

Sui prossimi numeri

● Impregnazione con perfluoropolietteri

● Trattamento all'acqua di calce

prodotti che una volta applicati sulla superficie da proteggere vengono eliminati con la cancellazione della scritta; ogni volta è necessario, quindi, ripristinare anche il trattamento. La seconda è costituita da prodotti che non vengono solubilizzati dal solvente utilizzato per rimuovere la vernice, mantenendo la loro efficacia anche dopo una serie successiva di puliture.

I primi vengono definiti antigraffiti sacrificali o reversibili, i secondi permanenti. Trattandosi di prodotti inizialmente formulati per l'edilizia civile e industriale, non sempre rispondono ai requisiti richiesti ai materiali da usare nel campo dei beni culturali, requisiti quali la mancanza di interferenza visiva, l'inerzia chimica e biologica, oltre che la reversibilità.

I protettivi sacrificali sono costituiti da dispersioni acquose di cere o da particolari polisaccaridi. I prodotti permanenti sono invece costituiti da resine acriliche, poliuretaniche ed epossidiche e, più recentemente, da silani organo funzionali a base acquosa.

I protettivi antigraffiti hanno inoltre un effetto antiaffissione manifesti, in quanto il film impedisce la penetrazione della colla che non raggiunge la superficie del materiale.

Tutti i prodotti utilizzati per applicazioni su edifici monumentali devono comunque presentare le seguenti caratteristiche:

- trasparenza per non alterare l'aspetto

- della superficie da proteggere;
- stabilità del colore nel tempo rispetto ai raggi ultravioletti per evitare fenomeni di ingiallimento e viraggio al giallo;
- capacità di impermeabilizzare il supporto protetto per evitare che i graffiti penetrino fino a esso, non impedendo, al tempo stesso, la traspirazione e l'evaporazione dell'umidità;
- facilità di eliminazione dei graffiti con l'impiego di sistemi di pulitura con prodotti non dannosi per l'uomo e a basso impatto ambientale.

Cautele e limiti

I successivi cicli di ri-applicazione dello strato protettivo, nel caso si scelga la strada dello strato reversibile, possono condurre a una perdita della capacità di permeabilità al vapore dello strato di intonaco protetto in quanto durante la rimozione (soprattutto se, nonostante siano sconsigliate, si usano tecniche che utilizzano acqua) è possibile che le cere penetrino all'interno del materiale.

Nel caso di applicazione di un film permanente i costi sono molto alti ma vengono a equivalere a quelli del sistema reversibile già a partire dal terzo intervento di pulitura. Nel caso di utilizzo di resine permanenti è necessario valutare molto attentamente la variazione di aspetto che subirà il materiale a seguito dell'applicazione del film protettivo.

21 Conservazione

Protezione

applicazione di prodotti antigraffiti

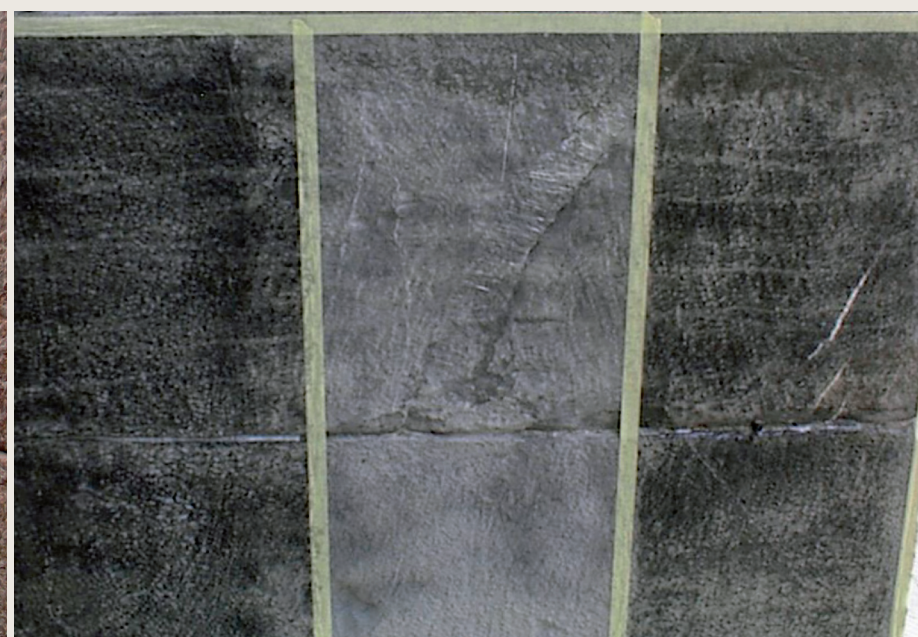


C

Con il termine «graffiti», in accezione negativa, si fa genericamente riferimento (anche se è giusto ricordare che esistono graffiti che nel tempo hanno assunto dignità artistica) alle forme di imbrattamento cui sono soggetti edifici e monumenti, altrimenti dette «scritte vandaliche». Tale

imbrattamento, solitamente eseguito con vernici o pennarelli, rappresenta un grave danno per i materiali dal momento che qualsiasi sistema di rimozione, sia meccanico sia chimico, comporta inevitabilmente una compromissione delle caratteristiche fisiche delle superfici interessate. Qualunque

Lucina Napoleone,
Facoltà di Architettura
di Genova, Dsa
Dipartimento
di Scienze per
l'Architettura



Su materiali lapidei particolarmente resistenti è possibile procedere con puliture meccaniche che eliminano, attraverso un'azione abrasiva, la vernice degli spray. Naturalmente tale tecnica non è applicabile nel caso di superfici intonacate.

Prove di applicazioni di protettivi, tra i quali anche un protettivo antigraffiti. È sempre consigliabile, prima di applicare il prodotto sull'intera superficie, effettuare tali prove, per valutare la resa dal punto di vista della modificazione del colore e dello spiacevole «effetto bagnato» nel caso si usino prodotti contenenti resine.

superficie può essere interessata dal «rischio graffiti» anche se tali fenomeni sono normalmente riscontrabili su basamenti e piani terra degli edifici.

Sono maggiormente soggetti particolari tipi di strutture come: stazioni e fermate di metropolitana ma negli ultimi anni anche i monumenti non sono risparmiati da tale fenomeno. Parlare di protezione antigrffiti non significa però fare riferimento unicamente all'intervento protettivo. Infatti, più che a una singola tecnica parliamo in questo caso di un insieme di tecniche che danno luogo a una procedura che si svolge in tre distinte fasi. Una prima azione consiste in una pulitura dagli eventuali imbrattamenti già presenti sul materiale, una seconda consiste nell'applicazione di un prodotto che protegga da ulteriori aggressioni e una terza, nuovamente di pulitura, si attua nel caso questa aggressione si verifichi.

L'intervento, non agendo sulla causa del degrado, si configura come un atto di protezione passiva, che tenta di opporsi e minimizzare il danno causato dall'atto vandalico stendendo un film idrorepellente sulla superficie da proteggere in modo tale da impedire l'assorbimento delle vernici e degli inchostri nelle porosità degli strati sottostanti.

Fasi operative

In realtà non nel rimuovere, ma nel nascondere con strati di pittura. Il risultato, il più delle volte, è inadeguato dal punto di vista estetico. L'unico modo per eliminare tali scritte rimane, a oggi, l'abrasione o l'uso di solventi chimici. In entrambi i casi abbiamo comunque un peggioramento delle caratteristiche delle superfici interessate. Per tali ragioni l'unica strada sostenibile è quella della prevenzione realizzata attraverso la protezione precauzionale delle superfici a rischio, soprattutto nel caso di monumenti, con vernici «antigrffiti». Si tratta di formulazioni basate su diversi principi attivi che, una volta applicati, costituiscono una barriera protettiva da possibili ulteriori imbrattamenti vandalici rendendo la rimozione degli stessi un'operazione estremamente semplice e priva dei rischi precedentemente descritti.

Pulitura graffiti esistenti. Di fronte all'imbrattamento di una superficie con vernici o pennarelli, come già accennato, è possibile agire in due modi: il primo utilizza strumenti meccanici e il secondo prodotti chimici.

Gli strumenti meccanici abradono in vario modo gli strati costituiti dalle sostanze estranee fino alla loro completa rimozione. Se l'operazione, come spesso accade, è effettuata con metodi industriali di pulitura (sabbatrici, idropultrici a pressione, frese a rotazione ecc.), rischiano di provocare danni ingenti sulle superfici trattate, danni dovuti all'asportazione di spessori più o



Presenza, in alcuni casi massiccia, di scritte vandaliche sui muri della città. Il fenomeno non risparmia gli edifici monumentali.



meno consistenti di materiale, insieme con la vernice da rimuovere. Le tecniche che si basano su un'azione di tipo chimico, puntano invece a solubilizzare le vernici agendo però in modo tale che esse non penetrino più profondamente nel materiale e non si estendano, creando ulteriori aloni e macchie (rischio possibile nel caso di interventi su materiali porosi come è il caso degli intonaci).

I prodotti solventi di solito si presentano sotto forma di gel che si lascia agire sulla macchia per qualche minuto. Si procede poi alla rimozione del prodotto e alla rimozione dei graffiti utilizzando acqua e spazzole.

Applicazione di protettivo antigrffiti. È possibile prevedere una protezione permanente o una protezione reversibile, costituita da uno strato da rinnovare ogni qual volta si verifichi l'imbrattamento. Nonostante la necessità di manutenzione, e dunque il maggior costo, la seconda soluzione è da preferire nel caso di superfici monumentali in quanto garantiscono la reversibilità dell'intervento e non vanno incontro agli inconvenienti dovuti all'invecchiamento del protettivo (perdita di efficacia, ingiallimento).

Il prodotto (qualunque dei due tipi venga scelto), va applicato su superfici ben pulite e asciutte, con applicazioni a pennello, a rullo o a spruzzo. È necessario che sulla superficie non vi siano soluzioni di continuità (lesioni o distacchi) che potrebbero provocare l'infiltrazione del



prodotto all'interno del manufatto. Esso sarà diluito tenendo conto della porosità del materiale sul quale andrà applicato. La diluizione, rendendo il liquido più opaco, attenua l'effetto bagnato tipico delle resine che compongono tali prodotti.

Il prodotto è steso dal basso verso l'alto in modo uniforme per evitare che colli su una superficie non ancora trattata. L'intervento si esegue con temperature che devono essere comprese tra i 5°C e i 35°C. Vanno evitate applicazioni su superfici direttamente esposte al sole o in caso di pioggia. Le superfici trattate devono essere protette dalla pioggia per tutto il tempo necessario alla essiccazione o alla completa polimerizzazione del prodotto.

Pulitura graffiti in presenza di protettivo. La tecnica di pulitura dipende dal tipo di film protettivo steso sulla superficie. Si procederà comunque con una tecnica simile a quelle descritte nelle fasi 1° e cioè meccanicamente o tramite solventi chimici. È possibile utilizzare efficacemente il metodo di pulitura Jos che è molto meno invasivo delle generiche puliture meccaniche come idropulitura a pressione o sabbatura. Se il film protettivo è permanentemente pulitura agirà senza intaccarlo, asportando unicamente i pigmenti che si sono fissati sulla barriera protettiva.

Materiali, strumenti e requisiti generali Esistono due tipologie di prodotti antigrffiti in commercio. La prima è costituita da



Frequentemente si tenta di «nascondere» le scritte vandaliche coprendole in modo più o meno efficace con uno strato di pittura.