



AREA POLITICHE DEL TERRITORIO
Direzione LI.Pp. Edifici e Monumenti
Servizio Edifici e Monumenti

Complesso Monumentale di S. Agostino Restauro dei fronti del chiostro maggiore, dell'università degli studi di Bergamo

PROGETTO ESECUTIVO

INDAGINI PRELIMINARI CON RELAZIONE SPECIALISTICA DEL RESTAURATORE

Bergamo settembre, 2017

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Dario Mazza



A.R.CO. s.n.c. di Marco e Pierantonio Virota Restauro artistico e monumentale

**Spettabile
COMUNE DI BERGAMO**

Bergamo 27.09.2016

Oggetto: COMPLESSO DI S. AGOSTINO

**INDAGINI PRELIMINARI ALL'INTERVENTO DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO
DEL CHIOSTRO MINORE PER L'AMPLIAMENTO DELLE FUNZIONI DELL'UNIVERSITA' DEGLI
STUDI DI BERGAMO**

Relazione interpretativa dei risultati emersi durante la campagna di indagine

Su incarico dell'Ufficio Lavori LL.PP. Edifici e Monumenti dell'Amministrazione Comunale di Bergamo, nel mese di luglio sono stati eseguiti saggi e sondaggi al fine di supportare il progetto di recupero di alcuni ambienti del complesso.

L'edificio interessato alle indagini è posto in adiacenza alla Chiesa trecentesca lato Nord. Fu ricostruito a seguito di un incendio nel 1442 dai padri Agostiniani che all'epoca hanno promosso un vasto rinnovamento degli edifici conventuali.

Le indagini hanno riguardato gli intonaci esistenti del chiostro minore, piano terra e primo piano, e del porticato del chiostro maggiore; inoltre su richiesta dell'ingegnere strutturista sono stati eseguiti sondaggi sulle strutture di fondazione e sull'estradosso di alcune volte del chiostro minore e su alcune strutture lignee poste al piano terra (rif. *Ambienti C. F. E.*).

In relazione all'appalto sono stati eseguiti n. 30 tasselli stratigrafici delle dimensioni di cm. 10x20, per la verifica completa dei diversi strati di intonaco e di eventuali decorazioni percorrendo e rinvenendo le diverse e sovrapposte tracce di colore.

I saggi sono stati condotti utilizzando idonei utensili (bisturi, martelline, microscalpelli), selezionando gli scialbi strati per strati partendo dal più esterno sino ad arrivare alla struttura muraria.

La metodologia di indagine si è svolta con la numerazione dei saggi per consentirne l'identificazione e la localizzazione; quindi si è proceduto alla riproduzione fotografica per poter l'inserimento e la descrizione nelle schede allegate alla presente relazione.

Sede Legale

Via S. Alessandro n° 34

24122 Bergamo - 3496148165

Sede operativa

Via dell'Aeronautica n° 12

24035 Curno (Bergamo) 035 462934



A.R.CO. s.n.c. di Marco e Pierantonio Virota Restauro artistico e monumentale

Le indagini eseguite hanno messo in luce i numerosi interventi che l'edificio ha subito nel corso degli anni.

Gli interventi più invasivi sono stati perpetrati nei locali interni ed hanno riguardato soprattutto il piano terra che, dopo la confisca napoleonica, ha subito numerosi interventi di adeguamento dei locali per nuove destinazioni, con sovrapposizioni di intonaci e l'occultamento di soffitti lignei medioevali riscontrabili a vista nel vano scale che porta al locale interrato sotto di essi (rif. *Ambienti A. B.*).

Ai piani superiori, l'utilizzo di carattere abitativo nel periodo delle guerre ha determinato la divisione dei locali in alcuni bracci del portico: le partizioni sono evidenziate da tracce di tavolati demoliti nell'intervento degli anni '80 e da numerosi tamponamenti di aperture (finestre) coeve all'epoca dell'edificio, il che testimonia una diversa distribuzione interna dei locali.

Durante l'esecuzione dei tasselli è stato possibile rinvenire sovrapposizioni d'intonaci con diversi livelli di finitura. In alcuni locali anche tracce di pitture ad affresco antropomorfe e decorative (rif. *Ambienti M.O.*). In base alle campionature di approfondimento, per quanto limitate, tali pitture risultano di discreta esecuzione e con un buon livello di carbonatazione (rif. *tassello n° 19*).

In linea generale si può confermare che dall'indagine emerge la presenza di intonaci con diversi gradi di conservazione.

Le volte del Chiostro minore, presentano poche sovrapposizioni di scialbi, risultano con la maggiore superficie originale e in discreto stato di conservazione. Tali intonaci con quelli delle facciate esterne del chiostro come gli affreschiardo quattrocenteschi portati alla luce su una parete e sull'intradosso degli archi del portico (piano terra) sono stati oggetto d'intervento di restauro negli anni ottanta sotto la supervisione dalla Soprintendenza di Milano con la supervisione dell'Arch. Giorgio Palandri.

Gli intonaci delle pareti del Chiostro, come quelli degli ambienti adiacenti e quelli dei piani superiori, presentano invece diversi difetti d'adesione al supporto, distribuiti in modo disomogeneo e localizzati in corrispondenza di infiltrazioni e perdite di acqua dalla copertura. Si riscontrano in generale consunzioni e decoesione degli intonaci originali.

Il fenomeno della decoesione dal supporto si riscontra anche nel chiostro grande: le stratificazioni di scialbo e i difetti d'adesione al supporto sono individuati e mappati nelle planimetrie allegate alla relazione (rif. *Volte*).

Gli interventi di restauro del Chiostro maggiore hanno interessato solamente le facciate esterne dell'edificio.

Sede Legale

Via S. Alessandro n° 34

24122 Bergamo - 3496148165

Sede operativa

Via dell'Aeronautica n° 12

24035 Curno (Bergamo) 035 462934



A.R.CO. s.n.c. di Marco e Pierantonio Viotto Restauro artistico e monumentale

I presupposti per l'intervento di recupero del complesso dovranno necessariamente comprendere una serie di operazioni attinenti il restauro degli intonaci coevi all'epoca dell'ultima ristrutturazione ovvero XVI secolo, ovviamente valutando caso per caso le metodologie in funzione dell'estensione e della presenza di eventuali decorazioni di epoca successiva.

Lo stesso criterio vale anche per le strutture lignee del piano terra, dove sono presenti soffitti a cassettoni con mensole scolpite di due epoche (medioevali e tardo medioevali), a differenza dei soffitti lignei presenti ai piani superiori che, per esigenze di riuso, potranno anche subire modifiche.

In linea generale tutte le operazioni di restauro degli intonaci dovranno svilupparsi secondo la seguente metodologia, suscettibile di ulteriori e maggiori approfondimenti durante la fase operativa:

- Pulitura delle superfici per eliminazione di polveri, depositi incoerenti, attacchi biologici ed efflorescenze,
- Discialbo mediante operazioni meccaniche (martelline e bisturi), dopo applicazione di compresse emollienti con impacchi localizzati con acqua demineralizzata con supportante di cellulosa, per la messa in luce delle porzioni da conservare,
- Esecuzione di salvabordo finalizzato a bloccare il degrado e la perdita di porzioni di intonaci originali,
- Consolidamento dei difetti di adesione al supporto murario con iniezioni di calci idrauliche fluidificate attraverso piccoli fori finalizzate a garantire la solidità dei materiali e la continuità strutturale tra loro, con perni per le porzioni maggiormente estese,
- Sigillatura delle fessurazioni e delle lesioni con malta composta da calce aerea in aggiunta ad aggregati selezionati, stesa imitando la levigatezza dell'intonaco adiacente,
- Integrazione delle lacune con malte formulate con caratteristiche tecniche simili a quelle degli intonaci esistenti, eseguite su un piano differente (in genere sottolivello) rispetto alle superfici adiacenti, con modulo elastico analogo agli originali,
- Stesura di intonaci neutri con l'obiettivo di ripristinare la continuità e la lettura d'insieme,
- Velatura ed accompagnamento cromatico con calci aeree pigmentate accuratamente miscelate, stese ad una o più mani.

Sede Legale

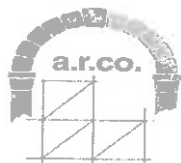
Via S. Alessandro n° 34

24122 Bergamo - 3496148165

Sede operativa

Via dell'Aeronautica n° 12

24035 Curno (Bergamo) 035 462934



A.R.CO. s.n.c. di Marco e Pierantonio Virota Restauro artistico e monumentale

Le considerazioni sopra esposte derivano fondamentalmente dalle risultanze della campagna d'indagine effettuata, tuttavia, ogni e più ampia indicazione si potrà effettuare in rapporto alla valutazione in toto della proposta progettuale, con il supporto di ulteriori indagini in sede di cantiere, concordate ed approfondite con la D.L. sottoposte al parere della Soprintendenza di competenza.

Di seguito si allegano:

- schede delle campionature eseguite
- planimetrie di localizzazione dei saggi

Il restauratore
Marco Virota

Sede Legale

Via S. Alessandro n° 34

24122 Bergamo - 3496148165

Sede operativa

Via dell'Aeronautica n° 12

24035 Curno (Bergamo) 035 462934

DATA: 13/09/2016

A.R.CO. S.n.c. Studio di Restauro 24122 Bergamo, via Sant'Alessandro, 34

immobile: **Complesso di S.Agostino**

proprietà: **Comune di Bergamo**

progetto: **Indagine di campionatura**

cantiere: **Chiostro Grande - Piano terra**

autorizzazioni edilizie / nullaosta soprintendenza / ordine di servizio / ordine di D.L. n°

del

SCHEDA CAMPIONI MATERICI ☐ **DI PRELIEVO** ☐ **STRATIGRAFICA** ☒ **N° 26** **DATA: Agosto 2016**

localizzazione del saggio

IN VOLTA



foto del campione



<input checked="" type="checkbox"/>	intonaco murale
<input type="checkbox"/>	stucco
<input type="checkbox"/>	stucco-modellato
<input type="checkbox"/>	intonaco affresco
<input type="checkbox"/>	lapideo
<input type="checkbox"/>	laterizio
<input type="checkbox"/>	ligneo
<input type="checkbox"/>	metallico

note:

tassello di campionatura

descrizione tipologica e materica

- 1 pittura al quarzo tortora
- 2 scialbo di calce giallo
- 3 scialbo di calce azzurro
- 4 intonachino liscio pitturato a calce

osservazioni:

l'operatore/ rilevatore / fotografo

Marco Virotta

DATA:

13/09/2016

A.R.CO. S.n.c. Studio di Restauro 24122 Bergamo, via Sant'Alessandro, 34

immobile: **Complesso di S.Agostino**

proprietà: **Comune di Bergamo**

progetto: **Indagine di campionatura**

cantiere: **Chiostro Grande - Piano terra**

autorizzazioni edilizie / nullaosta soprintendenza / ordine di servizio / ordine di D.L. n°

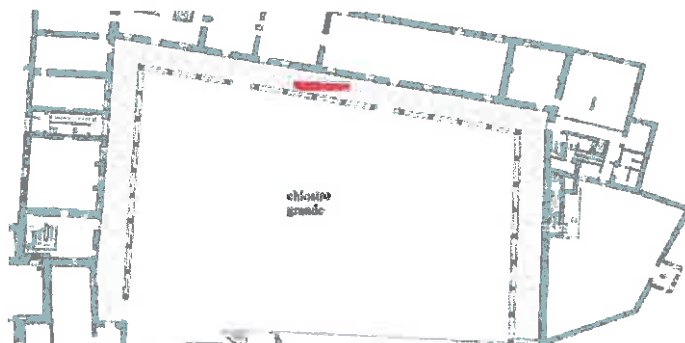
del

SCHEDA CAMPIONI MATERICI ☐ **DI PRELIEVO** ☐ **STRATIGRAFICA** ☒ **N° 28**

DATA: Agosto 2016

localizzazione del saggio

IN VOLTA



<input checked="" type="checkbox"/>	intonaco murale
<input type="checkbox"/>	stucco
<input type="checkbox"/>	stucco-modellato
<input type="checkbox"/>	intonaco affresco
<input type="checkbox"/>	lapideo
<input type="checkbox"/>	laterizio
<input type="checkbox"/>	ligneo
<input type="checkbox"/>	metallico

foto del campione



note:

tassello di campionatura

descrizione tipologica e materica

1 intonachino liscio a calce aerea

osservazioni:

l'operatore/ rilevatore / fotografo

Marco Virotta

DATA:

13/09/2016

A.R.CO. S.n.c. Studio di Restauro 24122 Bergamo, via Sant'Alessandro, 34

immobile: **Complesso di S.Agostino**

proprietà: **Comune di Bergamo**

progetto: **Indagine di campionatura**

cantiere: **Chiosstro Grande - Piano terra**

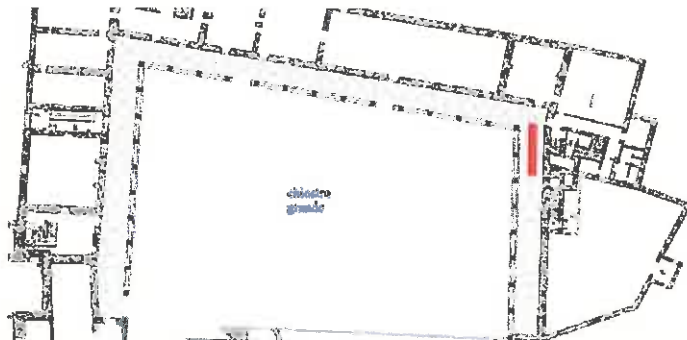
autorizzazioni edilizie / nullaosta soprintendenza / ordine di servizio / ordine di D.L. n° _____ del _____

SCHEDA CAMPIONI MATERICI ☐ **DI PRELIEVO** ☐ **STRATIGRAFICA** ☒ **N° 29**

DATA: Agosto 2016

localizzazione del saggio

IN VOLTA



<input checked="" type="checkbox"/>	intonaco murale
<input type="checkbox"/>	stucco
<input type="checkbox"/>	stucco-modellato
<input type="checkbox"/>	intonaco affresco
<input type="checkbox"/>	lapideo
<input type="checkbox"/>	laterizio
<input type="checkbox"/>	ligneo
<input type="checkbox"/>	metallico

foto del campione



note:

tassello di campionatura

descrizione tipologica e materica

1 Intonachino liscio pitturato a calce aerea bianca

osservazioni:

Sono evidenti tracce di una decorazione ad affresco posta nella lunetta adiacente sinistra.

l'operatore/ rilevatore / fotografo

Marco Virotta

DATA:

13/09/2016

A.R.CO. S.n.c. Studio di Restauro 24122 Bergamo, via Sant'Alessandro, 34

immobile: **Complesso di S.Agostino**

proprietà: **Comune di Bergamo**

progetto: **Indagine di campionatura**

cantiere: **Chiostro Grande - Piano terra**

autorizzazioni edilizie / nullaosta soprintendenza / ordine di servizio / ordine di D.L. n°

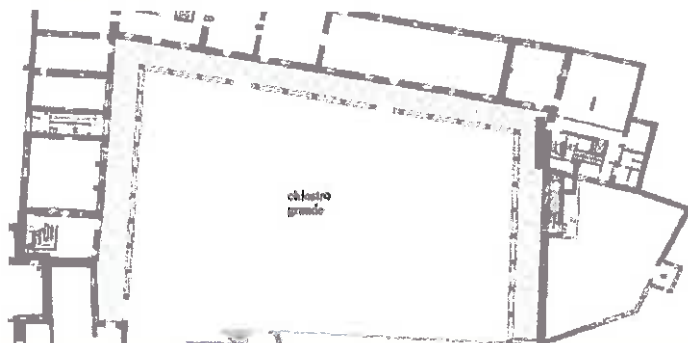
del

SCHEDA CAMPIONI MATERICI ☐ **DI PRELIEVO** ☐ **STRATIGRAFICA** ☒ **N° 30**

DATA: Agosto 2016

localizzazione del saggio

A PARETE



<input checked="" type="checkbox"/>	intonaco murale
<input type="checkbox"/>	stucco
<input type="checkbox"/>	stucco-modellato
<input type="checkbox"/>	intonaco affresco
<input type="checkbox"/>	lapideo
<input type="checkbox"/>	laterizio
<input type="checkbox"/>	legno
<input type="checkbox"/>	metallico

foto del campione



note:

tassello di campionatura

descrizione tipologica e materica

- 1 pittura al quarzo tortora
- 2 scialbo di calce rosa
- 3 scialbo di calce bianco
- 4 scialbo di calce bianco
- 5 decorazione ad affresco

osservazioni:

l'operatore/ rilevatore / fotografo

Marco Virotta

DATA:

13/09/2016