



COMUNE DI BERGAMO
AREA POLITICHE DEL TERRITORIO
Direzione LI.Pp. Edifici e Monumenti

**LAVORI DI
MANUTENZIONE PERIODICA, CONSOLIDAMENTO
STRUTTURALE E RESTAURO DI ALCUNI MANUFATTI
DELLE MURA VENETE**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Bergamo settembre, 2015

Il coordinatore in fase di progettazione

(arch. Angelo Brena)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Angelo Brena

GRUPPO DI LAVORO

Arch. Rossana Betelli

Geom. Rocco Pagano

capitolo I

MODALITA' PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI INTERESSATI

capitolo II

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

capitolo III

INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

capitolo I

MODALITA' PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI INTERESSATI

descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti nel presente progetto sono comprese nei tratti B e C e riguardano principalmente tre aspetti, che sono la copertura della porta di S. Alessandro, il restauro e manutenzione del paramento murario del viadotto di S. Giacomo e della cortina di S. Michele e per ultimo la sistemazione/rifacimento dei parapetti dei tratti compresi tra il baluardo di S. Giacomo e la cortina di S. Grata.

Porta di S. Alessandro

Fornitura e posa in opera di linea vita per consentire la realizzazione dei futuri interventi manutentivi e di verifica;

Ricorritura della copertura, consistente nella pulizia del manto, nella sostituzione dei coppi rotti, nella pulizia e verifica delle lattonerie e nel fissaggio della prima file di coppi con apposito gancio fermacoppo;

Viadotto porta di S. Giacomo

Diserbo e trattamento biocida da effettuarsi in n° 2 interventi, da eseguirsi a distanza minima di una settimana l'uno dall'altro con prodotti ad azione fogliare;

Estirpazione delle specie arboree con ricostruzione del paramento murario;

Montaggio parziale in alcune zone difficilmente raggiungibili, di ponteggi per consentire l'esecuzione delle lavorazioni;

Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione;

Restauro del paramento murario consistente nella pulitura con idropulitrice, successiva rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di polverizzazione e/o delle superfetazioni, presenti. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Restauro del alto interno del parapetto con le medesime modalità sopradescritte;

Cortina di S. Giacomo

Rifacimento completo del parapetto, consistente nella demolizione dello stesso, con recupero di tutte le pietre, ricostruzione del parapetto utilizzando le pietre esistenti, andando a sigillare tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Fornitura e posa in opera di copertine nuove in pietra arenaria di Sarnico, della medesima forma, dimensione e lavorazione di quelle precedentemente posate in analoghi interventi e comunque previa campionatura con la D.L.

Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Fornitura e posa in opera delle copertine recuperate da altri tratti, tagliate su misura per consentire le reintegrazioni puntuali;

Rifacimento completo del parapetto, consistente nella demolizione dello stesso, con recupero di tutte le pietre, ricostruzione del parapetto utilizzando le pietre esistenti, andando a sigillare tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Fornitura e posa in opera di copertine nuove in pietra arenaria di Sarnico, della medesima forma, dimensione e

lavorazione di quelle precedentemente posate in analoghi interventi e comunque previa campionatura con la D.L.

Piattaforma di S. Grata

Rimozione delle copertine del parapetto ammalorate o realizzate con elementi impropri;

Restauro del lato interno del parapetto consistente nella pulitura con idropulitrice, successiva rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di polverizzazione e/o delle superfetazioni, presenti. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Fornitura e posa in opera delle copertine recuperate da altri tratti, tagliate su misura per consentire le reintegrazioni puntuali;

Rifacimento completo del parapetto, consistente nella demolizione dello stesso, con recupero di tutte le pietre, ricostruzione del parapetto utilizzando le pietre esistenti, andando a sigillare tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Fornitura e posa in opera di copertine nuove in pietra arenaria di Sarnico, della medesima forma, dimensione e lavorazione di quelle precedentemente posate in analoghi interventi e comunque previa campionatura con la D.L.

Cortina di S. Grata

Rimozione delle copertine del parapetto ammalorate o realizzate con elementi impropri;

Restauro del lato interno del parapetto consistente nella pulitura con idropulitrice, successiva rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di polverizzazione e/o delle superfetazioni, presenti. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Fornitura e posa in opera delle copertine recuperate da altri tratti, tagliate su misura per consentire le reintegrazioni puntuali;

Cortina di S. Michele

Diserbo e trattamento biocida da effettuarsi in n° 2 interventi, da eseguirsi a distanza minima di una settimana l'uno dall'altro con prodotti ad azione fogliare;

Estirpazione delle specie arboree con ricostruzione del paramento murario;

Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione;

Restauro del paramento murario consistente nella pulitura con idropulitrice, successiva rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di polverizzazione e/o delle superfetazioni, presenti. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Manutenzione tratti vari

Restauro del paramento murario consistente nella pulitura con idropulitrice, successiva rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di polverizzazione e/o delle superfetazioni, presenti. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento, ottenute mediante calce ed inerti selezionati di differente granulometria, da campionare in fase esecutiva con la D.L.;

Durata effettiva dei lavori 280 giorni naturali			
Inizio lavori		Fine lavori	

Indirizzo del cantiere					
Via	C. Beltrami				
Città	Bergamo	Prov.	BG	Circoscrizione	n° 3
Soggetti interessati					
Committente					
indirizzo				Tel.	
Responsabile dei lavori					
indirizzo				Tel.	
Progettista architettonico					
				Tel.	
Progettista strutturista					
indirizzo				Tel.	
Progettista impianti elettrici					
indirizzo				Tel.	
Progettista impianti					
indirizzo				Tel.	
Coordinatore per la progettazione	Arch. Angelo Brena				
indirizzo	Comune di Bergamo via Quarenghi 33	Tel.	035/399.766		
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori					
indirizzo				Tel.	

Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
indirizzo		Tel.	

Eventuale altra impresa coinvolta			
Legale rappresentante			
Lavori effettuati			
indirizzo		Tel.	
Eventuale altra impresa coinvolta			
Legale rappresentante			
Lavori effettuati			
indirizzo		Tel.	
Eventuale altra impresa coinvolta			
Legale rappresentante			
Lavori effettuati			
indirizzo		Tel.	
Eventuale altra impresa coinvolta			
Legale rappresentante			
Lavori effettuati			
indirizzo		Tel.	
Eventuale altra impresa coinvolta			
Legale rappresentante			

Lavori effettuati			
indirizzo		Tel.	

capitolo II

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN
DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE**

SCHEDA II-1 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1
Opere di manutenzione ordinaria		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Trattamento diserbante, mediante irroramento e estirpazione della vegetazione, con verifica dello stato di degrado del paramento murario, da effettuarsi con l'utilizzo di piattaforma aeree e/o rocciatori	Caduta dall'alto

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
operare per mezzo di piattaforma aeree e/o rocciatori

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavori		
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-2 ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi individuati

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

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavori		
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-3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE
IN CONDIZIONE DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

CODICE SCHEDA	1					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

capitolo III

**INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI
SUPPORTO ESISTENTE**

SCHEDA III-1 ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elaborati tecnici	codice scheda	1
--------------------------	----------------------	----------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			