

AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'

PROGETTO DI COMPLETAMENTO DEI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DELLA
RESIDENZA UNIVERSITARIA "STUDENTATO 3" PRESSO L'EDIFICIO DENOMINATO
"EX-CROCE ROSSA" - VIA SAN PETRONIO VECCHIO 28/30/32 - BOLOGNA
RESTAURO DELL'EDIFICIO PER LA REALIZZAZIONE DI 40 POSTI ALLOGGIO
L338/2000 - DM 27/2011

Progetto Esecutivo - Lotto II

PROPRIETA' EDIFICIO
UNIVERSITA' DI BOLOGNA

FABBRICATO N.
168

CODICE PROGETTO CUP
J33B13000030001

TICKET N.
12640

DIRIGENTE AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'
ing. ANDREA BRASCHI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
arch. CRISTINA TARTARI

DIRETTORE DEI LAVORI
geom. DINA UCCELLI

PROFESSIONISTI INCARICATI

PROGETTO ARCHITETTONICO e D.O. ARCHITETTONICA	arch. ANNA VECCHI
PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e D.O. Imp. MECCANICI	p.i. ROBERTO RICCI
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI e D.O. Imp. ELETTRICI	p.i. UBER DEMOLA
PROGETTO ANTINCENDIO	p.i. ROBERTO RICCI
AGGIORNAMENTO PIANO SICUREZZA	geom. DAVIDE MANTOVAN
DISEGNATORE	geom. LEONARDO GADDI

LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE: PRELIMINARE ☐ DEFINITIVO ☐ ESECUTIVO ☒ AS-BUILT ☐

OGGETTO TAVOLA

**LOTTO 2 - RELAZIONE
SPECIALISTICA
ARCHEOLOGICA**

SCALA

-

DATA

26-02-2018

REV.

DATA

TAVOLA N°

DG08 - RARCHEO

Comune di Bologna
– via San Petronio
Vecchio –Ex croce
Rossa

Marzo 2013

Relazione
archeologica



cooperativa archeologia

www.archeologia.it

Esecuzione Tecnica:	Dott.ssa Arianna Monachesi COOPERATIVA ARCHEOLOGIA
Coordinamento:	Dott. Cristiano Mazzoni COOPERATIVA ARCHEOLOGIA
Direzione Scientifica:	Dott.ssa Renata Curina SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA
Commessa:	A680/1
Comune:	Bologna
Località:	Via San Petronio Vecchio – ex Croce Rossa
Committente:	Università Alma Mater Studiorum di Bologna
Proprietà:	Comune di Bologna
Impresa esecutrice:	Cooperativa Archeologia
Periodo:	Dicembre 2012 – Marzo 2013
Tipologia intervento:	Sondaggi archeologici – Relazione tecnica



Società Cooperativa a Mutualità Prevalente per il Recupero e la Valorizzazione dei Beni Culturali e del Paesaggio

C.C.I.A.A. di Firenze n. 341614 Albo Naz. Soc. Cooperative A103228 Sez. Cooperative a Mutualità Prevalente Cat. Cooperative di Produzione e Lavoro

www.archeologia.it • info@archeologia.it • P.IVA e C.F. 03185890484

Sede Centrale: Via Luigi La Vista 5 50133 Firenze, Italia • Tel. +39 055 576944 • Fax +39 055 576938

Sede di Bologna: Via Belle Arti 43 4016 Bologna, Italia • Tel. +39 3358744861 • email: sede.bologna@archeologia.it

RELAZIONE TECNICA





Sommario

Introduzione	5
Saggio 1.....	7
Saggio 2.....	7
Saggio 3.....	12
Saggio 4.....	15
Saggio 5.....	18
Saggio 6 interrato	24
Saggio 7 interrato	25
TRINCEA A.....	25
CONCLUSIONI	Error! Bookmark not defined.
Indice delle figure	35



EURO-SOA
SOCIETÀ ORGANISMI DI ATTESTAZIONE

cooperativa archeologia

Sede Centrale: Via Luigi La Vista, 5 50133 Firenze, Italia • Tel. +39 055 576944 • Fax +39 055 576938

Sede di Bologna: Via Belle Arti 43 40126 Bologna, Italia • Tel. +39 335.8744861 • email:

sede.bologna@archeologia.it



Figura 1: Localizzazione dell'area di scavo

In previsione della riqualificazione del complesso dell'ex Croce Rossa sita in Via San Petronio Vecchio a Bologna (fig. 1), funzionale alla realizzazione di alloggi per studenti, l'Università di Bologna ha affidato alla ditta scrivente uno screening preventivo, al fine di valutare le potenzialità del sottosuolo, la tipologia costruttiva e lo stato conservativo delle sottofondazioni dell'edificio esistente.

A tal fine, di intesa con il funzionario SBAER competente, dott.ssa Renata Curina, sono stati effettuati otto saggi conoscitivi, di cui sei nell'area cortilizia (n. 1-5-e 8) e due nei seminterrati (n. 6-7), e una trincea (denominata "A") nella zona antistante agli ambienti precedentemente adibiti a magazzino/garage (fig. 2).

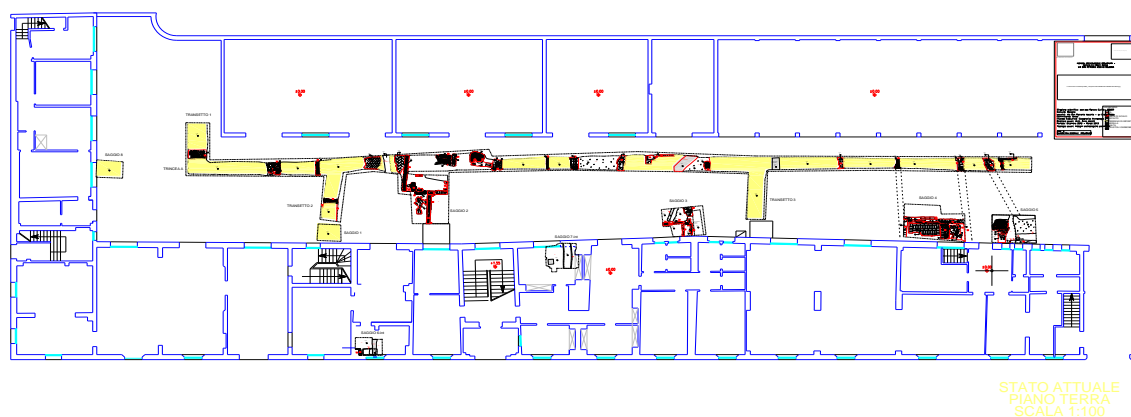


Figura 2: pianta generale e posizionamento degli interventi effettuati

Lo scavo ha permesso di delineare il profilo di un'area che ha subito nel corso degli anni numerosi rimaneggiamenti come si evince dai poderosi livelli di macerie relativi alle demolizioni di corpi di fabbrica a carattere residenziale di cui si sono messe in luce alcune significative porzioni residue.

Le indagini archeologiche hanno mostrato numerose evidenze a quote comprese tra m 0,50 pcd e m 1,70 ca, riconducibili ad almeno quattro diverse fasce cronologiche:

- strutture riconducibili all'impianto originario della Croce Rossa o verosimilmente riutilizzate dal medesimo (*FASE POST XV SEC.* saggio3 – trincea A);
- ambienti a carattere residenziale con rispettivi seminterrati, serviti da un articolato sistema fognario (*FASE XV SEC.* saggi 2-4-5-trincea A);
- sporadiche evidenze riconducibili genericamente ad una fase *ANTE XV SEC.* (saggio 7 int – trincea A);
- livelli con evidenti tracce di antropizzazione verosimilmente attribuibili ad una fase genericamente denominata *PREROMANA* (saggio 5-6 int., trincea A)

Il lavoro di indagine si è articolato in diverse fasi operative, secondo precise indicazioni del funzionario SBAER competente: ad una pulizia delle aree di scavo è seguita la schedatura delle evidenze, la documentazione grafica e fotografica e il posizionamento topografico puntuale con relativa rielaborazione in fase di post-processo. Segue una disamina delle strutture e dei contesti messi in luce secondo un ordine puramente topografico.

Saggio 1

Il saggio 1 (dimensioni: m 1.78x 1.35) è stato effettuato all'estremità Ovest dell'area di cantiere, a ridosso della facciata interna dell'edificio dell'ex Croce Rossa, allo scopo di verificarne le sottofondazioni.

Lo scavo, condotto fino alla profondità di m 1.50 ca, ha messo in luce un consistente livello di macerie di murature di fasi precedenti, verosimilmente riconducibili, per analogia con gli altri contesti indagati, alla fase rinascimentale dell'area.

Saggio 2

Il saggio 2 si colloca a m 5.20 ca a E del saggio 1 (dimensioni: m 2.80x3.90 – fig. n. 3). In seguito allo scavo della trincea A si è deciso di ampliare l'area lungo il margine N, allo scopo di verificare l'andamento e la tipologia di alcune strutture murarie messe in luce.

La disamina delle evidenze pertinenti al saggio 2, al saggio 4 e alla trincea A, ha permesso di delineare il profilo di un'area interessata nel complesso dallo sviluppo di ambienti a carattere residenziale ascrivibili al XV sec., scanditi da murature con paramenti in mattoni o mattoni misti a ciottoli di fiume e pavimentazioni ugualmente in mattoni disposti a formare motivi geometrici semplici. Tali abitazioni erano, inoltre, dotate di vani adibiti presumibilmente a cantina e di un complesso sistema fognario con un condotto principale di dimensioni maggiori orientato in direzione EW e canalizzazioni minori orientate in direzione N-S individuate lungo tutta l'estensione della trincea A.



Figura 3: panoramica saggio 2

In particolare, per quel che concerne il saggio 2, si segnala, al centro dell'area, alla profondità di 30/35 cm dal PCL, l'USM 11 orientata in direzione NS che piega poi a E formando un angolo retto; essa è realizzata in mattoni rettangolari (cm 29x13x4.5), legati da malta gialla a consistenza sabbiosa; si segnalano, inoltre, sulle parti



conservate dell'alzato tracce di intonaco bianco. La fondazione dell' USM 11, è realizzata in mattoni (cm 30x13x4.5) ad impasto rosso, alternati a qualche laterizio grigio/beige (USM 17).

All'estremità Sud, la muratura si appoggia recuperandone l'orientamento, ad un altro muro USM 19, con paramento in mattoni (cm 23x11.5x6.6) e ciottoli di fiume legati con malta sabbiosa giallo-grigia (fig. n. 4).



Figura 4: UUSMM 11,19 visti da E

Sul lato Ovest del saggio, a cm 0.50 dal PCL, si conserva un lacerto di pavimentazione (US13, fig. 5) in mattoni (28/29x12.5x4,5) di cui si nota il cedimento al centro della superficie conservata, probabilmente causata dal collassamento della struttura fognaria passante. In alcuni punti si distingue anche lo strato di preparazione (US 21), un sottile ma compatto livello a matrice sabbio-argillosa.



Figura 5: US 13, lacerto di pavimentazione

Stringente l'analogia di tale pavimentazione con gli altri due lacerti messi in luce nella trincea A, al limite NW del saggio 2, denominati US160 e più a W US 154 (vedi *infra* Trincea A), riferibili alla medesima fase cronologica.

Il prospetto nord del saggio presenta una situazione stratigrafica piuttosto articolata, frutto della sovrapposizione di diversi interventi edilizi e successivi rifacimenti per i quali non è possibile esprimere con esattezza una chiave interpretativa a causa delle dimensioni ridotte dell'area indagata (fig. n. 6).

In particolare, al di sotto della fondazione dell'USM 11, si segnala la presenza di una lastra in selenite con orientamento Est-Ovest, della lunghezza di m 1.15 ed alta cm 17, coperta da una serie di mattoni posti di taglio (USM 7 ghiera ?), di cm 30x12x5.30, legati da calce bianca a granulometria grossolana, visibile per una lunghezza di cm 70. La tipologia delle strutture descritte potrebbe essere ricondotta a rifacimenti dell'originario piano pavimentale o alla copertura di un vano sottostante.

In appoggio alla sequenza descritta si individua sul lato W del saggio una struttura quadrangolare in mattoni (USM 5) probabilmente pertinente ad un pozzetto di ispezione di un condotto fognario.



Figura 6: prospetto nord

Nell'angolo Est del saggio, invece, si individua una struttura fognaria con copertura a cappuccina, orientata Est-Ovest, realizzata con mattoni rossi di cm 20x 11x3.5, legati da malta di color marrone chiaro a consistenza sabbiosa. Due muri laterali Nord e Sud UUSSMM 9-10, costituiscono le pareti della stessa e sono realizzati con mattoni di cm 20x11x3.5. La struttura è larga cm 40 e sulle pareti interne si rilevano tracce di calcare.



Figura 7: struttura fognaria USM 8

La costruzione del condotto fognario intacca uno strato a matrice argillosa di colore grigio, compatto (US 3), ben visibile lungo la sezione Nord del saggio.

Il materiale ceramico rinvenuto dallo scavo di questo saggio, unicamente in livelli di riporto e non di vita delle strutture, è cronologicamente omogeneo e riconducibile alla tipologia delle forme aperte della ceramica ingobbata e invetriata di produzione padana di XV secolo.

Al margine NW del saggio e in continuità lungo la trincea A si segnala la presenza di una muratura (USM 15), realizzata in ciottoli di fiume legati da sabbia e calce, collocabile in un orizzonte cronologico anteriore rispetto a quelle descritte (fase genericamente definita ante XV sec. in assenza di ulteriori elementi datanti) e poi riutilizzata nel XV sec.



Figura 8: USM 15

Una struttura analoga si segnala anche nella trincea A, a W del saggio 2, USM 156, simile per tipologia e orientamento (vedi *infra* TRINCEA A) e nel sg.3 (USM 70).

Il saggio 3 (dimensioni: m 3x 2.37 x 1.20ca h) si colloca a m 15.80 a E del saggio 2. Da un punto di vista strutturale sono state evidenziate solo rasature di murature in ciottoli e frammenti di laterizi, legati con malta friabile, grossolana e di colore chiaro (UUSSMM 64-65-74) di difficile attribuzione cronologica, verosimilmente pertinenti alla fase POST XV sec..



Figura 9: panoramica saggio 3

In fase con la datazione proposta si segnala anche un immondezzaio ricavato nell'angolo Sud-Ovest del saggio, un accumulo di terra a matrice argillosa mista a cenere e carbone (US 63 – fig. 10), in cui sono emersi anche numerosi resti di pasto (ossa animali) e una discreta quantità di materiale ceramico ascrivibile alla classe dell'invetriata del 1500, mescolato però ad elementi residuali (plastica, lattine), da ricondurre verosimilmente al rimaneggiamento avvenuto in tempi relativamente recenti, per la realizzazione di una delle condutture fognarie dell'Ex Croce Rossa.



Figura 10: US 63 dettaglio

A questa ultima situazione è collegato il taglio di forma allungata (US 71 lunga m 1.20 e larga cm 0.20 – canaletta ?), individuato nell'angolo Nord-Ovest del saggio.



Figura 11: dettaglio US 71

Nell'angolo Sud-Est dell'area indagata, è stato praticato un approfondimento, per circa due metri di lunghezza e di profondità, allo scopo di verificare l'entità della fondazione (USM 70), sulla quale si imposta il muro di facciata dell'Ex Croce Rossa. Stringente l'analogia di tale muratura con l'USM 15 messa in luce nel saggio 2 e per la quale si è proposta una datazione ante XV sec.

L'approfondimento è risultato particolarmente interessante dal momento che ha messo in evidenza lungo la parete E del saggio una sequenza stratigrafica simile a quella messa in luce nel saggio 5 e in un breve tratto della trincea A, in cui risalta a m -1,42 dal pcl, un livello a matrice argillosa con tracce di antropizzazione, riconducibile ad una fase di frequentazione preromana dell'area (vedi saggio 5 e trincea A *infra*).



Figura 12: USM 70

Saggio 4

Il saggio 4 è stato effettuato a m 14 ca a E dal saggio 3; esso presenta forma perlopiù rettangolare (dimensioni: m 2.66x4.60) ed è stato scavato fino ad una profondità di m -2.67dal PCL., quota alla quale si attesta il piano di calpestio di un vano interrato, delimitato sui quattro lati da murature e archi successivamente tamponati che suggeriscono l'ipotesi di un vano o di un passaggio progressivamente defunzionalizzato. E' verosimile ipotizzare che la dismissione dell'impianto originario, collegato forse alla fase rinascimentale di occupazione dell'area, sia da ascrivere alla realizzazione del primo impianto dell'Ex Croce Rossa.

La parete Sud è caratterizzata dall'arco USM 104 poi successivamente tamponato (USM 100-fig. n. 13).



Figura 13: saggio 4 margine Sud, USM 100



Figura 14:saggio 4 parete Est, USM 99

Lungo la parete Est si individua, invece, un muro (USM 99 – fig. n. 14) in mattoni (dimensioni: cm 30x13x4.5), legati con malta gialla a consistenza sabbiosa, con paramento rivestito da uno spesso strato di intonaco. Al margine Ovest il vano è delimitato dall' USM 110, contraddistinta da spezzoni di laterizi e ciottoli di fiume legati da malta cementizia grigia al di sopra del quale si imposta la volta originaria posta a copertura del vano (USM 106 – fig. 15), parzialmente intonacata, di cui si legge chiaramente lo sviluppo lungo il margine di delimitazione nord del vano, poi successivamente tamponata (USM 114).



Figura 15: margine ovest USM 110

Il lato nord è caratterizzato da un'altra tamponatura di un originario passaggio più stretto, dismesso in una fase tardiva dell'impianto originario (USM 116).

Interessante sottolineare la messa in luce nella trincea A di due murature (USM 178-180), parallele e perfettamente in asse con i muri di delimitazione Est e Ovest del vano descritto, rispettivamente USM 110 e 99, che testimoniano lo sviluppo verso nord del vano seminterrato, pertinente all'impianto originario (vedi *infra* TRINCEA A).



Figura 16: dettaglio pavimentazioni 102 - 102a

Il vano ha, inoltre, una duplice pavimentazione UUSS102/102a , in entrambi i casi in mattoni rossi di cm 30x13x4.5 legate da un punto di vista funzionale alla rasatura della muratura USM 12, orientata Nord-Sud.

Saggio 5

Il saggio 5 è ubicato all'estremità Est dell'area di cantiere, a circa m 2 dal saggio 4; esso è di forma rettangolare e misura m 2.23x3.30 ed è stato scavato fino ad una profondità massima di m 2.20 circa.

Con l'asporto degli strati superficiali, pertinenti a sistemazioni recenti dell'area UUSS 0-134-135 e concernenti nello specifico il piano di asfalto dell'area cortilizia e i relativi livelli di preparazione, si è messo in luce a – cm 0.50 un condotto fognario con copertura a cappuccina USM 81, con orientamento SE-NW, in continuità anche nella trincea A (vedi *infra*). La struttura è realizzata con mattoni di cm 28x13x5.50, a impasto di colore rosso e giallo, legati da malta sabbiosa color beige; la larghezza del condotto è di cm 24 e l'altezza cm 48.



Figura 17: USM 81

Internamente si sono riscontrati residui carboniosi e tracce di sedimentazioni dovute al deflusso dell'acqua. Sul lato Est della struttura, si è messo in evidenza un lacerto di pavimentazione in mattoni rettangolari di cm 29x13x4.5, in pessimo stato di conservazione e in relazione con la fase di vita della struttura fognaria.

Nel settore Ovest del saggio, invece, si è rilevato un lacerto di pavimentazione in ciottoli a cm -0.40 dal PCL (US 84), che va a coprire altri tre livelli sovrapposti di pavimentazioni in laterizi e in ciottoli UUSS 85-86-87; una lettura complessiva della sequenza descritta, lascia ipotizzare che possa trattarsi di un'originaria scalinata. Particolarmente interessante è l'ultimo piano di calpestio US 87, che a differenza degli altri che si interrompono, prosegue oltre l'arco di scarico al di sotto della facciata del palazzo dell'ex Ex Croce Rossa, lato Sud del saggio. Questo dato fa presupporre che possa trattarsi di una pavimentazione esterna, precedente allo stabile dell'Ex Croce Rossa.



Figura 18:US 84-87



Figura 19: sezione W saggio 5



Figura 20: panoramica saggio 5 (I fase)

Di intesa con il funzionario SBAER si è proceduto alla rimozione della struttura fognaria, allo scopo di verificare la successione stratigrafica sottostante, in cui si sono messe in luce evidenti tracce di antropizzazione .

Rimossi i livelli di riporto moderni, lungo la sezione E a m 0.90 dal pcl si è messo in luce un accumulo di argilla marrone (US 140) posto a copertura di uno strato di argilla color grigio (US 141) con inclusi di calce e tracce di antropizzazione.



Figura 21: dettaglio sezione E

A m -1.42 di profondità si evidenzia un livello di argilla marrone scuro (US 143), in cui spicca la presenza di apparati radicali e micro frammenti di ceramica; riconducibili ad un livello di frequentazione.

A m -1.70 dal PCL si evidenzia un ultimo livello di frequentazione, esteso su tutta la superficie, uno strato a matrice argillosa di colore giallo (US 90) a consistenza plastica, con evidenti frustoli carboniosi e ceramici. La pulizia della superficie ha evidenziato, inoltre, al fondo, una traccia di forma allungata orientata in direzione EW, di cui si recupera il profilo nella sezione W (US 119=144, fig. 22-24).



Figura 22: dettaglio sezione W



Figura 23: dettaglio US 90



Figura 24: dettaglio US 90

Saggio 6 interrato

Il saggio 6 di m 1.25x0.88 è stato il primo dei due sondaggi effettuati nel piano interrato dell'edificio Ex Croce Rossa il cui piano di calpestio si colloca a m 2.85 ca di profondità dal pcl.

Asportata la pavimentazione in laterizi (US 30) e altri due livelli argillosi UUSS 34-35, di colore rispettivamente grigio scuro e grigio chiaro, privi di inclusi, si è messo in luce un probabile livello di frequentazione antropica, uno strato a matrice argillosa grigio scuro con inclusi ceramici e carboniosi (US 37), in cui si è messo in luce un taglio di forma rettangolare (US 36), parzialmente intaccato da sottoservizi moderni, da interpretare verosimilmente come buca di palo. Lo scavo del livello di defunzionalizzazione, uno strato a matrice argillo-sabbiosa (US 41) ha restituito frammenti di ceramica ad impasto.



Figura 25: US 36-37



Figura 26: dettaglio US 36 in corso di scavo

cooperativa archeologia

Sede Centrale: Via Luigi La Vista, 5 50133 Firenze, Italia • Tel. +39 055 576944 • Fax +39 055 576938

Sede di Bologna: Via Belle Arti 43 40126 Bologna, Italia • Tel. +39 335.8744861 • email:

sede.bologna@archeologia.it

Saggio 7 interrato

Il secondo sondaggio effettuato nel seminterrato, saggio 7 (dimensioni: m 2.24x1.98), ha messo in luce un condotto fognario (US 561), orientato in direzione NS, realizzato con mattoni rettangolari di cm 30x13x4.5 . La struttura ha pareti verticali e fondo piatto. Il livello di oblitterazione della struttura, uno strato a matrice argillosa ha restituito frammenti di ceramica comune Medievale e materiali inquinanti, probabilmente relativi a recenti rimaneggiamenti.

Saggio 8

Al limite occidentale dell'area di cantiere, a ridosso del corpo di fabbrica perpendicolare all'edificio principale dell'Ex Croce Rossa, è stato effettuato un altro sondaggio allo scopo di verificarne le sottofondazioni. È stato pertanto effettuato un sondaggio di m 1.5 x 2 fino alla quota di m 1.40 circa di profondità dal pcl che ha comportato l'asportazione di un livello poderoso di terreno di riporto misto a macerie, mettendo in luce delle fondazioni di circa m 1 di profondità in mattoni misti a ciottoli.



Figura 27: dettaglio saggio 8

TRINCEA A E TRANSETTI 1-2-3

Nella zona antistante i vani dell'autorimessa delle ambulanze, a Nord dello stabile Ex Croce Rossa, al fine di individuare un'area atta alla posa in opera dei sottoservizi, è stata scavata una trincea orientata in direzione WE (denominata con la lettera A, dimensioni m 62 x 1.30 ca) intersecata da tre transetti (n. 1-2-3, vedi planimetria generale).

Lo scavo ha permesso di individuare numerose strutture murarie riconducibili sia a piccoli corpi di fabbrica, sia ad un sistema fognario complesso ed articolato, cronologicamente riferibili al periodo pre-rinascimentale, come evinto dal materiale ceramico risultante dallo scavo degli strati di oblitterazione.

Segue una breve disamina delle evidenze messe in luce a partire dal margine ovest dell'area di cantiere.

Al limite W dell'area di scavo, dal margine nord della trincea si stacca il primo dei tre transetti in cui non si sono messe in luce evidenze significative ma esclusivamente livelli di riporto fino alla profondità media di m 1,50ca.

Ad angolo tra il transetto 1 e la trincea A, a m-1.15 dal PCL, si è rilevata, parte di una struttura muraria (USM 152) di cm 92x66, realizzata con ciottoli di fiume e frammenti di laterizi, legati da malta sabbiosa. Dalla tipologia di muratura nonché dai frammenti ceramici rinvenuti negli strati di oblitterazione della struttura, si evince che sia pertinente ad una datazione approssimativa post XV sec.



Figura 28: USM 152 (transetto 1)

A m 6 dal limite Ovest della trincea, a cm -0.98 dal PCL, si segnalano la rasatura di struttura muraria in fondazione, realizzata con mattoni rossi di m 30x13x4.5 (USM 153), e un lacerto di pavimentazione in mattoni rossi US 154 e sottostante preparazione in terra mista a ciottoli US 154. Tali strutture sono coeve alla muratura in fondazione USM 156, realizzata con ciottoli di fiume legati da malta sabbiosa orientata in direzione Nord-Sud. È verosimile ipotizzare che si tratti di evidenze collocabili in un orizzonte cronologico analogo a quello delle murature messe in luce nel saggio 2.



Figura 29: dettaglio US 153-154-155



Figura 30: USM 156

A est dell'USM 156, a partire dal limite sud della trincea si stacca il transetto 2 di m 3.50 di lunghezza, in cui si sono messe in luce tre strutture murarie coeve USM 157 a cm -0.46 dal PCL, USM 158-159 a cm -0.66 dal PCL, realizzate con mattoni legati da malta grigia. L' USM 159, di cui si individua esclusivamente il paramento W, conserva sulla superficie tracce di intonaco bianco.



Figura 31: transetto 2 USM 157-158-159

Proseguendo verso E lo scavo della trincea A interseca il saggio 2. In corrispondenza della suddetta area si segnala il rinvenimento di una serie di strutture riconducibili agli ambienti residenziali di XV sec. , spazi interni con pavimentazioni in mattoni e un'area cortilizia.

Si segnala, infatti, un lacerto di pavimentazione in mattoni rossi US 160, a m 0,60 ca di profondità dal PCL, tagliato da un sottoservizio moderno. I mattoni di dimensioni analoghe a quelle della pavimentazione individuata nel saggio 2 (US13), sono disposti, anche in questo caso, a spina di pesce e presentano ugualmente un livello di preparazione a matrice sabbiosa piuttosto compatto. Esso si imposta sulla rasatura dell'USM 15, in continuità oltre il limite nord della trincea.



Figura 32: dettaglio USM 15, US 160

Procedendo verso Est, la lettura delle evidenze messe in luce diviene piuttosto complessa: in sequenza si segnalano una ghiera di 1 m di lunghezza (USM 161), posta a m 0.45 di profondità dal PCL, originaria copertura di condotto fognario con orientamento NW-SE, realizzata con coppi ad impasto, a cui si appoggia parte di una struttura in mattoni rossi USM 162 di dubbia interpretazione. Adiacente alla ghiera si rinviene anche a m 0.45 di profondità dal pcl, la copertura USM 164 di un pozzo circolare US 165, entrambi realizzati in mattoni.



Figura 33: USM 161-162



Figura 34:USM 164-165

Seguono alcune strutture di difficile interpretazione per le quali è possibile ipotizzare che si trattasse di camminamenti forse relativi ad aree cortilizie (US166 – USM 167).

A m 3.19 dall' US 166, si è rilevata una rasatura di struttura muraria USM 168, in mattoni legati da malta grigia e a m 1.5 da quest'ultima un lacerto di pavimentazione in mattoni US 169 (quota cm -0.50 dal PCL). A m 2 circa di distanza si segnala poi una canaletta USM 170 di cm 50 di larghezza e visibile per 95 cm di lunghezza, realizzata con mattoni frammentari e orientata in direzione NE-SW.



Figura 35: US 170

Tra le US 169 e 170 a m 1.50 ca di profondità si segnala la presenza di uno strato a matrice argillosa di colore gialla, a consistenza plastica in cui si evincono alcune tracce di antropizzazione (frustoli di carbone e frammenti minuscoli di ceramica); stringente l'analogia di questo livello con l'US 90 individuata nel saggio 5. È verosimile ipotizzare, anche in questo caso, che si tratti di un livello di frequentazione protostorico.



Figura 36: US 174

cooperativa archeologia

Sede Centrale: Via Luigi La Vista, 5 50133 Firenze, Italia • Tel. +39 055 576944 • Fax +39 055 576938

Sede di Bologna: Via Belle Arti 43 40126 Bologna, Italia • Tel. +39 335.8744861 • email:

sede.bologna@archeologia.it

Ad m 1.50 ca di distanza dalla condotta US 170, si segnala un altro impianto per la canalizzazione delle acque US 172 di cui si conservano *in situ* alcuni elementi di copertura, 2 blocchi in selenite di forma quadrangolare di cm 38x31 seguiti poi da un allineamento di mattoni a impasto rosso e giallo US 172, con orientamento NW-SE, rinvenuti entrambi alla profondità di m -0.97 dal PCL.



Figura 37: US M 171-172

A E delle strutture descritte si è messo in luce un sottoservizio moderno posto a circa cm 40 di profondità dal pcl: A un metro circa di distanza dalla struttura moderna, l'asportazione di alcuni livelli di macerie ha messo in luce alla profondità di m 1.30 ca un lacerto di manufatto in ciottoli legati da terra a matrice argillosa (US 173, dimensioni conservate cm 48x50), di cui non è possibile definire con esattezza la natura. È verosimile ipotizzare che si tratti della cresta di una struttura muraria, di un livello pavimentale verosimilmente da esterno o di un piano di lavoro(?).



Figura 38: acciotolato US 173

A m 9.47 a E da quest'ultimo, alla profondità di circa m 1.77 dal PCL, si rileva la struttura di una canaletta USM 177, priva di copertura, a sezione rettangolare dell'ampiezza di circa cm 38, realizzata con laterizi rosso/grigi e visibile per tutta l'ampiezza della trincea e in continuità oltre i limiti nord e sud.



Figura 39: USM 177

A 3 m distanza segue parte restante di una struttura muraria USM 178 seguita a 4 m di distanza, da due strutture sovrapposte UUSMM 179-180 in mattoni e ciottoli.

Nell'ultimo tratto della trincea, estremità Est, si vedono parte di una struttura muraria USM 181 in laterizi con orientamento Nord-Sud, seguita da un'altra USM 182, orientata Est-Ovest in mattoni rossi, entrambe a quota di cm -0.46/0.48 dal PCL.



Figura 41: USM 81

Indice delle figure

FIGURA 1: LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI SCAVO.....	5
FIGURA 2: PIANTA GENERALE E POSIZIONAMENTO DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI.....	6
FIGURA 3: PANORAMICA SAGGIO 2	7
FIGURA 4: UUSMM 11,19 VISTI DA E.....	8
FIGURA 5:US 13, LACERTO DI PAVIMENTAZIONE	8
FIGURA 6: PROSPETTO NORD.....	9
FIGURA 7:STRUTTURA FOGNARIA USM 8	10
FIGURA 8: USM 15	11
FIGURA 9: PANORAMICA SAGGIO 3	12
FIGURA 10: US 63 DETTAGLIO	13
FIGURA 11: DETTAGLIO US 71	13
FIGURA 12: USM 70.....	14
FIGURA 13: SAGGIO 4 MARGINE SUD, USM 100.....	15
FIGURA 14:SAGGIO 4 PARETE EST, USM 99	16
FIGURA 15: MARGINE OVEST USM 110	17
FIGURA 16: DETTAGLIO PAVIMENTAZIONI 102 - 102A	18
FIGURA 17: USM 81.....	19
FIGURA 18:US 84-87.....	20
FIGURA 19: SEZIONE W SAGGIO 5.....	20
FIGURA 20: PANORAMICA SAGGIO 5 (I FASE)	21
FIGURA 21: DETTAGLIO SEZIONE E.....	21
FIGURA 22: DETTAGLIO SEZIONE W	22
FIGURA 23: DETTAGLIO US 90	23
FIGURA 24: DETTAGLIO US 90	23
FIGURA 25: US 36-37	24
FIGURA 26: DETTAGLIO US 36 IN CORSO DI SCAVO	24
FIGURA 27: USM 152 (TRANSETTO 1)	26
FIGURA 28: DETTAGLIO US 153-154-155	27
FIGURA 29: USM 156.....	27
FIGURA 30: TRANSETTO 2 USM 157-158-159	28
FIGURA 31: DETTAGLIO USM 15, US 160	29
FIGURA 32: USM 161-162	29
FIGURA 33:USM 164-165	30
FIGURA 34: US 170	31
FIGURA 35:US 174	31
FIGURA 36: US M 171-172.....	32
FIGURA 37: ACCIOTTOLATO US 173	33
FIGURA 38: USM 177.....	33
FIGURA 39: USM 181-182	34
FIGURA 40: USM 81.....	34