

IL CIMITERO MONUMENTALE AUSTRUNGARICO DI BONDO
STUDI A MARGINE DEGLI INTERVENTI DI RESTAURO E VALORIZZAZIONE
COMUNE DI BONDO 14 OTTOBRE 2006

LA COSTRUZIONE E IL SUO RESTAURO



MICHELA FAVERO
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI
DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

**PADRE FABIANO BARCATTI ARTISTA DEL CIMITERO DI GUERRA
(VALFLORIANA 1868 – SCHWAZ 1922)**



“Gli anni trascorsi a fare il cappellano militare durante la Prima guerra mondiale rimangono per me il caro ricordo di un tempo di intensa e complessa attività che mi impegnò a fondo ma, proprio per questo impegno, trovai la mia soddisfazione: la fiera consapevolezza di aver compiuto qualcosa di utile.

A casa , in tranquillità giovava al nostro lavoro qualcosa di schematico, di quotidiano. (...) Non è così sul campo. Qui si sviluppavano improvvisamente situazioni contrastanti, emergevano insoliti doveri e non si poteva chiedere consiglio ad altri, non si poteva cercare a lungo una soluzione né si poteva cercare risposta nei poeti. “

L'IDEA DEL PROGETTO E LA SCELTA DEL LUOGO



“Mi ero prefigurato il cimitero come *cimitero nel bosco* e così feci piantare su tutto il luogo a disposizione delle piantine di conifere. Di tanto in tanto venivano lasciate libere delle aree per piccole e grandi gruppi di fosse, alle quali si accedeva attraverso comodi vialetti di sabbia. Ogni gruppo di fosse aveva il suo proprio, piccolo monumento. “



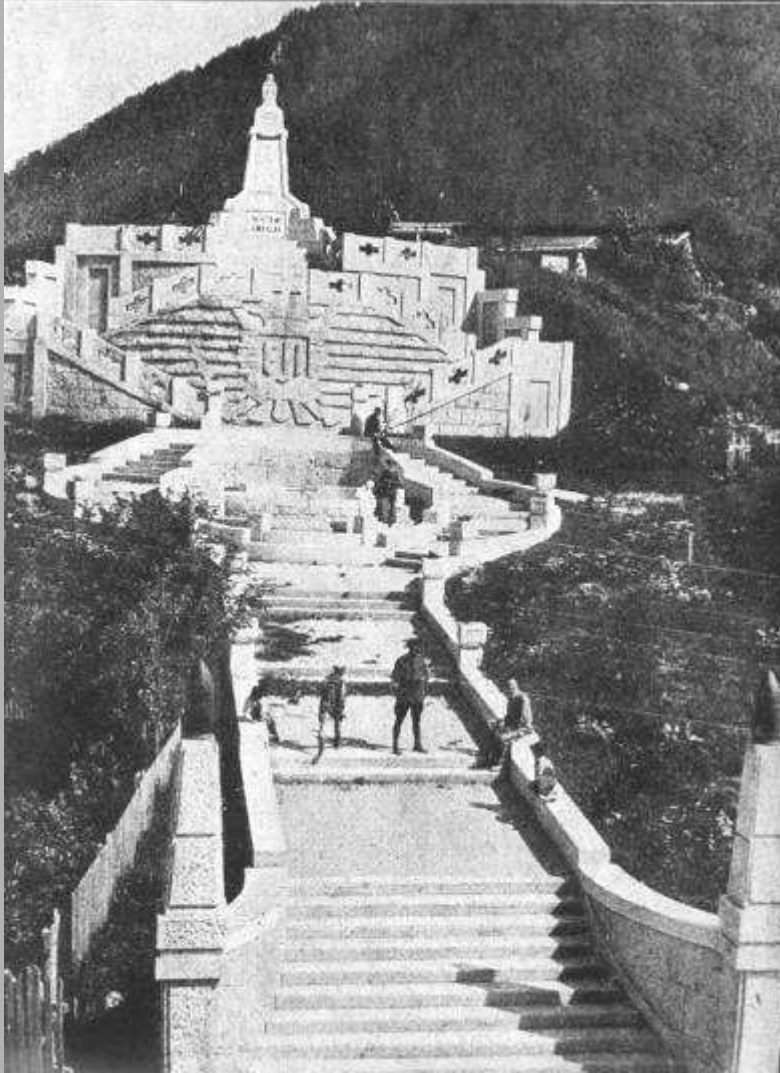
L'IDEA DEL PROGETTO E LA SCELTA DEL LUOGO



La prima ricerca di Padre Fabian è stata quella dell'ubicazione del vasto cimitero monumentale .



L'IDEA DEL PROGETTO E LA SCELTA DEL LUOGO



“Sulla zona più alta della collina dove era stato costruito il cimitero si erigeva solitario, ben visibile il vero monumento ai caduti: una piramide puntellata su un largo basamento davanti al quale c'era la dedica - LA PATRIA AI SUOI EROI -. Da entrambe le parti si trovava un grande rilievo marmoreo, la pace, un contadino dietro l'aratro, la guerra.”

In cima al monumento si eleva l'aquila alata tirolese che guarda a sud verso il confine italiano.

I MATERIALI PER IL PROGETTO LA VAL TRIVENA



I MATERIALI PER IL PROGETTO



I MATERIALI PER IL PROGETTO



Tonalite

tipo: Re di Castello
ca 40 milioni di anni fa
roccia intrusiva

Minerali: orneblenda e
biotite (nevi)
quarzo feldspato
plagioclasio

Aplite

Filone
granitico
roccia intrusiva

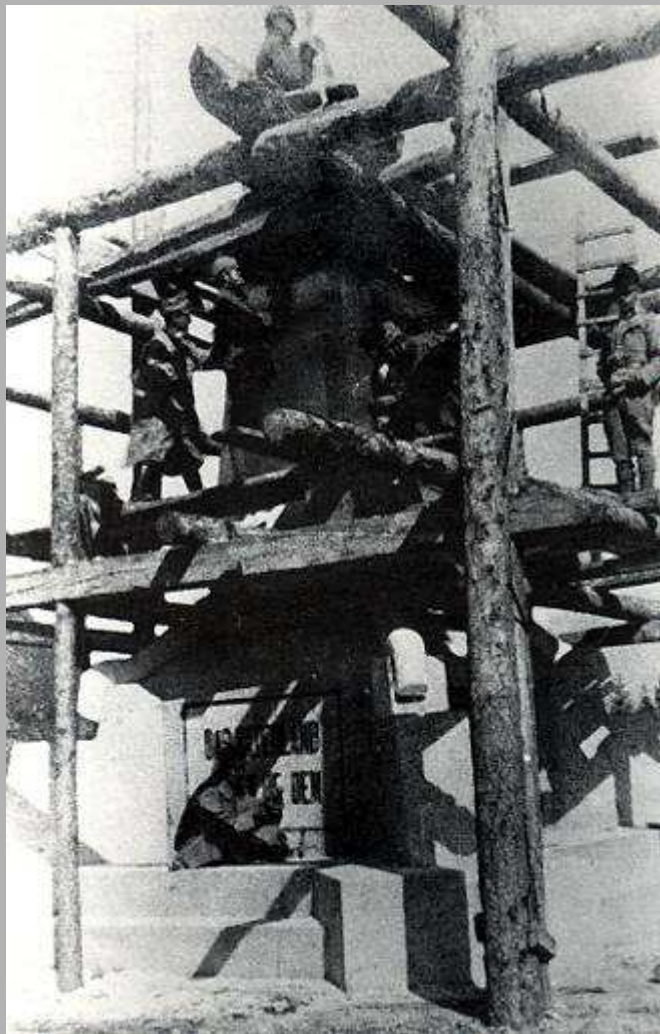


DAL COP DI BREGUZZO.





IL CANTIERE E LA COSTRUZIONE



I MILITARI GLI ARTISTI E GLI OPERAI



- Fra gli artisti:
- Virginio Bella di Lardaro
- Oreste Rizzonelli di Roncone
- Guglielmo Papaleone di Roncone

L'INIZIO DEI LAVORI DI RESTAURO



**SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI
DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

LAVORI DI : RESTAURO DEL MONUMENTO
CELEBRATIVO E DEL CIMITERO ASTRUNGARICO
DI BONDO

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI:
199.091,10 EURO

RILIEVI: ditta RFstudio di Filippo Rossi

ANALISI PRELIMINARI:
GEODE s.c.r.l. di G. Michiara

PROGETTO E DIREZIONE LAVORI:
arch. Michela Favero

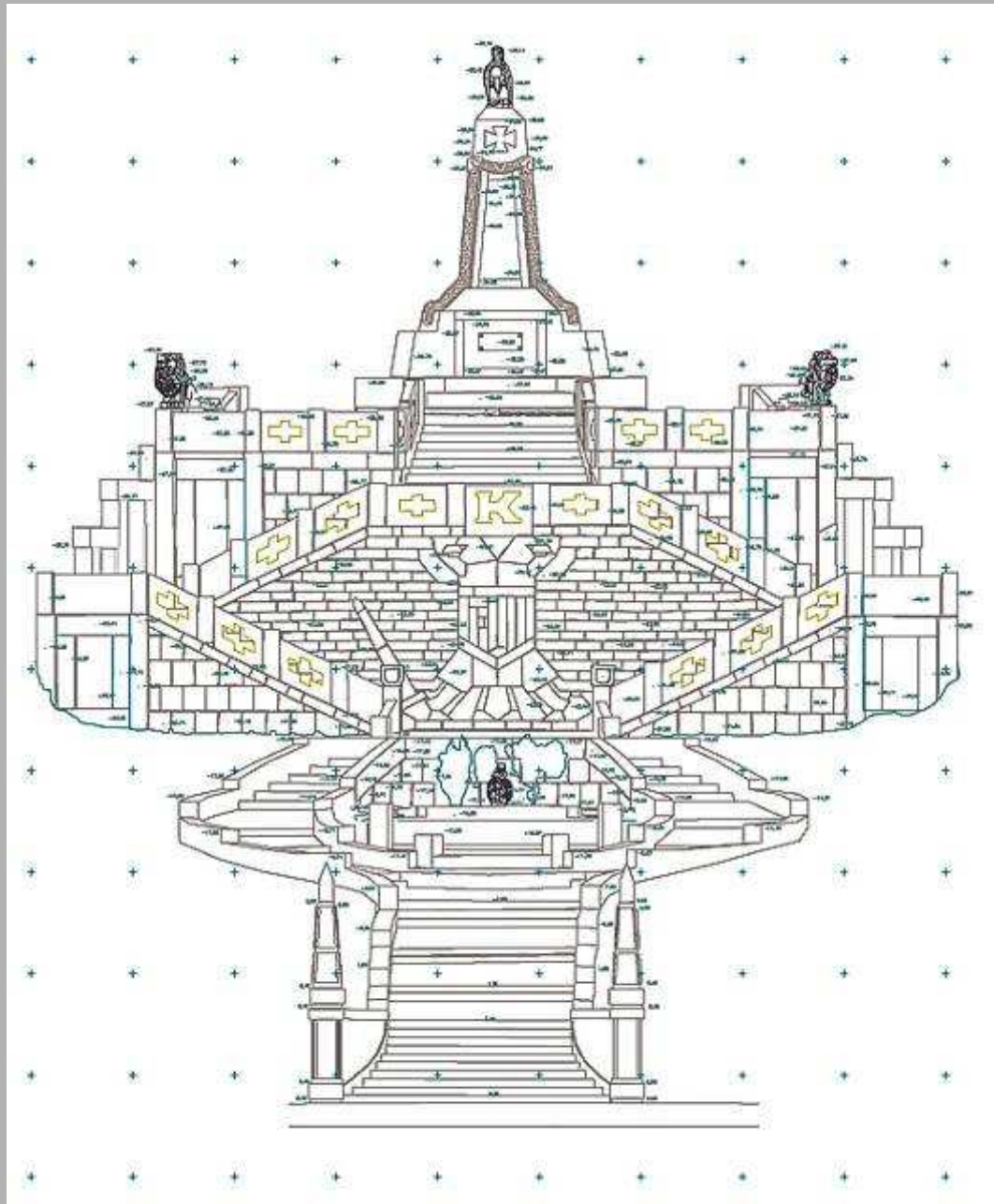
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
arch. Sandro Flaim

DITTA APPALTATRICE :
Gino Moletta

TEMPO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI :
90 giorni

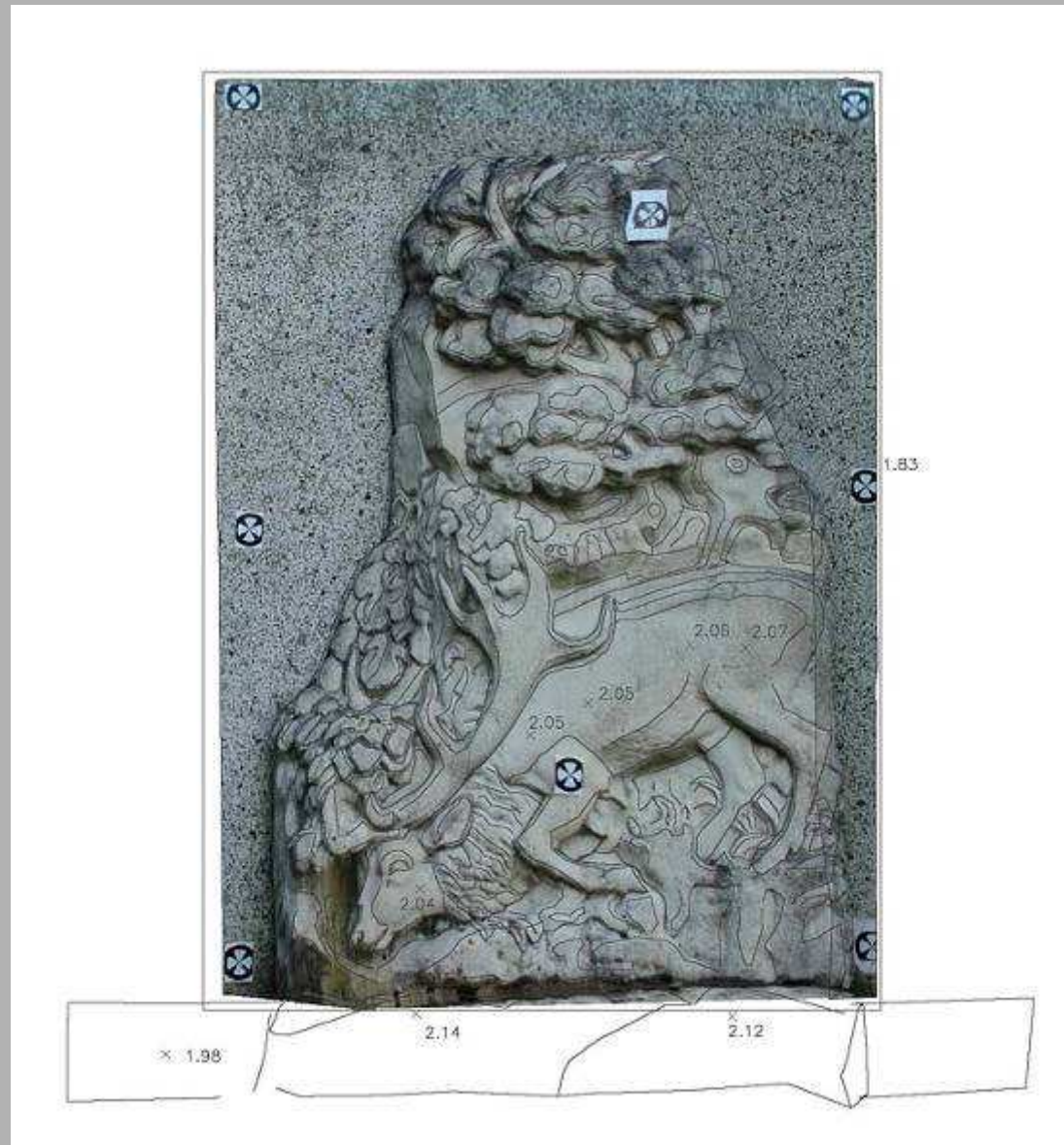
IL RILIEVO ARCHITETTONICO





IL RILIEVO ARCHITETTONICO

raddrizzamenti fotogrammetrici



LE INDAGINI DIAGNOSTICHE PRELIMINARI


geotec
S.p.A.

Campione N° 3 Analisi effettuate BIO

tipologia del prelievo:

supporto:

Indagine biologica:



Ubicazione del prelievo


geotec
S.p.A.

Campione N° 4 Analisi effettuate BIO

tipologia del prelievo:

supporto:

Indagine biologica:



Ubicazione del prelievo

IL RILIEVO CRITICO E LA MAPPATURA DEL DEGRADO

geotecniche S.p.A.

Campione N 5

Analisi effettuate SS01 EDS01

tipologia di prelievo: Stuccatura di giunzione tra due elementi in pietra

spessore campione: 7 mm colore superficiale (Munsell): 5Y6/1 light olive gray


legante: cemento

granulometria inerte: estere da media a microcanglomerata (diametro medio = 850 microne = 0.8 mm)

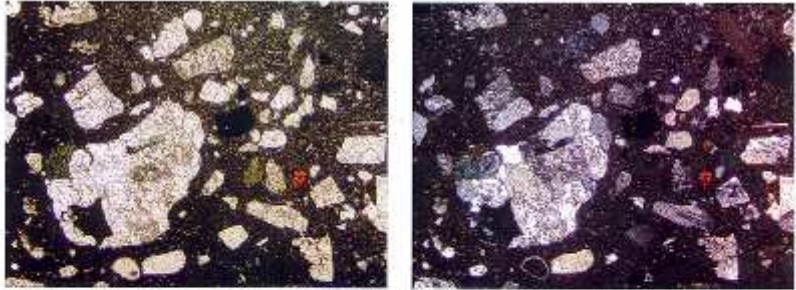
COMPOSIZIONE DELLA MISCELA

quarzo	++
feldspati	+
frammenti di roccia	+++

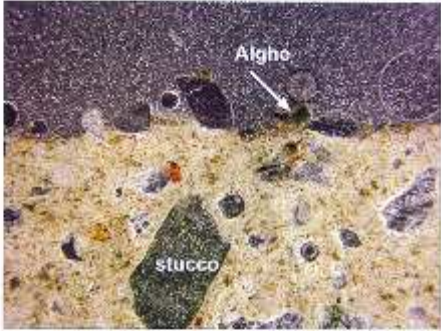
porosità: bassa (<20%)
 coesione: tenace
 addensamento inerte/legante: 40%
* valutazione secondo Normat 12188



Ubicazione del prelievo



Microfoto a luce polarizzata trasmessa del campione 5 (nicchi paralleli e incrociati-circa 20 X)



Microfoto a luce riflessa del campione 5 (30X - nicchi incrociati)




Immagine al SEM

IL RILIEVO CRITICO E LA MAPPATURA DEL DEGRADO

gecolab
J. Scelzi

Campione N° 6 Analisi effettuate: **SE02** **ED501**

tipologia del prelievo: **st. costuro**

spessore campione: **8** mm colore superficiale grassetto: **10YR8/2 patla yellowish brown**

legante: **CEM32.5R**

granulometria inerte: **sabbia media (di diametro medio $\approx 250-500$ micrometri)**

COMPOSIZIONE DELLA MISCELA

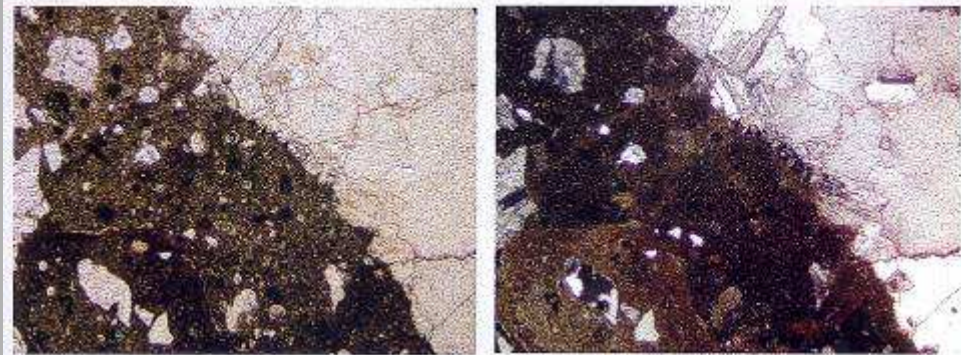
quarzo	++	porosità*	bassa (<math>< 30\%</math>)
feldspati	+	coesione*	alta
frammenti di pece*	+++	addensamento inerte/legante*	alta

*Valori determinati in laboratorio di ricerca

*Valutazione secondo Norma 1248



Ubicazione del prelievo



Microfoto a luce polarizzata trasmessa del campione 6 (nicols paralleli e incrociati-circa 30 X)

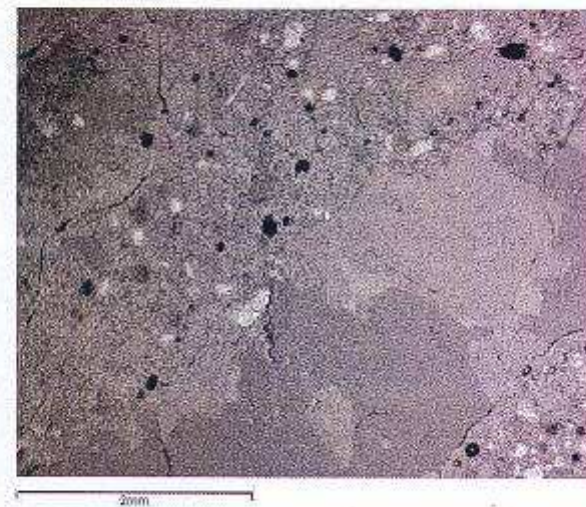




Immagine al SEM

IL RILIEVO CRITICO E LA MAPPATURA DEL DEGRADO

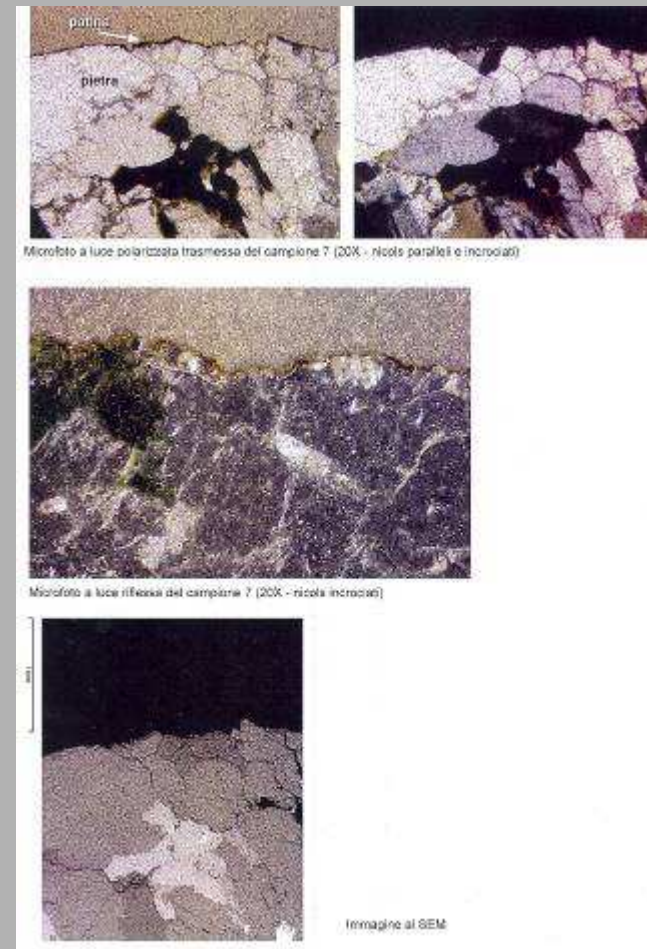


Campione N 7/9 **Analisi effettuate** **CS02** **EDS01** **BIO**

tipologia del prelievo	Pietra con creste, nera		
spessore campione	8	mm	Supporto
	Pietra (non indagata)		
PATINA	composizione (EDS)	colore + spessore	
	1 precotti e marci di alterazione chimica del substrato <small>(vedi tabellina in corrispondenza di lettura e analisi biochimica)</small>	grigio	30-50 μm
Analisi biologica	Società algali (e di unicellulari) (Cladophora sp.)		



Ubicazione dei prelievi



IL MONUMENTO PRIMA DEL RESTAURO





I LAVORI DI RESTAURO SONO RIASSUMIBILI IN:

- Predisposizione e allestimento del cantiere
- Esecuzione delle opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori
- Realizzazione della documentazione fotografica prima durante e dopo le lavorazioni di restauro
- Ulteriori indagini e diagnostica in fase di cantiere ed eventuale mappatura



- Operazioni preliminari alle operazioni di restauro lapideo
- Operazioni sulle superfici lapidee:
 - - preconsolidamento
 - - trattamento biocida dato a mani
 - - lavaggio con acqua e spazzola di saggina
 - - rimozione delle stuccature incoerenti
 - - operazioni di stuccatura e velatura cromatica
 - - trattamento finale delle superfici con prodotto protettivo e anticrittina



- Operazioni relative al trattamento e impermeabilizzazione delle vasche delle fontane
- Operazioni relative alla manutenzione straordinaria delle tubazioni di approvvigionamento e scarico idrico delle fontane
- Sistemazione a verde e aiuole



**IMMAGINI DI PRIMA DURANTE E DOPO LE OPERAZIONI DI RESTAURO
MARMO BIANCO SACCAROIDE**



IMMAGINI DI PRIMA DURANTE E DOPO LE OPERAZIONI DI RESTAURO GRANITO







**IMMAGINI DI PRIMA DURANTE E DOPO LE OPERAZIONI DI RESTAURO
STUCCATURE**



**IMMAGINI DI PRIMA DURANTE E DOPO LE OPERAZIONI DI RESTAURO
IMPERMEABILIZZAZIONI FONTANE**



RINGRAZIAMENTI

RESTAURI:

Restauratrice Gabrielli Maria

DATI STORICI

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STORICA:

Bonenti Leonardo del Gruppo Culturale di
Bondo e Breguzzo

Dario Antolini

BIBLIOGRAFIA:

- Alberto Mognaschi " il monumentale cimitero militare austro-ungarico di Bondo"
- Dante Ongari "Padre Fabian Barcatta Artista di guerra in Giudicarie"

FOTOGRAFIE:

- Michela Favero
- Gino Moletta

COLLABORAZIONI:

- Ezio Valenti

