

COMUNE DI TRIESTE

AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTERNARIATI,
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA, PROGRAMMI COMPLESSI

– CODICE OPERA 19134 –
ADEGUAMENTO ALLE NORME
DI PREVENZIONE INCENDI
NELLA SCUOLA PRIMARIA E.MORPURGO
SCALA CAMPI ELISI 4, TRIESTE
CIG: ZD128EICBE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Tavola n°

GE13

Oggetto dell'elaborato

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Scala

—

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO: ing. L.Zarattini



ATEC engineering s.r.l.
strada del Friuli 30 - 34136 Trieste
www.atec-engineering.it
tel. 040-410246

Data

LUGLIO 2019

COLL. ARTISTICO-ARCHITETTONICA:

arch. F.Radanich

REDAZIONE ELABORATI CONTABILI:

geom. M.Cappelli

Fase

PROG. IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

p.i. M.Vegliach


PROG. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI:

p.i. D.Furlan

IL RUP:

IL PROGETTISTA:

VISTI:



Descrizione dell'opera: Codice opera 19134. “
Adeguamento alle norme di prevenzione incendi
nella scuola primaria E. Morpurgo

Committente: COMUNE DI TRIESTE

Impresa:

Piano di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. n.207/2010)

Sommario

Premessa	1
Dati identificativi dell'opera	1
Riferimenti progettuali	1
Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche	1
Manuale d'uso	7
Manuale di Manutenzione.....	21
Programma di Manutenzione.....	59
Sottoprogramma delle prestazioni	60
Sottoprogramma dei controlli	69
Sottoprogramma delle manutenzioni.....	76
Grafico Interventi.....	81
Allegati	91

Premessa

Le opere sono relative agli interventi per l'adeguamento alle norme di prevenzione incendi e messa in sicurezza dei solai delle parti comuni - atri e corridoi - contro il pericolo di sfondellamento nella scuola primaria "E. Morpurgo".

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	Codice opera 19134. “ Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo
Destinazione d'uso prevalente	scuola primaria e centro estivo
Ubicazione	Scala Campi Elisi, 4 34143 TRIESTE TS
Proprietario	COMUNE DI TRIESTE
Estremi	
Note	
Difformità del documento (art. 38, comma 2, D.P.R. 207/2010)	

Riferimenti progettuali

Soggetti		
	<i>Qualifica</i>	<i>Nominativo</i>
	Responsabile unico del procedimento	ing. Enrico Cortese
Concessione	Redattore del Piano di Manutenzione	ing. Luciano Zarattini
Eventuale successiva variante		
Data di collaudo		
Genio civile di deposito		
Archivio di collocazione		
Documenti di riferimento		

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche

Corpo d'opera: Edilizia civile

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Impianto antincendio (Quantità: 0)	<i>Rete idrica antincendio (Quantità: 1)</i> <i>Impianto di rivelazione fumi (Quantità: 1)</i> <i>Porta REI per interni (Quantità: 1)</i> <i>Porta in alluminio esterna (Quantità: 1)</i> <i>Controsoffitto in cartongesso tinteggiato (Quantità: 2020)</i>
Impianto elettrico (Quantità: 0)	<i>Corpi illuminanti (Quantità: 1)</i> <i>Linee di distribuzione (Quantità: 1)</i> <i>Quadro elettrico (Quantità: 1)</i>
Impianto dati e fonia (Quantità: 0)	<i>Impianto telefonico (Quantità: 1)</i>

Manuale d'uso

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Codice opera 19134. " Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo

Committente COMUNE DI TRIESTE

Impresa

Il progettista

Il progettista

Corpo d'opera

Edilizia civile

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Impianto antincendio	0
Impianto elettrico	0
Impianto dati e fonia	0

Unità tecnologica

Impianto antincendio

DATI GENERALI

Descrizione

L'impianto antincendio installato in un edificio terziario è composto dai seguenti elementi:

- Rete idrica di adduzione costituita da tubazioni in ferro zincato o in polietilene ad alta densità;
- Manichette e/o lance;
- Attacchi per le motopompe dei VV.FF;
- Estintori idrici, a polvere, a schiuma, a CO2, ecc;
- Serbatoio di accumulo avente capacità pari a quella indicata dalle norme in vigore.

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Rete idrica antincendio	AI VARI PIANI	cadauno	1
Impianto di rivelazione fumi	AI VARI PIANI	cadauno	1
Porta REI per interni	AI PIANI	cadauno	1
Porta in alluminio esterna	SUI VANI SCALA	cadauno	1
Controsoffitto in cartongesso tinteggiato	AI VARI PIANI - PARTI COMUNI	metri quadri (m²)	2020

Elemento tecnico

Rete idrica antincendio

DATI GENERALI

Descrizione

Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.

Modalità di uso corretto

I tubi in rame devono essere realizzati tramite impiego di materiali rispondenti alle caratteristiche indicate dall'art.7 della Legge 5 marzo 1990 n. 46 e alle prescrizioni UNI.

Elemento tecnico

Impianto di rivelazione fumi

DATI GENERALI

Descrizione

Le norma di riferimento per la progettazione, installazione e l'esercizio degli impianti di rilevazione fumi è la UNI 9795.

Modalità di uso corretto

I rivelatori devono essere installati a soffitto o copertura, quando questa costituisce il soffitto, in quanto sia il fumo che il calore prodotti, nel caso si sviluppo un incendio, tendono a spostarsi verso l'alto.

Elemento tecnico

Porta REI per interni

DATI GENERALI

Descrizione

Le porte REI sono composte da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.

Modalità di uso corretto

A causa del peso delle porte REI, bisogna controllare, prima di installarle, la capacità di portata dei muri. Evitare di installare le porte in presenza di sporgenze o in prossimità di ingombri che possono disturbare i movimenti della porta.

Elemento tecnico

Porta in alluminio esterna

DATI GENERALI

Descrizione

Serramento in alluminio impiegato come elemento di unione o separazione degli spazi interni. Può essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene con movimento a rotazione attorno all'asse verticale periferico.

Modalità di uso corretto

Non sono previste particolari raccomandazioni sull'uso dell'infisso. Prestare attenzione nelle operazioni di apertura e chiusura al fine di evitare danneggiamenti o fessurazioni nella parete circostante.

Elemento tecnico

Controsoffitto in cartongesso tinteggiato

DATI GENERALI

Descrizione Struttura non portante, avente spessore ridotto, impiegata in architettura allo scopo di limitare l'altezza degli ambienti o come sistema di coibentazione termo-acustica. E' possibile impiegare la struttura per nascondere intradossi di solai, strutture portanti o impianti tecnici (impianti di rilevazione fumi, sprinkler, ecc...).

Modalità di uso corretto Non introdurre carichi sul controsoffitto per evitare che collassi causando danni a cose e persone.

Unità tecnologica

Impianto elettrico

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Corpi illuminanti	AI VARI PIANI	cadauno	1
Linee di distribuzione	AI VARI PIANI	cadauno	1
Quadro elettrico		cadauno	1

Elemento tecnico

Corpi illuminanti

DATI GENERALI

Descrizione

I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti:

- lampade a ioduri metallici;
- lampade a vapore di mercurio;
- lampade a vapore di sodio;
- pali per il sostegno dei corpi illuminanti;
- lampade fluorescenti;
- lampade compatte;
- lampade alogene;
- lampade a scariche.

Modalità di uso corretto

Non usare stracci umidi durante la pulizia del corpo illuminante se acceso.
Non manomettere il pulsante di comando, né rimuovere le placche di protezione degli interruttori.
Spegnere tutti i sistemi al termine delle attività.

Elemento tecnico

Linee di distribuzione

DATI GENERALI

Descrizione

Le linee di distribuzione per la pubblica illuminazione sono composte da tubazioni rigide in PVC, aventi diametri non maggiori a 32 mm, e canalette in acciaio perforate e/o chiuse.

Modalità di uso corretto

Le canalette sono utilizzate per fare passare i cavi elettrici. Il materiale più comune, con il quale sono realizzate, è il PVC e devono essere conformi a quanto indicato dalle norme CEI e dalle prescrizioni di sicurezza. Le canalette devono essere munite di marchio di qualità o certificati secondo quanto indicato dalla legge.

Elemento tecnico

Quadro elettrico

DATI GENERALI

Descrizione	Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.
Modalità di uso corretto	Non alzare i coperchi e le protezioni di parti sotto tensione. Sganciare gli interruttori che derivano dal quadro prima di eseguire qualsiasi operazione. Non usare spugne per pulire, né usare solventi.

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili	Alcuni conduttori, in caso di sviluppo di incendio, possono sviluppare sostanze nocive.
Modalità di intervento	Prima di svolgere qualsiasi lavoro sull'impianto bisogna ricordarsi di scollegare l'interruttore generale di protezione della linea di alimentazione. Armare gli interruttori alzando la leva in posizione "I". Eseguire periodicamente i test di funzionamento del differenziale, premendo sul tastino inserito nel corpo dell'interruttore. Rivolgersi ad un tecnico elettricista abilitato ai sensi del D.M. n.37 del 22 gennaio 2008.

Unità tecnologica

Impianto dati e fonia

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Impianto telefonico		cadauno	1

Elemento tecnico

Impianto telefonico

DATI GENERALI

Descrizione Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.

Modalità di uso corretto Non usare stracci umidi per la pulizia del centralino. Non forzare l'inserimento dei connettori.

Manuale di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Codice opera 19134. " Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo

Committente COMUNE DI TRIESTE

Impresa

Il progettista

Il progettista

Corpo d'opera

Edilizia civile

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 0,00
Costo manutenzione	€ 0,00

Dati dimensionali		
Dimensione	Valore	Unità di misura
Potenza	55	(Kilowatt) Kw

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Impianto antincendio	0
Impianto elettrico	0
Impianto dati e fonia	0

Unità tecnologica

Impianto antincendio

DATI GENERALI

Descrizione

L'impianto antincendio installato in un edificio terziario è composto dai seguenti elementi:

- Rete idrica di adduzione costituita da tubazioni in ferro zincato o in polietilene ad alta densità;
- Manichette e/o lance;
- Attacchi per le motopompe dei VV.FF;
- Estintori idrici, a polvere, a schiuma, a CO₂, ecc;
- Serbatoio di accumulo avente capacità pari a quella indicata dalle norme in vigore.

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale

€ 303.028,69

Costo manutenzione

€ 16.516,53 (incidenza 5,5 %)

Elemento tecnico

Rete idrica antincendio

DATI GENERALI

Descrizione Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 18.237,87 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	€ 911,89

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.

Normative Deterioramento prestazioni Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Perdita di fluido
Alterazioni e difetti riscontrabili	Fuoriuscita di fluido causata da un difetto e/o un malfunzionamento.
Possibile causa	Proliferazione di microrganismi e formazione di ruggine all'interno di tubi e serbatoi; degrado delle guarnizioni; presenza di acqua stagnante.
Conseguenze riscontrabili	Perdita di acqua caratterizzata dalla presenza notevole di calcare e/o con colorazione ruggine; presenza di gocciolamenti e odori sgradevoli persistenti.
Criterio di intervento	Utilizzo di prodotti disinfettati e spurganti all'interno del serbatoio accumulatore; effettuare una sostituzione degli elementi.
Descrizione	Rottura tubazioni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Danni all'integrità dell'elemento.
Possibile causa	Danneggiamenti alle tubazioni, al vaso di espansione o alla camera d'aria, al girante della pompa e alle guarnizioni.
Conseguenze riscontrabili	Perdite di acqua, riduzione di pressione, interruzione del servizio di fornitura.
Criterio di intervento	Procedere con la sostituzione del componente.
CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Visivo su rete idrica
Modalità di ispezione	Accertarsi che collettori, valvole, tubature, raccordi e pompe non presentino perdite di acqua.
CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Verifica serbatoio e tubature
Modalità di ispezione	Verificare la tenuta del serbatoio e delle tubature.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica tubature
Modalità di esecuzione	Verificare, con strumentazione adeguata, la corretta integrità delle tubature.
Qualifica operatori	Idraulico specializzato
Attrezzature necessarie	Utensili vari; Strumenti di misura
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Riparazione pezzi
Modalità di esecuzione	Rifare in laboratorio il pezzo necessario se non è di tipo particolare. In caso contrario rivolgersi alla ditta qualificata.
Qualifica operatori	Idraulico specializzato
Attrezzature necessarie	
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Tubazione	Metalli				
Valvole	Materiale plastico				
Tubazione	Materiale plastico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Tubazione	Metalli	In acciaio zincato
Valvole	Materiale plastico	
Tubazione	Materiale plastico	In polietilene ad alta densità

Elemento tecnico

Impianto di rivelazione fumi

DATI GENERALI

Descrizione	Le norma di riferimento per la progettazione, installazione e l'esercizio degli impianti di rilevazione fumi è la UNI 9795.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 82.649,91 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	10,0
Costo manutenzione	€ 8.264,99

PRESTAZIONI

Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato

	speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Fissato dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Blocco linea esterna
Alterazioni e difetti riscontrabili	Linea esterna assente.
Possibile causa	Linee con l'esterno interrotte; danni al centralino.
Conseguenze riscontrabili	Impossibile fare chiamate esterne al centralino.
Criterio di intervento	Contattare la società telefonica; procedere con la sostituzione del centralino.
Descrizione	Blocco linee telefoniche
Alterazioni e difetti riscontrabili	Linee telefoniche assenti.
Possibile causa	Guasti determinati dall'assenza di alimentazione al centralino.
Conseguenze riscontrabili	Risulta impossibile effettuare una qualunque chiamata con l'esterno o tra interni.
Criterio di intervento	Verificare la corretta alimentazione del centralino.

	Descrizione	Guasto linea interna
Alterazioni e difetti riscontrabili		Segnale assente in una linea interna.
	Possibile causa	Connessione tra la linea interna e il centralino assente; rottura di uno dei cavi di collegamento tra la linea interna e il centralino; anomalie di funzionamento a carico dell'apparecchio telefonico.
Conseguenze riscontrabili		Uno o più interni isolati dalla rete, impossibile fare chiamate.
	Criterio di intervento	Verificare la presenza e il corretto funzionamento delle connessioni tra la linea interna e il centralino; verificare ed eventualmente sostituire l'apparecchio telefonico guasto.
	Descrizione	Guasto al sistema di illuminazione di emergenza
Alterazioni e difetti riscontrabili		Servizio assente.
	Possibile causa	Termine del ciclo di vita del componente; danneggiamenti; disconnessioni casuali.
Conseguenze riscontrabili		Malfunzionamento al sistema di illuminazione con mancata accensione.
	Criterio di intervento	Ripristinare i collegamenti; sostituire le lampade.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Verifica sistema di rivelazione
Modalità di ispezione	Controllare lo stato generale del sistema e dei singoli rivelatori e verificare che i collegamenti siano danneggiati.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica funzionalità linea
Modalità di ispezione	Controllare che il segnale che indica lo stato di funzionamento della linea sia verde.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia sensori
Modalità di esecuzione	Effettuare un'adeguata pulitura dei sensori e dei catarifrangenti nel caso di sistemi a infrarossi.

Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Sensore	Materiale elettrico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Sensore	Materiale elettrico	Sensori infrarossi od ottici

Elemento tecnico

Porta REI per interni

DATI GENERALI

Descrizione	Le porte REI sono composte da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 53.167,32 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	€ 2.658,37

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Classe REI
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità dell'elemento di conservare la resistenza meccanica (R), la tenuta ai fumi (E) e l'isolamento termico (I) sotto l'azione del fuoco.

Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alle norme antincendio e alle specifiche progettuali riportate sul capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità del sistema di chiusura e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Cause accidentali e/o atti di vandalismo.
Conseguenze riscontrabili	Riduzione del potere isolante, perdita dell'isolamento acustico, degradazione dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Lesione porta
Alterazioni e difetti riscontrabili	Rottura che si presenta nelle situazioni in cui lo sforzo a cui viene sottoposta la struttura supera la resistenza del materiale.
Possibile causa	Riduzione dell'intonaco a causa della limitata granulometria dell'inerte o per eccessiva presenza di legante; fondazioni con assestamento differenziale causato da cedimenti del terreno (ad esempio: traslazioni orizzontali e

	verticali, rotazioni); schiacciamenti causati dall'azione di carichi localizzati o sotto l'azione del proprio peso; cedimenti causati dall'assestamento differenziale delle fondazioni; deformazioni causate dall'azione di carichi statici eccessivi.
Conseguenze riscontrabili	Crepe ed aperture più o meno estese (es. lesione isolata, diffusa, a croce, cantonale, a martello, verticale, a 45°, ecc.) e profonde (es. lesione capillare, macroscopica, ecc.).
Criterio di intervento	Rivolgersi al tecnico specializzato; procedere ad un reintegro parziale del rivestimento, rimuovere i carichi e ricostituire l'integrità strutturale.
Descrizione	Degrado estetico
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Accumulo di sporcizia depositata dell'acqua piovana che cola sulla facciata, causato da una pulizia non corretta della mensola del davanzale (es. rimozione deiezioni animali) e dall'inclinazione inadatta di quest'ultima, dall'esposizione diretta all'irraggiamento solare, dalla rimozione e successiva riapplicazione della colorazione sulla superficie e dalle condizioni ambientali (vento, pioggia, ecc).
Conseguenze riscontrabili	Formazione di chiazze e striature sulla parete al di sotto della bucatina e inquadramento della finestra, causata dal deposito di polveri e residui organici; alterazione limitata dell'aspetto con formazione di macchie e striature individuabili dal deterioramento del grado di lucentezza, del colore e dell'intensità.
Criterio di intervento	Eseguire una pulitura del davanzale e una ritinteggiatura parziale della parete; eseguire una pulitura della superficie quindi una tinteggiatura.
Descrizione	Alterazione di forma
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mutamento duraturo di aspetto e configurazione, valutabile in funzione della variazione di distanza fra i punti.
Possibile causa	Insufficiente numero di cerniere, esposizione diretta all'irraggiamento solare, presenza di umidità.
Conseguenze riscontrabili	Meccanismo di apertura e chiusura dell'anta danneggiato con conseguente precaria stabilità dell'infisso e difficoltà nell'apertura e chiusura. Degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Valutare ed aggiungere un adeguato numero di cerniere.
Descrizione	Danni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento e presenza di gravi danni.

Possibile causa	Cause accidentali e/o atti di vandalismo.
Conseguenze riscontrabili	Degrado dell'aspetto, presenza di lesioni.
Criterio di intervento	Effettuare una sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Deterioramento rifiniture
Alterazioni e difetti riscontrabili	Peggioramento qualitativo delle finiture superficiali.
Possibile causa	Esposizione diretta all'irraggiamento solare, mancanza di un appropriato trattamento protettivo, condizioni ambientali caratterizzate da eccesso di polvere.
Conseguenze riscontrabili	Si osservano: aumento di porosità e rugosità della superficie, diminuzione del grado di lucidatura, mutamento della colorazione, aspetto degradato.
Criterio di intervento	Procedere ad una verniciatura dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su porta
Modalità di ispezione	La porta deve chiudersi senza impedimenti ed essere perfettamente allineata alla battuta. Le cerniere non devono presentare tracce di corrosione. Controllare se la finitura superficiale della porta presenta segni di deterioramento.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su anta e telaio
Modalità di ispezione	La mensola deve essere in ottime condizioni. E' necessario accertarsi che anta e telaio fisso formino un angolo retto. Le guarnizioni di tenuta vanno verificate. Controllare che aderiscano ai profili di contatto dei telai, siano funzionanti, inserite in modo adeguato nelle proprie collocazioni e che vengano garantite le relative proprietà meccaniche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia porta e guarnizioni
Modalità di esecuzione	Rimuovere la polvere, gli accumuli di sporcizia e materiale biologico e quindi passare dei prodotti detergenti non aggressivi sul telaio e sulle guarnizioni.
Avvertenze	Non utilizzare solventi chimici, sostanze abrasive, acidi e/o pagliette di ferro.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura

Modalità di esecuzione	Verificare la funzionalità delle cerniere, e se necessitano di registrazione, controllando se l'anta combacia, chiudendola, con il telaio fisso. Verificare, tenendo la finestra aperta, il funzionamento delle aste di chiusura e dei sistemi di scolo e, se necessario, pulire i residui organici che possono causare l'ostruzione delle asole di scolo del telaio fisso.
Avvertenze	
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Modalità di esecuzione	Togliere gli infissi e procedere con la lubrificazione delle cerniere e dei dispositivi di chiusura.
Avvertenze	Prestare attenzione durante le operazioni di rimozione degli infissi.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Modalità di esecuzione	Sistemare i cardini e i dispositivi di chiusura. Per esempio le maniglie.
Qualifica operatori	Falegname
Attrezzature necessarie	Utensi vari, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Modalità di esecuzione	Sostituire i giunti di tenuta e le guarnizioni.
Qualifica operatori	Falegname
Attrezzature necessarie	Utensili vari e D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Pannello	Metalli				
Isolamento	Isolanti				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Pannello	Metalli	
Isolamento	Isolanti	

Elemento tecnico

Porta in alluminio esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Serramento in alluminio impiegato come elemento di unione o separazione degli spazi interni. Può essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene con movimento a rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 10.603,59 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	€ 530,18

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.

Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Fenomeni corrosivi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Degradazione determinata dallo sviluppo di un processo di natura chimica.
Possibile causa	Assenza di opportuno trattamento anticorrosione, esposizione diretta alle acque meteoriche, accumulo di umidità.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di strisce di ruggine in corrispondenza delle cerniere che ne determinano un anomalo funzionamento e una possibile macchiatura dell'infixo con conseguente degradazione dell'aspetto.
Criterio di intervento	Effettuare una sostituzione delle cerniere danneggiate.
Descrizione	Alterazione di forma
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mutamento duraturo di aspetto e configurazione, valutabile in funzione della variazione di distanza fra i punti.
Possibile causa	Insufficiente numero di cerniere, esposizione diretta all'irraggiamento solare, presenza di umidità.

Conseguenze riscontrabili	Meccanismo di apertura e chiusura dell'anta e della persiana avvolgibile danneggiato con conseguente precaria stabilità dell'infixo e difficoltà nell'apertura e chiusura. Degradazione dell'aspetto.
Criterio di intervento	Valutare ed aggiungere un adeguato numero di cerniere.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Cause accidentali e/o atti di vandalismo, organi meccanici di scarsa efficienza.
Conseguenze riscontrabili	Riduzione del potere isolante, perdita dell'isolamento acustico, degradazione dell'aspetto, apertura e chiusura problematica.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento e alla riparazione e/o sostituzione degli organi meccanici.
Descrizione	Blocco organi meccanici
Alterazioni e difetti riscontrabili	Blocco del movimento tra due parti causato dall'eccesso di attrito.
Possibile causa	Mancata o insufficiente lubrificazione delle cerniere.
Conseguenze riscontrabili	Funzionamento anomalo dell'apertura e chiusura dell'infixo.
Criterio di intervento	Applicazione di lubrificante nelle cerniere.
Descrizione	Residui superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Depositi di materiali di varia natura, generalmente privi di aderenza e coerenza con lo strato sottostante.
Possibile causa	Spostamento e trascinamento di polveri e residui di natura organica causati dai comportamenti abituali degli utenti, deiezioni animali. Inquinamento atmosferico e mancanza di sistemi di protezione dagli agenti.
Conseguenze riscontrabili	Si osserva presenza di polvere, chiazze e sporcizia più o meno resistente sulle finiture, sull'avvolgibile, lungo le guide fisse e nel cassonetto. Non è possibile garantire le condizioni igieniche e asettiche. L'aspetto risulta degradato.
Criterio di intervento	Procedere alla pulizia di infixo e mensola.
CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Visivo su porta
Modalità di ispezione	La porta deve chiudersi senza impedimenti ed essere perfettamente allineata

alla battuta. Le cerniere non devono presentare tracce di corrosione. Controllare se la finitura superficiale della porta presenta segni di deterioramento.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su anta e telaio
Modalità di ispezione	La mensola deve essere in ottime condizioni. E' necessario accertarsi che anta e telaio fisso formino un angolo retto. Le guarnizioni di tenuta vanno verificate. Controllare che aderiscano ai profili di contatto dei telai, siano funzionanti, inserite in modo adeguato nelle proprie collocazioni e che vengano garantite le relative proprietà meccaniche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia generica
Modalità di esecuzione	Applicare del detergente. Rimuovere dalla maniglia la polvere usando un panno asciutto.
Avvertenze	Non utilizzare solventi chimici, sostanze abrasive, acidi e/o pagliette di ferro.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura porta
Modalità di esecuzione	Verificare la funzionalità delle cerniere, e se necessitano di registrazione, controllando se l'anta combacia, chiudendola, con il telaio fisso.
Avvertenze	
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Modalità di esecuzione	Togliere gli infissi e procedere con la lubrificazione delle cerniere e dei dispositivi di chiusura.
Avvertenze	Prestare attenzione durante le operazioni di rimozione degli infissi.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Modalità di esecuzione	Sistemare i cardini e i dispositivi di chiusura. Per esempio le maniglie.
Qualifica operatori	Falegname
Attrezzature necessarie	Utensi vari, D.P.I.

Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione**Descrizione**

Sostituzione giunti e guarnizioni

Modalità di esecuzione

Sostituire i giunti di tenuta e le guarnizioni.

Qualifica operatori

Falegname

Attrezzature necessarie

Utensili vari e D.P.I.

Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Anta	Metalli				
Cerniere	Metalli				
Maniglia	Metalli				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Anta	Metalli	
Cerniere	Metalli	
Maniglia	Metalli	

Elemento tecnico

Controsoffitto in cartongesso tinteggiato

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura non portante, avente spessore ridotto, impiegata in architettura allo scopo di limitare l'altezza degli ambienti o come sistema di coibentazione termo-acustica. E' possibile impiegare la struttura per nascondere intradossi di solai, strutture portanti o impianti tecnici (impianti di rilevazione fumi, sprinkler, ecc...).
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 68,50 (anno rif. 2020)
Unità di misura	metri quadri (m ²)
Costo annuale manutenzioni/installazione	3,0
Costo manutenzione	€ 2,06

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.

Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della

	collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Alterazione di forma
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mutamento duraturo di aspetto e configurazione, valutabile in funzione della variazione di distanza fra i punti.

Possibile causa	Crollo del solaio superiore, calore.
Conseguenze riscontrabili	Parte superficiale non del tutto piana e presenza di ondulazioni e difetti di vario tipo, quali lesioni, ecc.
Criterio di intervento	Predisporre una verifica da parte di tecnici specializzati, e procedere all'eventuale sostituzione del pannello.
Descrizione	Distacchi e cedimenti
Alterazioni e difetti riscontrabili	Rimozione di una aderenza.
Possibile causa	Fissaggi non corretti o anomali e mancanza di adeguati giunti tecnici, causata da eventuali dilatazioni e deformazioni.
Conseguenze riscontrabili	Cedimento di alcuni pannelli e conseguente deformazione della planarità del controsoffitto. Possibile crollo dell'intero pannello.
Criterio di intervento	Reintegro strutturale.
Descrizione	Lesione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Rottura che si presenta nelle situazioni in cui lo sforzo a cui viene sottoposta la struttura supera la resistenza del materiale.
Possibile causa	Presenza di carichi statici eccessivi sul solaio con conseguente deformazione di quest'ultimo.
Conseguenze riscontrabili	Crepe ed aperture più o meno estese e profonde.
Criterio di intervento	Predisporre una ispezione da parte di personale specializzato quindi procedere ad un reintegro strutturale e alla ricostituzione parziale o totale della tinteggiatura intradosso del solaio.
Descrizione	Infiltrazione di umidità
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deposito più o meno rilevante di umidità e vapore acqueo.
Possibile causa	Penetrazione di pioggia sulle pareti esposte ai venti dominanti; infiltrazione di acqua causata da perdite a carico degli impianti.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di macchie dovute all'umidità e rigonfiamento del pannello, presenza di condensa con conseguente mutazione del microclima interno; formazione di organismi e microrganismi, quali funghi, muffe, insetti, ecc. e deterioramento della resistenza al calore.
Criterio di intervento	Predisporre una ispezione da parte di tecnici specializzati quindi procedere

alla ricostituzione parziale o totale della tinteggiatura intradosso del solaio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su controsoffitto
Modalità di ispezione	Controllare l'assenza di alteriazioni di forma, distacchi, lesioni e umidità nel controsoffitto.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico sull'elemento tecnico
Modalità di ispezione	Esaminare lo stato complessivo dell'elemento tecnico, controllandone nello specifico la stabilità in modo da assicurare la sicurezza secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/2008.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Restauro totale
Modalità di esecuzione	Restauro della tinteggiatura della superficie visibile
Avvertenze	Utilizzare pennelli, rullo, trabattello. Si consiglia comunque di far eseguire l'intervento ad un'impresa specializzata. L'attività svolta nei locali oggetto dell'intervento potrebbe subire interruzioni.
Descrizione	Restauro parziale
Modalità di esecuzione	Restauro parziale della tinteggiatura della superficie visibile
Avvertenze	Utilizzare pennelli, rullo, trabattello, spatola. Eliminare eventuali fessure e lesioni tramite l'uso di stucco.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino controsoffitto
Modalità di esecuzione	Effettuare interventi di reintegro strutturale e ripristino del corretto andamento piano riposizionando eventuali pannelli spostati e/o sostituendo quelli danneggiati, rinforzando i ganci e i tasselli che mantengono in sospensione la struttura e riallineando le guide.
Qualifica operatori	Pittore
Attrezzature necessarie	Utensili vari, scala, trabattello, D.P.I.

Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione**Descrizione**

Rinnovo controsoffitto

Modalità di esecuzione

Eseguire una sostituzione integrale del controsoffitto e un riposizionamento con cavi metallici e ganci.

Qualifica operatori

Pittore

Attrezzature necessarie

Utensili vari, scala, trabattello.

Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione

L'attività svolta nei locali oggetto dell'intervento potrebbe subire interruzioni.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Struttura di sostegno	Metalli				
Pannelli	Cartongesso				
Rasatura superficiale a vista	Premiscelato				
Finitura superficiale a vista	Pitture e vernici				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Struttura di sostegno	Metalli	Lamierino in acciaio zincato piegato
Pannelli	Cartongesso	Materiale termoisolante costituito da uno strato di gesso ricoperto da fogli di cartone.
Rasatura superficiale a vista	Premiscelato	Stucco a base di gesso
Finitura superficiale a vista	Pitture e vernici	Tempera

Unità tecnologica

Impianto elettrico

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 101.279,93
Costo manutenzione	€ 5.063,99 (incidenza 5,0 %)

Elemento tecnico

Corpi illuminanti

DATI GENERALI

Descrizione	<p>I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 52.359,70 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	€ 2.617,99

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Guasto ai dispositivi di protezione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie gravi a carico dei dispositivi di protezione delle linee; malfunzionamento o assenza della linea di messa a terra.
Possibile causa	Contatto tra un cavo o un conduttore in tensione e l'involucro di un macchinario non connesso in modo opportuno alla messa a terra.
Conseguenze riscontrabili	Pericolo di folgorazione al contatto con l'involucro dei macchinari.
Criterio di intervento	Effettuare un adeguata verifica.
Descrizione	Blocco del servizio
Alterazioni e difetti riscontrabili	Sospensione del servizio.
Possibile causa	Esaurimento delle funzionalità del componente.
Conseguenze riscontrabili	Mancata erogazione del servizio
Criterio di intervento	Procedere ad una sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Diminuzione del grado di illuminazione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione della luminosità interna all'ambiente.
Possibile causa	Invecchiamento dei dispositivi di illuminazione, presenza e accumulo di sporcizia sulle pareti o sulle lampade.
Conseguenze riscontrabili	Luminosità dei corpi illuminanti ridotta.
Criterio di intervento	Procedere ad una pulizia o una sostituzione delle lampade; effettuare una pulitura ed eventuale ritinteggiatura delle pareti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Funzionalità corpo illuminante
Modalità di ispezione	Azionare l'interruttore di comando al fine di verificare che il corpo illuminante si accenda.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia
--------------------	---------

Modalità di esecuzione Rimuovere la polvere ed eseguire una fase di pittura secondo quanto previsto dal produttore.

Avvertenze

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione
Modalità di esecuzione	Sospendere l'erogazione di corrente e quindi procedere con la riparazione della parte guasta.
Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	Cacciavite; Utensili vari
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Temporanea sospensione della corrente.
Descrizione	Verifica funzionamento
Modalità di esecuzione	Provare ad estrarre e reinserire la lampada e nel caso utilizzare un cercafase.
Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	Scala; Cacciavite; Cercafase
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Temporanea sospensione della corrente.
Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Modalità di esecuzione	Sospendere la fornitura di corrente e sostituire l'elemento danneggiato.
Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	Scala; Cacciavite; Cercafase
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Plafoniera	Metalli				
Sorgente luminosa	Vetri				
Comando di	Materiale plastico				

accensione					
Placche	Materiale plastico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Plafoniera	Metalli	Lamiera pressopiegata
Sorgente luminosa	Vetri	Tubi al neon
Comando di accensione	Materiale plastico	Interruttori
Placche	Materiale plastico	

Elemento tecnico

Linee di distribuzione

DATI GENERALI

Descrizione	Le linee di distribuzione per la pubblica illuminazione sono composte da tubazioni rigide in PVC, aventi diametri non maggiori a 32 mm, e canalette in acciaio perforate e/o chiuse.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 44.981,00 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	€ 2.249,05

PRESTAZIONI

Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.

Livello minimo prestazioni	Fissato dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Servizio assente
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mancato funzionamento dei dispositivi connessi agli impianti.
Possibile causa	Motivi di origine casuale.
Conseguenze riscontrabili	
Criterio di intervento	
Descrizione	Avaria dispositivo
Alterazioni e difetti riscontrabili	Illuminazione assente
Possibile causa	Termine del ciclo vitale del componente o disconnessione casuale; danneggiamento del componente.
Conseguenze riscontrabili	Malfunzionamento al dispositivo di illuminazione.
Criterio di intervento	Procedere con la sostituzione delle lampade e/o con la verifica e il ripristino dei corretti collegamenti.
Descrizione	Alterazione di forma
Alterazioni e difetti riscontrabili	Alterazione della forma esteriore dell'elemento.
Possibile causa	Aumento della temperatura del dispositivo causato da un eccessivo passaggio di corrente.
Conseguenze riscontrabili	Dispositivi (ad esempio prese, spine, interrutti) deformati. Impossibile accendere il componente o estrarre la spina dalla presa.
Criterio di intervento	Individuare la parte dell'impianto dove si trova il dispositivo incriminato, disabilitare l'alimentazione corrispondente dal quadro elettrico e quindi sostituire il componente.

Descrizione	Guasto ai dispositivi di protezione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie gravi a carico dei dispositivi di protezione delle linee; malfunzionamento o assenza della linea di messa a terra.
Possibile causa	Contatto tra un cavo o un conduttore in tensione e l'involucro di un macchinario non connesso in modo opportuno alla messa a terra.
Conseguenze riscontrabili	Pericolo di folgorazione al contatto con l'involucro dei macchinari.
Criterio di intervento	Effettuare un adeguata verifica.
Descrizione	Cortocircuito
Alterazioni e difetti riscontrabili	Cortocircuiti causati da anomalie nella messa a terra e da sovraccarichi di tensione.
Possibile causa	Cavi e collegamenti danneggiati anche per l'azione di animali.
Conseguenze riscontrabili	Illuminazione assente.
Criterio di intervento	

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Visivo generico
Modalità di ispezione	Verificate lo stato e l'integrità delle scatole di derivazione, delle cassette e rispettivi coperchi. Controllare, inoltre, la presenza delle targhette di indicazione in corrispondenza delle morsettiere.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino protezione
Modalità di esecuzione	Ripristinare la protezione in base a quanto previsto dalla norma in vigore.
Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Interruzione parziale o completa dell'illuminazione.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Tubatura rigida	Materiale plastico				
Linea di potenza	Elettrico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Tubatura rigida	Materiale plastico	
Linea di potenza	Elettrico	

Elemento tecnico

Quadro elettrico

DATI GENERALI

Descrizione	Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 3.939,23 (anno rif. 2020)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	€ 196,96

PRESTAZIONI

Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.

Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Blocco generale del servizio
Alterazioni e difetti riscontrabili	Interruzione dell'erogazione del servizio.
Possibile causa	Presenza di un sovraccarico ad una delle prese derivate e successivo surriscaldamento delle linee; fusione dello strato di isolante sui cavi o sui terminali e conseguente cortocircuito dei conduttori scoperti; cortocircuito a carico di un dispositivo; contatto fra cavi scoperti in tensione e involucro metallico di un apparato; interruttore differenziale non adeguato all'ambiente in cui è utilizzato.
Conseguenze riscontrabili	Assenza di corrente ai dispositivi, causata dall'apertura dell'interruttore automatico (magnetotermico o differenziale) presente nel quadro.
Criterio di intervento	Effettuare un controllo e una verifica dell'impianto.
Descrizione	Guasto ai dispositivi di protezione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie gravi a carico dei dispositivi di protezione delle linee; malfunzionamento o assenza della linea di messa a terra.

Possibile causa	Contatto tra un cavo o un conduttore in tensione e l'involucro di un macchinario non connesso in modo opportuno alla messa a terra.
Conseguenze riscontrabili	Pericolo di folgorazione al contatto con l'involucro dei macchinari.
Criterio di intervento	Effettuare un adeguata verifica.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su interruttori
Modalità di ispezione	Verificare la posizione degli interruttori: "I" e "O". Se gli stessi sono posizionati in "I", vuol dire che la linea è attiva. Nel caso siano presenti indicazioni di segnale della rete, accertarsi dell'accensione ad interruttore armato.
Descrizione	Controllo surriscaldamento
Modalità di ispezione	Verificare, appoggiando il palmo della mano sulla parete all'interno del quale sono alloggiati le scatole di derivazione, se vi sono sostanziali discrepanze di temperatura rispetto a quelle riscontrate sul resto della muratura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Prova interruttore differenziale
Modalità di esecuzione	Controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale. Premere il pulsante di prova, alloggiato sull'interruttore, accertandosi che non venga più erogata corrente.
Avvertenze	Controllare che sulla linea non ci siano servizi che possono determinare problemi di interruzione dell'alimentazione.
Descrizione	Pulizia quadro elettrico
Modalità di esecuzione	Rimuovere sporcizia, polvere e scorie varie dal quadro elettrico.
Avvertenze	Procedere alla pulitura esclusivamente della parte esterna del quadro elettrico.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo con strumentazione
Modalità di esecuzione	Controllare le funzionalità dell'impianto utilizzando appositi strumenti di misura analogici o digitali.

Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	Analizzatore di rete.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Sospensione del servizio sul circuito interessato dalla verifica.
Descrizione	Riparazione
Modalità di esecuzione	Sospendere l'erogazione di corrente e quindi procedere con la riparazione della parte guasta.
Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	Cacciavite; Utensili vari
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Temporanea sospensione della corrente.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Fusibili	Materiale plastico				
Sezionatore	Conduttori isolati				
Interruttore magnetotermico	Elettrico - Apparat				
Interruttore differenziale	Elettrico - Apparat				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Fusibili	Materiale plastico	
Sezionatore	Conduttori isolati	
Interruttore magnetotermico	Elettrico - Apparat	
Interruttore differenziale	Elettrico - Apparat	

Certificazione	Rilasciata da	Scadenza
Certificazione di conformità L46/90		
Certificazione quadro		

Unità tecnologica

Impianto dati e fonia

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	€ 36.902,08
Costo manutenzione	€ 1.845,10 (incidenza 5,0 %)

Elemento tecnico

Impianto telefonico

DATI GENERALI

Descrizione Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale € 36.902,08 (anno rif. 2020)

Unità di misura cadauno

**Costo annuale
manutenzioni/installazione** 5,0

Costo manutenzione € 1.845,10

PRESTAZIONI

Descrizione Efficienza

Classe requisito Tecnica

Prestazione Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.

Livello minimo prestazioni Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

DIFFORMITÀ

Descrizione Guasto linee interne

Alterazioni e difetti riscontrabili Segnale di una delle linee interne assente.

Possibile causa Assenza di collegamento tra la linea interna e il centralino; disconnessione di uno di conduttori; malfunzionamento a carico dell'apparecchio telefonico.

Conseguenze riscontrabili Malfunzionamento ad uno degli interni con impossibilità di fare chiamate.

Criterio di intervento	Verificare ed eventualmente sostituire il corretto collegamento tra la linea interna e il centralino; procedere alla sostituzione dell'apparecchio telefonico danneggiato.
Descrizione	Guasto linea esterna
Alterazioni e difetti riscontrabili	Linea esterna assente.
Possibile causa	Linee con l'esterno interrotte; danni al centralino.
Conseguenze riscontrabili	Impossibile fare chiamate esterne al centralino.
Criterio di intervento	Contattare la società telefonica; procedere con la sostituzione del centralino.
Descrizione	Guasto totale delle linee
Alterazioni e difetti riscontrabili	Linee telefoniche assenti.
Possibile causa	Guasti determinati dall'assenza di alimentazione al centralino.
Conseguenze riscontrabili	Risulta impossibile effettuare una qualunque chiamata con l'esterno o tra interni.
Criterio di intervento	Verificare la corretta alimentazione del centralino.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo connessioni
Modalità di ispezione	Verificare che gli apparecchi telefonici siano collegati alla presa.
Descrizione	Verifica sulle linee
Modalità di ispezione	Le linee telefoniche interne ed esterne devono risultare funzionanti. E' necessario verificarne il funzionamento allacciando un telefono alla linea da controllare. Inserire il terminale nella presa di erogazione della postazione da esaminare e telefonare al centralinista o, comunque, o ad un posto presidiato.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Sostituzione connessioni e apparecchi
Modalità di esecuzione	Ripristinare i collegamenti malfunzionanti tra apparecchi telefonici e centralino; sostituire gli apparecchi danneggiati.

Avvertenze
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione avanzata connessioni e apparecchi
Modalità di esecuzione	Ripristinare i collegamenti malfunzionanti tra apparecchi telefonici e centralino; sostituire gli apparecchi danneggiati.
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	Cacciavite; Pinze; Utensili vari
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Linea non utilizzabile durante l'intervento.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Centralino	Elettrico - Apparati				
Linee	Conduttori isolati				
Prese	Materiale plastico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Centralino	Elettrico - Apparati	Centralino telefonico
Linee	Conduttori isolati	
Prese	Materiale plastico	

Programma di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Codice opera 19134. " Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo

Committente COMUNE DI TRIESTE

Impresa

Il progettista

Il progettista

Scala Campi Elisi, 4 - TRIESTE, 29/07/2019

Sottoprogramma delle prestazioni

CORPO D'OPERA

Edilizia civile

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto antincendio

ELEMENTO TECNICO

Rete idrica antincendio

Descrizione Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.

PRESTAZIONI

Descrizione Efficienza

Classe requisito Tecnica

Prestazione Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.

Livello minimo prestazioni Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

Descrizione Impermeabilità ai fluidi

Classe requisito Tecnica

Prestazione Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.

Livello minimo prestazioni Assenza di perdite e/o infiltrazioni.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

ELEMENTO TECNICO**Impianto di rivelazione fumi**

Descrizione	Le norma di riferimento per la progettazione, installazione e l'esercizio degli impianti di rilevazione fumi è la UNI 9795.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
--------------------	-------------------------------------

Classe requisito	Operativa
-------------------------	-----------

Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
--------------------	---

Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
-----------------------------------	---

Normative	
------------------	--

Deterioramento prestazioni	
-----------------------------------	--

Valore collaudo	
------------------------	--

Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
--------------------	---------------------------------------

Classe requisito	Tecnica
-------------------------	---------

Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
--------------------	---

Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
-----------------------------------	---

Normative	
------------------	--

Deterioramento prestazioni	
-----------------------------------	--

Valore collaudo	
------------------------	--

Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
--------------------	---------------------------------

Classe requisito	Tecnologica
-------------------------	-------------

Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
--------------------	---

Livello minimo prestazioni	Fissato dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
Porta REI per interni	
Descrizione	Le porte REI sono composte da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Classe REI
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità dell'elemento di conservare la resistenza meccanica (R), la tenuta ai fumi (E) e l'isolamento termico (I) sotto l'azione del fuoco.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alle norme antincendio e alle specifiche progettuali riportate sul capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	

Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

Porta in alluminio esterna

Descrizione	Serramento in alluminio impiegato come elemento di unione o separazione degli spazi interni. Può essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene con movimento a rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni

	rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
Controsoffitto in cartongesso tinteggiato	
Descrizione	Struttura non portante, avente spessore ridotto, impiegata in architettura allo scopo di limitare l'altezza degli ambienti o come sistema di coibentazione termo-acustica. E' possibile impiegare la struttura per nascondere intradossi di solai, strutture portanti o impianti tecnici (impianti di rilevazione fumi, sprinkler, ecc...).
PRESTAZIONI	
Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	

Deterioramento prestazioni**Valore collaudo****Descrizione** Estetiche**Classe requisito** Gestionale - Durabilità**Prestazione** Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.**Livello minimo prestazioni** Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.**Normative****Deterioramento prestazioni****Valore collaudo****Descrizione** Resistenza a lesioni**Classe requisito** Gestionale - Durabilità**Prestazione** Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.**Livello minimo prestazioni** Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.**Normative****Deterioramento prestazioni****Valore collaudo****Descrizione** Utilizzo in condizioni di sicurezza**Classe requisito** Operativa**Prestazione** Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.**Livello minimo prestazioni** Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.**Normative**

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
Impianto elettrico	
ELEMENTO TECNICO	
Corpi illuminanti	
Descrizione	<p>I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
Linee di distribuzione	
Descrizione	<p>Le linee di distribuzione per la pubblica illuminazione sono composte da tubazioni rigide in PVC, aventi diametri non maggiori a 32 mm, e canalette in acciaio perforate e/o chiuse.</p>

PRESTAZIONI	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Fissato dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

Quadro elettrico

Descrizione Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.

PRESTAZIONI

Descrizione Utilizzo in condizioni di sicurezza

Classe requisito Operativa

Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA
Impianto dati e fonia

ELEMENTO TECNICO

Impianto telefonico	
Descrizione	Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA

Edilizia civile

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto antincendio

ELEMENTO TECNOLOGICO

Rete idrica antincendio

Descrizione Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su rete idrica
Raccomandazioni	In caso di perdite rivolgersi a personale qualificato.
Frequenza	In caso di rottura
Requisiti da verificare	Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Perdita di fluido

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica serbatoio e tubature
Frequenza	6 Anni
Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Perdita di fluido Rottura tubazioni

ELEMENTO TECNOLOGICO

Impianto di rivelazione fumi

Descrizione Le norma di riferimento per la progettazione, installazione e l'esercizio degli impianti di rilevazione fumi è la UNI 9795.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Verifica sistema di rivelazione
Raccomandazioni	
Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Resistenza all'azione del fuoco Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Blocco linea esterna Blocco linee telefoniche

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Verifica funzionalità linea
Frequenza	Saltuariamente
Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza in condizioni di emergenza Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Guasto al sistema di illuminazione di emergenza Guasto linea interna

ELEMENTO TECNOLOGICO	
Porta REI per interni	
Descrizione	Le porte REI sono composte da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Visivo su porta
Raccomandazioni	Se, in sede di verifica, vengono riscontrate delle anomalie, rivolgersi ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare la causa del problema
Frequenza	1 Anni

Requisiti da verificare	Efficienza Resistenza all'azione del fuoco
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Degrado estetico Deterioramento rifiniture Lesione porta Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su anta e telaio
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Falegname
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Classe REI Efficienza Resistenza all'azione del fuoco
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Lesione porta Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

Porta in alluminio esterna

Descrizione	Serramento in alluminio impiegato come elemento di unione o separazione degli spazi interni. Può essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene con movimento a rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su porta
Raccomandazioni	Se, in sede di verifica, vengono riscontrate delle anomalie, rivolgersi ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare la causa del problema
Frequenza	6 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza alle deformazioni

Difformità riscontrabili	Fenomeni corrosivi Residui superficiali Rottura
---------------------------------	---

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su anta e telaio
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Scala, Livella, D.P.I., utensili vari
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Blocco organi meccanici Fenomeni corrosivi Residui superficiali Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

Controsoffitto in cartongesso
tinteggiato

Descrizione	Struttura non portante, avente spessore ridotto, impiegata in architettura allo scopo di limitare l'altezza degli ambienti o come sistema di coibentazione termo-acustica. E' possibile impiegare la struttura per nascondere intradossi di solai, strutture portanti o impianti tecnici (impianti di rilevazione fumi, sprinkler, ecc...).
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su controsoffitto
Raccomandazioni	Nel caso in cui vengano rilevate delle anomalie è necessario predisporre l'intervento di un operaio specializzato al fine di individuare ed eliminare le cause delle anomalie.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Si consiglia nei mesi di Maggio e Novembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza a lesioni

	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Distacchi e cedimenti Infiltrazione di umidità Lesione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico sull'elemento tecnico
Frequenza	6 Mesi
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	Scale, trabattello, D.P.I.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Distacchi e cedimenti Infiltrazione di umidità Lesione

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto elettrico

ELEMENTO TECNOLOGICO

Corpi illuminanti

Descrizione	I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti: - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Funzionalità corpo illuminante
--------------------	--------------------------------

Raccomandazioni	
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Blocco del servizio Diminuzione del grado di illuminazione Guasto ai dispositivi di protezione

ELEMENTO TECNOLOGICO

Linee di distribuzione

Descrizione	Le linee di distribuzione per la pubblica illuminazione sono composte da tubazioni rigide in PVC, aventi diametri non maggiori a 32 mm, e canalette in acciaio perforate e/o chiuse.
--------------------	--

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Visivo generico
Frequenza	6 Mesi
Qualifica operatori	Elettricista
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Resistenza all'azione del fuoco Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Avaria dispositivo Cortocircuito Guasto ai dispositivi di protezione Servizio assente

ELEMENTO TECNOLOGICO

Quadro elettrico

Descrizione	Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su interruttori
Raccomandazioni	Non manomettere il riarmo dell'interruttore se è già avvenuto lo sgancio automatico.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione
Descrizione	Controllo surriscaldamento
Raccomandazioni	Se si riscontrano surriscaldamento e/o fumo, in prossimità delle scatole di derivazione, contattare un elettricista.
Frequenza	1 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza
Diffformità riscontrabili	Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione

UNITÀ TECNOLOGICA
Impianto dati e fonia

ELEMENTO TECNOLOGICO
Impianto telefonico

Descrizione	Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo connessioni
Raccomandazioni	Se, durante l'ispezione, una o più linee non risultassero attive, procedere con gli interventi utente o con quelli del manutentore.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Efficienza
Diffformità riscontrabili	Guasto linea esterna Guasto linee interne Guasto totale delle linee

Descrizione	Verifica sulle linee
Raccomandazioni	Se, durante l'ispezione, una o più linee non risultassero attive, procedere con gli interventi utente o con quelli del manutentore.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza
Diffformità riscontrabili	Guasto linea esterna Guasto linee interne Guasto totale delle linee

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA

Edilizia civile

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto antincendio

ELEMENTO TECNICO

Rete idrica antincendio

Descrizione Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Verifica tubature

Frequenza In caso di rottura

Descrizione Riparazione pezzi

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

Impianto di rivelazione fumi

Descrizione Le norme di riferimento per la progettazione, installazione e l'esercizio degli impianti di rilevazione fumi è la UNI 9795.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Pulizia sensori

Frequenza 6 Mesi

ELEMENTO TECNICO

Porta REI per interni

Descrizione Le porte REI sono composte da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Pulizia porta e guarnizioni

Frequenza	1 Anni
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate

ELEMENTO TECNICO Porta in alluminio esterna

Descrizione	Serramento in alluminio impiegato come elemento di unione o separazione degli spazi interni. Può essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene con movimento a rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia generica
Frequenza	1 Settimane
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura porta
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate

ELEMENTO TECNICO

Controsoffitto in cartongesso
tinteggiato

Descrizione	Struttura non portante, avente spessore ridotto, impiegata in architettura allo scopo di limitare l'altezza degli ambienti o come sistema di coibentazione termo-acustica. E' possibile impiegare la struttura per nascondere intradossi di solai, strutture portanti o impianti tecnici (impianti di rilevazione fumi, sprinkler, ecc...).
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Restauro totale
Frequenza	5 Anni
Descrizione	Restauro parziale
Frequenza	2 Anni

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino controsoffitto
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Rinnovo controsoffitto

Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Al di fuori dell'orario di lavoro.

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto elettrico

ELEMENTO TECNICO

Corpi illuminanti

Descrizione	<p>I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia
Frequenza	2 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Verifica funzionamento
Frequenza	2 Anni
Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.

ELEMENTO TECNICO

Linee di distribuzione

Descrizione	Le linee di distribuzione per la pubblica illuminazione sono composte da tubazioni rigide in PVC, aventi diametri non maggiori a 32 mm, e canalette in
--------------------	--

acciaio perforate e/o chiuse.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Ripristino protezione

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

Quadro elettrico

Descrizione Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Prova interruttore differenziale

Frequenza 6 Mesi

Descrizione Pulizia quadro elettrico

Frequenza All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Controllo con strumentazione

Frequenza All'occorrenza

Descrizione Riparazione

Frequenza All'occorrenza

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto dati e fonia

ELEMENTO TECNICO

Impianto telefonico

Descrizione Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Sostituzione connessioni e apparecchi

Frequenza All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Sostituzione avanzata connessioni e apparecchi
Frequenza	All'occorrenza

Grafico Interventi

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Codice opera 19134. " Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo

Committente COMUNE DI TRIESTE

Impresa

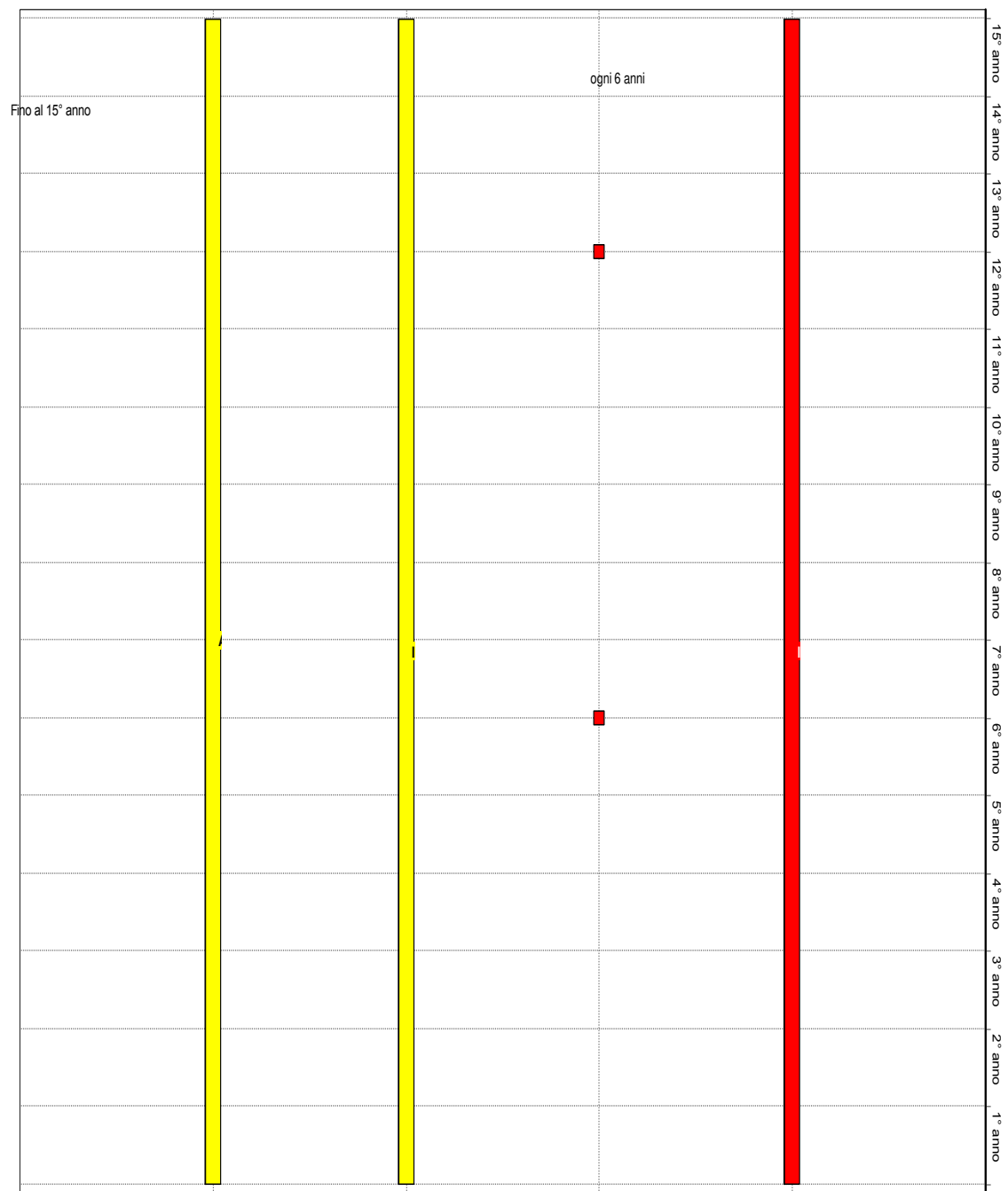
Il progettista

Il progettista

Scala Campi Elisi, 4 - TRIESTE, 29/07/2019

Grafico interventi

Elemento tecnico: Rete idrica antincendio



Manutenzione



Riparazione pezzi

Verifica tubature

Visivo su rete idrica

Controllo




Verifica serbatoio e tubature

Grafico interventi

Elemento tecnico: Impianto di rivelazione fumi



Manutenzione


Pulizia sensori

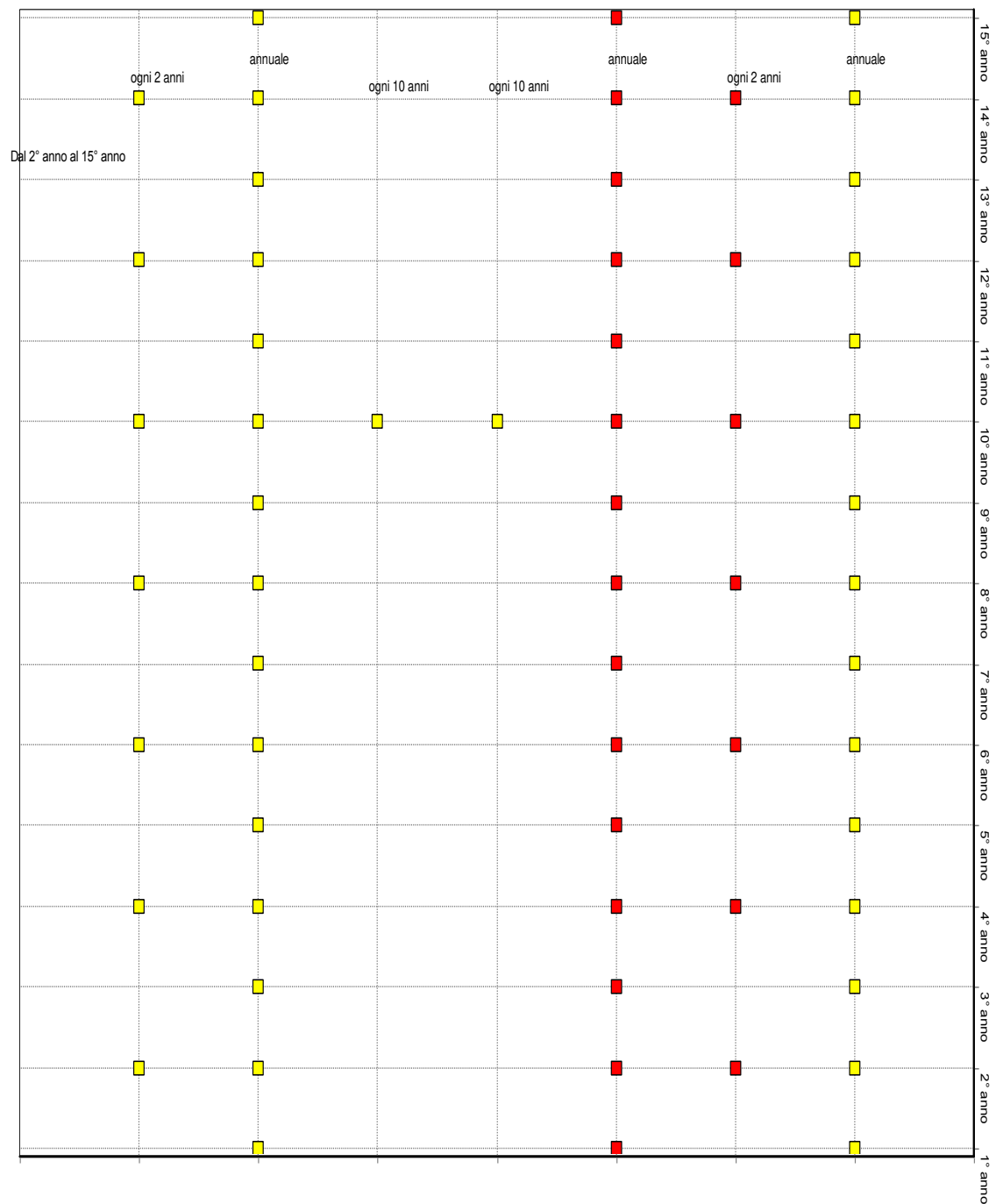
Controllo


Verifica sistema di rivelazione

Verifica funzionalità linea

Grafico interventi

Elemento tecnico: Porta REI per interni



Manutenzione
■

Visivo su porta

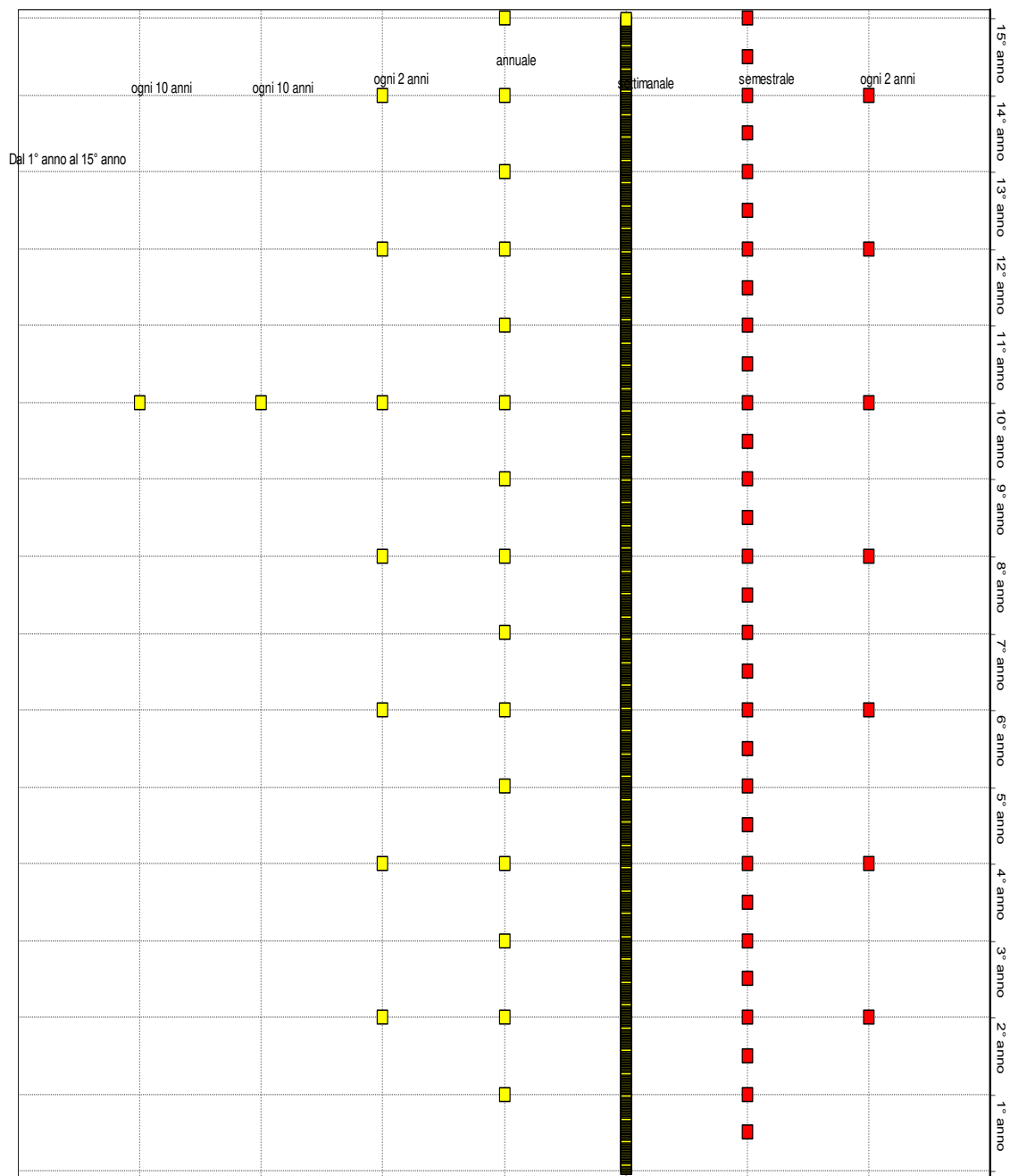
Controllo
■

Lubrificazione dispositivi di
Verifica funzionalità elementi
Sostituzione giunti e guarniz...
Riparazione elementi di chiusura

Generico su anta e telaio
Pulizia porta e guarnizioni

Grafico interventi

Elemento tecnico: Porta in alluminio esterna



Manutenzione
■

Pulizia generica

Visivo su porta

Controllo
■

Sostituzione giunti e guarniz...

Riparazione elementi di chiusura

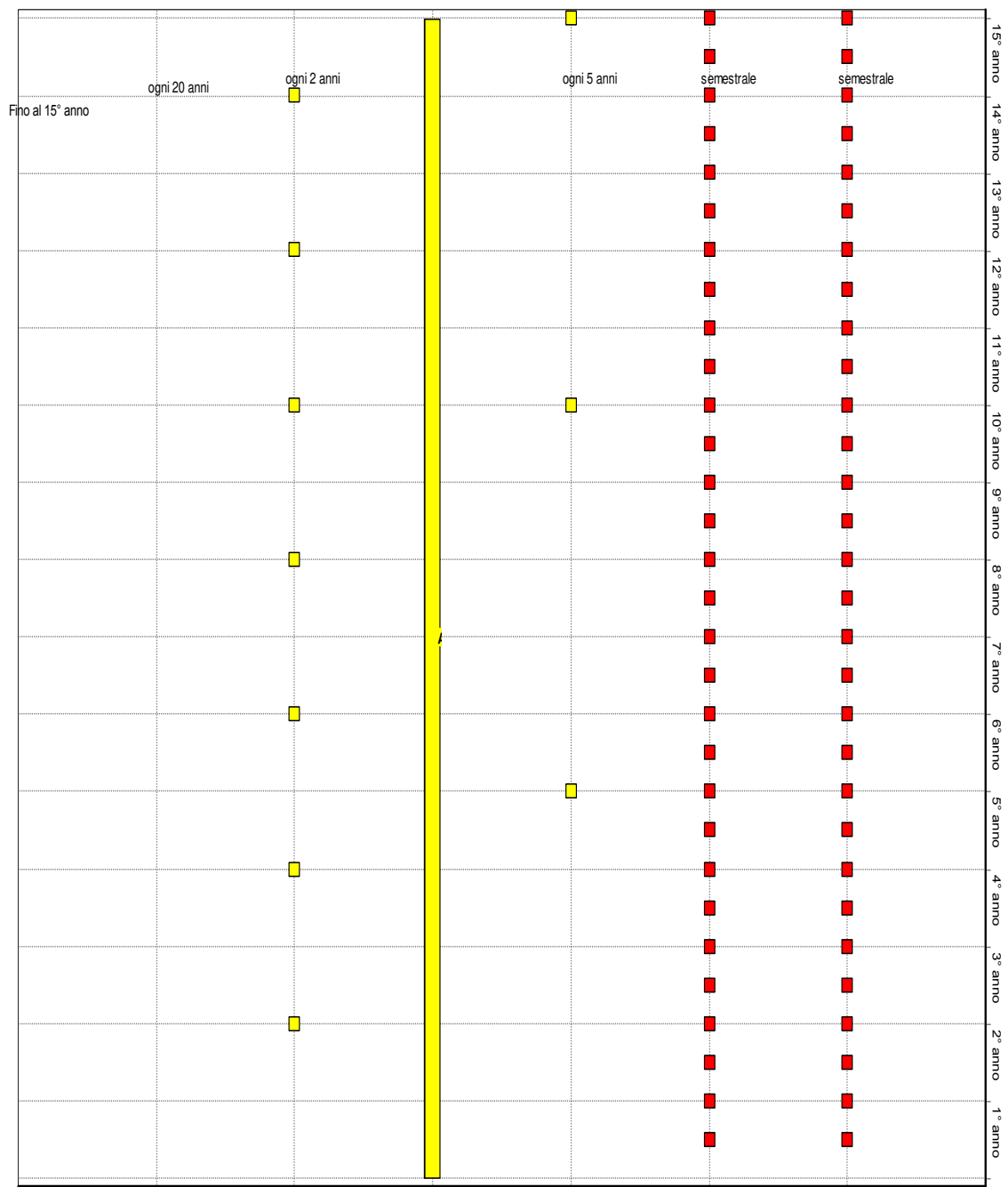
Lubrificazione dispositivi di

Verifica funzionalità element...

Generico su anta e telaio

Grafico interventi

Elemento tecnico: Controsoffitto in cartongesso tinteggiato



Manutenzione



Restauro parziale

Restauro totale

Rinnovo controsoffitto

Ripristino controsoffitto

Visivo su controsoffitto

Controllo



Generico sull'elemento tecnico

Grafico interventi

Elemento tecnico: Corpi illuminanti

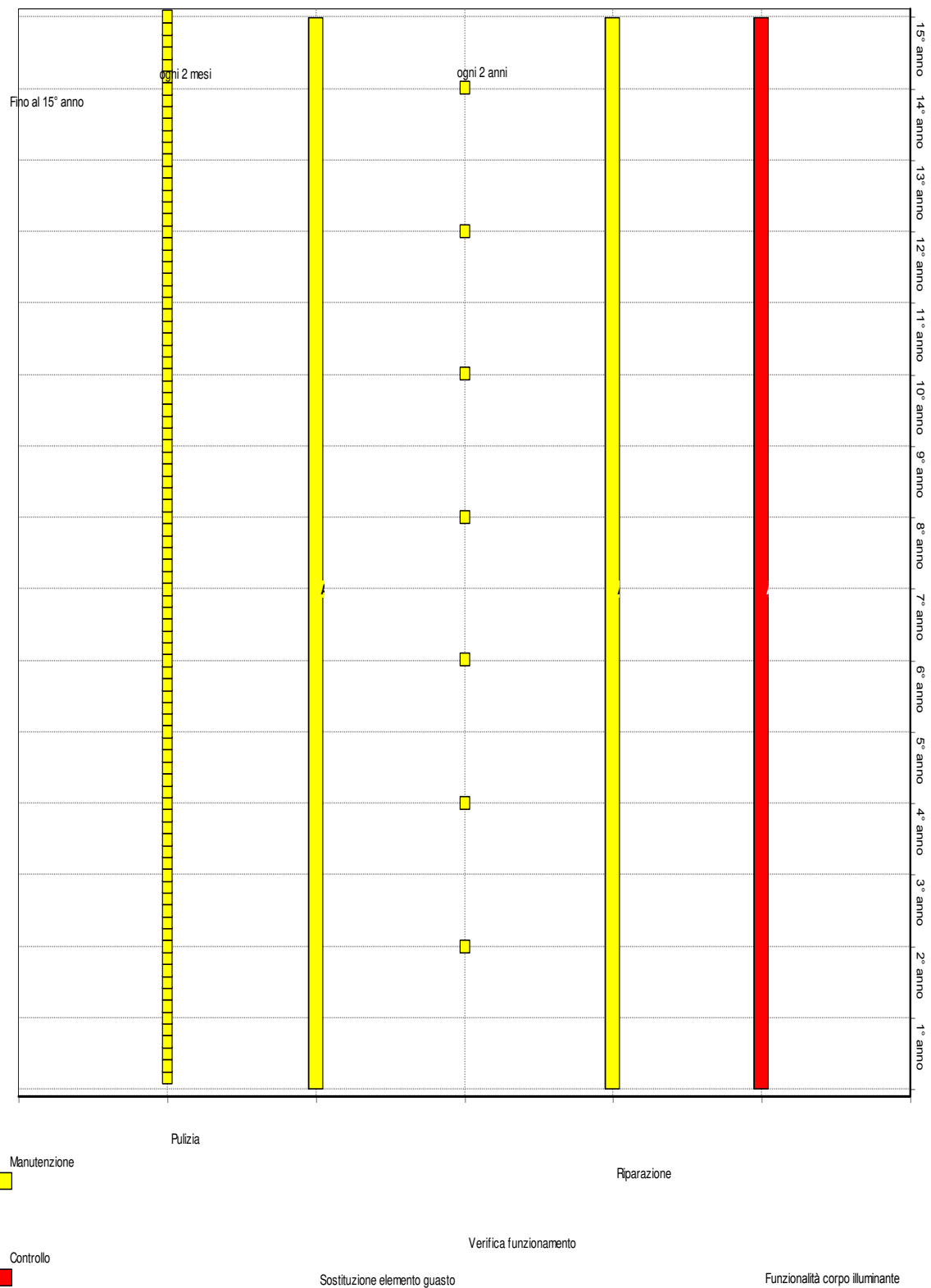


Grafico interventi
Elemento tecnico: Linee di distribuzione

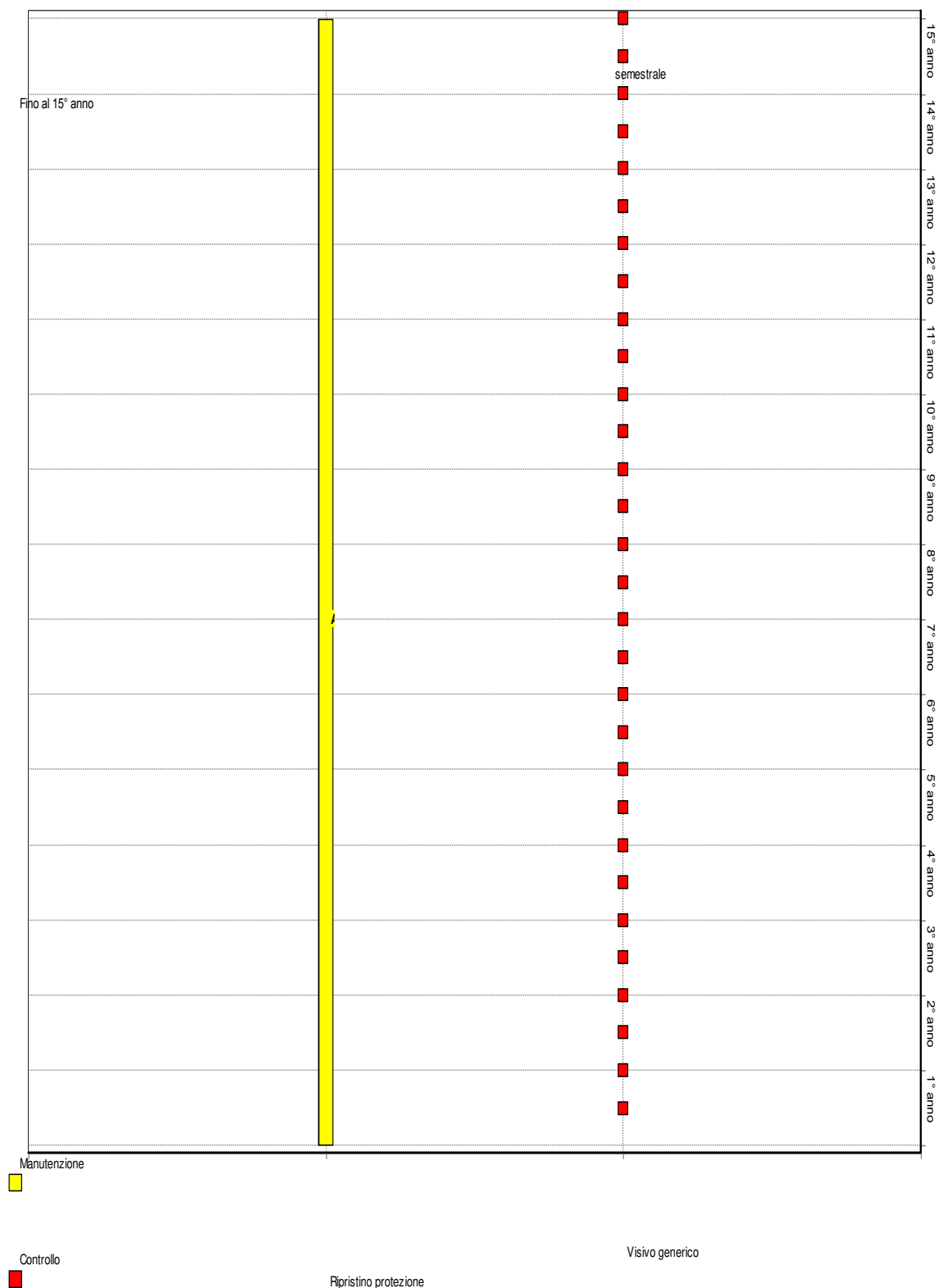


Grafico interventi

Elemento tecnico: Quadro elettrico



Manutenzione
■

Riparazione

Controllo
■

Pulizia quadro elettrico

Visivo su interruttori

Prova interruttore differenziale
Controllo con strumentazione

Controllo surriscaldamento

Grafico interventi
Elemento tecnico: Impianto telefonico



Manutenzione



Verifica sulle linee

Controllo connessioni

Controllo

Sostituzione avanzata conness...

Sostituzione connessioni e ap...

Allegati

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Codice opera 19134. " Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo

Committente COMUNE DI TRIESTE

Impresa

Il progettista

Il progettista

Scala Campi Elisi, 4 - TRIESTE, 29/07/2019

Elaborati grafici allegati

- 2IE - Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano terra
- 2ED - Planimetria piano terra – interventi in progetto
- 3ED - Planimetria piano primo – interventi in progetto
- 4ED - Planimetria piano secondo – interventi in progetto
- 5ED - Abaco serramenti esterni
- 6ED - Abaco serramenti interni
- 1ED - Planimetria piano seminterrato – interventi in progetto
- 1IE - Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano seminterrato
- 4I - Impianto idrico antincendio – pianta piano secondo
- 3IE - Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano primo
- 4IE - Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano secondo
- 5IE - Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico aree nuovi controsoffitti
- 1I - Impianto idrico antincendio – pianta piano seminterrato
- 2I - Impianto idrico antincendio – pianta piano terra
- 3I - Impianto idrico antincendio – pianta piano primo
- 7ED - Nuove porte vetrate zona atrio – particolare

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: ZARATTINI LUCIANO
CODICE FISCALE: ZRTLNC57M25L424L
DATA FIRMA: 31/07/2019 15:19:53
IMPRONTA: 79EF34A56DAA0D45C9D0D7F96290511E7573E37F05706ACA23C70B75963A7F48
7573E37F05706ACA23C70B75963A7F486D9B41D57FF32FD2E47079B6C7D74044
6D9B41D57FF32FD2E47079B6C7D74044E1CF7449FD4DC0E428E8BCEB0DD3CCB9
E1CF7449FD4DC0E428E8BCEB0DD3CCB9A15717BE596C1A4AF658CAB56EA8F954

NOME: CORTESE ENRICO
CODICE FISCALE: CRTNRC58S30L424X
DATA FIRMA: 08/08/2019 15:41:45
IMPRONTA: 33CFB918935FD5625DBF6E7907A183FCF8182E10989E01E711D7AF698D4EF45D
F8182E10989E01E711D7AF698D4EF45D97E63010235D945360B27D79D2D063A4
97E63010235D945360B27D79D2D063A4576A4FE9EF663AB63BB6FC0F60E63324
576A4FE9EF663AB63BB6FC0F60E6332453203E05ACBB961161C492513FC7A95C

NOME: LORENZUT FABIO
CODICE FISCALE: LRNFBA59T27E098E
DATA FIRMA: 22/08/2019 12:05:11
IMPRONTA: ACAEE857D569BF06499ECCB32F54162865F8236D5E807C9CF7E9C9BE2D11C448
65F8236D5E807C9CF7E9C9BE2D11C448E665C76EFC29C2F1CCBFBBF1B7FA198F
E665C76EFC29C2F1CCBFBBF1B7FA198FB1550CB2919FFDA23F208A63115511A4
B1550CB2919FFDA23F208A63115511A457B1A482382B7A6CDF5CFB4CCB52D7F0

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 22/08/2019 13:07:11
IMPRONTA: 47FDE24C6674DDD2D1500D391C2FDEF2C96E817B09C348EDE1F131A89A6A2E74
C96E817B09C348EDE1F131A89A6A2E7481653D7DC6EB564FAF34A0859D9C5DF2
81653D7DC6EB564FAF34A0859D9C5DF23683DAD9E11E87DCBCA9A1F4B693A4E
3683DAD9E11E87DCBCA9A1F4B693A4E57CB2CF8CC615D4B63C05BE81319DA60