

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "Marzoli"

Ubicazione:

Comune di Palazzolo sull'Oglio

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

PIANO DI MANUTENZIONE:
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Scala:

DOC.

Numero:

L.320.22.PE.A.005

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Dott. Ing. Luca Vitali

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Dott. Ing. Luca Vitali

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Giugno 2022

Data e Numero Revisione:

RE
DEL
TERRITORIO



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "Marzoli"

Ubicazione:

Comune di Palazzolo sull'Oglio

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE:
SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

Scala:

DOC.

Numero:

L.320.22.PE.A.005.a

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Dott. Ing. Luca Vitali

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Dott. Ing. Luca Vitali

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Giugno 2022

Data e Numero Revisione:

RE
DEL
TERRITORIO



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

၆	မူ	၆	၆
	မူ မူ မူ မူ	မူ	

မူ

မူ - မူ
မူ - မူ

၆	မူ	၆	၆
မူ	မူ		
မူ	မူ		
မူ	မူ	မူ	မူ

မူ

မူ - မူ
မူ - မူ

၆	မူ	၆	၆
မူ	မူ		
မူ	မူ		
မူ	မူ	မူ	မူ

မူ - မူ

၆	မူ	၆	၆
မူ	မူ		
မူ	မူ		
မူ	မူ	မူ	မူ

၆	၇	၈	၉
	၁၀ ၁၁ ၁၂		
၁၃	၁၄ ၁၅ ၁၆ ၁၇ ၁၈ ၁၉ ၂၀ ၂၁ ၂၂	၂၃	၂၄
၂၅	၂၆		
၂၇	၂၈ ၂၉ ၃၀ ၃၁ ၃၂		
၃၃	၃၄ ၃၅ ၃၆ ၃၇		

၁ - ၁၁

၆	၇	၈	၉
၁၀	၁၁		
၁၂	၁၃ ၁၄ ၁၅ ၁၆ ၁၇ ၁၈ ၁၉ ၂၀ ၂၁ ၂၂ ၂၃ ၂၄ ၂၅ ၂၆ ၂၇ ၂၈ ၂၉ ၃၀ ၃၁ ၃၂	၃၃	၃၄ ၃၅
၃၆	၃၇ ၃၈ ၃၉ ၄၀ ၄၁ ၄၂ ၄၃ ၄၄ ၄၅ ၄၆ ၄၇ ၄၈ ၄၉ ၅၀ ၅၁ ၅၂	၅၃	၅၄
၅၅	၅၆		
၅၇	၅၈ ၅၉ ၆၀ ၆၁ ၆၂ ၆၃ ၆၄ ၆၅ ၆၆ ၆၇ ၆၈ ၆၉ ၇၀ ၇၁ ၇၂ ၇၃ ၇၄ ၇၅ ၇၆ ၇၇ ၇၈ ၇၉ ၈၀ ၈၁ ၈၂ ၈၃ ၈၄ ၈၅ ၈၆ ၈၇ ၈၈ ၈၉ ၉၀ ၉၁ ၉၂ ၉၃ ၉၄ ၉၅ ၉၆ ၉၇ ၉၈ ၉၉ ၁၀၀	၁၀၁	၁၀၂
၁၀၃	၁၀၄		
၁၀၅	၁၀၆ ၁၀၇ ၁၀၈ ၁၀၉ ၁၁၀ ၁၁၁ ၁၁၂ ၁၁၃ ၁၁၄ ၁၁၅ ၁၁၆ ၁၁၇ ၁၁၈ ၁၁၉ ၁၂၀ ၁၂၁ ၁၂၂ ၁၂၃ ၁၂၄ ၁၂၅ ၁၂၆ ၁၂၇ ၁၂၈ ၁၂၉ ၁၃၀ ၁၃၁ ၁၃၂ ၁၃၃ ၁၃၄ ၁၃၅ ၁၃၆ ၁၃၇ ၁၃၈ ၁၃၉ ၁၄၀ ၁၄၁ ၁၄၂ ၁၄၃ ၁၄၄ ၁၄၅ ၁၄၆ ၁၄၇ ၁၄၈ ၁၄၉ ၁၅၀ ၁၅၁ ၁၅၂ ၁၅၃ ၁၅၄ ၁၅၅ ၁၅၆ ၁၅၇ ၁၅၈ ၁၅၉ ၁၆၀ ၁၆၁ ၁၆၂ ၁၆၃ ၁၆၄ ၁၆၅ ၁၆၆ ၁၆၇ ၁၆၈ ၁၆၉ ၁၇၀ ၁၇၁ ၁၇၂ ၁၇၃ ၁၇၄ ၁၇၅ ၁၇၆ ၁၇၇ ၁၇၈ ၁၇၉ ၁၈၀ ၁၈၁ ၁၈၂ ၁၈၃ ၁၈၄ ၁၈၅ ၁၈၆ ၁၈၇ ၁၈၈ ၁၈၉ ၁၉၀ ၁၉၁ ၁၉၂ ၁၉၃ ၁၉၄ ၁၉၅ ၁၉၆ ၁၉၇ ၁၉၈ ၁၉၉ ၂၀၀	၂၀၁	၂၀၂

၆	၇	၈	၉
၁	၆ ၆ ၆ ၆ ၆	၆ ၆	၆ ၆
၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၃	၆ ၆ ၆ ၆ ၆		
၄	၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆	၆	၆
၅	၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆		
၆	၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆ ၆	၆	၆
၇	၆		
၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၀	၆ ၆ ၆ ၆ ၆		
၁၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၂၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၃၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၄၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၅၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၆၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၇၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၈၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၀	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၁	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၂	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၃	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၄	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၅	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၆	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၇	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၈	၆ ၆ ၆ ၆		
၉၉	၆ ၆ ၆ ၆		
၁၀၀	၆ ၆ ၆ ၆		

០ - ២២

២៣

០ - ២៣

ក	ខ	គ	ឃ
០	២		
១	២		
២	២		
៣	២		
៤	២		
៥	២		
៦	២		
៧	២		
៨	២		
៩	២		
១០	២		
១១	២		
១២	២		
១៣	២		
១៤	២		
១៥	២		
១៦	២		
១៧	២		
១៨	២		
១៩	២		
២០	២		
២១	២		
២២	២		
២៣	២		
២៤	២		
២៥	២		
២៦	២		
២៧	២		
២៨	២		
២៩	២		
៣០	២		
៣១	២		
៣២	២		
៣៣	២		
៣៤	២		
៣៥	២		
៣៦	២		
៣៧	២		
៣៨	២		
៣៩	២		
៤០	២		
៤១	២		
៤២	២		
៤៣	២		
៤៤	២		
៤៥	២		
៤៦	២		
៤៧	២		
៤៨	២		
៤៩	២		
៥០	២		
៥១	២		
៥២	២		
៥៣	២		
៥៤	២		
៥៥	២		
៥៦	២		
៥៧	២		
៥៨	២		
៥៩	២		
៦០	២		
៦១	២		
៦២	២		
៦៣	២		
៦៤	២		
៦៥	២		
៦៦	២		
៦៧	២		
៦៨	២		
៦៩	២		
៧០	២		
៧១	២		
៧២	២		
៧៣	២		
៧៤	២		
៧៥	២		
៧៦	២		
៧៧	២		
៧៨	២		
៧៩	២		
៨០	២		
៨១	២		
៨២	២		
៨៣	២		
៨៤	២		
៨៥	២		
៨៦	២		
៨៧	២		
៨៨	២		
៨៩	២		
៩០	២		
៩១	២		
៩២	២		
៩៣	២		
៩៤	២		
៩៥	២		
៩៦	២		
៩៧	២		
៩៨	២		
៩៩	២		
១០០	២		

០ - ២៣

ក	ខ	គ	ឃ
០	២		

ថ្ងៃ	ការងារ	ទីតាំង	ស្ថានភាព
១	រៀបចំឯកសារ		
២	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៣	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
៤	រៀបចំរបាយការណ៍		
៥	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៦	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
៧	រៀបចំឯកសារ		
៨	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៩	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
១០	រៀបចំរបាយការណ៍		

ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម

០ - ២០២០

ថ្ងៃ	ការងារ	ទីតាំង	ស្ថានភាព
១	រៀបចំឯកសារ		
២	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៣	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
៤	រៀបចំរបាយការណ៍		
៥	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៦	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
៧	រៀបចំឯកសារ		
៨	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៩	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
១០	រៀបចំរបាយការណ៍		

០ - ២០២០

ថ្ងៃ	ការងារ	ទីតាំង	ស្ថានភាព
១	រៀបចំឯកសារ		
២	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៣	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
៤	រៀបចំរបាយការណ៍		
៥	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៦	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
៧	រៀបចំឯកសារ		
៨	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យ		
៩	ត្រួតពិនិត្យការងារ		
១០	រៀបចំរបាយការណ៍		

ဒ	ဗ	ဇ	ဈ
	ဗ		
၁	ဗ		
၂	ဗ		
၃	ဗ	၆	၅
၄	ဗ		

၁ - ၂

ဒ	ဗ	ဇ	ဈ
၁	ဗ		
၂	ဗ		
၃	ဗ		

၃

၄

၁ - ၂

ဒ	ဗ	ဇ	ဈ
၁	ဗ		
၂	ဗ		
၃	ဗ		
၄	ဗ	၆	၅
၅	ဗ		
၆	ဗ		
၇	ဗ		
၈	ဗ		
၉	ဗ		

၁ - ၂

ဒ	ဗ	ဇ	ဈ
၁	ဗ		
၂	ဗ		
၃	ဗ		
၄	ဗ		
၅	ဗ	၆	၅
၆	ဗ		
၇	ဗ		
၈	ဗ		
၉	ဗ		

၁ - ၂

၆	၇	၈	၉
၁	၂		
၂	၃		
	၄		
	၅		

၆

၆ - ၆

၆ - ၆
၆ - ၆

၆	၇	၈	၉
၁	၂		
၂	၃		
	၄		
	၅		
	၆		
	၇		
	၈		
	၉		

၆

၆ - ၆

၆ - ၆
၆ - ၆

၆	၇	၈	၉
၁	၂		
၂	၃		
	၄		
	၅		
	၆		
	၇		
	၈		
	၉		

၆

၆ - ၆

၆ - ၆

០ - ៣

ក	ខ	គ	ឃ
០	៣		
១	៤		
២	៥	៦	៧
៣	៦		
៤	៧		
៥	៨		
៦	៩		
៧	១០		
៨	១១		
៩	១២		

០ - ៣

ក	ខ	គ	ឃ
០	៣		
១	៤		
២	៥	៦	៧
៣	៦		
៤	៧		
៥	៨		
៦	៩		
៧	១០		
៨	១១		
៩	១២		
១០	១៣		
១១	១៤		
១២	១៥		
១៣	១៦		
១៤	១៧		
១៥	១៨		
១៦	១៩		
១៧	២០		
១៨	២១		
១៩	២២		
២០	២៣		
២១	២៤		
២២	២៥		
២៣	២៦		
២៤	២៧		
២៥	២៨		
២៦	២៩		
២៧	៣០		
២៨	៣១		
២៩	៣២		
៣០	៣៣		
៣១	៣៤		
៣២	៣៥		
៣៣	៣៦		
៣៤	៣៧		
៣៥	៣៨		
៣៦	៣៩		
៣៧	៤០		
៣៨	៤១		
៣៩	៤២		
៤០	៤៣		
៤១	៤៤		
៤២	៤៥		
៤៣	៤៦		
៤៤	៤៧		
៤៥	៤៨		
៤៦	៤៩		
៤៧	៥០		
៤៨	៥១		
៤៩	៥២		
៥០	៥៣		
៥១	៥៤		
៥២	៥៥		
៥៣	៥៦		
៥៤	៥៧		
៥៥	៥៨		
៥៦	៥៩		
៥៧	៦០		
៥៨	៦១		
៥៩	៦២		
៦០	៦៣		
៦១	៦៤		
៦២	៦៥		
៦៣	៦៦		
៦៤	៦៧		
៦៥	៦៨		
៦៦	៦៩		
៦៧	៧០		
៦៨	៧១		
៦៩	៧២		
៧០	៧៣		
៧១	៧៤		
៧២	៧៥		
៧៣	៧៦		
៧៤	៧៧		
៧៥	៧៨		
៧៦	៧៩		
៧៧	៨០		
៧៨	៨១		
៧៩	៨២		
៨០	៨៣		
៨១	៨៤		
៨២	៨៥		
៨៣	៨៦		
៨៤	៨៧		
៨៥	៨៨		
៨៦	៨៩		
៨៧	៩០		
៨៨	៩១		
៨៩	៩២		
៩០	៩៣		
៩១	៩៤		
៩២	៩៥		
៩៣	៩៦		
៩៤	៩៧		
៩៥	៩៨		
៩៦	៩៩		
៩៧	១០០		

០ - ៣

ក	ខ	គ	ឃ
០	៣		

၆	၇	၈	၉
၁	၁၀ ၁၁ ၁၂ ၁၃ ၁၄ ၁၅ ၁၆ ၁၇ ၁၈ ၁၉ ၂၀	-၆	၆
၂	၂၁ ၂၂ ၂၃ ၂၄ ၂၅ ၂၆ ၂၇ ၂၈ ၂၉ ၃၀	၆	၆

၁၀ - ၁၁

၆	၇	၈	၉
၁	၁၀ ၁၁ ၁၂ ၁၃ ၁၄ ၁၅ ၁၆ ၁၇ ၁၈ ၁၉ ၂၀	-၆	၆
၂	၂၁ ၂၂ ၂၃ ၂၄ ၂၅ ၂၆ ၂၇ ၂၈ ၂၉ ၃၀	၆	၆
၃	၃၁ ၃၂ ၃၃ ၃၄ ၃၅ ၃၆ ၃၇ ၃၈ ၃၉ ၄၀	၆	၆
၄	၄၁ ၄၂ ၄၃ ၄၄ ၄၅ ၄၆ ၄၇ ၄၈ ၄၉ ၅၀	၆	၆

၁၀ - ၁၁

၁၀ - ၁၁

ក	ខ	គ	ឃ
	ក		

០ - ៦

ក	ខ	គ	ឃ
០	ក		
១	ក		
២	ក	ក	ក
៣	ក	ក	ក
៤	ក	ក	ក
៥	ក	ក	ក
៦	ក	ក	ក
៧	ក	ក	ក
៨	ក	ក	ក
៩	ក	ក	ក
១០	ក	ក	ក
១១	ក	ក	ក
១២	ក	ក	ក
១៣	ក	ក	ក
១៤	ក	ក	ក
១៥	ក	ក	ក
១៦	ក	ក	ក
១៧	ក	ក	ក
១៨	ក	ក	ក
១៩	ក	ក	ក
២០	ក	ក	ក
២១	ក	ក	ក
២២	ក	ក	ក
២៣	ក	ក	ក
២៤	ក	ក	ក
២៥	ក	ក	ក
២៦	ក	ក	ក
២៧	ក	ក	ក
២៨	ក	ក	ក
២៩	ក	ក	ក
៣០	ក	ក	ក
៣១	ក	ក	ក
៣២	ក	ក	ក
៣៣	ក	ក	ក
៣៤	ក	ក	ក
៣៥	ក	ក	ក
៣៦	ក	ក	ក
៣៧	ក	ក	ក
៣៨	ក	ក	ក
៣៩	ក	ក	ក
៤០	ក	ក	ក
៤១	ក	ក	ក
៤២	ក	ក	ក
៤៣	ក	ក	ក
៤៤	ក	ក	ក
៤៥	ក	ក	ក
៤៦	ក	ក	ក
៤៧	ក	ក	ក
៤៨	ក	ក	ក
៤៩	ក	ក	ក
៥០	ក	ក	ក
៥១	ក	ក	ក
៥២	ក	ក	ក
៥៣	ក	ក	ក
៥៤	ក	ក	ក
៥៥	ក	ក	ក
៥៦	ក	ក	ក
៥៧	ក	ក	ក
៥៨	ក	ក	ក
៥៩	ក	ក	ក
៦០	ក	ក	ក
៦១	ក	ក	ក
៦២	ក	ក	ក
៦៣	ក	ក	ក
៦៤	ក	ក	ក
៦៥	ក	ក	ក
៦៦	ក	ក	ក
៦៧	ក	ក	ក
៦៨	ក	ក	ក
៦៩	ក	ក	ក
៧០	ក	ក	ក
៧១	ក	ក	ក
៧២	ក	ក	ក
៧៣	ក	ក	ក
៧៤	ក	ក	ក
៧៥	ក	ក	ក
៧៦	ក	ក	ក
៧៧	ក	ក	ក
៧៨	ក	ក	ក
៧៩	ក	ក	ក
៨០	ក	ក	ក
៨១	ក	ក	ក
៨២	ក	ក	ក
៨៣	ក	ក	ក
៨៤	ក	ក	ក
៨៥	ក	ក	ក
៨៦	ក	ក	ក
៨៧	ក	ក	ក
៨៨	ក	ក	ក
៨៩	ក	ក	ក
៩០	ក	ក	ក
៩១	ក	ក	ក
៩២	ក	ក	ក
៩៣	ក	ក	ក
៩៤	ក	ក	ក
៩៥	ក	ក	ក
៩៦	ក	ក	ក
៩៧	ក	ក	ក
៩៨	ក	ក	ក
៩៩	ក	ក	ក
១០០	ក	ក	ក

ခ	အ	ပ	ရ
၈	၈၈		
၉	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈		
၁၀	၈၈ ၈၈ ၈၈	၈	ရ

၈ - ၈

ခ	အ	ပ	ရ
၈	၈၈		
၉	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈		
၁၀	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈၈	၈	ရ
၁၁	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈၈	၈	ရ

၈ - ၈

ခ	အ	ပ	ရ
၈	၈၈		
၉	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈		
၁၀	၈၈ ၈၈ ၈၈	၈	ရ

၈ - ၈

ခ	အ	ပ	ရ
၈	၈၈		
၉	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈		
၁၀	၈၈ ၈၈ ၈၈ ၈၈	၈	ရ

କ	ମ	ନ	ଦ
୧	କ କ କ	୧	୧
୨	କ କ କ		
୩	କ କ କ	୧	୧

୦ - ୧

କ	ମ	ନ	ଦ
୧	କ		
୨	କ କ କ		
୩	କ କ କ	୧	୧
୪	କ କ କ	୧	୧
୫	କ କ କ	୧	୧
୬	କ କ କ		
୭	କ କ କ		
୮	କ କ କ		
୯	କ କ କ		
୧୦	କ କ କ		
୧୧	କ କ କ		
୧୨	କ କ କ		
୧୩	କ କ କ		
୧୪	କ କ କ		
୧୫	କ କ କ		
୧୬	କ କ କ		
୧୭	କ କ କ		
୧୮	କ କ କ		
୧୯	କ କ କ		
୨୦	କ କ କ		
୨୧	କ କ କ		
୨୨	କ କ କ		
୨୩	କ କ କ		
୨୪	କ କ କ		
୨୫	କ କ କ		
୨୬	କ କ କ		
୨୭	କ କ କ		
୨୮	କ କ କ		
୨୯	କ କ କ		
୩୦	କ କ କ		
୩୧	କ କ କ		
୩୨	କ କ କ		
୩୩	କ କ କ		
୩୪	କ କ କ		
୩୫	କ କ କ		
୩୬	କ କ କ		
୩୭	କ କ କ		
୩୮	କ କ କ		
୩୯	କ କ କ		
୪୦	କ କ କ		
୪୧	କ କ କ		
୪୨	କ କ କ		
୪୩	କ କ କ		
୪୪	କ କ କ		
୪୫	କ କ କ		
୪୬	କ କ କ		
୪୭	କ କ କ		
୪୮	କ କ କ		
୪୯	କ କ କ		
୫୦	କ କ କ		
୫୧	କ କ କ		
୫୨	କ କ କ		
୫୩	କ କ କ		
୫୪	କ କ କ		
୫୫	କ କ କ		
୫୬	କ କ କ		
୫୭	କ କ କ		
୫୮	କ କ କ		
୫୯	କ କ କ		
୬୦	କ କ କ		
୬୧	କ କ କ		
୬୨	କ କ କ		
୬୩	କ କ କ		
୬୪	କ କ କ		
୬୫	କ କ କ		
୬୬	କ କ କ		
୬୭	କ କ କ		
୬୮	କ କ କ		
୬୯	କ କ କ		
୭୦	କ କ କ		
୭୧	କ କ କ		
୭୨	କ କ କ		
୭୩	କ କ କ		
୭୪	କ କ କ		
୭୫	କ କ କ		
୭୬	କ କ କ		
୭୭	କ କ କ		
୭୮	କ କ କ		
୭୯	କ କ କ		
୮୦	କ କ କ		
୮୧	କ କ କ		
୮୨	କ କ କ		
୮୩	କ କ କ		
୮୪	କ କ କ		
୮୫	କ କ କ		
୮୬	କ କ କ		
୮୭	କ କ କ		
୮୮	କ କ କ		
୮୯	କ କ କ		
୯୦	କ କ କ		
୯୧	କ କ କ		
୯୨	କ କ କ		
୯୩	କ କ କ		
୯୪	କ କ କ		
୯୫	କ କ କ		
୯୬	କ କ କ		
୯୭	କ କ କ		
୯୮	କ କ କ		
୯୯	କ କ କ		
୧୦୦	କ କ କ		

୦ - ୧

କ	ମ	ନ	ଦ
୧	କ		
୨	କ କ କ		

ក	ខ	គ	ឃ
ក	ខ ខ ខ	គ	ឃ

ឃ

ឃ

ក - ខ
ក - ខ

ក	ខ	គ	ឃ
ក	ខ		
ខ	ខ ខ ខ		
គ	ខ ខ ខ	គ	ឃ

ក - ខ

ក	ខ	គ	ឃ
ក	ខ		
ខ	ខ ខ ខ		
គ	ខ ខ ខ	គ	ឃ
ឃ	ខ ខ ខ	គ	ឃ
ង	ខ ខ ខ	ង	ឃ
ច	ខ ខ ខ	ច	ឃ

ឃ

ឃ

ក - ខ

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "Marzoli"

Ubicazione:

Comune di Palazzolo sull'Oglio

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE:
SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

Scala:

DOC.

Numero:

L.320.22.PE.A.005.b

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Dott. Ing. Luca Vitali

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Dott. Ing. Luca Vitali

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Giugno 2022

Data e Numero Revisione:

RE
DEL
TERRITORIO



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

01 - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

01.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Porte		
01.01.01.C06	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità. 	Controllo	quando occorre
01.01.01.C07	<p>Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio</p> <p><i>Verificare che gli elementi ed i componenti costituenti siano caratterizzati da tecniche di agevole disassemblaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita. • Anomalie riscontrabili: 1) Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio. 	Verifica	quando occorre
01.01.01.C02	<p>Controllo: Controllo guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Pulibilità; 2) Riparabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Deposito superficiale; 3) Non ortogonalità. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Riparabilità; 2) Sostituibilità. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C05	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p><i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Riparabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C04	<p>Controllo: Controllo parti in vista</p> <p><i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Regolarità delle finiture. • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalità; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita di trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) Scollaggi della pellicola. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Lastre di cartongesso		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture;</i> 2) <i>Resistenza agli urti;</i> 3) <i>Resistenza meccanica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Decolorazione;</i> 2) <i>Disgregazione;</i> 3) <i>Distacco;</i> 4) <i>Efflorescenze;</i> 5) <i>Erosione superficiale;</i> 6) <i>Esfoliazione;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Penetrazione di umidità;</i> 11) <i>Polverizzazione.</i> 	Controllo a vista	quando occorre
01.02.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 	Controllo	quando occorre

01.03 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Rivestimenti in gres porcellanato		
01.03.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 	Controllo	quando occorre
01.03.01.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica <i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Assenza di etichettatura ecologica.</i> 	Verifica	quando occorre
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture;</i> 2) <i>Resistenza agli agenti aggressivi;</i> 3) <i>Resistenza meccanica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Degrado sigillante;</i> 3) <i>Deposito superficiale;</i> 4) <i>Disgregazione;</i> 5) <i>Distacco;</i> 6) <i>Erosione superficiale;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie e graffiti;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Perdita di elementi;</i> 11) <i>Scheggiature;</i> 12) <i>Sollevamento e distacco dal supporto.</i> 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Intonaco		
01.04.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 		
01.04.01.C03	<p>Controllo: Verifica etichettatura ecologica</p> <p><i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Assenza di etichettatura ecologica.</i> 	Verifica	quando occorre
01.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevamento di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Decolorazione;</i> 2) <i>Deposito superficiale;</i> 3) <i>Efflorescenze;</i> 4) <i>Macchie e graffiti.</i> 	Controllo a vista	ogni mese
01.04.02	Rivestimenti in ceramica		
01.04.02.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 	Controllo	quando occorre
01.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevamento di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Decolorazione;</i> 2) <i>Deposito superficiale;</i> 3) <i>Macchie e graffiti.</i> 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.03	Tinteggiature e decorazioni		
01.04.03.C02	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.</i> 	Controllo	quando occorre
01.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevamento di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Assenza di emissioni di sostanze nocive;</i> 2) <i>Regolarità delle finiture;</i> 3) <i>Resistenza agli agenti aggressivi;</i> 4) <i>Resistenza agli attacchi biologici.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Bolle d'aria;</i> 2) <i>Decolorazione;</i> 3) <i>Deposito superficiale;</i> 4) <i>Disgregazione;</i> 5) <i>Distacco;</i> 6) <i>Erosione superficiale;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie e graffiti;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Penetrazione di umidità;</i> 11) <i>Polverizzazione;</i> 12) <i>Rigonfiamento.</i> 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	Pavimentazioni in calcestruzzo		
01.05.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità. 	Controllo	quando occorre
01.05.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, presenza di vegetazione, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Mancanza; 5) Presenza di vegetazione. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.06 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Lucernari		
01.06.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità. 	Controllo	quando occorre
01.06.01.C03	Controllo: Controllo illuminazione naturale <i>Controllare il livello idoneo di illuminazione naturale secondo gli standard normativi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Illuminazione naturale. • Anomalie riscontrabili: 1) Illuminazione naturale non idonea. 	Controllo	ogni 6 mesi
01.06.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo degli elementi costituenti, degli organi di manovra, delle finiture, dello strato di protezione superficiale, delle guarnizioni di tenuta. Controllo dei giochi e planarità delle parti. Verificare l'assenza di eventuali anomalie.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Alveolizzazione; 3) Bolla; 4) Corrosione; 5) Deformazione; 6) Deposito superficiale; 7) Distacco; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalità; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) Scollaggi della pellicola. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02	Serramenti in alluminio		
01.06.02.C13	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità. 	Controllo	quando occorre
01.06.02.C14	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati</i>	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli. 		
01.06.02.C07	<p>Controllo: Controllo persiane</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza all'acqua; 4) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.02.C12	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p><i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento acustico; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Pulibilità; 5) Resistenza agli urti; 6) Resistenza al vento; 7) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Deposito superficiale; 3) Frantumazione; 4) Macchie; 5) Perdita trasparenza. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.02.C15	<p>Controllo: Controllo illuminazione naturale</p> <p><i>Controllare il livello idoneo di illuminazione naturale secondo gli standard normativi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Illuminazione naturale. • Anomalie riscontrabili: 1) Illuminazione naturale non idonea. 	Controllo	ogni 6 mesi
01.06.02.C01	<p>Controllo: Controllo frangisole</p> <p><i>Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del fattore solare; 2) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso. • Anomalie riscontrabili: 1) Non ortogonalità; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Rottura degli organi di manovra. 	Controllo a vista	ogni anno
01.06.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo delle finiture e dello stato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Frantumazione; 7) Macchie; 8) Non ortogonalità; 9) Perdita di materiale; 10) Perdita trasparenza. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C03	<p>Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta</p> <p><i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento acustico; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Regolarità delle finiture; 5) Resistenza agli urti; 6) Resistenza al vento; 7) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Degrado delle guarnizioni; 3) Non ortogonalità. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C04	<p>Controllo: Controllo guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Non ortogonalità. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.02.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione <i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusure.</i> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C06	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento della maniglia.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente. • Anomalie riscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Rottura degli organi di manovra.	Controllo a vista	ogni anno
01.06.02.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i> • Requisiti da verificare: 1) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente. • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C09	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C10	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei blocchetti di regolazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C11	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	Tinteggiature e decorazioni		
01.07.01.C02	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i> • Requisiti da verificare: 1) Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione. • Anomalie riscontrabili: 1) Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.	Controllo	quando occorre
01.07.01.C03	Controllo: Controllo emissioni	TEST - Controlli con	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllare che i materiali impiegati in fase manutentiva limitano le emissioni tossiche-nocive connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, elementi e componenti. 	apparecchiature	
01.07.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista in particolare di depositi sugli aggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza agli attacchi biologici. • Anomalie riscontrabili: 1) Alveolizzazione; 2) Bolle d'aria; 3) Cavillature superficiali; 4) Crosta; 5) Decolorazione; 6) Deposito superficiale; 7) Disgregazione; 8) Distacco; 9) Efflorescenze; 10) Erosione superficiale; 11) Esfoliazione; 12) Fessurazioni; 13) Macchie e graffi; 14) Mancanza; 15) Patina biologica; 16) Penetrazione di umidità; 17) Pitting; 18) Polverizzazione; 19) Presenza di vegetazione; 20) Rigonfiamento; 21) Scheggiature; 22) Sfogliatura. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.08 - Recinzioni e cancelli

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	Cancelli in ferro		
01.08.01.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità. 	Controllo	quando occorre
01.08.01.C04	<p>Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio</p> <p><i>Verificare che gli elementi ed i componenti costituenti siano caratterizzati da tecniche di agevole disassemblaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita. • Anomalie riscontrabili: 1) Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio. 	Verifica	quando occorre
01.08.01.C02	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p><i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente. • Anomalie riscontrabili: 1) Non ortogonalità. 	Controllo	ogni 4 mesi
01.08.01.C01	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p><i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione. 	Controllo a vista	ogni anno
01.08.02	Cancelli scorrevoli in ferro		
01.08.02.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e</i></p>	Controllo	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 		
01.08.02.C04	<p>Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio</p> <p><i>Verificare che gli elementi ed i componenti costituenti siano caratterizzati da tecniche di agevole disassemblaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio.</i> 	Verifica	quando occorre
01.08.02.C02	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p><i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre false e violente.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Non ortogonalità.</i> 	Controllo	ogni 4 mesi
01.08.02.C01	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p><i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione; 2) Deformazione.</i> 	Controllo a vista	ogni anno
01.08.03	Recinzioni in grigliato pressato		
01.08.03.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 	Controllo	quando occorre
01.08.03.C01	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p><i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione; 2) Deformazione.</i> 	Controllo a vista	ogni anno

01.09 - Dispositivi di controllo della luce solare

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09.01	Frangisole		
01.09.01.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i> 	Controllo	quando occorre
01.09.01.C01	<p>Controllo: Verifica generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione rispetto alle condizioni di soleggiamento, dei flussi d'aria di ventilazione, ecc.. Controllare il perfetto funzionamento degli organi di manovra e degli accessori connessi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Manovrabilità; 2) Regolazione delle radiazioni luminose.</i> 	Verifica	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Degrado degli organi di manovra</i>; 2) <i>Deposito superficiale</i>. 		
01.09.01.C03	<p>Controllo: Controllo illuminazione naturale</p> <p><i>Controllare il livello idoneo di illuminazione naturale secondo gli standard normativi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Illuminazione naturale</i>. Anomalie riscontrabili: 1) <i>Illuminazione naturale non idonea</i>. 	Controllo	ogni 6 mesi

01.10 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria		
01.10.01.C03	<p>Controllo: Verifica dei flessibili</p> <p><i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>. Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai flessibili</i>; 2) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>; 3) <i>Difetti alle valvole</i>. 	Revisione	quando occorre
01.10.01.C01	<p>Controllo: Verifica ancoraggio</p> <p><i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso</i>; 2) <i>Regolarità delle finiture</i>; 3) <i>Resistenza meccanica</i>. Anomalie riscontrabili: 1) <i>Cedimenti</i>; 2) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>. 	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C02	<p>Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi</p> <p><i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</i>. Anomalie riscontrabili: 1) <i>Incrostazioni</i>. 	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C04	<p>Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi</p> <p><i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</i>. Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>. 	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C05	<p>Controllo: Verifica sedile coprivaso</p> <p><i>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra</i>. 	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C06	<p>Controllo: Controllo consumi acqua potabile</p> <p><i>Verificare il consumo dell'acqua potabile in riferimento ad un dato periodo ((ad esempio ogni tre mesi) al fine di evitare sprechi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Controllo consumi</i>; 2) <i>Riduzione del consumo di acqua potabile</i>. Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai flessibili</i>; 2) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>. 	Registrazione	ogni 3 mesi
01.10.02	Piletta sifoide con superficie forata		
01.10.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che il coperchio delle pilette sia ben serrato e che non ci sia fuoriuscita di acqua dal cestello.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie guarnizioni; 2) Difetti di serraggio; 3) Intasamenti; 4) Odori sgradevoli; 5) Perdita di fluido. 		
01.10.02.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica. 	Verifica	ogni 6 mesi
01.10.03	Tubi in polipropilene (PP)		
01.10.03.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica. 	Verifica	ogni 6 mesi
01.10.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i></p> <p><i>- tenuta delle congiunzioni a flangia;- giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni;- la stabilità de sostegni dei tubi;- presenza di acqua di condensa;- coibentazione dei tubi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Deformazione. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.11 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.01	Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica		
01.11.01.C02	<p>Controllo: Verifica quantità acqua da riciclare</p> <p><i>Verificare e misurare la quantità di acque meteoriche destinate al recupero confrontando i parametri rilevati con quelli di progetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche. Anomalie riscontrabili: 1) Perdita di fluido. 	Misurazioni	ogni mese
01.11.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza al vento. Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 5) Distacco; 6) Errori di pendenza; 7) Fessurazioni, microfessurazioni; 8) Presenza di vegetazione. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.11.02	Canali di gronda e pluviali in PVC non plastificato		
01.11.02.C02	<p>Controllo: Verifica quantità acqua da riciclare</p> <p><i>Verificare e misurare la quantità di acque meteoriche destinate al recupero confrontando i parametri rilevati con quelli di progetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche. Anomalie riscontrabili: 1) Perdita di fluido. 	Misurazioni	ogni mese
01.11.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza al vento; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperatura; 5) Resistenza meccanica; 6) Tenuta del colore. • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio.; 5) Distacco; 6) Errori di pendenza; 7) Fessurazioni, microfessurazioni; 8) Presenza di vegetazione. 		
01.11.03	Pozzetti e caditoie		
01.11.03.C02	<p>Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche</p> <p><i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche. • Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli. 	Analisi	ogni 3 mesi
01.11.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Pulibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini; 2) Intasamento. 	Ispezione	ogni 12 mesi
01.11.04	Collettori di scarico		
01.11.04.C02	<p>Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche</p> <p><i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche. • Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli. 	Analisi	ogni 3 mesi
01.11.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Corrosione; 3) Erosione; 4) Odori sgradevoli; 5) Penetrazione di radici; 6) Sedimentazione. 	Ispezione	ogni 12 mesi

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "Marzoli"

Ubicazione:

Comune di Palazzolo sull'Oglio

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE:
SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Scala:	Numero:	Fase/Pratica Edilizia:
DOC.	L.320.22.PE.A.005.c	
Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:		
Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli		
R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
Dott. Arch. Daniela Massarelli	Dott. Ing. Luca Vitali	
Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
		Dott. Ing. Luca Vitali
Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
Data:	Data e Numero Revisione:	
Giugno 2022		

RE
DEL
TERRITORIO



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

01 - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

01.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Porte	
01.01.01.I02	Intervento: Pulizia ante <i>Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i>	quando occorre
01.01.01.I04	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i>	quando occorre
01.01.01.I06	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	quando occorre
01.01.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i>	ogni 6 mesi
01.01.01.I03	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	ogni 6 mesi
01.01.01.I05	Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i>	ogni 6 mesi
01.01.01.I07	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i>	ogni 6 mesi
01.01.01.I08	Intervento: Regolazione controtelai <i>Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.</i>	ogni 12 mesi
01.01.01.I10	Intervento: Regolazione telai <i>Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.</i>	ogni 12 mesi
01.01.01.I09	Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i>	ogni 2 anni

01.02 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Lastre di cartongesso	
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia delle superfici e rimozione di sporcizia e macchie mediante ritocchi di pittura e/o ripristino dei rivestimenti.</i>	quando occorre
01.02.01.I02	Intervento: Riparazione <i>Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe mediante la chiusura delle stesse con gesso. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti.</i>	quando occorre

01.03 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Rivestimenti in gres porcellanato	
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura,</i>	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i>	
01.03.01.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre
01.03.01.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre

01.04 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	Intonaco	
01.04.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detergenti adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici.</i>	quando occorre
01.04.01.I02	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura <i>Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici.</i>	quando occorre
01.04.02	Rivestimenti in ceramica	
01.04.02.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i>	quando occorre
01.04.02.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre
01.04.02.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura. Ripristino delle sigillature deteriorate mediante rimozione delle vecchie e sostituzione con sigillanti idonei.</i>	quando occorre
01.04.03	Tinteggiature e decorazioni	
01.04.03.I01	Intervento: Ritinteggiatura coloritura <i>Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.</i>	quando occorre
01.04.03.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.</i>	quando occorre

01.05 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	Pavimentazioni in calcestruzzo	
01.05.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i>	quando occorre
01.05.01.I02	Intervento: Ripristino degli strati <i>Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici e rimozione delle parti disaggregate, riempimento con materiale inerte e successivo rivestimento di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Ricompattazione con rullo meccanico.</i>	

01.06 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	Lucernari	
01.06.01.I06	Intervento: Sostituzione lucernario <i>Sostituzione del lucernario mediante smontaggio e rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione, posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso.</i>	quando occorre
01.06.01.I01	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	ogni 6 mesi
01.06.01.I02	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta <i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
01.06.01.I03	Intervento: Regolazione organi di movimentazione <i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.</i>	ogni anno
01.06.01.I05	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili <i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	ogni 12 mesi
01.06.01.I04	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi <i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.</i>	ogni 3 anni
01.06.02	Serramenti in alluminio	
01.06.02.I03	Intervento: Pulizia frangisole <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	quando occorre
01.06.02.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i>	quando occorre
01.06.02.I08	Intervento: Pulizia telai persiane <i>Pulizia dei telai con detergenti non aggressivi.</i>	quando occorre
01.06.02.I09	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	quando occorre
01.06.02.I16	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili <i>Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi.</i>	quando occorre
01.06.02.I17	Intervento: Sostituzione frangisole <i>Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.</i>	quando occorre
01.06.02.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	ogni 6 mesi
01.06.02.I06	Intervento: Pulizia telai fissi <i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi. In particolare per i profili elettrocolorati la pulizia va effettuata con prodotti sgrassanti ed olio di vaselina per la protezione superficiale; per i profili verniciati a forno, la pulizia dei profili va effettuata con paste abrasive con base di cere.</i>	ogni 6 mesi
01.06.02.I10	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i>	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.02.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta <i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
01.06.02.I07	Intervento: Pulizia telai mobili <i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
01.06.02.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili <i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	ogni 12 mesi
01.06.02.I11	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta <i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.</i>	ogni 3 anni
01.06.02.I12	Intervento: Regolazione organi di movimentazione <i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.</i>	ogni 3 anni
01.06.02.I13	Intervento: Regolazione telai fissi <i>Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica.</i>	ogni 3 anni
01.06.02.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi <i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.</i>	ogni 3 anni
01.06.02.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i>	ogni 6 anni
01.06.02.I18	Intervento: Sostituzione infisso <i>Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso.</i>	ogni 30 anni

01.07 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	Tinteggiature e decorazioni	
01.07.01.I01	Intervento: Ritinteggiatura e coloritura <i>Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.</i>	quando occorre
01.07.01.I02	Intervento: Sostituzione elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.</i>	quando occorre

01.08 - Recinzioni e cancelli

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	Cancelli in ferro	
01.08.01.I03	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista e delle parti meccaniche e/o organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i>	quando occorre
01.08.01.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i>	ogni 2 mesi
01.08.01.I02	Intervento: Ripresa protezione elementi	ogni 6 anni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	
01.08.02	Cancelli scorrevoli in ferro	
01.08.02.I03	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista e delle parti meccaniche e/o organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i>	quando occorre
01.08.02.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i>	ogni 2 mesi
01.08.02.I02	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	ogni 6 anni
01.08.03	Recinzioni in grigliato pressato	
01.08.03.I02	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i>	quando occorre
01.08.03.I01	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	ogni 6 anni

01.09 - Dispositivi di controllo della luce solare

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.09.01	Frangisole	
01.09.01.I03	Intervento: Regolazione orientamento <i>Regolazione dell'orientamento rispetto alle condizioni di soleggiamento, dei flussi d'aria di ventilazione, ecc..</i>	quando occorre
01.09.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	ogni mese
01.09.01.I02	Intervento: Regolazione degli organi di manovra <i>Regolazione degli organi di manovra e degli elementi accessori rispetto alle condizioni di uso standard.</i>	ogni 6 mesi

01.10 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.10.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria	
01.10.01.I01	Intervento: Disostruzione degli scarichi <i>Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili.</i>	quando occorre
01.10.01.I02	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione di eventuale calcare sugli apparecchi sanitari con l'utilizzo di prodotti chimici.</i>	ogni 6 mesi
01.10.02	Piletta sifoide con superficie forata	
01.10.02.I02	Intervento: Sostituzione guarnizione <i>Sostituire la guarnizione di tenuta quando danneggiata e/o usurata.</i>	quando occorre
01.10.02.I01	Intervento: Rimozione sedimenti <i>Eseguire la pulizia delle pilette eliminando il materiale accumulatosi sul fondo delle stesse.</i>	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.10.03	Tubi in polipropilene (PP)	
01.10.03.I01	Intervento: Registrazione <i>Eseguire la registrazione delle giunzioni dei tubi.</i>	ogni 6 mesi

01.11 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.11.01	Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica	
01.11.01.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta <i>Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia.</i>	ogni 6 mesi
01.11.01.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali <i>Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.</i>	ogni 5 anni
01.11.02	Canali di gronda e pluviali in PVC non plastificato	
01.11.02.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta <i>Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia.</i>	ogni 6 mesi
01.11.02.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali <i>Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.</i>	ogni 5 anni
01.11.03	Pozzetti e caditoie	
01.11.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i>	ogni 12 mesi
01.11.04	Collettori di scarico	
01.11.04.I01	Intervento: Pulizia collettore acque <i>Eseguire una pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque reflue mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i>	ogni 12 mesi