

LICEO SCIENTIFICO STATALE "N. RODOLICO"

Lavori di manutenzione straordinaria relativi agli adeguamenti normativi e funzionali della palestra spogliatoi



LICEO N. RODOLICO"
via Baldovinetti, n.5
Firenze

CUP: B15B18009930003
CODICE STR: -----

PROPRIETÀ:
CITTA' METROPOLITANA
DI FIRENZE
LEGALE RAPPRESENTANTE:
RESPONSABILE DELLA DIREZIONE
Ing. Gianni Paolo Cianchi

Direzione Edilizia

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE



data: Ottobre 2018

REVISIONE:

responsabile del procedimento

Arch.A.Bazuzi

PROGETTISTA:

arch. Paolo Carideo

progetto sicurezza:

computi metrici:

arch. Paolo Carideo

DISEGNATORE:

arch. Paolo Carideo

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

elaborato n° R9

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
PALESTRA-SPOGLIATOI E CONTROSOFFITTI CORRIDOI

Liceo Scientifico "N. Rodolico" via Baldovinetti ,5 – Firenze

PIANO DI MANUTENZIONE

Edizioni	Data	Autore
Prima Stesura	Ottobre2018	Arch.p.carideo

INDICE

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMMOBILE	3
2. MANUALE D'USO	5
2.1. STRUTTURE IN ELEVAZIONE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
2.1.1 PARETI INTERNE ED ESTERNE	5
2.1.2. INTONACI	5
2.2. STRUTTURE ORIZZONTALI	5
2.2.2. PAVIMENTI	5
2.2.3 CONTROSOFFITTI	
2.3. INFISSI	6
2.3.1. INFISSI INTERNI	6
2.4. IMPIANTI	7
2.4.1. IMPIANTO ELETTRICO	VEDI ALLEGATO 7
3. MANUALE DI MANUTENZIONE	7
3.1. STRUTTURE IN ELEVAZIONE	7
3.1.1. PARETI INTERNE ED ESTERNE	7
3.1.2 INTONACI	9
3.2. STRUTTURE ORIZZONTALI	8
3.2.2. SOLAI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
3.2.3.PAVIMENTI	8
3.2.3. CONTROSOFFITTI	12
3.3. INFISSI	9
3.3.1. INFISSI INTERNI	9
3.3.2. INFISSI ESTERNI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
3.4 IMPIANTI	13
3.4.1. IMPIANTO ELETTRICO	VEDI ALLEGATO 13
4 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMMOBILE

Edificio

Denominazione edificio : Istituto " N.RODOLICO"
Codifica :
Indirizzo : Via baldovinetti 5 firenze
Proprietà : Città Metropolitana di Firenze
Provenienza proprietà :

Soggetti

1. Sintetica descrizione dei lavori eseguiti:

Il progetto prevede la demolizione delle attuali pareti della palestra in cartongesso, inoltre la demolizione delle pareti comporta di conseguenza anche la demolizione e la sostituzione anche dei controsoffitti attuali. Il progetto prevede il rifacimento degli spogliatoi adiacenti alla palestra con un interventi di manutenzione ordinaria che prevede la sostituzione dei rivestimenti servizi e imbiancature generali.

Sia le pareti che il controsoffitto sostituiti hanno le caratteristiche ignifugi tagliafuoco EI120.

Il progetto prevede l'adeguamento dell'impianto elettrico sia dei corridoi che aule e laboratori e quadri generali.

Gruppo di progettazione Arch.P.Carideo

Resp. del Procedimento : Ing.P.g Cianchi

Dati descrittivi e dimensionali dell'edificio

Edificio con struttura in acciaio risalente agli anni '70. L'edificio, completamente isolato sui 4 lati, si sviluppa su due soli livelli; sono tuttavia presenti due piccoli locali seminterrati ai quali si accede dall'esterno. La configurazione planimetrica di forma rettangolare è regolare e compatta.

L'edificio ha una struttura intelaiata a travi e pilastri, non visibile essendo i pilastri inseriti all'interno di elementi scatolari in cartongesso e le travi celate alla vista da controsoffitti a pannelli prefabbricati fonoassorbenti.

Le tamponature esterne sono costituite da pannelli prefabbricati, mentre le pareti divisorie sono in cartongesso, fatta eccezione per quelle presenti nei servizi igienici che sono in mattoni forati.

Dati giuridico normativi

Estremi catastali: **Fg. 14 part.IIa 906**

Destinazione urbanistica F2 con simbolo di scuola dell'obbligo

2. MANUALE D'USO

2.1.2. Intonaci

1) DESCRIZIONE DELLA PARTE

Edificio con struttura in acciaio risalente agli anni '70. L'edificio, completamente isolato sui 4 lati, si sviluppa su due soli livelli; sono tuttavia presenti due piccoli locali seminterrati ai quali si accede dall'esterno. La configurazione planimetrica di forma rettangolare è regolare e compatta.

L'edificio ha una struttura intelaiata a travi e pilastri, non visibile essendo i pilastri inseriti all'interno di elementi scatolari in cartongesso e le travi celate alla vista da controsoffitti a pannelli prefabbricati fonoassorbenti.

Le tamponature esterne sono costituite da pannelli prefabbricati, mentre le pareti divisorie sono in cartongesso, fatta eccezione per quelle presenti nei servizi igienici che sono in mattoni forati.

2) MODALITA' D'USO CORRETTO

Preparazione del fondo

La muratura deve essere libera da polvere, sporco, efflorescenze saline ecc.

Le superfici in calcestruzzo liscio devono essere asciutte e precedentemente trattate con materiali aggrappanti, oppure un rinzafo a base di sabbia e calce idraulica con aggiunta di additivi.

Giunti di elementi diversi devono essere armati con una speciale rete in fibra di vetro.

La rete non deve essere attaccata direttamente alla muratura ma va immersa nella parte superficiale dell'intonaco.

Per ottenere una buona qualità degli intonaci

- le fughe tra i mattoni devono essere ben riempite
- eventuali fori o spaccature nella muratura devono essere chiusi
- i controtelai devono sporgere pochi mm
- rispettare la piombatura delle pareti
 - predisporre paraspigoli o staggie negli angoli
 - guide verticali nelle pareti

Si raccomanda

- di applicare gli strati (interni ed esterni) con uno spessore minimo di 1,5 cm evitando intonaci a base gessosa per i paramenti esterni.
- evitare di poggiare mobili, arredi fissi o elettrodomestici a diretto contatto con le superfici in elevazione.
- mantenere la corretta pulizia delle superfici evitando di usare spugne o panni umidi.
- cercare di non far accumulare in locali come cucine o bagni, vapori che possano provocare fenomeni di condensa sugli strati intonacati.

2.2. STRUTTURE ORIZZONTALI

2.2.2. Pavimenti

1) DESCRIZIONE DELLA PARTE

Finitura superficiale del solaio di calpestio, costituito da conglomerato di cemento ed inerti naturali, gettato in opera e spazzolato superficialmente con macchine a rotazione, dello spessore di circa cm1.5. La pavimentazione interna prevista negli spogliatoi è del tipo in piastrelle di gres ceramico di varie dimensioni. Trattamento protettivo finale mediante stesura di composto antimacchia e di prodotto di finitura trasparente atto ad esaltare le caratteristiche cromatiche e di grana della pavimentazione.

2) MODALITA' D'USO CORRETTO

- Evitare l'uso di sostanze chimiche aggressive per la pulizia della pavimentazione che possano causare corrosione o alterazioni cromatiche degli elementi.
- Non sottoporre gli elementi a carichi accidentali superiori a quelli esplicitamente dichiarati per le loro prestazioni onde evitarne la rottura.
-

2.2.3. Controsoffitto

1) DESCRIZIONE DELLA PARTE

I controsoffitti sono sistemi di finitura tecnica in elementi modulari leggeri. Essi saranno direttamente fissati al solaio soprastante mediante elementi metallici di sostegno. I controsoffitti hanno la funzione di controllare la definizione morfologica degli ambienti attraverso la possibilità di progettare altezze e volumi, di nascondere la distribuzione di impianti tecnologici, contribuire all'isolamento acustico degli ambienti nonché a garantire la tenuta al fuoco delle strutture. Gli strati funzionali del controsoffitto possono essere composti da vari elementi, quali pannelli in gesso rivestito e struttura portante in lamierino d'acciaio.

2) MODALITA' D'USO CORRETTO

Il montaggio deve essere effettuato da personale specializzato. Nella rimozione degli elementi bisogna fare attenzione a non deteriorare le parti delle giunzioni. Si consiglia, nel caso di smontaggio di una zona di controsoffitto, di numerare gli elementi smontati per un corretto riassetto degli stessi. Periodicamente andrebbe verificato lo stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti, attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione. Quando necessario sostituire gli elementi degradati.

2.3. INFISSI

2.3.1. Infissi interni

1) DESCRIZIONE DELLA PARTE

Tutti gli infissi interni sono realizzati in legno o metallo, completi di controtelaio, telaio, parti apribili e parti fisse vetrate, ferrature e serrature metalliche di disegno antico. Alcuni varchi tra i saloni e gli ambienti adiacenti sono dotati di infissi scorrevoli automatici in struttura portante metallica e parti apribili in vetro temperato.

2) MODALITA' D'USO CORRETTO

Per un corretto funzionamento dell'infisso mantenerne le giunture metalliche fra le parti debitamente ingrassate e verificarne annualmente la posizione originaria, onde evitare fuorisquadra delle ante. Non far compiere movimenti bruschi alle ante e non forzare gli elementi di chiusura fra le stesse. Tenere pulite le superfici con regolare giornaliera spolveratura e se necessario applicare uno strato di vernice protettiva sulla superficie lignea.

Azione sul meccanismo di chiusura; apertura dell'infisso fino al punto di fermo.

2.4. IMPIANTI

2.4.1. Impianto elettrico

Vedi allegato

3. MANUALE DI MANUTENZIONE

3.1. STRUTTURE IN ELEVAZIONE

3.1.2 Intonaci

1) LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

Gli intonaci scelti dovranno garantire le seguenti prestazioni minime:

- Resistenza al fuoco (trascurabile)
- Isolamento acustico (da affidare ad altre strutture in elevazione)
- Resistenza alla compressione di circa 3 N/mm²
- Resistenza agli agenti atmosferici (si rimanda alle caratteristiche specifiche del prodotto)

In particolare l'intonaco deumidificante avrà:

- Resistenza alla compressione di circa 8,70 N/mm²
- Coefficiente di assorbimento capillare 0,12x10⁻² g/cm²s^{1/2}

2) ANOMALIE RISCONTRABILI

- Possibili disomogeneità nelle tonalità di colore nel caso di utilizzo di tinte non neutre.
- Distacchi di strati superficiali nel caso non vengano rispettate le condizioni riportate al punto.
- Deterioramento interno e/o esterno causato dal passaggio di cavedi o impianti all'interno della parete.

3) MANUTENZIONE ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

- Ritocchi eseguiti dall'utente nel limite di piccole anomalie riscontrabili e dovute all'usura dello strato come fessurazioni o crepe. In caso di anomalie riscontrate su strati nuovi si rimanda al punto (9).
- Tinteggiatura superficiale almeno una volta ogni cinque anni.

4) DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER L'INTERVENTO

€ 5.000/10 anni

5) MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

Demolizione e rifacimento parziale o totale dell'intonaco degradato a cura di personale specializzato.

Lavorazione

Si applica in unico strato sino a spessori di 20mm, si raddrizza con staggie fino a ottenere una superficie piana.

Al fine di un corretto intervento si consiglia di eseguire saggi preparatori sullo strato usurato per ottenere principalmente in caso di restauro e/o risanamento conservativo le stese tonalità cromatiche dell'intonaco usurato.

- Ritocchi eseguiti dall'utente nel limite di piccole anomalie riscontrabili e dovute all'usura dello strato come fessurazioni o crepe. In caso di anomalie riscontrate su strati nuovi si rimanda al punto (7).

3.2. STRUTTURE ORIZZONTALI

3.2.2.Pavimenti

1) LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

I pavimenti scelti dovranno garantire le seguenti prestazioni minime:

Assorbimento di acqua, Durezza superficiale e resistenza all'abrasione conformi alla normativa nazionale e comunitaria in vigore e adeguate al carattere, pubblico, delle condizione d'uso di progetto.

2) ANOMALIE RISCONTRABILI

- Fessurazione, Irregolarità degli elementi dovute a difetti di fabbrica.
- Differenze cromatiche degli elementi. Fragilità e tendenza allo spacco.

3) MANUT. ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

- Lavaggio regolare delle superfici con acqua e prodotti appositi evitando l'uso di sostanze aggressive (quali solventi o prodotti ad alta percentuale acida o alcalina).
- Pulizia regolare dei ricorsi fra gli elementi con gli stessi accorgimenti suddetti onde evitare l'accumulo di polveri ed il formarsi di muffe, patine e quant'altro.

4) DESCR. DELLE RISORSE NECESSARIE PER L'INTERVENTO

(si rimanda a quanto descritto al punto (5) su prescrizione di personale specializzato)

5) MANUT. ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

- Arrotatura e/o levigatura superficiale per ripristinare le originarie condizioni superficiali degli elementi.
- Sostituzione di elementi danneggiati in maniera grave e permanente a cura di personale specializzato nella posa in opera di pavimenti.
- Sostituzione di porzioni danneggiate mediante getto di miscele identiche a quelle in opera e spazzolatura superficiale a macchina.

3.2.3.Controsoffitti

1) LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

I controsoffitti debbono contribuire a fornire una adeguata resistenza al passaggio dei rumori. E' possibile assegnare ad un certo solaio finito il requisito di isolamento acustico attraverso l'indice di valutazione del potere fonoisolante calcolato in laboratorio. I controsoffitti debbono essere ispezionabili, almeno nella misura del 10% della superficie utilizzata. In particolare debbono essere sempre ispezionabili lungo gli attraversamenti degli impianti tecnologici. I controsoffitti devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti(alterazione cromatica, non planarità, macchie ecc.)

I materiali costituenti i controsoffitti, sottoposti all'azione del fuoco non debbono subire alterazioni chimico-fisiche, in particolare tutti gli elementi devono avere la resistenza al fuoco indicata (REI 60) espresso in termini di tempo entro il quale la struttura conserva stabilità, tenuta alla fiamma e ai fumi e isolamento termico.

2) ANOMALIE RISCONTRABILI

Alterazione cromatica dei pannelli
Perdita di complanarità della struttura
Fessurazione dei pannelli

3) MANUTENZIONE ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

Ispezioni periodiche

4) DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER L'INTERVENTO

trascurabili, nelle disponibilità dei fondi assegnati alla manutenzione ordinaria

5) MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

La manutenzione a cura di personale specializzato sarà effettuata a seguito di sopralluoghi periodici .
Occorrerà provvedere all'occorrenza alla pulizia delle superfici mediante prodotti idonei al tipo di materiale

3.3. INFISSI

3.3.1. Infissi interni

1) LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

Meccanismo di chiusura: assenza di inceppamenti durante l'azione di apertura o chiusura;
Specchiatura: la parte in vetro deve rimanere fissa nella sua sede.
Assenza di cigolii durante il movimento di apertura; i cardini devono essere sempre assiali fra loro e tale asse verticale; la finestra deve serrarsi bene, non lasciando spifferi d'aria .
(Si farà riferimento alle prestazioni dei singoli materiali utilizzati)

2) ANOMALIE RISCONTRABILI

Meccanismo di chiusura: la chiave forza durante l'utilizzo; inceppamenti durante l'azione di apertura o chiusura.
Specchiatura: la parte in vetro non è fissa nella sua sede.
Meccanismo di apertura: cigolii durante il movimento di apertura; inceppamenti dei meccanismi di scorrimento; l'infisso tende ad aprirsi o chiudersi qualora venga lasciato socchiuso; l'infisso non si serra bene.
Anomalie riscontrabili in seguito al restauro di vecchi infissi e alla posa in opera di nuovi infissi su disegno originario saranno dovute rispettivamente ad una non corretta messa in opera degli elementi e/o al trattamento dei materiali con prodotti non adeguatamente rispondenti alle esigenze conservative delle persiane stesse.

3) MANUTENZIONE ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

Meccanismo di chiusura: oliatura della serratura: qualche goccia di olio nella serratura; oliatura delle altre parti: qualche goccia di olio nel paletto di blocco della serratura (prisma di ferro azionato dalla maniglia che, entrando nella sua sede nell'imbotte della porta, la mantiene chiusa).
Specchiatura delle porte in legno e vetro: nessuna azione eseguibile dall'utente.
Meccanismo di apertura: nessuna azione eseguibile dall'utente.

4) DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER L'INTERVENTO

trascurabili, nelle disponibilità dei fondi assegnati alla manutenzione ordinaria

5) MANUTENZIONE ESEGUIBILE DA PERSONALE SPECIALIZZATO

La manutenzione a cura di personale specializzato sarà effettuata a seguito di sopralluoghi (la cui cadenza temporale è a discrezione degli utenti) che accertino il reale bisogno di interventi di restauro o risanamento delle parti eventualmente lese.

o risanamento delle parti eventualmente lese.

3.4. IMPIANTI

3.4.1. Impianto elettrico

vedi allegato IE_15

4. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Pareti interne: ripristino parti intonacate ogni 10 anni;
ispezione ogni 2 anni da parte di personale specializzato;

Intonaci: tinteggiatura ogni 5 anni;
ispezione ogni 2 anni da parte di personale specializzato;

Pavimenti: sostituzione degli elementi degradati quando occorre;
Revisione ogni 3 anni da parte di personale specializzato;

Controsoffitto: pulizia e sostituzione elementi ogni 3 anni;
Regolazione della planarità ogni 3 anni;

Infissi interni: oliatura cardini e serrature ogni anno;
revisione ogni 3 anni da parte di personale specializzato;

;

Impianto elettrico: vedi allegato IE_15 Manuale d'uso e piano di manutenzione