

OGGETTO:

I CHIOSTRI DEL CORREGGIO

*DISTRETTO DELLA CULTURA D'ECCELLENZA
AGROALIMENTARE:*

Intervento di restauro e valorizzazione
socio-culturale del complesso monumentale di
San Paolo come polo culturale d'eccellenza

Riqualificazione spazi adiacenti al laboratorio
aperto del monastero

FASE: PROGETTO ESECUTIVO

CUP: I97H21001870004

CUI: L00162210348202100047

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Marco Ferrari
Parma Infrastrutture S.p.A.

PROGETTO DI RESTAURO ARCHITETTONICO:



Studio Architetto
Elena Bonelli
via Farini 29 - 43121 Parma
tel 0521 061421
elena.bonelli@bmnarchiteti.it

PROGETTO STRUTTURALE:



Studio Ar.Tec
ingegneria e architettura s.r.l.
viale del Mille 140 - 43125 Parma
tel 0521 292918 fax 0521 290195
studio@studioartecsrl.it

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO:



Comastri Mirco
Studio Tecnico
Progettazione consulenze misure elettriche
via emilio salgari - 42123 Reggio Emilia
tel 0522 520154 fax 0521 290195
studio@comastri.eu

PROGETTO IMPIANTO MECCANICO:



via Martiri di Cervarolo 191/1 - Reggio Emilia
tel 0522 323270 - info@studiosa.it

**COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE:**

Arch. Nicola Simboli
Parma Infrastrutture S.p.A.

OPERE DI COMPLETAMENTO

TITOLO: Piano di manutenzione
dell'opera e delle sue parti

TAVOLA:

G13

DATA:

SCALA:

Febbraio 2026

CODICE:

REVISIONI:

1

3

2

4

Questo elaborato è di proprietà riservata e non può essere utilizzato
diversamente dagli scopi per cui è stato fornito. La sua riproduzione parziale
e integrale deve essere autorizzata dai legittimi proprietari in forma scritta.

Indice

Piano di manutenzione	Pag. 2
Manuale d'uso	Pag. 5
Manuale di Manutenzione con programma di Manutenzione	Pag. 20
Aggiornamento del Documento	Pag. 27

PIANO DI MANUTENZIONE (Art. 38 D.P.R. 207/2010)

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo per il restauro dei locali del piano primo ala ovest e piano secondo ala nord intesi come completamento del restauro del Chiostro della Fontana dell'ex monastero di San Paolo, è stato redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010.

Relativamente alle opere impiantistiche e strutturali, le indicazioni relative alla manutenzione ordinaria e straordinaria del bene sono già comprese nelle relazioni dei relativi progetti specialistici.

Il presupposto su cui si fonda la manutenzione dell'edificio è la necessità di definire una pianificazione esaustiva e completa, che contempli sia l'opera nel suo insieme, sia tutti i componenti e gli elementi tecnici manutenibili; ed ecco pertanto la necessità di redigere, già in fase progettuale, un Piano di Manutenzione che possiamo definire dinamico in quanto deve seguire il manufatto in tutto il suo ciclo di vita. Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

Si ritiene cosa utile allegare, di seguito, il testo dell'art. 38 del citato D.P.R. 207/2010. Art. 38. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti:

1. Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore, in questo caso intrinseco poiché di carattere monumentale.

2. Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi, salvo diversa motivata indicazione del responsabile del procedimento:

- a) il manuale d'uso;*
- b) il manuale di manutenzione;*
- c) il programma di manutenzione.*

3. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da una utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

4. Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;*
- b) la rappresentazione grafica;*
- c) la descrizione;*
- d) le modalità di uso corretto.*

5. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche alle

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

6. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;*
- b) la rappresentazione grafica;*
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;*
- d) il livello minimo delle prestazioni;*
- e) le anomalie riscontrabili;*
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;*
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.*

7. Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;*
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;*
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.*

8. In conformità di quanto disposto all'articolo 15, comma 4, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti.

9. Il piano di manutenzione è redatto a corredo di tutti i progetti fatto salvo il potere di deroga del responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 93, comma 2, del codice.

La norma UNI 13306:2018 classifica le attività manutentive in due macro aree a seconda dello scopo per cui sono eseguite:

• **Manutenzione ordinaria** che comprende la semplice manutenzione correttiva e la manutenzione preventiva minore (limitatamente alle operazioni di routine e di prevenzione del guasto)

Per manutenzione ordinaria si intendono quelle tipologie di interventi di manutenzione, durante il ciclo di vita, atti a (UNI 11063:2003; 4.1):

- mantenere l'integrità originaria del bene;
- mantenere o ripristinare l'efficienza dei beni;
- contenere il normale degrado d'uso;

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

- garantire la vita utile del bene;
- far fronte ad eventi accidentali.

In particolare, le tipologie di attività di manutenzione a cui fa riferimento la norma sono la:

4.1.1.1 – Manutenzione correttiva (corrective or breakdown maintenance): manutenzione eseguita a seguito della rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI EN 13306:2003; 7.6).

4.1.1.2 – Manutenzione preventiva (preventive maintenance): manutenzione diretta a prevenire guasti ed avarie.

4.1.1.3 – Manutenzione migliorativa (improvements and modifications): l'insieme delle azioni di miglioramento o piccola modifica che non incrementano il valore patrimoniale del bene (UNI 10147:2003; 7.4).

• **Manutenzione straordinaria** che comprende tutte le restanti azioni manutentive come la manutenzione migliorativa e la manutenzione preventiva rilevante (quali ad esempio revisioni, che in genere aumentano il valore dei sistemi e/o ne prolungano la longevità).

Per manutenzione straordinaria si intendono quelle tipologie di interventi non ricorrenti e di elevato costo, in confronto al valore di rimpiazzo del bene ed ai costi annuali di manutenzione ordinaria dello stesso (UNI 11063:2003; 4.2).

Tali interventi inoltre:

- possono prolungare la vita utile e/o, in via subordinata migliorarne l'efficienza, l'affidabilità, la produttività, la manutenibilità e l'ispezionabilità;
- non ne modificano le caratteristiche originarie (dati di targa, dimensionamento, valori costruttivi, etc.) e la struttura essenziale;
- non comportano variazioni di destinazioni d'uso del bene.

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere opportunamente identificati ed elencati. Tra questi si annoverano, in genere:

- qualsiasi tipo di intervento sul sistema strutturale;
- grandi interventi sui sistemi tecnologico e delle pertinenze;
- la manutenzione episodica (coibentazioni di tubi, impermeabilizzazioni, pitture, piccoli lavori civili, etc.).

Per ciascuna tipologia di lavori straordinari è necessario che siano definiti i rispettivi contenuti e criteri di attivazione, esecuzione, controllo e contabilizzazione.

La manutenzione straordinaria, nell'ambito degli edifici, è quella che:

- deve mantenere un bene in conformità di norme cogenti;
- deve preservare od allungare la vita residua dei beni;
- viene effettuata "una tantum" o con frequenze pluriennali.

Le norme cogenti sono quelle di legge in materia di salute, sicurezza ed ambiente (HSE).

La manutenzione straordinaria riguarda tutti e quattro i sistemi di un edificio (strutturale, tecnologico, divisori e pertinenze) con particolare riguardo quello strutturale. La manutenzione straordinaria offre l'opportunità di interventi di miglioria e modifica.

MANUALE D'USO

Descrizione dell'area

Intervento di restauro e valorizzazione socio culturale del Complesso monumentale di San Paolo riqualificazione spazi adiacenti al laboratorio aperto del Monastero – progetto di completamento:

- 1 – piano primo ala ovest a destinazione espositiva
- 2 – piano secondo ala nord a destinazione polifunzionale e sede di eventi
- 3 – scala di collegamento tra i due piani
- 4 – completamento locale bar/caffetteria piano terra

Gli ambienti recuperati tutt'ora utilizzati, costituiscono un sistema innovativo di spazi pensati per gestire servizi di qualità in forma laboratoriale, volti a formare, educare e catalizzare la creatività e a promuovere la città di Parma e il suo territorio dal punto di vista culturale, turistico e agroalimentare



Localizzazione degli interventi di progetto

Ubicazione

Complesso monumentale di San Paolo, con ingresso pedonale da Vicolo delle Assi 5 a Parma.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Eventuale ingresso carrabile solo per approvvigionamenti o manutenzioni da Strada Pietro Giordani

Funzione

Laboratoriale di supporto a formazione, creatività ed educazione nell'ambito di Parma Città dell'alimentazione Unesco

Descrizione dell'intervento

Lavori di restauro degli ambienti e loro messa a norma, con inserimento di impianti elettrici e termotecnici e con predisposizione di attrezzature per l'uso in forma laboratoriale degli ambienti. Per i dettagli del progetto esecutivo si rimanda agli elaborati grafici e alle relazioni del progetto esecutivo tutti allegati.

Rappresentazione grafica

Elaborati grafici di progetto allegati

Modalità d'uso corretto degli spazi del complesso e di accessibilità ai luoghi di intervento.

Considerato il carattere monumentale del luogo e la funzione d'uso degli spazi di tipo laboratoriale, soggetta a frequentazioni varie e multiple, e ad allestimenti e disallestimenti frequenti, si suggerisce che:

- non transitino mezzi sotto i portici e in ingresso al Cortile della Fontana le cui dimensioni d'ingombro ed i cui carichi risultino incompatibili con la struttura e le pavimentazioni,
- che la cartellonistica o qualunque altro elemento dirimente e/o prescrivente uso e funzioni non sia affisso alle pareti del chiostro a tutti i piani, compreso i piani oggetto di intervento.
- Non si utilizzi lo scalone monumentale per salire con mezzi gommati al fine di preservarne la pietra arenaria della gradinata
- Si utilizzi l'ascensore verso il piano secondo con carichi adeguati e per trasporto di materiali compatibili ad ingombri moderati

Per le modalità d'uso corretto si rimanda alle varie unità tecnologiche e alle tipologie delle singole parti di intervento

1) AREE DEL PIANO PRIMO

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Le aree del piano primo sono state suddivise in "**A1 -Sale Espositive**" intendendo l'organizzazione planimetrica delle cinque grandi stanze afferenti al corridoio di distribuzione ed in "**A2 - Attrezzature di servizio**" il gruppo dei bagni preposti a servizio delle Sale polifunzionali. Entrambe le categorie costituiscono l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di conformare gli spazi di completamento all'attività laboratoriale, connessi al sistema edilizio del piano primo del Chiostro della fontana.

A.1) SALE ESPOSITIVE

Le porte di ingresso saranno incorniciate da portali in legno (compensato marino) smaltati.

All'interno del loro spessore saranno attrezzati per ospitare i deumidificatori, varie apparecchiature elettriche di controllo e fungeranno da piccoli ripostigli per espositori, sedute e materiali d'uso.

Le porte di accesso dotate di maniglioni antipanico, saranno vetrate con telaio metallico e imbotte di legno, realizzate con lo stesso disegno, colore e materiale di quelle già realizzate in tutti i locali dell'ex Monastero affacciati sul corridoio centrale di distribuzione.

Le pavimentazioni saranno realizzate in getto di calcestruzzo, steso a 3 mani fresco su fresco con l'ultimo strato pigmentato, come già realizzato sull'intero piano del convento.

Gli intonaci ammalorati ed in distacco verranno rimossi mentre quelli in buone condizioni verranno conservati. I nuovi intonaci saranno a calce con il ciclo di impiego già realizzato nei locali contigui del primo piano, e verranno uniformati a quelli esistenti da una rasatura di finitura.

L'ambiente verrà tinteggiato a latte di calce con colori neutri nelle porzioni di parete senza affreschi murali, Tutte le finestre sono già state realizzate in precedenza e sono esistenti.

La finestra della sala 1 affacciata sul parco, per la ridotta altezza del parapetto, sarà dotata di parapetto di protezione da realizzare in metallo smaltato con lo stesso disegno semplice di quelli già realizzati nei locali attigui già restaurati allo stesso piano.

L'impianto di riscaldamento e raffrescamento sarà a pavimento come già realizzato sull'intero piano, con dotazione locale per locale di impianto di deumidificazione dedicato.

Dal punto di vista impiantistico le varie dotazioni sono meglio descritte nei progetti dell'impianto elettrico e termotecnico.

A.2) ATTREZZATURE DI SERVIZIO

Il blocco bagni anch'esso con accesso dal corridoio centrale di distribuzione, sarà suddiviso in parte per uomini e in parte per donne, di cui uno ad accesso indipendente sarà a norma per disabili.

Vista la natura del locale, per evitare di frammentare troppo lo spazio e perdere la percezione del suo ampio volume, si pensava di creare partizioni ad altezza ridotta di mt. 2,40, riducendo al minimo le porte necessarie rivestiti con le stesse piastrelle di gres e in parte smaltati fino all'altezza di mt. 2,40. Un piatto in metallo smaltato superiore, servirà da finitura e controvento di ancoraggio delle pareti stesse.

Per l'illuminazione si pensava di adottare binari elettrificati accessoriabili e di mantenere così lo stesso corpo illuminante a faretto orientabile utilizzato per tutta l'ala ovest e già montato in altre parti del piano.

I bagni saranno pavimentazione in piastrelle di gres e saranno in parte rivestiti con piastrelle di gres e in parte smaltati fino all'altezza di mt. 2,40

2) AREE DEL PIANO SECONDO

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Le aree del piano secondo sono state suddivise in "**B1 -Sale Polifunzionali**" intendendo l'organizzazione planimetrica delle due grandi stanze a lato della scala di accesso C e il locale al margine Ovest del piano ed in "**B2 - Attrezzature di servizio**" corrispondenti al gruppo dei bagni preposti a servizio delle Sale polifunzionali, al gruppo dei servizi antistante l'arrivo dell'ascensore; "**B3 – Sala rappresentazioni / spazio Cooking Lab**" da attrezzare anche per eventi dimostrativi o sala conferenza con videoriprese; "**B4 – Terrazzo**" in uso diretto alle sale polifunzionali. Tutte le categorie costituiscono l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di conformare gli spazi di completamento all'attività laboratoriale, connessi al sistema edilizio del piano secondo del Chiostro della fontana.

B1) SALE POLIFUNZIONALI

La distribuzione di progetto prevede la realizzazione di ampi locali open-space, affacciati sia verso il Parco che verso il terrazzo posto sul lato nord del Chiostro, dotati entrambi di ampi schermi e dove potranno essere collocati tavoli o salottini secondo le ipotesi d'uso. Questi locali sono baricentrici e di passaggio per tutte le funzioni insediate in questo piano.

L'accesso al piano avverrà dalla nuova scala prevista in posizione intermedia, con partenza dal piano primo in vano compartimentato e ad accesso controllato (vedi Punto C) e con un ascensore collocato in locale dedicato e compartimentato a est dei locali da ristrutturare (già realizzato). Il lato sud dei locali affaccia con una sequenza di porte finestre regolari su un ampio terrazzo panoramico. I locali sono dotati di impianto di riscaldamento e raffrescamento ad aria con ventilconvettori; è presente un impianto di ricambio d'aria in condotto microforato disposto a soffitto lungo tutta la facciata verso il parco che correrà parallelo al muro sopra le finestre esistenti. Il condotto sarà di acciaio smaltato a vista e il passaggio entro il vano scala sarà protetto da un cassonetto in cartongesso REI 120.

L'impianto elettrico è meglio descritto nel progetto elettrico. L'illuminazione sarà realizzata tramite faretti ad incasso e ad applique. In corrispondenza delle sale centrali maggiori, si è scelto di abbassare l'altezza con un soffitto pendinato a listelli di alluminio per poter garantire l'installazione di un'illuminazione a binari che potranno essere attrezzati di volta in volta anche con luci a sospensione (ad esempio sopra i tavoli) o con faretti.

Le pavimentazioni saranno realizzate in getto di calcestruzzo, steso a 3 mani fresco su fresco con l'ultimo strato pigmentato, come già realizzato sull'intero piano primo del convento.

Tutte le finestre rivolte a nord e a ovest avranno un parapetto di sicurezza in vetro, per i davanzali bassi (vedi tav. 5.3)

Gli intonaci ammalorati ed in distacco verranno rimossi mentre quelli in buone condizioni verranno conservati, sulle nuove murature verranno rifatti. I nuovi intonaci saranno a calce con il ciclo di impiego già realizzato nei locali contigui del primo piano, e verranno uniformati a quelli esistenti da una rasatura di finitura. L'ambiente verrà tinteggiato a latte di calce con colori neutri e dove previsto verranno smaltati.

Tutte le finestre sul lato nord verso il parco, sono già state realizzate in precedenza e sono esistenti tranne le porte finestre rivolte a sud sul terrazzo che verranno realizzate in legno con vetrocamera come da disegni esecutivi dei serramenti allegati (vedi tav. 5.3)

B2) ATTREZZATURE DI SERVIZIO

Verso l'arrivo dell'ascensore è stata configurata una zona reception con un nucleo bagni dotati anche di spazi e accessori per portatori di disabilità, un'area spogliatoio per gli addetti, con doccia, bagno e lavabi, dimensionato per un uso di personale temporaneo di non più di 4 addetti in contemporaneità, uno spazio dispensa. Nella zona della reception sono previste le predisposizioni per un eventuale futura installazione di una zona bar.

Le separazioni verranno realizzate con pareti in cartongesso a doppia o semplice lastra come indicato nelle planimetrie di progetto. Tutte le nuove pareti saranno appoggiate direttamente alla pavimentazione con guaine tagliamuro di isolamento, affinché possano essere facilmente removibili se si dovesse valutare, nel tempo, un diverso uso degli spazi.

Bagni e locali spogliatoio saranno pavimentati in gres lavabile come le pareti, con soluzioni perimetrali di battiscopa in gres a sguscio (si vedano gli elaborati grafici di progetto sulle localizzazioni precise dei rivestimenti). Le pareti rivestite in gres avranno piastrellature fino all'altezza di mt. 2,20 e la restante parete e il soffitto saranno smaltati.

L'impianto elettrico è meglio descritto nel progetto elettrico. L'illuminazione sarà realizzata tramite faretti ad incasso e ad applique. Dal punto di vista impiantistico le varie dotazioni sono meglio descritte nei progetti dell'impianto elettrico e termotecnico.

B4) SALA CONFERENZE / SPAZIO COOKING LAB

In adiacenza alle sale polifunzionali è prevista una sala conferenza con spazio adibito per "show cooking" dove potrà svolgersi un'attività didattica di preparazione del cibo che potrà essere filmata e proiettata in altre sale laboratorio del complesso di San Paolo.

Il locale destinato a cooking lab avrà una cappa che verrà convogliata nel sottotetto soprastante dove verrà praticato nel muro verticale sopra i tetti un foro minimo di diam. 10-12 cm al quale verrà apposta una griglia fissa di areazione in rame.

La pavimentazione sarà in battuto di cemento fresco su fresco, gli intonaci a calce e il tinteggio delle murature a latte di calce. Le attrezzature di supporto localizzate sui disegni esecutivi come il palco pedana in legno si intendono come opere di allestimento del locale. In fase di progetto si è tenuto conto delle predisposizioni impiantistiche.

B4) TERRAZZO

Il terrazzo verrà realizzato con Pavimento flottante e pavimentazione in Pietra, in modo da renderne la superficie complanare all'uso e ridurre il dislivello rispetto alle soglie di uscita delle porte finestre.

Verrà predisposta una rampa di raccordo in struttura metallica pavimentata in pietra per l'accesso ai portatori di disabilità. Il lieve dislivello, ci impone solo un parapiede e non un parapetto.

Sulla parete del fabbricato si potrà comunque predisporre un corrimano di supporto a disegno semplice.

3) SCALA DI COLLEGAMENTO

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

La scala sarà collocata a lato dello scalone principale all'interno di vano scale già predisposto nei precedenti stralci esecutivi e fungerà da collegamento diretto e interno ai locali del secondo piano senza la necessità di attraversare spazi di servizio e collegamento, come avverrebbe allo stato attuale attraverso la scala esistente.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Le opere di realizzazione e posa della nuova scala saranno ovviamente connesse anche al recupero e a tutte le attività di finitura e completamento della porzione di locali attraversati dalla nuova scala, compreso il piano ammezzato, che oggi risultano essere allo stato grezzo e privi di rivestimenti e pavimentazioni.

L'accesso al piano secondo avverrà dalla nuova scala prevista in posizione intermedia, con partenza dal piano primo in vano compartimentato e ad accesso controllato e con un ascensore collocato in locale dedicato e compartimentato a est dei locali da ristrutturare.

La nuova scala di collegamento

La nuova scala di collegamento, in apposito vano a lato dello scalone, è costituita da quattro rampe con due ballatoi intermedi e due piani di sbarco, e partirà dal primo piano per collegare un piano intermedio con un locale tecnico e il secondo piano.

Sarà in metallo, con profilati composti, cosciali piani in andamento inclinato pedate in cestello senza alzate e corrimano ad aste verticali.

Sarà smaltata di colore grigio chiaro come altre scale in ferro già realizzate in precedenti appalti al piano primo del fabbricato, le pedate saranno in getto con finitura a resina del colore dei pavimenti in battuto di cls pigmentati a resina con polveri di quarzo. Anche i ballatoi e piani di sbarco saranno pavimentati in getto fresco su fresco con strato di finitura pigmentato con polveri di quarzo.

La porzione di vano scala muratura mancante che perimetra il vano scala al piano secondo sarà in cartongesso e lungo la parete ovest è già predisposta un'asola per i condotti impiantistici di utenza e di collegamento con i locali comuni.

Il controsoffitto del vano scala sarà REI 120 come pure il cassonetto di compartimentazione del condotto di areazione di locali del piano secondo che attraverserà i locali.

Tipologie d'intervento

1) PAVIMENTAZIONI INTERNE

1.1 - DESCRIZIONE: **pavimentazione in battuto di cemento** realizzato in 3 strati con tecnica fresco su fresco con strato fibrorinforzato e terzo strato in pasta di polvere di quarzo tirata a lama e con trattamento protettivo superficiale a base di resina epossidica all'acqua trasparente.

COLLOCAZIONE: Al Piano primo in tutte le sale Polifunzionali A, all'ingresso dei bagni A2, e al Piano secondo, nelle sale Polifunzionali B1, nel disimpegno tra B4 e B3, nel laboratorio Cooking Lab B4, anche sotto la pedana in legno, nell'atrio di ingresso B2; sulla Scala di collegamento e nei ballatoi intermedi e di sbarco C

MODALITA' DI USO CORRETTO:

il pavimento in battuto di cemento si deteriora solo con l'azione meccanica prolungata, è necessario quindi evitare sboccature con oggetti contundenti. Sono normali nel tempo alonature e velature per la stagionatura dei cicli di impregnazione del prodotto

Si raccomanda la pulizia quotidiana con prodotti non abrasivi, con acqua a panno strizzato e con saponi neutri.

È vietato l'uso di prodotti acidi anche se diluiti. Deve sempre essere verificata la compatibilità all'uso sulle schede tecniche riportate sui prodotti

1.2 - DESCRIZIONE: **pavimentazione in gres o ceramica** realizzata in piastrelle a pasta dura di vari formati con giunti stuccati in cromatismo della formella. La superficie non dovrà essere scivolosa o levigata a specchio, ma per le particolari collocazioni non dovrà essere assorbente e dovrà essere liscia e facilmente pulibile

COLLOCAZIONE: Al Piano primo nei bagni A.2, al piano secondo nelle aree di cucina B.3 e nelle aree con bagni e spogliatoi e indicativamente nelle aree di servizio B.2

MODALITA' DI USO CORRETTO:

il pavimento in piastrelle di ceramica o gres si deteriora solo con l'azione meccanica prolungata o gli urti, non è elastico, è necessario quindi evitare sbucciature con oggetti contundenti o spazzole abrasive. Sono normali nel tempo ingrigimenti dello stucco dei giunti tra piastrella e piastrella.

Si consiglia l'uso di stucchi a base acida compatibili con l'uso di detersivi.

Tutte le superfici lappate o levigate necessitano di un utilizzo di attrezzature morbide e non abrasive durante la fase di pulizia per prevenire opacizzazioni e graffiature.

Si raccomanda la pulizia quotidiana con lavaggio e risciacquo fino a completa rimozione dei residui, con saponi neutri, acqua calda e alcool e periodica anche con varechina o ammoniaca.

L'uso di acidi deve essere sempre in diluizione di prodotto, ma mai tamponati senza diluizione per evitare corrosioni superficiali.

Deve sempre essere verificata la compatibilità all'uso con le superfici, nelle schede tecniche riportate sui prodotti. Si consiglia inoltre l'asciugatura del pavimento onde evitare la formazione di aloni. Da ricordare che le macchie si rimuovono più facilmente se fresche.

È opportuno segnalare che l'acido fluoridrico (HF) e derivati possono danneggiare irrimediabilmente le piastrelle. Tutte le superfici lappate o levigate necessitano di un utilizzo di attrezzature non abrasive durante la fase di pulizia per prevenire opacizzazioni e graffiature. Si consiglia inoltre l'asciugatura del pavimento onde evitare la formazione di aloni.

2) PAVIMENTAZIONI ESTERNE

2.1 DESCRIZIONE: **pavimentazione in pietra naturale o quarzite** realizzata a formelle e posata in modalità flottante su cestelli di metallo a giunto aperto

COLLOCAZIONE: Sul terrazzo B5 del piano secondo

MODALITA' DI USO CORRETTO: la pietra naturale ha una forte resistenza all'usura, alle variazioni di temperatura, agli agenti atmosferici, alle sollecitazioni meccaniche e alle sostanze chimiche in generale. Occorre però prestare particolare attenzione alla formazione di sostanze incrostanti come muffe, alghe e licheni, all'assorbimento di sostanze unte e alla pulizia

Per la Pulizia Sono fortemente sconsigliati tutti i prodotti a carattere acido: fra cui acido fluoridrico e acido muriatico, ma anche prodotti naturali come limone, aceto e alcool di uso domestico. Questi infatti hanno un PH troppo acido, che a lungo andare rischierebbe di corrodere il pavimento in pietra, sciogliendo ad esempio le quarziti. Essendo le pietre quasi interamente composte da calcare, anche tutti i detersivi anticalcare sono da evitare, perché

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

usandoli si andrebbe a sciogliere il minerale calcite, provocando di conseguenza piccoli fori e cavità sulle lastre.

Si consiglia di usare detergenti neutri e di testare sempre prima il prodotto versandone una piccola dose su una superficie ridotta e procedere in seguito all'intera pulizia del pavimento esterno.

Per la pulizia quotidiana è necessario rimuovere la polvere prima di lavare con prodotti delicati e risciacquare sempre abbondantemente, è concesso l'uso dell'idropulitrice.

La pulizia di macchie è da effettuare tamponando e asciugando il prima possibile la macchia per ridurre l'imbibitura, poi occorre tamponare con detergenti a base alcalina diluiti con abbondante acqua data a spruzzo o a pennello. Soprattutto nel caso si abbia a che fare con macchie molto untuose è opportuno lasciare il prodotto in posa per 10 minuti circa e aspettare che questo assorba tutto l'olio e infine sciacquare energicamente con molta acqua e una spazzola morbida per pavimenti esterni.

La pulizia di sostanze incrostanti come muffe, alghe e licheni, riconoscibili come macchiette opache che pian piano tendono ad allargarsi, fino a diventare incrostazioni scure, da effettuarsi con soluzioni disinfettanti per Biodeteriogeni e protettive di mantenimento

3) RIVESTIMENTI

3.1 DESCRIZIONE: Rivestimento in ceramica o gres realizzata in piastrelle a pasta dura di vari formati con giunti stuccati in cromatismo della formella. La superficie dovrà essere liscia e levigata, non dovrà essere assorbente e dovrà essere facilmente pulibile

COLLOCAZIONE: Al Piano primo nei bagni A.2, al piano secondo nelle aree di cucina B.3 e nelle aree con bagni e spogliatoi e indicativamente nelle aree di servizio B.2

MODALITA' DI USO CORRETTO:

Il rivestimento in piastrelle di ceramica o gres si deteriora solo con l'azione meccanica prolungata o gli urti, è necessario quindi evitare sboccature con oggetti contundenti o spazzole abrasive. Sono normali nel tempo ingrigimenti dello stucco dei giunti tra piastrella e piastrella. Si consiglia l'uso di stucchi a base acida compatibili con l'uso di detersivi.

Tutte le superfici lappate o levigate necessitano di un utilizzo di attrezzature morbide e non abrasive durante la fase di pulizia per prevenire opacizzazioni e graffiature.

Si raccomanda la pulizia quotidiana con lavaggio e risciacquo fino a completa rimozione dei residui, con saponi neutri, acqua calda e alcool e periodica anche con varechina o ammoniaca.

L'uso di acidi deve essere sempre in diluizione di prodotto, ma mai tamponati senza diluizione per evitare corrosioni superficiali.

Deve sempre essere verificata la compatibilità all'uso con le superfici, nelle schede tecniche riportate sui prodotti. Si consiglia inoltre l'asciugatura onde evitare la formazione di aloni. Da ricordare che le macchie si rimuovono più facilmente se fresche.

È opportuno segnalare che l'acido fluoridrico (HF) e derivati possono danneggiare irrimediabilmente le piastrelle. Tutte le superfici lappate o levigate necessitano di un utilizzo di attrezzature non abrasive durante la fase di pulizia per prevenire opacizzazioni e graffiature.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

3.2 DESCRIZIONE: Battiscopa a sguscio in ceramica o gres realizzato con listelli preformati con giunti stuccati in cromatismo della formella. La superficie dovrà essere liscia e levigata, non dovrà essere assorbente e dovrà essere facilmente pulibile.

COLLOCAZIONE: Al Piano secondo nelle aree di cucina B.3 e nelle aree con bagni e spogliatoi e indicativamente nelle aree di servizio B.2.

MODALITA' DI USO CORRETTO:

come per il rivestimento in ceramica o gres riportato al punto 3.1

4) OPERE IN LEGNO, BUSSOLE e IMBOTTI

4.1 DESCRIZIONE: Bussola di legno realizzata con struttura portante interna in legno a telaio reticolare con montanti e traversi in legno di abete, rivestimento esterno con pannelli in compensato marino di Betulla o Pioppo spessore 15mm resistente all'umidità, come da disegni esecutivi. Rivestimento a Pannelli come da disegno esecutivo. La bussola alloggerà alcuni impianti e lateralmente avrà sportellature incardinate al telaio con semplici cerniere a bussola, apertura a push e scrocco a brugola. Data in opera smaltata con vernice poliuretanica trasparente satinata di colore chiaro o naturale da definire.

Imbotti avranno struttura in legno realizzata con pannello compensato marino con finitura betulla o pioppo spessore 15mm resistente all'umidità, come da disegni esecutivi. Compresi di distanziatori in legno, i tagli, le sagomature, gli sfridi, i fissaggi, gli assemblaggi delle varie parti con i serramenti. Il colore del legno sarà come quello dei serramenti già realizzati al piano.

COLLOCAZIONE: Al Piano primo all'ingresso delle sale Polifunzionali A1

MODALITA' DI USO CORRETTO:

Occorre avere particolare cura per evitare che il materiale si scheggi e perda lo strato protettivo impermeabilizzante. Nel lavaggio dei pavimenti, occorrerà mantenere una certa precauzione al fine di evitare che il basamento delle pannellature in legno si possa scheggiare e poi si imbibisca di acqua o prodotti d'uso.

La pulizia delle pannellature in legno avverrà per spolveratura o con panno.

5) SERRAMENTI INTERNI

5.1 DESCRIZIONE: Porte interne Vetrare EW60 realizzate con profili in alluminio realizzata con struttura in acciaio, ad un battente anta unica, telaio in lega di alluminio, L'anta delle porte sarà realizzata con vetri temperati di sicurezza resistenti al fuoco, antivandalismo spessore 18/19 mm, a tre strati, spessore 6 + 6 + 6 mm REI 60 o in alternativa vetro stratificato di sicurezza vetro 21 ± 2 mm posati sul serramento con distanziatori, fermavetri guarnizioni e sigillatura. Il serramento ha sistema di chiudiporta automatico con braccio a slitta e sequenziatore incorporato. maniglia del tipo antipanico tipo "fast push pad".

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo di compartimentazione della scala C all'ingresso delle sale Polifunzionali A1

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature e con la regolazione degli apparati elettrici e meccanici di manovra e apertura. Per le operazioni più specifiche ci si dovrà appoggiare a personale tecnico specializzato.

5.2 DESCRIZIONE: Porte interne cieche tagliafuoco realizzate con profili in alluminio realizzata con struttura in acciaio, ad un battente anta unica, telaio in lega di alluminio Tamponata con pannello in alluminio coibentato, corredata di guarnizioni interne ed esterne, cerniere a regolazione con perno interno in acciaio, coprifili in alluminio avente spessore 15/10, imbotte e cielino di spessore variabile da 12 a 35 cm, maniglie antinfortunistiche in alluminio comprese rosette, serratura con scrocco, completa di cilindro con tre chiavi del tipo yale, **SERRATURA MASTER** tipo "passepertout" compresi qualsiasi altro accessori. Maniglia antipánico tipo "fast push pad

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo di compartimentazione della zona cucina B3

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature e con la regolazione dei meccanici di manovra e apertura. Per le operazioni più specifiche ci si dovrà appoggiare a personale tecnico specializzato.

5.3 DESCRIZIONE: Porte interne vetrate realizzate in carpenteria metallica di acciaio lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione come da disegni esecutivi Dimensioni porte 90 x 230 ad anta unica.

Si intendono Comprese le guarnizioni, le cerniere, le maniglie e la serratura di chiusura, Le maniglie all'interno delle Aule, saranno del tipo maniglia antipánico tipo "fast push pad" Le specchiature centrali delle porte saranno in vetro o cristallo in lastre trasparenti, tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai con fermavetro metallico riportato, fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi: cristallo di sicurezza stratificato blindato, antivandalismo a norma UNI EN 356 con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale): spessore 18/19 mm, a tre strati, spessore 6 + 6 + 6 mm. Verniciatura e colori a scelta della D.L.

COLLOCAZIONE: Al Piano Primo di ingresso alle sale Polifunzionali A1

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature e con la regolazione dei meccanici di manovra e apertura. Per le operazioni più specifiche ci si dovrà appoggiare a personale tecnico specializzato.

5.3 DESCRIZIONE: Porte interne in legno tamburate di dimensioni 90 cm x 210 cm fornite per apertura ad anta unica a battente o scorrevoli, in questo caso complete di cassonetto in acciaio zincato con meccanismi di scorrimento e predisposto per essere intonacato. Le porte

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

avranno bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura (maniglie, cardini e serratura a scelta della D.L.) Tipologia scorrevole interno o a battente tipo raso muro, laccate bianche o colorate con finitura e colore a scelta della D.L..

COLLOCAZIONE: Al Piano Primo nei bagni A2 e al piano secondo nell'area di servizio B2

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni cerniere o carrelli di scorrimento, e con la regolazione dei relativi meccanismi di apertura.

6) SERRAMENTI ESTERNI

6.1 DESCRIZIONE: Porte finestre in legno con sopraluce Telai in legno, esecuzione come da disegno e conforme alla seguente descrizione: Serramento realizzato in legno lamellare di abete con sezione telaio da 75 mm, anta da 75 mm ricavati da segati opportunamente stagionati complanare esterno/sormonto interno, a giunto aperto con profili a taglio termico, coprigiunti esterni ed interni; profilati estrusi a sagoma composta, collegati meccanicamente da barrette continue in poliammide rinforzate con fibra di vetro di dimensioni 23 mm in grado di rispondere ai requisiti prestazionali delle norme vigenti in riferimento alla resistenza meccanica ed isolamento termico. Fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo in affaccio sul terrazzo B5

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione di residui che possono compromettere guarnizioni e sigillature e con la regolazione dei meccanismi di manovra e apertura. Per le operazioni più specifiche ci si dovrà appoggiare a personale tecnico specializzato.

7) OPERE IN FERRO

7.1 DESCRIZIONE: Parapetti esterni – in acciaio zincato e smaltato, a disegno semplice come da progetto esecutivo e come parapetti già realizzati al piano sullo stesso fronte nord

COLLOCAZIONE: Al Piano Primo sulle finestre in affaccio a Nord sul Parco

MODALITA' DI USO CORRETTO: Non realizzare fori, aperture o tagli, o mettere a contatto con sostanze che possono corrodere lo strato di finitura superiore. Non svitare o smontare parti. La manutenzione sarà di tipo periodico in particolare si controlleranno i fissaggi a muro ed eventuali segnature che possano provocare ruggine.

7.2 DESCRIZIONE: Nuova Scala di collegamento tra piano primo e secondo – opera opzionale – in acciaio zincato e smaltato, assemblata in opera a profili aperti e in parte scatolati, è previsto un parapetto a disegno semplice lungo le rampe e agli sbarchi ai piani e intermedi. L'alzata è libera mentre le pedate sono formate da cestelli in carpenteria metallica con pavimentazione in getto e finitura a resina come a pavimentazione al punto 1.1

COLLOCAZIONE: Di collegamento tra il piano primo e il piano secondo (C)

MODALITA' DI USO CORRETTO: Scala di collegamento Non manomettere né rimuovere o danneggiare con punte o attrezzi da taglio. Non realizzare fori, aperture o tagli, non lavare o mettere a contatto con sostanze che possono corrodere lo strato di finitura superiore. Non svitare o smontare parti che possono compromettere la stabilità del sistema. Non applicare carichi.

la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare si controlleranno i fissaggi a muro ed eventuali segnature che possano provocare ruggine.

La pavimentazione delle pedate seguirà le indicazioni di manutenzione della pavimentazione dettagliata al punto 1.1

7.3 DESCRIZIONE: opere accessorie interne – costituiti da guide o elementi per sostegno luci, catene, telai a vista realizzati in carpenteria metallica a profilo aperto, montati in opera con fissaggi manuali e smaltati.

COLLOCAZIONE: Al Piano Primo e Secondo in tutta l'area di intervento

MODALITA' DI USO CORRETTO: Non realizzare fori, aperture o tagli, non lavare o mettere a contatto con sostanze che possono corrodere lo strato di finitura superiore. Non svitare o smontare parti che ne possano compromettere stabilità e uso. La manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione dei residui e controlli di tenuta degli ancoraggi

8) CONTROSOFFITTI

8.1 DESCRIZIONE: controsoffitto in cartongesso con lastra in classe A1 di reazione al fuoco – Realizzato con doppia lastra o lastra unica come da prescrizioni di progetto. Lastra in gesso incombustibile rivestito composta da un nucleo di gesso con superfici e bordi longitudinali rivestiti da speciale cartone perfettamente aderente.

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo in tutti i locali

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare con rimozione dei residui e il controllo di ammassature delle superfici per non comprometterne le caratteristiche di tenuta. La manutenzione dovrà sempre essere eseguita da personale specializzato

8.2 DESCRIZIONE: controsoffitto pendinato in alluminio a doghe - Sistema costituito da elementi scatolati di acciaio preverniciato senza scuretto con traversine pendinate in acciaio

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

preverniciato., tipo ATENA. . Tipologia di pendinatura con fissaggio antisismico in funzione delle specifiche caratteristiche di progetto, alle caratteristiche del fondo di ancoraggio e alla correttezza dell'installazione, al fine di non compromettere la stabilità del sistema. Corpi illuminanti, accessori e impianti non devono gravare sul sistema controsoffitto, bensì essere autonomamente pendinati. controsoffitto.

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo nelle sale polifunzionali B1

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare per Verificare interasse e tipologia di pendinatura con fissaggio antisismico in funzione delle specifiche caratteristiche di progetto, e al carico al mq. I fissaggi dovranno essere verificati rispetto al carico, alle caratteristiche del fondo di ancoraggio e alla correttezza dell'installazione, al fine di non compromettere la stabilità del sistema controsoffitto. Corpi illuminanti, accessori e impianti non devono gravare sul sistema controsoffitto, bensì essere autonomamente pendinati.

9) OPERE in VETRO

9.1 DESCRIZIONE: Parapetti esterni di protezione – parapetti in vetro stratificato trasparente con plastico interno sp. 20 mm, montati su telaio con fissaggi minimi sulle parti laterali Plastico interno in PVB antingiallimento UVB

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo per i serramenti in affaccio sul lato nord

MODALITA' DI USO CORRETTO: la pulizia sarà di tipo periodico in particolare con prodotti idonei, verificare periodicamente che eventuali graffi o incrinature non possano diventare fessurazioni importanti

10) PARETI IN CARTONGESSO

10.1 DESCRIZIONE: in cartongesso a parete semplice o doppia o con isolante interno
- Sistema costruttivo costituito da orditura metallica a telaio e pannelli in cartongesso avviati e stuccati in continuità di parete, interposizione di materiale isolante a seconda dei casi come indicato da abaco murature interne

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo e al piano primo in tutti i locali

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare per verificare la resistenza meccanica nei confronti delle sollecitazioni di progetto; durabilità dei materiali nei confronti del degrado

11) GUAINES E LATTONERIE

11.1 DESCRIZIONE : membrane impermeabilizzanti di protezione per coperture piane – costituite da guaine di qualità e posa come descritto da progetto idonee alla protezione impermeabile. Posate con adeguati fissaggi, risvolti e sovrapposizioni. Eventuali completamenti con lattonerie di raccordo e protezione dei risvolti

COLLOCAZIONE: Al Piano Secondo sul terrazzo B5 sotto la pavimentazione flottante

MODALITA' DI USO CORRETTO: la manutenzione sarà di tipo periodico in particolare di verifica che restino elastiche e senza fessurazioni.

Occorrerà attivare una pulizia periodica sotto pavimentazione flottante per diserbo e rimozione di corpi estranei sotto pavimentazione,

Verificare eventuali rigonfiamenti, fessurazioni e distacchi

MANUALE DI MANUTENZIONE

1) PAVIMENTAZIONI INTERNE

1.1 DESCRIZIONE: **pavimentazione in battuto di cemento** realizzato in 3 strati con tecnica fresco su fresco con strato fibrorinforzato e terzo strato in pasta di polvere di quarzo tirata a lama e con trattamento protettivo superficiale a base di resina epossidica all'acqua trasparente.

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; giunzioni logore; ammaccature e graffi, rigonfiamenti

È consigliata:

- Una pulizia periodica giornaliera/settimanale con acqua a panno strizzato e con saponi neutri
- Una pulizia a vapore e Una lucidatura annuale con panni morbidi
- Ogni 5-7 anni e secondo usura, una leggera levigatura e ristesa di strato protettivo di resina epossidica trasparente da eseguire con personale specializzato
- In caso di macchie procurate, o aloni rivolgersi a personale specializzato

1.2 DESCRIZIONE: **pavimentazione in gres o ceramica** realizzata in piastrelle a pasta dura di vari formati con giunti stuccati in cromatismo della formella. La superficie non dovrà essere scivolosa o levigata a specchio, ma per le particolari collocazioni non dovrà essere assorbente e dovrà essere liscia e facilmente pulibile

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; giunzioni logore; ammaccature e graffi, rigonfiamenti

È consigliata:

- Una pulizia periodica giornaliera/settimanale continua con acqua a panno strizzato e con saponi neutri o prodotti diluiti tipo varechina e ammoniaca
- Una pulizia straordinaria se necessaria con idropulitrice

2) PAVIMENTAZIONI ESTERNE

2.1 DESCRIZIONE: **pavimentazione in pietra naturale o quarzite** realizzata a formelle e posata in modalità flottante su cestelli di metallo a giunto aperto

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; giunzioni logore; ammaccature e graffi, rigonfiamenti

È consigliata:

- Una pulizia ordinaria continua con acqua e prodotti neutri da risciacquare abbondantemente

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

- Una pulizia straordinaria ogni 3-5 anni secondo esposizione con prodotti biocidi di disinfezione e disinfestazione e successivo prodotto protettivo

3) RIVESTIMENTI

3.1 DESCRIZIONE: Rivestimento in ceramica o gres realizzata in piastrelle a pasta dura di vari formati con giunti stuccati in cromatismo della formella La superficie dovrà essere liscia e levigata, non dovrà essere assorbente e dovrà essere facilmente pulibile

3.2 DESCRIZIONE: Battiscopa a sguscio in ceramica o gres realizzato con listelli preformati con giunti stuccati in cromatismo della formella La superficie dovrà essere liscia e levigata, non dovrà essere assorbente e dovrà essere facilmente pulibile

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; giunzioni logore; ammaccature e graffi, rigonfiamenti

È consigliata:

- Una pulizia periodica giornaliera/settimanale continua con acqua a panno strizzato e con saponi neutri o prodotti diluiti tipo varechina e ammoniaca
- Una pulizia straordinaria se necessaria con idropulitrice
- Ogni 5 anni circa è consigliato un controllo delle stuccature delle giunzioni con eventuale ripassatura o siliconatura delle stesse

4) OPERE IN LEGNO, BUSSOLE e IMBOTTI

4.1 DESCRIZIONE: Bussola di legno realizzata con struttura portante interna in legno a telaio reticolare con montanti e traversi in legno di abete, rivestimento esterno con pannelli in compensato marino di Betulla o Pioppo spessore 15mm resistente all'umidità, come da disegni esecutivi. Rivestimento a Pannelli come da disegno esecutivo La bussola alloggerà alcuni impianti e lateralmente avrà sportellature incardinate al telaio con semplici cerniere a bussola, apertura a push e scrocco a brugola. Data in opera smaltata con vernice poliuretanica trasparente satinata di colore chiaro o naturale da definire

Imbotti avranno struttura in legno realizzata con pannello compensato marino con finitura betulla o pioppo spessore 15mm resistente all'umidità, come da disegni esecutivi. Compresi di distanziatori in legno, i tagli, le sagomature, gli sfridi, i fissaggi, gli assemblaggi delle varie parti con i serramenti. Il colore del legno sarà come quello dei serramenti già realizzati al piano.

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; allentamento fissaggi; ammaccature e graffi, rigonfiamenti

È consigliata:

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni 3 -5 anni circa è consigliato un controllo dei fissaggi e una ripassatura dello strato protettivo impermeabilizzante

5) SERRAMENTI INTERNI

5.1 DESCRIZIONE: Porte interne Vetrate EW60 realizzate con profili in alluminio realizzata con struttura in acciaio, ad un battente anta unica, telaio in lega di alluminio, L'anta delle porte sarà realizzata con vetri temperati di sicurezza resistenti al fuoco , antivandalismo spessore 18/19 mm, a tre strati, spessore 6 + 6 + 6 mm REI 60 o in alternativa vetro stratificato di sicurezza vetro 21 ± 2 mm posati sul serramento con distanziatori, fermavetri guarnizioni e sigillatura Il serramento ha sistema di chiudiporta automatico con braccio a slitta e sequenziatore incorporato. maniglia del tipo antipanico tipo "fast push pad".

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, degrado delle guarnizioni e delle cerniere, macchie, condensa superficiale

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni anno circa è consigliato un controllo dei meccanismi di apertura ed elettrici e delle guarnizioni di tenuta

5.2 DESCRIZIONE: Porte interne cieche tagliafuoco realizzate con profili in alluminio realizzata con struttura in acciaio, ad un battente anta unica, telaio in lega di alluminio Tamponata con pannello in alluminio coibentato, corredata di guarnizioni interne ed esterne, cerniere a regolazione con perno interno in acciaio, coprifili in alluminio avente spessore 15/10, imbotte e cielino di spessore variabile da 12 a 35 cm, maniglie antinfortunistiche in alluminio comprese rosette , serratura con scrocco, completa di cilindro con tre chiavi del tipo yale, SERRATURA MASTER tipo "passepartout" compresi qualsiasi altro accessori. Maniglia antipanico tipo "fast push pad

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, degrado delle guarnizioni e delle cerniere, macchie, condensa superficiale

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni anno circa è consigliato un controllo dei meccanismi di apertura e delle guarnizioni di tenuta

5.3 DESCRIZIONE: Porte interne vetrate realizzate in carpenteria metallica di acciaio lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione come da disegni esecutivi Dimensioni porte 90 x 230 ad anta unica.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Si intendono Comprese le guarnizioni, le cerniere, le maniglie e la serratura di chiusura, Le maniglie all'interno delle Aule, saranno del tipo maniglia antipanico tipo "fast push pad"

Le specchiature centrali delle porte saranno in vetro o cristallo in lastre trasparenti, tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai con fermavetro metallico riportato, fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi: cristallo di sicurezza stratificato blindato, antivandalismo a norma UNI EN 356 con interposti fogli in PVB (polivinilbutirrale): spessore 18/19 mm, a tre strati, spessore 6 + 6 + 6 mm. Verniciatura e colori a scelta della D.L.

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, degrado delle guarnizioni e delle cerniere, macchie, condensa superficiale

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni anno circa è consigliato un controllo dei meccanismi di apertura e delle guarnizioni di tenuta

5.3 DESCRIZIONE: Porte interne in legno tamburate di dimensioni 90 cm x 210 cm fornite per apertura ad anta unica a battente o scorrevoli, in questo caso complete di cassonetto in acciaio zincato con meccanismi di scorrimento e predisposto per essere intonacato. Le porte avranno bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura (maniglie, cardini e serratura a scelta della D.L.) Tipologia scorrevole interno o a battente tipo raso muro, laccate bianche o colorate con finitura e colore a scelta della D.L..

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, degrado delle guarnizioni e delle cerniere, macchie, condensa superficiale

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni anno circa è consigliato un controllo dei meccanismi di apertura

6) SERRAMENTI ESTERNI

6.1 DESCRIZIONE: Porte finestre in legno con sopra luce Telai in legno, esecuzione come da disegno e conforme alla seguente descrizione: Serramento realizzato in legno lamellare di abete con sezione telaio da 75 mm, anta da 75 mm ricavati da segati opportunamente stagionati complanare esterno/sormonto interno, a giunto aperto con profili a taglio termico, coprigiunti esterni ed interni; profilati estrusi a sagoma composta, collegati meccanicamente da barrette continue in poliammide rinforzate con fibra di vetro di dimensioni 23 mm in grado di rispondere ai requisiti prestazionali delle norme vigenti in riferimento alla resistenza meccanica ed isolamento termico. Fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, degrado delle guarnizioni e delle cerniere, macchie, condensa superficiale

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni anno circa è consigliato un controllo dei meccanismi di apertura e delle guarnizioni di tenuta

7) OPERE IN FERRO

7.1 DESCRIZIONE: Parapetti esterni – in acciaio zincato e smaltato, a disegno semplice come da progetto esecutivo e come parapetti già realizzati al piano sullo stesso fronte nord

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, allentamento delle viti di tenuta, macchie, condensa superficiale

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni anno circa è consigliato un controllo dei fissaggi a muro e un controllo su eventuali segnature che possano provocare ruggine
- Ogni 5 anni è consigliato di verificare se occorre rismaltare le parti

7.2 DESCRIZIONE: Nuova Scala di collegamento tra piano primo e secondo – opera opzionale – in acciaio zincato e smaltato, assemblata in opera a profili aperti e in parte scatolati, è previsto un parapetto a disegno semplice lungo le rampe e agli sbarchi ai piani e intermedi. L'alzata è libera mentre le pedate sono formate da cestelli in carpenteria metallica con pavimentazione in getto e finitura a resina come e pavimentazione al punto 1.1

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; fissaggi deformati; ammaccature e graffi, degrado delle guarnizioni, errato serraggio dei bulloni, allentamento delle viti di tenuta, oscillazioni della struttura, pavimentazione delle pedate lesionata

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido con attenzione agli impianti elettrici
- Ogni 10 anni è consigliato di verificare se occorre rismaltare le parti e verifica dei fissaggi

7.3 DESCRIZIONE: opere accessorie interne – costituiti da guide o elementi per sostegno luci, catene, telai a vista realizzati in carpenteria metallica a profilo aperto, montati in opera con fissaggi manuali e smaltati.

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, allentamento delle viti di tenuta, macchie.

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Ogni 10 anni è consigliato di verificare se occorre rismaltare le parti

8) CONTROSOFFITTI

8.1 DESCRIZIONE: controsoffitto in cartongesso con lastra in classe A1 di reazione al fuoco – Realizzato con doppia lastra o lastra unica come da prescrizioni di progetto. Lastra in gesso incombustibile rivestito composta da un nucleo di gesso con superfici e bordi longitudinali rivestiti da speciale cartone perfettamente aderente.

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, allentamento delle viti di tenuta e delle pendinature, macchie, rigonfiamenti.

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Saltuariamente è consigliato verificare con personale specializzato la formazione di rigonfiamenti o ammaccature

8.2 DESCRIZIONE: controsoffitto pendinato in alluminio a doghe - Sistema costituito da elementi scatolati di acciaio preverniciato senza scuretto con traversine pendinate in acciaio preverniciato., tipo ATENA. . Tipologia di pendinatura con fissaggio antisismico in funzione delle specifiche caratteristiche di progetto, alle caratteristiche del fondo di ancoraggio e alla correttezza dell'installazione, al fine di non compromettere la stabilità del sistema. Corpi illuminanti, accessori e impianti non devono gravare sul sistema controsoffitto, bensì essere autonomamente pendinati. controsoffitto.

ANOMALIE RISCONTRABILI: deformazioni; ammaccature e graffi, allentamento delle viti di tenuta e delle pendinature, macchie.

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- Una pulizia straordinaria se necessaria con panno umido
- Saltuariamente è consigliato verificare le pendinature con personale specializzato

9) OPERE IN VETRO

9.1 DESCRIZIONE: Parapetti esterni di protezione – parapetti in vetro stratificato trasparente con plastico interno sp. 20 mm, montati su telaio con fissaggi minimi sulle parti laterali. Plastico interno in PVB antingiallimento UVB

ANOMALIE RISCONTRABILI: ammaccature e graffi, opacità, allentamento viti di tenuta.
È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui e lavaggio con idonei prodotti per vetro
- Saltuariamente è consigliato verificare i fissaggi e eventuali graffi al fine di prevenire fessurazioni e rotture

10) PARETI IN CARTONGESSO

10.1 DESCRIZIONE: in cartongesso a parete semplice o doppia o con isolante interno - Sistema costruttivo costituito da orditura metallica a telaio e pannelli in cartongesso avviati e stuccati in continuità di parete, interposizione di materiale isolante a seconda dei casi come indicato da abaco murature interne

ANOMALIE RISCONTRABILI: elevate deformazioni; fissaggi deformati; ammaccature e graffi, rigonfiamenti

È consigliata:

- Una pulizia periodica tipo spolveratura a secco dei residui
- La sostituzione di eventuali parti degradate da eseguire solo con personale specializzato

11) GUAINA E LATTONERIE

11.1 DESCRIZIONE : membrane impermeabilizzanti di protezione per coperture piane – costituite da guaine di qualità e posa come descritto da progetto idonee alla protezione impermeabile. Posate con adeguati fissaggi, risvolti e sovrapposizioni. Eventuali completamenti con lattonerie di raccordo e protezione dei risvolti

ANOMALIE RISCONTRABILI: Rigonfiamenti, depositi biodeteriogeni e di erbe infestanti, elevate deformazioni; fissaggi deformati; fessurazioni, perdita di elasticità nelle sigillature

È consigliata:

- Una pulizia periodica annuale di rimozione di corpi estranei e erbacce con l'ausilio di diserbanti compatibili con i supporti
- La sostituzione di eventuali parti degradate da eseguire solo con personale specializzato

AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO

In conformità alle disposizioni del comma 4 dell'art. 15 del DPR 207/2010, il presente documento, redatto in fase di progettazione, in sede di realizzazione dei lavori e per eventuali delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, sarà sottoposto ad aggiornamento a cura del direttore dei lavori al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità di manutenzione e gestione di tutte le sue parti, compreso attrezzature, strutture ed impianti, le cui indicazioni progettuali di manutenzione sono ora inserite nelle rispettive progettazioni.