



0713

MANUTENZIONE STRAORDINARIA SUL  
PATRIMONIO IMMOBILIARE SITO NEL  
COMUNE DI PARABIAGO (MI)

Edificio sito in Comune di Parabiago (MI)

via Spagliardi n°19

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

(documento redatto ai sensi D.P.R. 207/2010 E L 122/2016)

**Dipartimento Amministrativo Controllo, Affari Generali e Legali**

UOC Gestione del Patrimonio e Progetti di Investimento

Corso Italia, 19 – Milano 20122

Progetto esecutivo:

**ARCHISTUDIO – STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA**

20065 INZAGO (MI), VIA PILASTRELLO n°3

## PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

### SCHEDA IDENTIFICATIVA

#### IDENTIFICAZIONE DELL'IMMOBILE

L'edificio è sito in Parabiago in Via Spagliardi 19, risulta di proprietà di ATS della Città Metropolitana di Milano e ARPA Lombardia ed è identificato al N.C.E.U. al foglio 11, mappale 21, subalterni 701-702.

#### SOGGETTI INTERESSATI

*Committente:*

ATS della Città Metropolitana di Milano, nella persona del Direttore Generale Dott. Walter Bergamaschi

*Responsabile Unico del Procedimento:*

Dr. Arch. Michela Paris

#### DATI GIURIDICO AMMINISTRATIVI

Anno di costruzione: 1690 -1713 (Abbazia Cistercense)

Proprietà: 1796: i Cistercensi vendono le loro proprietà e nel 1798 l'ordine venne inoltre soppresso.

1799: prima variazione d'uso del complesso immobiliare, quando l'intero plesso venne adibito ad uso scolastico per i bambini poveri,

1864: vendita del complesso a Don Giovanni Spagliardi, il "Pio Istituto per fanciulli derelitti";

1869: fusione con l'Istituto Marchiondi di Milano, prendendo la denominazione di "Opera Pia Marchiondi Spagliardi" per l'assistenza minorile.

1932: acquisizione dell'ex monastero da parte dell'Amministrazione Ospedaliera Provinciale per farne una sezione distaccata del "manicomio" di Mombello,

1978: il monastero è passato di proprietà all'ATS della Città Metropolitana di Milano, allora USSL n. 69 e poi ASL Milano 1.

2013: viene frazionato l'immobile e ceduta una porzione di proprietà all'agenzia regionale ARPA. L'edificio oggi è utilizzato da diversi enti pubblici con servizi di tipo socio-sanitario:

- U.O.C Medicina Legale;
- U.O.C Sicurezza ed Impiantistica;
- U.O.C Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione;
- U.O.C Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro;
- U.O.C Sanità Pubblica;
- Dipartimento A.S.S.I.;
- Uffici e laboratori analisi fisiche ed ambientali (A.R.P.A. Lombardia).

L'edificio ha subito negli anni una serie di interventi di manutenzione straordinaria e di ristrutturazioni che ne hanno trasformato la destinazione d'uso fino alla situazione attuale.

#### CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO e DELLA COPERTURA.

Il fabbricato è costituito da un piano seminterrato, due piani fuori terra e un piano sottotetto accessibile, per un'altezza totale al piano di gronda pari a circa 15,00 m. L'impianto planimetrico si sviluppa intorno ad una corte centrale a ricordare l'utilizzo conventuale originale di questo immobile e ad un secondo cortile aperto verso sud.

La superficie della copertura interessata dall'intervento di risanamento è pari circa a mq 4000 ed è realizzata con struttura portante in travetti prefabbricati tipo Varese, con tamponamento a mezzo di tavelloni in latero cemento, su cui si stende la caldana (circa 5 cm); sopra la guaina con funzione di barriera al vapore e la guaina impermeabile, il manto è costituito da coppi in laterizio di nuova fornitura, posati su cantinelle in lamiera di acciaio zincato utili all'aggancio del sottocoppo corredato di dentello. Tutti i coppi superiori sono fissati con idoneo ritegno in acciaio inox.

Sulle falde sono presenti differenti manufatti: torrini di ventilazione, sfiati, cuffie di aerazione del manto, lucernari zenitali utili all'illuminamento naturale del sottotetto e passo d'uomo per l'accesso in copertura.

Sono presenti inoltre strutture fisse impiantistiche:

- Linea vita per l'accesso in copertura
- Impianto di dissuasore di presenza di volatili
- Impianto di dispersione delle scariche atmosferiche ed elettrostatiche: gabbia di Faraday

## DATI DESCRITTIVI E DIMENSIONALI

Per specifiche vedere gli allegati al Progetto Esecutivo con particolare riferimento alla Relazione Tecnico Descrittiva dell'intervento e agli elaborati grafici.

## **MANUALE e PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

Il manuale di manutenzione si riferisce al mantenimento in efficienza delle parti più importanti del bene immobile al fine di garantirne la durabilità.

Il programma prevede un sistema di controllo e di interventi da eseguire, a cadenze temporali programmate al fine di una corretta gestione del bene nel corso degli anni.

Si articola in:

- prestazioni fornite dall'opera nel suo ciclo di vita
- programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale, quantitativo e qualitativo, nei successivi momenti di vita dell'edificio, verifiche che, per quanto di seguito specificato, fatto salvo la verifica visiva, che potrà essere svolta da qualsiasi utente, dovranno essere svolte da personale qualificato.

*Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente:* nessun intervento può essere eseguito direttamente dall'utente, se non i controlli a vista dello stato di conservazione del manufatto.

*Manutenzioni eseguibili a cura di personale specializzato:* tutti gli interventi segnalati saranno opportunamente indicati a tecnico qualificato il quale provvederà all'approfondimento degli accertamenti e, individuata la causa e l'effetto dell'anomalia, procederà con la riparazione, la sostituzione della parte, la, manutenzione e/il ripristino.

Ogni prestazione e intervento sarà annotato nel piano al fine di avere negli anni sempre dei precisi riferimenti del tipo e numero di interventi svolti e una corretta cronologia temporale.

I costi di intervento dovranno essere considerati ed imputati a livello previsionale nel bilancio annuale di gestione della struttura.

## MANUALE D'USO

Il manuale d'uso si riferisce alle principali parti costitutive del bene in oggetto. Contiene l'insieme sintetico delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione degli ambienti specifici (sottotetto e copertura), nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione per le quali non sia necessaria una conoscenza specialistica e per facilitare il riconoscimento anche da parte dell'utente dei fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi manutentivi preventivi e interventi specialistici.

### STRUTTURE ORIZZONTALI

#### *Copertura \_Manto di Copertura*

Descrizione dell'elemento: Manto di copertura in tegole a canale in cotto (coppi) posati con sotto manto, in ragione di n° 32 al mq, poggianti su listello universale di ventilazione e ancoraggio degli stessi, realizzato in lamiera di acciaio stirata e zincata. Il sotto coppo è corredato di dentello di ancoraggio. Tutti i coppi sono posati con relativo gancio di fermo in acciaio inox per evitare scivolamenti. I colmi e le costolature sono realizzati con pezzi speciali e sigillati.

Sul solaio in latero cemento è stesa una prima guaina con funzione di barriera vapore sopra la quale una guaina impermeabile saldata a caldo.

Modalità d'uso corretto: Controllo a vista per il rilievo di eventuali infiltrazioni d'acqua o spostamento di coppi o mancanza degli elementi. Periodicità semestrale, con verifica immediata in caso di fenomeni atmosferici anomali o a carattere temporalesco di forte intensità con presenza di precipitazioni di grandine o di raffiche di vento. In caso di rilevamento di anomalie procedere con la richiesta di intervento da parte di tecnico specializzato.

#### *Copertura \_canali, converse, scossaline e pluviali*

Descrizione delle parti: tutta la lattoneria è realizzata in lastra di rame di idoneo spessore (6/10 – 8/10); perimetralmente il piano di falda è posto in opera un canale in lastra di rame fissato al solaio in latero cemento e sorretto da braccioli e/o cicogne sempre in rame; tutte le converse e le scossaline sono in rame.

Sulle converse del compluvio del cortile centrale, di grandi dimensioni, soggette al conferimento di ingente volume di acqua, specie in caso di eventi metereologici di grande rilevanza, sono in essere degli elementi ripartitori del flusso al fine di rallentare o limitare la velocità di discesa della massa d'acqua nel canale e la conseguente tracimazione.

Pluviali derivanti dal canale e convogliati in rete, corredati di pozzetto di ispezione al piede, fissati alla struttura muraria con idonei ritegni.

Modalità d'uso corretto: Verifica visiva di tutti gli elementi presenti sulla copertura al fine di constatarne la corretta posa e la pulizia, riscontro di anomalie sulle pendenze con conseguente ristagno o lento deflusso delle acque. Verifica di dissaldature e presenza di stillicidio.

Sopralluogo da effettuarsi con periodicità semestrale, con verifica immediata in caso di fenomeni atmosferici anomali o a carattere temporalesco di forte intensità con presenza di precipitazioni di grandine o di raffiche di vento. In caso di rilevamento di anomalie procedere con la richiesta di intervento da parte di tecnico specializzato.

*Copertura \_ lucernari e passi d'uomo per ispezione, torrini e sfiati.*

Descrizione delle parti: in copertura trovano posizione i nuovi lucernari zenitali funzionali all'illuminazione naturale dello spazio sottotetto e tre passo d'uomo per permettere l'accesso in copertura.

I lucernari sono di tipo fisso, prefabbricato, completi di guarnizioni di tenuta e di scossalina; i passi d'uomo apribili a ribalta sono corredati di battute a tenuta e di sistema di chiusura.

Torrini e sfiati prefabbricati, integrati in copertura, in cotto, rame, lamiera o muratura, corredati di scossalina idonea alla base, in rame o piombo.

Modalità d'uso corretto: verifica visiva di tutti gli elementi al fine di rilevarne le difformità. Dal sottotetto sarà possibile e facile eseguire la verifica dell'integrità delle superfici trasparenti e la tenuta delle guarnizioni perimetrali e integrate nelle battute.

Sopralluogo da effettuarsi con periodicità semestrale, con verifica immediata in caso di fenomeni atmosferici anomali o a carattere temporalesco di forte intensità con presenza di precipitazioni di grandine o di raffiche di vento. In caso di rilevamento di anomalie procedere con la richiesta di intervento da parte di tecnico specializzato.

## STRUTTURE VERTICALI

### *Murature \_ Gronda e cornice perimetrale*

Descrizione delle parti: perimetralmente tutto l'edificio è presente un cornicione marcapiano realizzato in cemento decorativo su cui poggiano gli elementi a mensola, sempre prefabbricati in calcestruzzo, in stile neoclassico, di sostegno della gronda piana realizzata in cemento armato. Le parti verticali degli sfondati sono intonacate e tinteggiate.

Modalità d'uso coretto: Verifica delle condizioni estetiche superficiali. Verifica della comparsa di gore o muffe dovute a possibili infiltrazioni d'acqua, macchie e patine biologiche, distacco di porzioni di intonaco e/o esfoliazione superficiale dello strato di finitura.

Verifica periodica con cadenza semestrale.

In caso di deterioramento delle superfici degli intonaci o di stacco degli stessi procedere con un intervento mirato di ripristino, interpellando personale specializzato.

## IMPIANTI PRESENTI IN COPERTURA

### *Linea vita*

Descrizione delle parti: sistema anti caduta posto in copertura ai fini di facilitare l'accesso in sicurezza al piano per interventi di manutenzione ordinaria o occasionale, conforme alla norma UNI EN 795 – UNI 11578, realizzato e certificato da Ditta specializzata. Sistema composto da:

- 1- Linea di ancoraggio in classe C su trave di colmo in c.a. armato
- 2- ancoraggi singoli in classe A installati su trave in c.a.
- 3- ancoraggi singoli in classe A installati su struttura portante in falda
- 4- gancio scala per accesso in sicurezza dal sottotetto con scala a pioli bloccata in posizione in corrispondenza del lucernario apribile.
- 5- cartellonistica informativa e di segnalazione della presenza della linea vita, dello schema di progetto, dei carichi ammessi, del sistema di utilizzo da parte di personale abilitato. Tale documentazione deve essere ben visibile e leggibile e posta su ciascuno dei punti di risalita.

Modalità d'uso coretto: verifica visiva degli elementi costituenti il sistema, verifica della tenuta di tutti gli elementi, sostituzione di qualsiasi elemento che possa apparire ammalorato, rovinato o non più funzionale.

Qualsiasi intervento, fatto salvo la segnalazione, dovrà essere svolto da personale abilitato, competente e impiegato nel settore.

Indicazioni specifiche possono essere ritrovate nel libretto d'uso e manutenzione dato in corredo alla linea vita, contestualmente le certificazioni.

Generalmente l'intervento di verifica da parte di Ditta specializzata deve avere periodicità annuale.

#### *Impianto di allontanamento volatili*

Descrizione delle parti: Impianto costituito da due differenti sistemi di dissuasori; sistema dinamico elettrostatico, realizzato tramite la posa di tondino in acciaio posto sul canale/primo coppo e sul colmo tramite piedini in ABS fissati ai supporti murari presenti, collegato a centralina ad impulsi; sistema statico realizzato tramite elementi in rame: barriere a pettine poste sui pluviali o sotto coppo.

Modalità d'uso coretto: verifica visiva degli elementi costituenti il sistema, con report rispetto lo stato di tutti gli elementi. Il sistema elettrostatico, particolarmente sensibile alle interferenze di elementi esterni (rametti, spezzoni di filo di ferro etc.) che possono costituire cortocircuito, dovrà essere ispezionato con cura e metodo con periodi di verifica ravvicinati, specie nel primo periodo dopo l'installazione, quando il volatile non ha ancora sperimentato la sua efficienza.

Qualsiasi intervento, fatto salvo la segnalazione, dovrà essere svolto da personale abilitato, competente e impiegato nel settore.

#### *Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche – Gabbia di Faraday*

Descrizione delle parti: sistema di protezione dalle scariche atmosferiche realizzato mediante la formazione di reticolo di elementi conduttori posti in copertura (maglia di captazione in tondino o piattina di materiale conduttore), che garantisce la continuità elettrica su tutta la superficie della struttura, con calate a terra poste a vista sui fronti dell'edificio stesso realizzato in conformità ai disposti delle normative vigenti in materia; un adeguato impianto di messa a terra, a basso valore di impedenza, che costituisce una via preferenziale per i flussi di energia che investono direttamente la struttura protettiva, o che tentano di



penetrarla accoppiati a cavi elettrici e tubazioni, che necessariamente devono collegare le apparecchiature RM o servizi interni all'ambiente schermato.

L'obiettivo da raggiungere con l'uso della gabbia di Faraday è quello di creare un sistema protettivo per l'attenuazione dell'energia elettromagnetica, in modo da ridurre il livello al di sotto della soglia di interferenza dei componenti più sensibili delle parti elettroniche.

Modalità d'uso coretto: fatto salvo la verifica visiva e la segnalazione di palesi difformità (cavetti, raccordi rotti, penzolanti o mancanti) che andranno immediatamente segnalati al competente ufficio di struttura, ogni altro intervento manutentivo sarà eseguito da Ditta specializzata nel settore ai sensi della vigente normativa, la quale lascerà idonea relazione di avvenuta verifica della funzionalità del sistema.

Luglio 2020

Archistudio