

Comune di Oristano



PROVINCIA DI ORISTANO

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA PRESIDENZA - UNITA' DI PROGETTO Iscol@

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II. Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di Istruzione e Formazione dalla nascita sino a sei anni (art. 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015 n. 107 e D.Lgs. n. 35 del 2017) annualità 2018

SCUOLA MATERNA VIA LANUSEI

CODICE ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Studio di Ingegneria

Dott. Ing. Giovanna Serra

Via Aristana, 37 - 09170 Oristano

+39 347 7026097

ingserra.tek@gmail.com

giovanna.serra@ingpec.eu



**PROGETTO
DEFINITIVO- ESECUTIVO**

N.PROGRESSIVO 151_P

Coordinamento generale e progettazione:

Dott. Ing. Giovanna Serra

Collaboratore:

Dott. Ing. Alessandro Corrias

Coord. sicurezza in fase di progettazione:

Dott. Ing. Giovanna Serra

Coord. sicurezza in fase di esecuzione:

Dott. Ing. Giovanna Serra

Direzione Lavori

Dott. Ing. Giovanna Serra

Titolo Elaborato:

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

ELABORATO

RE 15

| REV. | DATA | | RED. | VER. |
|------|-------------|-----------------|------|------|
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |
| 0 | Giugno 2021 | prima emissione | | |

| Responsabile unico del Procedimento | Dirigente |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Dott. Ing. Alberto Soddu | Dott. Ing. Roberto Sanna |

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice Anagrafe Regionale Edilizia Scolastica (ARES): **0950380004**
Codice Unico di Progetto (CUP): **H15B19001910002**

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

(art. 38 D.P.R. n° 207/2010)

PREMESSA

Il presente Piano di Manutenzione è relativo ai lavori di completamento del recupero dell'edificio scolastico sito ad Oristano, nella Via Lanusei, sede della scuola dell'Infanzia.

L'edificio situato nel quartiere del "Sacro Cuore", ha un importante bacino d'utenza che raggiunge anche i quartieri di "San Nicola", di "Cuccuru e Portu", le frazioni e non solo. L'intervento ha l'obiettivo di concludere le opere volte al miglioramento della fruizione dell'istituto scolastico e del cortile di pertinenza a servizio degli alunni, fornendo pertanto, uno spazio sicuro per lo svolgimento delle attività didattiche.

Il progetto definitivo - esecutivo, di cui il presente documento è parte integrante, è redatto dalla sottoscritta Ing. Giovanna Serra, tecnico incaricato dal Comune di Oristano, al fine di completare la ristrutturazione dell'edificio scolastico secondo quanto previsto nel "*Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - Asse II - Interventi finanziati con le risorse del Fondo nazionale per il Sistema integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018*".

SCHEDA IDENTIFICATIVA IMMOBILE

Edificio

Edificio: Edificio scolastico - Sede della Scuola dell'Infanzia di via Lanusei

Denominazione: INTERVENTI DI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI"

Proprietà

Proprietario: Comune di Oristano

Localizzazione

Indirizzo: Via Lanusei
CAP: 09170
Città: Oristano (OR)
Telefono / Fax: 0783 791881

Dati immobile

Piani:
numero piani totali: 2
numero piani fuori terra: 2
numero piani entro terra: 0

SOGGETTI

Progettista:

Nome e Cognome: **Giovanna Serra**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Aristana 37**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **347 7026097**
Indirizzo e-mail: **ingserra.tek@gmail.com**
Codice Fiscale: **SRR GNN 72P62 H856Z**
Partita IVA: **01199090950**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Giovanna Serra**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Aristana 37**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **347 7026097**
Indirizzo e-mail: **ingserra.tek@gmail.com**
Codice Fiscale: **SRR GNN 72P62 H856Z**
Partita IVA: **01199090950**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Ing. Alberto Soddu**
Qualifica: **Ingegnere RUP**
Indirizzo: **Piazza Eleonora, 9**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **0783 791355**
Indirizzo e-mail: **alberto.soddu@comune.oristano.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Giovanna Serra**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Aristana 37**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **347 7026097**
Indirizzo e-mail: **ingserra.tek@gmail.com**
Codice Fiscale: **SRR GNN 72P62 H856Z**

Partita IVA: 01199090950

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Giovanna Serra**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Aristana 37**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **347 7026097**
Indirizzo e-mail: **ingserra.tek@gmail.com**
Codice Fiscale: **SRR GNN 72P62 H856Z**
Partita IVA: **01199090950**

INDICE

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. GENERALITA' | 6 |
| 1.1. Finalità del Piano | 6 |
| 1.2. Metodologie..... | 7 |
| 1.3. Raccomandazioni | 11 |
| 2. OPERE EDILI | 12 |
| 2.1. Manuale d'uso | 12 |
| 2.2. Manuale di Manutenzione | 34 |
| 2.3. Programma di Manutenzione | 47 |

1. GENERALITÀ

1.1 Finalità del Piano

Il presente documento dovrà essere progressivamente aggiornato ed ampliato durante la costruzione, in modo che al termine dei lavori, allorché prenderanno in consegna l'opera finita, i responsabili dell'esercizio abbiano a disposizione:

- per l'attività di **conduzione**, un manuale d'uso perfettamente corrispondente a quanto realizzato, completo dell'elenco dettagliato delle modalità di conduzione, della documentazione tecnica e dei libretti d'uso e manutenzione di tutti i sistemi, i componenti e materiali impiegati, oltre che dell'elenco dei ricambi consigliati;
- per l'attività di **vigilanza**, l'elenco dettagliato delle anomalie riscontrabili; - per l'attività di ispezione, l'elenco dettagliato delle verifiche periodiche da eseguire, con descrizione delle modalità e delle cadenze;
- per l'attività di **manutenzione**, l'elenco dettagliato delle operazioni di manutenzione da eseguire con descrizione delle modalità e delle cadenze.

Si evidenzia l'importanza, per l'opera in oggetto, dello studio e dell'organizzazione del servizio di conduzione e manutenzione; i principali vantaggi di una corretta ed efficace organizzazione sono essenzialmente:

- ✓ quello di consentire un'alta affidabilità delle opere, prevedendo e quindi riducendo i possibili inconvenienti che possono comportare notevoli disagi nella fase di esercizio;
- ✓ quello di gestire l'opera durante tutto il suo ciclo di vita con ridotti costi e comunque con un favorevole rapporto fra costi e benefici, in quanto è noto che gli interventi in emergenza, oltre a presentare maggiori possibilità di rischio, sono onerosi;
- ✓ quello di consentire una pianificazione degli oneri economici e finanziari connessi alla gestione del complesso, in virtù di valutazione dei costi prevedibili e ripartibili fra le diverse attività e funzioni del complesso edilizio.

1.2 Metodologie

1.2.1 CONDUZIONE

Il servizio di conduzione dovrà essere strettamente collegato al servizio di manutenzione.

Esso curerà anche l'approvvigionamento dei materiali necessari e segnalerà tempestivamente, all'Ufficio da cui dipende, l'esaurimento delle scorte.

1.2.1.1 VIGILANZA

La vigilanza dovrà essere permanente, dovrà accertare ogni fatto nuovo e l'insorgere di anomalie, e dovrà immediatamente segnalare tali fatti all'Ufficio da cui dipende.

L'Ufficio, dietro la segnalazione di cui sopra, disporrà una ispezione adeguata all'importanza dell'anomalia segnalata.

Ispezioni o controlli straordinari dovranno essere altresì disposti per quei manufatti che dovessero essere stati interessati da incendi, alluvioni, piene, sismi o altri eventi eccezionali.

La documentazione delle operazioni di cui sopra dovrà essere allegata al manuale di manutenzione.

1.2.1.2 ISPEZIONE

L'Ente proprietario deve predisporre un sistematico controllo delle condizioni di buona conservazione dell'opera.

La frequenza delle ispezioni deve essere effettuata con le scadenze previste oltre che in relazione alle risultanze della vigilanza.

L'esito di ogni ispezione deve formare oggetto di uno specifico rapporto da conservare insieme alla documentazione tecnica.

A conclusione di ogni ispezione, inoltre, il tecnico incaricato deve, se necessario, indicare gli eventuali interventi a carattere manutentorio da eseguire ed esprimere un giudizio riassuntivo sullo stato dell'opera.

Nel caso in cui l'opera presentasse segni di gravi anomalie, il tecnico dovrà promuovere ulteriori controlli specialistici e nel frattempo adottare direttamente, in casi di urgenza, eventuali accorgimenti per evitare danneggiamenti alla pubblica o privata incolumità.

1.2.1.3 MANUTENZIONE

Le norme UNI 8364 classificano le operazioni di manutenzione in:

- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria.

1.2.1.3.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Per manutenzione ordinaria si intendono quelle operazioni, attuate in loco con strumenti ed attrezzi di uso corrente, che si limitano a riparazioni di lieve entità abbisognevole, unicamente, di

minuterie e che comportano l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.

La manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

- **verifica**: per verifica si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni e modalità dettate dalla buona norma di manutenzione dei vari componenti edilizi.
- **pulizia**: per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze fuoriuscite o prodotte. L'operazione di pulizia comprende anche lo smaltimento delle suddette sostanze, da effettuarsi nei modi conformi alla legge;
- **sostituzione**: la sostituzione viene fatta in caso di non corretto funzionamento del componente o dopo un certo tempo di funzionamento dello stesso tramite smontaggio e rimontaggio di materiali di modesto valore economico ed utilizzando attrezzi e strumenti di uso corrente.

Tali operazioni sono alla base del servizio proposto e del calcolo delle risorse umane stimate necessarie con conseguente calcolo economico della gestione.

Le operazioni di manutenzione ordinaria saranno eseguite secondo le cadenze e le modalità indicate nelle schede di manutenzione relative ad ogni singolo componente o impianto, e riportate nel seguito del presente elaborato.

1.2.1.3.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per manutenzione straordinaria si intendono gli interventi atti a ricondurre i componenti dell'opera nelle condizioni iniziali.

Rientrano in questa categoria:

- interventi non prevedibili inizialmente (degrado di componenti);
- interventi che, se pur prevedibili, per la esecuzione richiedono mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, gru, fuori servizio impiantistici, ecc.);
- interventi che comportano la sostituzione di elementi quando non sia possibile o conveniente la riparazione

1.2.2 TEMPI DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi manutentivi determinati da qualsiasi causa, data la necessità di ridurre al minimo la durata di un eventuale disservizio, dovranno essere eseguiti secondo le modalità seguenti, in funzione della gravità attribuita:

- **emergenza** (elevato indice di gravità): rischio per la salute o per la sicurezza, compromissione delle attività che si stanno svolgendo, interruzione del servizio, rischio di gravi danni. Inizio dell'intervento immediato.
- **urgenza** (indice medio di gravità): compromissione parziale delle attività che si stanno

svolgendo, possibile interruzione del servizio, rischio di danni piuttosto gravi. Inizio dell'intervento entro tre giorni.

- **normale** (basso indice di gravità): inconveniente secondario per le attività che si stanno svolgendo, funzionamento del servizio entro la soglia di accettabilità. Inizio dell'intervento entro 15 giorni.
- **da programmare** (indice molto basso di gravità): inconveniente minimo per le attività che si stanno svolgendo, funzionamento del servizio entro la soglia di accettabilità. È possibile programmare l'inizio dell'intervento in relazione alle esigenze del momento.

L'intervento dovrà avere inizio come sopra specificato e, per i casi "emergenza" e "urgenza", proseguire ininterrottamente fino alla eliminazione del problema.

In ogni caso l'intervento dovrà essere organizzato in modo da ridurre al minimo il disagio per gli utenti.

La data e l'orario dell'intervento dovranno essere tempestivamente comunicati ai fruitori del servizio.

1.2.3 PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI

Per interventi rilevanti, per interventi di adeguamento e ristrutturazione, e per tutti i casi soggetti all'applicazione del D.M. 37/2008, si dovrà redigere un progetto completo che prenda in esame, sotto tutti gli aspetti, l'opera esistente ed il suo futuro assetto.

In particolare, in funzione delle caratteristiche dell'opera e dell'importanza dell'intervento, dovranno prendersi in considerazione e svilupparsi alcune o tutte le seguenti operazioni:

- rilievo completo dell'opera e confronto con la documentazione tecnica esistente;
- indagini sulle strutture e sugli impianti, sul loro stato e sulla loro idoneità in rapporto con le caratteristiche dei materiali interessati dalle opere;
- indagini sui materiali e sui componenti, mediante esami e prove;
- relazione tecnica che illustri la natura e l'opportunità delle scelte progettuali effettuate, le tecniche e le modalità esecutive da adottare, i materiali normali e speciali da impiegare;
- elaborati di calcolo estesi anche ad eventuali fasi transitorie dell'intervento, con particolare riferimento a:
 - per le strutture, eventuali problemi di redistribuzione delle sollecitazioni e delle deformazioni;
 - per gli impianti, eventuali problemi di inserimento delle parti nuove nei sistemi esistenti.

Ulteriori indagini e studi potranno rendersi necessari in relazione alle singole tipologie ed alle specifiche situazioni.

Al termine degli interventi, le opere eseguite dovranno essere collaudate e certificate secondo le modalità previste dalla normativa e dalla legislazione vigenti.

1.2.4 DOCUMENTAZIONE TECNICA

L'Ente proprietario deve avere conoscenza completa delle caratteristiche delle opere, supportata da adeguata documentazione tecnica, da istituire e conservare per ogni opera o per gruppi di opere.

Pertanto il progetto, la documentazione finale prevista nello Schema di contratto – Capitolato speciale d'appalto e i documenti di collaudo dovranno essere tenuti a disposizione presso l'Ente proprietario dell'opera.

Il tutto dovrà essere verificato in modo da identificare chiaramente ciò che sarà oggetto del servizio di manutenzione.

La documentazione dovrà essere completata con il giornale della manutenzione, su cui verrà registrata cronologicamente la storia della vita dell'immobile e degli impianti.

1.2.5 OPERE INTERESSATE DAL PIANO DI MANUTENZIONE

Sono interessate dal piano di manutenzione tutte le parti costituenti l'opera, più avanti elencate.

Durante lo svolgimento delle visite e dei controlli, dovrà essere compilato l'apposito giornale di manutenzione, sul quale andrà riportata la data dell'esecuzione della visita, l'intervento eseguito, eventuali note e la firma del tecnico responsabile.

1.2.6 SOTTOSISTEMI INTERESSATI DALLA MANUTENZIONE

Sono interessati dalla manutenzione:

- elementi strutturali;
- impianti idrico sanitari ed antincendio;
- impianto termico;
- impianti elettrici e speciali.

1.2.7 PRESCRIZIONI PER LA CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Le modalità di conduzione e manutenzione di seguito riportate sono intese come minimali per l'esecuzione della conduzione e per i programmi dettagliati di manutenzione.

In esse non sono descritte le frequenze ed i contenuti di dettaglio degli interventi programmati.

Le frequenze con cui verranno attuati gli interventi saranno in funzione delle caratteristiche dei componenti oggetto di manutenzione.

Le attività di manutenzione ordinaria eseguite di norma con ispezioni e controlli, pulizie, sostituzioni, ecc. saranno quelle utili ad eliminare cause di possibili inconvenienti.

Per ciascun elemento particolare si dovrà attuare un programma dettagliato, coerente con le indicazioni generali sopra dette, con facoltà di introdurre scostamenti dalle operazioni qui proposte in relazione all'importanza dello specifico elemento, allo stato dei componenti alle loro caratteristiche costruttive, alle prospettive di vita dell'elemento e/o sistema esistente in modo da commisurare gli interventi alle finalità generali ed alla ottimizzazione del costo/beneficio.

1.3 Raccomandazioni

1.3.1 TENUTA DEL GIORNALE DI MANUTENZIONE

Durante lo svolgimento delle visite e dei controlli, dovrà essere compilato per ogni componente il "*Giornale di Manutenzione*" sul quale andrà riportata la data dell'esecuzione della visita, l'intervento eseguito, eventuali note e la firma del tecnico responsabile.

1.3.2 RIPARAZIONI

In caso di danno dovranno essere fatti gli interventi riparatori essenziali per il ripristino di ciascun intervento dovrà essere fatta relazione sintetica sul Giornale di Manutenzione con l'identificazione delle cause del danno più probabili. Dove utile si allegnerà apposita documentazione fotografica.

1.3.3 MODIFICHE

Le modifiche dovranno sempre essere autorizzate sulla base di motivazioni adeguate ed in conformità degli aspetti tecnici, e sulla base di specifico progetto se soggette a tale obbligo.

A seguito delle modifiche dovranno essere aggiornati i documenti tecnici.

1.3.4 CONTROLLI E REGISTRAZIONI

Dopo le riparazioni, così come dopo le modifiche, si dovranno effettuare i controlli o/e le prove tecniche consigliabili prima della ripresa del servizio.

Ogni intervento dovrà essere scrupolosamente riportato sul giornale di manutenzione. Il manuale manutenzione sarà continuamente aggiornato e dovrà contenere, oltre agli interventi effettuati, il tipo di intervento (ordinario, straordinario, di emergenza e/o richieste aggiuntive e/o modificative), il numero delle richieste, il nominativo del personale impiegato, ore e data d'inizio dell'intervento, le eventuali condizioni igrometriche, i rilievi delle misurazioni, le anomalie ed i guasti riscontrati, l'ultimazione degli interventi.

Sarà inoltre apposto in calce al giornale di manutenzione e ad ultimazione degli interventi, la firma del diretto esecutore degli stessi.

2. OPERE EDILI

2.1 Manuale d'Uso

| GERARCHIA | ELEMENTI DA MANUTENERE | TIPI INTERVENTO | FREQUENZA |
|-----------|------------------------|-----------------|-----------|
|-----------|------------------------|-----------------|-----------|

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | STRUTTURA | | |
| Descrizione | insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici appartenenti al sistema edilizio aventi funzione di sostenere i carichi dell'edificio stesso, di collegare staticamente le sue parti e di trasmettere carichi al terreno | | |

| | | | |
|----------------------------|-------------------|--|-------------|
| Unità tecnologiche | Fondazione | | |
| Classe di elementi tecnici | dirette | | non occorre |
| Programma di manutenzione | non occorre | | non occorre |
| Classe di elementi tecnici | indirette | | |
| Programma di manutenzione | non occorre | | non occorre |

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|---------|
| Unità tecnologiche | Elevazione | | |
| Classe di elementi tecnici | verticali | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | orizzontali o inclinate | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo | ispezione a vista | annuale |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi la funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno |

| | |
|----------------------------|--|
| Unità tecnologiche | Muratura |
| Classe di elementi tecnici | struttura |
| Programma di manutenzione | controllo a vista ispezione a vista annuale - verifica di eventuali processi di degrado della muratura, dei giunti e delle sigillature - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi |
| Classe di elementi tecnici | intonaco interno |
| Programma di manutenzione | controllo a vista ispezione a vista biennale - controllo dello stato di conservazione della finitura e della uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua pulizia quando necessario - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio |
| Programma di manutenzione | riparazione riparazioni, sistemazioni e ritocchi quando necessario - riparazione e/o sostituzione delle parti più soggette a usura o ad altre forme di degrado operando con rimozione delle arde da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti |
| Classe di elementi tecnici | intonaco esterno |
| Programma di manutenzione | controllo a vista ispezione a vista biennale - controllo dello stato di conservazione della finitura e della uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua pulizia quando necessario - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio |
| Programma di manutenzione | riparazione riparazioni, sistemazioni e ritocchi quando necessario - riparazione e/o sostituzione delle parti più soggette a usura o ad altre forme di degrado operando con rimozione delle arde da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | sostituzione – sostituzione completa di intonaco tramite rimozione dell'intonaco esistente ed il rifacimento previa adeguata preparazione del sottofondo | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | coloritura interna | | |
| Programma di manutenzione | ricoloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | sostituzioni | quinquennale |
| Classe di elementi tecnici | coloritura esterna | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | ricoloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | sostituzioni | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Infissi | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | controtelai | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione – verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessatura della parete e piattatura – controllo dello stato di deterioramento per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti o per la presenza di umidità | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi, rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute | pulizia | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | telai e sportelli | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione – verifica della perfetta chiusura delle ante e allineamento della finestra alla battuta | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi, rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute | pulizia | semestrale |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--|------------|
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, cremonesi, serrature) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione cerniere e maniglie – lubrificazione ed ingrassaggio cerniere e maniglie con prodotti siliconici | pulizia e lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione – controllo efficienza e registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi ad ante a ribalta) | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | registrazione – registrazione delle viti, delle cerniere e delle maniglie e, ove necessario, sostituzione delle stesse | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |

| Unità tecnologiche | Serramenti esterni in genere | | |
|----------------------------|--|--|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | telaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione – verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessonatura della parete e piallatura – controllo dello stato di deterioramento per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti o per la presenza di umidità | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi, | pulizia | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | sportelli | | |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi | pulizia | semestrale |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (spagnolette, ganci di ritegno) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione cerniere e maniglie – lubrificazione ed ingrassaggio cerniere e maniglie con prodotti siliconici | pulizia e lubrificazione | semestrale |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|---------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione – controllo efficienza e registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi ad ante a ribalta) | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | registrazione – registrazione delle viti, delle cerniere e delle maniglie e, ove necessario, sostituzione delle stesse | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |

| Unità tecnologiche | Vetri e guarnizioni | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | crystallo float, stratificato e vetro camera | | |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia con prodotti detergenti non aggressivi | pulizia | semestrale |
| Programma di manutenzione | sostituzione – smontaggio e montaggio nuovo elemento | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | guarnizioni | | |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia con prodotti detergenti non aggressivi | pulizia | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione – controllo stato di efficienza delle guarnizioni | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica, riparazione e sigillatura – verifica, riparazione e sigillatura con lo stesso materiale preesistente | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |

| Unità tecnologiche | Complementi | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | pluviali e condotti | | |
| Programma di manutenzione | pulizia bocchettoni | pulizia | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo giunti – verifica della tenuta all'acqua dei giunti | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | demolizione e ripristino murature – demolizione e ripristino murature e finiture per riparazioni di pluviali e condotti incassati | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | fissaggio e ganci | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle giunzioni | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | verniciatura | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | triennale |
| Classe di elementi tecnici | tubazioni | | |
| Programma di manutenzione | demolizione e ripristino murature e finiture per riparazioni di pluviali e condotti incassati | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | griglie di aerazione | | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|--|-------------------|
| Programma di manutenzione | pulizia | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | sostituzione | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | parapetti | | |
| Programma di manutenzione | verifica stabilità | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione – ripresa della vernice protettiva | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | ripresa e sostituzione di elementi danneggiati | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | CHIUSURA ORIZZONTALE |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali o sub orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni dell'edificio stesso dallo spazio esterno sottostante o dalle strutture di fondazione |

| | | | |
|----------------------------|---|--|-------------------|
| Unità tecnologiche | Solai a terra | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista – quando accessibile, ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | coibentazione | | |
| Programma di manutenzione | sostituzione | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | barriera al vapore | | |
| Programma di manutenzione | sostituzione | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | pavimentazione | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali – verifica del grado di usura delle superfici – rilevazione della presenza di macchie di sporco irreversibile – rilevazione di efflorescenze, abrasioni e graffi | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuovo pavimento | sostituzioni | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione – rifacimenti di parti di intonaco previa rimozione di quello ammalorato e preparazione del fondo | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | gronde e pluviali | | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia dei canali, dei nodi, dei sifoni e dei pozzetti - sigillatura condotti - sostituzione elementi | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Complementi | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | comignoli | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo distacco del rivestimento esterno e del giunto comignolo/copertura - verifica stato interno della canna fumaria per quanto attiene ai fenomeni di condensa e di presenza di fuliggine | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | riparazione - riparazione giunto o rivestimento - verifica fissaggio della mitria di coronamento | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | bocchette di ventilazione | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Classe di elementi tecnici | giunti di dilatazione | | |
| Programma di manutenzione | controllo aderenza e ripresa | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | triennale |
| Programma di manutenzione | rifacimento giunti | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | scossaline | | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio - verifica fissaggio delle scossaline metalliche ed eventuale rifissaggio | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | biennale |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione (ossidazioni) ed eventuali ritocchi di protezione | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | antenne e parafulmini | | |
| Programma di manutenzione | verifica tiranti - verifica fissaggio e tesatura dei tiranti, delle connessioni, dei supporti in genere ed eventuale sistemazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | dispositivi permanenti antinfortunistici | | |
| Programma di manutenzione | pulizia generale - verifica fissaggio e tesatura dei tiranti, delle connessioni, dei supporti in genere ed eventuale sistemazione | pulizia, lubrificazione | annuale |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
|------------------------------|--|
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dell'edificio stesso |

| Unità tecnologiche | Pareti interne | | |
|----------------------------|--|--|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista – ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni | ispezione a vista | triennale |
| Classe di elementi tecnici | intonaci | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | ispezione a vista | biennale |
| Programma di manutenzione | - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | pulizia, lubrificazione | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | zoccolini | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo a vista, eventuale rifissaggio di elementi distaccati | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | rivestimenti ceramici | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione - controllo a vista dello stato di usura della superficie - rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | - rimozione di macchie e depositi mediante lavaggi ed eventuale spazzolatura e scrostatura (utilizzare detergenti a base alcalina per oli e grassi animali e vegetali, alcool per inchiostri, solventi per mastici o oli minerali, disincrostanti acidi per ruggine o depositi calcarei | pulizia, lubrificazione | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|---------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | ripristino sigillatura - rimozione della sigillatura deteriorata e ripristino con sigillanti e prodotti specifici | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | sostituzione del rivestimento - demolizione del rivestimento esistente e del sottostante piano di posa e rifacimento del rivestimento | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Porte in legno | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|------------|
| Classe di elementi tecnici | controtelaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione - verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessonatura della parete e piallatura - controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | telaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione - verifica del fissaggio del controtelaio ed eventuale sistemazione - controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | anta | | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | mostre | | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|------------|
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio - verifica fissaggio delle mostre al telaio ed eventuale sistemazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione - sfilatura ante e lubrificazione cerniere, registrazione viti e cerniere ove necessario, registrazione, riparazione o sostituzione della maniglia | pulizia, lubrificazione | annuale |

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--------------|
| Unità tecnologiche | Porte REI | | |
| Classe di elementi tecnici | controtelaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio alla parete - verifica del fissaggio alla parete ed eventuale sistemazione con spessonatura e sigillatura con materiali ignifughi | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | telaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione - verifica del fissaggio del controtelaio ed eventuale sistemazione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | ante e mostre | | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione - sfilatura ante e lubrificazione cerniere, registrazione viti e cerniere ove necessario, registrazione, riparazione o sostituzione della maniglia | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Programma di manutenzione | verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura | sostituzioni | quinquennale |

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA | | |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dell'edificio stesso | | |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------|--|--|
| Unità tecnologiche | Solaio e soppalchi | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | controllo a vista - ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | pavimento ceramico | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione - controllo a vista dello stato di usura della superficie - rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica della funzionalità della pavimentazione - rilievo delle variazioni cromatiche, delle fessurazioni, delle spaccature e frantumazioni, della planarità generale | ispezione a vista | biennale |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti - rifacimento di parti di pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | pavimento vinilico o in gomma | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | lavaggio e lucidatura con prodotti ceranti | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica della funzionalità della pavimentazione | ispezione a vista | biennale |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti - rifacimento di parti di pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuovo pavimento vinilico o in gomma | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaco | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | ispezione a vista | biennale |
| Programma di manutenzione | pulizia - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | pulizia, lubrificazione | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE ORIZZONTALE |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi esterni connessi all'edificio stesso |

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Solaio e soppalchi | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | pavimento lapideo | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali, usura e brillantezza - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quinquennale |
| Programma di manutenzione | lucidatura a piombo | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quindicennale |
| Programma di manutenzione | - rigenerazione della superficie, levigatura della superficie e rinnovo della lucidatura a piombo (pavimenti in marmo, graniti e marmette) o impregnazione di fondo con cere per materiali lapidei (pavimenti alla veneziana usurati) | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti - rifacimento di parti di pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | - rinnovo del pavimento - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuove lastre | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaco | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | ispezione a vista | biennale |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|--|-------------------|
| Programma di manutenzione | pulizia - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | pulizia, lubrificazione | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quinquennale |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | COLLEGAMENTI VERTICALI |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio con giacitura prossima all'orizzontale aventi funzione di articolare gli spazi esterni connessi con l'edificio stesso, collegando spazi posti a quote diverse |

| | | | |
|----------------------------|---|--|-------------------|
| Unità tecnologiche | Scale e rampe | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | rivestimento pedate e alzate | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali, usura e brillantezza - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa - rifacimento di parti di rivestimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | balastra | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione e della stabilità di piantoni e balastrini | ispezione a vista | semestrale |
| Programma di manutenzione | riverniciatura - asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o sverniciatura con attrezzi meccanici o sverniciatore, preparazione del fondo e applicazione della vernice | sostituzioni | quinquennale |
| Classe di elementi tecnici | corrimano | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione e della stabilità del corrimano | ispezione a vista | semestrale |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | riverniciatura - asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o sverniciatura con attrezzi meccanici o sverniciatore, preparazione del fondo e applicazione della vernice | sostituzioni | quinquennale |
| Programma di manutenzione | sostituzione - rimozione delle parti danneggiate, sostituzione e completamento del corrimano | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaci | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | pulizia, lubrificazione | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | ritinteggiatura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo e applicazione nuova pittura (intervento da associare alla tinteggiatura dell'edificio) | sostituzioni | quando necessario |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI IDRICO – SANITARIO - GAS |
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianti idrico-sanitari e gas, è costituita dall'insieme di elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di addurre, distribuire e consentire l'uso di acqua, di allontanare le acque usate e le acque meteoriche, di addurre, distribuire ed erogare combustibili gassosi ed allontanare flussi aeriformi |

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|---------|
| Unità tecnologiche | Impianto e rete di distribuzione idrica | | |
| Classe di elementi tecnici | rete di distribuzione | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo dell'integrità della rete con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici (provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione), alla tenuta delle congiunzioni a flangia, alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, all'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate o non compensate per effetto della eccessiva distanza dei sostegni | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi tra tronchi di tubo e organi interposti, tra tubi e apparecchi utilizzatori | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo coibentazione - controllo dell'integrità della coibentazione con eventuale ripristino | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | pulizia filtri - controllo a vista e pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto idrico | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo della manovrabilità valvole - manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta valvole - regolazione del serraggio premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | annuale |
| Programma di manutenzione | trafilatura - nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso, occorre azionare nei due sensi l'otturatore per eliminare eventuali corpi estranei. Nel caso in cui la trafilatura continui, occorre smontare l'organo provvedendo alla sua pulizia o, se occorre, alla sua sostituzione | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | rubinetteria | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo generale di tutta la rubinetteria con apertura e chiusura dei rubinetti associati agli apparecchi sanitari, quelli di arresto e sezionamento per la verifica della manovrabilità e tenuta d'acqua | ispezione a vista | mensile |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - verifica manovrabilità e/o sostituzione dei materiali di tenuta | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | sostituzioni - sostituzioni di parti o di interi gruppi qualora non sia possibile la sistemazione e/o non siano reperibili le parti avariate | sostituzioni | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | apparecchi sanitari | | |
| Programma di manutenzione | verifica ancoraggio - verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone | ispezione a vista | mensile |
| Programma di manutenzione | verifica dei flessibili - verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei collegamenti flessibili di alimentazione | ispezione a vista | quando necessario |
| Programma di manutenzione | verifica scarichi dei vasi - verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | mensile |
| Programma di manutenzione | verifica tenuta degli scarichi dei vasi - verifica della tenuta degli scarichi ed eventuale sigillatura e sostituzione delle guarnizioni | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | mensile |
| Programma di manutenzione | disostruzione scarichi - disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione, o sonde flessibili, restando escluso l'uso di prodotti chimici | riparazioni, sistemazioni e ritocchi | quando necessario |
| Programma di manutenzione | verifica sedile copri vaso - verifica sedile copri vaso, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione con altri simili e della medesima qualità | pulizia, lubrificazione | mensile |
| Programma di manutenzione | rimozione calcare - rimozione di eventuale calcare sugli apparecchi sanitari con uso di decalcificanti | pulizia, lubrificazione | semestrale |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| Unità tecnologiche | Impianto di scarico acque piovane e nere | | |
|----------------------------|--|-------------------------|------------|
| Classe di elementi tecnici | sistema di raccolta delle acque pluviali | | |
| Programma di manutenzione | pulizia grondaie non raggiungibili - in occasione della realizzazione di impalcature, pulizia delle grondaie non altrimenti raggiungibili | pulizia, lubrificazione | una tantum |
| Programma di manutenzione | verifica grondaie - verifica dello stato di pulizia delle grondaie non raggiungibili, ma visibili dall'alto allo scopo di decidere specifici interventi di ripulitura | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia bocchettoni - pulizia dei bocchettoni con eventuale sostituzione di griglie filtro, poste nelle coperture piane praticabili | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia caditoie - spurgo e lavaggio delle caditoie mediante asportazione di eventuale materiale melmoso e l'uso di acqua in pressione | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Classe di elementi tecnici | sistema dei discendenti | | |
| Programma di manutenzione | verifica discendenti esterni - verifica dello stato dei discendenti sia nei riguardi dell'ancoraggio e della stabilità meccanica che alla tenuta | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica discendenti incassati - verifica di eventuale presenza di umidità nelle murature al fine di individuare possibili perdite in corrispondenza dei passaggi dei discendenti della rete di scarico incassata | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | sistema dei collettori | | |
| Programma di manutenzione | verifica collettori orizzontali acque pluviali - apertura ed eventuale pulizia dei chiusini di raccordo e verifica della tenuta dei condotti orizzontali a vista | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia collettori acque nere o miste - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque nere con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione | pulizia, lubrificazione | annuale |

| Unità tecnologiche | Rete di distribuzione gas combustibile | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|----------|
| Classe di elementi tecnici | tubazioni | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - verifica dello stato della tubazione, dal contatore ai vari utilizzatori, con particolare controllo dei giunti, dei raccordi, dei tubi flessibili, della manovrabilità dei rubinetti | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - controllo della tenuta con gas alla pressione di erogazione. Qualora si riscontrassero perdite, queste devono essere ricercate con soluzione saponosa ed eliminate. Le parti difettose e le guarnizioni devono essere sostituite o rifatte | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | biennale |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia delle tubazioni secondo le seguenti modalità, descritte al punto 2.7.1. della norma UNI 7129: - aprire porte e finestre degli ambienti interessati - chiudere il rubinetto di intercettazione posto all'entrata del contatore - staccare il tubo dell'impianto dal contatore e tappare l'uscita - disinserire tutti gli apparecchi allacciati e i relativi tubi flessibili | pulizia, lubrificazione | annuale |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|---------|
| Programma di manutenzione | <ul style="list-style-type: none"> - soffiare aria o gas inerte con apposita attrezzatura, partendo dalla tubazione di diametro minore e procedendo verso quella di diametro maggiore | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | attraversamenti | | |
| Programma di manutenzione | verifica <ul style="list-style-type: none"> - verifica, qualora il tubo non sia di acciaio inossidabile che: - non siano stati superati i termini di scadenza (5 anni), secondo quanto previsto dalla norma UNI 7140 - non appaiano screpolature, tagli ed abrasioni, né tracce di bruciature o surriscaldamento sulla superficie del tubo, né sulle estremità dello stesso in corrispondenza del portagomma e delle fascette stringi tubo di sicurezza o dei raccordi filettati - non appaia deteriorato ed invecchiato il materiale di cui è costituito | ispezione a vista | annuale |

| Unità tecnologiche | Impianto di smaltimento fluidi gassosi esausti | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | canalizzazioni | | |
| Programma di manutenzione | pulizia <ul style="list-style-type: none"> - pulizia con eventuale uso di solventi delle cappe - pulizia dei tronchi di canalizzazione e degli esalatori esterni raggiungibili | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo generale <ul style="list-style-type: none"> - controllo dello stato di conservazione dei condotti con particolare attenzione ai giunti per verificare la presenza di sconnessioni o lesioni. Controllo della stabilità dei sostegni | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta <ul style="list-style-type: none"> - controllo, per le canalizzazioni in pressione, della tenuta dei giunti e, qualora necessario, sigillatura con materiali idonei | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | sistema di estrazione | | |
| Programma di manutenzione | controllo e pulizia <ul style="list-style-type: none"> - controllare che la parte girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. Pulizia della girante | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo trasmissione <ul style="list-style-type: none"> - controllo dell'allineamento delle pulegge, della tensione e dell'usura della cinghia di trasmissione ed eventuale sostituzione | sostituzioni | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo cuscinetti <ul style="list-style-type: none"> - controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione | ispezione a vista | semestrale |
| Programma di manutenzione | revisione <ul style="list-style-type: none"> - revisione generale previo smontaggio del ventilatore, controllo dello stato della girante, provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | triennale |
| Classe di elementi tecnici | sistema di trattamento esausti | | |
| Programma di manutenzione | controllo funzionale <ul style="list-style-type: none"> - verifiche e manutenzioni secondo il programma stabilito dal costruttore | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Impianto elettrico | | |
|----------------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | quadri | | |
| Programma di manutenzione | verifica generale - verifica dell'efficienza dei dispositivi di chiusura delle carpenterie di contenimento delle apparecchiature e - della conservazione del previsto grado di protezione, dello stato delle lampade spia con eventuale sostituzione | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo surriscaldamento - accertamento dell'eventuale presenza di surriscaldamenti localizzati e serraggio dei morsetti | ispezione a vista | semestrale |
| Programma di manutenzione | verifica terra - verifica a vista della continuità dei circuiti di terra afferenti ai singoli quadri | ispezione a vista | semestrale |
| Programma di manutenzione | verifica apparecchiature - verifica a vista dello stato di efficienza degli interruttori sezionatori ed automatici, dei teleruttori, contatori e degli altri dispositivi presenti, eventuale sostituzione di apparecchiature guaste e di fusibili | ispezione a vista | quando necessario |
| Programma di manutenzione | verifica differenziali - verifica con idonea strumentazione dei tempi e delle correnti differenziali di intervento degli interruttori | ispezione strumentale | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica schema - controllo della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati | ispezione a vista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | condutture | | |
| Programma di manutenzione | verifica generale - controllo delle morsettiere e serraggio delle connessioni, dei contenitori, e del prescritto grado di protezione | ispezione a vista | semestrale |
| Programma di manutenzione | verifica isolamento - verifica dello stato di isolamento delle parti in tensione e del serraggio dei morsetti | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica della messa a terra - verifica strumentale della continuità dei conduttori di protezione e del loro collegamento all'impianto di terra | ispezione strumentale | annuale |

| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
|------------------------------|--|
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianto di climatizzazione è costituita dall'insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di creare e mantenere negli spazi interni del sistema determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione |

| Unità tecnologiche | Impianti di estrazione dell'aria | | |
|----------------------------|---|----------------------------|------------|
| Classe di elementi tecnici | estrattori | | |
| Programma di manutenzione | controllo e pulizia - controllare che la parte girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. Pulizia della girante | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo trasmissione - controllo dell'allineamento delle pulegge, della tensione e dell'usura della cinghia di trasmissione ed eventuale sostituzione | sostituzioni | semestrale |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--|-------------------|
| Programma di manutenzione | sostituzione cinghia - sostituzione della cinghia di trasmissione se usurata | sostituzioni | quando necessario |
| Programma di manutenzione | controllo cuscinetti - controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione | ispezione a vista | semestrale |
| Programma di manutenzione | revisione - revisione generale previo smontaggio del ventilatore, controllo dello stato della girante, provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione | riparazioni sistemazioni e, e ritocchi | triennale |
| Classe di elementi tecnici | canalizzazioni | | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con eventuale uso di solventi delle cappe. Pulizia dei tronchi di canalizzazione e degli esalatori esterni raggiungibili | pulizia, lubrificazione | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo dello stato di conservazione dei condotti con particolare attenzione ai giunti per verificare la presenza di sconnessioni o lesioni. Controllo della stabilità dei sostegni | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - controllo della tenuta dei giunti (le eventuali fughe d'aria sono denunciate da annerimenti delle pareti in prossimità delle fughe stesse nei tratti a vista). Qualora necessario ripristino della ermeticità mediante sigillanti | pulizia, lubrificazione | semestrale |
| Programma di manutenzione | pulizia griglie - pulizia delle griglie di ripresa, transito ed espulsione | pulizia, lubrificazione | annuale |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI DI SICUREZZA |
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianti di sicurezza è costituita dall'insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di tutelare gli utenti e/o il sistema edilizio stesso a fronte di situazioni di pericolo |

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------------|---------|
| Unità tecnologiche | Sistema di compartimentazione | | |
| Classe di elementi tecnici | porte tagliafuoco | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - verifica della rispondenza della posizione delle porte tagliafuoco al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica stato - verifica dello stato delle porte con rimozione di eventuali ostacoli alla chiusura e della funzionalità di eventuali dispositivi di autochiusura e della apribilità delle porte munite di maniglione antipanico o comunque poste lungo vie di fuga. Lubrificazione di cerniere, dispositivi di autochiusura, maniglioni, etc. | pulizia, lubrificazione | mensile |

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|------------|
| Unità tecnologiche | Impianti di rilevazione incendi, gas e allagamento | | |
| Classe di elementi tecnici | centrale di allarme e gestione | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - esame generale di tutto l'impianto per controllare lo stato di tutte le apparecchiature - verifica della rispondenza dell'impianto al progetto | ispezione a vista | semestrale |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|------------|
| Programma di manutenzione | - pulizia della centrale e verifica della leggibilità delle istruzioni | | | |
| Programma di manutenzione | verifica elettrica - verifica dell'alimentazione elettrica in particolare dello stato di eventuali alimentatori dotati di batteria, dello stato delle condutture e delle apparecchiature di protezione | ispezione a vista | | semestrale |
| Programma di manutenzione | prova funzionale - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza della procedura di allarme. In particolare si dovrà controllare la funzionalità dei dispositivi ottici ed acustici, dei comandi ausiliari collegati all'allarme (chiusura porte, attivazione evacuatori, fermo impianti, accensione illuminazione di sicurezza, inoltre chiamate telefoniche, etc.) | ispezione a vista | | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo di materiale di scorta - verifica che sia disponibile per ciascun tipo di rilevatore installato nell'area protetta almeno il 10% di sensori di scorta. Detti quantitativi possono essere ridotti del 50% se il numero di rilevatori è superiore a 200 per ogni tipo | ispezione a vista | | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | rilevatori di incendio automatici | | | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia dei rilevatori secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita | pulizia, lubrificazione | | annuale |
| Programma di manutenzione | prova funzionale - prova funzionale dei rilevatori mediante l'uso di gas di prova a campione per almeno un rilevatore per ogni zona e comunque non meno di uno su dieci | ispezione a vista | | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | rilevatori di gas combustibili | | | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia dei rilevatori secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita | pulizia, lubrificazione | | annuale |
| Programma di manutenzione | prova funzionale - prova funzionale dei rilevatori mediante l'uso di gas di prova a campione per almeno un rilevatore per ogni zona e comunque non meno di uno su dieci | ispezione a vista | | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | reti di collegamento | | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo delle morsettiere e serraggio delle connessioni, verifica dell'integrità dei conduttori, dei contenitori e del prescritto grado di protezione | ispezione a vista | | annuale |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | AREE ESTERNE |
| Descrizione | insieme di unità tecnologiche e di elementi tecnici connessi con il sistema edilizio aventi la funzione di consentire o facilitare l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio |

| | |
|----------------------------|--|
| Unità tecnologiche | Aree pedonali - marciapiedi |
| Classe di elementi tecnici | pavimento di varia natura |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo al fine di individuare eventuali anomalie della pavimentazione, con particolare attenzione ai casi in cui |
| | ispezione a vista |
| | mensile |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | | |
|---------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------|
| Programma di manutenzione | <p>rappresentino pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllo dello stato di conservazione (efflorescenze, variazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, sollevamenti, etc.) | | | |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia con prodotti detergenti non aggressivi per la pavimentazione in genere | pulizia, lubrificazione | | semestrale |
| Programma di manutenzione | <p>riparazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi correttivi di sostituzione di elementi danneggiati o comunque deteriorati | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | | quando necessario |
| Programma di manutenzione | <p>rinnovo</p> <ul style="list-style-type: none"> - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale (superiore a mq.2,00) o totale eseguita tramite la rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del fondo e posa di nuovo pavimento | sostituzioni | | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Aree carrabili | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | pavimento di varia natura | | | |
| Programma di manutenzione | <p>controllo dello stato</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllo al fine di individuare eventuali anomalie della pavimentazione, con particolare attenzione ai casi in cui rappresentino pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone - controllo dello stato di conservazione (efflorescenze, variazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, sollevamenti, etc.) | ispezione a vista | | mensile |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia con prodotti detergenti non aggressivi per la pavimentazione in genere | pulizia, lubrificazione | | semestrale |
| Programma di manutenzione | <p>riparazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi correttivi di sostituzione di elementi danneggiati o comunque deteriorati | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | | quando necessario |
| Programma di manutenzione | <p>rinnovo</p> <ul style="list-style-type: none"> - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale (superiore a mq.2,00) o totale eseguita tramite la rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del fondo e posa di nuovo pavimento | sostituzioni | | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Aree a verde | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | tappeto erboso | | | |
| Programma di manutenzione | <p>taglio</p> <ul style="list-style-type: none"> - rasatura eseguita con mezzi meccanici a lama rotante e/o con trituratori, rastrellatura e allontanamento alle pubbliche discariche | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | | quindicinale |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia di tappeti erbosi da foglie e allontanamento alle pubbliche discariche | pulizia | | trimestrale |
| Programma di manutenzione | <p>rifacimento tappeto</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rifacimento del tappeto erboso comprende la fresatura e l'eventuale vangatura del terreno, la rimozione di erbe infestanti, la rastrellatura e livellatura del terreno smosso, la semina e il trasporto in discarica dei materiali di risulta | sostituzioni | | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Fognatura acque meteoriche | | |
|----------------------------|--|-------------------|---------|
| Classe di elementi tecnici | pozzetti e caditoie | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di efficienza e conservazione - verifica dello stato dei luoghi per rilievo di eventuali tracce di umidità diffusa e comunque segni di dispersione | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque meteoriche con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione | pulizia | annuale |
| Classe di elementi tecnici | collettori | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di efficienza e conservazione - verifica dello stato dei luoghi per rilievo di eventuali tracce di umidità diffusa e comunque segni di dispersione | ispezione a vista | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque meteoriche con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione | pulizia | annuale |

| Unità tecnologiche | Cancelli e recinzioni | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------|
| Classe di elementi tecnici | cancelli | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, screpolature, distacco delle vernici, etc.) - controllo del grado di efficienza delle cerniere e delle guide di scorrimento | ispezione a vista | trimestrale |
| Programma di manutenzione | regolazioni - controllo degli organi di apertura e chiusura automatici - regolazione degli organi di apertura e chiusura automatici - ingrassaggio componenti (cerniere, guide scorrevoli, etc.) | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione - ripresa della verniciatura e della protezione anticorrosione | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | annuale |
| Classe di elementi tecnici | recinzioni | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, screpolature, distacco delle vernici, etc.) | ispezione a vista | trimestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione - ripresa della verniciatura e della protezione anticorrosione | riparazioni sistemazioni e, ritocchi | annuale |

2.2 Manuale di Manutenzione

| GERARCHIA | ELEMENTI DA MANUTENERE | RISORSE PER L'INTERVENTO | FREQUENZA |
|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|
|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | STRUTTURA | | |
| Descrizione | insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici appartenenti al sistema edilizio aventi funzione di sostenere i carichi dell'edificio stesso, di collegare staticamente le sue parti e di trasmettere carichi al terreno | | |

| | | | |
|----------------------------|-------------------|--|-------------|
| Unità tecnologiche | Fondazione | | |
| Classe di elementi tecnici | dirette | | non occorre |
| Programma di manutenzione | non occorre | | non occorre |
| Classe di elementi tecnici | indirette | | |
| Programma di manutenzione | non occorre | | non occorre |

| | | | |
|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------|
| Unità tecnologiche | Elevazione | | |
| Classe di elementi tecnici | verticali | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | orizzontali o inclinate | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE | | |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi la funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno | | |

| | | | |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Muratura | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | intonaco interno | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | muratore | biennale |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua | decoratore | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaco esterno | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | specializzati vari | biennale |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua | decoratore | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | sostituzione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | coloritura interna | | |
| Programma di manutenzione | ricoloritura | decoratore | quinquennale |
| Classe di elementi tecnici | coloritura esterna | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura | decoratore | quando necessario |
| Programma di manutenzione | ricoloritura | decoratore | quando necessario |

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Infissi | | |
| Classe di elementi tecnici | controtelai | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | telai e sportelli | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, cremonesi, serrature) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione cerniere e maniglie | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | registrazione | specializzati vari | semestrale |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Serramenti esterni in genere | | |
| Classe di elementi tecnici | telaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | sportelli | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | quando necessario |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | semestrale |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura | decoratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (spagnolette, ganci di ritegno) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione cerniere e maniglie | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | registrazione | operaio generico | semestrale |

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Vetri e guarnizioni | | |
| Classe di elementi tecnici | crystallo float, stratificato e vetro camera | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | sostituzione | vetraio | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | guarnizioni | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica, riparazione e sigillatura | specializzati vari | annuale |

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Complementi | | |
| Classe di elementi tecnici | pluviali e condotti | | |
| Programma di manutenzione | pulizia bocchettoni | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo giunti | lattoniere | annuale |
| Programma di manutenzione | demolizione e ripristino murature | muratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | fissaggio e ganci | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle giunzioni | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | verniciatura | decoratore | triennale |
| Classe di elementi tecnici | tubazioni | | |
| Programma di manutenzione | demolizione e ripristino murature e finiture per riparazioni di pluviali e condotti incassati | muratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | griglie di aerazione | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | sostituzione | specializzati vari | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | parapetti | | |
| Programma di manutenzione | verifica stabilità | tecnici di livello superiore | annuale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione | decoratore | annuale |
| Programma di manutenzione | ripresa e sostituzione di elementi danneggiati | specializzati vari | quando necessario |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | CHIUSURA ORIZZONTALE | | |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali o sub orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni dell'edificio stesso dallo spazio esterno sottostante o dalle strutture di fondazione | | |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Solai a terra | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | coibentazione | | |
| Programma di manutenzione | sostituzione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | barriera al vapore | | |
| Programma di manutenzione | sostituzione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | pavimentazione | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | annuale |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura | decoratore | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | gronde e pluviali | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | quando necessario |

| | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Complementi | | |
| Classe di elementi tecnici | comignoli | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | bocchette di ventilazione | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | annuale |
| Classe di elementi tecnici | giunti di dilatazione | | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | controllo aderenza e ripresa | specializzati vari | triennale |
| Programma di manutenzione | rifacimento giunti | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | scossaline | | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio | specializzati vari | biennale |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | specializzati vari | annuale |
| Classe di elementi tecnici | antenne e parafulmini | | |
| Programma di manutenzione | verifica tiranti | specializzati vari | annuale |
| Classe di elementi tecnici | dispositivi permanenti antinfortunistici | | |
| Programma di manutenzione | pulizia generale | operaio generico | annuale |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dell'edificio stesso |

| | |
|----------------------------|---|
| Unità tecnologiche | Pareti interne |
| Classe di elementi tecnici | struttura |
| Programma di manutenzione | controllo a vista tecnici di livello superiore triennale |
| Classe di elementi tecnici | intonaci |
| Programma di manutenzione | controllo a vista muratore biennale |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco operaio generico quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione specializzati vari quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | zoccolini |
| Programma di manutenzione | controllo a vista muratore annuale |
| Classe di elementi tecnici | coloritura |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura decoratore quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | rivestimenti ceramici |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione muratore annuale |
| Programma di manutenzione | rimozione macchie e depositi operaio generico quando necessario |
| Programma di manutenzione | ripristino sigillatura specializzati vari quando necessario |
| Programma di manutenzione | sostituzione del rivestimento specializzati vari quando necessario |

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Unità tecnologiche | Porte in legno |
|---------------------------|-----------------------|

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|------------|
| Classe di elementi tecnici | controtelaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | telaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | anta | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | mostre | | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura | decoratore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione | operaio generico | annuale |

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|--------------|
| Unità tecnologiche | Porte REI | | |
| Classe di elementi tecnici | controtelaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio alla parete | specializzati vari | annuale |
| Classe di elementi tecnici | telaio | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione | specializzati vari | annuale |
| Classe di elementi tecnici | ante e mostre | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) | | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | verniciatura | decoratore | quinquennale |

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA | | |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dell'edificio stesso | | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| Unità tecnologiche | Solaio e soppalchi | | |
|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | pavimento ceramico | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica della funzionalità della pavimentazione | specializzati vari | biennale |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | pavimento vinilico o in gomma | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | lavaggio e lucidatura con prodotti ceranti | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica della funzionalità della pavimentazione | specializzati vari | biennale |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaco | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | muratore | biennale |
| Programma di manutenzione | pulizia | decoratore | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura | decoratore | quando necessario |

| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE ORIZZONTALE |
|------------------------------|--|
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi esterni connessi all'edificio stesso |

| Unità tecnologiche | Solaio e soppalchi | | |
|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | pavimento lapideo | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali, usura e brillantezza | specializzati vari | quinquennale |
| Programma di manutenzione | lucidatura a piombo | specializzati vari | quindicennale |
| Programma di manutenzione | | specializzati vari | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaco | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | muratore | biennale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura | decoratore | quinquennale |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | COLLEGAMENTI VERTICALI |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio con giacitura prossima all'orizzontale aventi funzione di articolare gli spazi esterni connessi con l'edificio stesso, collegando spazi posti a quote diverse |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Scale e rampe | | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | rivestimento pedate e alzate | | |
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali, usura e brillantezza | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | balastra | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | tecnici di livello superiore | semestrale |
| Programma di manutenzione | riverniciatura | decoratore | quinquennale |
| Classe di elementi tecnici | corrimano | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | riverniciatura | decoratore | quinquennale |
| Programma di manutenzione | sostituzione | specializzati vari | quando necessario |
| Classe di elementi tecnici | intonaci | | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | quando necessario |
| Programma di manutenzione | riparazione | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | ritinteggiatura | decoratore | quando necessario |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|----------------------------|--|------------------|---------|
| Classe di elementi tecnici | sistema dei discendenti | | |
| Programma di manutenzione | verifica discendenti esterni | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica discendenti incassati | operaio generico | annuale |
| Classe di elementi tecnici | sistema dei collettori | | |
| Programma di manutenzione | verifica collettori orizzontali acque pluviali | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia collettori acque nere o miste | operaio generico | annuale |

| | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------|
| Unità tecnologiche | Rete di distribuzione gas combustibile | | |
| Classe di elementi tecnici | tubazioni | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale | termoidraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta | termoidraulico | biennale |
| Programma di manutenzione | pulizia | termoidraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica tubo flessibile | termoidraulico | annuale |
| Classe di elementi tecnici | attraversamenti | | |
| Programma di manutenzione | verifica | termoidraulico | annuale |

| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Impianto di smaltimento fluidi gassosi esausti | | |
| Classe di elementi tecnici | canalizzazioni | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | termoidraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo generale | termoidraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta | termoidraulico | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | sistema di estrazione | | |
| Programma di manutenzione | controllo e pulizia | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo trasmissione | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo cuscinetti | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | revisione | termoidraulico | triennale |
| Classe di elementi tecnici | sistema di trattamento esausti | | |
| Programma di manutenzione | controllo funzionale | specializzati vari | quando necessario |

| | | | |
|----------------------------|----------------------------|--------------|------------|
| Unità tecnologiche | Impianto elettrico | | |
| Classe di elementi tecnici | quadri | | |
| Programma di manutenzione | verifica generale | elettricista | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo surriscaldamento | elettricista | semestrale |

| | | | |
|----------------------------|------------------------------|--------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | verifica terra | elettricista | semestrale |
| Programma di manutenzione | verifica apparecchiature | elettricista | quando necessario |
| Programma di manutenzione | verifica differenziali | elettricista | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica schema | elettricista | annuale |
| Classe di elementi tecnici | condutture | | |
| Programma di manutenzione | verifica generale | elettricista | semestrale |
| Programma di manutenzione | verifica isolamento | elettricista | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica della messa a terra | elettricista | annuale |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianto di climatizzazione è costituita dall'insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di creare e mantenere negli spazi interni del sistema determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione |

| | | | |
|----------------------------|---|----------------|-------------------|
| Unità tecnologiche | Impianti di estrazione dell'aria | | |
| Classe di elementi tecnici | estrattori | | |
| Programma di manutenzione | controllo e pulizia | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | controllo trasmissione | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | sostituzione cinghia | termoidraulico | quando necessario |
| Programma di manutenzione | controllo cuscinetti | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | revisione | termoidraulico | triennale |
| Classe di elementi tecnici | canalizzazioni | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | termoidraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo generale | termoidraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta | termoidraulico | semestrale |
| Programma di manutenzione | pulizia griglie | termoidraulico | annuale |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI DI SICUREZZA |
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianti di sicurezza è costituita dall'insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di tutelare gli utenti e/o il sistema edilizio stesso a fronte di situazioni di pericolo |

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Unità tecnologiche | Sistema di compartimentazione |
| Classe di elementi tecnici | porte tagliafuoco |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|---------------------------|--------------------|------------------|---------|
| Programma di manutenzione | controllo generale | operaio generico | annuale |
| Programma di manutenzione | verifica stato | operaio generico | mensile |

| Unità tecnologiche | Impianti di rilevazione incendi, gas e allagamento | | |
|----------------------------|--|--------------------|------------|
| Classe di elementi tecnici | centrale di allarme e gestione | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | verifica elettrica | specializzati vari | semestrale |
| Programma di manutenzione | prova funzionale | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | controllo di materiale di scorta | specializzati vari | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | rilevatori di incendio automatici | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | prova funzionale | specializzati vari | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | rilevatori di gas combustibili | | |
| Programma di manutenzione | pulizia | specializzati vari | annuale |
| Programma di manutenzione | prova funzionale | specializzati vari | semestrale |
| Classe di elementi tecnici | reti di collegamento | | |
| Programma di manutenzione | controllo generale | specializzati vari | annuale |

| Classe di unità tecnologiche | AREE ESTERNE |
|------------------------------|--|
| Descrizione | insieme di unità tecnologiche e di elementi tecnici connessi con il sistema edilizio aventi la funzione di consentire o facilitare l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio |

| Unità tecnologiche | Aree pedonali - marciapiedi | | |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | pavimento di varia natura | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato | operaio generico | mensile |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |
| Programma di manutenzione | riparazioni | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo | specializzati vari | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Aree carrabili | | |
|----------------------------|----------------------------------|------------------|------------|
| Classe di elementi tecnici | pavimento di varia natura | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato | operaio generico | mensile |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | semestrale |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | | |
|---------------------------|-------------|--------------------|-------------------|
| Programma di manutenzione | riparazioni | specializzati vari | quando necessario |
| Programma di manutenzione | rinnovo | specializzati vari | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Aree a verde | | |
|----------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| Classe di elementi tecnici | tappeto erboso | | |
| Programma di manutenzione | taglio | giardiniere | quindicinale |
| Programma di manutenzione | pulizia | operaio generico | trimestrale |
| Programma di manutenzione | rifacimento tappeto | giardiniere | quando necessario |

| Unità tecnologiche | Fognatura acque meteoriche | | |
|----------------------------|--|-----------|---------|
| Classe di elementi tecnici | pozzetti e caditoie | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di efficienza e conservazione | idraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia | idraulico | annuale |
| Classe di elementi tecnici | collettori | | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di efficienza e conservazione | idraulico | annuale |
| Programma di manutenzione | pulizia | idraulico | annuale |

| Unità tecnologiche | Cancelli e recinzioni | | |
|----------------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| Classe di elementi tecnici | cancelli | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato | fabbro | trimestrale |
| Programma di manutenzione | regolazioni | fabbro | semestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione | decoratore | annuale |
| Classe di elementi tecnici | recinzioni | | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato | operaio generico | trimestrale |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione | decoratore | annuale |

2.3 Programma di Manutenzione

| GERARCHIA | ELEMENTI DA MANUTENERE | STRATEGIE DI MANUTENZIONE |
|-----------|------------------------|---------------------------|
|-----------|------------------------|---------------------------|

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Classe di unità tecnologiche | STRUTTURA | |
| Descrizione | insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici appartenenti al sistema edilizio aventi funzione di sostenere i carichi dell'edificio stesso, di collegare staticamente le sue parti e di trasmettere carichi al terreno | |

| | | |
|----------------------------|-------------------|--|
| Unità tecnologiche | Fondazione | |
| Classe di elementi tecnici | dirette | |
| Programma di manutenzione | non occorre | |
| Classe di elementi tecnici | indirette | |
| Programma di manutenzione | non occorre | |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Unità tecnologiche | Elevazione | |
| Classe di elementi tecnici | verticali | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati | |
| Classe di elementi tecnici | orizzontali o inclinate | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati | |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Classe di unità tecnologiche | CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE | |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi la funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno | |

| | | |
|----------------------------|------------------|--|
| Unità tecnologiche | Muratura | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Programma di manutenzione | controllo a vista – verifica di eventuali processi di degrado della muratura, dei giunti e delle sigillature – individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | intonaco interno | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista – controllo dello stato di conservazione della finitura e della uniformità cromatica – rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua – lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco – eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | riparazione – riparazione e/o sostituzione delle parti più soggette a usura o ad altre forme di degrado operando con rimozione delle arre da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | intonaco esterno | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista – controllo dello stato di conservazione della finitura e della uniformità cromatica – rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | lavaggio ad acqua – lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco – eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | riparazione – riparazione e/o sostituzione delle parti più soggette a usura o ad altre forme di degrado operando con rimozione delle arre da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | sostituzione – sostituzione completa di intonaco tramite rimozione dell'intonaco esistente ed il rifacimento previa adeguata preparazione del sottofondo | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | coloritura interna | |
| Programma di manutenzione | ricoloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | coloritura esterna | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | ricoloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |

| Unità tecnologiche | Infissi | |
|----------------------------|--|---|
| Classe di elementi tecnici | controtelai | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione – verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessonatura della parete e piallatura – controllo dello stato di deterioramento per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti o per la presenza di umidità | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi, rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | telai e sportelli | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione – verifica della perfetta chiusura delle ante e allineamento della finestra alla battuta | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi, rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, cremonesi, serrature) | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Programma di manutenzione | lubrificazione cerniere e maniglie – lubrificazione ed ingrassaggio cerniere e maniglie con prodotti siliconici | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione – controllo efficienza e registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi ad ante a ribalta) | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | registrazione – registrazione delle viti, delle cerniere e delle maniglie e, ove necessario, sostituzione delle stesse | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Serramenti esterni in genere | |
|----------------------------|--|--|
| Classe di elementi tecnici | telaio | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione – verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessonatura della parete e piallatura – controllo dello stato di deterioramento per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti o per la presenza di umidità | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi, | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | sportelli | |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura – asportazione e ripresa della verniciatura – asportazione e ripresa dell'impregnazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo protezione o verniciatura – smontaggio, carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova vernice e rimontaggio | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (spagnolette, ganci di ritegno) | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione cerniere e maniglie – lubrificazione ed ingrassaggio cerniere e maniglie con prodotti siliconici | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione – controllo efficienza e registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi ad ante a ribalta) | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | registrazione – registrazione delle viti, delle cerniere e delle maniglie e, ove necessario, sostituzione delle stesse | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Vetri e guarnizioni | |
|----------------------------|---|--|
| Classe di elementi tecnici | crystallo float, stratificato e vetro camera | |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia con prodotti detergenti non aggressivi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | sostituzione – smontaggio e montaggio nuovo elemento | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | guarnizioni | |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia con prodotti detergenti non aggressivi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo efficienza e registrazione – controllo stato di efficienza delle guarnizioni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica, riparazione e sigillatura – verifica, riparazione e sigillatura con lo stesso materiale preesistente | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |

| Unità tecnologiche | Complementi | |
|----------------------------|--|--|
| Classe di elementi tecnici | pluviali e condotti | |
| Programma di manutenzione | pulizia bocchettoni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo giunti – verifica della tenuta all'acqua dei giunti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | demolizione e ripristino murature – demolizione e ripristino murature e finiture per riparazioni di pluviali e condotti incassati | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | fissaggio e ganci | |
| Programma di manutenzione | verifica delle giunzioni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verniciatura | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | tubazioni | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Programma di manutenzione | demolizione e ripristino murature e finiture per riparazioni di pluviali e condotti incassati | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | griglie di aerazione | |
| Programma di manutenzione | pulizia | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | sostituzione | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | parapetti | |
| Programma di manutenzione | verifica stabilità | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione – ripresa della vernice protettiva | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa e sostituzione di elementi danneggiati | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | CHIUSURA ORIZZONTALE |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali o sub orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni dell'edificio stesso dallo spazio esterno sottostante o dalle strutture di fondazione |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Unità tecnologiche | Solai a terra | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista – quando accessibile, ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | coibentazione | |
| Programma di manutenzione | sostituzione | insieme delle operazioni condotte in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento tale da realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche e organizzative (UNI 10604) |
| Classe di elementi tecnici | barriera al vapore | |
| Programma di manutenzione | sostituzione | insieme delle operazioni condotte in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento tale da realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche e organizzative (UNI 10604) |
| Classe di elementi tecnici | pavimentazione | |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Programma di manutenzione | verifica delle condizioni estetiche superficiali – verifica del grado di usura delle superfici – rilevazione della presenza di macchie di sporco irreversibile – rilevazione di efflorescenze, abrasioni e graffi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuovo pavimento | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | riparazione – rifacimenti di parti di intonaco previa rimozione di quello ammalorato e preparazione del fondo | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura – carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | gronde e pluviali | |
| Programma di manutenzione | pulizia – pulizia dei canali, dei nodi, dei sifoni e dei pozzetti – sigillatura condotti – sostituzione elementi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Complementi | |
|----------------------------|---|---|
| Classe di elementi tecnici | comignoli | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo distacco del rivestimento esterno e del giunto comignolo/copertura - verifica stato interno della canna fumaria per quanto attiene ai fenomeni di condensa e di presenza di fuliggine | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | riparazione - riparazione giunto o rivestimento - verifica fissaggio della mitria di coronamento | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | bocchette di ventilazione | |
| Programma di manutenzione | pulizia | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | giunti di dilatazione | |
| Programma di manutenzione | controllo aderenza e ripresa | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | rifacimento giunti | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | scossaline | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio - verifica fissaggio delle scossaline metalliche ed eventuale rifissaggio | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione (ossidazioni) ed eventuali ritocchi di protezione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | antenne e parafulmini | |
| Programma di manutenzione | verifica tiranti - verifica fissaggio e tesatura dei tiranti, delle connessioni, dei supporti in genere ed eventuale sistemazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | dispositivi permanenti antinfortunistici | |
| Programma di manutenzione | pulizia generale - verifica fissaggio e tesatura dei tiranti, delle connessioni, dei supporti in genere ed eventuale sistemazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE VERTICALE INTERNA |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dell'edificio stesso |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Unità tecnologiche | Pareti interne | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | intonaci | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | zoccolini | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo a vista, eventuale rifissaggio di elementi distaccati | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | rivestimenti ceramici | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione - controllo a vista dello stato di usura della superficie - rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | - rimozione di macchie e depositi mediante lavaggi ed eventuale spazzolatura e scrostatura (utilizzare detergenti a base alcalina per oli e grassi animali e vegetali, alcool per inchiostri, solventi per mastici o oli minerali, disincrostanti acidi per ruggine o depositi calcarei | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripristino sigillatura - rimozione della sigillatura deteriorata e ripristino con sigillanti e prodotti specifici | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | sostituzione del rivestimento - demolizione del rivestimento esistente e del sottostante piano di posa e rifacimento del rivestimento | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |

| Unità tecnologiche | Porte in legno | |
|----------------------------|---|--|
| Classe di elementi tecnici | controtelaio | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione - verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessionatura della parete e piallatura - controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | telaio | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione - verifica del fissaggio del controtelaio ed eventuale sistemazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Programma di manutenzione | - controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | anta | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | mostre | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio - verifica fissaggio delle mostre al telaio ed eventuale sistemazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità di fori, asole e battute | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione o verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura e dell'impregnazione | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione - sfilatura ante e lubrificazione cerniere, registrazione viti e cerniere ove necessario, registrazione, riparazione o sostituzione della maniglia | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Unità tecnologiche | Porte REI | |
| Classe di elementi tecnici | controtelaio | |
| Programma di manutenzione | verifica fissaggio alla parete - verifica del fissaggio alla parete ed eventuale sistemazione con spessonatura e sigillatura con materiali ignifughi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | telaio | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di conservazione - verifica del fissaggio del controtelaio ed eventuale sistemazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | ante e mostre | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) | |
| Programma di manutenzione | lubrificazione - sfilatura ante e lubrificazione cerniere, registrazione viti e cerniere ove necessario, registrazione, riparazione o sostituzione della maniglia | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verniciatura - asportazione e ripresa della verniciatura | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dell'edificio stesso |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Unità tecnologiche | Solaio e soppalchi | |
| Classe di elementi tecnici | struttura | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | pavimento ceramico | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione - controllo a vista dello stato di usura della superficie - rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica della funzionalità della pavimentazione - rilievo delle variazioni cromatiche, delle fessurazioni, delle spaccature e frantumazioni, della planarità generale | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti - rifacimento di parti di pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la demolizione del pavimento | |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI
Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|--|---|
| | e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle | |
| Classe di elementi tecnici | pavimento vinilico o in gomma | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato di conservazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | lavaggio e lucidatura con prodotti ceranti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica della funzionalità della pavimentazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa pavimenti - rifacimento di parti di pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo del pavimento localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuovo pavimento vinilico o in gomma | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | intonaco | |
| Programma di manutenzione | controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffiti o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | coloritura | |
| Programma di manutenzione | ripresa coloritura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | PARTIZIONE ORIZZONTALE |
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi esterni connessi all'edificio stesso |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| Unità tecnologiche | Solaio e soppalchi | |
|--|--|--|
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>struttura</p> <p>controllo a vista</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scagliatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> | |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>pavimento lapideo</p> <p>verifica delle condizioni estetiche superficiali, usura e brillantezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi <p>lucidatura a piombo</p> <ul style="list-style-type: none"> - rigenerazione della superficie, levigatura della superficie e rinnovo della lucidatura a piombo (pavimenti in marmo, graniti e marmette) o impregnazione di fondo con cere per materiali lapidei (pavimenti alla veneziana usurati) <p>ripresa pavimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - rifacimento di parti di pavimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo <ul style="list-style-type: none"> - rinnovo del pavimento - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale eseguita tramite la demolizione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del sottofondo e la posa di nuove lastre <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147)</p> <p>manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147)</p> | |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>intonaco</p> <p>controllo a vista</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti <p>pulizia</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio <p>riparazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147)</p> <p>manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147)</p> | |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>coloritura</p> <p>ripresa coloritura</p> <ul style="list-style-type: none"> - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura <p>manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147)</p> | |

| Classe di unità tecnologiche | COLLEGAMENTI VERTICALI |
|------------------------------|---|
| Descrizione | insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio con giacitura prossima all'orizzontale aventi funzione di articolare gli spazi esterni connessi con l'edificio stesso, collegando spazi posti a quote diverse |

| Unità tecnologiche | Scale e rampe |
|--|---|
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>struttura</p> <p>controllo a vista - individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici - verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>rivestimento pedate e alzate</p> <p>verifica delle condizioni estetiche superficiali, usura e brillantezza - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi</p> <p>ripresa - rifacimento di parti di rivestimento, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147)</p> |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>balastra</p> <p>controllo a vista - controllo dello stato di conservazione e della stabilità di piantoni e balastrini</p> <p>riverniciatura - asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o sverniciatura con attrezzi meccanici o sverniciatore, preparazione del fondo e applicazione della vernice</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>corrimano</p> <p>controllo a vista - controllo dello stato di conservazione e della stabilità del corrimano</p> <p>riverniciatura - asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o sverniciatura con attrezzi meccanici o sverniciatore, preparazione del fondo e applicazione della vernice</p> <p>sostituzione - rimozione delle parti danneggiate, sostituzione e completamento del corrimano</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> <p>manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147)</p> <p>manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147)</p> |
| <p>Classe di elementi tecnici</p> <p>Programma di manutenzione</p> | <p>intonaci</p> <p>controllo a vista - controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica</p> <p>manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Programma di manutenzione | - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sforamenti | a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | riparazione - sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | ritinteggiatura - carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo e applicazione nuova pittura (intervento da associare alla tinteggiatura dell'edificio) | insieme delle operazioni condotte in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento tale da realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche e organizzative (UNI 10604) |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI IDRICO – SANITARIO - GAS |
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianti idrico-sanitari e gas, è costituita dall'insieme di elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di addurre, distribuire e consentire l'uso di acqua, di allontanare le acque usate e le acque meteoriche, di addurre, distribuire ed erogare combustibili gassosi ed allontanare flussi aeriformi |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Unità tecnologiche | Impianto e rete di distribuzione idrica | |
| Classe di elementi tecnici | rete di distribuzione | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo dell'integrità della rete con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici (provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione), alla tenuta delle congiunzioni a flangia, alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, all'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate o non compensate per effetto della eccessiva distanza dei sostegni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi tra tronchi di tubo e organi interposti, tra tubi e apparecchi utilizzatori | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo coibentazione - controllo dell'integrità della coibentazione con eventuale ripristino | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | pulizia filtri - controllo a vista e pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto idrico | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Programma di manutenzione | controllo della manovrabilità valvole - manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle posizioni estreme, manovrando cioè l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta valvole - regolazione del serraggio premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | trafilatura - nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso, occorre azionare nei due sensi l'otturatore per eliminare eventuali corpi estranei. Nel caso in cui la trafileatura continui, occorre smontare l'organo provvedendo alla sua pulizia o, se occorre, alla sua sostituzione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | rubinetteria | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo generale di tutta la rubinetteria con apertura e chiusura dei rubinetti associati agli apparecchi sanitari, quelli di arresto e sezionamento per la verifica della manovrabilità e tenuta d'acqua | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - verifica manovrabilità e/o sostituzione dei materiali di tenuta | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | sostituzioni - sostituzioni di parti o di interi gruppi qualora non sia possibile la sistemazione e/o non siano reperibili le parti avariate | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | apparecchi sanitari | |
| Programma di manutenzione | verifica ancoraggio - verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica dei flessibili - verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei collegamenti flessibili di alimentazione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | verifica scarichi dei vasi - verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica tenuta degli scarichi dei vasi - verifica della tenuta degli scarichi ed eventuale sigillatura e sostituzione delle guarnizioni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | disostruzione scarichi - disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione, o sonde flessibili, restando escluso l'uso di prodotti chimici | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | verifica sedile copri vaso - verifica sedile copri vaso, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione con altri simili e della medesima qualità | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | rimozione calcare - rimozione di eventuale calcare sugli apparecchi sanitari con uso di decalcificanti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

| | |
|--|------------------------------------|
| | a cicli di utilizzo predeterminati |
|--|------------------------------------|

| Unità tecnologiche | Impianto di scarico acque piovane e nere |
|----------------------------|--|
| Classe di elementi tecnici | sistema di raccolta delle acque pluviali |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia grondaie non raggiungibili</p> <ul style="list-style-type: none"> - in occasione della realizzazione di impalcature, pulizia delle grondaie non altrimenti raggiungibili <p style="text-align: right;">insieme delle operazioni condotte in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento tale da realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche e organizzative (UNI 10604)</p> |
| Programma di manutenzione | <p>verifica grondaie</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica dello stato di pulizia delle grondaie non raggiungibili, ma visibili dall'alto allo scopo di decidere specifici interventi di ripulitura <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia bocchettoni</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia dei bocchettoni con eventuale sostituzione di griglie filtro, poste nelle coperture piane praticabili <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia caditoie</p> <ul style="list-style-type: none"> - spurgo e lavaggio delle caditoie mediante asportazione di eventuale materiale melmoso e l'uso di acqua in pressione <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| Classe di elementi tecnici | sistema dei discendenti |
| Programma di manutenzione | <p>verifica discendenti esterni</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica dello stato dei discendenti sia nei riguardi dell'ancoraggio e della stabilità meccanica che alla tenuta <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| Programma di manutenzione | <p>verifica discendenti incassati</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica di eventuale presenza di umidità nelle murature al fine di individuare possibili perdite in corrispondenza dei passaggi dei discendenti della rete di scarico incassata <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| Classe di elementi tecnici | sistema dei collettori |
| Programma di manutenzione | <p>verifica collettori orizzontali acque pluviali</p> <ul style="list-style-type: none"> - apertura ed eventuale pulizia dei chiusini di raccordo e verifica della tenuta dei condotti orizzontali a vista <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |
| Programma di manutenzione | <p>pulizia collettori acque nere o miste</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque nere con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |

| Unità tecnologiche | Rete di distribuzione gas combustibile |
|----------------------------|---|
| Classe di elementi tecnici | tubazioni |
| Programma di manutenzione | <p>controllo generale</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica dello stato della tubazione, dal contatore ai vari utilizzatori, con particolare controllo dei giunti, dei raccordi, dei tubi flessibili, della manovrabilità dei rubinetti <p style="text-align: right;">manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati</p> |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - controllo della tenuta con gas alla pressione di erogazione. Qualora si riscontrassero perdite, queste devono essere ricercate con soluzione saponosa ed eliminate. Le parti difettose e le guarnizioni devono essere sostituite o rifatte | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia delle tubazioni secondo le seguenti modalità, descritte al punto 2.7.1. della norma UNI 7129: - aprire porte e finestre degli ambienti interessati - chiudere il rubinetto di intercettazione posto all'entrata del contatore - staccare il tubo dell'impianto dal contatore e tappare l'uscita - disinserire tutti gli apparecchi allacciati e i relativi tubi flessibili - soffiare aria o gas inerte con apposita attrezzatura, partendo dalla tubazione di diametro minore e procedendo verso quella di diametro maggiore | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica tubo flessibile - verifica, qualora il tubo non sia di acciaio inossidabile che: - non siano stati superati i termini di scadenza (5 anni), secondo quanto previsto dalla norma UNI 7140 - non appaiano screpolature, tagli ed abrasioni, né tracce di bruciature o surriscaldamento sulla superficie del tubo, né sulle estremità dello stesso in corrispondenza del portagomma e delle fascette stringi tubo di sicurezza o dei raccordi filettati - non appaia deteriorato ed invecchiato il materiale di cui è costituito | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | attraversamenti | |
| Programma di manutenzione | verifica - verifica dello stato della guaina e dei sigillanti in corrispondenza degli attraversamenti ed eventuale ripristino della sigillatura dell'intercapedine | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Impianto di smaltimento fluidi gassosi esausti | |
|----------------------------|---|--|
| Classe di elementi tecnici | canalizzazioni | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con eventuale uso di solventi delle cappe - pulizia dei tronchi di canalizzazione e degli esalatori esterni raggiungibili | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo dello stato di conservazione dei condotti con particolare attenzione ai giunti per verificare la presenza di sconessioni o lesioni. Controllo della stabilità dei sostegni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - controllo, per le canalizzazioni in pressione, della tenuta dei giunti e, qualora necessario, sigillatura con materiali idonei | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | sistema di estrazione | |
| Programma di manutenzione | controllo e pulizia - controllare che la parte girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. Pulizia della girante | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Programma di manutenzione | controllo trasmissione - controllo dell'allineamento delle pulegge, della tensione e dell'usura della cinghia di trasmissione ed eventuale sostituzione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | controllo cuscinetti - controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | revisione - revisione generale previo smontaggio del ventilatore, controllo dello stato della girante, provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Classe di elementi tecnici | sistema di trattamento esausti | |
| Programma di manutenzione | controllo funzionale - verifiche e manutenzioni secondo il programma stabilito dal costruttore | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Impianto elettrico | |
|----------------------------|--|--|
| Classe di elementi tecnici | quadri | |
| Programma di manutenzione | verifica generale - verifica dell'efficienza dei dispositivi di chiusura delle carpenterie di contenimento delle apparecchiature e - della conservazione del previsto grado di protezione, dello stato delle lampade spia con eventuale sostituzione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo surriscaldamento - accertamento dell'eventuale presenza di surriscaldamenti localizzati e serraggio dei morsetti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica terra - verifica a vista della continuità dei circuiti di terra afferenti ai singoli quadri | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica apparecchiature - verifica a vista dello stato di efficienza degli interruttori sezionatori ed automatici, dei teleruttori, contatori e degli altri dispositivi presenti, eventuale sostituzione di apparecchiature guaste e di fusibili | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica differenziali - verifica con idonea strumentazione dei tempi e delle correnti differenziali di intervento degli interruttori | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | verifica schema - controllo della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | condutture | |
| Programma di manutenzione | verifica generale - controllo delle morsettiere e serraggio delle connessioni, dei contenitori, e del prescritto grado di protezione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica isolamento - verifica dello stato di isolamento delle parti in tensione e del serraggio dei morsetti | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Programma di manutenzione | verifica della messa a terra - verifica strumentale della continuità dei conduttori di protezione e del loro collegamento all'impianto di terra | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
|---------------------------|--|--|

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE |
|-------------------------------------|------------------------------------|

| | |
|-------------|--|
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianto di climatizzazione è costituita dall'insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di creare e mantenere negli spazi interni del sistema determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione |
|-------------|--|

| | |
|---------------------------|---|
| Unità tecnologiche | Impianti di estrazione dell'aria |
|---------------------------|---|

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Classe di elementi tecnici | estrattori | |
| Programma di manutenzione | controllo e pulizia - controllare che la parte girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale o altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. Pulizia della girante | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo trasmissione - controllo dell'allineamento delle pulegge, della tensione e dell'usura della cinghia di trasmissione ed eventuale sostituzione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | sostituzione cinghia - sostituzione della cinghia di trasmissione se usurata | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | controllo cuscinetti - controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | revisione - revisione generale previo smontaggio del ventilatore, controllo dello stato della girante, provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Classe di elementi tecnici | canalizzazioni | |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con eventuale uso di solventi delle cappe. Pulizia dei tronchi di canalizzazione e degli esalatori esterni raggiungibili | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo dello stato di conservazione dei condotti con particolare attenzione ai giunti per verificare la presenza di sconessioni o lesioni. Controllo della stabilità dei sostegni | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo tenuta - controllo della tenuta dei giunti (le eventuali fughe d'aria sono denunciate da annerimenti delle pareti in prossimità delle fughe stesse nei tratti a vista). Qualora necessario ripristino della ermeticità mediante sigillanti | manutenzione preventiva subordinata al raggiungimento di un valore limite predeterminato (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | pulizia griglie - pulizia delle griglie di ripresa, transito ed espulsione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Classe di unità tecnologiche | IMPIANTI DI SICUREZZA |
|------------------------------|---|
| Descrizione | la classe di unità tecnologiche indicata come impianti di sicurezza è costituita dall'insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di tutelare gli utenti e/o il sistema edilizio stesso a fronte di situazioni di pericolo |

| Unità tecnologiche | Sistema di compartimentazione |
|----------------------------|---|
| Classe di elementi tecnici | porte tagliafuoco |
| Programma di manutenzione | controllo generale - verifica della rispondenza della posizione delle porte tagliafuoco al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica stato - verifica dello stato delle porte con rimozione di eventuali ostacoli alla chiusura e della funzionalità di eventuali dispositivi di autochiusura e della apribilità delle porte munite di maniglione antipanico o comunque poste lungo vie di fuga. Lubrificazione di cerniere, dispositivi di autochiusura, maniglioni, etc. manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Impianti di rilevazione incendi, gas e allagamento |
|----------------------------|--|
| Classe di elementi tecnici | centrale di allarme e gestione |
| Programma di manutenzione | controllo generale - esame generale di tutto l'impianto per controllare lo stato di tutte le apparecchiature - verifica della rispondenza dell'impianto al progetto - pulizia della centrale e verifica della leggibilità delle istruzioni manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | verifica elettrica - verifica dell'alimentazione elettrica in particolare dello stato di eventuali alimentatori dotati di batteria, dello stato delle condutture e delle apparecchiature di protezione manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | prova funzionale - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza della procedura di allarme. In particolare si dovrà controllare la funzionalità dei dispositivi ottici ed acustici, dei comandi ausiliari collegati all'allarme (chiusura porte, attivazione evacuatori, fermo impianti, accensione illuminazione di sicurezza, inoltre chiamate telefoniche, etc.) manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | controllo di materiale di scorta - verifica che sia disponibile per ciascun tipo di rilevatore installato nell'area protetta almeno il 10% di sensori di scorta. Detti quantitativi possono essere ridotti del 50% se il numero di rilevatori è superiore a 200 per ogni tipo manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | rilevatori di incendio automatici |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia dei rilevatori secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | prova funzionale - prova funzionale dei rilevatori mediante l'uso di gas di prova a campione per almeno un rilevatore per ogni zona e comunque non meno di uno su dieci manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | rilevatori di gas combustibili |

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia dei rilevatori secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | prova funzionale - prova funzionale dei rilevatori mediante l'uso di gas di prova a campione per almeno un rilevatore per ogni zona e comunque non meno di uno su dieci | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | reti di collegamento | |
| Programma di manutenzione | controllo generale - controllo delle morsettiere e serraggio delle connessioni, verifica dell'integrità dei conduttori, dei contenitori e del prescritto grado di protezione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Classe di unità tecnologiche | AREE ESTERNE |
| Descrizione | insieme di unità tecnologiche e di elementi tecnici connessi con il sistema edilizio aventi la funzione di consentire o facilitare l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Unità tecnologiche | Aree pedonali - marciapiedi | |
| Classe di elementi tecnici | pavimento di varia natura | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo al fine di individuare eventuali anomalie della pavimentazione, con particolare attenzione ai casi in cui rappresentino pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone - controllo dello stato di conservazione (efflorescenze, variazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, sollevamenti, etc.) | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con prodotti detergenti non aggressivi per la pavimentazione in genere | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | riparazioni - interventi correttivi di sostituzione di elementi danneggiati o comunque deteriorati | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale (superiore a mq.2,00) o totale eseguita tramite la rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del fondo e posa di nuovo pavimento | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Unità tecnologiche | Aree carrabili | |
| Classe di elementi tecnici | pavimento di varia natura | |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo al fine di individuare eventuali anomalie della pavimentazione, con particolare attenzione ai casi in cui rappresentino pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone - controllo dello stato di conservazione (efflorescenze, variazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, sollevamenti, etc.) | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

**RE 15 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – Interventi finanziati con le risorse del Fondo Nazionale per il Sistema Integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), legge 13 luglio 2015, n. 107 e D. Lgs. n. 65 del 2017), annualità 2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO ALLE NORME DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN VIA LANUSEI

Codice ARES 0950380004 - CUP H15B19001910002

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia con prodotti detergenti non aggressivi per la pavimentazione in genere | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | riparazioni - interventi correttivi di sostituzione di elementi danneggiati o comunque deteriorati | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |
| Programma di manutenzione | rinnovo - localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale (superiore a mq.2,00) o totale eseguita tramite la rimozione del pavimento e dello strato di collegamento esistenti, pulitura del fondo e posa di nuovo pavimento | manutenzione eseguita a seguito di una rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta (UNI 10147) |

| Unità tecnologiche | Aree a verde | |
|----------------------------|---|--|
| Classe di elementi tecnici | tappeto erboso | |
| Programma di manutenzione | taglio - rasatura eseguita con mezzi meccanici a lama rotante e/o con trituratori, rastrellatura e allontanamento alle pubbliche discariche | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia di tappeti erbosi da foglie e allontanamento alle pubbliche discariche | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | rifacimento tappeto - il rifacimento del tappeto erboso comprende la fresatura e l'eventuale vangatura del terreno, la rimozione di erbe infestanti, la rastrellatura e livellatura del terreno smosso, la semina e il trasporto in discarica dei materiali di risulta | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

| Unità tecnologiche | Fognatura acque meteoriche | |
|----------------------------|--|---|
| Classe di elementi tecnici | pozzetti e caditoie | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di efficienza e conservazione - verifica dello stato dei luoghi per rilievo di eventuali tracce di umidità diffusa e comunque segni di dispersione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque meteoriche con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | collettori | |
| Programma di manutenzione | verifica dello stato di efficienza e conservazione - verifica dello stato dei luoghi per rilievo di eventuali tracce di umidità diffusa e comunque segni di dispersione | manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | pulizia - pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque meteoriche con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione | insieme delle operazioni condotte in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento tale da realizzare sinergie e sinergie nell'impiego di risorse economiche, tecniche e organizzative (UNI |

| | |
|--|--------|
| | 10604) |
|--|--------|

| Unità tecnologiche | Cancelli e recinzioni |
|----------------------------|--|
| Classe di elementi tecnici | cancelli |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, screpolature, distacco delle vernici, etc.) - controllo del grado di efficienza delle cerniere e delle guide di scorrimento manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | regolazioni - controllo degli organi di apertura e chiusura automatici - regolazione degli organi di apertura e chiusura automatici - ingrassaggio componenti (cerniere, guide scorrevoli, etc.) manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione - ripresa della verniciatura e della protezione anticorrosione manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Classe di elementi tecnici | recinzioni |
| Programma di manutenzione | controllo dello stato - controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, screpolature, distacco delle vernici, etc.) manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |
| Programma di manutenzione | ripresa protezione - ripresa della verniciatura e della protezione anticorrosione manutenzione preventiva periodica in base a cicli di utilizzo predeterminati |

Il Tecnico

Ing. Giovanna Serra