

**PROGRAMMA REGIONALE FESR 2021-2027 PRIORITÀ 2 - OBS 2.4.1 PREVENZIONE SISMICA NEGLI EDIFICI PUBBLICI -
PROGRAMMAZIONE INTERVENTI DI PREVENZIONE SISMICA PATRIMONIO EDILIZIO PUBBLICO STRATEGICO O RILEVANTE
"MIGLIORAMENTO SISMICO DEL CENTRO CULTURALE AGORÀ, PIAZZA DEI SERVI, LUCCA - INTERVENTO 2: PT 17A/2025 -
COMPLETAMENTO LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO - CUP J66F24000030002"**



PROGETTO ESECUTIVO

Progettisti:



**B.F. Progetti Società di
Ingegneria s.r.l.**

INGEGNERIA, ARCHITETTURA E GEOLOGIA
di Ing. Pierluigi Betti, Ing. Andrea Fedi, Ing. Luciano
Lambria, Ing. Giacomo Martinelli, Arch. Chiara Nostrato,
Geol. Sandro Pulcini
viale Adua 320, 51100 PISTOIA Tel e fax 0573/24323
C.F. e P.IVA 01579540475 e-mail. info@bfprogetti.eu
pec. bfprogetti@pec.it
www.bfprogetti.eu

Responsabile Unico del Progetto:

**Ing. Stefano Angelini
(Comune di Lucca)**

I Progettisti:

**Ing. Giacomo Martinelli
Arch. Chiara Nostrato**

Il Direttore Tecnico:

Ing. Pierluigi Betti

Collaboratori:
Ing. Filippo Dorandi
Dott. Leonardo Sergi
Arch. Patrizio Biagini

(Timbro e firma)

Commessa:

01-24

Elaborato:

2.RP

Data emissione: Ottobre 2025

Rev.n.

Data:

Descrizione:

OGGETTO:

**- INTERVENTO 2 -
RELAZIONE PAESAGGISTICA
INTEGRAZIONE**

RELAZIONE PAESAGGISTICA INTEGRAZIONE

INDICE

PREMessa.....	4
1 INQUADRAMENTO DELL'AREA.....	5
2 IL PROGETTO E LA SUA INTEGRAZIONE	7
3 ASPETTI VISUALI E PERCETTIVI.....	13
IL RILIEVO FOTOGRAFICO	13
4 COERENZA DEL PROGETTO CON I CARATTERI DEL PAESAGGIO	16

PREMESSA

La presente relazione viene redatta ad integrazione della Relazione Paesaggistica già presentata relativamente all'intervento sull'edificio denominato Agorà di proprietà del Comune di Lucca ad uso biblioteca, centro culturale e sede di uffici pubblici sito in Via delle Trombe, 6 nel centro storico di Lucca.

L'edificio infatti sarà oggetto di lavori di miglioramento sismico con consolidamento/rifacimento di parte della copertura, di alcuni solai, interventi di consolidamento di alcuni maschi murari e sostituzione di alcuni controsoffitti.

Si precisa che nell'anno 2024 è stato redatto il *progetto esecutivo per il miglioramento sismico del fabbricato*, che prevede gli interventi sopra citati, per il quale era stata indetta una **Conferenza di Servizi** che ha avuto esito positivo con Determinazione Dirigenziale n.596 dell'22/03/2024 (si rimanda a tale atto per ulteriori dettagli).

In tale circostanza il progetto completo veniva trasmesso anche al "Ministero per i beni e le Attività Culturali – Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici, Storici, Artistici, Etnoantropologici ed Archeologici per le Province di Lucca e Massa Carrara", comprensivo di tutti gli elaborati grafici e relazioni descrittive, con nota protocollo del Comune di Lucca n.13180 del 19/01/2024, nota con la quale veniva indetta la conferenza dei servizi.

Il progetto inoltre è stato validato dalla Società Benigniengineering S.r.l. ad aprile 2024 (per poter essere depositato sul Portale Ainop); lo stesso progetto è stato poi depositato sul Portale del Servizio Sismico della Regione Toscana (Portos) in data 05/05/2025 con numero di progetto 165535. Tale progetto risulta autorizzato dal Tecnico Istruttore del Servizio Sismico Regionale (con avviso datato 12/06/2025, protoc. n. 20250042812).

La presente relazione paesaggistica integrativa tratta le opere facenti parte dell'**INTERVENTO 2**

L'area d'intervento, ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs. 22/01/2004 n° 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio", è compresa all'interno dei vincoli paesaggistici:

- "Città di Lucca e zona ad essa circostante" D.M. 141/1957;
- "Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari" D.M. 190/1985.

Inoltre una parte del complesso è sottoposto a tutela ai sensi dell'articolo 10, comma 3, del d.lgs n. 42 del 2004 e s.m. con provvedimento di tutela diretta **L. n.364 del 20/06/1909 denominazione: PALAZZO LOMBARDI E SUOI INTERNI, data istituzione: 06/05/1911**; la restante parte del complesso è sottoposta a tutela ai sensi dell'articolo 10, comma 1, e dell'art. 12, comma 1, del d.lgs n. 42 del 2004 e. s.m.i. (**immobile presuntivamente culturale con oltre 70 anni di età**).

Per i maggiori dettagli si rimanda alla relazione paesaggistica.

1 INQUADRAMENTO DELL'AREA

L'edificio che ospita la biblioteca civica Agorà, uffici pubblici ed archivi comunali si trova tra via Vallisneri, via delle Trombe e via dei Servi nel centro storico di Lucca. L'edificio è posto in adiacenza alla chiesa della Santissima Annunziata dei Servi sul lato nord. Presenta un cortile interno attraverso il quale si accede da via delle Trombe e che presenta l'ingresso all'immobile. E' presente inoltre un chiostro interno sui cui si affaccia un loggiato.

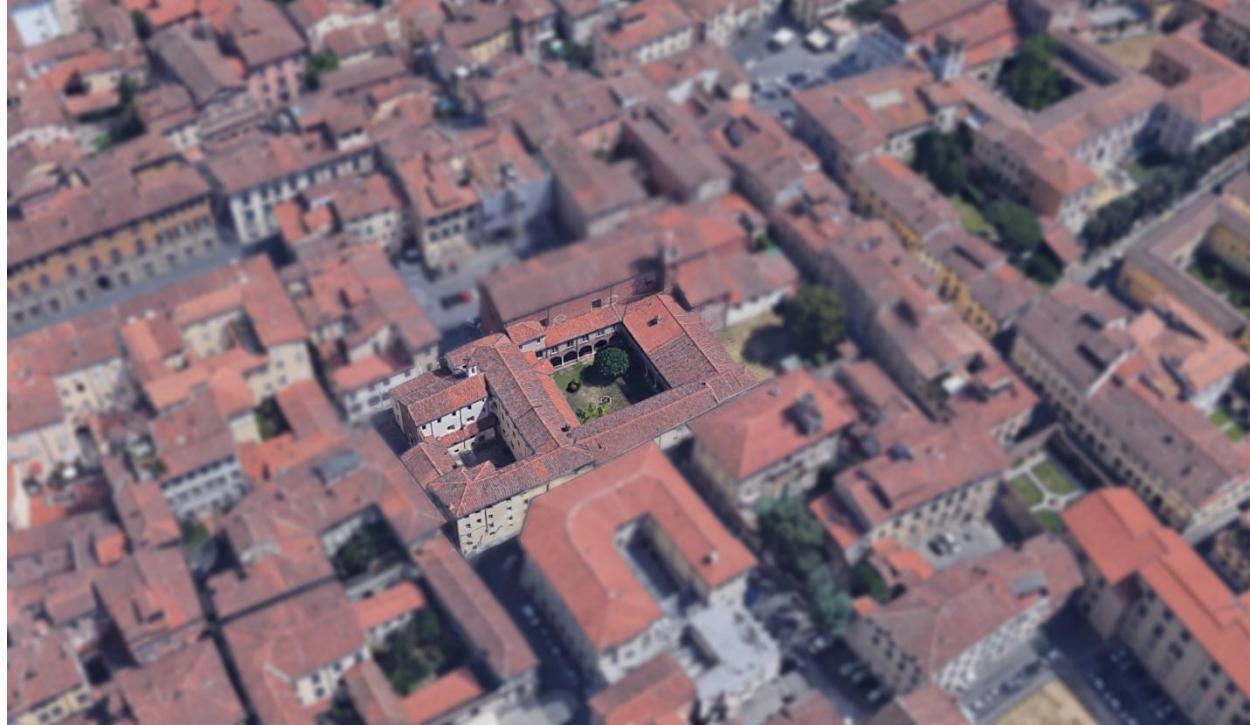
Individuazione dell'immobile rispetto al centro storico di Lucca, su Ortofoto 2021 (fonte Google)



L'edificio, originariamente nato come convento dei Padri Serviti, fu costruito intorno al 1300 dall'Ordine dei Servi di Maria limitrofo alla Chiesa dei Servi. E' stato poi soppresso dal governo Baciocchi e fu restituito da Maria Luisa di Borbone ai Canonici Lateranensi. Nel 1866 il complesso monastico passò nuovamente al Demanio. Nel 1912 fu ceduto al Comune di Lucca e diventò sede della Casa di Riposo S. Caterina fino al luglio 2000 quando, un lavoro di riqualificazione funzionale e un restauro accurato, lo hanno riportato allo stato originario di sede conventuale e dal **17 maggio 2002** ospita la Biblioteca Civica, la Biblioteca Ragazzi e l'Emeroteca e la Videoteca. L'ex refettorio è stato adibito a sala studio e nella stanza attigua è stata allestita la sala multimediale. Fulcro del complesso è divenuto il **chiostro quattrocentesco**, eletto fin da subito luogo ideale di incontro e di scambio culturale.

Per i maggiori dettagli si rimanda alla relazione storica.

Vista tridimensionale dell'edificio (fonte Google)



Da un punto di vista catastale, consultando il webgis della Regione Toscana *GEOscopio*, l'immobile di proprietà comunale è censito al N.C.E.U. al Foglio 197 particelle 301-302-503 del comune di Lucca.



2 IL PROGETTO E LA SUA INTEGRAZIONE

L'Amministrazione del Comune di Lucca, a seguito dei risultati della verifica di Vulnerabilità Sismica redatta a fine 2020 dallo scrivente, ha incaricato la società di ingegneria B.F. Progetti s.r.l. della progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento di adeguamento statico delle coperture, dei solai di piano e delle pareti che presentavano serie criticità statiche.

I sopralluoghi e le ispezioni effettuate sia durante la campagna indagini svolta in fase di vulnerabilità sismica sia nei mesi scorsi nell'ambito della progettazione definitiva, hanno evidenziato le importanti **criticità statiche di gran parte delle coperture lignee esistenti**. Esse sono costituite da elementi talvolta aventi forma irregolare e con evidenti fenomeni di degrado dovuto ad infiltrazioni di acqua anche pregresse dalla copertura. I collegamenti tra gli elementi lignei si sono rivelati insufficienti e questo comporta la non idoneità sismica delle coperture; in caso di evento sismico il sistema strutturale si potrebbe rivelare labile per mancanza di collegamenti rigidi e si potrebbe avere il collasso locale per perdita di appoggio delle travate. Le verifiche analitiche effettuate sui vari elementi hanno inoltre dimostrato che nella maggior parte dei casi le travature hanno una dimensione geometrica non sufficiente a soddisfare le verifiche di sicurezza secondo le attuali disposizioni normative. Per determinare la tipologia di essenza lignea ed il livello di degrado sono state effettuate apposite indagini resistografiche da laboratorio autorizzato riportate tra gli allegati (ad esse si rimanda per gli aspetti tecnici).

Laddove possibile, si è deciso di intervenire tramite il consolidamento statico degli elementi esistenti eseguito attraverso l'introduzione di nuovi profilati metallici lasciando in opera le capriate principali e gli arcaretti. Laddove tuttavia non risultava possibile tale intervento conservativo (zone generalizzate con ampi fenomeni di degrado o insufficienza della maggior parte delle sezioni) si è previsto il **rifacimento completo della copertura ma con mantenimento delle capriate esistenti**. Le nuovi travi in legno saranno collocate nella medesima posizione di quella esistente non recuperabile. Le nuove coperture sono progettate in legno massiccio, con gronda esterna avente finitura analoga a quella esistente.

L'intervento non prevede modifiche esterne rispetto alle viste laterali, ai prospetti e alle finiture che quindi non subiranno modifiche rispetto alla situazione attuale.

In generale i travetti esistenti vengono rimossi e sostituiti; il **manto di copertura** viene rimosso pulito, accatastato in cantiere e riutilizzato quando possibile, così come le pialle in cotto.

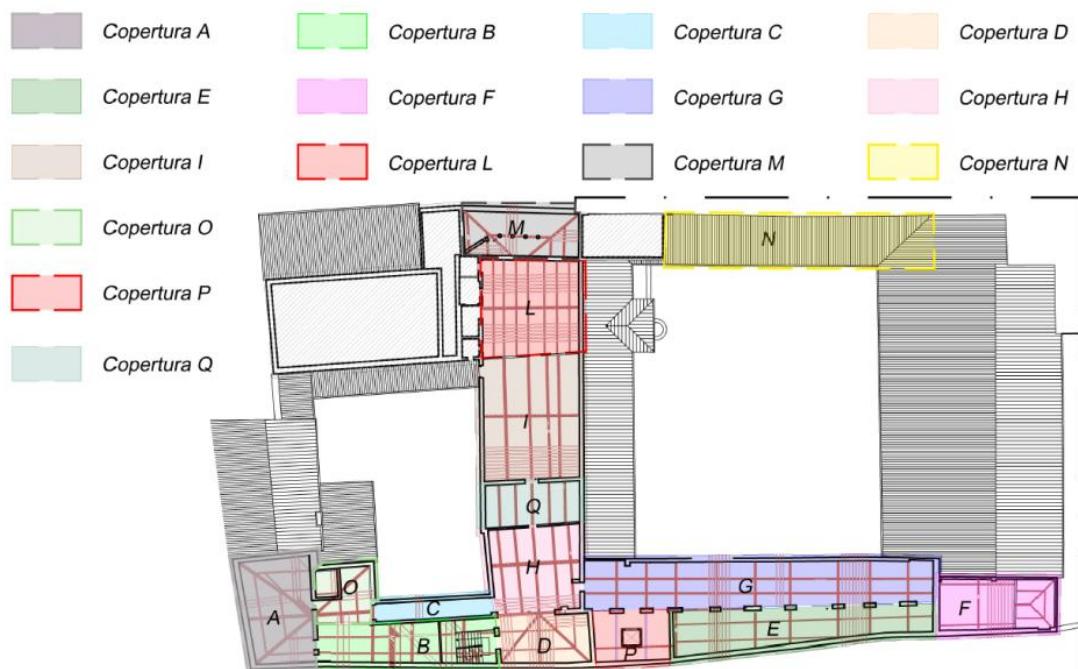
Quando si dovrà procedere con la sostituzione perché gli elementi non risultano riutilizzabili (a causa del degrado o ad esempio quando vi è l'impossibilità di rimuovere la soletta posticcia presente sopra le pialle senza effettuare la demolizione completa) il **progetto prevede di adoperare elementi similari provenienti da altre demolizioni, opportunamente ripulite e provenienti da cantieri toscani dell'area lucchese**.

Si prevede l'installazione di **linee vita in copertura per l'accesso e la manutenzione futura**, come meglio indicato nella tavola "ELABORATO TECNICO COPERTURA".

Come indicato nella specifica tavola saranno utilizzate delle torrette di limitata altezza che serviranno come ancoraggio delle funi metalliche, le quali si troveranno a poca altezza dal manto di copertura, così da essere poco impattanti con lo skyline. Saranno poi utilizzate delle piastrelle da porre "sottotegola" per ubicarvi gli ancoraggi puntuali.

Tutti gli altri interventi progettuali riguardano rimozione di **controsoffitti**, consolidamento dei **solai** o loro completa sostituzione, consolidamento dei **pannelli murari** mediante iniezioni con geomalta o placcaggio con intonaco armato. Pertanto interventi di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterano lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore dell'edificio.

Di seguito si riporta una ortofoto con evidenziate le coperture oggetto di intervento e una planimetria con le nomenclature di ogni porzione di copertura oggetto di intervento e comunque si rimanda alla relazione generale del progetto e agli elaborati cartografici.



Il progetto è stato diviso in 2 interventi:

Intervento 1. Riguarda tutti gli interventi più urgenti, che riguardano essenzialmente i problemi derivanti dal comportamento statico dell'edificio, evidenziati dalla vulnerabilità sismica redatta a fine 2020.

L'intervento 1 comprende tutti i consolidamenti statici che interessano gli orizzontamenti, di piano e di copertura; essi consistono anche in sostituzioni di porzioni di solaio aventi delle carenze statiche tali da non poter essere consolidati.

I consolidamenti delle pareti che presentano serie criticità statiche, per le quali si è previsto di intervenire con iniezioni di miscele leganti, intonaco armato a basso spessore o aumento di spessore tramite raddoppio in blocchi di muratura portante.

Contestualmente si sono previsti dei consolidamenti con tecnica "scuci-cuci" laddove sono presenti delle lesioni/fessure sui pannelli murari.

Sono state introdotte delle catene metalliche per eliminare la spinta statica delle coperture spingenti.

Inoltre, laddove possibile, si è provveduto a inserire anche le catene metalliche necessarie a eliminare i meccanismi di ribaltamento in caso di evento sismico, anticipando il loro posizionamento nei vani già interessati dagli interventi della prima fase, così da evitare di dovervi nuovamente accedere durante il successivo lotto di lavori.

Intervento 2. Questo intervento comprende tutte le opere necessarie al conseguimento del miglioramento sismico del fabbricato. Si tratta degli stessi interventi di consolidamento dei maschi murari già previsti nell'intervento 1, estesi però a un numero maggiore di pareti, e dell'inserimento di ulteriori catene metalliche aventi il compito di eliminare i cinematismi fuori piano.

Le tavole progettuali validate ed autorizzate presentano tutti gli interventi con l'indicazione della fase "intervento 1 o intervento 2" a cui fanno riferimento.

Attualmente i lavori dell'intervento 1 sono stati appaltati ad un'impresa esecutrice ed i lavori sono ad oggi in corso di esecuzione.

A seguito dell'ottenimento di un **finanziamento da parte del Servizio Sismico Regionale**, visto che le risorse economiche sono maggiori rispetto a quelle necessarie per il progetto di miglioramento sismico redatto, **è stato deciso di estendere gli interventi di consolidamento anche su altri elementi del fabbricato**. Tale scelta è stata presa in accordo con i tecnici del Servizio Sismico ed ha come obiettivo quello di incrementare ulteriormente il livello di sicurezza del fabbricato; l'intervento precedentemente progettato aveva infatti il compito di garantire un livello di sicurezza minimo dell'edificio in base all'attuale normativa sismica.

Contestualmente, visto le maggiori risorse a disposizione, è stato deciso di trasferire alcuni interventi previsti nel secondo intervento, nel primo (in corso di esecuzione); ciò riguarda soprattutto lavori per il consolidamento murario e l'inserimento di catene metalliche.

In questo modo si evita di dover occupare in un secondo momento le zone già interdette diminuendo il disagio per gli utilizzatori del fabbricato. Per ulteriori indicazioni a riguardo viene redatta contemporaneamente una variante ai lavori già appaltati.

Gli **interventi aggiuntivi previsti in questa fase** sono sostanzialmente della stessa tipologia, ma con l'aggiunta del consolidamento di ulteriori maschi murari, della sostituzione di ulteriori controsoffitti, del rifacimento di tramezzature fragili con elementi in cartongesso, della sostituzione di alcuni solai di piano terra ammalorati, del risanamento del parapetto del balcone posto sul chiostro interno, del consolidamento del muro di cinta della zona a verde adibita ad orto e del consolidamento estradossale di una volta a corridoio di piano primo.

Di seguito verranno meglio esplicitati i soli interventi ad integrazione dell'autorizzazione paesaggistica, rimandando la descrizione di tutti gli altri interventi alla Relazione Generale.

CONSOLIDAMENTO MURO PERIMETRALE

L'orto situato ad ovest del fabbricato, posto sull'incrocio tra via Vallisneri e via dell'Arcivescovato, è recintato con una parete di altezza 4,8 m circa, spessore 45 cm realizzato in pietrame disordinato. Visto lo stato di degrado della parete e l'altezza considerevole se ne prevedere un **consolidamento mediante placcaggio con intonato armato** (dello stesso tipo utilizzato per il rinforzo delle pareti descritto sopra). Il rinforzo è collegato alla base ad una fondazione da realizzarsi sull'orto interno, avente il compito di stabilizzare il manufatto evitando il ribaltamento di in caso di sisma.

L'intervento su via dell'Arcivescovato si fermerà prima dell'affresco presente. Sempre su via dell'arcivescovato è presente un cancello per consentire all'accesso alla proprietà; il manufatto sarà sostituito con un nuovo elemento le cui finiture saranno simili all'attuale: il nuovo cancello sarà rivestito con panelli tipo aquapanel o similari in modo da avere un finitura analoga all'intonaco della parete consolidata.



Viste dall'orto interno



Vista da via Vallisneri

Vista da via dell'Arcivescovato

CONSOLIDAMENTO BALAUSTRÀ CHIOSTRO INTERNO

La balaustra presente sul balcone che si affaccia sul chiostro interno si trova in situazioni statiche precarie. I pilastri in muratura presentano delle lesioni così come le parti di corrimano laterali. Per l'intervento di consolidamento strutturale si manda ai relativi elaborati grafici. Per gli interventi di restauro si rimanda all'intervento n.2 della schedatura di restauro.



Lesioni sui pilastri in muratura



Parte Centrale di Corrimano in Pietra

La volta soprastante inoltre è sprovvista di catena metallica longitudinale.



Mancanza di catena metallica longitudinale



Foto Esterne

CONSOLIDAMENTO LOGGIA ORTO ESTERNO

La loggia è situata all'angolo sud-est dell'orto interno. La struttura poggia sul muro perimetrale e su un pilastro interno all'orto; quest'ultimo risulta essere ammalorato e con evidenti mancanze di materiale superficiale; la sua stabilità strutturale risulta essere precaria.

Per la descrizione dettagliata dell'intervento di recupero architettonico e restauro si rimanda **all'intervento n.1 della schedatura di restauro**. La procedura proposta per l'esecuzione dell'intervento è riassunta di seguito.

Prima di effettuare qualsiasi intervento si dovrà procedere con l'esecuzione di saggi e indagini diagnostiche (da effettuarsi prima dell'inizio dei lavorazioni) per valutare le condizioni attuali e calibrare al meglio gli interventi di consolidamento. Solo dopo aver eseguito tali indagini potrà essere redatto un piano di restauro effettivo.

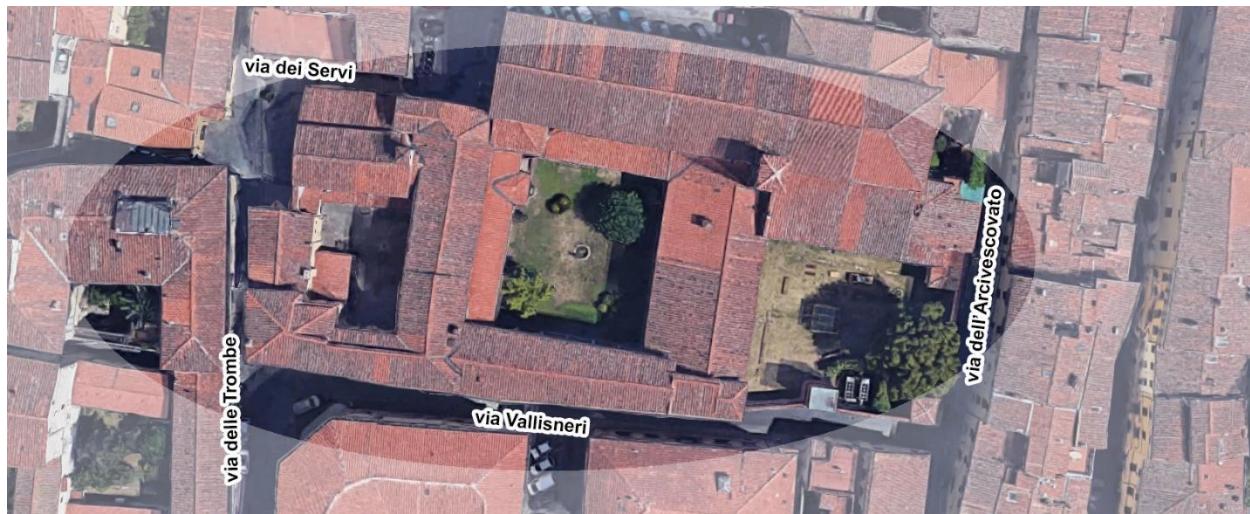
Sulla base delle informazioni ad oggi in nostro possesso ci sentiamo di ipotizzare un intervento che può prevedere una rimozione della polvere presente, con trattamento delle zone attaccate da sostanze microbiologiche ed estrazione di sali. Dopo si potrà procedere con la stuccatura delle lesioni/fessurazioni e con l'integrazione pittorica concordata con la Soprintendenza. Infine, si prevede una stesura di strato protettivo a protezione dell'opera restaurata vista l'esposizione agli agenti atmosferici. Il pilastro in muratura potrà essere consolidato tramite placcaggio con C-FRP, successivamente intonacato e tinteggiato.

L'intervento n.1 ben descritto nella schedatura di restauro è stato redatto dalla dottoressa Barbara Bersellini, esperta di conservazione, restauro, manutenzione del patrimonio artistico. La dottoressa è in possesso dei requisiti ai sensi dell'art.182 del D. Igs. 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm. ii settori 1,2,3: dipinti su tela, tavola, affreschi, opere policrome, pietra, arte.



3 ASPETTI VISUALI E PERCETTIVI

IL RILIEVO FOTOGRAFICO



Chiostro interno	Colonnato in marmo del chiostro
	
Vista su via Vallisneri	

	
Orti tergali su via dell'Arcivescovato	Cortile con accesso su via delle Trombe
	
Vista su via dei Servi	Vista su via delle Trombe
	

Dai sopralluoghi effettuati si è rilevato che gli interventi delle opere che saranno realizzate saranno rispettosi dell'impianto originario e non creeranno situazioni critiche: non è infatti previsto alcun intervento che alteri esternamente la percezione dell'edificio perché verranno utilizzati gli stessi riferimenti materici e cromatici.

Si allega fotosimulazione dell'intervento previsto sul muro perimetrale, con inquadramenti da via Vallisneri e via dell'Arcivescovato, in quanto ritenuto l'elemento di maggiore impatto percettivo, sebbene finalizzato al ripristino dell'aspetto originario del manufatto, storicamente intonacato.

La realizzazione di un fotoinserimento realistico ha richiesto un'attenta rielaborazione dell'immagine originale, resa complessa dalla necessità di rimuovere alcuni elementi di disturbo presenti nello scatto, quali veicoli in sosta, bidoni per la raccolta dei rifiuti e segnaletica stradale.

Nonostante tali difficoltà, si precisa che l'intervento si configura **in continuità** con il tratto di muro già consolidato dove è stato restaurato l'affresco.



4 COERENZA DEL PROGETTO CON I CARATTERI DEL PAESAGGIO

Dalle analisi delle caratteristiche strutturali e funzionali del paesaggio e delle valenze visuali è possibile definire sinteticamente la coerenza e l'incoerenza dell'intervento proposto con la qualità del paesaggio, secondo la seguente griglia:

CARATTERI DEL PAESAGGIO		SINTESI DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ	COERENZE / INCOERENZE DEL PROGETTO
ELEMENTI NATURALISTICI	VEGETAZIONE	Mantenimento dei caratteri della vegetazione locale.	L'intervento risulta coerente con la qualità degli elementi naturalistici e si può affermare che l'incidenza ambientale delle opere è da considerarsi nulla.
	MORFOLOGIA	Mantenimento delle forme del territorio.	L'intervento edilizio non va ad alterare le forme dell'intorno e perciò risulta coerente.
ELEMENTI DI VALORE STORICO ARCHITETTONICO	MOSAICO AGRARIO	Salvaguardia della trama agraria storica.	L'intervento non interferisce con elementi significativi di viabilità storica o di trama agraria. La soluzione progettuale è coerente e valorizza gli elementi di valore storico e architettonico dell'edificio esistente.
	VIABILITÀ STORICA	Devono essere mantenuti i percorsi storici, i camminamenti, i passaggi e le relative opere di arredo.	
	ELEMENTI PUNTUALI DI VALORE	Deve essere garantita la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico e l'utilizzo di soluzioni formali tradizionali, finiture esterne e cromie appartenenti ai valori espressi dall'edilizia locale; Deve essere garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico;	

ELEMENTI VISUALI PRECETTIVI	E INTERVISIBILITÀ'	<p>Non sono ammessi interventi che interferiscono negativamente con le visuali panoramiche, limitando i coni visivi, sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.</p>	<p>La soluzione progettuale ricalca il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti all'edificio oroginario e alla tradizione edilizia dei luoghi. Non si evidenziano pertanto situazioni critiche.</p>
-----------------------------	--------------------	--	---

Non vi sono impatti significativi da mitigare a scala vasta.

Alla scala minore le opere progettate contengono già tutte le indicazioni per realizzare un progetto integrato con il tessuto urbano capace di migliorare sensibilmente la qualità urbana dell'abitato.

Il progetto risulta quindi **coerente** con i caratteri del paesaggio.

Il progetto, nella sua complessità, produce effetti positivi sulla qualità urbana, migliorando sensibilmente la qualità dello spazio pubblico.

Arch. Chiara Nostrato



Architetto
NOSTRATO
Chiara