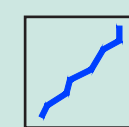


Legenda dei degradi e delle alterazioni

conforme a NorMal UNI 1182/2006



Fessurazione



Colonizzazione biologica



Macchia



Macchia da ossidi



Mancanza



Ossidazione



Risalita umidità



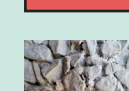
Sostituzione impropria



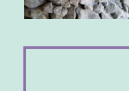
Graffito vandalico



Erosione



**Pittura incoerente
(su graniglia)**

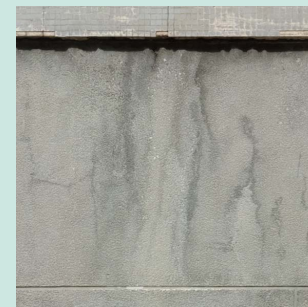
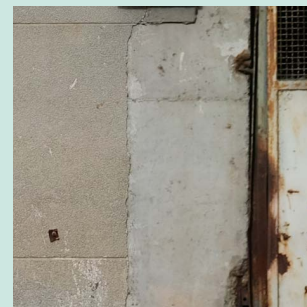


Esfoliazione Pittura incoerente (su graniglia)



**Pittura incoerente
(su tesserine)**



Degrado	Graniglia									Tesserine mosaico				Piastrelle in clinker		Ferro	Cls. armato
	Pittura incoerente	Graffito vandalico	Fessurazione	Colonizzazione biologica	Macchia	Macchia da ossidi	Mancanza	Risalita umidità	Erosione	Pittura incoerente	Fessurazione	Macchia da ossidi	Mancanza	Mancanza	Sostituzione impropria	Ossidazione	Mancanza
																	
Cause	Intervento manutentivo errato caratterizzato dall'applicazione di vernici incoerenti nel tentativo di ripristinare la saturazione cromatica originale; tale strato, alterando la traspirabilità del supporto, manifesta fenomeni di esfoliazione localizzati laddove maggiore è l'incidenza dell'umidità e dei sali.	Alterazione cromatica e materica della superficie causata dall'apposizione indesiderata di vernici e smalti spray estranei alla natura del supporto, con potenziale penetrazione dei pigmenti all'interno della porosità del legante cementizio e delle lacune dei rivestimenti originali.	Lesioni sistematiche a passo regolare indotte da dilatazioni termiche differenziali su prospetto sud privo di aggetti, aggravate da potenziali dissesti localizzati del paramento murario, cicli di gelo-disgelo che hanno compromesso l'integrità del substrato in laterizio, vibrazioni da traffico veicolare pesante.	Fenomeno degradativo localizzato in corrispondenza del pluviale incassato nel pilastro ovest, riconducibile a sospetta rottura dell'elemento di scarico con conseguente saturazione idrica della muratura, innescò di biodeperimento e alterazione chimico-fisica profonda dei componenti del paramento murario.	Macchie da dilavamento localizzato presso canali di scolo e pensiline, caratterizzate dal trascinarsi di particolato incoerente derivante, in prima ipotesi, dalla degradazione chimico-fisica di pitture superficiali; tali apporti determinano depositi frastagliati e alterazioni differenziali della cromia del rivestimento sottostante.	Formazione di patine da depositi di ossidi ferroso-ferrii indotte dal dilavamento meteorico di componenti metallici quali tubazioni e scossaline; i prodotti di corrosione, trasportati per scorrimento superficiale, determinano alterazioni cromatiche brune persistenti e incrostazioni minerali sul rivestimento in graniglia.	Discontinuità del rivestimento per distacco dal supporto, causate dalla degradazione chimico-fisica dell'impasto cementizio indotta dall'umidità e da sollecitazioni meccaniche puntuali, in particolare presso le soglie dove il substrato cementizio offre una minore capacità di adesione originaria.	Fenomeno di risalita idrica entro la quota di un metro, favorito dall'elevata porosità del supporto in mattoni semiferati e della finitura cementizia, con conseguente alterazione cromatica sulla linea di evaporazione e potenziale innescò di future cristallizzazioni saline. Per valutazioni quantitative eseguire saggi.	Danni superficiali per sollecitazioni meccaniche abrasive concentrate presso l'accesso al seminterrato, verosimilmente occorse durante fasi di stoccaggio o movimentazione materiali, che hanno portato all'asportazione della pelle di finitura e all'esposizione incongrua degli intersti della graniglia sottostante.	Intervento manutentivo errato caratterizzato dall'applicazione di finiture incongrue nel tentativo di ripristinare la saturazione cromatica originale. L'elevato stato di degrado potrebbe essere dovuto alla forte esposizione ai raggi UV data dall'orientamento a Sud della facciata, fenomeno che colpisce le pitture a base polimerica.	Fessurazione del mosaico indotta da sollecitazioni tensionali derivanti dall'espansione delle armature ossidate e deformazioni plastiche del supporto cementizio. Il fenomeno è accelerato dal degrado della malta di allettamento per infiltrazione idrica, che determina discontinuità meccaniche e distacchi localizzati.	Alterazione cromatica derivante dal deposito di prodotti di corrosione veicolati dal dilavamento meteorico di elementi metallici incongrui; i sedimenti minerali penetrano nella porosità della matrice cementizia del mosaico, determinando macchie brune persistenti.	Disgregazione del cordolo di supporto con conseguente distacco del rivestimento, causata da infiltrazioni meteoriche all'interfaccia supporto-finitura; l'azione ciclica di gelo-disgelo accelera la perdita di coesione della malta e il progressivo ammaloramento della sottostante struttura in calcestruzzo.	Perdita di adesione del clinker per degradazione del legante cementizio esposto agli agenti atmosferici; nei nodi angolari, le tensioni indotte da escursioni termiche differenziali causano sollecitazioni di taglio che superano la resistenza meccanica del sistema di posa originale.	Alterazione dell'uniformità del paramento dovuta a ripristini incongrui, caratterizzati dall'impiego di elementi in clinker morfologicamente e cromaticamente disomogenei; tale integrazione estranea, sebbene storicizzata, compromette la percezione architettonica e la coerenza materica del rivestimento originale.	Corrosione dei componenti metallici innescata dal degrado del ciclo pittorico protettivo originale. L'esposizione diretta agli agenti atmosferici causa una profonda ossidazione del substrato ferroso, compromettendo l'integrità estetica e funzionale degli elementi architettonici e dei serramenti interessati.	Fenomeno di carbonatazione e de-passivazione del calcestruzzo con conseguente corrosione delle armature. L'incremento volumetrico degli ossidi genera tensioni interne che causano l'espulsione del copriferro (spalling), processo spesso aggravato da spessori di protezione insufficienti o evidenti errori esecutivi.
Interventi	Decapaggio chimico della pittura incoerente tramite sverniciatore in gel e successivo lavaggio con acqua a bassa pressione, assicurando la completa asportazione dei residui senza alterare la rugosità superficiale o la struttura del legante cementizio originale del rivestimento in graniglia.	Da confermare in base alla natura della pittura: Rimozione dei graffiti mediante impacchi di tensioattivi biodegradabili a pH neutro in caso di persistenza dei pigmenti; tassativo il divieto di agenti acidi per scongiurare l'attacco chimico irreversibile agli inerti marmorei e alla matrice carbonatica della graniglia.	Consolidamento retrocorticale tramite iniezioni di resine con proprietà chimico-fisiche compatibili con i materiali in opera, per il ripristino dell'adesione del rivestimento al supporto; stuccatura mimetica delle fessurazioni con malte cementizie a ritiro controllato a tono, per garantire la continuità della superficie.	Bonifica biologica con biocidi per l'eliminazione di microrganismi e licheni; eventuale asportazione meccanica dei depositi organici mediante spazzolatura morbida, operando nel pieno rispetto della "pelle" del manufatto per evitarne l'erosione superficiale. Bonifica da ripetere per eliminazione delle spore residue.	Detergenza delle macchie mediante lavaggi con soluzioni a base di tensioattivi neutri; l'intervento è finalizzato alla rimozione dei depositi atmosferici e incoerenti. Alternativamente applicazione a coprenza crescente di pittura tono su tono.	Rimozione delle macchie da ossidazione mediante impacchi estrattivi in polpa di cellulosa additivata con agenti chelanti (EDTA). Alternativamente impacchi con gel di acido orto-fosforico e successiva neutralizzazione basica con tamponi, per la conversione degli ossidi in sali trasparenti solubili.	Reintegrazione delle lacune in graniglia previa campinatura del legante cementizio e degli inerti marmorei; la formulazione di un impasto coerente a "l'identique" garantisce il ripristino della continuità materica e cromatica del rivestimento, assicurando un risultato formalmente omogeneo.	Bonifica delle macchie da risalita tramite lavaggi deionizzati e impacchi in sepiolite; il fenomeno verrà contrastato integrando fori di aerazione alla base dei nuovi infissi, attivando la ventilazione naturale della cassa vuota per favorire l'evaporazione e la dissipazione dell'umidità.	Ripristino delle erosioni mediante applicazione di boiacca cementizia pigmentata e successiva rimozione parziale; obiettivo la saturazione esclusiva delle micro-porosità e delle abrasioni, restituendo uniformità cromatica al paramento in graniglia senza creare strati incongrui di sovrapposizione.	Rimozione della pittura incoerente tramite indebolimento della stessa con vapore saturo a 60°- 70° e successiva spazzolatura meccanica da operarsi con filamenti in nylon o saggina, evitando categoricamente l'impiego di spazzole metalliche, al fine di preservare lo strato superficiale delle tessere.	Verifica dell'adesione e consolidamento mediante iniezioni di resine epossidiche. Trattamento delle fessurazioni tramite stuccatura meccanica con malta cementizia, formulata previa campinatura cromatica per garantire la perfetta integrazione estetica e strutturale con il paramento originale in mosaico.	Impacchi con gel di acido orto-fosforico per la conversione degli ossidi in fosfato ferrico (solubile); spazzolatura meccanica con elementi in nylon o saggina; successiva rimozione del gel e neutralizzazione acidità con impacco basico per preservare i giunti in malta.	Rimozione controllata delle porzioni incoerenti e ripristino volumetrico del supporto con malte a ritiro compensato. Ripristino del rivestimento con tessere originali o nuovi elementi conformi per geometria e pigmentazione, assicurando la continuità materica del paramento.	Riproduzione del clinker mediante analisi chimico-fisica dell'impasto e sperimentazione di tecnologie di stampa 3D o produzione artigianale. Posa delle piastrelle integrative con mappatura dell'intervento per garantirne la tracciabilità rispetto alla materia storica.	Valutazione critica del valore storico-documentale delle piastrelle improprie provenienti da contesti olivettiani. Rimozione degli elementi incongrui e sostituzione secondo le prescrizioni indicate per la "Mancanza"	Decapaggio chimico e pulizia meccanica abrasiva dei telai metallici. Protezione anticorrosiva mediante primer epossidico ai fosfati di zinco e successiva verniciatura finale con smalto poliuretano, ripristinando la cromia azzurra originale identificata durante le indagini stratigrafiche preliminari.	Bonifica del calcestruzzo carbonatato, micro-sabbiatura delle armature e passivazione con boiacca cementizia. Ricostruzione volumetrica del copriferro mediante malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato, concludendo con il ripristino della finitura superficiale coerente alla tessitura originale.