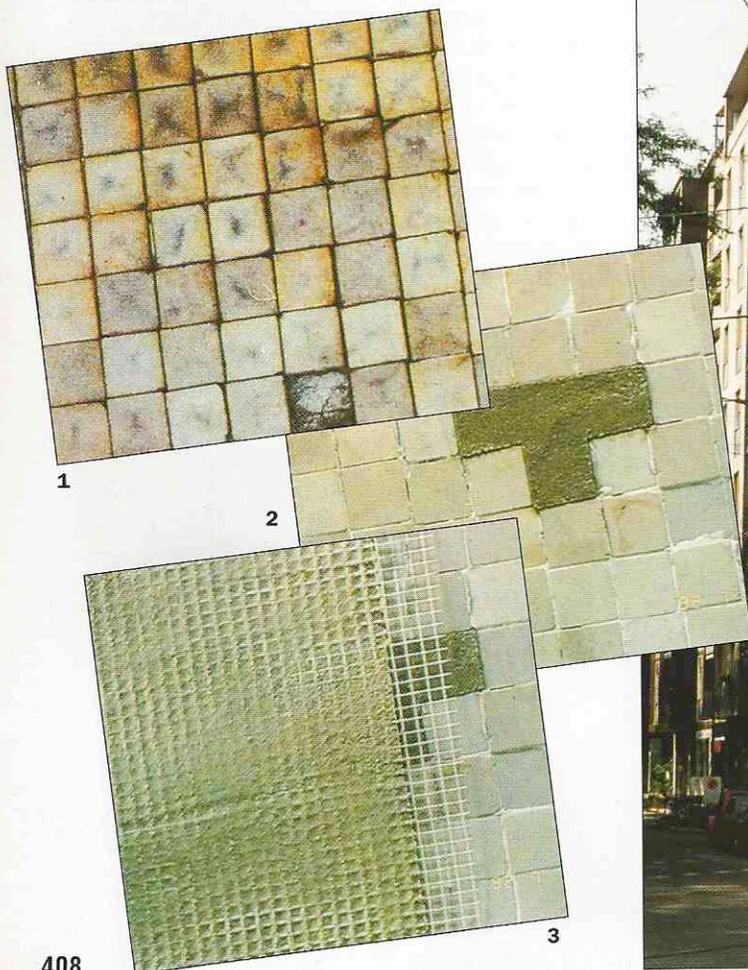
Il controllo e l'analisi del fenomeno di distacco si attua solitamente attraverso il procedimento della battitura manuale di tutta la facciata individuando le porzioni di rivestimento in fase di distacco o di futuro cedimento.

Quando il distacco complessivo individuato ed accertato raggiunge il 30% dell'intera superficie del rivestimento allora si ipotizza la sua sostituzione completa o parziale altrimenti si procede alla ricostruzione dello strato collante tramite iniezioni di resine epossidiche ed acriliche con apposite siringhe che sono lentamente auto-svuotanti.

Occorre tenere presente che generalmente questo tipo di rivestimento molto usato negli anni '60, ha una sua durata o vita media nell'ordine dei trent'anni, quindi quando si ipotizzano interventi di ripristino funzionale essi diventano economicamente validi se almeno



Fessurazioni generalizzate sulle facciate.



Al centro, a destra e sinistra, una proposta di ripristino elaborata al computer (Studio Carria, Levi, Centini).

possano allontanare la fase di collasso funzionale di diversi anni, altrimenti risulta economicamente più valida l'ipotesi della sostituzione, sempre che non subentrino valori estetici da salvaguardare e mantenere. Quindi, in relazione al tipo di degrado, inteso come decadimento strutturale e funzionale, ai risultati delle diagnosi ed alle prescrizioni di progetto si dovrà:

- eseguire un rilievo dettagliato dell'esistente,
- pulire e proteggere le parti sane con materiali appropriati,
- correggere ove possibile i difetti di adesione tra gli strati,
- distaccare, qualora fossero presenti delle fessurazioni, previa idonea velatura, il manto di rivestimento a piccole sezioni secondo l'andamento degli elementi figurativi,
- ricollocare il manto distaccato con malte di calce caricate con sabbia o pozzolana ed additivate con sostanze minerali,
- stuccare i vuoti con malta a base di calce.

Quando invece si opta per la sostituzione completa di questo tipo di rivestimento ci sono due modi di affrontare il problema, che poi sono le voci che determinano l'innalzamento dei costi dell'intervento.

Demolizione ed asportazione completa del manto in tesserine oppure consolidamento del-

l'adesione lasciandolo sotto il vecchio rivestimento, applicando un nuovo intonaco sul rivestimento consolidato. Il primo caso naturalmente è necessario quando il distacco del materiale di una facciata è percentualmente rilevante e quelle parti rimaste ancorate non garantiscono una sufficiente affidabilità nel tempo.

Quando il distacco del materiale raggiunge solo il 10-15% della superficie totale e la restante parte risulta bene ancorata, verificabile con prove di strappo di diverso tipo, allora si può pensare di lasciare il manto continuo sotto il nuovo rivestimento, a intonaco.

L'intervento che si può effettuare può essere riassunto nelle seguenti fasi di lavorazione:

- pulitura del rivestimento esistente con asportazione di ciò che si distacca e rimozione dello stucco ammalorato dei giunti;
- riempimento dei vuoti che si sono creati con malta bastarda applicata a due riprese;
- applicazione di uno strato di collante a base di resine acriliche con interposta rete di fibra di vetro specifica per cementi che garantisce la stabilità dimensionale del trattamento e fornisce la planarità alla finitura;
- applicazione di uno strato ad intonaco a seconda delle scelte progettuali sia esso colorato direttamente o non, a base di silicati oppure di altro tipo. Successivamente si passerà alla tinteggiatura ed eventualmente a trattamenti idrorepellenti.

I dettagli in basso (a destra e sinistra) illustrano un ciclo di sovrapposizione di un intonaco a un rivestimento in tesserine.

- 1 - Le tesserine prima dell'intervento
- 2 - Stuccatura e pulitura
- 3 - Stesura di fibrominerali con rete di fibra di vetro
- 4 - Prima e seconda mano di silicato
- 5 - Prima macchiatura
- 6 - Seconda macchiatura (Impresa Belluschi, D.L., Giuliano Buiatti, ripreso da "Recuperare").

