



COMUNE DI BERGAMO
AREA POLITICHE DEL TERRITORIO
 Direzione LL.PP., Edifici e Monumenti

Lavori: di "restauro delle mura Venete – anno 2016"

Impresa: raggruppamento temporaneo formato dalla capogruppo mandataria "Land S.r.l.", con sede in 00186 Roma – lungotevere dei Vallati 22/23 – , p. iva 05325281003 e dalla mandante "Enrico Montanelli", con sede in 03043 Cassino (FR) via Arigni 6, p. iva 02511720605

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO AL CONTO FINALE

progetto: approvato con deliberazione della Giunta Municipale in data 28.07.2016 n° 0278 REG.

G.C., per l'importo complessivo di €. 300.000,00, così ripartito:

A) OPERE EDILI		
LAVORI SOGGETTI A RIBASSO DI GARA	€.	221.108,27
ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO DI GARA	€.	45.891,73
TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€.	267.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
- per i.v.a. al 10% su 267.000,00	€.	26.700,00
- incentivo art. 93 D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. (2%)	€.	5.340,00
- arrotondamenti e imprevisti	€.	960,00
	€.	33.000,00
	€.	300.000,00

Contratto in data 26.04.2017 n° 3437 R.M., con il quale il raggruppamento temporaneo formato dalla capogruppo mandataria "Land S.r.l.", con sede in 00186 Roma – lungotevere dei Vallati 22/23 – , p. iva 05325281003 e dalla mandante "Enrico Montanelli", con sede in 03043 Cassino (FR) via Arigni 6, p. iva 02511720605, assunse l'esecuzione dei suindicati lavori per l'importo di €. 221.108,27 ribassato del 26,35% e aumentato di €. 45.891,73 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara, quindi per l'importo netto di €. 208.737,97.

Consegna lavori effettuata il 07/06/2017, come risulta dal relativo verbale in data 07/06/2017, tempo assegnato per l'esecuzione dei lavori giorni 230 (art. 12 del Capitolato speciale d'appalto).

Sospensione dei lavori, in data 08.12.2017 come risulta da relativo verbale in atti in data 08.12.2017, con il quale venivano sospese le lavorazioni a causa delle temperature troppo basse.

Ripresi i lavori, in data 20.03.2018, per un totale di 102 giorni di sospensione, come risulta da relativo verbale in atti in data 20.03.2018.

Sospensione parziale dei lavori, in data 26.03.2018 come risulta da relativo verbale in atti in data 26.03.2018, con il quale venivano sospese le lavorazioni relative alla cortina di S. Michele, stante la necessità di provvedere alla potatura degli alberi, da parte dell'Amministratore del condominio, addossati alle mura.

Ripresi i lavori, in data 11.06.2018, per un totale di 68 giorni di sospensione, come risulta da relativo verbale in atti in data 07.06.2018.

Ultimati i lavori il giorno 12/07/2018 come risulta dal relativo verbale in data 18/07/2018 e quindi in tempo utile.

Termine stabilito per il collaudo: 90 giorni a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori e quindi entro il periodo dal 12/07/2018 al 11/10/2018.

Conto finale: a norma dell'art. 16 di Capitolato doveva essere redatto entro il 11/08/2018, è stato redatto in data 20.07.2018 e da esso risulta che l'Impresa ha eseguito i lavori per l'importo di €. 208.617,37 al netto del ribasso contrattuale del 26,35% .

Confronto tra la somma spesa e quella autorizzata: la somma autorizzata per i lavori di cui trattasi, al netto del ribasso d'asta del 26,35% fu di €. 208.737,97, pertanto senza alcuna maggiore spesa.

Rata di saldo: sono stati corrisposti all'Impresa i seguenti acconti:

Certificato n°.....1	in data.....24/10/2017	importo €.	78.400,00
Certificato n°.....2	in data.....06/06/2018	importo €.	60.100,00
	per l'importo totale di €.		138.500,00

Pertanto la rata di saldo risulta di €. 208.617,37 - €. 138.500,00 = €. 70.117,37

Assicurazione degli operai: l'Impresa ha provveduto all'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro mediante polizza rilasciata dall' **INAIL** di **Roma centro**.

Cessione dei crediti: non risulta che l'Impresa abbia ceduto i crediti derivanti dall'appalto in oggetto nè che siano intervenuti atti impeditivi al pagamento delle somme ancora dovute alla medesima.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA - ANDAMENTO DEI LAVORI

L'intervento ha riguardato principalmente quattro parti delle mura Venete:

- il restauro e la manutenzione del paramento murario e del parapetto del **viadotto di S. Giacomo**
- il restauro e la manutenzione del lato interno del parapetto della **piattaforma di Santa Grata** e della adiacente cortina muraria **fino al baluardo di S. Giovanni**
- la rimozione della vegetazione con opere puntuali di restauro di una porzione della **cortina di S. Andrea**
- la rimozione della vegetazione con interventi puntuali di restauro del **baluardo di S. Alessandro** fino alla omonima porta.

Tutti gli interventi sono stati eseguiti sulla base del progetto (**allegato 00**) approvato con nota in data 14970 – 15405 in data 27.01.2015 (**allegato 01**) il cui inizio lavori è stato comunicato con nota in data 26.06.2017 n° U0194300 P.G. (**allegato 02**).

Vediamo ora di descrivere nel dettaglio le opere realizzate, suddivise nei diversi interventi:

VIADOTTO PORTA DI S. GIACOMO

Il viadotto si presentava con una situazione molto differente sui due lati, infatti sul lato a monte, prospiciente gli orti urbani (di proprietà comunale) avevamo presenza di vegetazione sporadica, con alcune specie arboree (ficus) di piccole dimensioni concentrate principalmente nella parte iniziale, per la presenza della terra contenuta dalla muratura, mentre sulle grosse arcate in prossimità della porta la vegetazione era molto ridotta.

Sul lato a valle, prospiciente la proprietà privata, nella parte delle arcate la situazione era simile al lato a monte, mentre la parte bassa era ricoperta da una fitta vegetazione che in alcune zone occultava completamente la vista del paramento murario, con la presenza di specie arboree (ficus) anche di grosse dimensioni. Per la prima volta è stato sperimentato il rilievo fotografico con l'ausilio di droni, che hanno dato un risultato apprezzabile, sono state quindi realizzate due tavole di rilievo fotografico e geometrico dei due fronti (**allegati 03 e 04**) per quanto riguarda i fenomeni di degrado riscontrati, questi sono stati individuati sulla base di riprese fotografiche (**allegato 05**) la cui collocazione è indicata sulle tavole.

Le lavorazioni eseguite per mezzo di piattaforme aeree e ponteggi, sono state le seguenti :

- 1 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;
- 2 Taglio a raso delle specie arboree, con devitalizzazione della ceppaia, laddove questa si presentava in superficie si è proceduto alla completa rimozione manuale per mezzo di scalpelli;
- 3 Montaggio parziale in alcune zone difficilmente raggiungibili, di ponteggi per consentire l'esecuzione delle lavorazioni;
- 4 Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione;
- 5 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 cementizie 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.;
- 6 Restauro del lato interno del parapetto con le medesime modalità sopradescritte;

Per quanto riguarda il lato interno del parapetto si è proceduto sempre al rilievo con laser-scanner, in questo caso senza droni, che ha permesso di restituire le due tavole con il rilievo geometrico, materico e del degrado (**allegati 06 e 07**) dal quale si evince chiaramente che i parapetti, come per il resto delle mura (nate senza) sono stati realizzati nel secolo scorso sulla base di interventi di scarsa qualità estetica e soprattutto costruttiva, questo ha comportato, vista l'importanza dei parapetti, per ovvi motivi di sicurezza, a continue opere di rimaneggiamento eseguite senza una logica, ma con il solo intento di preservarne la funzionalità. Questo ha comportato una gran quantità di tipologia di malte e di posa delle stesse, vedi relazione sulle tipologie di malte (**allegato 08**).

Per quanto riguarda le reintegrazioni delle mancanze sono state utilizzate in parte le pietre che giacevano alla base e in parte materiale, relativo al cantiere dell'anno precedente, che erano state appositamente accatastate al magazzino comunale.

Per le malte si è utilizzato come legante la calce idraulica naturale nome commerciale Palladio della ditta Grigolin (**allegato 09**) con inerti di granulometria medio grossa, vagliati sul posto per eliminare le parti più grossolane

Sono state fatte due differenti scelte di posa e lavorazione a seconda del contesto, infatti per il paramento murario si è scelta una posa "sottolivello", simile allo stato di fatto del paramento murario, che presenta una migliore qualità sia nella tessitura che nella posa delle pietre.

Per quanto riguarda il lato interno del parapetto, che presenta una tessitura muraria molto disomogenea, con pietre di differenti formati e dimensioni, posti in opera con posa tipo "opus incertum", e presenza di elementi piccolissimi con inserti in mattoni e malte cementizie di recente fattura, il tutto assemblato in modo assolutamente casuale, come chiaramente si evince dagli elaborati grafici allegati (**allegati 06 e 07**) si è invece preferito andare a riempire maggiormente i vuoti con una posa tipo "raso sasso" per cercare di accompagnare le varie tipologie di malta

presenti, per ricucire la tessitura muraria e "nascondere" un po' la scarsa qualità materica e di posa, così da dare un aspetto "omogeneo", il tutto come descritto nelle riprese fotografiche (**allegato 10**).

PARAPETTO DELLA PIATTAFORMA DI SANTA GRATA E DELLA ADIACENTE CORTINA MURARIA FINO AL BALUARDO DI S. GIOVANNI

Il parapetto si presentava in una situazione molto eterogenea, sia dal punto di vista materico che del degrado, con zone molto compromesse, sia per quanto riguarda il paramento che per le copertine in pietra arenaria.

Al fine di avere una rilievo puntuale dello stato di fatto e di individuare una metodologia di intervento, che fungesse da "campione" per i futuri interventi sui parapetti, in collaborazione con Uni-BG si è preso un tratto di riferimento, in particolare quello compreso tra la piattaforma di S.ta Grata e il baluardo di S. Giovanni e si è impostato per l'appunto un progetto "pilota", costituito dai seguenti elaborati:

- Indice (**allegato 11**)
- Linee guida generali (**allegato 12**)
- Individuazione tipologie murature (**allegato 13**)
- Tavole murature parapetti (**allegato 14**)
- Schede intervento campione murature (**allegato 15**)
- Individuazione tipologie copertine (**allegato 16**)
- Tavole copertine (**allegato 17**)
- Problematiche copertine (**allegato 18**)
- Schede intervento campione copertine (**allegato 19**)
- Tavola di cantiere, relativa alle copertine effettivamente sostituite (**allegato 20**)

Inoltre si è proceduti alla sistemazione del lato interno del parapetto relativamente alla piattaforma di S. Grata, come da tavola di progetto (**allegato 21**) anche per i tratti **C7-C8** e **C9-C10** indicati in planimetria, per i quali in progetto inizialmente era prevista la demolizione e ricostruzione, si è intervenuti come dalle linee guida sopra riportate, con interventi localizzati di cuci-scuci per le parti più degradate, il tutto come descritto nelle riprese fotografiche (**allegato 22**).

CORTINA DI S. ANDREA

La cortina di S. Michele unisce l'omonimo baluardo posto a valle a quello a monte denominato piattaforma di S. Andrea o anche spalto delle 100 piante, questo è stato oggetto di precedenti interventi tra il 2004 e il 2005, tranne che per una porzione prospiciente una stradina privata, che ne ha sempre impedito l'esecuzione, quest'anno grazie ad accordi con i privati si è riusciti ad intervenire. Nella planimetria è individuato come intervento n° 7 (**allegato 23**).

Per i motivi di accessibilità non è stato possibile eseguire il rilievo di tale tratto, ora dopo questi interventi, si procederà al rilievo con l'ausilio del drone, le opere realizzate sono comunque simili a quelle eseguite sul paramento del viadotto, con interventi molto più localizzati di risarcitura in quanto la situazione che si è prospettata dopo la rimozione della vegetazione era abbastanza buona.

Le lavorazioni eseguite sono state comunque le seguenti:

- 1 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;
- 2 Taglio a raso delle specie arboree, con devitalizzazione della ceppaia, laddove questa si presentava in superficie si è proceduto alla completa rimozione manuale per mezzo di scalpelli;
- 3 Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali, per l'eliminazione completa della vegetazione;
- 4 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 cementizie 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.;

Il tutto come descritto nelle riprese fotografiche (**allegato 24**).

BALUARDO DI S. ALESSANDRO

In questo caso si è proceduto alla sola rimozione della vegetazione, utilizzando sempre la piattaforma aerea e per le zone di difficile accessibilità i rocciatori, ciò è stato fatto sempre nell'ottica di proseguire nel rilievo delle mura con l'utilizzo dei droni. Sono stati eseguiti interventi puntuali per fissare alcuni conci di pietra smossi, a causa delle specie arboree presenti nella muratura. Nella planimetria è individuato come tratto che va dalla porta S. Alessandro C17 fino alla fine del baluardo punto C14 (**allegato 23**).

Il tutto come descritto nelle riprese fotografiche (**allegato 25**).

Bergamo, li **01.08.2018**

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(Arch. Angelo Brena)



DEMOLIZIONE PARAPETTO



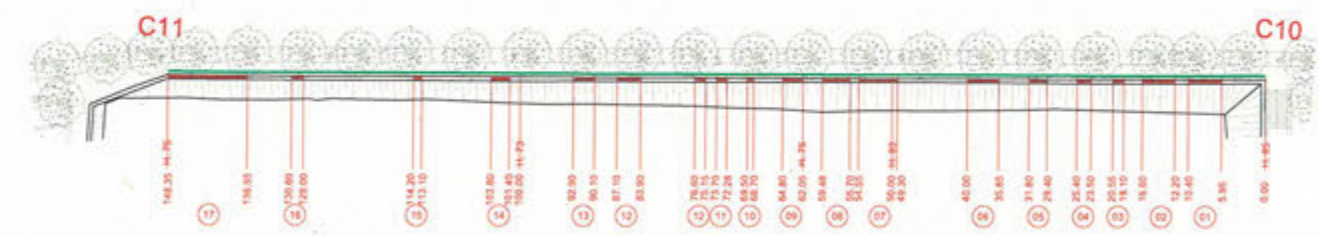
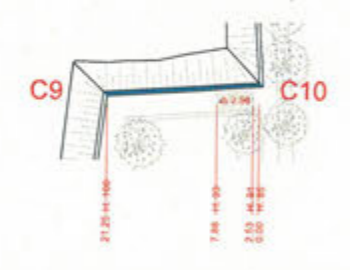
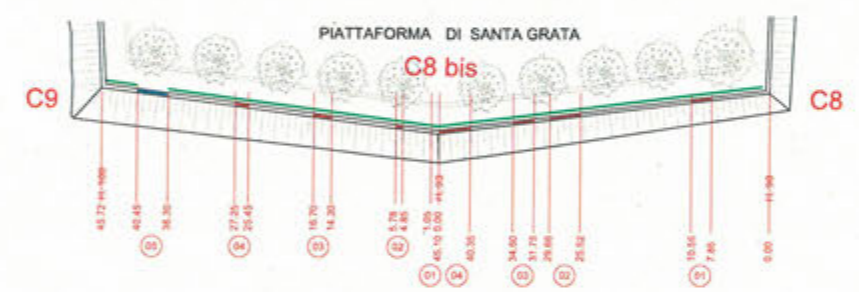
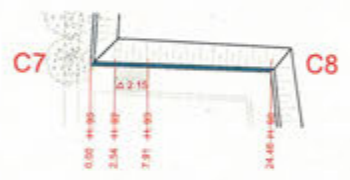
RICOSTRUZIONE PARAPETTO



COPERTINA TIPO IN PIETRA ARENARIA DI BARNICO

DESCRIZIONE LAVORAZIONI

- W10.A50.A Ricostruzione completa del parapetto, compresa la rimozione della copertina, con accostamento in luogo protetto delle parti riutilizzate.
- W10.A50.B Onere della sicurezza per l'esecuzione delle lavorazioni sopraripetite, intesa come incidenza per l'obbligo della piattaforma s/o di altri dispositivi idonei.
- W10.A50.C Solo rimozione della copertina.
- W10.A50.D Solo posa in opera della copertina nuova s/o di recupero.
- W10.A50.E Solo fornitura della nuova copertina in pietra arenaria di Barnico.
- W10.A50.F Solo fornitura di pietre di Credaro squadrate per reintegrazioni.
- W10.A50.B Ripristino del lato interno del parapetto.
- W10.A50.A Eventuale demolizione dell'intonaco presente.
- W10.A50.C Eventuali integrazioni del parapetto con pietre delle medesime caratteristiche e dimensioni.



LEGENDA

- Ricostruzione parapetto
- Sostituzione copertina
- Restauro lato interno parapetto

TRATTO C7 C8

- 01 Da 0,00 a 24,48
Posa copertina nuova

TRATTO C8 C8 bis

- 01 Sostituzione copertina da 7,85 a 10,95
- 02 Sostituzione copertina da 25,52 a 29,95
- 03 Sostituzione copertina da 31,75 a 34,40
- 04 Sostituzione copertina da 40,35 a 45,10
- Lavaggio e sigillatura da 0,00 a 45,10

TRATTO C8 bis C9

- 01 Sostituzione copertina da 0,00 a 1,35
- 02 Sostituzione copertina da 4,85 a 5,78
- 03 Sostituzione copertina da 14,30 a 16,70
- 04 Sostituzione copertina da 25,45 a 27,25
- 05 Demolizione e ricostruzione parapetto con posa copertina recuperata da 38,35 a 40,45

TRATTO C9 C10

- 01 Da 0,00 a 21,25
Posa copertina di recupero s/o nuova

TRATTO C10 C11

- 01 Sostituzione copertina da 5,95 a 10,40
- 02 Sostituzione copertina da 12,20 a 18,80
- 03 Sostituzione copertina da 19,10 a 20,55
- 04 Sostituzione copertina da 23,50 a 23,40
- 05 Sostituzione copertina da 28,40 a 31,80
- 06 Sostituzione copertina da 35,80 a 40,00
- 07 Sostituzione copertina da 45,35 a 54,55
- 08 Sostituzione copertina da 55,70 a 55,45
- 09 Sostituzione copertina da 62,05 a 84,90
- 10 Sostituzione copertina da 88,70 a 89,50
- 11 Sostituzione copertina da 72,28 a 73,70

TRATTO C10 C11

- 12 Sostituzione copertina da 75,15 a 76,80
- 13 Sostituzione copertina da 83,90 a 87,10
- 14 Sostituzione copertina da 90,10 a 92,90
- 15 Sostituzione copertina da 101,40 a 103,80
- 16 Sostituzione copertina da 113,10 a 114,20
- 17 Sostituzione copertina da 129,30 a 130,80
- 18 Sostituzione copertina da 130,55 a 148,35

COMUNE DI BERGAMO
AREA POLITICHE DEL TERRITORIO
DIREZIONE LL.PP. EDIFICI E MONUMENTI
EDIFICI E MONUMENTI

LAVORI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DELLE MURA VENETE ANNO 2015
COMPLETAMENTO

PIANTE PARAPETTI INTERVENTI EDILI DELLA CORTINA E PIATTAFORMA DI S. GRATA

DATA: GIUGNO 2016
SCALA: 1:1000 1:500
DISEGNATORE: Geom. Riccardo Pagano

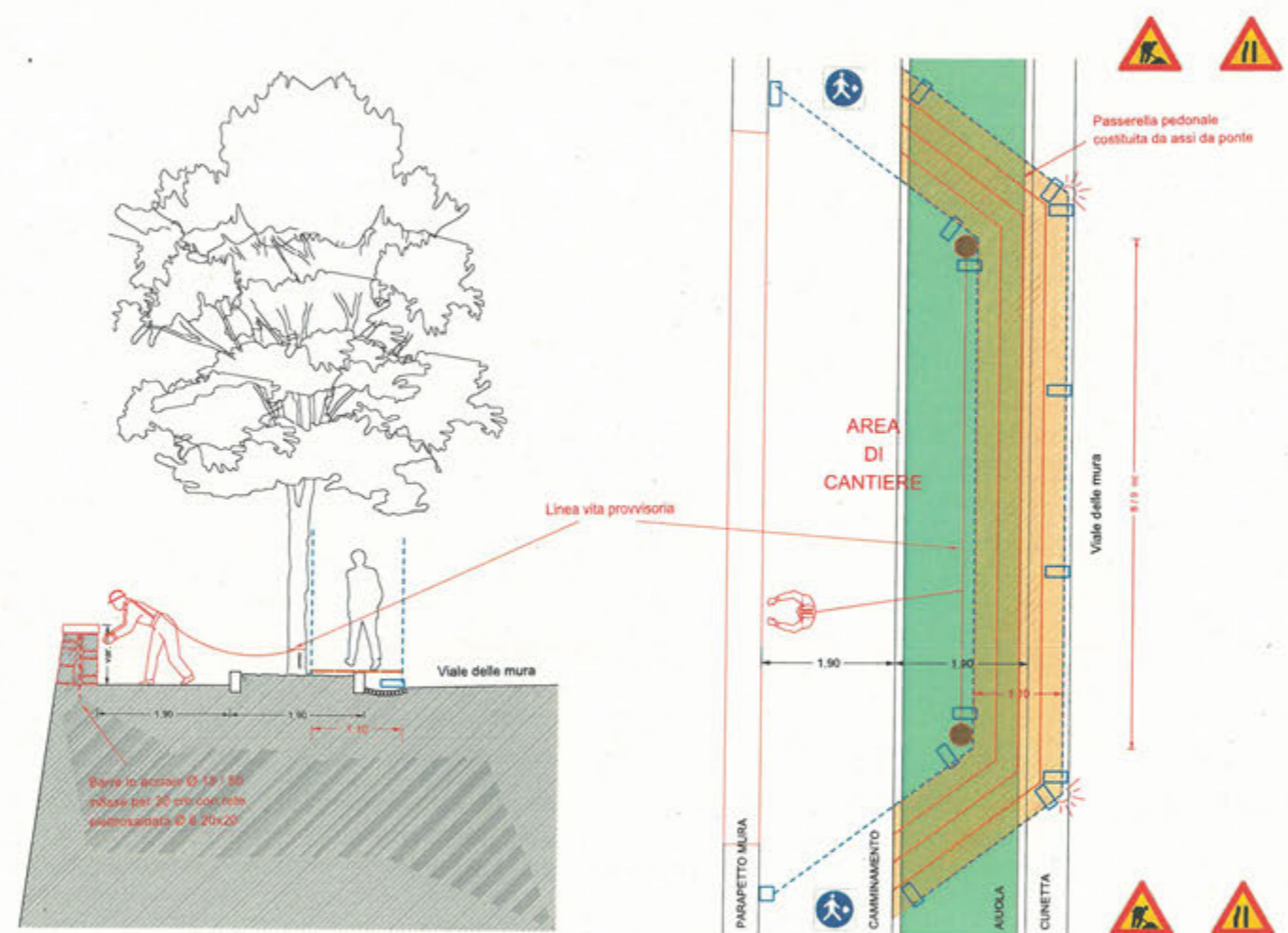
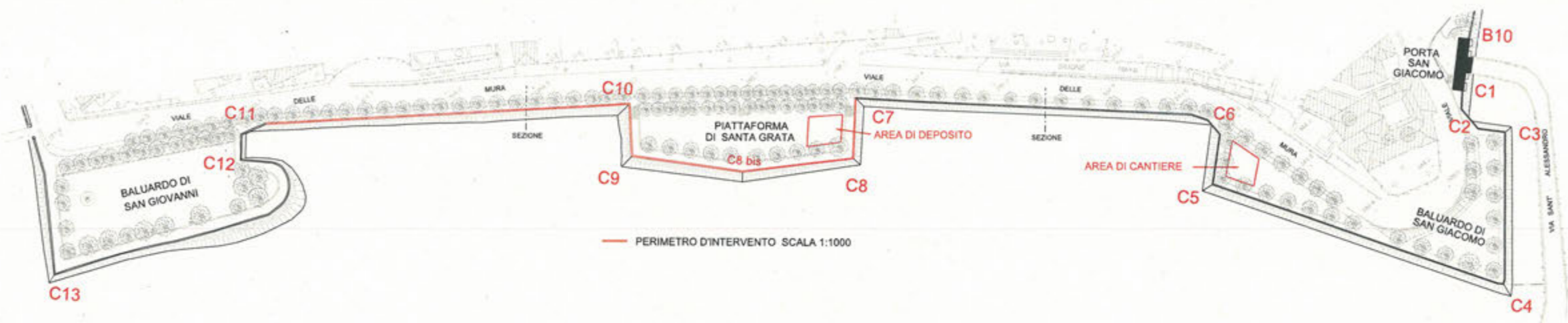
GRUPPO DI LAVORO: Arch. Angelo Brana, Arch. Rossana Bacci, Geom. Riccardo Pagano

PROGETTISTA: Arch. Angelo Brana

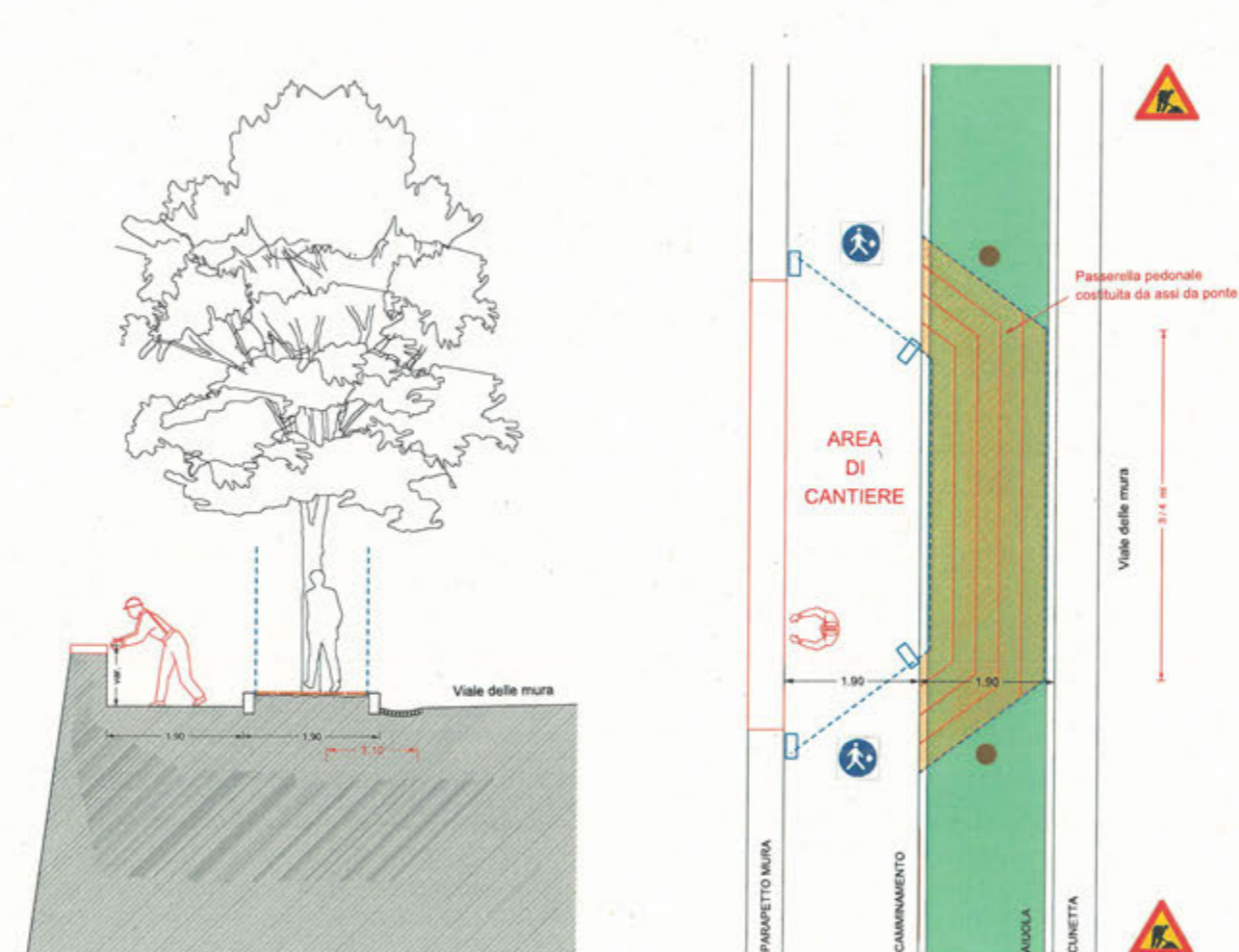
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Arch. Angelo Brana

NUMERO ARCHIVIO UNIFICATO: 3509

CRICCOB: 3
CATEG: 23
TAV. N: 02



MODALITA' D'INTERVENTO PER DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE PARAPETTO NEI TRATTI ADIACENTI IL VIALE DELLE MURA
PIANTA E SEZIONE 1:50



MODALITA' D'INTERVENTO PER SOSTITUZIONE COPERTINA E RESTAURO LATO INTERNO PARAPETTO
PIANTA E SEZIONE 1:50



SEGNALITICA DI CANTIERE INDICATIVA

CARTELLI NUMERI UTILI DA AFFIGGERE NEL LOCALE AD USO UFFICIO

NUMERO TELEFONICO (112) DA AFFIGGERE NELLA BARACCA DI CANTIERE

NUMERO UFFICIO DI EMERGENZA 112
 SERVIZIO MEDICO E OSPEDALIERO 030 260 111
 OSPEDALE CIVILE 030 260 111
 POLIZIA MUNICIPALE 030 260 285

CARTELLI DA APPENDERE SULLA BARACCA DI CANTIERE

PRONTO SOCCORSO
 ESTINTORE
 CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO
 ESTINTORE

CARTELLI N° 1 DA POSIZIONARE NELLA SEZIONE DI CANTIERE DOVE SONO IN CORSO I LAVORI

VEICOLI A MOTORE SUONO
 PARAPETTO AUTOCARICABILE
 VIETATO L'ACCESSO AI PEDONI
 VIETATO DI ACCEDERE SE NON SOTTO AL LAVORO
 FISSAGGIO ELETTRICO PERICOLOSA
 PERICOLO DI CADUTA DI OGGETTI DAL SOCCO
 VIETATO DAL SOCCO IN CASO DI INTERRUZIONE CORRENTE IN RETE
 PRESSIONI SUI PIEDI
 PRESSIONI SUI MANI
 PRESSIONI SUI DENTRI
 PRESSIONI SUI DENTRI
 PRESSIONI SUI DENTRI

- LEGENDA**
- Recinzioni di cantiere per passaggio pedonale protetto vedi foto per rete
 - Lampada di cantiere
 - Assito per passaggio pedonale
 - Linea vita fissata sugli alberi o da fissare a idonei ancoraggi da predisporre

COMUNE DI BERGAMO AREA POLITICHE DEL TERRITORIO DIREZIONE LL.PP. EDIFICI E MONUMENTI EDIFICI E MONUMENTI		
LAVORI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DELLE MURA VENETE ANNO 2016		PARTICOLARI ESECUTIVI TRATTO C7 C11 LAYOUT DI CANTIERE
DATA: GIUGNO 2016 SCALA: 1:1000 1:50 DESIGNATORE: Geom. Rocco Pagano	GRUPPO DI LAVORO Arch. Angelo Berra Arch. Rossana Berra Geom. Rocco Pagano	IL PROGETTISTA Arch. Angelo Berra IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Angelo Berra
N. DISEGNO ARCHIVO UNIFICATO 3509		TAV. N. 03
CIRCOSCR. 3		CATEG. 23

RIPRESE FOTOGRAFICHE CIRCA LE FASI LAVORATIVE DOPO LA RIMOZIONE DELLA VEGETAZIONE



LATO INTERNO PARAPETTO – stato di fatto tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – stato di fatto tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – stato di fatto tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – stato di fatto tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – stato di fatto tratto C9-C10



LATO INTERNO PARAPETTO – Dopo rimozione malte cementizie, distaccate e/o in fase di distacco tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – stato di fatto tratto C9-C10



LATO INTERNO PARAPETTO – Dopo rimozione malte cementizie, distaccate e/o in fase di distacco tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – Dopo rimozione malte cementizie, distaccate e/o in fase di distacco tratto C9-C10



LATO INTERNO PARAPETTO – ricostruzione con cuci-scuci e risarcitura delle malte tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – ricostruzione con cuci-scuci e risarcitura delle malte tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – ricostruzione con cuci-scuci e risarcitura delle malte tratto C10-C11 con sostituzione copertina

Analogamente si è proceduto con l'esecuzione delle medesime lavorazioni su tutto il tratto C10-C11, ossia la cortina muraria che unisce il baluardo di S.ta Grata al Baluardo di S. Giovanni, il cui stato di fatto è chiaramente visibile nei precedenti allegati. In questi tratti si è proceduto anche alla sostituzione delle copertine in pietra arenaria fortemente ammalorate, di seguito si riportano alcune riprese fotografiche circa questo tratto C10-C11.



LATO INTERNO PARAPETTO – ricostruzione con cuci-scuci e risarcitura delle malte tratto C10-C11 con sostituzione copertina



LATO INTERNO PARAPETTO – ricostruzione con cuci-scuci e risarcitura delle malte tratto C10-C11 con sostituzione copertine

DI SEGUITO SI RIPORTANO ALCUNE RIPRESE FOTOGRAFICHE A LAVORI ULTIMATI



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C7-C8



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C9-C10



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C10-C11



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C9-C10



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C10-C11



LATO INTERNO PARAPETTO – particolare tratto C10-C11



LATO INTERNO PARAPETTO – tratto C10-C11