

ALL 13L4.4

1804836/31

Comune di TORINO
Provincia di TORINO

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625

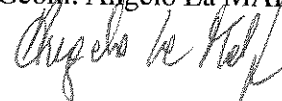
Piazzetta Jona 5

COMMITTENTE: CITTA' DI TORINO - Servizio Edilizia Scolastica
Torino, 15 - OTT, 2018

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
IL DIRIGENTE
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Arch. Rosalba STURA



IL TECNICO
Geom. Angelo La MALFA



Comune di: TORINO
Provincia di: TORINO
Oggetto: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625
Piazzetta Jona 5

Per l'edificio in oggetto l'intervento ha comportato il ripristino di porzioni dell'intradosso solaio, a seguito di indagini eseguite sugli intradossi dei solai dell'edificio.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Strutture portanti orizzontali

Corpo d'Opera: 01

Strutture portanti orizzontali

I solai dell'edificio in oggetto sono del tipo in laterocemento.

A seguito di indagini sono stati evidenziati rischi di sfondellamento/distacco di intonaco. Conseguentemente gli intradossi dei solai sono stati oggetto di interventi di ripristini localizzati e diffusi consistenti nel rifacimento dell'intonaco, in caso di presenza di semplice distacco di intonaco, o di demolizione delle pignatte e ripristino della planarità del solaio con intonaco armato nel caso sfondellamento determinato da pignatte lesionate.

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Solai

Unità Tecnologica: 01.01

Solai

I solai dell'edificio in oggetto sono del tipo in laterocemento. Sono stati oggetto di interventi di ripristini localizzati.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 01.01.01 Intradossi dei solai
- ° 01.01.02 Riparazione del copriferro

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Intradossi dei solai

Unità Tecnologica: 01.01
Solai

A seguito del manifestarsi del rischio di sfondellamento, è sorta la necessità di eseguire interventi localizzati di ripristino consistenti nel rifacimento degli intonaci e nella demolizione localizzata delle pignatte lesionate, con conseguente ripristino della planarità dell'intradosso mediante realizzazione di un intonaco armato.

Pertanto le aree di intradosso dei solai possono essere di due tipologie:

- aree con intonaco su supporto in laterizio costituito dalla pignatte del solaio in laterocemento
- aree con intonaco armato in corrispondenza delle quali lo sovrastanti pignatte sono state demolite

Modalità di uso corretto:

Agli intradossi dei solai non devono essere applicati carichi appesi, se non in corrispondenza degli elementi portanti (travi e travetti in c.a.). Dette interventi devono pertanto essere realizzati unicamente da personale tecnico specializzato avente le competenze per individuare i suddetti elementi portanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione degli elementi strutturali.

01.01.01.A02 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.01.A03 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

01.01.01.A04 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

01.01.01.A05 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Riparazione del copriferro

Unità Tecnologica: 01.01
Solai

Si tratta di interventi che interessano il ripristino del calcestruzzo di copriferro delle strutture in c.a.. In genere la parte ammalorata presenta delle lesioni e delle sfarinature del calcestruzzo con o senza l'ossidazione delle armature. L'intervento prevede:

- l'asportazione del calcestruzzo ammalorato fino ad arrivare alle parti consistenti della struttura;
- la rimozione delle corrosioni dai ferri di armatura;
- il trattamento anticorrosivo dei ferri di armatura con prodotti epossidici;
- l'applicazione di una boiaccia epossidica in dispersione di acqua e cemento per migliorare l'aderenza della nuova malta al vecchio calcestruzzo ed ai ferri presenti;
- il ripristino delle sezioni originarie delle strutture mediante malte reoplastiche con ritiro compensato.

Modalità di uso corretto:

Prima di procedere alle operazioni di "riparazione del copriferro" verificare le caratteristiche del calcestruzzo; la disposizione delle armature; le condizioni statiche delle strutture attraverso ispezioni strumentali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Corrosione

Decadimento degli elementi metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.02.A02 Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

01.01.02.A03 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.02.A04 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

01.01.02.A05 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

01.01.02.A06 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

01.01.02.A07 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

01.01.02.A08 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

01.01.02.A09 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

INDICE

01	Strutture portanti orizzontali	pag.	3
01.01	Solai		4
01.01.01	Intradossi dei solai		5
01.01.02	Riparazione del copriferro		5

IL TECNICO

Geom. Angelo La MALFA

Comune di TORINO
Provincia di TORINO

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625

Piazzetta Jona 5

COMMITTENTE: CITTA' DI TORINO - Servizio Edilizia Scolastica
Torino, _____

IL TECNICO
Geom. Angelo La MALFA

Comune di: TORINO
Provincia di: TORINO
Oggetto: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625
Piazzetta Jona 5

Per l'edificio in oggetto l'intervento ha comportato il ripristino di porzioni dell'intradosso solaio, a seguito di indagini eseguite sugli intradossi dei solai dell'edificio.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Strutture portanti orizzontali

Corpo d'Opera: 01

Strutture portanti orizzontali

I solai dell'edificio in oggetto sono del tipo in laterocemento.

A seguito di indagini sono stati evidenziati rischi di sfondellamento/distacco di intonaco. Conseguentemente gli intradossi dei solai sono stati oggetto di interventi di ripristini localizzati e diffusi consistenti nel rifacimento dell'intonaco, in caso di presenza di semplice distacco di intonaco, o di demolizione delle pignatte e ripristino della planarità del solaio con intonaco armato nel caso sfondellamento determinato da pignatte lesionate.

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Solai

Unità Tecnologica: 01.01

Solai

I solai dell'edificio in oggetto sono del tipo in laterocemento. Sono stati oggetto di interventi di ripristini localizzati.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno garantire il ripristino delle condizioni di sicurezza e dovranno contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.

Prestazioni:

Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno contrastare in modo concreto il prodursi di eventuali rotture o deformazioni rilevanti in conseguenza dell'azione di sollecitazioni meccaniche che possono in un certo modo comprometterne la durata e la funzionalità nel tempo e costituire pericolo per la sicurezza degli utenti. A tal fine si considerano le seguenti azioni: carichi dovuti al peso proprio, carichi di esercizio, sollecitazioni sismiche, carichi provocati da dilatazioni termiche, eventuali assestamenti e deformazioni di strutturali.

Livello minimo della prestazione:

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

01.01.R02 Resistenza agli agenti aggressivi

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli interventi sulle strutture esistenti non dovranno essere causa di dissoluzioni o disgregazioni e/o mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

Prestazioni:

I materiali costituenti le strutture non dovranno deteriorarsi e/o comunque perdere le prestazioni iniziali in presenza di agenti chimici presenti negli ambienti. I materiali utilizzati dovranno comunque consentire tutte le operazioni di pulizia e dovranno essere compatibili chimicamente con la base di supporto.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.

01.01.R03 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Durabilità

Gli interventi sulle strutture esistenti e/o gli elementi metallici utilizzati non dovranno decadere in processi di corrosione.

Prestazioni:

Gli interventi sulle strutture esistenti e/o gli elementi metallici utilizzati non dovranno decadere in processi di corrosione se sottoposti all'azione dell'acqua e del gelo.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Intradossi dei solai

° 01.01.02 Riparazione del copriferro

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Intradossi dei solai

Unità Tecnologica: 01.01

Solai

A seguito del manifestarsi del rischio di sfondellamento, è sorta la necessità di eseguire interventi localizzati di ripristino consistenti nel rifacimento degli intonaci e nella demolizione localizzata delle pignatte lesionate, con conseguente ripristino della planarità dell'intradosso mediante realizzazione di un intonaco armato.

Pertanto le aree di intradosso dei solai possono essere di due tipologie:

- aree con intonaco su supporto in laterizio costituito dalla pignatte del solaio in laterocemento
- aree con intonaco armato in corrispondenza delle quali lo sovrastanti pignatte sono state demolite

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione degli elementi strutturali.

01.01.01.A02 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.01.A03 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

01.01.01.A04 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

01.01.01.A05 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica*; 2) *Resistenza agli agenti aggressivi*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti*; 2) *Distacco*; 3) *Fessurazioni*; 4) *Lesioni*; 5) *Esposizione dei ferri di armatura*.

01.01.01.C02 Ispezione intradossi solai

Cadenza: ogni 5 anni

Tipologia: Ispezione

Verifica condizioni di sicurezza intradossi solai mediante battitura manuale e termografia.

La verifica dovrà essere eseguito, oltre che su cadenza periodica, anche in occasione di dissesti localizzati e/o infiltrazioni.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti*; 2) *Distacco*; 3) *Fessurazioni*; 4) *Lesioni*.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Interventi sulle strutture

Cadenza: quando occorre

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Riparazione del copriferro

Unità Tecnologica: 01.01

Solai

Si tratta di interventi che interessano il ripristino del calcestruzzo di copriferro delle strutture in c.a.. In genere la parte ammalorata presenta delle lesioni e delle sfarinature del calcestruzzo con o senza l'ossidazione delle armature. L'intervento prevede:

- l'asportazione del calcestruzzo ammalorato fino ad arrivare alle parti consistenti della struttura;
- la rimozione delle corrosioni dai ferri di armatura;
- il trattamento anticorrosivo dei ferri di armatura con prodotti epossidici;
- l'applicazione di una boiaccia epossidica in dispersione di acqua e cemento per migliorare l'aderenza della nuova malta al vecchio calcestruzzo ed ai ferri presenti;
- il ripristino delle sezioni originarie delle strutture mediante malte reoplastiche con ritiro compensato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Corrosione

Decadimento degli elementi metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.01.02.A02 Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

01.01.02.A03 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.02.A04 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

01.01.02.A05 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

01.01.02.A06 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

01.01.02.A07 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

01.01.02.A08 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

01.01.02.A09 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza agli agenti aggressivi.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Disgregazione;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Polverizzazione;* 5) *Fessurazioni.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Interventi sulle strutture

Cadenza: a guasto

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

INDICE

01 Strutture portanti orizzontali		pag.	3
01.01	Solai		4
01.01.01	Intradossi dei solai		6
01.01.02	Riparazione del copriferro		7

IL TECNICO

Geom. Angelo La MALFA

Comune di TORINO
Provincia di TORINO

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625

Piazzetta Jona 5

COMMITTENTE: CITTA' DI TORINO - Servizio Edilizia Scolastica
Torino, _____

IL TECNICO
Geom. Angelo La MALFA

Di stabilità**01 - Strutture portanti orizzontali****01.01 - Solai**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Solai		
01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno garantire il ripristino delle condizioni di sicurezza e dovranno contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Ispezione intradossi solai <i>Verifica condizioni di sicurezza intradossi solai mediante battitura manuale e termografia. La verifica dovrà essere eseguito, oltre che su cadenza periodica, anche in occasione di dissesti localizzati e/o infiltrazioni.</i>	Ispezione	ogni 5 anni

Durabilità tecnologica**01 - Strutture portanti orizzontali****01.01 - Solai**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Solai		
01.01.R03	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli interventi sulle strutture esistenti e/o gli elementi metallici utilizzati non dovranno decadere in processi di corrosione.</i>		

Protezione dagli agenti chimici ed organici**01 - Strutture portanti orizzontali****01.01 - Solai**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Solai		
01.01.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>Gli interventi sulle strutture esistenti non dovranno essere causa di dissoluzioni o disgregazioni e/o mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Di stabilità	pag.	2
Durabilità tecnologica	pag.	3
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	4

IL TECNICO

Geom. Angelo La MALFA

Comune di TORINO
Provincia di TORINO

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625

Piazzetta Jona 5

COMMITTENTE: CITTA' DI TORINO - Servizio Edilizia Scolastica
Torino, _____

IL TECNICO
Geom. Angelo La MALFA

01 - Strutture portanti orizzontali

01.01 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Intradossi dei solai		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Resistenza agli agenti aggressivi. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni; 5) Esposizione dei ferri di armatura. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Ispezione intradossi solai <i>Verifica condizioni di sicurezza intradossi solai mediante battitura manuale e termografia. La verifica dovrà essere eseguito, oltre che su cadenza periodica, anche in occasione di dissesti localizzati e/o infiltrazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni. 	Ispezione	ogni 5 anni
01.01.02	Riparazione del copriferro		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi. • Anomalie riscontrabili: 1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Polverizzazione; 5) Fessurazioni. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

INDICE

01 Strutture portanti orizzontali		pag.	2
01.01	Solai		2
01.01.01	Intradossi dei solai		2
01.01.02	Riparazione del copriferro		2

IL TECNICO

Geom. Angelo La MALFA

Comune di TORINO
Provincia di TORINO

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA'
Bilancio 2018 - LOTTO 4 - AREA SUD - Codice Opera 4625

Piazzetta Jona 5

COMMITTENTE: CITTA' DI TORINO - Servizio Edilizia Scolastica
Torino, _____

IL TECNICO
Geom. Angelo La MALFA

01 - Strutture portanti orizzontali**01.01 - Solai**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Intradossi dei solai	
01.01.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.01.02	Riparazione del copriferro	
01.01.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	a guasto

INDICE

01 Strutture portanti orizzontali		pag.	2
01.01	Solai		2
01.01.01	Intradossi dei solai		2
01.01.02	Riparazione del copriferro		2

IL TECNICO

Geom. Angelo La MALFA