Servizio Edilizia, edifici scolastici e sicurezza

Liceo Classico "Virgilio"

Via Ardigò 13, Mantova

Edifici scolastici in gestione, sede del liceo Virgilio di Mantova:

restauro delle facciate interne sui cortili

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Fascicolo dell'opera – D. Lgs 81/2008

DOC. S - 6

Mantova, 02/05/2018

COORDINATORE SICUREZZA IN
FASE DI ESECUZIONE

RESPONSABILE DEI LAVORI

Arch. Anna Ligabue

Premessa

Questo “Fascicolo tecnico dell’opera”, facente parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento del progetto di cui trattasi, è stato redatto con riferimento sia all’allegato XVI del T.U. sulla sicurezza dei lavori (D.Lgs 81/2008 e s.m.i.) che all’art. 38 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. riguardante il piano di manutenzione dell’opera.

Per cui precisa gli interventi manutentivi che dovranno essere effettuati nel tempo, così come le corrispondenti misure di sicurezza che dovranno essere adottate, al fine di conservare la funzionalità e le caratteristiche di qualità, di efficienza e di valore di quanto in previsione.

Si evidenzia inoltre che le opere previste dal progetto di cui trattasi saranno ininfluenti, dal punto di vista della sicurezza, sulla condizione generale dell’edificio, in quanto tali lavori interesseranno solamente le finiture edili di una parte delle sue facciate esterne, per cui la redazione di eventuali futuri piani di sicurezza e coordinamento non dovrà tener conto delle opere di prossima realizzazione.

Questo fascicolo dovrà essere modificato dal coordinatore in fase di esecuzione in rapporto all’evoluzione dei lavori, e dovrà essere aggiornato a cura della Provincia in funzione delle modifiche intervenute nel tempo.

Con riferimento ai lavori previsti dalle schede di seguito elencate, si dispone altresì quanto segue:

- ogni intervento manutentivo dovrà essere concordato preventivamente col dirigente scolastico, in modo particolare per quelle attività che potrebbero arrecare disturbo all’attività scolastica (per polveri, rumore, ecc.) o che potrebbero interessare aree a specifica destinazione didattica o che potrebbero interferire con i percorsi di fuga;
- sarà necessario effettuare un’approfondita analisi dei rischi propri del futuro cantiere, così come di quelli trasmissibili da e verso il suo intorno;
- le aree d’intervento dovranno essere precluse agli estranei, segnalate e transennate, così come le aree sottostanti ai lavori in quota o su facciate, secondo la normativa che sarà vigente all’epoca dei lavori;
- i manutentori avranno l’obbligo di usare e far utilizzare ogni DPC e DPI prescritto per l’attività a cui sono riferiti, i quali dovranno essere adeguati all’intervento da realizzare e rispondenti alla specifica normativa vigente al momento dei lavori;
- si dovranno adottare tutte le misure previste dalle schede di sicurezza di ogni prodotto che sarà utilizzato nel corso dell’intervento;
- gli utensili dovranno essere manuali o a batteria (accumulatore): saranno ammessi quelli elettrici di cl. II (con doppio isolamento) solo in caso di comprovata assenza dal mercato dei primi. Ogni utensile, inoltre, dovrà essere rispondente alla specifica normativa vigente al momento dei lavori.

Lavori considerati nel presente fascicolo

Il progetto definitivo-esecutivo prevede l'esecuzione di una serie di lavori sulle facciate dei cortili interni dell'edificio sede del liceo classico "Virgilio" di Mantova, che sono così riassumibili:

- Risciacquo della superficie coperta con tinte lavabili con successiva rimozione con spazzole e spazzolini.
- Rimozione meccanica di sottile intonacatura e rasatura, eseguite durante precedenti interventi. La rimozione della rasatura avverrà contestualmente alla rimozione della intonacatura, con mezzi meccanici quali spatole e bisturi. Durante questa fase si eseguiranno anche le operazioni di preconsolidamento e messa in sicurezza delle porzioni pericolanti di intonaco originale.
- Rimozione meccanica delle stuccature in malta cementizia eseguite durante precedenti interventi. La malta inadeguata o degradata dovrà essere rimossa e successivamente sostituita con idonee nuove intonacature. Anche in questo caso la rimozione avverrà con mezzi meccanici (martello, scalpello, martello pneumatico, ecc).
- Disinfezione di intonaci mediante applicazione di biocida e rimozione meccanica di microrganismi autotrofi ed eterotrofi.
- Consolidamento dell'intonaco mediante fissaggio dello stesso con iniezioni a base di malta per consolidamento.
- Consolidamento delle lesioni con resina acrilica in emulsione o malta idraulica premiscelata previa iniezione di acqua e alcool.
- Reintonacatura delle lacune eseguita in due strati: il primo, rinzaffo, formato da calce e sabbia di fiume, il secondo, formato da calce e grassello, sabbia di fiume e polvere di marmo.
- Stuccatura e reintegrazione di lesioni di piccole, medie e grandi dimensioni con malta a base di calce idrata, sabbia di fiume selezionata per granulometria e polvere di marmo.
- Stuccatura e reintegrazione di superfici con sagome e dime (cornici finestre, fasce marcapiano,..) con malta a base di calce idrata, sabbia di fiume selezionata per granulometria e polvere di marmo.
- Trattamento di elementi in ferro, comprendente la pulitura degli stessi dal materiale incoerente ed il successivo trattamento con materiale protettivo e/o inibitore di successivi processi di corrosione.
- Rimozione e riposizionamento dei dissuasori antipiccione meccanici esistenti.
- Tinteggiatura tinte ai silicati.
- Rimozione dello zoccolo in cemento e suo rifacimento con la seguente stratigrafia: il primo strato, rinzaffo, formato da calce e sabbia di fiume, il secondo, formato da calce e grassello, sabbia di fiume e polvere di marmo.

- Pulitura ad umido dei marmi con carbonato di ammonio con polpa di carta e/o sepiolite.
- Disinfezione dei marmi tramite applicazione di biocida e rimozione meccanica di microrganismi autotrofi ed eterotrofi
- Eliminazione di erbe infestanti tramite utilizzo di prodotti erbicidi.

Si può notare che tutti i suddetti lavori manutentivi verranno effettuati solamente sulle facciate esterne dell'edificio, per cui, data la loro omogeneità sia come localizzazione che come tipologia d'intervento, verranno ricapitolati in 3 schede operative che tratteranno rispettivamente gli interventi che dovranno essere effettuati per: a) consolidare gli intonaci, b) ripristinare i manufatti in ferro, c) riprendere la tinteggiatura degli intonaci.

Trattandosi di previsioni d'intervento, ai sensi dell'art. 38 del DPR 207/2010 sarà compito del direttore dei lavori far predisporre gli aggiornamenti della stessa in relazione a quanto effettivamente realizzato.

Si sottolinea ulteriormente l'importanza di una periodica attività manutentiva, necessaria per mantenere le opere realizzate in perfetto stato di conservazione.

Particolare cura e attenzione dovrà essere prestata nel compilare la documentazione relativa ad eventuali future opere la cui manutenzione periodica dovesse essere obbligatoria per legge.

Schede d'intervento

a-1) Consolidamento degli intonaci: intervento

Quando effettuarlo: all'occorrenza, soprattutto in occasione di danneggiamenti per atti vandalici o in seguito ad eventi atmosferici di particolare violenza o laddove vi dovessero essere distacchi di frammenti di malta a causa di un suo prematuro degrado.

Come effettuarlo: dapprima sarà necessario rimuovere con mezzi meccanici la malta decoesa fino a portare alla luce una superficie solida ed esente da fessurazioni, cavillature od altri difetti tanto nel sottostante supporto murario quanto nel materiale di contorno. Successivamente si dovrà effettuare la reintonacatura delle lacune mediante la stesa di due strati di malta: il primo, rinzaffo, formato da calce tipo LAFARGE di CTS o altro analogo materiale e sabbia di fiume, il secondo, formato da calce tipo LAFARGE o altro analogo materiale e grassello in rapporto di 1:1, sabbia di fiume e polvere di marmo , avendo particolare cura nel raccordo con i margini, compresa la successiva pulitura dei bordi, previa la necessaria bagnatura del supporto murario e delle superfici di contorno.

a-2) Consolidamento degli intonaci: misure preventive e protettive

La materia relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro è oggetto di costante revisione migliorativa, per cui non si ritiene opportuno definire, e quindi obbligare ad adottare nel futuro, le misure protettive ora vigenti, dato che potrebbero rivelarsi superate da nuove e più rigorose misure di sicurezza.

Per cui si dovrà applicare nella sua interezza la legislazione in materia che sarà vigente in quel momento, tenuto conto comunque delle indicazioni di carattere generale indicate in premessa.

Ad ogni modo, ed in linea generale, l'esecuzione del consolidamento di cui trattasi può comportare rischi potenziali, come: contusioni e abrasioni; caduta dall'alto; ferite da taglio, lesioni da contatto di sostanza caustica.

Di conseguenza, e sempre in linea generale, sarà necessario utilizzare tanto DPC come ponteggi, trabattelli o adozione di mezzo di sollevamento a norma, quanto DPI come guanti protettivi, calzature di sicurezza, occhiali, sistemi anticaduta, casco.

b-1) Ripristino dei manufatti in ferro: intervento

Quando effettuarlo: ogni ventennio ca. o all'occorrenza, in occasione di danneggiamenti per atti vandalici o laddove si dovessero registrare desquamazioni della pellicola pittorica a causa di un suo prematuro degrado.

Come effettuarlo: sarà necessario procedere alla pulitura dei manufatti dal materiale incoerente con energica carteggiatura e spazzolatura meccanica, al successivo trattamento con materiale protettivo e/o inibitore di successivi processi di corrosione tipo FERTAN di CTS o altro analogo materiale e alla tinteggiatura finale con vernici all'acqua a scelta della direzione lavori.

b-2) Ripristino dei manufatti in ferro: misure preventive e protettive

La materia relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro è oggetto di costante revisione migliorativa, per cui non si ritiene opportuno definire, e quindi obbligare ad adottare nel futuro, le misure protettive ora vigenti, dato che potrebbero rivelarsi superate da nuove e più rigorose misure di sicurezza.

Per cui si dovrà applicare nella sua interezza la legislazione in materia che sarà vigente in quel momento, tenuto conto comunque delle indicazioni di carattere generale indicate in premessa.

Ad ogni modo, in linea generale, l’esecuzione dei ripristini di cui trattasi può comportare rischi potenziali, come: contusioni e abrasioni; caduta dall'alto; ferite da taglio, lesioni da contatto e/o inalazione di solventi o vernici.

Di conseguenza, e sempre in linea generale, sarà necessario utilizzare tanto DPC come ponteggi, trabattelli, adozione di mezzo di sollevamento a norma, scale semplici o doppie quanto DPI come guanti protettivi, calzature di sicurezza, occhiali, sistemi anticaduta, casco, maschere protettive con filtro.

c-1) Tinteggiatura degli intonaci: intervento

Quando effettuarla: ogni ventennio ca. o all’occorrenza, in occasione di danneggiamenti per atti vandalici o laddove si dovessero registrare distacchi della pellicola pittorica a causa di un suo prematuro degrado.

Come effettuarla: occorrerà procedere ad una velature a calce e terre naturali tipo Pittura a calce SV di Dolcicolor o altro analogo materiale. I colori dovranno essere concordati con la SBAA.

c-2) Tinteggiatura degli intonaci: misure preventive e protettive

La materia relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro è oggetto di costante revisione migliorativa, per cui non si ritiene opportuno definire, e quindi obbligare ad adottare nel futuro, le misure protettive ora vigenti, dato che potrebbero rivelarsi superate da nuove e più rigorose misure di sicurezza.

Per cui si dovrà applicare nella sua interezza la legislazione in materia che sarà vigente in quel momento, tenuto conto comunque delle indicazioni di carattere generale indicate in premessa.

Ad ogni modo, in linea generale, l’esecuzione dell’intervento di cui trattasi può comportare rischi potenziali, come: contusioni e abrasioni; caduta dall'alto; ferite da taglio, lesioni da contatto e/o inalazione di solventi o vernici.

Di conseguenza, e sempre in linea generale, sarà necessario utilizzare tanto DPC come ponteggi, trabattelli, adozione di mezzo di sollevamento a norma, scale semplici o doppie quanto DPI come guanti protettivi, calzature di sicurezza, occhiali, sistemi anticaduta, casco, eventuali maschere protettive con filtro.

Mantova, lì 02/05/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
E RESPONSABILE DEI LAVORI
Arch. Anna Ligabue

.....