



COMUNE DI NURRI
PROVINCIA di CAGLIARI



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Assessorato Lavori Pubblici
Direzione Generale Servizio Interventi Nel Territorio

PROGETTO ESECUTIVO

Restauro e messa in sicurezza
Torre Campanaria e Parrocchiale
San Michele Arcangelo

ALL.G1

SCALA 1:50

FASCICOLO D'OPERA

PROGETTISTI

Arch.Canu Massimiliano

Ing. Vitellino Maria Grazia

COLLABORAZIONE

Dott.in Arch.Maccioni Patrizia



COMMITTENTE

COMUNE DI NURRI

RUP

MARZO 2018

Dott.Arch.Canu Massimiliano Studio Tecnico C+M Via Pontida n°75/B 09134 - Cagliari Cell. 3285723351
Pec massimiliano.canu.pec@architetticagliari.it Mail massimiliano.canu@gmail.com

Dott.Ing.Vitellino Maria Grazia Studio Tecnico di Ingegneria Via Pontida n°66 09134 - Cagliari Cell. 3487290741
Pec mariagrazia.vitellino@ingpec.eu Mail ingvitellin@yahoo.it

STORICO DELLE REVISIONI				
-------------------------	--	--	--	--

0	MARZO 2018	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'opera prevista in Progetto si può riassumere sinteticamente in un Restauro e messa in sicurezza della Torre Campanaria e Parrocchiale di San Michele Arcangelo.

nello specifico le lavorazioni che si ritiene di eseguire per il restauro del campanile sono le seguenti:

- Lavori di pulizia completa di tutti gli ambienti interni, scala compresa con disinfezione.
- Consolidamento del solaio in latero cemento e relativo ripristino di scala composta da n.16 gradini
- Interventi di conservazione e restauro del portale di ingresso a tutto sesto con archeggiatura a toro multiplo.
- Interventi di conservazione e restauro del paramento murario delle quattro monofore in materiale lapideo.
- Interventi di Pulizia e restauro delle quattro campane esistenti.
- Interventi di conservazione e restauro della Balastra a coronamento del campanile.
- Lavori di revisione e restauro del paramento esterno (conci, cornici, modanature).
- Posa di rete antivoltile in filato di polietilene.
- Restauro del portone d'ingresso, in Ferro.
- Lavori di sistemazione della piazza antistante la torre campanaria
- Rimozione dei vecchi impianti tecnologici e di illuminazione
- Realizzazione di nuovi impianti tecnologici e di illuminazione

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: 01/09/2018 Fine lavori: 29/12/2018

Indirizzo del cantiere

Indirizzo: Comune di Nurri

CAP: Città: Nurri Provincia: CA

Committente

ragione sociale: Amministrazione Comunale di Nurri
indirizzo: Corso Italia 138 08035 Nurri [(CA)]
telefono: 0782 849005

nella Persona di:

cognome e nome: Daniela Usai
indirizzo: Corso Italia 138 08035 Nurri [(CA)]
cod.fisc.: 81000150912
tel.: 0782 849005

Progettista

cognome e nome: Vitellino Maria Grazia
indirizzo: Via Pontida n°66 09134 Cagliari [CA]
cod.fisc.: VTLMGR71R56F977
tel.: 3487290741
mail.: ingvitellin@yahoo.it

Direttore dei Lavori

cognome e nome: Massimiliano Canu
indirizzo: Via Pontida n°75b
cod.fisc.: CNAMSM71L13I452I
tel.: 3285723351
mail.: massimiliano.canu@gmail.com

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Usai Daniela
indirizzo:	Corso Italia 138 08035 Nurri [(CA)]
cod.fisc.:	0782 849005
tel.:	0782 849005
mail.:	protocollo@pec.comune.nurri.ca.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Vitellino Maria Grazia
indirizzo:	Via Pontida n°66 09134 Cagliari [CA]
cod.fisc.:	VTLMGR71R56F977
tel.:	3487290741
mail.:	ingvitellin@yahoo.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	Vitellino Maria Grazia
indirizzo:	Via Pontida n°66 09134 Cagliari [CA]
cod.fisc.:	VTLMGR71R56F977
tel.:	3487290741
mail.:	ingvitellin@yahoo.it

01 Edificio storico - Torre Campanaria

01.01 Ripristino e consolidamento

Per ripristino e consolidamento s'intendono quegli interventi, tecniche tradizionali o moderne di restauro statico eseguite su opere o manufatti che presentano problematiche di tipo statico, da definirsi dopo necessarie indagini storiche, morfologiche e statiche, relative all'oggetto d'intervento e che vanno ad impedire ulteriori alterazioni dell'equilibrio statico tale da compromettere l'integrità del manufatto. La disponibilità di soluzioni tecniche diverse e appropriate sono sottoposte in fase di diagnosi e progetto da tecnici competenti e specializzati del settore.

01.01.01 Facciata esterna torre campanaria in materiale lapideo

Si tratta di murature realizzate in materiale lapideo. Il tipo di pietra sottoposta con una certa frequenza ad agenti atmosferici può subire una perdita di coesione che con il tempo la rende piuttosto friabile e fragile.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Ripristino facciata: Pulizia della facciata e reintegro dei giunti.</p> <p>In particolare:- rimuovere manualmente eventuali elementi vegetali infestanti;- in caso di patina biologica rimuovere i depositi organici ed i muschi mediante cicli di lavaggio con acqua e spazzole di saggina;- in caso di fenomeni di disgregazione per fenomeni di efflorescenza provvedere al consolidamento delle superfici murarie mediante l'impiego di prodotti riaggreganti aventi base di acido siliceo con applicazione a pennello;- in caso di assenza di malta nei giunti provvedere ad applicare prodotti consolidanti mediante stilatura con malta di grassello di calce, additivi polimerici e sabbia;Nel caso di intervento integrale di ripristino facciata si dovrà intervenire nel seguente modo:- Lavori di revisione e restauro del paramento esterno (conci, cornici, modanature) a qualunque altezza e qualsiasi condizione, comprendente: la demolizione di stilatura dei giunti da eseguirsi a mano mediante strumenti meccanici di precisione con la massima precauzione evitando scalpellature, onde non danneggiare, scalfire o intaccare la pietra, giungendo a sufficiente profondità per consentire la successiva stuccatura. Compresa la demolizione delle integrazioni cementizie presenti (intonaci) sui conci di pietra, di pietre e scaglie disgregate, leganti e malte incoerenti, rimozione delle parti di malta terrosa all'interno degli interstizi. La lavorazione sui conci comprende la ricostruzione e/o ripristino delle superfici, mediante ricostruzione della stessa pietra con l'applicazione a più riprese ed a strati successivi di malta a base di calce, cemento bianco, filler di cava o polvere di pietra, lattice acrilico compresa,(là dove si rendesse necessario e in base alle disposizioni della DL), la finitura delle superfici di alcuni elementi lapidei mancanti al fine di restituire unità di lettura all'opera, ricostruendo parti strutturalmente necessarie alla conservazione del contesto (conci di facciata campanile, cornicioni, modanature) con posa di lastra di adeguato spessore (non inferiore ai 2 cm) in materiale lapideo (e/o similari), da fissare al concio e/o elemento in esame, aventi caratteristiche simili a quella originale per conformazione e colore, alla eventuale equilibratura cromatica delle integrazioni con l'originale, inclusi gli oneri relativi al posizionamento e all'incollaggio e/o armatura (l'eventuale fissaggio dei singoli elementi mediante barre filettate in acciaio inox), delle parti ricostruite nonché la stuccatura delle connessioni con polvere di pietra e resina. La suddetta lavorazione dovrà essere concordata con la DL per l'identificazione dei conci più ammalorati da restaurare e ripristinare. dovranno essere inoltre eseguiti i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della malta, alla lavorazione di pietra con caratteristiche simili a quella originale per conformazione e composizione, alla eventuale equilibratura cromatica delle integrazioni con l'originale, la stilatura dei giunti del paramento</p>	

murario con malta di calce, lattice acrilico, in rapporto di 1/20 e filler di cava, o terra di roccia dello stesso colore e natura dei conci del paramento, compreso il costipamento in profondità della malta senza sbavature, realizzate leggermente in sottosquadro rispetto al filo del paramento stesso. [quando occorre]	
--	--

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione elementi: Sostituzione degli elementi usurati o rovinati con elementi analoghi di caratteristiche fisiche, cromatiche e dimensionali rispetto a quelli esistenti [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.01.02 Scale in cemento armato

La scala è una costruzione edilizia che va a definirsi come struttura di collegamento verticale fra i diversi piani di un edificio. Esse possono essere a rampe semplici o a più rampe.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripresa coloritura: Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino puntuale pedate e alzate: Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino stabilità corrimano e balaustre: Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.04

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.05

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche; Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo. [con cadenza ogni 2 anni]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.02 Consolidamento Solaio in Latero Cemento

I solai rappresentano il limite di separazione tra gli elementi spaziali di un piano e quelli del piano successivo. Dal punto di vista strutturale i solai devono assolvere alle funzioni di: a) sostegno del peso proprio e dei carichi accidentali; b) di collegamento delle pareti perimetrali. Inoltre debbono assicurare: a) una coibenza acustica soddisfacente; b) assicurare una buona coibenza termica; c) avere una adeguata resistenza. Una classificazione dei numerosi solai può essere fatta in base al loro funzionamento statico o in base ai materiali che li costituiscono.

01.02.01 Solai in c.a. e laterizio

Si tratta di solai misti realizzati in c.a. e laterizi speciali (pignatte, volterrane, tavelle), gettati in opera. Rispetto ai solai in c.a. presentano caratteristiche maggiori di coibenza, di isolamento acustico e di leggerezza.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Consolidamento solaio: Consolidamento del solaio in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.02.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripresa puntuale fessurazioni: Ripresa puntuale delle fessurazioni e rigonfiamenti localizzati nei rivestimenti. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.02.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ritinteggiatura del soffitto: Ritinteggiature delle superfici del soffitto con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura di eventuali microfessurazioni e/o imperfezioni e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di preventrini fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.02.01.04

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione della barriera al vapore: Sostituzione della barriera al vapore. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.02.01.05

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione della coibentazione: Sostituzione della coibentazione. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.03 Restauro

Il Restauro può definirsi come una serie di attività, operazioni coerenti, coordinate e programmate che hanno per fine la conservazione, l'integrità materiale ed il recupero del patrimonio storico, artistico, architettonico ed ambientale in cui si riconosce un valore che si attua nel rispetto delle metodologie e criteri condivisi e diffusi attraverso norme, leggi vigenti e le carte internazionali del restauro. La manutenzione legata al restauro rappresenta quel complesso di attività e di interventi destinati al controllo del bene culturale e al mantenimento dell'integrità, dell'efficienza funzionale e dell'identità del bene e delle sue parti.

01.03.01 Portali in Materiale Lapideo

Si tratta di portali realizzati in elementi in materiale lapideo. Un portale in architettura è una porta monumentale di un edificio, che generalmente dà all'esterno. L'uso dei portali si sviluppò sin dall'epoca romana, ma il maggior fiorire di portali monumentali si ebbe in epoca medievale. In particolare con l'architettura romanica e gotica si ebbero portali di edifici religiosi magnificamente decorati da sculture, colonne ed altri elementi. Alcuni tipi di portale: a) Portale strombato: si dice di un portale circondato da più cornici che decrescenti che scavano la muratura fino all'apertura vera e propria; b) Portale con protiro: portale affiancato da due colonne che sorreggono una copertura, generalmente a volta a botte.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.03.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Ripristino superfici: In caso di ripristino delle superfici si dovrà intervenire con le seguenti modalità: INTERVENTO SUL PORTALE IN MATERIALE LAPIDEO.La suddetta lavorazione si compone:1) Rilievo dello stato di conservazione, mappatura del degrado e documentazione fotografica dello stato attuale.2)Preconsolidamento degli elementi in procinto di caduta tramite iniezioni di resina epossidica per punti: ristabilimento dell'adesione nei fenomeni di scagliatura ed esfoliazione da eseguirsi mediante creazione di piccoli ponti in resina epossidica e successiva saturazione del distacco mediante infiltrazione di micromalta idraulica, oppure infiltrazione di resina epossidica fino a saturazione del distacco, inclusi gli oneri relativa alla rimozione degli eccessi di prodotto. Ristabilimento parziale della coesione mediante impregnazione per mezzo di pennelli, siringhe, propedeutica alle operazioni di pulitura; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto consolidante. Nei casi di disgregazione, con silicato di etile.3) Applicazione di biocida applicato a spruzzo o a pennello su tutta la superficie interessata da colonizzazione biologica. I tempi di posa sono da valutare in corso d'opera. Eliminazione della patina biologica tramite lavaggio delle superfici con acqua demineralizzata e con spazzole di saggina e spazzolini.4) Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con la pietra o che hanno perduto la loro funzione conservativa o</p>	

estetica, profondità massima 3 cm., in cemento, in malta idraulica e/o bastarda - operazione da eseguirsi con mezzi meccanici (scalpello, martello, specilli, martelline, microscalpello, vibroincisori ecc). In presenza di depositi superficiali coerenti quali concrezioni, incrostazioni, croste sarà necessario effettuare impacchi di Arbocel e sepiolite imbevuta in una soluzione di acqua e ammonio carbonato. Rimozione dei residui con strumenti meccanici di precisione. Il metodo e i tempi di contatto delle soluzioni da utilizzare dovranno eseguirsi in base ai risultati delle prove di pulitura.5) Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni tra parti non separabili di materiale lapideo mediante l'inserzione di staffe in acciaio e/o mediante iniezione di resina epossidica, inclusi gli oneri relativi alla rimozione di detriti e depositi dall'interno della fessura o frattura, alla protezione dei bordi, alla sigillatura della fessura o frattura, alla preparazione delle sedi per eventuali staffe, alla preparazione delle staffe stesse, al sostenimento delle parti e alla successiva rimozione della sigillatura e degli eccessi di resina.6) Stilatura dei giunti, stuccatura e microstuccatura con malta nei casi di stilatura dei giunti, fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti. Le reintegrazioni di piccole lacune dovrà eseguirsi con malta a base di calce a basso contenuto salino e inerte polvere di pietra; intervento da concordare previa campionatura con la D.L. e la Soprintendenza competente.7) Integrazione di parti mancanti di pietra al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della malta, alla lavorazione di pietra con caratteristiche simili a quella originale per conformazione e composizione, alla eventuale equilibratura cromatica delle integrazioni con l'originale, inclusi gli oneri relativi al posizionamento e all'incollaggio e/o imperniatura delle parti ricostruite.- Con malta- Mediante tassellature in materiale lapideo8) Revisione cromatica per la equilibratura di integrazioni di parti mancanti, per assimilarle alla colorazione della pietra originale; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione del colore idoneo.9) Documentazione fotografica dettagliata e particolareggiata di tutte le fasi di restauro, corredata da relazione tecnica specialistica, degli interventi eseguiti e dei materiali utilizzati. Mappatura del degrado e degli interventi eseguiti. [quando occorre]

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.03.02 Balaustra e monofore in materiale Lapideo

Si tratta di manufatti realizzati con elementi in pietra con paramento. La balaustra è un elemento architettonico verticale con funzioni di sicurezza per la caduta dall'alto. La monofora è un tipo di finestra sormontata da un arco con una sola apertura, solitamente stretta.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.02.01
Tipo di intervento	Rischi individuati	
<p>Ripristino balaustra e monofore in materiale Lapideo: Pulizia degli strati superficiali ed in particolare degli elementi in pietra facciavista. In particolare: - rimuovere manualmente eventuali elementi vegetali infestanti; - in caso di patina biologica rimuovere i depositi organici ed i muschi mediante cicli di lavaggio con acqua e spazzole di saggina. I caso di Ristrutturazione si dovrà agire secondo le seguenti modalità operative: INTERVENTO SU BALAUSTRAS IN MATERIALE LAPIDEO. La suddetta lavorazione si compone:1) Rilievo dello stato di conservazione, mappatura del degrado e documentazione fotografica dello stato attuale.2) Preconsolidamento degli elementi in procinto di caduta tramite iniezioni di resina epossidica per punti: ristabilimento dell'adesione nei fenomeni di scagliatura ed esfoliazione da eseguirsi mediante creazione di piccoli ponti in resina epossidica e successiva saturazione del distacco mediante infiltrazione di micromalta idraulica, oppure infiltrazione di resina epossidica fino a saturazione del distacco, inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi di prodotto. Ristabilimento parziale della coesione mediante impregnazione per mezzo di pennelli, siringhe, propedeutica alle operazioni di pulitura; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto consolidante. Nei casi di disgregazione, con silicato di etile.3) Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con la pietra o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, profondità massima 3 cm., in cemento, in malta idraulica e/o bastarda - operazione da eseguirsi con mezzi meccanici (scalpello, martello, specilli, martelline, microscalpello, vibroincisori ecc). Rimozione di elementi non originali.4) Applicazione di biocida applicato a spruzzo o a pennello su tutta la superficie interessata da colonizzazione biologica. I tempi di posa sono da valutare in corso d'opera. Rimozione manuale della patina biologica tramite lavaggio delle superfici con acqua demineralizzata e con spazzole di saggina e spazzolini.5) Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante pennellesse, spazzole, bisturi, specilli: depositi compatti e molto aderenti alle superfici mediante più cicli di applicazione. Il metodo e i tempi di contatto delle soluzioni da utilizzare dovranno eseguirsi in base ai risultati delle prove di pulitura.6) Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni tra parti non separabili di materiale lapideo mediante l'inserzione di staffe in acciaio e/o mediante iniezione di resina epossidica, inclusi gli oneri relativi alla rimozione di detriti e depositi dall'interno della fessura o frattura, alla protezione dei bordi, alla sigillatura della fessura o frattura, alla preparazione delle sedi per eventuali staffe, alla preparazione delle staffe stesse, al sostenimento delle parti e alla successiva rimozione della sigillatura e degli eccessi di resina.7) Stuccatura con malta nei casi di stilatura dei giunti, fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti. Le reintegrazioni di piccole lacune dovrà eseguirsi con malta a base di calce a basso contenuto salino e inerte polvere di pietra; intervento da concordare previa campionatura con la D.L. e la Soprintendenza competente.8) Revisione cromatica per la equilibratura di integrazioni di parti mancanti, per assimilarle alla colorazione della pietra originale; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione del colore idoneo.9) Documentazione fotografica dettagliata e particolareggiata di tutte le fasi di restauro, corredata da relazione tecnica specialistica, degli interventi eseguiti e dei materiali utilizzati. Mappatura e degli interventi eseguiti. [quando occorre]</p>		

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate**01.03.03 Campane in bronzo**

Le Campane in bronzo presenti nel campanile sono il simbolo della fede e della vocazione religiosa dei popoli. Il processo produttivo per la creazione di una campana prevede fasi di lavorazione anche molto complesse. Ogni piccolo intervento può influire sul suono, sulla variazione del timbro, sui risultati complessivi dello strumento. Il collaudo viene eseguito con apparecchi specifici da personale competente ed esperto.

INTERVENTO SULLE CAMPANE IN BRONZO.

La suddetta lavorazione si compone:

- 1) Rilievo dello stato di conservazione, mappatura del degrado e documentazione fotografica dello stato attuale.
- 2) Spolveratura delle superfici con pennelli a setole morbida. Lavaggio con spazzole di saggina, acqua deionizzata e sapone neutro per l'eliminazione del guano.
- 3) Pulitura meccanica mediante pennelli, spazzolini, bisturi, microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, patine di corrosione, materiali impiegati in precedenti interventi di restauro; al fine di asportare i depositi superficiali compatti e non compatti ed i prodotti di corrosione non compatti. Tale intervento dovrà essere eseguito con mezzi Appropriati per evitare la perdita di quanto resta della patina artificiale originale, preliminarmente verranno sottoposti a una prima sgrassatura dello strato calcareo con mezzi meccanici sino ad ottenere uno spessore sottile ed omogeneo delle incrostazioni. Su queste incrostazioni si interverrà con mezzi meccanici come bisturi e matite di fibre di vetro, applicando impacchi di EDTA Bisodico e Tetrasodico per ammorbidire la crosta. Se risultasse necessario, la rimozione di depositi di calcare di maggior spessore, si utilizzerà la microsabbatrice a bassa pressione con l'impiego di microsferi di vetro non abrasive mescolate nella fase finale con bicarbonato sodico per salvaguardare la patina originale. Lavaggi con acqua deionizzata a 40 ° per eliminare le tracce di reattivi impiegati nelle operazioni di pulitura. Rifinitura della pulitura con spazzole di setola animale.
- 4) Protezione del manufatto a fine intervento di restauro, con vernice protettiva tipo Incral 44, a base di resine acriliche con additivi antiossidanti, in soluzione di solventi organici, utilizzata per la protezione di manufatti in bronzo.
- 5) Documentazione fotografica dettagliata e particolareggiata di tutte le fasi di restauro, corredata da relazione tecnica specialistica, degli interventi eseguiti e dei materiali utilizzati. Mappatura degli interventi eseguiti.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.03.03.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei. [con cadenza ogni anno]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.03.03.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Manutenzione campana: INTERVENTO SULLE CAMPANE IN BRONZO.</p> <p>La suddetta lavorazione si compone:1) Rilievo dello stato di conservazione, mappatura del degrado e documentazione fotografica dello stato attuale.2) Spolveratura delle superfici con pennelli a setole morbida. Lavaggio con spazzole di saggina, acqua deionizzata e sapone neutro per l'eliminazione del guano.3) Pulitura meccanica mediante pennelli, spazzolini, bisturi, microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, patine di corrosione, materiali impiegati in precedenti interventi di restauro; al fine di asportare i depositi superficiali compatti e non compatti ed i prodotti di corrosione non compatti. Tale intervento dovrà essere eseguito con mezzi Appropriati per evitare la perdita di quanto resta della patina artificiale originale, preliminarmente verranno sottoposti a una prima sgrossatura dello strato calcareo con mezzi meccanici sino ad ottenere uno spessore sottile ed omogeneo delle incrostazioni. Su queste incrostazioni si interverrà con mezzi meccanici come bisturi e matite di fibre di vetro, applicando impacchi di EDTA Bisodico e Tetrasodico per ammorbidire la crosta. Se risultasse necessario, la rimozione di depositi di calcare di maggior spessore, si utilizzerà la microsabbatrice a bassa pressione con l'impiego di microsferi di vetro non abrasive mescolate nella fase finale con bicarbonato sodico per salvaguardare la patina originale. Lavaggi con acqua deionizzata a 40 ° per eliminare le tracce di reattivi impiegati nelle operazioni di pulitura. Rifinitura della pulitura con spazzole di setola animale.4) Protezione del manufatto a fine intervento di restauro, con vernice protettiva tipo Incral 44, a base di resine acriliche con additivi antiossidanti, in soluzione di solventi organici, utilizzata per la protezione di manufatti in bronzo.5) Documentazione fotografica dettagliata e particolareggiata di tutte le fasi di restauro, corredata da relazione tecnica specialistica, degli interventi eseguiti e dei materiali utilizzati. Mappatura degli interventi eseguiti. [quando occorre]</p>	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate**01.04 Impianto elettrico**

L'impianto elettrico, nel caso di edifici per civili abitazioni, ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

01.04.01 Canalizzazioni in PVC

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. Le canalizzazioni dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua	

	potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.04.02 Interruttori

Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF6 di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.04.03 Prese e spine

Le prese e le spine dell'impianto elettrico hanno il compito di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono generalmente sistemate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole orizzontali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta	

fissaggio.		posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.				ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I ganci di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci di sicurezza.	Ganci di sicurezza per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	

<p>1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi.</p> <p>2) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre</p> <p>3) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.</p> <p>4) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.</p>	<p>1) quando occorre</p> <p>2) quando occorre</p> <p>3) quando occorre</p> <p>4) 2 anni</p>	<p>Tutte le scale fisse a gradini interne ed esterne comprese quelle che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione sono da realizzarsi contemporaneamente, si adottano quindi le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza.</p>	<p>Scale fisse a gradini a sviluppo rettilineo</p>	<p>1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano.</p> <p>2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).</p>	<p>1) 1 anni</p> <p>2) 1 anni</p>	<p>Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.</p>	
--	---	---	--	--	-----------------------------------	--	--

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 23 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	pag. <u>2</u>
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag. <u>3</u>
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag. <u>5</u>
01 Edificio storico - Torre Campanaria	pag. <u>5</u>
01.01 Ripristino e consolidamento	pag. <u>5</u>
01.01.01 Facciata esterna torre campanaria in materiale lapideo	pag. <u>5</u>
01.01.02 Scale in cemento armato	pag. <u>6</u>
01.02 Consolidamento Solaio in Latero Cemento	pag. <u>9</u>
01.02.01 Solai in c.a. e laterizio	pag. <u>9</u>
01.03 Restauro	pag. <u>12</u>
01.03.01 Portali in Materiale Lapideo	pag. <u>12</u>
01.03.02 Balaustra e monofore in materiale Lapideo	pag. <u>14</u>
01.03.03 Campane in bronzo	pag. <u>15</u>
01.04 Impianto elettrico	pag. <u>17</u>
01.04.01 Canalizzazioni in PVC	pag. <u>17</u>
01.04.02 Interruttori	pag. <u>18</u>
01.04.03 Prese e spine	pag. <u>18</u>
Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse	pag. <u>20</u>
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	pag. <u>23</u>
ELENCO ALLEGATI	pag. <u>24</u>
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	pag. <u>24</u>

Firma



Maria Grazia Vitellino