

02					
01					
00	Luglio 2018	Prima emissione	M.C. Camoirano	Roberto GRILLO	Luca PATRONE
Revisione	Data	Oggetto	Redatto	Controllato	Approvato

<h1 style="margin: 0;">COMUNE DI GENOVA</h1>			
DIREZIONE PROGETTAZIONE		Direttore Arch. Luca PATRONE	
Settore Progettazione Impianti e Strutture		Dirigente Ing. Sandro GAMBELLI	
Comittente DIREZIONE ATTUAZIONE NUOVE OPERE		Codice Progetto 20.12.03	
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE Arch. Roberto GRILLO		RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO Arch. Ines MARASSO	
Progetto Architettonico <div style="text-align: right;"> Arch. P. Roggi Geom. E. Lombardo </div>		Rilievi <div style="text-align: right;"> I.S.T. F. Carbone I.S.T. M. C. Camoirano </div>	
Collaboratori I.S.T. M. C. Camoirano		Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione F.D.T. Geom. Pietro Marcenaro	
Progetto e Computi Strutture			
Progetto e Computi Impianti			
Computi Metrici e Capitolati <div style="text-align: right;"> Arch. P. Roggi Geom. E. Lombardo </div>			
		Verifica accessibilità	
Intervento/Opera Ex ISTITUTO DORIA: Restauro e risanamento conservativo del prospetto principale su Via Struppa Via Struppa, 148 - GENOVA		Municipio VALBISAGNO IV Quartiere STRUPPA 20 N° progr. tav. N° tot. tav.	
Oggetto della tavola Relazione sui fenomeni di degrado		Scala Data <div style="text-align: right;">Giugno 2018</div>	
Livello Progettazione ESECUTIVO		R2 E-Ar	
Codice MOGE 15493	Codice OPERA ...		

I DISegni E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATE, RIPRODOTTE, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.



COMUNE DI GENOVA

Direzione Progettazione

EX ISTITUTO DORIA
RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PROSPETTO
PRINCIPALE SU VIA STRUPPA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SUI FENOMENI DI DEGRADO

Progetto n. 20.12.03

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters.

Genova, Luglio 2018

RECUPERO E RESTAURO CONSERVATIVO DEL PROSPETTO PRINCIPALE
GENOVA STRUPPA

RELAZIONE SUI FENOMENI DI DEGRADO

L'analisi del prospetto esterno si è basata sulle immagini d'epoca e sull'esame visivo delle superfici in assenza di una analisi microscopica di campioni di intonaco per i quali si rimanda alla fase di realizzazione dell'intervento.

L'edificio presenta fenomeni di degrado dovuti, soprattutto, allo stato di abbandono in cui versa da diversi anni, alla mancanza di manutenzione del sistema di raccolta delle acque piovane, ed a una incuria generale aggravata dal mancato utilizzo dell'ala nord, dopo il passaggio di proprietà dalla ASP Emanuele Brignole al Comune di Genova nel 2007.

I fenomeni di alterazione e degrado sono stati individuati in base alle raccomandazioni NorMal 1/88 e localizzati sulla tavola dello stato attuale e mappatura del degrado.

Il degrado che si manifesta sulle superfici esterne dei fronti è essenzialmente dovuto all'azione degli agenti atmosferici.

Le principali cause di degrado sono da imputare alle infiltrazioni d'acqua, alla rottura o inefficienza di gronde e pluviali ed in casi localizzati, alla presenza di strati di rivestimenti tra loro scarsamente compatibili.

L'azione dell'acqua è evidente nei segni di percolazione sulla facciata, nell'erosione superficiale degli intonaci, nell'ossidazione degli elementi metallici con conseguenti macchie e nella presenza di patine biologiche.

In generale sulle superfici esterne del prospetto principale si evidenziano i seguenti fenomeni di degrado:

alterazione cromatica: nel prospetto principale l'alterazione del colore è dovuta in prevalenza alle radiazioni solari; si rileva altresì un diffuso dilavamento della superficie tipico dei sistemi a calce;

deposito superficiale: accumuli di materiali estranei di varia natura, in questo caso sono presenti polveri da inquinanti atmosferici di lieve spessore;

disgregazione: decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche, nel prospetto è presente prevalentemente in corrispondenza delle infiltrazioni d'acqua;

distacco: vi sono diversi punti di intonaco distaccato per le cause sopra esposte, o per piccoli ripristini con sabbie o malte non idonee;

efflorescenza: saline presenti sugli intonaci in alcuni punti prevalentemente da ruscellamento acque meteoriche;

-erosione superficiale: nell'intonaco del fronte principale sono presenti alcune zone di erosione, ovvero asportazione di materiale di superficie per processi di natura atmosferica;

-fratturazioni o fessurazioni: sono presenti fessurazioni lungo la sagoma decorativa del basamento a livello del marcapiano tra piano terra e primo e nel cornicione sottotetto che dovrà essere valutato a ponteggi montati; vi sono fessurazioni superficiali anche sull'intonaco;

-patine biologiche: presenti sul prospetto dove l'acqua ha trovato vie preferenziali di percolamento, sono presenti diffusamente anche variazioni del colore originario

-lacune: con il termine si indica la mancanza di elementi costruttivi significativi, quali conci, copertine e davanzali. In particolare vi sono lacune dovute a distacchi di intonaco e in alcuni davanzali in marmo

-Presenza di vegetazione: nel prospetto è dovuta ad accumuli di umidità sulla muratura,

Una volta messi in opera i ponteggi, che consentiranno l'ispezione puntuale e diretta dei fronti in fase di cantiere, sarà comunque opportuno verificare ed eventualmente aggiornare la mappa del degrado sul fronte principale.

Come già evidenziato, i principali fenomeni di degrado sono dovuti alla presenza di acqua nella muratura e nei rivestimenti. Ciò è dovuto a differenti cause: le gronde e i pluviali, in diversi punti, soprattutto nell'ala nord in disuso, presentano rotture e sconnessioni che ne pregiudicano la funzionalità, con conseguente ruscellamento di acqua sulle superfici sottostanti.

La situazione è aggravata dalla mancanza di intercapedine lungo il fronte: ala centrale e nord e dalla presente di vegetazione infestante e del rimbalzo dell'acqua piovana in prossimità degli attacchi a terra.

Le patine biologiche e la vegetazione infestante, sono particolarmente estese in corrispondenza dell'ala nord e la loro crescita è favorita dal ristagno e dalla percolazione dell'acqua piovana.

Le patine biologiche sono presenti sia sui rivestimenti sia nelle porzioni di muratura, visibili attraverso le lacune di intonaco.

Gli intonaci sono, infatti, oggetto di estese lacune, ma anche di distacchi e fessurazioni, a causa delle infiltrazioni di acqua e dell'umidità di risalita dal terreno. Tuttavia il cornicione tra primo e

secondo piano, essendo sufficientemente sporgente ed in discreto stato di conservazione ha protetto la facciata sottostante in corrispondenza del primo piano che infatti è quella che conserva il colore più intenso insieme alla porzione di facciata del terzo ed ultimo piano protetta a sua volta dall'aggetto del cornicione sottotetto.

Le mancanze di intonaco sono di varia estensione e profondità. Nell'ala orientale, verso l'angolo, la variabilità di profondità delle mancanze è più accentuata rispetto alle altre zone, sia per il peggiore stato di conservazione, sia per la presenza dei pluviali danneggiati. Anche i distacchi sono maggiormente diffusi in questa zona. La zona d'angolo in corrispondenza dell'ingresso del piano terra e della rientranza tra l'aggetto del corpo centrale e l'ala orientale è stata interessata da fenomeni di allagamento dovuti a rotture e malfunzionamenti della rete idranti del secondo piano. La presenza di acqua nella muratura e nei rivestimenti ha generato, a seguito dell'evaporazione dell'acqua, la migrazione dei sali in superficie.

Le coloriture, come tutte le superfici esposte, presentano fenomeni di alterazione cromatica, alcuni punti di erosione e patine biologiche, con lievi depositi da inquinanti atmosferici.

In considerazione di quanto sopra riportato si ritiene che il prospetto principale presenti l'intonaco ed il colore originario e che gli occhielli ormai arrugginiti presenti in facciata siano stati posizionati per la posa in opera delle persiane originariamente non presenti. Il colore rosa-mattone, meglio conservato nelle parti protette da cornicione, è uniforme lungo tutto il prospetto principale ed interrotto solo dalla diversa colorazione di cornicioni e della fascia a terra a stollato di colore grigio. L'unica porzione del prospetto che è stata oggetto di intervento è il piano seminterrato dell'ala occidentale ad uso scolastico. In questa porzione è stata realizzata una intercapedine e rifatto l'intonaco. La colorazione è presumibilmente con colore a quarzo ed ha dato origine a pellicolazione ed esfoliazione. La porzione terminale dell'ala ovest, in corrispondenza dell'ingresso della scuola, è stata oggetto di ripristino di intonaco a protezione della muratura per pregressi distacchi.

il prospetto laterale è stato oggetto di interventi successivi, come denotano le occhiellature in facciata ed è stato ridipinto con un tono più chiaro rispetto all'originale probabilmente contestualmente al corpo di collegamento verso l'edificio principale del complesso



Img. 1-2- angolo tra ala est e prospetto laterale verso Asl: presenza di macchie, rottura dei pluviali, presenza di vegetazione infestante negli attacchi a terra e di patina biologica lungo le vie di percolazione dell'acqua. Sono inoltre visibili erosione, distacco e lacuna delle malte di rivestimento



*Img.3- 4 – dettagli parte terminale ala est del prospetto principale orientato a sud.
Si osserva l'estesa presenza di patina biologica e di vegetazione infestante nel cornicione, erosione
efflorescenza salina e macchia da colatura. Lacune di intonaco dietro il pluviale.*



Img. 5-6 dettagli parte terminale ala est: patina biologica e vegetazione infestante. Problemi di regimazione acque a terra e convogliamento dei pluviali nella rete. Mancanza di intercapedine in prossimità del piano seminterrato



Img. 7 prospetto laterale est, dettaglio piano terra: esfoliazione strato di coloritura sovrapposto all'originale



*Img. 8-9 – ala laterale orientale, angolo prossimo all’aggetto del corpo centrale. E’ stata posizionata una mantovana per proteggere l’ingresso dai distacchi di intonaco.
Estesa mancanza del rivestimento in corrispondenza del primo piano con elementi lapidei del paramento murario a vista e laterizi dietro il pluviale. Presenza di fessurazioni e cavillature diffuse sull’intonaco.*



Img. 9 -10– corpo centrale in aggetto: a piano terra ingresso locale caldaia, vegetazione infestante all'attacco della muratura, sulla sinistra si intravede l'ala occidentale, il cui piano terra è stato oggetto di precedente intervento. Nella foto di dettaglio sottostante sono visibili fenomeni di erosione e l'alterazione cromatica della fascia a piano terra





Img. 10 -11-12 – dettagli facciata principale, con depositi superficiali, lacune, distacchi di intonaco, fessurazione della sagoma decorativa del basamento tra piano terra e piano primo, in parte nascosto dalle tubazioni dell'impianto di riscaldamento, decoesione e rigonfiamenti della fascia a stollato



Img. 13-14-dettaglio prospetto centrale, con lacuna di un davanzale in marmo e della copertina in ardesia che riveste il cornicione tra piano primo e secondo



Img. 15-16 dettaglio dell'intonaco sotto una finestra del copro centrale al secondo piano, colature, macchie, erosione della pitturazione



Img. 17-18 – Ala laterale verso ovest oggetto di precedente intervento al piano terra con rifacimento di intonaco su preesistente stollato e nuova pitturazione al quarzo. Nel dettaglio sottostante sono visibili esfoliazioni dello strato di coloritura





Img. 19 – Ala laterale sud verso angolo ed ingresso scuola; rappezzi di intonaco a calce su presedenti distacchi. Nell'ala sud i pluviali e la gronda sono già stati sostituiti con precedente intervento



Img. 20-21 –pellicolazione ed esfoliazione coloritura basamento ala laterale sud. Cornicione sottotetto angolo sud-ovest, fessurazioni erosione

Il Funzionario tecnico progettista

Arch. Paola Poggi

Genova, Luglio 2018