

PROGETTO ESECUTIVO



PR FESR 2021 - 2027

BANDO PR FESR 2021-2027 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 - AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 ASILO NIDO *MAGICA BULA* - *GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006



Committente:



COMUNE DI PODENZANO
Via Monte Grappa n. 100 , 29027 Podenzano (PC)

visto ed approvato:

Progetto e D.L.:

STUDIO TECNICO
Dott. Ing. Silvio Carini
Via Antonio Trivioli n.7 - 29122 Piacenza
Tel./Fax: 0523-711319 - mobile: 333-2895211
e-mail: ing.silviocarini@gmail.com p.e.c. silvio.carini@ingpec.eu

il Tecnico:

Dott. Ing. Silvio Carini

Oggetto elaborato:

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PARTE EDILE**

Fase

ESE.

Tipo

TAV.

Elaborato

6.1

REV.	DATA	DESCRIZIONE
00	20 / 04 / 2023	EMESSO PER APPROVAZIONE
01	18 / 07 / 2023	EMESSO PER INTEGRAZIONE RIF. RICHIESTA 25298 DELL'11-07-2023
02	18 / 01 / 2024	EMESSO PER NULLA OSTA SOPRINTENDENZA
03	19 / 02 / 2024	EMESSO PER APPROVAZIONE STAZIONE APPALTANTE

redatto: Ing. Carini

controllato: Ing. Carini

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-
2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

Il piano di manutenzione ha lo scopo di prevedere una serie di controlli ed interventi volti al mantenimento degli standard di funzionalità, efficienza, affidabilità e qualità per cui gli interventi sul fabbricato sono stati realizzati.

La programmazione dei controlli e degli interventi passa attraverso una puntuale analisi dei singoli elementi e dei sistemi complessi di più elementi in relazione all'uso, all' influenza degli agenti esterni (atmosferici e meccanici) e al servizio che detti elementi o sistemi rendono.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO



Figura 1 – individuazione del fabbricato oggetto di intervento nel contesto di Gariga di Podenzano

Oggetto del presente progetto è il fabbricato con destinazione asilo nido, sito in loc. Gariga di Podenzano (PC), il quale è costituito da due piani fuori terra e un piano seminterrato. Il complesso è costituito da due corpi di fabbrica distinti: uno di costruzione più antica, e uno di recente costruzione.

L'intervento riguarda la riqualificazione generale del fabbricato sia dal punto di vista energetico che strutturale (con conseguente miglioramento sismico).

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

L'edificio risulta sottoposto a tutela ai sensi del D.lgs 42/2004 e pertanto le scelte strutturali ed impiantistiche sono state condizionate dagli aspetti relativi alla conservazione del bene.

Nel dettaglio l'obiettivo principale del progetto è quello di eliminare le vulnerabilità strutturali evidenziate nella valutazione di sicurezza (allo stato attuale il fabbricato resiste a circa il 30% del sisma di progetto) e migliorarlo entro il massimo compatibile con la tutela del bene arrivando a raddoppiare il coefficiente di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche.

Il secondo obiettivo riguarda invece la riqualificazione energetica del fabbricato e la dotazione di impianti coerenti con la destinazione d'uso di asilo nido.

In particolare, per quanto riguarda l'efficientamento energetico dell'immobile si prevedono i seguenti interventi:

- Rimozione dell'impianto di riscaldamento esistente, con l'eliminazione dei termosifoni presenti nei diversi ambienti;
- Applicazione di controparete isolante interna a tutti i piani: la stratigrafia prevista è composta da 10 cm di isolamento in lana di roccia oltre ai pannelli in cartongesso, per un totale di 12,5 cm di spessore;
- Installazione pompa di calore idronica;
- Realizzazione di controsoffitto in pannelli radianti e lastra di cartongesso (soffitti del piano rialzato e del piano primo);
- Installazione di ventilconvettori per il piano seminterrato
- Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica;
- Isolamento dell'estradosso del solaio di sottotetto con lana di roccia;
- Sostituzione dei serramenti esistenti

Per quanto riguarda il miglioramento sismico dell'immobile si prevedono i seguenti interventi:

- Realizzazione di intonaco armato sui setti centrali aventi spessore di circa 30 cm in modo da conferire un miglior comportamento sismoresistente agli stessi;
- Rinforzo con intonaco armato dei pilastri a sostegno del terrazzo esterno realizzati in mattoni pieni;
- Rinforzo strutturale del primo solaio e del solaio di sottotetto tramite la realizzazione di una struttura metallica adeguatamente ammortata alle pareti perimetrali e opportunamente controventata con tiranti metallici in grado di conferire sufficiente rigidità all'impalcato esistente;
- Consolidamento delle rampe della scala tramite messa in opera di profili in acciaio.
- Eliminazione di forze puntuali di elevata entità attraverso la ridistribuzione dei carichi del solaio di sottotetto tramite struttura metallica di cui al punto precedente;
- Interventi di cucì scuci volti al ripristino di porzioni di muratura ammalorate e/o degradate;
- Interventi di ripristino della continuità muraria tramite chiusura di aperture e nicchie in modo da conferire una miglior capacità sismica ai setti portanti esistenti.

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

2. MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione contiene la descrizione sommaria dell'elemento o del sistema di elementi oggetto della manutenzione con la sua individuazione, la descrizione delle anomalie/difetti riscontrabili e l'individuazione delle manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente e quelle per le quali bisogna far ricorso a personale specializzato;

Il manuale è organizzato per categorie omogenee di elementi previste dal progetto: coperture, murature, rivestimenti esterni, rivestimenti interni ecc.. Ad ogni categoria è associata una breve descrizione delle attività manutentive, l'individuazione nel contesto specifico dell'edificio degli elementi presenti, la loro localizzazione, le anomalie riscontrabili, l'individuazione delle risorse necessarie (per specializzazione) e ove individuabile il livello minimo di prestazione.

a. PAVIMENTAZIONI INTERNE, GRADINI, SOGLIE, ZOCCOLINI

Le pavimentazioni i gradini le soglie e i zoccolini sono soggette al deterioramento derivante dall'uso, ai danneggiamenti per caduta accidentale di oggetti pesanti, rotture e fessurazioni derivanti dal cedimento del supporto sui quali sono montati ecc. I pavimenti sopraelevati possono essere soggetti a movimenti e assestamenti delle strutture durante l'uso e per le attività di manutenzione degli impianti che ne implicano lo smontaggio anche se puntuale.

Risorse necessarie:

- operaio specializzato/ Livello minimo di prestazioni:
- deterioramento della superficie e distacco dal supporto (qualitativo/estetico- funzionale)

Anomalie riscontrabili:

- rottura o fessurazione;
- distacco dal sottofondo;
- presenza di fori e danneggiamenti dovuti a traslochi di attrezzature e mobilio;
- alterazione delle superfici per uso improprio di detergenti;
- disassamenti e movimenti delle quadrotte per i pavimenti sopraelevati;

Intervento eseguibile da:

- personale interno
- se trattasi di piccoli ripristini legati al normale deperimento d'uso;

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

b. CARTONGESSI: CONTROPARETIE CONTROSOFFITTI

Le murature interne di divisione degli ambienti, dei corridoi, dei blocchi servizi, dei locali tecnici e di compartimentazione antincendio devono essere generalmente in buono stato pertanto non devono presentare distaccamenti di intonaco o di tinteggiatura, screpolature, crepe per assestamento o movimenti della struttura. Non devono altresì presentare fluorescenze e macchie di umidità. Per quanto concerne i divisori interni in cartongesso non devono presentare fessurazioni in corrispondenza delle giunzioni dei pannelli e degli attestamenti contro pareti in muratura o solai. Tutte le parti tinteggiate devono essere ben conservate e pulite. Generalmente gli interventi più frequenti riguardano la conservazione della finitura ed hanno pertanto qualitativamente e quantitativamente più valenza estetica che funzionale.

Risorse necessarie:

- operaio specializzato/pittore Livello minimo di prestazioni:
- deterioramento della finitura (qualitativo/estetico)

Anomalie riscontrabili:

- comparsa di fluorescenze e presenza di umidità per infiltrazioni e perdite d'acqua da impianti;
- distacco o deterioramento della tinteggiatura;
- comparsa di crepe e fessurazioni nell'intonaco o distacco di quest'ultimo dal supporto;
- comparsa di fessurazioni in corrispondenza della giunzione delle lastre per pareti in cartongesso;
- distacco o disgregazione di parti di materiale;
- penetrazione di umidità;
- macchie, graffi e esfoliazioni;
- presenza di fori e danneggiamenti dovuti a traslochi di attrezzature e mobili o ad atti di vandalismo.

Intervento eseguibile da:

- personale interno
- se trattasi di piccoli ripristini legati al normale deperimento d'uso;

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

c. SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni riguardano facciate strutturali e semi-strutturali, facciate continue a taglio termico, infissi esterni in alluminio, porte in metallo di sicurezza e sono generalmente realizzati in acciaio zincato e verniciato, acciaio inox, alluminio preverniciato o elettrocolorato, ecc., possono avere parti vetrate e parti cieche. Gli interventi che frequentemente interessano i serramenti sono sia di carattere funzionale: chiusura, tenuta all'acqua e al vento delle guarnizioni, resistenza termica; sia di conservazione del serramento: le parti in movimento non devono presentare dei cedimenti, le sigillature non devono risultare rigide o presentare screpolature di sorta, non si devono rilevare fenomeni di corrosione delle parti in metallo dovute al venir meno del trattamento di protezione (vernice, zincatura, ecc). In particolare per i serramenti in alluminio si deve provvedere alla periodica pulizia dello sporco e della polvere tra le guarnizioni e l'esterno del telaio liberando le canaline di drenaggio otturate in modo da far defluire l'acqua e la condensa.

Risorse necessarie:

- operaio specializzato/serramentista Livello minimo di prestazioni;
- tenuta all'acqua del serramento;
- chiusura e apertura difficoltosa;
- opacizzazione dei vetri-camera per perdita delle caratteristiche di tenuta della camera disidratata;

Anomalie riscontrabili:

- deterioramento delle guarnizioni e delle sigillature con conseguente non tenuta all'acqua;
- cedimento o blocco delle cerniere che impediscano il normale e corretto funzionamento dell'infisso causando rotazioni brusche o a scatti;
- deterioramento o malfunzionamento degli organi di chiusura e ritegno delle parti apribili;
- comparsa di fenomeni di ossidazione su infissi in metallo o alluminio;
- alterazione delle specchiature cieche o dei vetri-camera;
- comparsa di fenomeni di esfoliazione nei serramenti in legno;

Intervento eseguibile da:

- personale interno - se trattasi di verifica del funzionamento, lubrificazione di cerniere e parti in movimento, pulizia in genere del serramento e ripristino di sigillature o sostituzione di guarnizioni dall'interno;
- personale specializzato - se di carattere più esteso e di non facile accessibilità per interventi più estesi di pulizia e trattamento delle sigillature esterne con prodotti a base siliconica, sostituzione di pannelli vetrati in facciata che richiedano uso di piattaforme aeree ecc.;

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

d. SERRAMENTI INTERNI

Per serramenti interni si intendono tutti gli infissi interni di chiusura e separazione degli ambienti, corridoi, aule, servizi igienici, locali tecnici, cavedi, porte tagliafuoco per la compartimentazione antincendio ecc.

Gli interventi manutentivi sui serramenti interni riguardano:

- la funzionalità : l'infisso chiuda e apra agevolmente, che le maniglie, maniglioni antipánico e le serrature ed elettroserrature, ove presenti, siano funzionanti, che i meccanismi di chiusura come pompe a pavimento o sistemi elettromagnetici di rilascio delle porte antincendio siano funzionanti
- la conservazione del serramento : il telaio e pannello porta siano integri, non vi siano abrasioni, graffi, o danneggiamenti vari.

Risorse necessarie:

- operaio specializzato/serramentista Livello minimo di prestazioni:
- chiusura e apertura difficoltosa;
- rottura o alterazione del pannello porta o del telaio;

Anomalie riscontrabili:

- cedimento o blocco delle cerniere che impediscano il normale e corretto funzionamento dell'infisso causando rotazioni brusche o a scatti;
- deterioramento o malfunzionamento delle serrature di chiusura e delle maniglie;
- comparsa di fenomeni di ossidazione su infissi in acciaio verniciato o zincato;
- presenza di fori e danneggiamenti al pannello porta e/o alla cassa che impongono la sostituzione dell'elemento danneggiato;
- malfunzionamento degli accessori elettromeccanici di ritenuta o chiusura delle porte tagliafuoco;
- malfunzionamento di pompe a pavimento o aeree per chiusura porte;

Intervento eseguibile da:

- personale interno - se trattasi di verifica dei funzionamento, lubrificazione di cerniere e parti in movimento, pulizia in genere del serramento e ripristino del funzionamento;
- personale specializzato - se trattasi di sostituzione integrale di serramenti;

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione contiene l'indicazione dei *controlli* e degli *interventi* da eseguire a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate

Le frequenze sono così codificate:

Oc	all'occorrenza
Se	settimanale
Qu	quindicinale
M	mensile
TM	trimestrale
SM	semestrale
A	annuale
BA	biennale
TA	triennale
QA	quinquennale
DA	decennale

a. PAVIMENTAZIONI INTERNE, GRADINI, SOGLIE, ZOCCOLINI

ELEMENTO : pavimentazione in lastre di pietra naturale

TIPOLOGIA : pavimento allettato su massetto

FINITURA : lastre in pietra naturale 40x80 posata a correre

LOCALIZZAZIONE : piano seminterrato

CONTROLLI PREVISTI : ispezione visiva per :

– ricerca di eventuali elementi rotti, deteriorati o distaccati dal supporto; **A**

INTERVENTI PREVISTI :

Necessari: sistemazione e sostituzione degli elementi rotti, deteriorati o distaccati dal supporto; **Oc**

Preventivi: –

Programmati: –

Programmati preventivi: –

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

b. CARTONGESSI: CONTROPARETIE CONTROSOFFITTI

ELEMENTO : contropareti interne

TIPOLOGIA : in cartongesso

FINITURA : pittura resina epossodica, resine acriliche (PRE-CV)

LOCALIZZAZIONE : piano seminterrato

CONTROLLI PREVISTI : ispezione delle superfici in vista per verifica di eventuali:

- screpolature e/o scalfiture derivanti dall'uso; **SM**
- presenza di fluorescenze e muffe, ricerca delle cause che ne hanno indotto la formazione ad esempio la fuoriuscita d'acqua indesiderata dagli impianti, o per risalita capillare o per ponte termico ecc.. **TM**
- fessurazioni a ragnatela; **A**

INTERVENTI PREVISTI:

Necessari: eliminazione di fessure e distaccamenti di intonaco e ripristino della tinteggiatura per piccole zone; **Oc**

Preventivi: –

Programmati: –

Programmati preventivi: tinteggiatura, nelle zone ad uso più intenso o di transito; **QA**

c. SERRAMENTI ESTERNI

ELEMENTO : infissi esterni legno.

TIPOLOGIA : serramenti realizzati in profilati in legno, di telaio e anta realizzati secondo il principio delle 3 camere: profili interni, esterni e zona isolamento. Giunzioni tra i profili incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti

FINITURA : possibilità di finiture e colori diversi sui semiprofilati interni ed esterni

LOCALIZZAZIONE : aperture su tutti i piani

CONTROLLI PREVISTI : ispezione visiva per :

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

- nelle parti apribili, verifica del regolare funzionamento di cerniere, fermi e maniglie; **A**
- verifica sistemi di raccolta e deflusso dell'acqua e condensa; **TA**
- verifica deterioramenti delle guarnizioni cingivetro e di tenuta; **TA**
- verifica deterioramenti delle parti in legno; **TA**

INTERVENTI PREVISTI :

Necessari:

- verifica delle guarnizioni e delle sigillature; **Oc**
- registrazione delle cerniere e del meccanismo di chiusura **Oc**
- sistemazione di maniglie e ferramenta; **Oc**

Preventivi: ispezione e pulizia dei canali di deflusso di acqua e condensa; **A**

Programmati:

- lubrificazione delle cerniere **A**
- pulizia e lubrificazione con prodotti a base siliconica delle guarnizioni esterne; **QA**

Programmati preventivi: sostituzione delle guarnizioni esterne ed interne; **DA**

d. SERRAMENTI INTERNI

ELEMENTO : infissi interni in legno

TIPOLOGIA: con anta mobile tamburata e con 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 – ad anta battente o scorrevole

FINITURA : effetto legno

LOCALIZZAZIONE : aperture interne a tutti i piani

CONTROLLI PREVISTI : ispezione visiva per :

- verifiche dello stato di conservazione del telaio, dell'anta, dei fissaggi, della ferramenta e di eventuali dispositivi chiudiporta;

INTERVENTI PREVISTI :

- asportazione delle ante e riprese di verniciatura; **Oc**
- sostituzione di eventuali dispositivi chiudiporta non funzionanti; **Oc**
- eventuale risquadatura mediante spessoramento o piallatura; **Oc**

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

- sostituzione delle porte, delle mostre, dei telai, eventualmente dei controtelai per obsolescenza funzionale o in occasione di interventi di altra natura; **Oc**
- pulizia del telaio, delle mostre e dell'anta con detergenti non aggressivi; **Oc**
- lubrificazione delle cerniere; **Oc**
- registrazione ove necessario delle cerniere ed eventuale sostituzione di rondelle previa sfilatura delle ante. **Oc**

4. MANUALE D'USO

a. PAVIMENTAZIONI INTERNE, GRADINI, SOGLIE, ZOCCOLINI

Le pavimentazioni interne sono rivestimenti stabili che realizzano quella superficie piana soggetta al calpestio, al passaggio di persone e cose e ai relativi carichi. I requisiti che deve avere un buon pavimento, sono: continuità e solidità, resistenza all'usura, leggerezza, impermeabilità, igienicità, facile manutenzione, aspetto estetico, coibenza termo-acustica. Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie. La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione degli ambienti e del loro impiego.

Modalità d'uso corretto: Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

b. CARTONGESSI: CONTROPARETIE CONTROSOFFITTI

Pareti che costituiscono le partizioni interne verticali o contropareti orizzontali composte da lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissate su intelaiatura metallica, con l'eventuale interposizione di strato isolante.

Modalità d'uso corretto: Non compromettere l'integrità delle pareti con lavori che possano alterarne la stabilità e l'efficienza. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista al fine di riscontrare eventuali anomalie, lesioni, rigonfiamenti di parti a loro contatto.

c. SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti sono quei manufatti che servono come chiusure dei vani lasciati nelle murature; nel contempo, essendo apribili e in molti casi trasparenti, consentono il passaggio dell'aria, della

- PROGETTO ESECUTIVO -

*BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO*

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

luce, delle persone e delle cose. In particolare gli infissi esterni impediscono e/o consentono la comunicazione tra spazio interno ed esterno. I serramenti esterni presentano una complessità costruttiva in quanto separano ambienti con caratteristiche fisiche ed idrometriche assai diverse. Essi hanno una funzione di chiudere, areare e illuminare gli ambienti interni e quindi devono essere progettati e costruiti in modo da poter svolgere le suddette funzioni. Pertanto i requisiti che deve possedere un serramento esterno sono:

- possibilità di apertura e chiusura con facile manovrabilità che dipende anche dalla dimensione degli elementi mobili;
- resistenza meccanica;
- durevolezza;
- resistenza agli agenti atmosferici, continuità e tenuta;
- possibilità di illuminazione anche a serramento chiuso;
- protezione termo-acustica;
- possibilità di schermatura alla luce.

Rispetto ai serramenti in alluminio hanno bisogno di una maggiore manutenzione, soprattutto per evitare i danni dovuti all'umidità. Bisogna prestare particolare attenzione agli eventuali rigonfiamenti causati da quest'ultima e ai fenomeni di esfoliazione.

d. SERRAMENTI INTERNI

Gli infissi sono quei manufatti che servono come chiusure dei vani lasciati nelle murature; nel contempo, essendo apribili e in molti casi trasparenti, consentono il passaggio dell'aria, della luce, delle persone e delle cose. In particolare gli infissi interni sono elementi di separazione o di unione di spazi interni. Agli infissi interni appartengono le porte che comportano, rispetto ai serramenti esterni, problemi di entità minore.

Le porte hanno funzione di razionalizzare l'utilizzazione dei vari spazi in modo da regolare il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria fra ambienti adiacenti, oltre che funzioni di ordine estetico e architettonico. La presenza delle porte a secondo della posizione e delle dimensioni determina lo svolgimento delle varie attività previste negli spazi di destinazione. In commercio esiste un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale (legno, metallo, plastica, vetro, ecc.) che per tipo di apertura (a rotazione, a ventola, scorrevole, a tamburo, ripiegabile, a fisarmonica, basculante, a scomparsa). Le porte interne sono costituite da: Anta o battente (l'elemento apribile); Telaio fisso (l'elemento fissato al controtelaio che contorna la porta e la sostiene per mezzo di cerniere); Battuta (la superficie di contatto tra telaio fisso e anta mobile); Cerniera (l'elemento che sostiene l'anta e ne permette la rotazione rispetto al telaio fisso); Controtelaio (formato da due montanti ed una traversa

- PROGETTO ESECUTIVO -

BANDO PR FESR 2021-2027 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E
MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI OBIETTIVO SPECIFICO 2 -AZIONI 2.1.1-
2.2.1-2.4.1) BANDO 2022 – ASILO NIDO “MAGICA BULA” – GARIGA DI PODENZANO

CUP: J64D23000570006

Comune di Podenzano

Piano di manutenzione dell'opera:

è l'elemento fissato alla parete che consente l'alloggio al telaio); Montante (l'elemento verticale del telaio o del controtelaio); Traversa (l'elemento orizzontale del telaio o del controtelaio).

E' necessario provvedere alla manutenzione periodica in particolare al rinnovo degli strati protettivi (qualora il tipo di rivestimento lo preveda) con prodotti idonei al tipo di materiale ed alla pulizia e rimozione di residui che possono compromettere l'uso e quindi le manovre di apertura e chiusura. Controllare inoltre l'efficienza delle maniglie, delle serrature, delle cerniere e delle guarnizioni; provvedere alla loro lubrificazione periodicamente.

Provvedere alla pulizia delle parti in vista e dei vetri con prodotti idonei.

Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato

Piacenza, 19-02-2024

Il Tecnico

Dott. Ing. Silvio Carini