



COMUNE DI BERGAMO

Direzione lavori pubblici
Agenzia servizi tecnici

Lavori di : "manutenzione e valorizzazione delle mura Venete anno 2004 – tratto compreso tra il baluardo di S. Agostino e il baluardo del Pallone"

Impresa : "HERA RESTAURI SRL A SOCIO UNICO" con sede in Moiano (BN) via Commercio, n° 32

PROGETTISTA: Arch. Angelo Brena
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Arch. Angelo Brena
DIRETTORE DEI LAVORI: Arch. Angelo Brena
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: Arch. Angelo Brena
GRUPPO DI LAVORO: geom. Rocco Pagano
P.I. Leonello Pirola

DATI SULL'ANDAMENTO DEI LAVORI

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA - ANDAMENTO DEI LAVORI

progetto: approvato con deliberazione della Giunta Municipale in data **09.12.2005** n° **425/10093796** P.G., per l'importo complessivo di €. **250.000,00**, così ripartito:

A) LAVORI SOGGETTI A RIBASSO DI GARA	€.	164.308,55
COSTO PER LA SICUREZZA Legge 494/96		
NON SOGGETTO A RIBASSO DI GARA	€.	52.691,45
TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€.	217.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
- per I.V.A. al 10%	€.	21.700,00
- incentivo art. 18 L. 216/95 e s.m.i. (2%)	€.	4.340,00
- indennizzi per occupazione proprietà private	€.	6.600,00
- modifica pubblici servizi, imprevisti e arrotondamenti	€.	360,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		33.000,00
	importo complessivo	€. 250.000,00

contratto in data **03.05.2006** n° **2611** R.M., con il quale l'Impresa "HERA RESTAURI SRL A SOCIO UNICO" assunse l'esecuzione dei suindicati lavori per l'importo di €. **140.186,42**, ribassato del **14,681%** e aumentato di €. **52.691,45** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara, quindi per l'importo netto di €. **192.877,87**.

Consegna lavori effettuata il **05/06/2006**, come risulta dal relativo verbale in data **05/06/2006** tempo assegnato per l'esecuzione dei lavori: giorni **150** (art. 12 del Capitolato speciale d'appalto).

Variante approvata con determinazione dirigenziale del **18.10.2006** n° **2425** det. **438** dir. per un importo di nette €. **18.623,63** pertanto l'importo netto di contratto è elevato a nette €. **211.501,50**, con detta variante sono stati concessi n° **30** giorni di proroga per l'esecuzione dei maggiori lavori, spostando così il termine di ultimazione di quest'ultimo al **01.12.2006**.

Ultimati i lavori il giorno **03/11/2006**, come risulta dal relativo verbale in data **03/11/2006** 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 **03/11/2006** al **02/02/2007**.

Conto finale: a norma dell'art. **16** di Capitolato doveva essere redatto entro il **03/12/2006**, è stato redatto in data **20.11.2006** e da esso risulta che l'Impresa ha eseguito i lavori per l'importo di €. **211.421,39** al netto del ribasso contrattuale del **14,681%**.

Confronto tra la somma spesa e quella autorizzata: la somma autorizzata per i lavori di cui trattasi, al netto del ribasso d'asta del **14,681%** fu di €. **211.501,50**, pertanto la minore spesa risulta di €. **80,11** ed è dovuta a economie in corso d'opera.

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

Certificato n°.....1	in data.....09/08/2006	importo €.	87.400,00
Certificato n°.....2	in data.....27/09/2006	importo €.	51.200,00
Certificato n°.....3	in data.....03/11/2006	importo €.	71.700,00
	per l'importo totale di €.		210.300,00

Pertanto la rata di saldo risulta di €. **211.421,39** - €. **210.300,00** = €. **1.121,39**

Assicurazione degli operai: l'Impresa ha provveduto all'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro mediante polizza n° **3714314** rilasciata dall' **INAIL** di **Benevento**.

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

Trattasi di un intervento per la sistemazione del tratto compreso tra il baluardo di S. Agostino e il baluardo del Pallone per una superficie complessiva di circa mq. **3.080**, le lavorazioni realizzate sono state le seguenti;

1. Diserbo da effettuato in n° 2 interventi
2. Estirpazione e scarificazione della vegetazione, da eseguirsi con attrezzi manuali
3. Taglio a raso delle specie arbustive presenti nella muratura e al piede della stessa
4. Pulitura del paramento murario, mediante idropulitrice a pressione da 200 bar
5. Rimozione delle malte di allettamento, degradate in fase di distacco o di polverizzazione, e/o delle superfetazioni, presenti;
6. Rimozione con recupero delle pietre smosse ed instabili, e successiva posa delle stesse pietre rimosse
7. Ripristino della continuità dei giunti con iniezioni realizzate per colli o con siringhe e/o ugelli collegati a pressione, nei punti dove siano presenti cavità profonde e di notevoli dimensioni
8. Sigillatura di tutti i giunti con malte di allettamento

Inoltre si è stata redatta una variante che ha consentito la realizzazione di alcune lavorazioni in più, impreviste e imprevedibili al momento della progettazione, in particolare:

- Pulitura delle mura oltre lo spigolo "E", questo sia per rimuovere le specie arbustive che danneggiano gravemente il paramento murario, sia per dare continuità all'intervento valorizzando l'intero elemento architettonico, costituito da pregevole muratura omogenea, squadrata, di differenti dimensioni rispetto alla cortina muraria;
- Pulitura dei tratti ripuliti negli anni precedenti, al fine di prevenire il radicarsi di specie arbustive che, nel lungo periodo, provocano il dissesto dei conci di pietra della muratura;

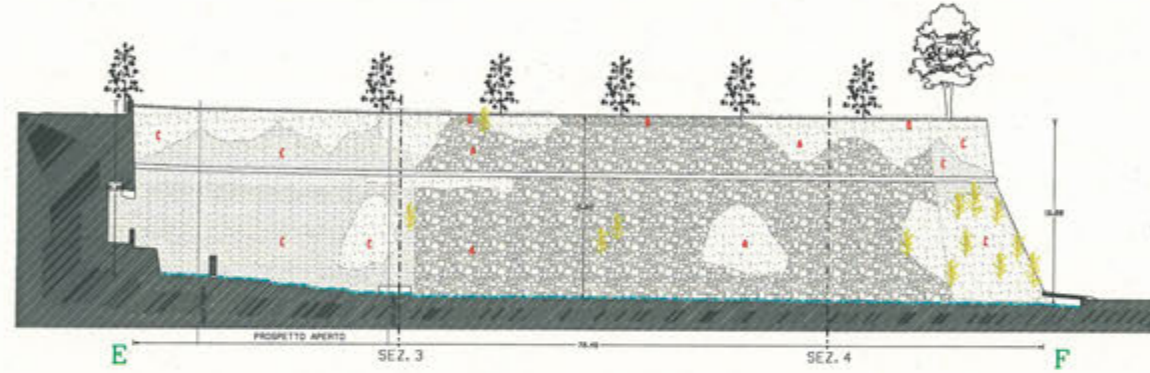
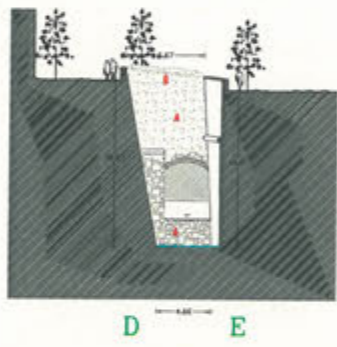
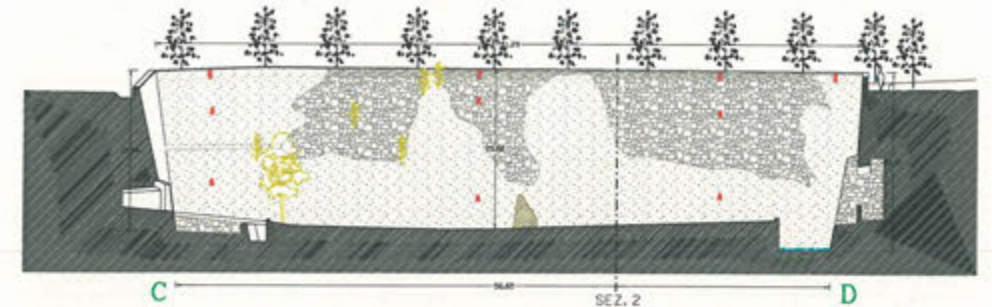
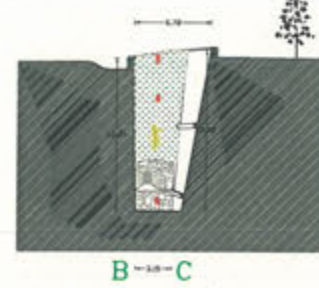
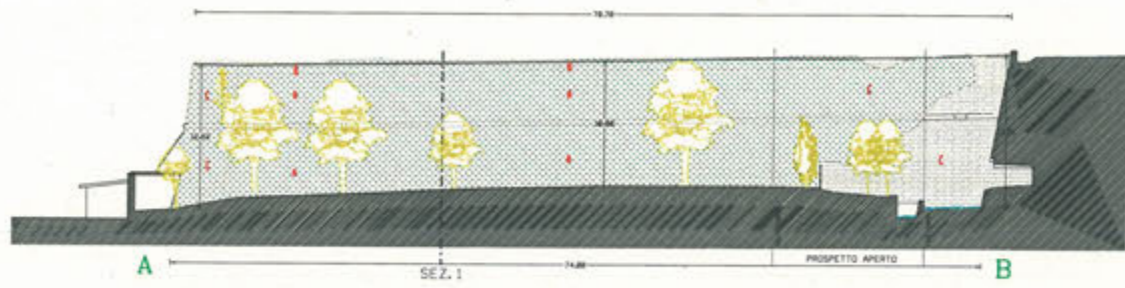


FOTO 1

FOTO 2

FOTO 3



FOTO 4

FOTO 5

FOTO 6

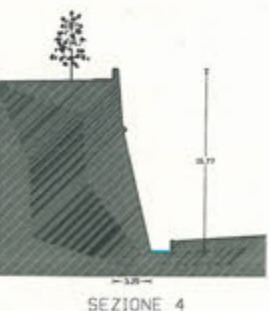
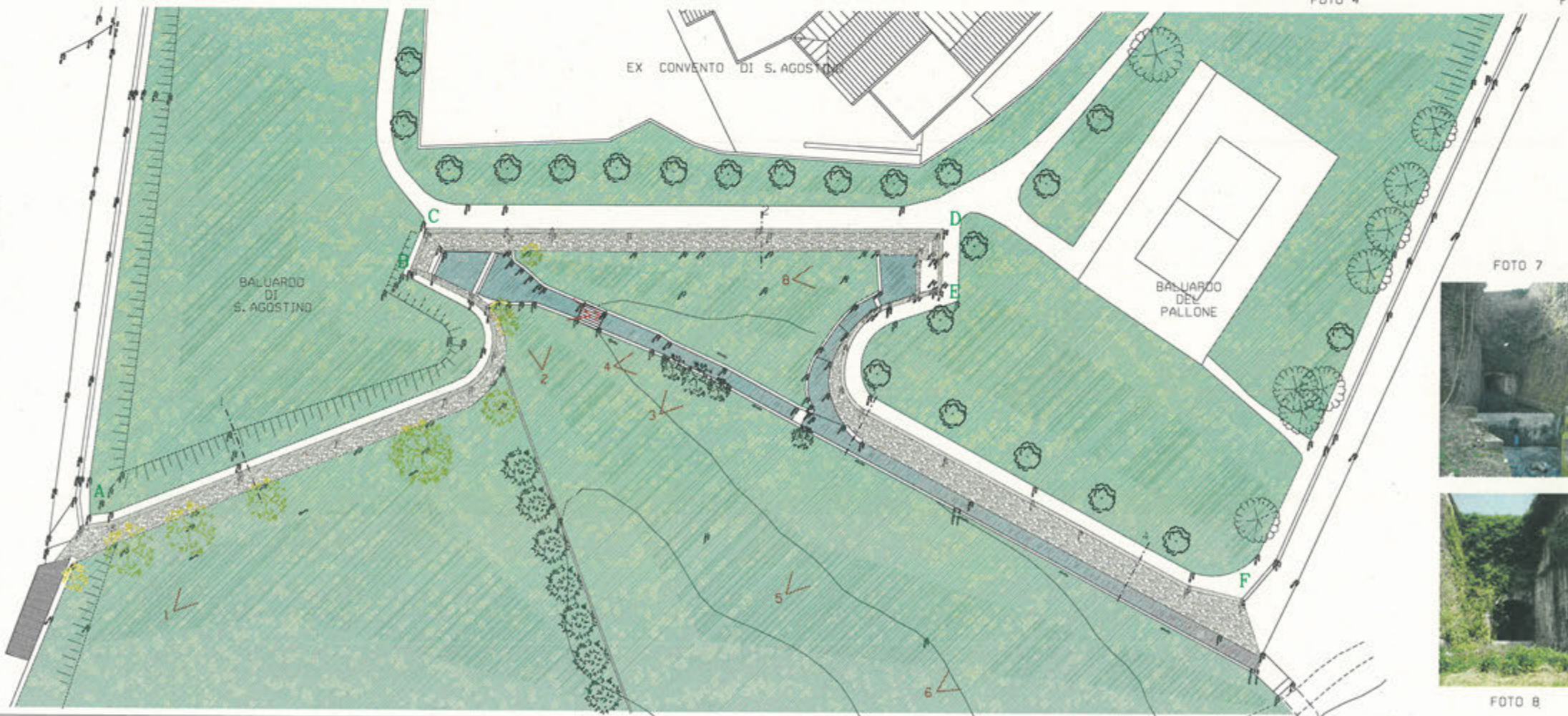


FOTO 7



FOTO 8

CONFORMAZIONE MATERICA	OSCURO	VEDI SCHEMA
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 4
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 4
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 1
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 1
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 2
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 3
[Icona]	Presenza di vegetazione spontanea in aree di grande interesse storico-artistico.	VEDI SCHEMA 5

COMUNE DI BERGAMO
 DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
 DIVISIONE EDIFICI E MONUMENTI
 AGENZIA SERVIZI TECNICI

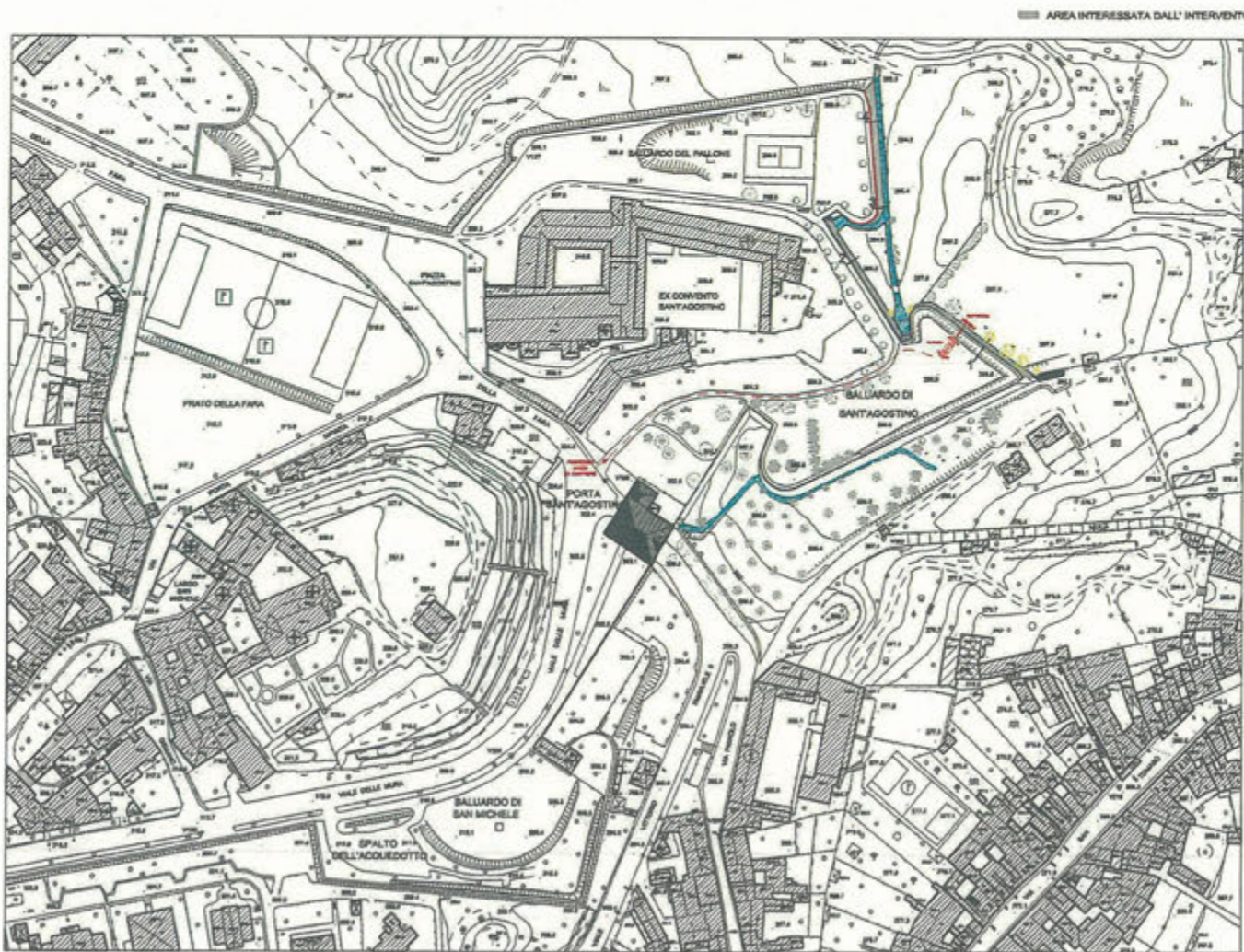
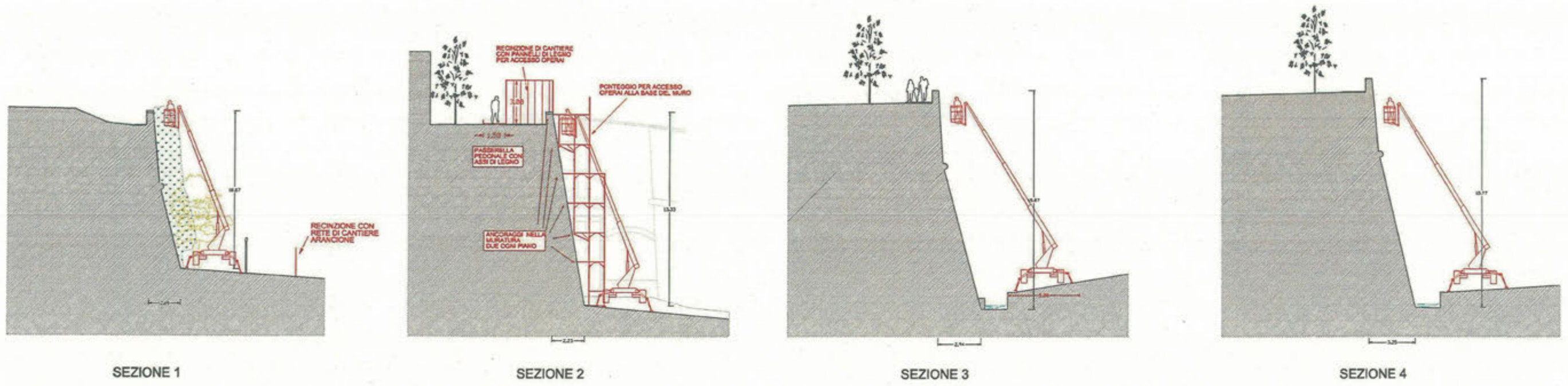
MANUTENZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE MURA VENETE ANNO 2005
 TRATTO BALUARDO DI S. AGOSTINO - BALUARDO DEL PALLONE

PLANIMETRIA PROGETTI E SEZIONI

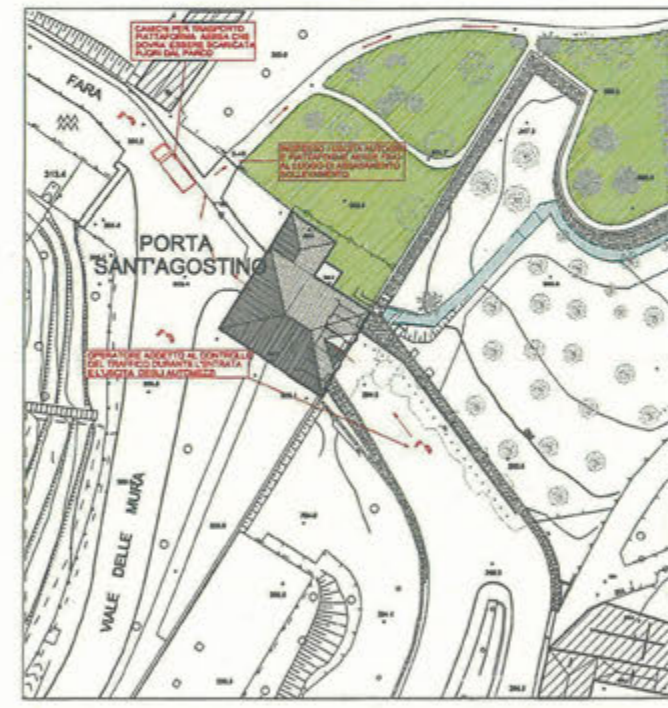
Scala: 1:500
 Data: 2005

Aut. Ing. Paolo Basso
 Aut. Arch. Paola Basso

3167
 3 23 2



ESTRATTO AEROFOTOGRAMMETRICO SCALA 1:1000



ESTRATTO AEROFOTOGRAMMETRICO SCALA 1:500



COMUNE DI BERGAMO
 DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
 DIVISIONE EDIFICI E MONUMENTI
 AREA SERVIZI TECNICI

IMPIANTAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE MURA VENETE ANNO 2008 TRATTO BARRICADO SANTIAGOSTINO - BARRICADO DEL FALLORE		PUNTO INDIRIZZAMENTO E 8008	
SP.11 - Variante 2011	GRUPPO LAVORO	PROGETTA	PRODOTTO
SCALA 1:500 (SEI 1/800)	Arch. Roberto Gatti	Arch. Roberto Gatti	3187
TERMINATO	Arch. Roberto Gatti	RESPONSABILI SCALAZIONE/PROGETTO	SPONSOR AZIENDA
Area Tecnica	Arch. Roberto Gatti	Arch. Roberto Gatti	3 23
			3

FOTOGRAFIE PRIMA DELL'INTERVENTO



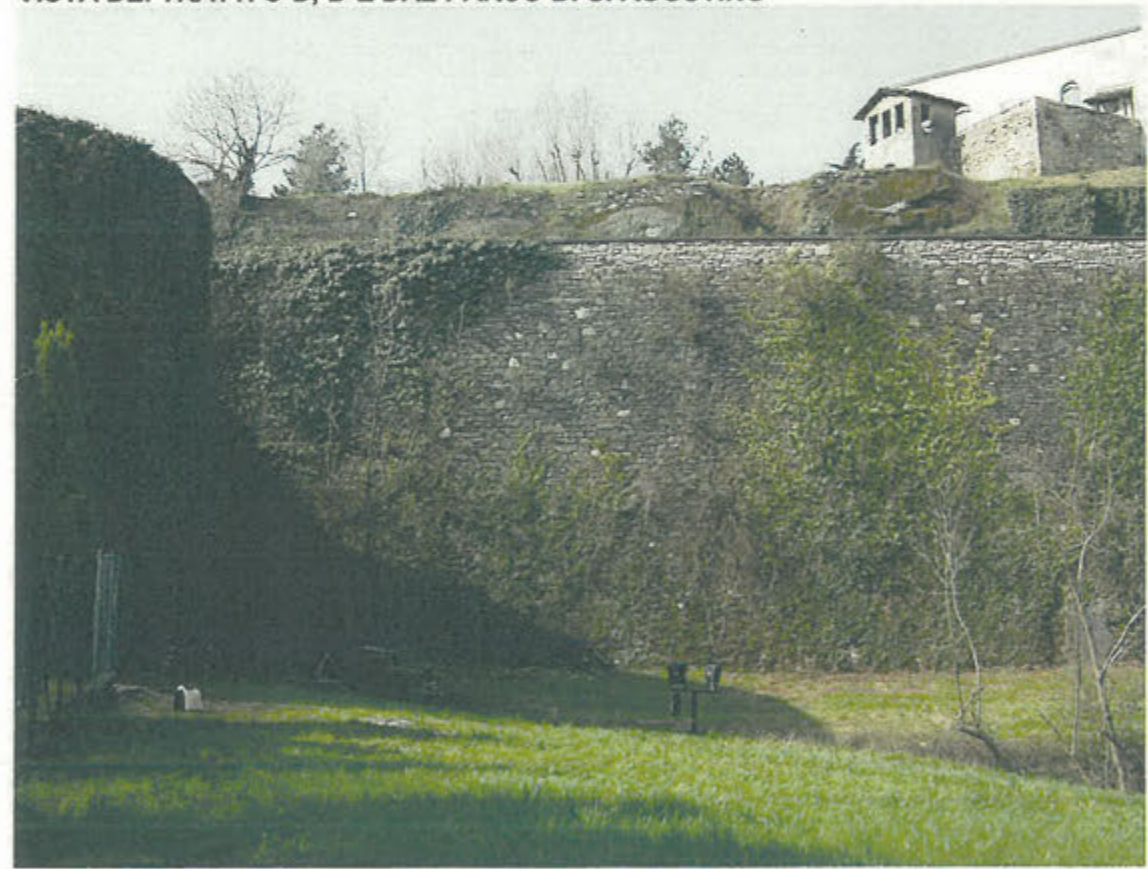
VISTA DEL TRATTO A-B DALLO SPIGOLO DOVE PARTONO LE MURAINE



VISTA DEI TRATTI C-D, D-E DAL PARCO DI S. AGOSTINO



VISTA DEL TRATTO A-B DALLA PARTE OPPOSTA



VISTA DEL TRATTO C-D



PARTICOLARE TRATTO C-D



VISTA SPIGOLO F



VISTA PARTE TERMINALE TRATTO E-F



VISTA D'INSIEME TRATO E-F



VISTA DELLO SPIGOLO A DOVE PARTONO LE MURAINI



VISTA DEL TRATTO B-C

FOTOGRAFIE DOPO L'INTERVENTO



VISTA DEL TRATTO A-B DALLO SPIGOLO DOVE PARTONO LE MURAINE



VISTA DEI TRATTI C-D, D-E DAL PARCO DI S. AGOSTINO



VISTA DEL TRATTO A-B DALLA PARTE OPPOSTA



VISTA DEL TRATTO C-D



VISTA DEL TRATTO E-F



VISTA DELLA PARTE FINALE DEL TRATTO E-F



VISTA DELLO SPIGOLO F

FOTOGRAFIE DOPO L'INTERVENTO



VISTA DEL TRATTO A-B DALLLO SPIGOLO DOVE PARTONO LE MURAINE



VISTA DEI TRATTI C-D, D-E DAL PARCO DI S. AGOSTINO



VISTA DEL TRATTO A-B DALLA PARTE OPPOSTA



VISTA DEL TRATTO C-D



VISTA DEL TRATTO E-F



VISTA DELLA PARTE FINALE DEL TRATTO E-F



VISTA DELLO SPIGOLO F