

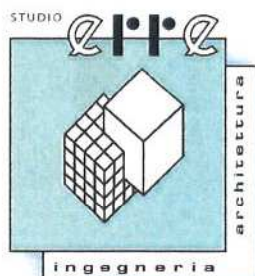


COMUNE DI PONZANO DI FERMO

(Provincia di Fermo)

LAVORI DI AMPLIAMENTO CIVICO CIMITERO CAPOLUOGO

IL PROGETTISTA



Dott. Ing. Alteriano Renzi

via A. Moro
63844 Grottazzolina
tel/fax 0734-631859
renzialteriano@studiorenzi.info
www.studiorenzi.info

IL SINDACO

IL RESP. DEL PROCEDIMENTO


PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

DATA: GIUGNO 2017

OGGETTO:

PIANO DI MANUTENZIONE

(art. 23 comma 8 D.M. 50/2016 e s.m.i.)



Descrizione dell'opera: Ampliamento cimitero capoluogo
- Realizzazione n. 54 loculi

Committente: Comune di Ponzano di Fermo

Impresa:

Piano di Manutenzione

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

Ponzano di Fermo,
12/06/2017

Il progettista
Il progettista

Sommario

Premessa	3
Dati identificativi dell'opera	5
Riferimenti progettuali	6
Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche	7
Manuale d'uso	8
Manuale di Manutenzione	21
Programma di Manutenzione	74
Sottoprogramma delle prestazioni	75
Sottoprogramma dei controlli	89
Sottoprogramma delle manutenzioni	99
Allegati	105

Premessa

La manutenzione di un immobile ha lo scopo di assicurare la fruibilità del bene e la sua conservazione nel tempo, promuovendone altresì l'adeguamento tecnico e normativo. In tal modo sarà possibile preservare le funzionalità e il valore economico dell'opera durante il suo ciclo di vita utile.

Il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento complementare al progetto esecutivo che è stato introdotto nell'ambito del D.Lgs 163/2006 e definito dall'Art.38 del D.P.R. 207/2010 (ex Art. 40 D.P.R. 554/1999) ed è conforme a quanto prescritto dal D.M. 50/2016 e s.m.i..

Tale documento, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI 10874:2010, *Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione*, ha lo scopo di raggiungere i seguenti obiettivi, suddivisi in base al loro ambito:

- 1) Obiettivi tecnico – funzionali
 - Definire un sistema di raccolta e aggiornamento delle informazioni che consenta di conoscere e mantenere adeguatamente l'immobile e le sue parti;
 - identificare le strategie di manutenzione più idonee in funzione delle caratteristiche del bene e della sua gestione;
 - fornire agli utenti tutte le informazioni necessarie per un uso corretto, per individuare eventuali anomalie e guasti, per eseguire piccoli interventi manutentivi o predisporre l'intervento del personale tecnico specializzato;
 - istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire;
 - definire le procedure per il controllo della qualità del servizio di manutenzione.
- 2) Obiettivi economici
 - Ottimizzare l'uso del bene e prolungarne la vita utile tramite opportuni interventi manutentivi;
 - Raggiungere un risparmio di gestione grazie al contenimento dei consumi, alla riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene;
 - Pianificare e organizzare nel modo più efficiente ed economico possibile il servizio di manutenzione.
- 3) Obiettivi giuridico – normativi
 - Stabilire responsabilità a competenze per l'espletamento delle attività oggetto del servizio di manutenzione, anche in relazione alle responsabilità civili e penali;
 - Assicurare il rispetto dei requisiti di sicurezza e della qualità ambientale in relazione alle soluzioni tecnologiche e impiantistiche adottate;
 - Individuare eventuali possibili situazioni di emergenza, indicando possibili misure per ridurne ed annullarne la pericolosità.

Il piano di manutenzione è costituito da tre documenti operativi caratterizzati da altrettante finalità: il manuale d'uso, il manuale di manutenzione e il programma di manutenzione. Il primo documento contiene tutte le informazioni che consentono all'utente di usufruire correttamente del bene, in modo da prevenire comportamenti errati che possono comprometterne la durata, il valore economico o addirittura provocare danni. Il manuale d'uso, inoltre, definisce una serie di controlli finalizzati ad individuare e riconoscere le possibili anomalie e guasti che possono compromettere la durata del bene stesso. Ciò consente all'utente di eseguire direttamente, quando possibile, o predisporre un tempestivo intervento manutentivo da parte di personale specializzato volto a ripristinare i guasti ed estendere così la vita utile del bene, mantenendone il valore economico.

Il manuale di manutenzione, invece, è il documento indirizzato al personale tecnico specializzato che raccoglie tutte le informazioni necessarie alla corretta esecuzione degli interventi manutentivi, al recupero di prestazioni o alla preventiva riduzione delle probabilità di degradamento.

Il programma di manutenzione, infine, raccoglie il complesso di attività, cronologicamente definite, e tutte le informazioni finalizzate all'esecuzione degli interventi di manutenzione previsti, quali frequenze, costi orientativi e strategie di attuazione a medio e lungo periodo. Esso consente, quindi, a chi gestisce il bene, di organizzare e programmare in maniera adeguata tutte le operazioni connesse alla manutenzione. Il documento è a sua volta organizzato in tre parti:

- sottoprogramma delle prestazioni, che raccoglie, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti;
- sottoprogramma dei controlli, che definisce la serie di verifiche finalizzate a rilevare il livello prestazionale e la dinamica di caduta delle prestazioni, durante il ciclo di vita del bene;
- sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine cronologico i vari interventi da eseguire.

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	Ampliamento Cimitero civico Capoluogo
Destinazione d'uso prevalente	Cimiteriale
Ubicazione	Ponzano di Fermo
Proprietario	Comune di Ponzano di Fermo
Estremi	
Note	
Difformità del documento (art. 38, comma 2, D.P.R. 207/2010)	

Riferimenti progettuali

Soggetti	Qualifica	Nominativo
	Responsabile unico del procedimento	Arch. Anna Carla Cabras - Responsabile dell'Area Urbanistica, LLPP
	Redattore del Piano di Manutenzione	Ing. Alteriano Renzi
	Direzione dei lavori	Ing. Alteriano Renzi
	Collaudatore/i	
Concessione	Appaltatore (Impresa)	
Eventuale successiva variante		
Data di collaudo		
Genio civile di deposito		
Archivio di collocazione		
Documenti di riferimento	Documento	Posizione
	Progetto Esecutivo	Ufficio Tecnico Comune di Ponzano di Fermo

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche

Corpo d'opera: Edilizia civile

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Strutture in calcestruzzo armato (Quantità: 1)	<i>Strutture di Fondazione (Quantità: 1)</i> <i>Pareti e pilastri portanti in c.a. (Quantità: 1)</i> <i>Struttura tinteggiata esterna (Quantità: 1)</i> <i>Solaio in latero-cemento (Quantità: 1)</i> <i>Rivestimento in marmo (Quantità: 1)</i> <i>Corpi illuminanti (Quantità: 7)</i> <i>Linee di distribuzione (Quantità: 1)</i> <i>Scala in marmo esterna (Quantità: 1)</i> <i>Pluviale esterno in rame (Quantità: 1)</i> <i>Ringhiera in ferro esterna (Quantità: 1)</i>

Manuale d'uso

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

Descrizione dell'opera Ampliamento cimitero capoluogo - Realizzazione n. 54 loculi

Committente Comune di Ponzano di Fermo

Impresa _____

Il progettista

Il progettista

Ponzano di Fermo, 12/06/2017

Corpo d'opera

Edilizia civile

DATI GENERALI

Descrizione

Realizzazione Nuovo blocco loculi in ampliamento del cimitero civico esistente del capoluogo (54 nuovo loculi)
Il nuovo corpo di fabbrica sarà realizzato in adiacenza al lato Ovest del cimitero esistente e collegato funzionalmente co il blocco loculi esistente adiacente.

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Strutture in calcestruzzo armato	1

Unità tecnologica

Strutture in calcestruzzo armato

DATI GENERALI

Descrizione Strutture in c.a.

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Strutture di Fondazione	Fondazioni	cadauno	1
Pareti e pilastri portanti in c.a.	Piano terra e primo	cadauno	1
Struttura tinteggiata esterna	Piano terra e piano primo	cadauno	1
Solaio in latero-cemento	Piano primo e Copertura	cadauno	1
Rivestimento in marmo	Piano Terra e Piano Primo	cadauno	1
Corpi illuminanti	Piano Terra e piano primo	cadauno	1
Linee di distribuzione	Nuovo blocco loculi	a corpo	1
Scala in marmo esterna	Nuovo blocco loculi - collegamento fra piani e con il blocco loculi esistente adiacente	a corpo	1
Pluviale esterno in rame	Nuovo blocco loculi	a corpo	1
Ringhiera in ferro esterna	piano terra e piano primo	a corpo	1

Elemento tecnico

Strutture di Fondazione

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato di fondazione. Fondazione di tipo superficiale a platea realizzata con getto di calcestruzzo su area precedentemente predisposta con scavo e posa di armatura in acciaio.
Collocazione	Fondazione
Modalità di uso corretto	Non sottoporre la struttura a carichi maggiori da quelli per i quali è stata progettata. Non modificare la struttura.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Pareti e pilastri portanti in c.a.

DATI GENERALI

Descrizione	Strutture portanti verticali in calcestruzzo armato che trattengono parti di terreno
Collocazione	Struttura corpo principale. Pareti perimetrali portanti
Modalità di uso corretto	Non modificare la struttura, né il terreno utilizzato per il rinterro. Seguire quanto indicato dal progettista.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Struttura tinteggiata esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato e facciata imbiancata.
Collocazione	Pareti in c.a. Lati nord e sud
Modalità di uso corretto	Non sottoporre la struttura a stress meccanico o chimico. Munirsi di una scorta del colore utilizzato per la facciata, in caso di ripristino o ritocco della stessa.

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili	Distacco dell'intonaco causato dal rigonfiamento della superficie. Disgregazione della superficie. Possibile presenza di sostanza, simile a farina, sulla superficie tinteggiata.
Modalità di intervento	Rimuovere la tinteggiatura, impermeabilizzare la superficie e procedere al suo ripristino. Aprire la fessurazione per operare nella zona sottostante, ripristinando la continuità strutturale.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Solaio in latero-cemento

DATI GENERALI

Descrizione	Solaio a giacitura orizzontale ad andamento piano, composto da una struttura in latero-cemento a sua volta realizzata da travetti in calcestruzzo armato precompresso e pignatte in laterizio, getto in calcestruzzo con interposizione di rete elettrosaldata.
Collocazione	Corpo di fabbrica in ampliamento
Modalità di uso corretto	Eseguire lo strato di finitura e protezione coerentemente all'uso e alle condizioni atmosferiche dell'ambiente nel quale sarà eseguita la posa in opera.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Rivestimento in marmo

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura di tamponamento o separazione con rivestimento interno.
Collocazione	Pareti Loculi Corpo di fabbrica in ampliamento
Modalità di uso corretto	Munirsi di una scorta del materiale utilizzato in caso di futuri lavori di manutenzione e/o riparazione. Non urtare sulle pareti oggetti appuntiti o pesanti, non usare sostanze corrosive per la pulizia.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

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.
Collocazione	Corpo di fabbrica in ampliamento
Modalità di uso corretto	<p>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. Spegnerne tutti i sistemi al termine delle attività.</p>

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

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.
Collocazione	Corpo di fabbrica in ampliamento
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.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Scala in marmo esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Strumento di collegamento verticale fra i vari piani situati ad altezze differenti, situato all'esterno dell'edificio. La scala esterna è composta da una struttura portante in cemento armato a vista, realizzata durante l'espletamento delle opere al rustico dell'edificio e dalle opere di finitura che riguardano il rivestimento del gradini. La realizzazione del rivestimento va effettuata a conclusione dei lavori al fine di non danneggiare il marmo impiegato.
Collocazione	Corpo di fabbrica in ampliamento
Modalità di uso corretto	Munirsi di una scorta del materiale impiegato nel caso in cui, a distanza di tempo, fosse necessario eseguire dei lavori di manutenzione e/o riparazione. Evitare di fare cadere oggetti pesanti o appuntiti sulla superficie, non versare sostanze corrosive, non usare calzature che possono determinare graffi o abrasioni.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Pluviale esterno in rame

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.
Collocazione	Corpo di fabbrica in ampliamento
Modalità di uso corretto	Evitare di appoggiare scale o carichi sui pluviali. Non accostare oggetti che possono deformare il pluviale.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Elemento tecnico

Ringhiera in ferro esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.
Collocazione	Corpo di fabbrica in ampliamento
Modalità di uso corretto	Non sporgersi eccessivamente dalla balaustra.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Manuale di Manutenzione

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

Descrizione dell'opera Ampliamento cimitero capoluogo - Realizzazione n. 54 loculi

Committente Comune di Ponzano di Fermo

Impresa _____

Ponzano di Fermo, 12/06/2017

Il progettista

Il progettista

Corpo d'opera

Edilizia civile

DATI GENERALI

Descrizione	Realizzazione Nuovo blocco loculi in ampliamento del cimitero civico esistente del capoluogo (54 nuovo loculi) Il nuovo corpo di fabbrica sarà realizzato in adiacenza al lato Ovest del cimitero esistente e collegato funzionalmente co il blocco loculi esistente adiacente.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Valore di mercato probabile	116.000,00 € (anno rif. 2016)
Costo iniziale	85.920,00 € (anno rif. 2016)
Costo manutenzione	2.936,00 € (incidenza 3,4 %)

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Strutture in calcestruzzo armato	1

Unità tecnologica

Strutture in calcestruzzo armato

DATI GENERALI**Descrizione** Strutture in c.a.**DATI DI GESTIONE E COSTI****Costo iniziale** 85.920,00 €**Costo manutenzione** 2.936,00 € (incidenza 3,4 %)

Elemento tecnico

Strutture di Fondazione

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato di fondazione. Fondazione di tipo superficiale a platea realizzata con getto di calcestruzzo su area precedentemente predisposta con scavo e posa di armatura in acciaio.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	10.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	3,0
Costo manutenzione	300,00 €

PRESTAZIONI

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	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento

		DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni		
Valore collaudo		
Descrizione		Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito		Tecnologica
Prestazione		Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni		Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative		D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni		
Valore collaudo		
		DIFFORMITÀ
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		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; inserire dei rinforzi e sottofondazioni locali; eliminare le eventuali cause delle alterazioni morfologiche del terreno.
Descrizione		Danni
Alterazioni e difetti riscontrabili		Riduzione più o meno marcata ed evidente del grado di efficienza e solidità dell'elemento.
Possibile causa		Atti di vandalismo e/o cause accidentali
Conseguenze riscontrabili		Si osservano lesioni con conseguente degradazione dell'aspetto.

Criterio di intervento	Procedere con la rimozione delle parti di calcestruzzo ammalorato e delle ruggine tramite spazzolatura; proteggere con un apposito passivante e ricostruire i copriferri.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Motivi casuali e/o atti vandalici; presenza di carichi superiori a quelli di progetto; variazione delle condizioni del terreno di fondazione; variazione del livello di falda.
Conseguenze riscontrabili	Degrado dell'aspetto; riduzione della capacità portante.
Criterio di intervento	Predisporre dei rinforzi e sottofondazioni locali; eliminare le eventuali cause delle alterazioni morfologiche del terreno.
Descrizione	Fenomeni corrosivi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Degradazione determinata dallo sviluppo di un processo di natura chimica.
Possibile causa	Azione di agenti esterni (climatici o ambientali); assenza di adeguata compatibilità tra materiali e componenti; manutenzione assente o insufficiente; cause accidentali.
Conseguenze riscontrabili	Lesioni e distacco del copriferro sull'attacco degli elementi verticali portanti che insistono sulle fondamenta; formazione di strisce di ruggine; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere con la rimozione delle parti di calcestruzzo ammalorato e delle ruggine tramite spazzolatura; proteggere con un apposito passivante e ricostruire i copriferri.
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	Struttura sottoposta a carichi maggiori rispetto a quelli previsti in fase di calcolo, cedimenti del terreno sottostante il piano di posa.
Conseguenze riscontrabili	Flessioni e conseguenti rigonfiamenti con distacchi e danneggiamenti.
Criterio di intervento	Procedere con la rimozione dei carichi e con il ripristino strutturale; predisporre dei rinforzi e sottofondazioni locali; eliminare le eventuali cause delle alterazioni morfologiche del terreno.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame visivo lesione
Modalità di ispezione	Esaminare la lesione (dimensioni e andamento) e/o la causa che ha portato ad una scopertaura delle fondamenta.
Descrizione	Verifica fondamenta

Modalità di ispezione	Nel caso in cui non si rilevino scoperture a carico di cordoli e plinti, è possibile controllare solo le strutture in elevazione, in quanto l'accesso agli elementi non è possibile.
------------------------------	--

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strumentale classe di resistenza
Modalità di ispezione	Controllare, con apposito strumento, la classe di resistenza e confrontarla con quanto previsto nella relazione di calcolo. Effettuare più rilevamenti a campione in modo da ottenere un valore medio.
Descrizione	Verifica strutturale
Modalità di ispezione	Controllare attentamente lo stato dell'integrità strutturale.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Reintegro materiali
Modalità di esecuzione	Reintegrare il materiale applicando appositi stucchi sulle lesioni; effettuare un trattamento superficiale tramite resine adeguate per ridurre l'efflorescenza; eseguire una stilatura dei giunti con malta cementizia (la stilatura dei giunti consiste nel sostituire la malta degradata con altra).
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	Piattaforma idraulica; Scala; Trabattello; Utensili vari; Ponteggio esterno; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Possibili disagi al traffico.
Descrizione	Applicare resine bicomponenti
Modalità di esecuzione	Riparare le eventuali lesioni e ripristinare la struttura tramite l'uso di resine bicomponenti.
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Uso di malte opportune
Modalità di esecuzione	Stendere delle malte primer, tixotropiche o epossidiche.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Ponteggio; Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Il transito non è consentito nelle adiacenze.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome Progetto Strutturale e architettonico

Descrizione

Localizzazione

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio				
Cemento, acqua, inerte	Calcestruzzi				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Ferro tondo ad adherenza migliorata	Acciaio	
Cemento, acqua, inerte	Calcestruzzi	

Certificazione	Rilasciata da	Scadenza
Dichiarazione di conformità	Ferriera	
Dichiarazione di conformità	Centrale di betonaggio	
collaudo strutturale	tecnico terzo rispetto al progetto	

Elemento tecnico

Pareti e pilastri portanti in c.a.

DATI GENERALI

Descrizione	Strutture portanti verticali in calcestruzzo armato che trattengono parti di terreno
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	20.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	3,0
Costo manutenzione	600,00 €

PRESTAZIONI

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	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
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	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; inserire dei rinforzi e sottofondazioni locali; eliminare le eventuali cause delle alterazioni morfologiche del terreno.
Descrizione	Danni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione più o meno marcata ed evidente del grado di efficienza e solidità dell'elemento.
Possibile causa	Atti di vandalismo e/o cause accidentali
Conseguenze riscontrabili	Si osservano lesioni con conseguente degradazione dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere con la rimozione delle parti di calcestruzzo ammalorato e delle

	ruggine tramite spazzolatura; proteggere con un apposito passivante e ricostruire i copriferri.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Motivi casuali e/o atti vandalici; presenza di carichi superiori a quelli di progetto; variazione delle condizioni del terreno di fondazione; variazione del livello di falda.
Conseguenze riscontrabili	Degrado dell'aspetto; riduzione della capacità portante.
Criterio di intervento	Predisporre dei rinforzi e sottofondazioni locali; eliminare le eventuali cause delle alterazioni morfologiche del terreno.
Descrizione	Fenomeni corrosivi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Degradazione determinata dallo sviluppo di un processo di natura chimica.
Possibile causa	Azione di agenti esterni (climatici o ambientali); assenza di adeguata compatibilità tra materiali e componenti; manutenzione assente o insufficiente; cause accidentali.
Conseguenze riscontrabili	Lesioni e distacco del copriferro sull'attacco degli elementi verticali portanti che insistono sulle fondamenta; formazione di strisce di ruggine; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere con la rimozione delle parti di calcestruzzo ammalorato e delle ruggine tramite spazzolatura; proteggere con un apposito passivante e ricostruire i copriferri.
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	Struttura sottoposta a carichi maggiori rispetto a quelli previsti in fase di calcolo, cedimenti del terreno sottostante il piano di posa.
Conseguenze riscontrabili	Flessioni e conseguenti rigonfiamenti con distacchi e danneggiamenti.
Criterio di intervento	Procedere con la rimozione dei carichi e con il ripristino strutturale; predisporre dei rinforzi e sottofondazioni locali; eliminare le eventuali cause delle alterazioni morfologiche del terreno.
CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Esame visivo lesione
Modalità di ispezione	Esaminare la lesione (dimensioni e andamento) e/o la causa che ha portato ad una scopertaura delle fondamenta.
CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Verifica strumentale classe di resistenza

Modalità di ispezione	Controllare, con apposito strumento, la classe di resistenza e confrontarla con quanto previsto nella relazione di calcolo. Effettuare più rilevamenti a campione in modo da ottenere un valore medio.
Descrizione	Verifica strutturale
Modalità di ispezione	Controllare attentamente lo stato dell'integrità strutturale.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Reintegro materiali
Modalità di esecuzione	Reintegrare il materiale applicando appositi stucchi sulle lesioni; effettuare un trattamento superficiale tramite resine adeguate per ridurre l'efflorescenza; eseguire una stilatura dei giunti con malta cementizia (la stilatura dei giunti consiste nel sostituire la malta degradata con altra).
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	Piattaforma idraulica; Scala; Trabattello; Utensili vari; Ponteggio esterno; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Possibili disagi al traffico.
Descrizione	Applicare resine bicomponenti
Modalità di esecuzione	Riparare le eventuali lesioni e ripristinare la struttura tramite l'uso di resine bicomponenti.
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Uso di malte opportune
Modalità di esecuzione	Stendere delle malte primer, tixotropiche o epossidiche.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Ponteggio; Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Il transito non è consentito nelle adiacenze.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio				
Cemento, acqua, inerte	Calcestruzzi				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio	
Cemento, acqua, inerte	Calcestruzzi	

Certificazione	Rilasciata da	Scadenza
Dichiarazione di conformità	Ferriera	
Dichiarazione di conformità	Centrale di betonaggio	
collaudo strutturale	tecnico terzo rispetto al progetto	

Elemento tecnico

Struttura tinteggiata esterna

DATI GENERALI

Descrizione Struttura in calcestruzzo armato e facciata imbiancata.

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale 6.000,00 € (anno rif. 2016)

Unità di misura cadauno

Costo annuale 4,0

manutenzioni/installazione

Costo manutenzione 240,00 €

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili Distacco dell'intonaco causato dal rigonfiamento della superficie.
Disgregazione della superficie. Possibile presenza di sostanza, simile a farina, sulla superficie tinteggiata.

Modalità di intervento Rimuovere la tinteggiatura, impermeabilizzare la superficie e procedere al suo ripristino. Aprire la fessurazione per operare nella zona sottostante, ripristinando la continuità strutturale.

Centri di assistenza/servizio _____

PRESTAZIONI

Descrizione Tutela ambientale

Classe requisito Ambientale

Prestazione Capacità dell'elemento di non nuocere all'ambiente rilasciando sostanze tossiche e/o nocive.

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 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	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	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.

Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Deterioramento finiture superficiali
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 pulizia e lucidatura dell'elemento.
Descrizione	Deterioramento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione grave del grado di efficienza e solidità di un elemento.
Possibile causa	Atti vandalici, fenomeni casuali
Conseguenze riscontrabili	Deterioramento dell'aspetto e formazione di lesioni.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Efflorescenza salina
Alterazioni e difetti riscontrabili	Accumulo di sali solubili in forma cristallina prodotti dalla permanenza ed evaporazione dell'acqua
Possibile causa	Variazioni rapide di temperatura; accumulo di umidità; formazione di cristalli salini.
Conseguenze riscontrabili	Fenomeni di frantumazione, rigonfiamenti, distacco di pezzi di intonaco
Criterio di intervento	Procedere ad trattamento superficialei tramite l'utilizzo di resine specifiche.
Descrizione	Degrado estetico
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Accumulo di sporcizia depositata dalla pioggia 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	Mutamento dell'aspetto con creazione di striature e chiazze sulla parete al disotto della bucatura e inquadramento della finestra, causato dallo spostamento e accumulo di polvere e residui di natura organica; variazione contenuta dell'aspetto determinata dal deterioramento del grado di lucentezza, del colore e dell'intensità.
Criterio di intervento	Eseguire una pulitura o procedere ad una sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Distacco scaglie
Alterazioni e difetti riscontrabili	Distacco parziale o totale di frammenti di materiale con forma, spessore e dimensioni variabili e irregolari.
Possibile causa	Infiltrazioni di acqua, urti accidentali, periodici cicli di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Scheggiatura e deterioramento della mensola del davanzale; situazioni di pericolo per gli utenti determinati dal possibile distacco di frammenti.
Criterio di intervento	Effettuare un reintegro o una sostituzione della mensola.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità di un componente murario e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Motivi casuali e/o atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Degrado dell'aspetto; riduzione del grado di isolamento acustico e della capacità portante.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento.
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	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 dei blocchi.
Descrizione	Danni superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione più o meno marcata ed evidente del grado di efficienza e solidità dello strato di protezione superficiale.
Possibile causa	Cause accidentali e/o atti di vandalismo.

Conseguenze riscontrabili Si osservano lesioni con conseguente degradazione dell'aspetto.

Criterio di intervento Procedere ad un reintegro dello strato di protezione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Esame tinteggiatura superficiale

Modalità di ispezione Esaminare le tipologia di distacchi della tinteggiatura e accertarne l'origine (ad esempio lesioni strutturali che possono coinvolgere la superficie oppure accumuli di umidità).

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Verifica strutturale

Modalità di ispezione Controllare attentamente lo stato dell'integrità strutturale.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Ritinteggiatura superficiale

Modalità di esecuzione Ripristino della tinteggiatura superficiale

Qualifica operatori Impresa specializzata

Attrezzature necessarie D.P.I., rullo, pennello e trabattello.

Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione Sospensione delle attività che avvengono nei locali dove si svolgono i lavori.

Descrizione Uso prodotti idonei

Modalità di esecuzione Aggiungere appositi prodotti alla soluzione colorante per dare elasticità alla superficie.

Qualifica operatori Pittore

Attrezzature necessarie Utensili vari; ponteggio; D.P.I.

Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione Il passaggio potrebbe subire intralci.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome Progetto Strutturale e architettonico

Descrizione

Localizzazione

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Cemento,inerte,ac	Calcestruzzi				

qua					
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio				
Intonaco	Intonaci				
Tinteggiatura	Pitture e vernici				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Cemento,inerte,acqua	Calcestruzzi	
Ferro tondo ad adherenza migliorata	Acciaio	
Intonaco	Intonaci	
Tinteggiatura	Pitture e vernici	

Certificazione	Rilasciata da	Scadenza
Certificato di conformità	Centrale di betonaggio	
Certificato di conformità	Ferriera	
Scheda tecnica intonaci	Ditta produttrice	
Scheda tecnica Vernici	Ditta produttrice	
certificato di collaudo della struttura	tecnico terzo rispetto al progetto	

Elemento tecnico

Solaio in latero-cemento

DATI GENERALI

Descrizione	Solaio a giacitura orizzontale ad andamento piano, composto da una struttura in latero-cemento a sua volta realizzata da travetti in calcestruzzo armato precompresso e pignatte in laterizio, getto in calcestruzzo con interposizione di rete elettrosaldata.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	16.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	3,0
Costo manutenzione	480,00 €

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	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	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
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	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
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	
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	
	DIFFORMITÀ
Descrizione	Distacco scaglie
Alterazioni e difetti riscontrabili	Distacco parziale o totale di frammenti di materiale con forma, spessore e dimensioni variabili e irregolari.
Possibile causa	Urti, impatti e simili.
Conseguenze riscontrabili	Danneggiamento di una o più piastrelle e battiscopa adiacenti.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione del pezzo o dei pezzi danneggiati.
Descrizione	Lesione solaio
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	Intonaco caratterizzato da granulometria dell'inerte eccessivamente piccola o con troppo legante; fondamenta con assestamento differenziale; azione ciclica di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Crepe ed aperture più o meno estese e profonde in corrispondenza dell'intradosso ed estradosso del solaio.
Criterio di intervento	Ricostituzione manto di copertura; rinnovo di tinteggiatura e intonaco dell'intradosso della solaio. Predisporre un'ispezione da parte di personale tecnico specializzato.
Descrizione	Infiltrazione di umidità
Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza più o meno rilevante di umidità e vapore acqueo.
Possibile causa	Infiltrazioni di pioggia sulle pareti esposte ai venti dominanti; infiltrazioni causate da perdite a carico degli impianti.

Conseguenze riscontrabili	Formazione di macchie dovute all'umidità e sull'estradosso e/o sull'intradosso del solaio, 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	Procedere ad un ripristino della tinteggiatura e intonaco dell'intradosso del solaio. Predisporre un'ispezione tecnica specializzata.
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 (apertura di serramenti, ecc.).
Conseguenze riscontrabili	Si osserva presenza di polvere, chiazze e sporcizia più o meno resistente su piastrelle e fughe. Non è possibile garantire le condizioni igieniche e asettiche.
Criterio di intervento	Pulizia consueta o approfondita.
Descrizione	Distacchi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Rimozione di una aderenza.
Possibile causa	Perdita del legame tra piastrelle e sottofondo causata dal sistema e dai prodotti utilizzati nella posa, scarsità di giunti tecnici a causa di eventuali espansioni e dilatazioni.
Conseguenze riscontrabili	Innalzamento di piastrelle con conseguente alterazione dell'andamento piano della pavimentazione.
Criterio di intervento	Procedere al ripristino parziale dell'andamento piano; predisporre una verifica da parte di tecnici specializzati.
Descrizione	Alterazione di forma solaio
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mutamento duraturo di aspetto e configurazione, valutabile in funzione della variazione di distanza fra i punti.
Possibile causa	Struttura sottoposta a carichi maggiori rispetto a quelli previsti in fase di calcolo, cedimenti del solaio.
Conseguenze riscontrabili	Deformazione del profilo della solaio, distacchi e danneggiamenti di piastrelle.
Criterio di intervento	Predisporre una verifica da parte di un tecnico specializzato e quindi effettuare un reintegro della pavimentazione.
CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Visivo su intradosso solaio
Modalità di ispezione	L'intradosso del solaio non deve presentare tracce di infiltrazioni d'acqua che possono determinare la formazione di muffe; macchie o chiazze; segni di colature di acqua con conseguente formazione di condensa sulle pareti più

	fredde; deterioramento dell'intonaco con conseguente rigonfiamento, dilatazione, sfarinamento e distacco dello stesso.
Descrizione	Strumentale su piastrelle
Modalità di ispezione	Per verificare l'aderenza delle piastrelle praticare il metodo della bussatura. Battere con un martello in gomma al fine di controllare che non venga rilasciato un suono sordo e cupo.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su integrità
Modalità di ispezione	Accertarsi della totale integrità della superficie dell'estradosso o intradosso del solaio e che non vi sia presenza di umidità.
Descrizione	Verifica strutturale
Modalità di ispezione	Controllare attentamente lo stato dell'integrità strutturale.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia ordinaria estradosso solaio
Modalità di esecuzione	È necessario eseguire un'adeguata pulizia, rimuovendo polvere e macchie dall'estradosso, al fine di garantire condizioni igieniche e asettiche.
Avvertenze	Evitare l'uso di sostanze corrosive, solventi e acidi.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino planarità
Modalità di esecuzione	Eseguire un ripristino dell'andamento piano e dell'integrità superficiale dell'intradosso e/o estradosso del solaio.
Qualifica operatori	Muratore
Attrezzature necessarie	Mola; Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Rinnovo solaio
Modalità di esecuzione	Ripristinare e/o restaurare del solaio
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari e trabattello.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Sospendere le attività negli ambienti dove si svolgono i lavori.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
-------------	---------------------------------------

Descrizione

Localizzazione

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Struttura portante: solaio	C.a.p. e laterizio				
Massetto	Calcestruzzi				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Struttura portante: solaio	C.a.p. e laterizio	travetti in cap e pignatte
Massetto	Calcestruzzi	Conglomerato cementizio s=10-12 cm

Certificazione	Rilasciata da	Scadenza
collaudo statico struttura	tecnico terzo rispetto al progetto	

Elemento tecnico

Rivestimento in marmo

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura di tamponamento o separazione con rivestimento interno.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	14.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	3,0
Costo manutenzione	420,00 €

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	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	
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	Circolare ANAS - Direzione Centrale Tecnica - 52/92; Circolare del Ministero LL.PP. del 06.04.2000; Circolare Ministero LL.PP. n.2337/87; legge 05/11/1971 n°1086.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza agli agenti naturali
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	Capacità di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche stabilite in fase progettuale.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ	
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.
Descrizione	Danni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione più o meno marcata ed evidente del grado di efficienza e solidità dell'elemento.
Possibile causa	Atti di vandalismo e/o cause accidentali
Conseguenze riscontrabili	Si osservano lesioni con conseguente degradazione dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere ad una sostituzione.

Descrizione	Infiltrazione di umidità
Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza più o meno rilevante di umidità e vapore acqueo.
Possibile causa	Penetrazione di acqua nel solaio di copertura.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di macchie causate dall'umidità sull'intradosso del solaio di copertura.
Criterio di intervento	Rivolgersi ad un tecnico specializzato.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità 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	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.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo superficiale
Modalità di ispezione	Verificare l'eventuale alterazione della colorazione delle piastrelle o la presenza di rotture e lesioni.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione piastrelle
Modalità di esecuzione	Sostituire le piastrelle danneggiate.

Qualifica operatori	Piastrellista
Attrezzature necessarie	Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

	ELABORATI GRAFICI ALLEGATI
Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Mattone	Laterizio				
Intonaco	Intonaci				
Rivestimento	Piastrelle				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Mattone	Laterizio	
Intonaco	Intonaci	
Rivestimento	Piastrelle	

Certificazione	Rilasciata da	Scadenza
Mattone	Ditte fornitrici	
Intonaco	Ditte fornitrici	
Rivestimento	Ditte fornitrici	

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: <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	60,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	3,00 €

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 PERSONALE 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	

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Plafoniera	Metalli				
Sorgente luminosa	Vetri				
Comando di accensione	Materiale plastico				
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	5.500,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	275,00 €

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.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome | Progetto Strutturale e architettonico

Descrizione

Localizzazione

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

Scala in marmo esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Strumento di collegamento verticale fra i vari piani situati ad altezze differenti, situato all'esterno dell'edificio. La scala esterna è composta da una struttura portante in cemento armato a vista, realizzata durante l'espletamento delle opere al rustico dell'edificio e dalle opere di finitura che riguardano il rivestimento del gradini. La realizzazione del rivestimento va effettuata a conclusione dei lavori al fine di non danneggiare il marmo impiegato.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	10.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	4,0
Costo manutenzione	400,00 €

PRESTAZIONI

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	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	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	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	
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	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ	
Descrizione	Distacco scaglie
Alterazioni e difetti riscontrabili	Distacco parziale o totale di frammenti di materiale con forma, spessore e dimensioni variabili e irregolari.
Possibile causa	Urti e situazioni che coinvolgono impatti vari.
Conseguenze riscontrabili	Scheggiatura di rivestimento e battiscopa adiacenti.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione parziale o totale del rivestimento e/o del battiscopa.
Descrizione	Lesione soletta
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	Assesto differenziale delle fondazioni con conseguenti cedimenti; ritiro dell'intonaco causato da granulometria dell'inerte ridotta o eccessiva presenza di legante.
Conseguenze riscontrabili	Crepe più o meno profonde ed estese sull'intradosso ed estradosso della soletta.
Criterio di intervento	Effettuare un ripristino del rivestimento o un rinnovo parziale o completo della tinteggiatura e dell'intonaco della soletta. Predisporre una verifica da parte di personale tecnico specializzato.

	Descrizione	Infiltrazione di umidità
Alterazioni e difetti riscontrabili		Presenza più o meno rilevante di umidità e vapore acqueo.
	Possibile causa	Processi di usura della sigillatura delle fughe, scarsa capacità di deflusso dell'acqua determinata da una insufficiente inclinazione dei gradini.
	Conseguenze riscontrabili	Formazione di macchie dovute all'umidità sul rivestimento e/o sull'intradosso della soletta, formazione di organismi e microrganismi, quali funghi, muffe, insetti, ecc.
	Criterio di intervento	Effettuare una sigillatura delle fughe del rivestimento, predisporre un'ispezione da parte di un tecnico specializzato.
	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, quali l'usuale azione di apertura e chiusura finestre, ecc.
	Conseguenze riscontrabili	Si osserva presenza di polvere, chiazze e sporcizia più o meno resistente sul rivestimento e sulle fughe, formazione di striature e chiazze. Non è possibile garantire le condizioni igieniche e asettiche.
	Criterio di intervento	Procedere ad una pulizia ordinaria e/o approfondita e conseguente smacchiatura.
	Descrizione	Deterioramento rifiniture superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili		Peggioramento qualitativo delle finiture superficiali.
	Possibile causa	Mancanza di un appropriato trattamento protettivo, accumulo 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	Effettuare una lucidatura e ripristinare lo stato di brillantezza superficiale.
	Descrizione	Formazione di fessure
Alterazioni e difetti riscontrabili		Creazione di lesioni e crepe.
	Possibile causa	Infiltrazioni d'acqua, periodici cicli di gelo e disgelo.
	Conseguenze riscontrabili	Formazione di crepe possibile distacco di frammenti di pietra, formazione di muschi, penetrazione d'acqua. Possibili situazioni di pericolo per gli utenti.
	Criterio di intervento	Procedere ad un reintegro del rivestimento tramite l'uso di idonei stucchi o sostituire l'elemento.
	Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili		Deterioramento dell'integrità di un elemento e presenza di gravi danni.

Possibile causa	Urti, periodici cicli di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Penetrazione di acqua piovana; situazioni di pericolo per gli utenti.
Criterio di intervento	Procedere con la sostituzione parziale del rivestimento.
Descrizione	Spalling
Alterazioni e difetti riscontrabili	Distacco del copriferro del cemento armato in corrispondenza di uno spigolo, causato dalla presenza di tensioni interne (trazioni), determinate a loro volta da fenomeni di ossidazione dell'armatura.
Possibile causa	Accumulo di umidità, periodici cicli di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Possibili cedimenti conseguenti ad un indebolimento della struttura; scopertura delle armature in corrispondenza degli spigoli dell'intradosso della soletta.
Criterio di intervento	Predisporre un'ispezione da parte di un tecnico specializzato e quindi effettuare un reintegro della struttura.
Descrizione	Distacchi rivestimento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Distacco di una aderenza.
Possibile causa	Irregolarità nel legame tra sottofondo e rivestimento causate dai metodi e prodotti usati nella posa. Fenomeni di dilazione e contrazione, azione ciclica di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Sollevamento di elementi del rivestimento, individuabile con la riduzione del grado di planarità. Infiltrazioni di acqua.
Criterio di intervento	Procedere ad un ripristino parziale della planarità del rivestimento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su pavimentazione
Modalità di ispezione	Il pavimento non deve presentare scalfiture, crepe con o senza ramificazioni, presenza di umidità di risalita o difformità dell'andamento piano. Controllare che non vi sia deterioramento dell'intonaco o presenza di umidità.
Descrizione	Funzionalità elemento
Modalità di ispezione	Assicurarsi che il rivestimento aderisca perfettamente. A tale scopo, battere con un martello in gomma sul rivestimento (bussatura) accertandosi che non venga rilasciato un suono sordo.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico
Modalità di ispezione	Controllare il fissaggio, la lucidatura e l'arrotatura dei pavimenti e del battiscopa. Accertarsi che battiscopa e rivestimenti siano in ottime condizioni e che non presentino umidità.
Descrizione	Strutturale

Modalità di ispezione	Controllare lo stato della soletta che deve risultare integra.
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Pulizia ordinaria
Modalità di esecuzione	Per assicurare appropriate condizioni igieniche e di astaticità, procedere con una pulizia ordinaria allo scopo di rimuovere polvere e macchie generiche. Passare una scopa morbida, seguita da uno straccio inumidito in acqua calda, ma non bollente. Se indispensabile utilizzare anche detersivi neutri per non deteriorare la finitura superficiale. Sciacquare con cura la superficie dopo l'applicazione del detersivo.
Avvertenze	Non utilizzare sostanze acide o che possono corrodere. Al fine di evitare infortuni, segnalare la presenza di pavimenti bagnati con apposita segnaletica.
Descrizione	Pulizia di fondo
Modalità di esecuzione	Lavare accuratamente con acqua e detersivi neutri concentrati o candeggina e asciugare. Spazzolare energeticamente, procedendo ad eliminare la sporcizia depositata nelle fughe, causa di propagazione di muschi che possono compromettere l'andamento piano del rivestimento.
Avvertenze	Non utilizzare detersivi acidi. Al fine di evitare infortuni, segnalare la presenza di pavimenti bagnati con apposita segnaletica.
Descrizione	Rimozione macchie
Modalità di esecuzione	Eliminazione delle macchie tramite l'utilizzo di detersivi alcalini o metodi e prodotti appositi; da effettuare in base al tipo di materiale lapideo e alla tipologia di sostanza smacchiante (di impronta o di residuo). Fare seguire un lavaggio con sola acqua e asciugare.
Avvertenze	I prodotti smacchianti devono essere compatibili con le caratteristiche tecniche dei materiali e conformi alle indicazioni fornite dai produttori. Al fine di evitare incidenti, segnalare la presenza di pavimenti bagnati tramite apposita segnaletica.
Descrizione	Lucidatura ordinaria pavimenti
Modalità di esecuzione	In presenza di pavimenti levigati posati recentemente, dopo la pulizia, ravvivarli passando un panno morbido asciutto o appositi dischi lucidanti. Se l'operazione inizia a non avere effetto e il pavimento risulta poroso, applicare delle emulsioni lucidanti a base di acqua, rispettando le istruzioni e le dosi riportate sulla confezione.
Avvertenze	Su pavimenti levigati di posa recente non applicare emulsionanti lucidanti. Al fine di evitare infortuni, segnalare la presenza di pavimenti bagnati con apposita segnaletica.
Descrizione	Rinnovo brillantezza superficiale
Modalità di esecuzione	In base alle diverse tipologie di materiale e di lucidatura (a piombo, cristallizzazione dei marmi, protezione antiusura auto lucidante, protezione

Avvertenze

lucidante per ardesia a base oleosa) applicare metodi e prodotti distinti. Il trattamento va eseguito, previa lucidatura o levigatura dei pavimenti, tramite l'uso di macchinari appositi e operai qualificati. I trattamenti cristallizzanti vanno eseguiti con frequenza. Di tanto in tanto utilizzare le protezioni lucidanti.

Seguire le istruzioni riportate sulle confezioni o suggerite dai produttori. Al fine di evitare infortuni, segnalare la presenza di pavimenti bagnati con apposita segnaletica.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino pavimentazione
Modalità di esecuzione	Ripristino dell'andamento planare sostituendo parzialmente il rivestimento. Effettuare lavori di ripristino per garantire l'andamento planare tramite parziale sostituzione e rifissaggio di battiscopa e rivestimenti e la sigillatura delle fughe. Applicare idonei stucchi alle lesioni e trattamenti antiruggine alle armature al fine di eliminare lo spalling.
Qualifica operatori	Piastrellista
Attrezzature necessarie	D.P.I., mola, utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Sostituzione rivestimento e battiscopa
Modalità di esecuzione	Sostituzione completa o parziale del rivestimento del battiscopa.
Qualifica operatori	Piastrellista
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I., demolitore elettrico, mola.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Struttura portante: soletta	C.a.				
Sottofondo di posa	Calcestruzzi				
Pavimento	Pietre				
Battiscopa	Pietre				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note

Struttura portante: soletta	C.a.	
Sottofondo di posa	Calcestruzzi	Malta di cemento
Pavimento	Pietre	Travertino chiaro romano
Battiscopa	Pietre	Travertino chiaro romano

Elemento tecnico

Pluviale esterno in rame

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	1.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	50,00 €

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	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	
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	Intasamento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Arresto completo del flusso d'acqua piovana o interruzione di un accesso.
Possibile causa	Blocchi e interruzioni causati da ostacoli; danni vari e/o assenza della griglia di protezione del bocchettone o del coperchio.
Conseguenze riscontrabili	Accumulo di acqua stagnante con possibile straripamento; pluviale non accessibile; scarso deflusso delle acque meteoriche; formazione di ostruzioni e intasamenti.
Criterio di intervento	Effettuare un'adeguata pulizia ed eventualmente riposizionare in modo corretto la griglia che funge da filtro per le foglie.
Descrizione	Disconnessioni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie determinate da danni alle connessioni.
Possibile causa	Anomalia a carico delle giunzioni e connessioni; azione di eventi atmosferici straordinari (quali piogge intense, vento forte, ecc), urti e colpi casuali.
Conseguenze riscontrabili	Presenza di discontinuità tra il tubo superiore e inferiore; distacco di componenti della facciata con probabile crollo e conseguenti perdite d'acqua.
Criterio di intervento	Verificare e reintegrare la corretta sigillatura; ripristinare le giunzioni.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento generale dell'integrità.
Possibile causa	Zone in corrispondenza di gomiti e cornici sottoposti a tensione costante; urti e colpi casuali.
Conseguenze riscontrabili	Accumulo e perdite di acqua e conseguente scorrimento sulla superficie; proliferazione di organismi e microrganismi; alterazioni di forma.
Criterio di intervento	Sostituire il componente.
Descrizione	Portata ridotta
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione del flusso di acqua piovana che attraversa il canale.

Possibile causa	Accumulo di ostacoli materiali di vario tipo, ad esempio foglie, piume, terriccio, ecc.
Conseguenze riscontrabili	Scarso deflusso delle acque piovane.
Criterio di intervento	Effettuare una fase di pulitura dell'elemento.
Descrizione	Sproporzione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Assenza delle corrette proporzioni.
Possibile causa	Azione di agenti atmosferici anomali; dimensioni del canale non proporzionate all'estensione della falda e alle condizioni meteorologiche.
Conseguenze riscontrabili	Straripamento delle acque piovane.
Criterio di intervento	Aumentare le dimensioni della sezione trasversale.
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	Azione di agenti atmosferici, accumulo di escrementi animali e di materiali di vario in seguito ad interventi manutentivi.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di cumuli di materiali e residui vari, organici e non, quali foglie, piume, ferro, plastica, ecc., sul canale della gronda con conseguenti problemi al corretto smaltimento dell'acqua.
Criterio di intervento	Eseguire un'adeguata fase di pulitura.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su giunti
Modalità di ispezione	Verificare che i giunti tra i condotti non causino perdite.
Descrizione	Visivo su solaio e parete esterna
Modalità di ispezione	Controllare che il solaio e le pareti esterne, in corrispondenza del pluviale, non manifestino muffe causate da infiltrazioni di acqua, segni di colature di acqua con conseguente formazione di condensa sulle pareti più fredde, macchie o chiazze, disfacimento dell'intonaco con conseguente rigonfiamento, dilatazione, sfarinamento e distacco dello stesso.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su pluviale
Modalità di ispezione	Controllare lo stato del pluviale. Verificare che sia funzionante e che il deflusso dell'acqua sia corretto.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Intervento non possibile
Modalità di esecuzione	Considerando le peculiarità dell'elemento tecnico e/o la pericolosità di accesso non è possibile fare effettuare interventi a personale non qualificato.
Avvertenze	
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Sigillatura condotti
Modalità di esecuzione	Rinnovare la sigillatura di condotti e bocchettoni e riallineare gli elementi che costituiscono il pluviale.
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari, scala, gru con cestello.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Probabile blocco del traffico pedonale o dei mezzi.
Descrizione	Espurgo tubazioni
Modalità di esecuzione	Espurgo meccanico delle tubazioni e sistemazione delle griglie ferma foglia.
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., autospurgo.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Possibile blocco del traffico pedonale o dei mezzi.
Descrizione	Ripristino elementi dei pluviali
Modalità di esecuzione	Restaurare e/o riparare, se necessario, gli ancoraggi e le giunzioni dei pluviali al fine di ripristinarne le funzionalità.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari, gru con cestello, scala.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Probabile blocco del traffico veicolare e pedonale
Descrizione	Pulizia griglie e canali di gronda
Modalità di esecuzione	Eliminare i rifiuti, come foglie, piume, pezzi di ardesia che si sono depositate sulle griglie ferma-foglia e lungo i canali di gronda.
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., pala in plastica, scopa di materiale sintetico, secchi, gru con cestello, scala
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Possibile sospensione del traffico pedonale e dei veicoli.
Descrizione	Sostituzione condotti
Modalità di esecuzione	Restauro integrale dei condotti.

Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari, gru con cestello.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Probabile blocco del traffico pedonale o dei mezzi.
Descrizione	Sostituzione bocchettoni
Modalità di esecuzione	Restauro integrale dei bocchettoni
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari, gru con cestello.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Probabile blocco del traffico pedonale o dei mezzi.

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome	Progetto Strutturale e architettonico
Descrizione	
Localizzazione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Condotti	Metalli				
Bocchettone	Materiale plastico				
Collari di fissaggio: armille	Metalli				
Griglia fermafoglie	Materiale plastico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Condotti	Metalli	Rame
Bocchettone	Materiale plastico	
Collari di fissaggio: armille	Metalli	Rame
Griglia fermafoglie	Materiale plastico	

Elemento tecnico

Ringhiera in ferro esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	3.000,00 € (anno rif. 2016)
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	150,00 €

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	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 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, accumulo di umidità, presenza di salsedine.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di chiazze di ruggine con possibili macchiature per colatura e conseguente indebolimento strutturale e malfunzionamento degli incastri; strato superficiale deteriorato e degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere ad una verniciatura dell'elemento.
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	Forzature determinate da fenomeni casuali o atti vandalici; giunzioni danneggiate;
Conseguenze riscontrabili	Deformazione degli elementi con alterazione dell'originaria funzione protettiva; situazioni di instabilità e conseguente pericolo per gli utenti; degrado dell'aspetto.

Criterio di intervento	Effettuare un reintegro degli elementi.
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 dall'azione di agenti atmosferici e dai comportamenti abituali degli utenti (apertura e chiusura di serramenti, ecc.).
Conseguenze riscontrabili	Si osserva presenza di polvere, terriccio e sporcizia più o meno resistente sulle finiture e sulla lastra in pietra. Degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Effettuare una pulizia dell'elemento.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Presenza di ruggine; urti e colpi; incastri sottoposti a eccessive forzature; perdita di funzionalità dei meccanismi di chiusura.
Conseguenze riscontrabili	Situazioni di pericolo per gli utenti determinati dalla presenza di possibili parti taglienti; collegamenti distaccati; indebolimento strutturale in seguito a deformazioni; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Ripristinare o sostituire gli elementi.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su balaustra
Modalità di ispezione	Accertarsi che la balaustra non presenti manifestazioni di deterioramento, alterazione o rottura.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su balaustra
Modalità di ispezione	Controllare lo stato della balaustra e soprattutto i punti dove è ancorata alla struttura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia balaustra
Modalità di esecuzione	Rimuovere la presenza di sporcizia e/o polvere dalla balaustra.
Avvertenze	
Descrizione	Ritocco saldature
Modalità di esecuzione	Eseguire interventi di protezione sulle saldature tramite l'applicazione di vernice anti ossidante.

Avvertenze

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riverniciatura parapetto
Modalità di esecuzione	Eliminare dal parapetto la ruggine e la vernice protettiva anticorrosione esistenti ed applicarne un nuovo strato.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Allo scopo di evitare incidenti indicare, con apposita segnaletica, l'impiego di trattamenti superficiali.
Descrizione	Ripristino balastra
Modalità di esecuzione	Eeguire delle lavorazioni rivolte a restaurare l'aspetto e/o la conformazione della balastra: saldatura, eliminazione ruggine, ecc ...
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Sostituzione struttura
Modalità di esecuzione	Rimuovere i pezzi deteriorati e/o consumati e procedere con il restauro della struttura o di parte di essa.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

Nome Progetto Strutturale e architettonico

Descrizione

Localizzazione

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Elementi	Metalli				
Strato di finitura	Pitture e vernici				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note

Elementi	Metalli	
Strato di finitura	Pitture e vernici	

Programma di Manutenzione

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

Descrizione dell'opera Ampliamento cimitero capoluogo - Realizzazione n. 54 loculi

Committente Comune di Ponzano di Fermo

Impresa _____

Ponzano di Fermo, 12/06/2017

Il progettista
Il progettista

Sottoprogramma delle prestazioni

CORPO D'OPERA

Edilizia civile

UNITÀ TECNOLOGICA

Strutture in calcestruzzo armato

ELEMENTO TECNICO

Strutture di Fondazione

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato di fondazione. Fondazione di tipo superficiale a platea realizzata con getto di calcestruzzo su area precedentemente predisposta con scavo e posa di armatura in acciaio.
--------------------	---

PRESTAZIONI

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	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

Pareti e pilastri portanti in c.a.

Descrizione	Strutture portanti verticali in calcestruzzo armato che trattengono parti di terreno
--------------------	--

PRESTAZIONI

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	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.

Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

Struttura tinteggiata esterna

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato e facciata imbiancata.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Tutela ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Capacità dell'elemento di non nuocere all'ambiente rilasciando sostanze tossiche e/o nocive.
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	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	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	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.

Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
Solaio in latero-cemento	
Descrizione	Solaio a giacitura orizzontale ad andamento piano, composto da una struttura in latero-cemento a sua volta realizzata da travetti in calcestruzzo armato precompresso e pignatte in laterizio, getto in calcestruzzo con interposizione di rete elettrosaldata.
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	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	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
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	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
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	
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	

ELEMENTO TECNICO

Rivestimento in marmo

Descrizione	Struttura di tamponamento o separazione con rivestimento interno.
--------------------	---

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	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	
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	Circolare ANAS - Direzione Centrale Tecnica - 52/92; Circolare del Ministero LL.PP. del 06.04.2000; Circolare Ministero LL.PP. n.2337/87; legge 05/11/1971 n°1086.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza agli agenti naturali
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	Capacità di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche stabilite in fase progettuale.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

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.
--------------------	--

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	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.
	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
	Scala in marmo esterna
Descrizione	Strumento di collegamento verticale fra i vari piani situati ad altezze differenti, situato all'esterno dell'edificio. La scala esterna è composta da una struttura portante in cemento armato a vista, realizzata durante l'espletamento delle opere al rustico dell'edificio e dalle opere di finitura che riguardano il rivestimento del gradini. La realizzazione del rivestimento va effettuata a conclusione dei lavori al fine di non danneggiare il marmo impiegato.
	PRESTAZIONI
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	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	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	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	

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	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
Pluviale esterno in rame	
Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete

fognaria.

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	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	
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

Ringhiera in ferro esterna

Descrizione Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.

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	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 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

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA

Edilizia civile

UNITÀ TECNOLOGICA

Strutture in calcestruzzo armato

ELEMENTO TECNOLOGICO

Strutture di Fondazione

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato di fondazione. Fondazione di tipo superficiale a platea realizzata con getto di calcestruzzo su area precedentemente predisposta con scavo e posa di armatura in acciaio.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame visivo lesione
Raccomandazioni	In presenza di fessure o scopertura delle fondamenta, predisporre un'adeguata verifica di stabilità da parte di personale specializzato.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Lesione Rottura
Descrizione	Verifica fondamenta
Raccomandazioni	
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Lesione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strumentale classe di resistenza
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	D.P.I.; Utensili vari
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica

Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Lesione Rottura
Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

Pareti e pilastri portanti in c.a.

Descrizione	Strutture portanti verticali in calcestruzzo armato che trattengono parti di terreno
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame visivo lesione
Raccomandazioni	In presenza di fessure o scopertura delle fondamenta, predisporre un'adeguata verifica di stabilità da parte di personale specializzato.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Lesione Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strumentale classe di resistenza
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	D.P.I.; Utensili vari
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni

	Stabilità e resistenza meccanica
Diffformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Lesione Rottura
Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Resistenza a lesioni
Diffformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Lesione Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

	Struttura tinteggiata esterna
Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato e facciata imbiancata.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame tinteggiatura superficiale
Raccomandazioni	Un eventuale ripristino deve coinvolgere un'ampia superficie al fine di migliorare la qualità dell'intervento. Accertarsi se è necessario riposizionare l'intonaco oppure utilizzare appositi stucchi.
Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Estetiche Stabilità e resistenza meccanica Tutela ambientale Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Degrado estetico Deterioramento Deterioramento finiture superficiali Distacco scaglie Efflorescenza salina Lesione Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni

Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Stabilità e resistenza meccanica
Difficoltà riscontrabili	Deterioramento Lesione Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

Solaio in latero-cemento

Descrizione	Solaio a giacitura orizzontale ad andamento piano, composto da una struttura in latero-cemento a sua volta realizzata da travetti in calcestruzzo armato precompresso e pignatte in laterizio, getto in calcestruzzo con interposizione di rete elettrosaldata.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su intradosso solaio
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Mese di Maggio e Novembre.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difficoltà riscontrabili	Alterazione di forma solaio Distacchi Distacco scaglie Infiltrazione di umidità Lesione solaio Residui superficiali
Descrizione	Strumentale su piastrelle
Raccomandazioni	Se la pavimentazione risulta distaccata, non bisogna solleccitarla aggiungendo ulteriori pesi e rivolgersi al tecnico specializzato.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Mesi di Settembre e Marzo.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza

Difformità riscontrabili	Distacchi
---------------------------------	-----------

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su integrità
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	Periodo Estivo
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Stadia, livella, martello di gomma e 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 solaio Distacchi Distacco scaglie Infiltrazione di umidità Lesione solaio

Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma solaio Distacchi Infiltrazione di umidità Lesione solaio

ELEMENTO TECNOLOGICO

Rivestimento in marmo

Descrizione	Struttura di tamponamento o separazione con rivestimento interno.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo superficiale
--------------------	---------------------

Raccomandazioni	
Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza agli agenti naturali Resistenza alle deformazioni
Diffformità riscontrabili	Danni Degrado estetico Deterioramento rifiniture Infiltrazione di umidità Rottura

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
Diffformità 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

Scala in marmo esterna

Descrizione	Strumento di collegamento verticale fra i vari piani situati ad altezze differenti, situato all'esterno dell'edificio. La scala esterna è composta da una struttura portante in cemento armato a vista, realizzata durante l'espletamento delle opere al rustico dell'edificio e dalle opere di finitura che riguardano il rivestimento del gradini. La realizzazione del rivestimento va effettuata a conclusione dei lavori al fine di non danneggiare il marmo impiegato.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su pavimentazione
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna effettuare un'opera di ripulitura e rivolgersi ad un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Deterioramento rifiniture superficiali Distacco scaglie Formazione di fessure Infiltrazione di umidità Lesione soletta Residui superficiali Rottura Spalling
Descrizione	Funzionalità elemento
Raccomandazioni	Nel caso in cui il rivestimento risulti distaccato, rivolgersi ad un tecnico qualificato.
Frequenza	6 Mesi

Periodo consigliato	Mesi di Marzo e Settembre
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Distacchi rivestimento

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Stadia, D.P.I., livella, martello di gomma.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Deterioramento rifiniture superficiali Distacchi rivestimento Distacco scaglie Formazione di fessure Infiltrazione di umidità Lesione soletta Rottura Spalling
Descrizione	Strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Stabilità e resistenza meccanica Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Distacchi rivestimento Formazione di fessure Infiltrazione di umidità Lesione soletta Rottura

Spalling

ELEMENTO TECNOLOGICO

Pluviale esterno in rame

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su giunti
Raccomandazioni	
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Da effettuare nei mesi tra Marzo e Settembre e quando si verificano piogge di una certa rilevanza.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Diffformità riscontrabili	Disconnessioni Rottura
Descrizione	Visivo su solaio e parete esterna
Raccomandazioni	Se, in seguito all'ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Dopo piogge copiose e nel mese di Settembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Diffformità riscontrabili	Disconnessioni Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su pluviale
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Nel mese di settembre e in seguito a violenti piogge e grandinate.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Elica metallica con sonda; Scala; D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza

Difformità riscontrabili	Estetiche
	Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Disconnessioni
	Intasamento
	Portata ridotta
	Residui superficiali
	Rottura
	Sproporzione

ELEMENTO TECNOLOGICO

Ringhiera in ferro esterna

Descrizione	Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su balaustra
Raccomandazioni	Se si riscontrano anomalie contattare il fabbro, o comunque un tecnico qualificato, al fine di riscontrare ed eliminare la causa.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza alle deformazioni Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Fenomeni corrosivi Residui superficiali Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su balaustra
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Utensili vari e D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza alle deformazioni Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Fenomeni corrosivi Rottura

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA

Edilizia civile

UNITÀ TECNOLOGICA

Strutture in calcestruzzo armato

ELEMENTO TECNICO

Strutture di Fondazione

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato di fondazione. Fondazione di tipo superficiale a platea realizzata con getto di calcestruzzo su area precedentemente predisposta con scavo e posa di armatura in acciaio.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Reintegro materiali
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Applicare resine bicomponenti
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Uso di malte opportune
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

Pareti e pilastri portanti in c.a.

Descrizione	Strutture portanti verticali in calcestruzzo armato che trattengono parti di terreno
--------------------	--

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Reintegro materiali
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Applicare resine bicomponenti
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Uso di malte opportune
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

Struttura tinteggiata esterna

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato e facciata imbiancata.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ritinteggiatura superficiale
Frequenza	5 Anni
Descrizione	Uso prodotti idonei
Frequenza	In caso di rottura

ELEMENTO TECNICO

Solaio in latero-cemento

Descrizione	Solaio a giacitura orizzontale ad andamento piano, composto da una struttura in latero-cemento a sua volta realizzata da travetti in calcestruzzo armato precompresso e pignatte in laterizio, getto in calcestruzzo con interposizione di rete elettrosaldata.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia ordinaria estradosso solaio
Frequenza	1 Settimane
Periodo consigliato	Da eseguire al di fuori dell'orario lavorativo.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino planarità
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Rinnovo solaio
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Quando la temperatura é compresa fra i 5°C e i 25°C

ELEMENTO TECNICO

Rivestimento in marmo

Descrizione	Struttura di tamponamento o separazione con rivestimento interno.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione piastrelle
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

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.

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 PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino protezione
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

Scala in marmo esterna

Descrizione	Strumento di collegamento verticale fra i vari piani situati ad altezze differenti, situato all'esterno dell'edificio. La scala esterna è composta da una struttura portante in cemento armato a vista, realizzata durante l'espletamento delle opere al rustico dell'edificio e dalle opere di finitura che riguardano il rivestimento del gradini. La realizzazione del rivestimento va effettuata a conclusione dei lavori al fine di non danneggiare il marmo impiegato.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia ordinaria
Frequenza	1 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dagli orari lavorativi.
Descrizione	Pulizia di fondo

Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Rimozione macchie
Frequenza	1 Mesi
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Lucidatura ordinaria pavimenti
Frequenza	1 Settimane
Descrizione	Rinnovo brillantezza superficiale
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dagli orari lavorativi.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino pavimentazione
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione rivestimento e battiscopa
Frequenza	50 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

ELEMENTO TECNICO

Pluviale esterno in rame

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Intervento non possibile
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sigillatura condotti
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Mese di Settembre.
Descrizione	Espurgo tubazioni

Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Mese di Settembre.
Descrizione	Ripristino elementi dei pluviali
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Contemporaneamente con la pulizia dei pluviali.
Descrizione	Pulizia griglie e canali di gronda
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Nei mesi di Marzo e Settembre
Descrizione	Sostituzione condotti
Frequenza	50 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione bocchettoni
Frequenza	50 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

ELEMENTO TECNICO

	Ringhiera in ferro esterna
Descrizione	Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia balastra
Frequenza	3 Mesi
Descrizione	Ritocco saldature
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riverniciatura parapetto
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Ripristino balastra
Frequenza	All'occorrenza

Descrizione	Sostituzione struttura
Frequenza	50 Anni

Allegati

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

Descrizione dell'opera Ampliamento cimitero capoluogo - Realizzazione n. 54 loculi

Committente Comune di Ponzano di Fermo

Impresa _____

Ponzano di Fermo, 12/06/2017

Il progettista
Il progettista

Elaborati grafici allegati

Progetto Strutturale e architettonico