



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. Giovanni e la piattaforma di S. Grata"**

Impresa : **"IMPRESA COSTRUZIONI ROLLA GEOM. PIETRO SRL" con sede in Monza (MI)
via Ettore Fieramosca, n° 30**

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 30.12.2004 n° 483/ I 0097522 P.G., per l'importo complessivo di €. 250.000,00, così ripartito:

| | | |
|---|-----------|-------------------|
| A) LAVORI SOGGETTI A RIBASSO DI GARA | €. | 158.700,00 |
| COSTO PER LA SICUREZZA Legge 494/96 | | |
| NON SOGGETTO A RIBASSO DI GARA | €. | 54.000,00 |
| TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO | €. | 212.700,00 |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | | |
| - per I.V.A. al 10% | €. | 21.270,00 |
| - incentivo art. 18 L. 216/95 e s.m.i. (2%) | €. | 4.254,00 |
| - allacciamenti e spese per modifica servizi pubblici | €. | 1.776,00 |
| - indennizzi per occupazione, imprevisti e arrotondamenti | €. | 10.000,00 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | 37.300,00 |
| | | |
| importo complessivo | €. | 250.000,00 |

contratto in data 24.06.2005 n° 2376 R.M., con il quale l'Impresa "IMPRESA COSTRUZIONI ROLLA GEOM. PIETRO SRL" assunse l'esecuzione dei suindicati lavori per l'importo di €. 135.190,18, ribassato del 14,814% e aumentato di €. 54.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara, quindi per l'importo netto di €. 189.190,18.

Consegna lavori effettuata il 05/07/2005, come risulta dal relativo verbale in data 05/07/2005 tempo assegnato per l'esecuzione dei lavori: giorni 150 (art. 12 del Capitolato speciale d'appalto).

Variante approvata con determinazione dirigenziale del 10.11.2005 n° 946 det. 144 dir. per un importo di nette €. 16.755,21 pertanto l'importo netto di contratto è elevato a nette €. 205.945,40, 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 01.01.2006.

Ultimati i lavori il giorno 21/12/2005, come risulta dal relativo verbale in data 21/12/2005 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 21/12/2005 al 21/05/2006.

Conto finale: a norma dell'art. 16 di Capitolato doveva essere redatto entro il 21/02/2006, è stato redatto in data 10.01.2006 e da esso risulta che l'Impresa ha eseguito i lavori per l'importo di €. 205.894,90 al netto del ribasso contrattuale del 14,814% .

Confronto tra la somma spesa e quella autorizzata: la somma autorizzata per i lavori di cui trattasi, al netto del ribasso d'asta del 14,814% fu di €. 205.945,40, pertanto la minore spesa risulta di €. 50,50 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.....15/09/2005 | importo €. | 51.600,00 |
| Certificato n°.....2 | in data.....26/10/2005 | importo €. | 81.800,00 |
| Certificato n°.....3 | in data.....30/11/2005 | importo €. | 58.200,00 |
| Certificato n°.....4 | in data.....21/12/2005 | importo €. | 13.200,00 |
| | per l'importo totale di €. | | <u>204.800,00</u> |

Pertanto la rata di saldo risulta di €. 205.894,90 - €. 204.800,00 = €. 1.094,90

Assicurazione degli operai: l'Impresa ha provveduto all'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro mediante polizza n° 25005422/64 rilasciata dall' INAIL di Monza con decorrenza continuativa.

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.

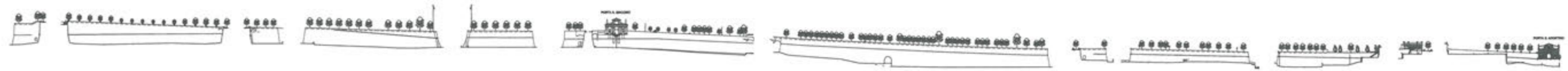
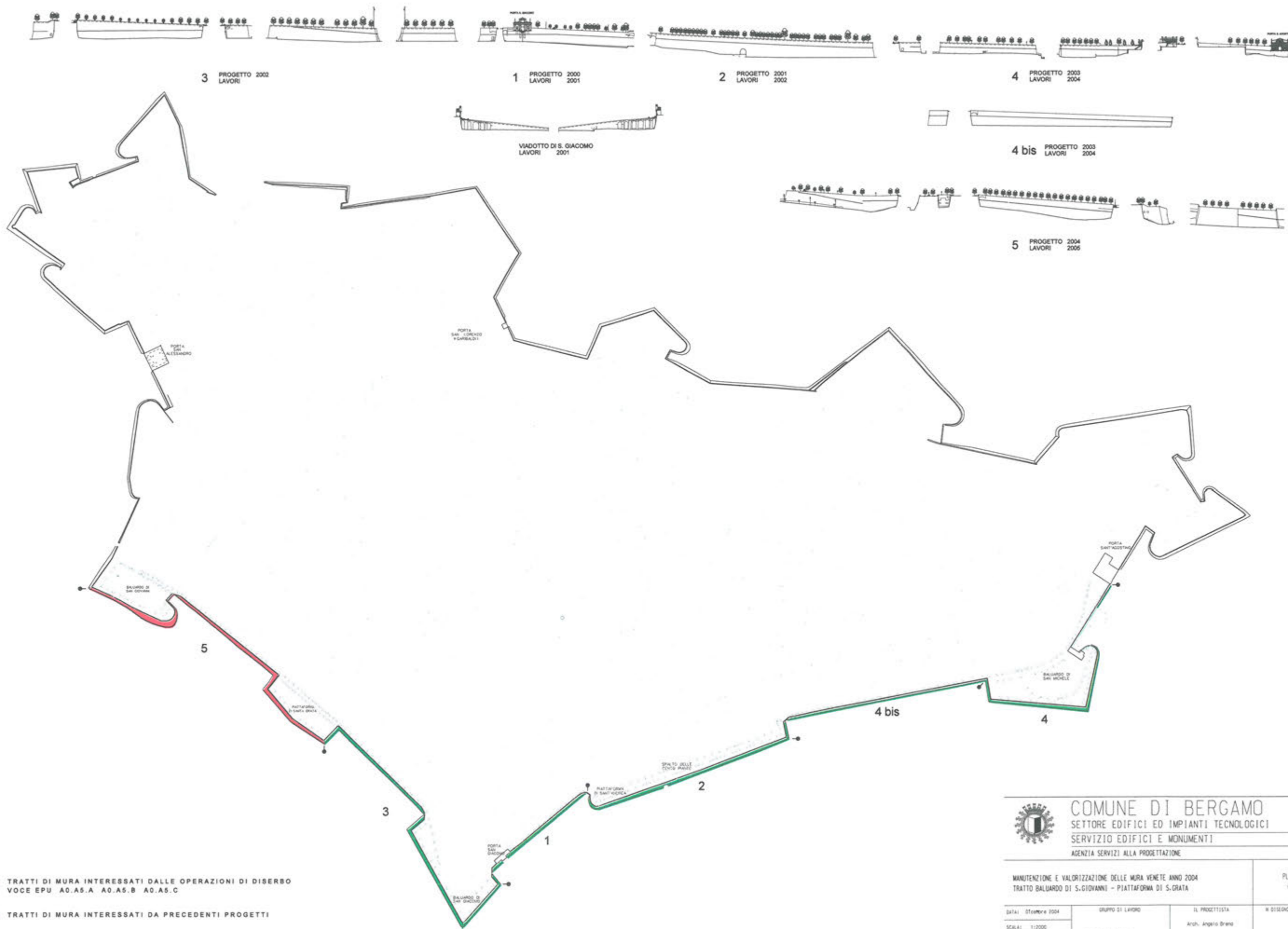
CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA - ANDAMENTO DEI LAVORI

Trattasi di un intervento per la sistemazione del tratto compreso tra il baluardo di S. Giovanni e la piattaforma di S. Grata per una superficie complessiva di circa mq. 7.100, 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 coli 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 dei tratti ripuliti negli anni precedenti fino alla piattaforma di S. Andrea;



3 PROGETTO 2002 LAVORI

1 PROGETTO 2000 LAVORI 2001

2 PROGETTO 2001 LAVORI 2002

4 PROGETTO 2003 LAVORI 2004



VIADOTTO DI S. GIACOMO LAVORI 2001



4 bis PROGETTO 2003 LAVORI 2004



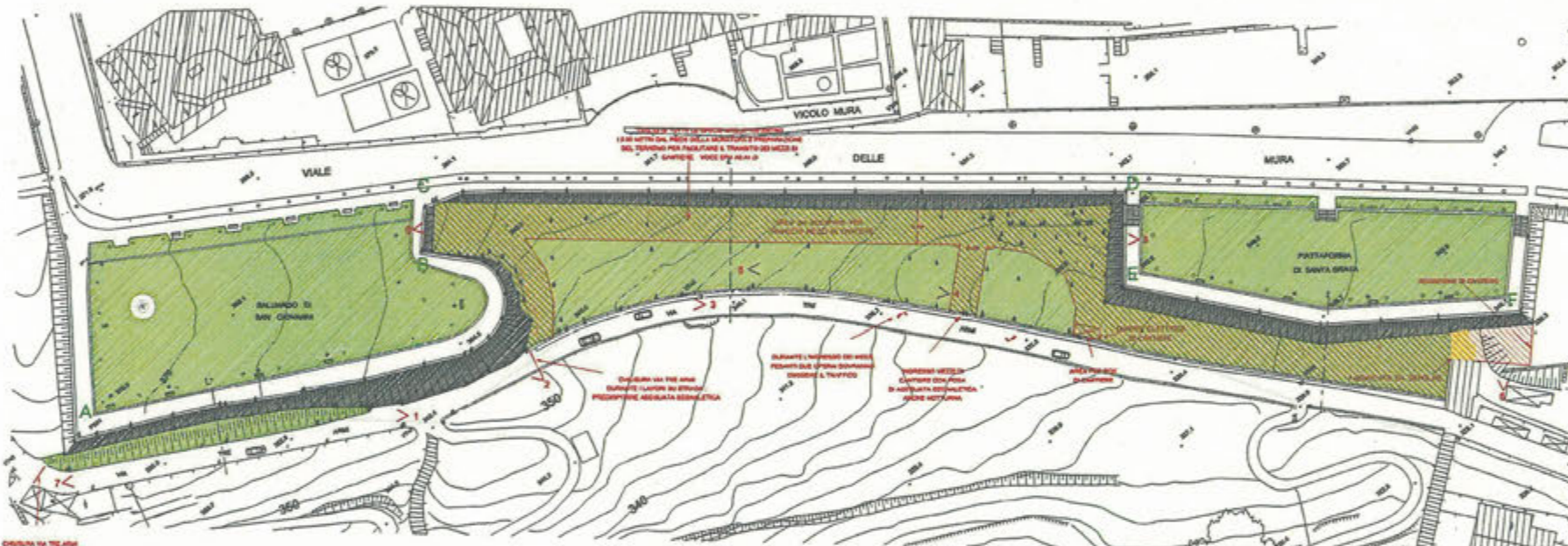
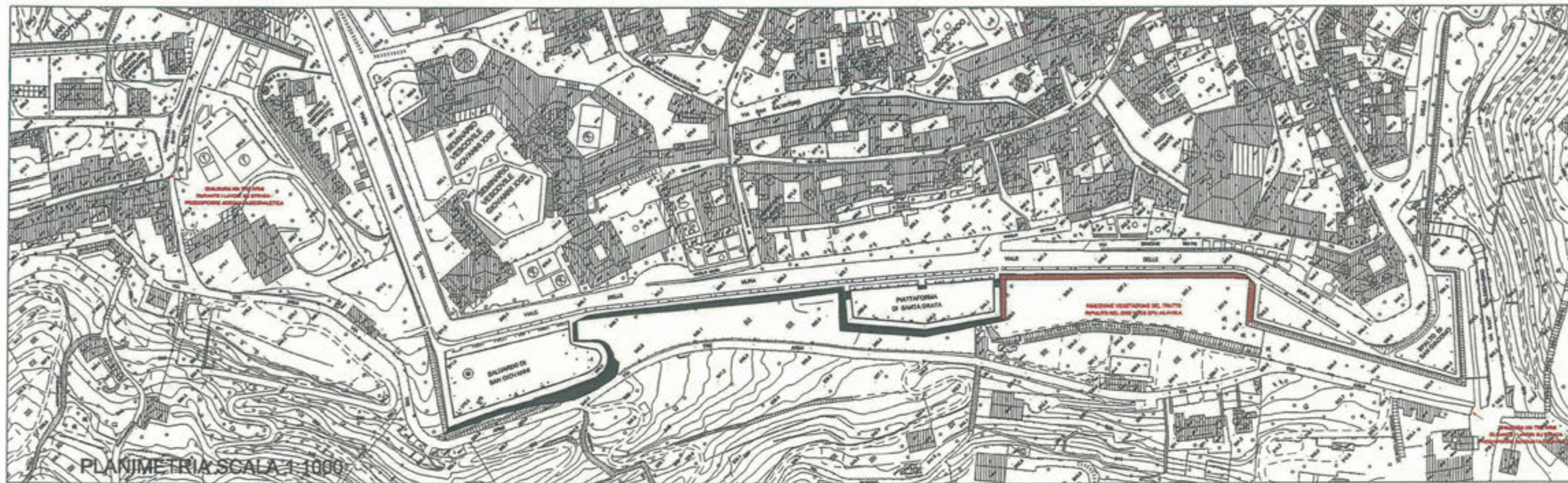
5 PROGETTO 2004 LAVORI 2006

- TRATTI DI MURA INTERESSATI DALLE OPERAZIONI DI DISERBO
VOCE EPU A0.A5.A A0.A5.B A0.A5.C
- TRATTI DI MURA INTERESSATI DA PRECEDENTI PROGETTI

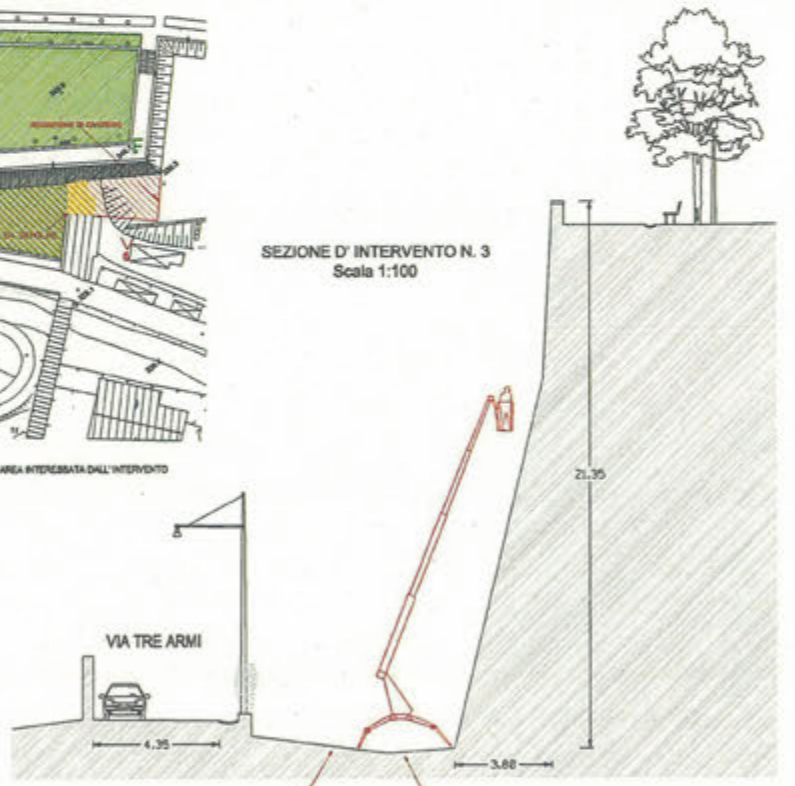
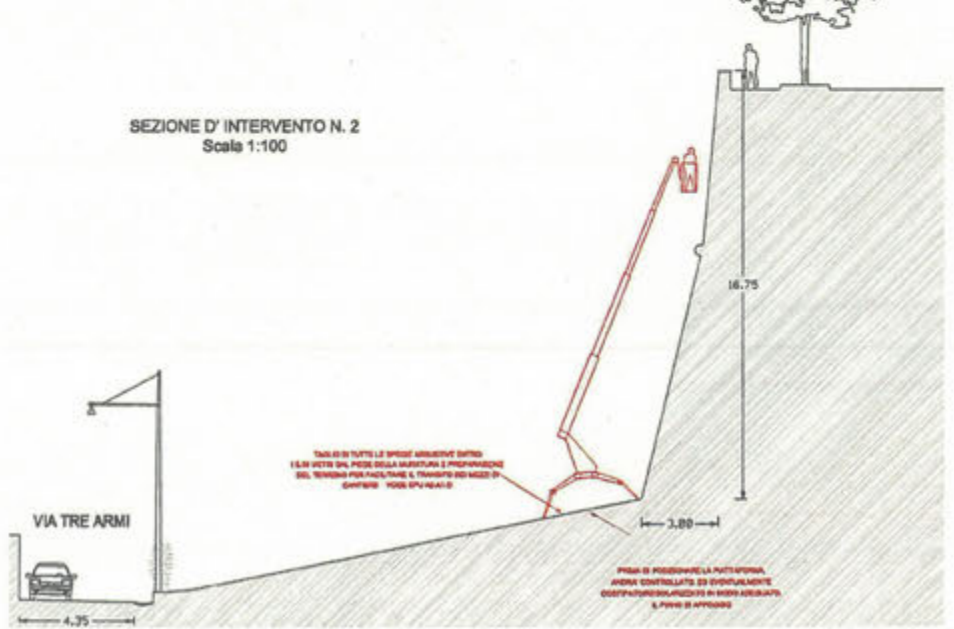
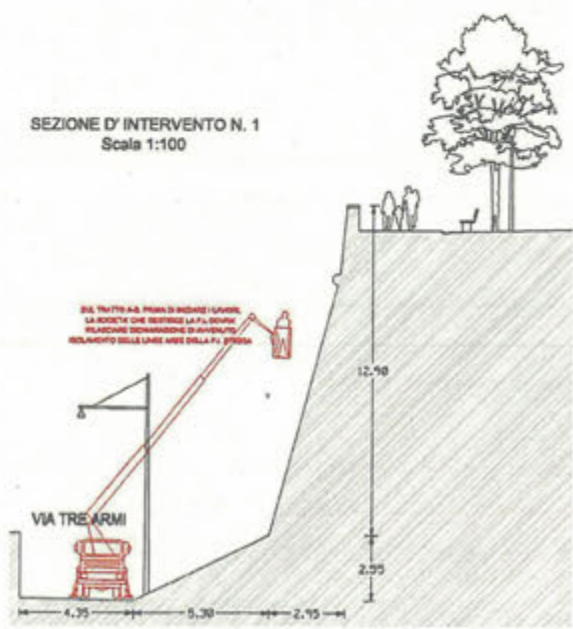


COMUNE DI BERGAMO
 SETTORE EDIFICI ED IMPIANTI TECNOLOGICI
 SERVIZIO EDIFICI E MONUMENTI
 AGENZIA SERVIZI ALLA PROGETTAZIONE

| | | | |
|---|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| MANUTENZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE MURA VENETE ANNO 2004 TRATTO BALUARDO DI S. GIOVANNI - PIATTAFORMA DI S. CRATA | | PLANIMETRIA GENERALE | |
| data: dicembre 2004 | GRUPPO DI LAVORO | IL PROGETTISTA | N. DISEGNO ARCHIVIO UNIFICATO |
| SCALA: 1:2000 | Arch. Angelo Breno | Arch. Angelo Breno | 3130 |
| DISEGNATORE | Arch. Angelo Breno | IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO | RIFERIMENTI ARCHIVIO |
| Geom. Rocco Poggio | Geom. Rocco Poggio | Arch. Dar To Mezzo | CIRCOSCR. CAT. N. |
| | | | 3 23 |
| | | | 1 |



CHIAMATA VIA TRE ARMI
RIPRISTINO LAVORI DI CANTIERE
PROSPETTIVE AEREA E TERRAZZATA



COMUNE DI BERGAMO
SETTORE EDIFICI ED IMPIANTI TECNOLOGICI
SERVIZIO EDIFICI E MONUMENTI
AGENZIA SERVIZI ALLA PROGETTAZIONE

| | | | |
|--|----------------------|---------------------------------------|---------------|
| MANUTENZIONE E PULIZIA DELLE MARMI E PAVI DI TUTTO IL COMPLESSO DI SAN GIOVANNI - PIATTAFORMA DI SANTA CRATA | | SECONDA PLANIMETRIA PIANO DI CANTIERE | |
| DATA: 08/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | 1.000.000.000 |
| SCALA: 1:500 (1:1000) | PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | 3130 |
| PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | 3 |
| PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | 23 |
| PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | PROGETTO: 01/04/2011 | 3 |

FOTOGRAFIE PRIMA DELL'INTERVENTO



VISTA DEL BALUARDO DI S. GIOVANNI DALLA PIATTAFORMA DI S. GRATA



VISTA DELL'ORECCHIONE DA VIA TRE ARMI



VISTA DELLA PIATTAFORMA DI S. GRATA DAL BALUARDO DI S. GIOVANNI



VISTA DELLA PIATTAFORMA DI S. GRATA DAL BASSO



VISTA DELLA PIATTAFORMA DI SANTA GRATA



ALTRA VISTA DELLA PIATTAFORMA DI SANTA GRATA



VISTA DELLA CORTINA MURARIA



VISTA DEL BALUARDO DI S. GIOVANNI DA VIA TRE ARMI



VISTA DELLE CANNONIERE DEL BALUARDO DI S. GIOVANNI



PARTICOLARE DI UNA CANNONIERA



VISTA COMPLESSIVA DEL TRATTO COMPRESO TRA IL BALUARDO DI S. GIOVANNI E QUELLO DI S. GIACOMO

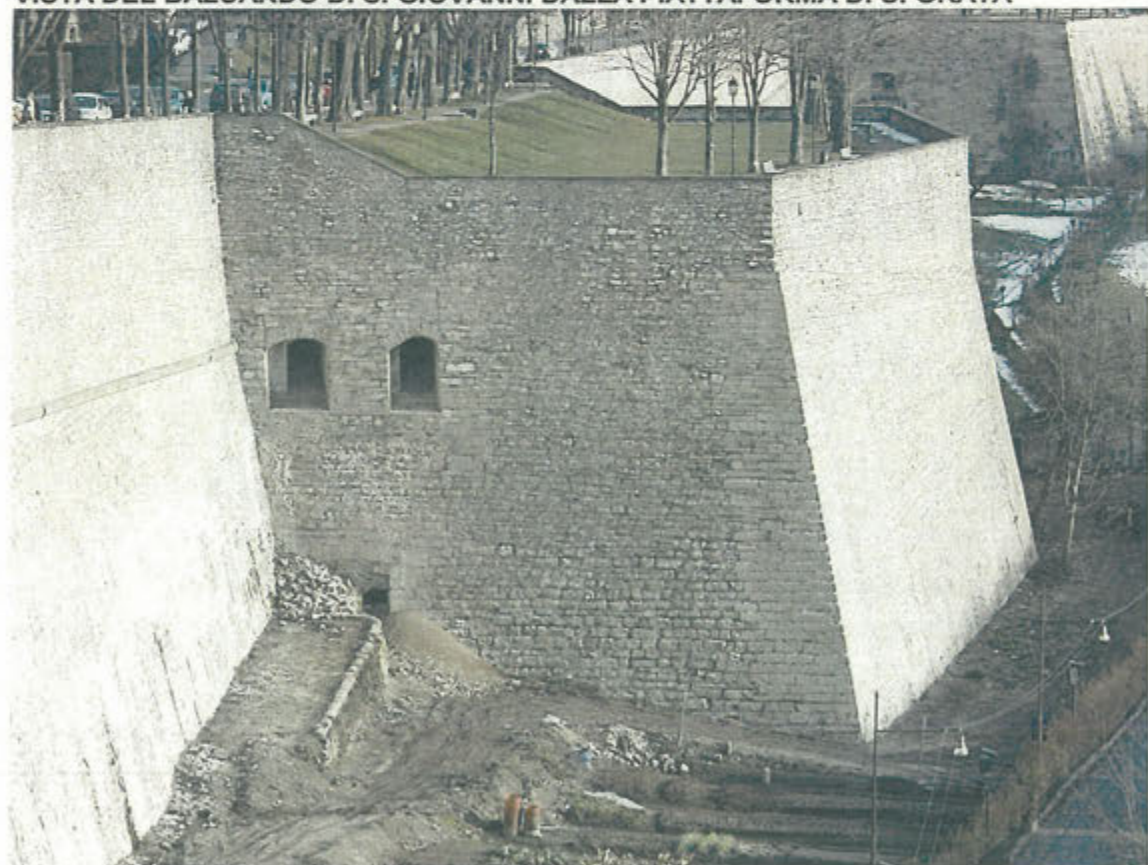
FOTOGRAFIE DOPO L'INTERVENTO



VISTA DEL BALUARDO DI S. GIOVANNI DALLA PIATTAFORMA DI S. GRATA



VISTA DELL'ORECCHIONE DA VIA TRE ARMI



VISTA DELLA PIATTAFORMA DI S. GRATA DAL BALUARDO DI S. GIOVANNI



VISTA DELLA PIATTAFORMA DI S. GRATA DAL BASSO



VISTA DELLA CORTINA MURARIA



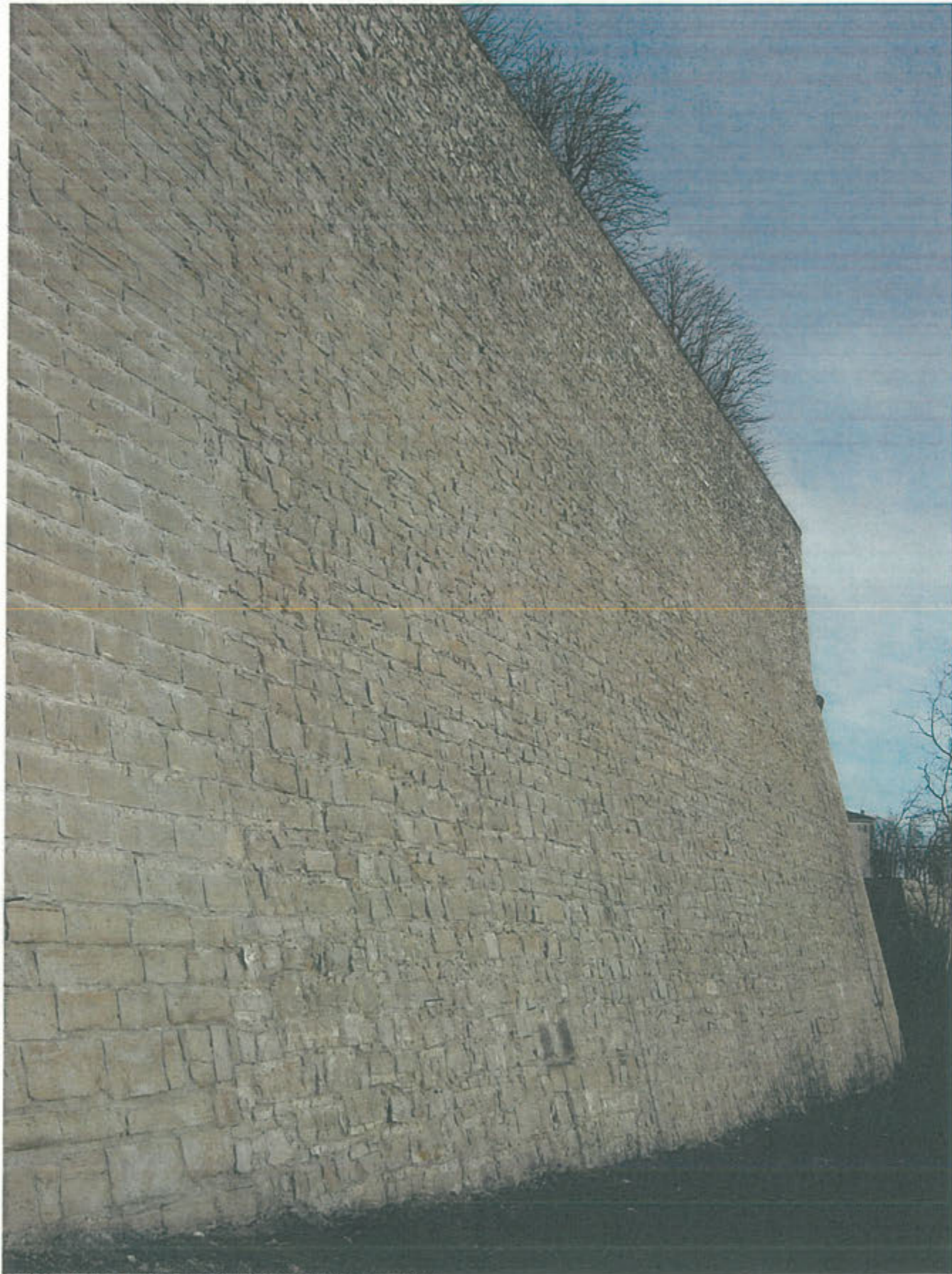
VISTA DEL BALUARDO DI S. GIOVANNI DA VIA TRE ARMI



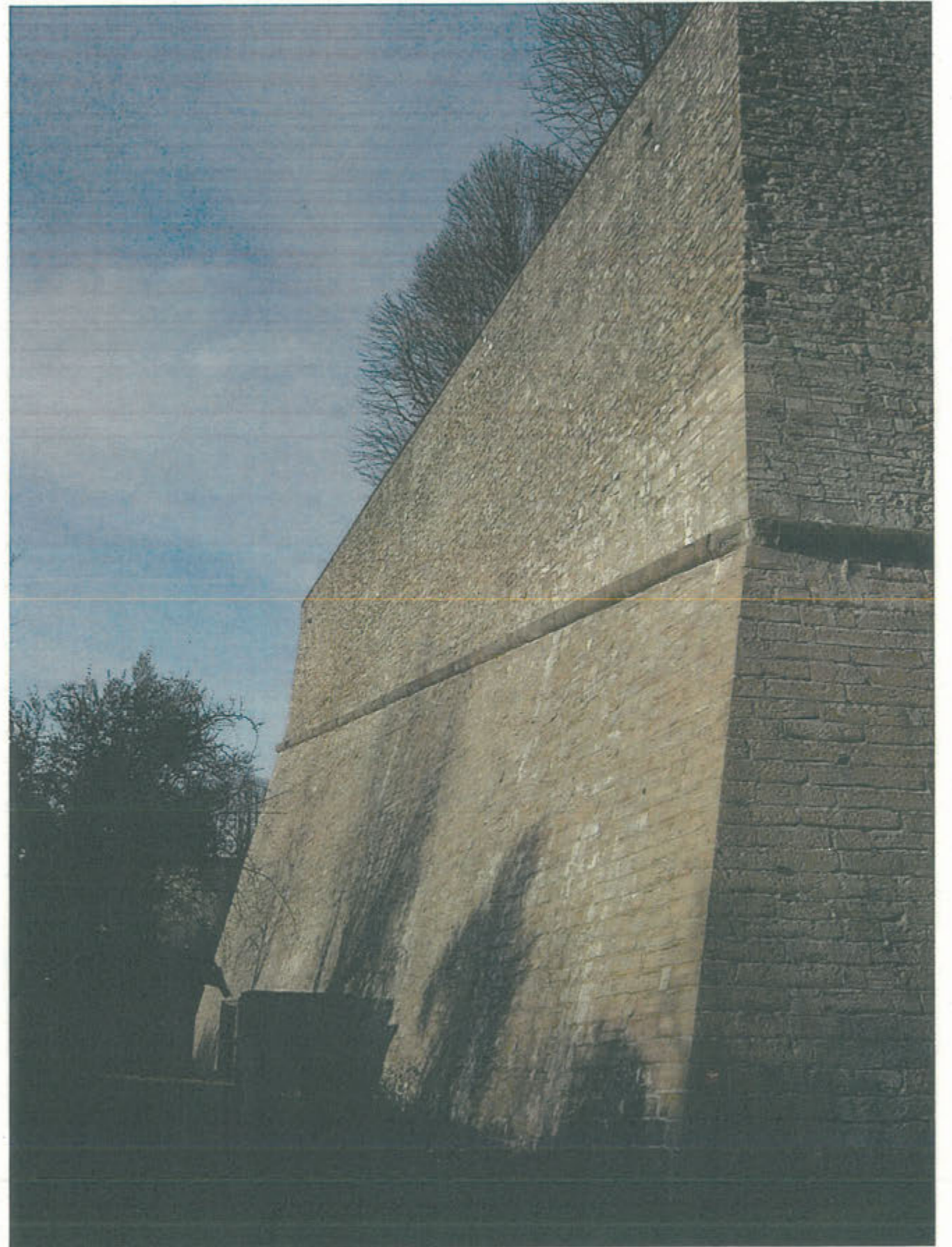
VISTA DELLE CANNONIERE DEL BALUARDO DI S. GIOVANNI



PARTICOLARE DI UNA CANNONIERA



VISTA DELLA PIATTAFORMA DI SANTA GRATA



ALTRA VISTA DELLA PIATTAFORMA DI SANTA GRATA



VISTA COMPLESSIVA DEL TRATTO COMPRESO TRA IL BALUARDO DI S. GIOVANNI E QUELLO DI S. GIACOMO