



R E S T A U R O

24 2012

Rivista dell'Opificio delle Pietre Dure  
e Laboratori di Restauro di Firenze

**Centro Di**

**Soprintendente**

Marco Ciatti

**Direzione**

Marco Ciatti, Giancarlo Lanterna,  
Patrizia Riitano

**Comitato di redazione**

Alfredo Aldrovandi, Fabio Bertelli,  
Roberto Boddi, Giancarlo Buzzanca,  
Marco Ciatti, Cecilia Frosinini,  
Carlo Lalli, Annamaria Giusti,  
Francesca Graziati, Clarice Innocenti,  
Giancarlo Lanterna, Maria Donata  
Mazzoni, Anna Mieli, Letizia Montalbano,  
Simone Porcinai, Patrizia Riitano,  
Laura Speranza, Isetta Tosini,  
Maria Alberta Zuffanelli

**Redazione**

Fabio Bertelli, Susanna Pozzi

**Archivio restauri**

Rebecca Giulietti, Giuliana Innocenti,  
Perla Roselli

**Gabinetto fotografico**

Marco Brancatelli, Giuseppe Zicarelli

**Ufficio Promozione Culturale**

Daria Del Duca, Giuliana Innocenti,  
Susanna Pozzi, Angela Verdiani

**Direzione e Redazione**

Opificio delle Pietre Dure

Via Alfani 78, 50121 Firenze

Tel. 0552651347 Fax 055287123

[www.opificiodellepietredure.it](http://www.opificiodellepietredure.it)

[opd.promozione culturale@beniculturali.it](mailto:opd.promozione culturale@beniculturali.it)

**Hanno collaborato a questo numero**

**Opificio delle Pietre Dure**

Alfredo Aldrovandi, Gianna Bacci,  
Fabrizio Bandini, Roberto Bellucci,  
Roberto Boddi, Andrea Cagnini,  
Chiara Cappuccini, Isidoro Castello,  
Francesca Ciani Passeri, Marco Ciatti,  
Gabriele Coccolini, Susanna Conti,  
Alberto Felici, Cecilia Frosinini,  
Monica Galeotti, Annamaria Giusti,  
Luisa Gusmeroli, Clarice Innocenti,  
Giuliana Innocenti, Francesca Kumar,  
Carlo Lalli, Maria Rosa Lanfranchi,  
Giancarlo Lanterna, Paola Ilaria  
Mariotti, Maria Donata Mazzoni, Letizia  
Montalbano, Simone Porcinai, Patrizia  
Riitano, Maria Rizzi, Perla Roselli,  
Chiara Rossi Scarzanella, Andrea  
Santacesaria, Oriana Sartiani, Isetta  
Tosini, Caterina Toso, Luigi Vigna

**Collaboratori esterni**

**Comune di Firenze**

Museo di Palazzo Vecchio

Serena Pini, Curatore

**Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco**

Luca Nassi

ICVBC – CNR, Firenze

Barbara Salvadori

IFAC – CNR, Firenze

Bruno Radicati

Museo Archeologico "U. Formentini",

Castello di San Giorgio, La Spezia

Donatella Alessi, Conservatore

Soprintendenza per il Patrimonio Storico,

Artistico ed Etnoantropologico e per il

Polo Museale della città di Firenze

Galleria degli Uffizi

Antonio Natali

Università degli Studi di Firenze

Dipartimento di Ingegneria Civile

e Ambientale

Pietro Capone, Tommaso Giusti

Rebecca Giulietti, archivista

Darya Andrash, Claudio Celi,

Marco Erbeti, Federica Innocenti,

Arcangelo Moles, diagnostici in Beni

culturali

**Restauratori privati**

Rita Banci, Ilaria Barbetti, Paolo

Belluzzo, Francesca Boniforti Piccolino,

Ottaviano Caruso, Ciro Castelli, Marta

Cimò, Lidia Cinelli, Svèta Gennai, Irene

Giovacchini, Sara Guarducci, Federica

Favaloro, Martina Fontana, Chiara

Fornari, Serena Martucci di Scarfizzi,

Antonio Mignemi, Cristina Nencioni,  
Luigi Orata, Martina Panuccio, Alice  
Papi, Elisa Pucci, Giancarlo Raddi Delle  
Ruote, Filippo Tattini, Elisa Todisco,  
Chiara Valcepina, Andrea Vigna

Carlotta Brovadan, Marco Betti, Mario  
Marcenaro, storici dell'arte

**Direttore responsabile**

Ginevra Marchi

Copyright 1989 Centro Di

della Edifimi srl, Firenze

Opificio delle Pietre Dure, Firenze

**Stampa**

Alpi Lito, Firenze marzo 2013

Pubblicazione annuale

ISSN 1120-2513

Prezzo di copertina

€ 110,00

**Abbonamenti**

€ 80,00 (Italia) € 100,00 (estero)

**Distribuzione e abbonamenti**

Centro Di

Lungarno Serristori 35, 50125 Firenze

tel. 055 2342666 / fax 055 2342667

[edizioni@centrodi.it](mailto:edizioni@centrodi.it)

[www.centrodi.it](http://www.centrodi.it)



Editoriale	7	L'Opificio tra presente e futuro <i>Marco Ciatti</i>
Contributi	13	La Banderuola di Palazzo Vecchio: vicende conservative, restauro, storia <i>Andrea Cagnini, Svèta Gennai, Maria Donata Mazzoni, Antonio Mignemi, Serena Pini, Simone Porcinai, Elisa Pucci, Chiara Valcepina</i>
	33	Gli antichi codici di San Giacomo della Marca del Museo Civico di Monteprandone. Un intervento di conservazione programmata e di didattica decennale (2002-2012) <i>Roberto Boddi, Gabriele Coccolini, Letizia Montalbano, Isetta Tosini</i>
	45	Un nuovo avvicinamento sistematico al restauro dell' <i>Adorazione dei Magi</i> di Leonardo da Vinci <i>Roberto Bellucci, Ciro Castelli, Marco Ciatti, Cecilia Frosinini, Antonio Natali, Patrizia Riitano, Andrea Santacesaria</i>
Note di restauro	57	Applicazioni della spettroscopia infrarossa portatile nella diagnostica e monitoraggio dei Beni Culturali: vantaggi e limiti <i>Alfredo Aldrovandi, Andrea Cagnini, Claudio Celi, Marco Erbeti, Monica Galeotti, Carlo Lalli, Giancarlo Lanterna, Simone Porcinai, Maria Rizzi, Barbara Salvadori, Isetta Tosini</i>
	71	La Cappella Maggiore della Basilica di Santa Croce a Firenze: la fine di un restauro, l'inizio di una cura <i>Darya Andrash, Andrea Cagnini, Monica Galeotti, Carlo Lalli, Federica Innocenti, Maria Rosa Lanfranchi, Giancarlo Lanterna, Arcangelo Moles, Maria Rizzi, Isetta Tosini</i>
	90	Ottimizzazione della gestione della prevenzione incendi per gli edifici monumentali. Il caso-studio della sede della Fortezza da Basso dell'OPD <i>Pietro Capone, Tommaso Giusti, Luca Nassi</i>
	99	Un cratere a figure nere nella raccolta "Mauro Manfredi" al Museo del Castello della Spezia: aspetti morfologici, problematiche d'intervento ed una prima proposta di protocolli d'indagine <i>Donatella Alessi, Andrea Cagnini, Monica Galeotti, Simone Porcinai, Luigi Vigna</i>
	110	Materiali di deposito negli arazzi: i meccanismi di sedimentazione e l'interazione con l'intreccio <i>Gianna Bacci, Rita Banci, Isetta Tosini</i>
	117	Gli aggregati impiegati negli intonaci dipinti <i>Alfredo Aldrovandi, Ottaviano Caruso, Paola Ilaria Mariotti, Maria Rizzi</i>
	124	Strati preparatori originali e problematiche di stuccatura durante il restauro della <i>Croce di San Marco</i> <i>Marco Ciatti, Luisa Gusmeroli, Elisa Todisco</i>
	139	Il recupero della tavola dipinta distrutta dal terremoto dell'Aquila. L'intervento sul supporto ligneo della <i>Deposizione</i> di Anonimo abruzzese proveniente dal Museo Nazionale dell'Aquila <i>Francesca Ciani Passeri, Luigi Orata, Chiara Rossi Scarzanella, Andrea Santacesaria</i>
	149	Progetto di approfondimento del metodo integrativo riguardo al restauro delle lacune negli arazzi: valutazioni sulla densità (seconda parte) <i>Marta Cimò, Federica Favalaro, Martina Panuccio, Alice Papi</i>

- 159 Due preziose reliquie di San Giovanni Battista.  
Un restauro innovativo e alcuni suggerimenti espositivi  
*Marco Ciatti, Susanna Conti, Cristina Nencioni*
- 175 Sintesi di esperienze di restauro nell'intervento sulla Croce settecentesca  
in argento del Museo Diocesano di Bovino  
*Paolo Belluzzo, Martina Fontana, Clarice Innocenti*
- 185 Il calco della *Mendicante* di Quinto Martini: verifica degli elastomeri siliconici  
e messa a punto del metodo di pulitura e consolidamento  
*Filippo Tattini, Isetta Tosini*
- 193 Il Bronzino inedito del Musée des Beaux-Arts di Nizza.  
Creatività, rigore e conservazione  
*Marco Ciatti, Oriana Sartiani, Caterina Toso*
- 203 L'intervento dell'Opificio delle Pietre Dure al Battistero di Albenga  
nell'arco di un secolo  
*Sara Guarducci, Mario Marcenaro, Giancarlo Raddi delle Ruote*
- Schede di restauro
- 215 Il restauro delle pitture murali trecentesche dell'ex convento di San Jacopo  
a Ripoli di Firenze oggi Caserma Simoni  
*Darya Andrash, Fabrizio Bandini, Ilaria Barbetti, Lidia Cinelli, Alberto Felici,  
Federica Innocenti, Carlo Lalli, Serena Martucci di Scarfizzi*
- 229 Osservazioni durante il restauro di sei rilievi arnolfiani dall'antica facciata  
del duomo fiorentino: la *Madonna della Natività*, il frammento dell'*Annuncio  
ai Pastori*, due *Angeli* su frammento di arcata, due *Angeli reggicortina*  
*Isidoro Castello, Francesca Piccolino Boniforti*
- 241 Ricerca di nuovi materiali da integrazione per la terracotta. Il restauro della  
*Madonna con Bambino* di Nanni di Bartolo detto il Rosso (noto 1419-1451)  
*Chiara Fornari, Monica Galeotti, Francesca Kumar*
- 249 *L'Assalto finale a Gerusalemme* del Museo Nazionale del Bargello.  
Il restauro di un grande frammento di arazzo medievale  
*Marta Cimò*
- 257 Il Tabernacolo della Badia di San Salvatore a Vaiano  
*Irene Giovacchini*
- Archivio storico
- 263 Per il Gran Principe Ferdinando: tre opere del museo dell'Opificio delle Pietre  
Dure e alcuni cenni sul suo gusto per le "arti minori"  
*Marco Betti, Carlotta Brovadan*
- 273 L'archivio di Vincenzo Canuti, restauratore di manufatti lignei  
*Chiara Cappuccini*
- 279 Un piano in pietre dure documentato e ora ritrovato  
*Annamaria Giusti*
- Attività dell'Opificio  
2011-2012
- 284 Restauri eseguiti dal II semestre 2011 al I semestre 2012  
a cura di *Rebecca Giulietti, Giuliana Innocenti, Perla Roselli*
- Notiziario
- 299 Lo stato di avanzamento dei lavori nel restauro dei dipinti murali  
del lato orientale del Chiostro Verde di Santa Maria Novella a Firenze  
*Fabrizio Bandini, Alberto Felici, Cecilia Frosinini, Andrea Vigna*
- 301 La conclusione del restauro della Porta del Paradiso  
*Annamaria Giusti*
- 302 L'Europa incontra l'Opificio con ARCHLAB  
*Monica Galeotti*

## La Banderuola di Palazzo Vecchio: vicende conservative, restauro, storia

Andrea Cagnini, Svèta Gennai, Maria Donata Mazzoni, Antonio Mignemi, Serena Pini, Simone Porcinai, Elisa Pucci, Chiara Valcepina

### Vicende conservative e restauro attuale

La Banderuola ha sovrastato per secoli la Torre di Arnolfo di Palazzo Vecchio a Firenze a un'altezza di circa 95 metri; per ragioni di conservazione è oggi ricoverata, dopo il restauro a cura dell'Opificio, al primo piano in prossimità della scalinata che porta al Salone dei Cinquecento dove tutti possono ammirarla da vicino. La monumentale Banderuola è alta circa cinque metri ed è composta da una grande *sfera*, da un *leone* rampante e da un *giglio* in rame sbalzato posizionato all'apice dell'asta di sostegno in ferro (fig. 1).

Oltre a rappresentare l'emblema della città e ad essere in sé un'opera d'arte, la Banderuola ha svolto anche le funzioni specifiche di segnamento e parafulmine; per questa ragione, esposta all'aperto e agli agenti atmosferici, ha subito nel tempo vari danni e sicuramente diversi interventi di riparazione o semplice manutenzione, certamente molti di più di quelli rintracciabili dai documenti.

Una prima notizia di fenomeni accidentali la ricaviamo dal diario di Luca Landucci che testualmente riportiamo:

“E al dì 12 di settembre 1488, venne in sul Palagio de' Signori una saetta, circa a ore 14, e dette in su' leone e venne giù. E trovò due forestieri presso alle campane, che fu un Cancelliere del Conte di Pitigliano, e fecelo cascare quasi morto e tramorti; e l'altro poco meno: pure non morirono. Né fece troppo danno al Palagio. Parve una cosa d'ammirazione, toccare a due forestieri, sendo in Palagio centinaia d'uomini. Andavano a vedere el palagio e le campane”.<sup>1</sup>

Questa indicazione viene interpretata da Gargani come se il Leone della Banderuola fosse caduto sui malcapitati forestieri e in seguito la Banderuola stessa fosse stata restaurata.<sup>2</sup> Nel documento, come ben mi ha fatto notare Serena Pini, non si parla di restauro e se leggiamo bene sembra che a “venire giù” sia stato il fulmine e non il Leone. È probabile invece che

quest'ultimo, colpito dal fulmine che vi rimbalzò, avesse subito dei danni al modellato.

Saltando vari secoli troviamo nel Richa la notizia della sostituzione degli anelli per far girare l'opera: “e nel medesimo anno (1748) fu calato altresì il leone di rame, per essersi consumati gli anelli, su cui si girava qual banda a denotare i venti, ed a' dì 13 di novembre



1. La Banderuola dopo il restauro.



2. Fase di smontaggio della Banderuola nel cortile di Palazzo Vecchio.

3. Momento del restauro presso i laboratori dell'Opificio delle Pietre Dure.

del 1748 fu rimesso il leone col giglio dorato sulla cima del palo”.<sup>3</sup> Per eseguire questa operazione dovette essere calata e smontata l'intera struttura ed è quindi possibile che fossero stati eseguiti degli interventi anche sugli elementi componenti la Banderuola, sicuramente il Giglio e il Leone e forse la Sfera.

Durante l'intervento attuale si sono potute notare sul Leone evidenti riparazioni documentate da sigle *AS* incise sulle lamine sostituite a quelle originali, evidenti iniziali del nome dell'autore del restauro. Su quella di maggior estensione, sulla zampa posteriore sinistra dell'animale, vi è una lamina di sostituzione molto più estesa delle altre dove è incisa la data del lavoro *Ratoppato 1843* (fig. 10).<sup>4</sup> La base del Giglio reca un pezzo di sostituzione dove è incisa la sigla *AS* del tutto uguale a quelle del Leone, con la data *1844* (fig. 11). Sembra quindi che il riparatore avesse compiuto il lavoro in due tempi e in anni consecutivi, nel 1843 per il Leone e nel 1844 per il Giglio.

Tra il 1840 e il 1849 l'architetto Giuseppe Martelli ebbe l'incarico di assumere la gestione dei restauri di Palazzo Vecchio; furono eseguiti diversi interventi all'esterno, per rimuovere gli intonaci che nascondevano le bozze originali in pietra, sul ballatoio, sui parapetti, sulla torre e certamente diresse anche il restauro della Banderuola.<sup>5</sup> Per motivi di migliore conservazione, nel 1981 la Banderuola originale fu ricoverata nel Cortile della Dogana nell'ambito dei lavori di restauro del Palazzo; in quella occasione fu sottoposta a un intervento di manutenzione a cura di Fabio Burrini che coordinò gli allievi della Scuola di Alta Formazione dell'Opificio delle Pietre Dure. L'intervento fu eseguito in loco in poche settimane, e consisté nella rimozione parziale delle alterazioni superficiali e nella

stesura di un protettivo a base di cera microcristallina in ligroina. Nello stesso anno 1981 fu eseguita da un calco una copia in vetro-resina dell'opera che da allora, dopo essere stata dorata, ha sostituito l'originale alla sommità della cuspide che sovrasta la torre di Palazzo Vecchio.

Per quanto riguarda il recente intervento, a un'osservazione preliminare è stato possibile constatare che la Banderuola era composta da elementi distinti e divisibili in modo non invasivo. Pertanto, per consentire un completo intervento di conservazione dell'opera, è stato necessario lo smontaggio e il trasporto degli elementi costituenti presso il laboratorio dell'Opificio delle Pietre Dure. Le varie operazioni sono state eseguite da personale specializzato in smontaggio e trasporto di opere d'arte con la supervisione dei restauratori dell'Opificio (figg. 2 e 3).<sup>6</sup>

Il restauro è avvenuto all'interno dei laboratori del settore Bronzi e Armi antiche diretto da Maria Donata Mazzoni con la direzione tecnica di Stefania Agnoletti e Annalena Brini. L'intervento è stato condotto a termine in appena tre mesi, dal 7 giugno al 30 agosto del 2010, finanziato dalla ditta Manetti Battiloro, ed è stato eseguito dai restauratori diplomati presso la SAF dell'Istituto Svéta Gennai, Antonio Mignemi, Elisa Pucci, Chiara Valcepina. L'approccio al restauro è stato guidato da un'estesa campagna diagnostica da parte del Laboratorio Scientifico dell'Istituto coordinata da Simone Porcinai e Andrea Cagnini. Contestualmente all'accurata documentazione fotografica è stato realizzato un filmato del restauro che è possibile vedere su Internet YouTube.<sup>7</sup> Sull'origine della Banderuola si veda il documentato saggio di Serena Pini che conclude questo lavoro.

[Maria Donata Mazzoni]



### Tecnica di realizzazione

La Banderuola è frutto dell'assemblaggio di tre distinti manufatti originariamente inseriti in un'asta di sostegno in ferro battuto: un Giglio, un Leone rampante e una Sfera (figg. 4-6). Il Leone e il Giglio posto all'apice dell'asta, sono composti da lamine in rame lavorate a sbalzo e unite tra loro mediante ribattini in rame.<sup>8</sup> Il Giglio è costituito da tre elementi uguali e contrapposti in modo da conferire una certa tridimensionalità al manufatto e far apprezzare il modellato da punti di vista diversi. Ognuna delle tre facce dell'opera è a sua volta composta da cinque lamine unite insieme con ribattini in rame. Il Leone è stato realizzato in due valve e composto, come il Giglio, da circa 45 lamine unite anch'esse mediante ribattini e sostenute all'interno da barre in bronzo. Ambedue le opere sono sostenute internamente da una struttura

in ferro forgiato che serve da scheletro di supporto. Il Leone è sorretto tramite barre in ferro poste ai margini inferiori di tre zampe che servono ad ancorare l'opera all'asta della Banderuola. Le barre all'estremità sono forgiate in modo da consentire il passaggio dell'asta centrale e il movimento del Leone grazie alla presenza di vari cilindri che ricordano un sistema a cuscinetto. La Sfera si differenzia dagli altri elementi della Banderuola sia per la lega metallica utilizzata che per la tecnica di lavorazione. È composta da due elementi uguali realizzati in lamina di lega di rame battuto: due mezze sfere sovrapposte l'una sull'altra e giunte tra loro lungo i margini da ribattini dello stesso metallo. Dall'analisi delle superfici interne eseguita con l'endoscopio si sono potuti individuare i segni di battitura caratteristici della lavorazione a imbutitura utilizzata dai calderai per la realizzazione dei loro manufatti.<sup>9</sup>



4-6. I tre elementi componenti la Banderuola, prima del restauro: il Giglio, terminale superiore; il Leone, elemento centrale; la Sfera, elemento inferiore.

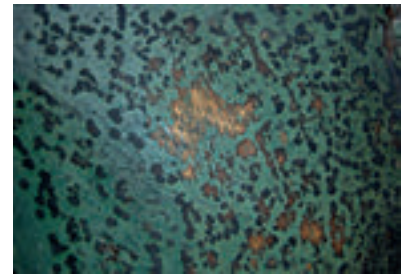




7. Particolare della zampa del Leone che evidenzia lo stato di degrado e la tecnica esecutiva.



8. Dettaglio del Giglio in cui sono evidenti lo stato di conservazione con i residui dell'oro e la colorazione verde brillante tipica del degrado degli elementi in lega di rame.



9. Particolare della corrosione puntiforme presente sulla superficie metallica.

Anche lo spessore delle due valve di circa 3 millimetri conferma la tecnica di lavorazione e di conseguenza l'attribuzione della Sfera al calderaio Provolo di Lapo, mostrando una grande abilità tecnica da parte dell'esecutore. I tre manufatti sono inseriti in un'asta di sostegno di fattura moderna ma in origine verosimilmente eseguita in ferro.

Le porzioni di doratura rinvenute su zone abbastanza estese di tutti gli elementi fanno presupporre che l'intera superficie della Banderuola fosse in origine dorata. Dalle indagini scientifiche (SEM-EDS) la doratura è risultata essere in prevalenza ad amalgama di mercurio. In alcune zone invece non è stata rilevata la presenza di mercurio e la morfologia dello strato d'oro ricorda quello di una foglia. Non è da escludere che alcune aree siano state ridorate con varie tecniche durante le operazioni di manutenzione.

10. Iscrizione con data e iniziali del riparatore.

11. Riparazione della parte inferiore del Giglio.

12. Saldature che nascondono parte della superficie del Giglio.

### Stato di conservazione

Tutte le superfici degli elementi componenti la Banderuola risultano particolarmente compromesse da un'estesa alterazione del metallo e da uno spesso strato di materiale ceroso riferibile a interventi di manutenzione. Sul Leone e sulla Sfera si sono rilevate numerose gocciolature di minio e vernice di colore grigio utilizzate per la protezione degli elementi in ferro (fig. 7).

Osservando la Banderuola nel complesso risultava evidente la diversità cromatica delle alterazioni tra la Sfera situata alla base e i due elementi soprastanti, il Leone e il Giglio; tale fenomeno è spiegabile con una differenza tra i componenti della lega come specificato nella tecnica.

Le superfici del Giglio e del Leone rampante si presentavano interamente ricoperte da un'alterazione di aspetto verde chiaro di spessore variabile, riconducibile ai tipici prodotti di corrosione del rame. La superficie mostrava un aspetto opaco e un'alterazione cromatica tendente al giallo presumibilmente dovuta alla presenza di cera d'api, frequentemente utilizzata a scopo protettivo, che ha inglobato depositi superficia-

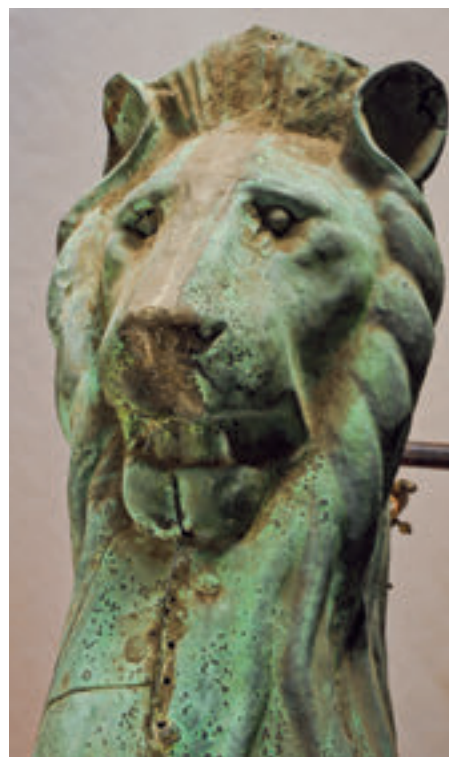




13. Particolare delle riparazioni effettuate sul Leone con ribattini di diverse dimensioni.

14. Riparazioni del modellato del Leone con lamine metalliche.

15. Saldatura sulla testa del Leone



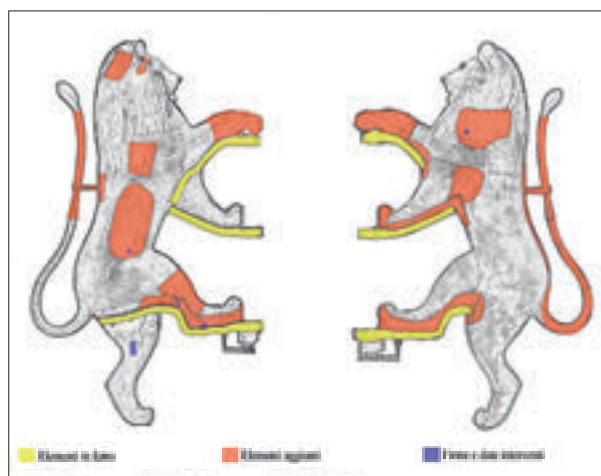
li (fig. 8). Si osservano inoltre aree di alterazione scure irregolari, talvolta puntiformi, che hanno dato luogo ad una corrosione eterogenea (fig. 9).

Sul Giglio e sul Leone sono presenti differenti tipologie di riparazioni, rotture e lacune. La parte inferiore di sostegno al Giglio è stata integrata, come documenta la scritta *1844 AS*, data di esecuzione e probabili iniziali del riparatore (fig.11). Si riscontrano inoltre saldature realizzate in stagno e piombo in prossimità di rotture strutturali, concentrate in aree maggiormente sottoposte a stress meccanici. Come si nota dall'immagine fotografica le saldature sono state fatte in modo grossolano e nascondono parte della superficie originale (fig. 12).

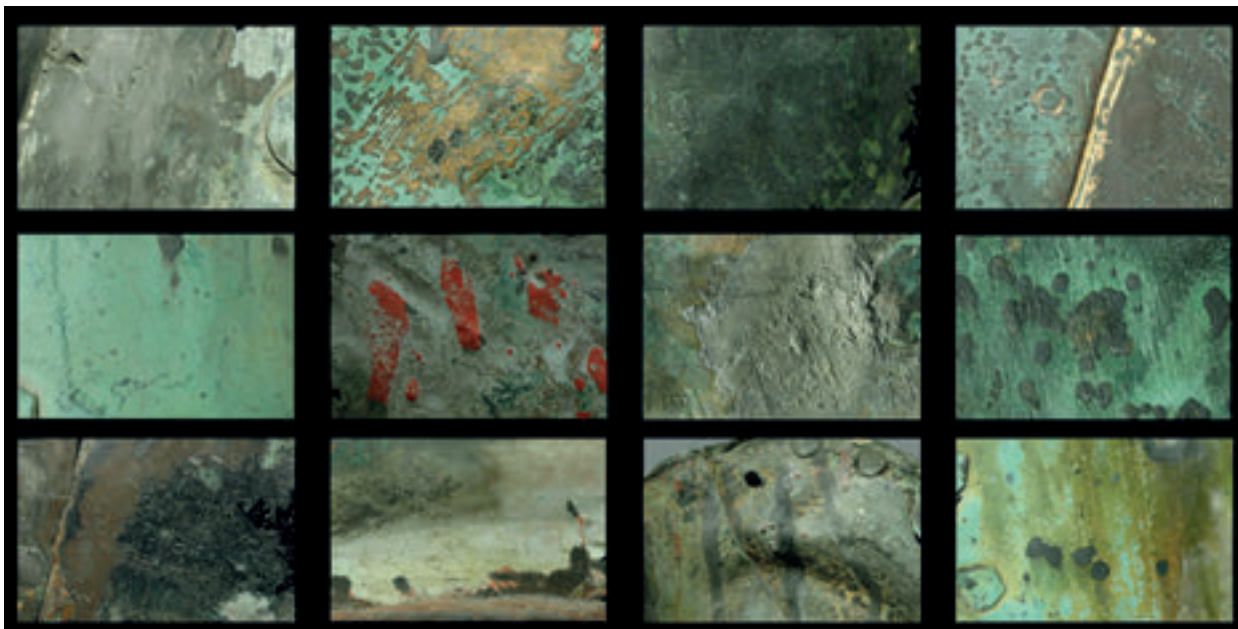
Sul Leone le riparazioni sono state realizzate con lamine di rame applicate mediante ribattini di dimensioni maggiori rispetto a quelli originali (fig. 13). Su alcune di queste sono impresse, mediante punzonatura, la firma *AS* e la data di esecuzione *Ratoppato 1843*, ben visibile ad occhio nudo sulla zampa posteriore sinistra (vedi mappatura) (figg. 10 e 14-17).

La Sfera dal punto di vista conservativo presentava problematiche di tipo essenzialmente superficiale, evidenziando prodotti di corrosione di tonalità verde-bruno

caratteristici di un manufatto in lega di rame esposto in ambiente urbano, oltre che colature di ossidi di ferro, provenienti dagli elementi di supporto. Morfologicamente non sono stati rilevati difetti o danneggiamenti evidenti. Le due metà che compongono la Sfera avevano un degrado differenziato e disomogeneo in quanto diversamente esposte agli agenti atmosferici nella originaria collocazione in esterno.



16. Grafico delle riparazioni presenti sul Leone.



17



18



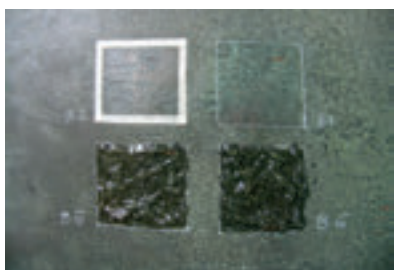
19



20



21a



21b



22

17. Tipologie di alterazione superficiale del Leone.

18. Particolare della fase di rimozione delle sostanze grasse dalla superficie con applicazione di solventi.

19. Assottigliamento meccanico dello stato di alterazione metallica.

20. Ablazione laser con completa immersione della parte trattata.

21a,b. Particolari dei vari livelli di pulitura durante le fasi di scelta del metodo e applicazione di solvente con gel supportante.

22. Operazioni di pulitura della Sfera.



## Restauro

L'intervento ha previsto l'integrazione di metodologie differenziate in base alle specifiche alterazioni superficiali e ai fenomeni di degrado dei singoli elementi componenti la Banderuola. Le tecniche di pulitura adottate sono state definite in seguito a prove di tipo chimico, meccanico e ablazione laser. Per tutti gli elementi dell'opera si è proceduto alla spolveratura e all'eliminazione dello spesso strato di cera d'api misto a depositi superficiali effettuata tramite impacchi localizzati di una miscela di solventi individuata tramite il test di Wolbers,<sup>10</sup> sistema che ne propone una vasta gamma con diverso carattere di polarità in modo da poter interagire con soluti corrispondenti (fig. 18).

Per quanto riguarda il Leone rampante e il Giglio la metodologia di pulitura adottata si è basata sulla combinazione di ablazione laser e pulitura meccanica. Dopo aver ridotto nello spessore l'alterazione di aspetto verde mediante l'azione meccanica di spazzoline di metallo morbide utilizzate manualmente, sono state eseguite una serie di prove di pulitura con ablazione laser (laser Nd:YAG di tipo Short Free Running) adottando un sistema operativo ad immersione il quale permette di impiegare fluenze minime. Questa tecnica consiste nella realizzazione, di volta in volta, di un contenitore trasparente riempito con acqua deionizzata, applicato alla superficie del metallo con nastro bi-adesivo a base

acrilica (figg. 19 e 20). In questo modo l'azione dei vari impulsi del fascio laser è prevalentemente di tipo fotomeccanico con rapida dissipazione del calore senza apportare danni agli strati stabili del metallo. Questa metodologia, risultata molto efficace rispetto ad un irraggiamento laser a secco, è stata maturata in seguito ad una prima esperienza operativa in campo archeologico (restauro del tesoretto di Rimigliano)<sup>11</sup> ed è stata sviluppata durante una tesi di diploma dell'OPD riguardante l'utilizzo laser su manufatti in bronzo esposti all'aperto non dorati.<sup>12</sup> La pulitura è stata poi portata a finitura con bisturi e spazzoline di setola morbida per omogeneizzare l'aspetto della superficie.

Le parti in ferro del Leone sono state pulite con Solvent Gels<sup>13</sup> e meccanicamente col bisturi per la rimozione delle vernici. A conclusione della pulitura le superfici sono state rifinite con l'uso di spazzolini metallici morbidi utili per l'assottigliamento degli ossidi di ferro e per omogeneizzare la superficie. Infine le parti in ferro sono state trattate con convertitore di ruggine.<sup>14</sup> Per quanto riguarda la Sfera, la pulitura ha avuto inizio con la prova delle miscele proposte da Wolbers per l'asportazione dei residui cerosi nonché dei depositi superficiali. In seguito sono state applicate resine a scambio ionico di diverse tipologie allo scopo di indebolire superficialmente le incrostazioni.<sup>15</sup> Le resine sono state testate in diverse percentuali in relazione alla loro capacità di scambio e in base alle caratteristiche conservative specifiche di ogni zona (figg. 21a,b). In alcune parti, ove non presente la doratura, la superficie è stata rifinita con microaero-abrasione localizzata con granulato vegetale (fig. 22).

A conclusione dell'intervento di pulitura la superficie non soggetta a doratura è stata trattata con un tensioattivo debole al fine di asportare i residui sali solubili e preparare la superficie al trattamento protettivo. La doratura si è conservata in maniera frammentaria su tutte le superfici, ma maggiormente nella metà infe-



23. Il Giglio dopo il restauro.

24. La doratura ancora presente è stata recuperata.





25. Il Leone dopo il restauro.

riore della Sfera per via della minore esposizione agli agenti atmosferici. Nel complesso le metodologie di pulitura adottate sulla Banderuola hanno consentito di rimuovere i prodotti di alterazione non stabili del metallo e di apprezzare il modellato. Come protezione finale è stato deciso di applicare su tutta l'opera una cera microcristallina addizionata di inibitore specifico di corrosione.<sup>16</sup> Il trattamento protettivo, oltre a prolungare la conservazione, satura la tonalità cromatica e rende più apprezzabile la frammentaria doratura



26. Particolare del muso del Leone dopo il restauro.



27. La Sfera dopo il restauro, ben evidenti le impronte quadrangolari delle foglie utilizzate in fase di doratura.

(figg. 23-27). Il rimontaggio finale dell'opera è stato effettuato utilizzando un nuovo supporto di acciaio, progettato dai tecnici del Comune di Firenze e dalla Ditta Manetti Battiloro. L'asta che regge il Leone rampante è stata realizzata con un profilato in acciaio di adeguato diametro al fine di mantenere la corretta verticalità dell'opera. Terminato il restauro la Banderuola è stata assemblata e collocata in Palazzo Vecchio sulla scalinata prospiciente il Salone dei Cinquecento (fig. 1).

[Maria Donata Mazzoni, Svèta Gennai, Chiara Valcepina, Antonio Mignemi, Elisa Pucci]

### Le indagini diagnostiche

Le indagini diagnostiche, effettuate su tutte le tre parti del manufatto, hanno avuto lo scopo di identificare i materiali costitutivi, di chiarire alcuni aspetti della realizzazione del manufatto e di mettere in luce le principali alterazioni presenti sulla superficie dell'opera. La parte dell'opera a forma di giglio, realizzata in lamine di rame, presentava una superficie caratterizzata da una patina di color verde scuro parzialmente ricoperta da doratura e con formazioni tondeggianti di piccole dimensioni, di color nero, sparse sulla superficie. L'analisi stratigrafica della patina effettuata al microscopio ottico<sup>17</sup> e al SEM/EDS<sup>18</sup> su sezione lucida (fig. 28) ha mostrato la presenza, a diretto contatto con il rame metallico, di un primo strato rossastro, di spessore variabile, che poteva raggiungere anche i 40 µm. L'analisi elementare ha mostrato essenzialmente rame con ossigeno e cloro, suggerendo una composizione a base di ossidi e idrossicloruri di tale metallo. Lo strato rosso è spesso adiacente ad uno strato verde, che a volte si trova anche superiormente, di spessore variabile, costituito anch'esso da rame e cloro con piccole quantità di calcio e zolfo. Lo zolfo potrebbe essere messo in relazione sia con la presenza di gesso, sia con la presenza di idrossisolfati di rame. Posta superiormente a questi due strati, in alcune zone, si è notata la presenza di uno strato molto scuro contenente rame, cloro, piccole quantità di zolfo e di silicio e uno grigioverdastrato contenente maggiori quantità di materiale di deposizione (silicio, calcio, zolfo) oltre a rame e cloro. Per quanto riguarda invece le aree di colore nero e di forma tondeggianti (fig. 29), il materiale prelevato, analizzato mediante FTIR,<sup>19</sup> è risultato costituito da brochantite, atacamite e mooloite, insieme alla presenza di un materiale organico non facilmente identificabile (probabilmente cera) e di materiale di deposizione.

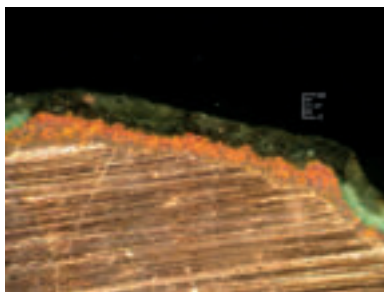
È stato quindi analizzato un materiale scuro, in corrispondenza della doratura, che, osservato allo stereomicroscopio ha mostrato la presenza sia di particelle verdi che nere. Le particelle nere, oltre che da materiale di deposizione, sono risultate costituite da ossalato di rame (mooloite), da residui di sostanza organica e da materiale di natura silossanica (che potrebbe essere messo in relazione con residui delle operazioni di calco). Anche il frammento verde ha mostrato la presenza di atacamite, di un polimero silossanico insieme a segnali caratteristici di una cera e di acidi grassi saponificati, questi ultimi dovuti all'interazione del rame con la cera applicata come protettivo. Sono state messe in evidenza inoltre piccole quantità di gesso e ossalato di calcio.

Mentre l'analisi di una doratura al SEM/EDS ha evidenziato, in un'area del campione, la presenza di mercurio, indicando una tecnica ad amalgama (figg. 30a,b), in altre zone della superficie dello stesso campione tale elemento non è stato rilevato ed è stata osservata una morfologia dello strato d'oro simile a quella di una foglia (fig. 31) (anche se l'analisi FTIR non ha consentito di rilevare tracce di missione). Si può quindi affermare che sia presente una doratura ad amalgama e si può ipotizzare, anche se i dati non consentono di dimostrarlo con certezza, che siano presenti nel campione analizzato frammenti di foglia d'oro attribuibili ad una successiva doratura.

Per quanto riguarda la parte del manufatto raffigurante un leone, le analisi FTIR hanno mostrato come sulla superficie verde, la cui patina è costituita essenzialmente da brochantite insieme ad un polimero silossanico e cera, sia presente una manifestazione alterativa caratterizzata da macchie nerastre ricche di brochantite e cera, con piccole quantità di ossalato, nitrati, gesso e polisilossano (fig. 32). In alcuni frammenti verdi è stata rilevata la presenza di antlerite, oltre alle già citate

28. Sezione lucida di un frammento metallico comprendente la patina superficiale osservata al microscopio ottico (20x).

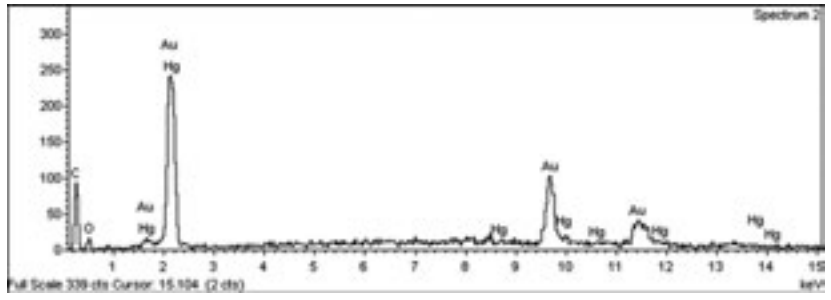
29. Punto di prelievo del campione costituito da polvere proveniente dalla zone nere tondeggianti.







30a



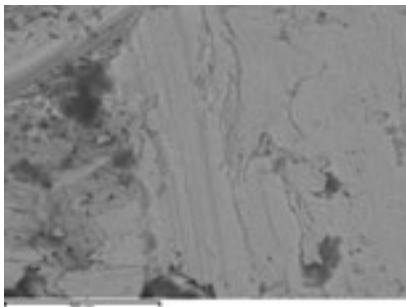
30b

30a,b. (a) Immagine ottenuta al Microscopio Elettronico a Scansione con detector ad elettroni retrodiffusi di un frammento di doratura posto su stub mediante adesivo conduttivo; (b) spettro EDS: si evidenzia la presenza del segnale del mercurio tipico di una doratura ad amalgama.

brochantite, gesso e ossalati mentre in un'altra zona è stata rilevata una notevole quantità di atacamite. Sulla superficie, infine, in maniera disomogenea, è risultato presente gesso. L'analisi elementare al SEM/EDS, condotta su sezioni lucide di frammenti comprendenti parti della lega, ha mostrato come l'oggetto sia di rame con minime segregazioni di piombo e piccole concentrazioni di stagno e antimonio. Sulla superficie sono stati rilevati prodotti di alterazione del rame (di colore rosso) contenenti ossigeno nella zona più a diretto contatto con il metallo e prodotti di alterazione di colore verde contenenti principalmente zolfo e poco cloro. Si è anche notato il segnale del silicio che potrebbe essere correlato alla presenza di un polimero silossanico evidenziato anche dall'analisi FTIR.

Per quanto riguarda le dorature sono state evidenziate situazioni molto differenziate, indice probabilmente di più interventi successivi. Sulla superficie metallica

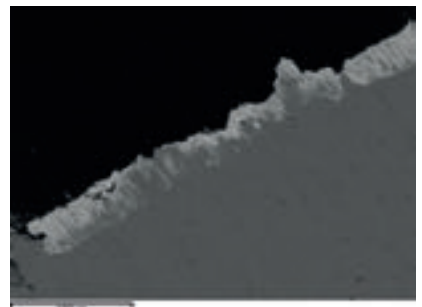
di un campione è, ad esempio, stato trovato un frammento di oro molto spesso (ca 90  $\mu\text{m}$ ), sotto il quale era presente un accumulo di materiale contenente fra l'altro silicoalluminati. Nello stesso campione è stata messa anche in evidenza la presenza di una doratura in una zona laterale con caratteristiche e morfologia molto differente rispetto a quella della zona precedente (fig. 33). Un'altra tipologia di doratura è infine stata rilevata in un ulteriore frammento, caratterizzata da uno spessore di 10  $\mu\text{m}$  e sotto la quale erano presenti prodotti di alterazione del rame (contenenti ossigeno e cloro). In un punto di questa doratura è stata rilevata la presenza di mercurio indicando la tecnica ad amalgama per l'applicazione dell'oro. In un altro campione è infine stata evidenziata una doratura di spessore intorno ai 40  $\mu\text{m}$  sotto la quale erano presenti prodotti di corrosione contenenti ossigeno e cloro. Per quanto riguarda infine la parte dell'opera a forma di sfera, l'analisi di frammenti di lega inglobati in sezione lucida ed analizzati al SEM/EDS, ha mostrato come anch'essa sia costituita da rame e presenti in alcune zone, sulla superficie, un primo strato di al-



31. Immagine ottenuta al Microscopio Elettronico a Scansione con detector ad elettroni retrodiffusi di un frammento di doratura posto su stub mediante adesivo conduttivo.



32. Immagine della superficie di una lamina proveniente dalla parte del manufatto raffigurante un leone, che mette in evidenza la presenza delle formazioni tondeggianti di colore grigio scuro.



33. Immagine ottenuta al Microscopio Elettronico a Scansione con detector ad elettroni retrodiffusi di una sezione lucida di un frammento metallico proveniente dal Leone e comprendente una zona della lega caratterizzata dalla presenza di doratura.

terazione rosso, contenente ossidi di rame e prodotti contenenti cloro, molto simile a quello presente nel Giglio. Superiormente è stato evidenziato uno strato di alterazione verde contenente anch'esso prodotti di corrosione contenenti rame, cloro e piombo. In altre parti era presente uno strato a contatto con il metallo molto ricco di piombo e contenente fosforo (la cui origine potrebbe essere collegata alla presenza di deiezioni animali). Sulla superficie e, in alcuni casi, anche all'interno della patina, sono stati riscontrati, in maniera disomogenea, strati ricchi in ferro la cui origine è da collegarsi al dilavamento di elementi strutturali di ferro posti superiormente alla Sfera. In alcune zone tali strati sono risultati intervallati da zone ricche invece di rame, permettendo di ipotizzare la formazione in momenti diversi di strati di deposito, la cui composizione chimica rispecchia eventuali variazioni delle condizioni ambientali e della presenza di elementi strutturali diversi soggetti a dilavamento.

Per quanto riguarda infine la doratura, nei campioni prelevati, è stato ipotizzato l'utilizzo di una tecnica a foglia: tale conclusione è legata essenzialmente allo spessore (circa 1  $\mu\text{m}$ ), all'aspetto superficiale privo di porosità e all'assenza del segnale del mercurio.

[Andrea Cagnini, Simone Porcinai]

### Gli autori della Banderuola di Palazzo Vecchio: dalle origini a Michelozzo

Il monumentale Leone rampante che corona la cuspide della torre di Palazzo Vecchio, posto sopra una sfera a circa 95 metri di altezza e fissato a un'asta sormontata da un giglio fiorentino, è una fedele copia in vetroresina dorata della versione in rame di questa antica banderuola segnamento giunta fino ai nostri giorni e oggi conservata all'interno dell'edificio (fig. 34).<sup>20</sup> La sua sagoma sfolgorante costituisce uno dei punti focali più emblematici dello skyline della città di Firenze, insieme a quelle della palla dorata con la croce sulla lanterna della cupola di Santa Maria del Fiore e di altre due imponenti banderuole segnamento: il Leone rampante, di più semplice fattura, posto sopra la torre del Palazzo del Podestà o Bargello e l'Angelo che corona il campanile della prospiciente Badia fiorentina.

La prima veduta della città in cui compaiono le tre storiche banderuole è quella che troviamo nella celebre tela con *Dante Alighieri e l'allegoria della Divina Commedia* nella cattedrale di Firenze (fig. 35). Commissionato a Domenico di Michelino nel 1465, affinché lo eseguisse secondo un modello fornito da Alesso Baldovinetti, il dipinto amplifica le proporzioni dei vessilli e ne descrive i contorni con estrema veridicità e chiarezza, riconoscendo a tutti e tre, evidentemente, un ruolo significativo nella rappresentazione dell'idea della città sottesa all'iconografia celebrativa dell'opera e, più in generale, all'esaltazione delle glorie della *civitas* fiorentina cui tendevano i progetti di riqualificazione della cattedrale che la Signoria andava propo-



34. La cuspide della torre di Palazzo Vecchio con la copia della Banderuola.

35. Domenico di Michelino, *Dante Alighieri e l'allegoria della Divina Commedia*, 1465, tempera su tela, 232x290 cm, particolare. Firenze, Cattedrale di Santa Maria del Fiore.



nendo in quegli anni.<sup>21</sup> Il Leone del Palazzo dei Priori, con la sua doratura originaria, risplende sulla sommità della torre, investito dalla medesima luce del sole del quarto cielo del Paradiso che fa brillare la croce della cattedrale.

Le tre banderuole, tuttavia, vantano origini più remote che, sebbene solo in parte suffragate dalle evidenze documentarie, non hanno mancato di entusiasmare gli autori dei secoli passati, stimolando la ricerca di testimonianze della loro antichità, in contesti non sempre estranei alle ragioni antagonistiche, o per meglio dire campanilistiche, della rivendicazione, a favore dell'una o dell'altra insegna, del merito di una possibile precedenza. Il campanile della Badia fiorentina fu abbattuto per metà della sua altezza nel 1307 e ricostruito solo nel 1330. La storiografia ottocentesca riferisce a quella ricostruzione le origini della bande-



36. Andrea di Cione detto Orcagna, *La cacciata del duca d'Atene*, 1343-1349, affresco staccato, 257x290 cm, particolare. Firenze, Museo di Palazzo Vecchio.

ruola a forma di angelo che ne sormonta la cuspide,<sup>22</sup> ma non si conoscono testimonianze trecentesche della sua esistenza e il primo documento iconografico che la raffigura è il disegno della Badia presente nel cosiddetto *Codice Rustici*, illustrato tra il 1447 e il 1453 (Firenze, Biblioteca del Seminario Arcivescovile Maggiore).<sup>23</sup> Il Leone rampante del Bargello è invece stato dubitativamente collegato alla notizia di un pagamento a favore del fabbro Giovanni Gualberto, registrato in un libro di conti del Palazzo del Podestà, alla data del 30 giugno 1346, “pro factura unius leonis ferrei appositi super dicto pallatio”.<sup>24</sup> Come quello del Palazzo dei Priori, è rappresentato per la prima volta nel dipinto di Domenico di Michelino.

La torre dei Priori fu costruita insieme al primo nucleo del palazzo, a partire dal 1299. Edificata sulle fondamenta di una preesistente torre, appartenuta alla famiglia dei Foraboschi e detta della Vacca, era sicuramente già terminata il 30 ottobre 1318, poiché a quella data, come ricorda una deliberazione della Signoria, la campana grande era “super turri palatii populi”.<sup>25</sup> Allora però la campana grande non era ancora protetta dalla copertura in legno a forma di cuspide, rivestita di lastre di rame dorato, che vediamo nel dipinto di Domenico di Michelino e sulla quale poggia la Banderuola. Le prime notizie sulla volontà della Signoria di dotare la campana posta in cima alla torre di una copertura, non meglio definita, risalgono al 1332,<sup>26</sup> ma la mancanza di riscontri documentali sull'effettiva attuazione del proposito e il fatto che nessuna delle rappresentazioni trecentesche del palazzo ne rechi traccia, hanno portato a supporre che non sia stata realizzata fino a quando non si diede inizio, come vedremo più avanti, al celebre intervento del 1453.

Vero è che, se per alcune delle antiche rappresentazioni dell'edificio, l'assenza della cuspide e della Banderuola potrebbe trovare giustificazione nel carattere generico della rievocazione, difficilmente si spiega una simile omissione per l'affresco staccato, attribuito ad Andrea Orcagna e databile tra il 1343 e il 1349, che raffigura *La cacciata del duca di Atene* (Firenze, Museo di Palazzo Vecchio) mostrando, al centro, con dovizia di particolari, una icastica immagine del Palazzo della Signoria corredato di tutte le fortificazioni che Gualtieri di Brienne vi aveva fatto aggiungere nel breve periodo del suo governo (fig. 36).<sup>27</sup> Non è comunque mai stato rilevato che la cuspide, di fatto, compare già



nella rappresentazione a bassorilievo del palazzo, che troviamo nella lapide con San Zanobi proveniente da una parete esterna della distrutta torre dei Girolami (Firenze, Museo di Palazzo Vecchio), sfortunatamente, troppo a ridosso del margine superiore per fornire possibili informazioni anche riguardo all'esistenza della Banderuola (fig. 37). La lapide, che reca un rilievo raffigurante il santo vescovo di Firenze inginocchiato di fronte ad alcuni dei principali monumenti cittadini e un'iscrizione che ricorda come i proprietari della torre ne avessero devoluto le rendite alla devozione del loro consorte San Zanobi, non è datata e attende di essere adeguatamente studiata, ma secondo il Bigazzi, l'epigrafe sarebbe riferibile a un lascito testamentario di Rinieri Girolami del 1413.<sup>28</sup>

La fortuna critica della Banderuola posta in cima alla cuspide è sempre stata legata alla particolare funzione di emblema cittadino che i fiorentini attribuiscono alla figura del leone, tanto che, nel linguaggio comune, è designata anche con l'appellativo di Marzocco che, in verità, si riferisce più specificatamente al *topos* iconografico dell'animale seduto che, con una zampa alzata, tiene lo scudo con il giglio fiorentino. Secondo la tradizione, che fa risalire l'adozione di questa icona alle origini romane di Firenze, collegando l'etimologia del termine Marzocco al dio Marte (*Mars* o *Martocus*), gli innumerevoli leoni che fin dal Medioevo comparvero nelle decorazioni pittoriche e scultoree dei principali edifici pubblici, come le porte della cerchia muraria, la Loggia della Signoria e il Palazzo dei Priori, avrebbero dovuto proteggere la città e incutere timore e rispetto ai suoi nemici. Alla medesima tradizione si rifaceva la presenza all'interno delle mura, fin da tempi remoti, di un vero e proprio serraglio di leoni che nel XIV secolo era nei pressi di Palazzo Vecchio, dove rimase finché nel 1550 Cosimo I de' Medici non lo fece trasferire nella zona del Giardino dei Semplici. Al Palazzo dei Priori, quale sede del governo, spettavano le declinazioni più emblematiche dell'icona fiorentina, a cominciare dal Marzocco dorato posto sul canto destro dell'arengario, poco distante dal punto in cui nel 1812 sarebbe stata collocata la celebre scultura di analogo soggetto di Donatello, poi sostituita da una copia, e dai quattro leoni, anch'essi dorati, che un tempo erano agli angoli esterni del camminamento di ronda che corona il nucleo arnolfiano dell'edificio. Tenuto conto proprio del valore simbolico che assu-



37. Scultore fiorentino, Lapidario della torre dei Girolami, 1413 ca. (?), marmo, 173x110 cm, particolare. Firenze, Museo di Palazzo Vecchio.

mevano le opere di questo tipo, vale la pena rilevare che la banderuola a forma di leone della torre dei Priori, non solo non figura nelle prime rappresentazioni dell'edificio, ma non è neppure menzionata nelle cronache locali del Trecento. Di una sua precoce comparsa, addirittura precedente alla progettazione della copertura della campana grande, era comunque convinto il Gargani, che propose di riferirle la notizia di un pagamento di cinquanta fiorini d'oro, a favore dei fratelli orafi Giovanni e Benincasa, "pro magisterio et opere leonis erei dorati facti per eos pro papilionis communis Florentie", che si trova nei registri delle Provvisioni della Repubblica fiorentina, sotto la data del 10 novembre 1323.<sup>29</sup> Secondo il medesimo studioso, sarebbe inoltre da connettere alla Banderuola di Palazzo Vecchio, anziché più semplicemente ai moti circolari di una fiera in gabbia, la metafora usata da Giovanni Boccaccio nel *Decamerone* (1349-1351) per descrivere la collera di un giovane che, ingannato e rinchiuso in una corte sotto la neve, "facendo le volte del leone, malediceva la qualità del tempo, la malvagità della donna e la lunghezza della notte, insieme con la sua semplicità" (giornata VIII, novella VII). L'ipotesi del Gargani, circa l'identificazione del leone in bronzo dorato realizzato nel 1323, per il vessillo del Comune di Firenze, con quello della Banderuola di Palazzo Vecchio, si basava sostanzialmente sulla trascrizione parziale della provvisione che aveva pubblicato il Gaye. Di fatto però questa è registrata nel contesto di una serie di altre provvisioni riguardanti bandiere, gran pavesi, stendardi, vessilli e simili

di cui i Priori stavano dotando la città di Firenze che a quell'epoca era in guerra con Castruccio Castracani, signore di Lucca, alleato di Azzo Visconti.<sup>30</sup> La mancanza di riferimenti specifici alla destinazione del leone menzionato nella provvisione ci induce, pertanto, a dubitare fortemente che questo dovesse essere collocato proprio sulla torre dei Priori.

Le prime notizie sicure dell'esistenza della Banderuola risalgono al 1396 e sono costituite dalle testimonianze archivistiche di un incarico affidato dall'Opera di Santa Maria del Fiore all'orafo Bindo di Piero di Guarniero, per la realizzazione e la doratura di un leone "qui debet manere e stare super turrim palatii dominorum priorum".<sup>31</sup> Come si desume dalle descrizioni dell'opera contenute nelle note dei pagamenti, che si estendono dal 3 febbraio al 14 luglio del 1396, il Leone realizzato da Bindo Guarnieri per la torre del Palazzo dei Priori doveva essere molto simile a quello giunto fino ai nostri giorni. Il leone dorato era tenuto da spranghe di rame e aveva un giglio fiorito tra le branche, ovvero girava intorno a un'asta di ferro coronata dall'insegna della città di Firenze. Gli operai di Santa Maria del Fiore avevano previsto che questo giglio, di rame dorato, non pesasse meno di cinquanta libbre e fosse alto un braccio e due terzi, corrispondenti all'incirca ai 100 cm della misura di quello che oggi si trova in cima all'asta della Banderuola.

Se una banderuola a forma di leone svettava sulla torre dei Priori prima del 1396, è certo, dunque, che a quella data venne interamente o parzialmente rifatta. Le inconfutabili prove documentali di questo intervento, sebbene già note alla fine del XIX secolo, non hanno trovato riscontro negli scritti sulla storia del palazzo perché offuscate dal ben più celebre ricordo dell'orazione che Antonio Guidotti tenne in Senato nel 1453 e che Ferdinando Del Migliore, a distanza di più di due secoli, avrebbe così riferito: "Avevano i Fiorentini mossi dal predetto concetto di stima, pigliato molto nell'antico il Leone per impresa della Città loro, e questo fatto scolpire ne' luoghi principali, e pubblici [...] e in cima all'Aste del Campanile per Banderuola, o Stendale, Antonio Guidotti, che ve lo promosse nel 1453, allora sedendo de' Signori, disse in Senato per voltarvi gli animi de' Padri, queste parole mirabili a quel proposito, che se in cima delle Chiese, o Campanili si ponevano le Croci, vessillo, o segno, sotto cui trionfò, e trionfa la Religione nostra, quivi doveasi il

Lione, simbolo dell'indipendenza pretesa in quel governo Popolare; il che ebbe forza non solo di rinvigore il costume d'usar per Sigillo l'Ercole creduto Fondator di Firenze, con la pelle del Leone addosso [...]; ma che si fermasse per Legge l'additar franchigia per i Cessanti, ogni volta che si fosse veduta Corona in testa al Leone di sù la Ringhiera ...".<sup>32</sup> Questa ambigua rievocazione dell'episodio deve avere indotto la maggior parte degli storiografi a ritenere che la cuspide e la banderuola a forma di leone siano state entrambe erette sulla torre dei Priori solo nel 1453, su impulso di Antonio Guidotti. Ferdinando Del Migliore, d'altro canto, ne forniva anche un resoconto più puntuale, riportando, tra i suoi spogli archivistici, la seguente descrizione degli interventi compiuti a quella data sulla torre di Palazzo Vecchio: "1453 Agosto. Torre. Si messe sul campanile sopra l'oriuolo una coperta di rame dorato, e di sopra una palla di rame dorata et è tonda braccia 5 e alta uno e due terzi, e poi sopra è un leone di braccia 4 e due terzi et è di peso di libre 200venti, e di sopra il giglio, e di queste cose fu trovato Antonio di Migliorino Guidotti, che era allora de nostri Signori".<sup>33</sup> L'annotazione parrebbe ripresa dal *Priorista* di Pagolo Petriboni e Matteo Rinaldi, il cui testo differisce solo per la precisazione della data del 30 agosto 1453.<sup>34</sup> Le misure che vi sono riportate non si discostano molto da quelle della palla (95 cm di diametro) e del leone (250 cm di altezza) dell'esemplare conservato in Palazzo Vecchio. In passato i sostenitori dell'origine trecentesca del Leone hanno interpretato la testimonianza riferita dal Del Migliore supponendo che l'intervento del 1453 fosse consistito nella posa in opera della cuspide o pergamena e nel conseguente trasferimento, a una quota più elevata, della preesistente banderuola.<sup>35</sup>

In quel periodo a Palazzo Vecchio erano in corso importanti lavori di ristrutturazione che, come vedremo, interessarono anche la torre. Possiamo dunque immaginare che, nell'ambito di tali interventi, si sia prospettata anche l'opportunità di migliorare o modificare il coronamento della torre e che il ruolo di Antonio Guidotti, nella circostanza della sua orazione, sia stato sostanzialmente quello di ribadire e riaffermare il rispetto della tradizione, sostenendo che la banderuola dovesse continuare a mantenere la forma di un leone, in omaggio all'antico emblema civico di Firenze. Il confronto con l'insegna del campanile delle



chiese proposto dal Guidotti ci porta a ricordare che negli stessi anni era in corso anche la costruzione della lanterna della cupola di Santa Maria del Fiore sulla quale sarebbero state erette, tra il 1467 e il 1471, la grande palla e la croce dorate già previste dal modello ligneo presentato dal Brunelleschi nel 1436.

Allo stato attuale degli studi, i provvedimenti dell'episodio ricordato dal *Priorista* e da Ferdinando Del Migliore restano incogniti, ma un diverso riscontro, contenuto nel *Libro dei conti* di Maso di Bartolomeo e finora ignorato dalla critica, ci consente di confermare la datazione dell'intervento e anche di ascriverlo con certezza alla cerchia di Michelozzo che in quegli anni dirigeva i lavori di ristrutturazione del Palazzo della Signoria. Come è noto, nelle fonti primarie il nome di Michelozzo compare solo due volte associato a Palazzo Vecchio: quando nel 1448 riceve dall'Opera di Santa Maria del Fiore l'incarico di realizzare la campana dell'orologio, riutilizzando il bronzo di quella appartenuta alla compagnia di San Zanobi e quando nel 1457 è ricordato in una portata al catasto con la qualifica di "maestro della muraglia di Palagio".<sup>36</sup> Il suo ruolo di direttore dei lavori compiuti in Palazzo Vecchio tra il sesto e il settimo decennio del Quattrocento, tuttavia, è ampiamente attestato dalla cifra stilistica degli interventi, con particolare riferimento a quelli del 1454 riguardanti il primo cortile, oggi detto appunto di Michelozzo, e dalla minuziosa ricostruzione che ne fornisce Giorgio Vasari nella *Vita del maestro*. Secondo il biografo aretino, quei lavori di restauro e ammodernamento si estesero a tutti i corpi di fabbrica del palazzo, compresa "la torre del campanile, che era crepata per il peso di quella parte che posa in falso, cioè sopra i beccatelli di verso la piazza" e che Michelozzo riarmò "con cigne grandissime di ferro".<sup>37</sup> Architetto, scultore, fonditore, orafo e *intagliatore di conî*, Michelozzo dovette ricevere il mandato di sovrintendere alla ristrutturazione di Palazzo Vecchio dopo essere stato destituito, nel 1452, dalla carica di capomaestro di Santa Maria del Fiore, assunta nel 1446, principalmente con il compito di costruire la lanterna della cupola, ma preceduta e accompagnata da varie altre commissioni, come quella per la realizzazione delle porte bronzee della Sagrestia delle Messe, cui aveva dato corso costituendo una compagnia con Maso di Bartolomeo e Luca della Robbia. Tra il 1444 e il 1449, Maso era stato suo "socio", insieme al

fratello Giovanni di Bartolomeo, anche nella realizzazione, per la stessa cattedrale, di alcune opere minori in bronzo, tra cui le due lampade dell'altare maggiore. Nel 1448, inoltre, Michelozzo aveva coinvolto i medesimi fratelli nella fusione della campana per la torre di Palazzo Vecchio che gli era stata allogata dall'Opera di Santa Maria del Fiore. Maso e Michelozzo avevano lavorato insieme anche in diverse altre occasioni: nel Duomo di Prato, a fianco di Donatello (1433-1443), nella Cappella della SS. Annunziata nell'omonima basilica fiorentina (1448-1449), nella Cappella del Crocifisso in San Miniato al Monte (1449), in San Lorenzo e nel Palazzo Medici di via Larga (1452).<sup>38</sup> Come rilevato dalla critica, la collaborazione tra i due maestri non è documentata da testimonianze di formali accordi societari, se non nel caso specifico della compagnia istituita per le porte bronzee della Sagrestia delle Messe, ma il fatto di trovarli spesso attivi nei medesimi cantieri, con aiutanti che lavoravano per entrambi, porta a credere che ciascuno dei due coinvolgesse l'altro nelle proprie imprese e, più probabilmente, che Michelozzo segnalasse Maso ai propri committenti, per l'esecuzione di determinati generi di lavori. Nel caso di Maso di Bartolomeo, è evidente come il reclutamento fosse legato alla sua specializzazione nella lavorazione dei metalli.

Come è noto, non si conoscono testimonianze dirette dell'attività di bottega di Michelozzo, mentre si sono conservati due libri contabili di Maso di Bartolomeo che coprono gli anni compresi tra il 1448 e il 1455. Il possibile coinvolgimento di Maso nei lavori di ristrutturazione del Palazzo della Signoria non è stato preso in considerazione dalla storiografia, ma è proprio dalla rete delle relazioni tra queste due botteghe che ci viene una fondamentale informazione sulla Banderuola alla quale si riferisce l'orazione di Antonio Guidotti. Nel secondo dei due libri contabili, Maso annota, a carico del caldaio Provolo di Lapo, un credito di quattro lire e quattro soldi, da estinguersi nell'agosto del 1453, per avergli prestato 600 libbre di carbone "quando fece la palla ch'è sopra la torre de signori".<sup>39</sup> Provolo di Lapo, dei "ramaiuoli da prato", aveva dunque realizzato la sfera di rame, originariamente dorata, che intorno al 30 agosto di quell'anno fu posta sopra la cuspide della torre di Palazzo Vecchio e sulla quale ancora oggi si innesta l'asta della banderuola a forma di leone rampante.

Ecco allora che anche l'orazione ricordata da Ferdinando Del Migliore acquista un più preciso significato, perché nei terminali dei campanili e delle cupole delle chiese, ai quali si sarebbe dovuto ispirare l'aggiornamento della Banderuola di Palazzo Vecchio proposto da Antonio Guidotti all'insegna del confronto tra religione e valori civici, la croce generalmente sormonta una sfera dorata, allusiva all'universo, secondo la simbologia del cosiddetto globo crucifero.

Il nome di Provolo di Lapo, da non confondere con quello dello scultore Pagno di Lapo Portigiani, compare diverse volte nelle registrazioni contabili di Maso di Bartolomeo, sia come creditore, per opere compiute per il maestro o con la sua mediazione, sia come debitore, per avergli, a sua volta, commissionato lavori o richiesto forniture.<sup>40</sup> Compare però anche nei libri dell'Opera di Santa Maria del Fiore, che nel 1445 gli era debitrice per due palle di rame destinate a una delle lampade dell'altare maggiore alloggiate a "Michelozzo Bartolomei e socii" e nel 1446, per una fornitura di ottone occorrente per la realizzazione delle già ricordate porte della Sagrestia delle Messe.<sup>41</sup> Provolo di Lapo lavorava dunque sia per Michelozzo che per Maso di Bartolomeo, come quest'ultimo ha anche chiaramente scritto nel suo libro contabile, registrando un accordo stipulato con il calderaio in data 23 aprile 1454 per pregresse forniture e per vari lavori che, in riferimento, probabilmente, alla compagnia istituita per le porte della Sagrestia delle Messe, sono così ricordati: "... più cose ci fe' a Michelozzo e a me quando fumo chompagni ...".<sup>42</sup> Veniva pagato dai titolari dell'incarico principale, ma talvolta, come si è visto, anche direttamente dai loro committenti, secondo il variegato sistema di scambi e raccomandazioni reciproche che sembra caratterizzare le imprese compiute da Michelozzo e dai suoi compagni, soci e collaboratori.

Nel caso della palla di rame destinata alla torre di Palazzo Vecchio, non è dato sapere se il calderaio originario di Prato avesse ricevuto l'incarico da uno dei due maestri o direttamente dalla Signoria di Firenze, ma si può presumere, con ampio margine di certezza, che fosse stato comunque Michelozzo, quale direttore dei lavori di ristrutturazione dell'edificio, a coinvolgerlo nella realizzazione della nuova banderuola. Poiché un leone dorato con l'asta cimata da un giglio fiorito esisteva già sulla torre, almeno fin dal 1396, in

assenza di altri riscontri documentali delle memorie riportate dal Del Migliore, è lecito chiedersi se la modifica di ammodernamento introdotta nel 1453 abbia riguardato solo la probabile aggiunta di una palla dorata, su ispirazione di quelle poste in vetta ai campanili e alle lanterne, o se invece, in quell'occasione, siano anche state rifatte le altre parti della Banderuola. La mancanza di repertori di immagini di banderuole, il tipo di lavorazione, che in ragione della notevole distanza dei possibili punti di osservazione, tende comprensibilmente alla semplificazione, il degrado causato dall'esposizione ai fenomeni atmosferici e i conseguenti interventi di riparazione succedutisi nel corso dei secoli, rendono difficile avanzare ipotesi sulla cronologia di tutti gli elementi dell'esemplare oggi conservato in Palazzo Vecchio. Tuttavia, la complessa e inconsueta struttura delle parti figurative, leggermente tridimensionali, l'elegante stile naturalistico e il tono pacato del modellato del Leone, lontani tanto dalle schematizzazioni dei modelli araldici quanto dagli accenti caricaturali e grotteschi che questa figura generalmente presenta nell'arte medievale, ci inducono a credere che la banderuola giunta fino ai nostri giorni sia interamente da riferire a Michelozzo e alla sua cerchia di scultori, fonditori e calderai, seppure con i parziali rifacimenti che sicuramente ha subito nel corso del tempo. La sua posa in opera dovette davvero destare nei fiorentini quel particolare interesse che Ferdinando Del Migliore ricorda come una sorta di rinnovato fervore per gli antichi emblemi della città, visto non solo il rilievo che Domenico di Michelino le conferisce nel già citato dipinto con *Dante Alighieri e l'allegoria della Divina Commedia*, ma considerato anche che da quel momento le vedute di Firenze l'avrebbero sempre chiaramente riprodotta in cima alla torre di Palazzo Vecchio, insieme al Leone rampante del Palazzo del Podestà e all'Angelo della Badia.

[Serena Pini]

Appendice documentaria  
a cura di Serena Pini

I  
Provvisione della Repubblica di Firenze  
Trascrizione di Veronica Vestri

ASF, Provvisioni, Registri, 20, c. 40v (10 novembre 1323)

Nec non possint dicti domini priores et vexillifer iustitiae eisque liceat providere et per ipsius communis cameraarium et de ipsius communis pecunia ad eos perventa seu pervenienda ex defectibus stipendiariorum dicti communis habentium cavallatas pro ipso communi seu alia quacumque ipsius communis pecunia solvi et satisfieri facere Johanni et Benincase fratribus Lapi aurificibus usque in quantitatem quinquaginta florenorum auri eisdem debitorum pro magisterio et opere leonis erei dora-ti facti per eos pro papilione communis Florentie.

II  
Deliberazioni e stanziamenti dell'Opera del Duomo di Firenze  
Trascrizione di Giuseppe Giari e Lorenzo Fabbri

AOSMF, II.1.37

c. 7r  
Die iii februarii [1396 s.c.]  
Item simili modo et forma locaverunt Bindo pieri guarnerii orafo ad faciendum et dorandum leonem qui debet manere et stare super turrim palatii dominorum priorum cum infrascriptis pactis et modis, videlicet quod dictus bindus habeat et habere debeat ab dictis operariis totum aurum quod sufficiat sibi pro dorando dictum leonem et quod dictus Bindus pro eius salario et mercede et omnibus et singulis aliis expensis fiendis et necessariis [sic] pro dicta doratura fienda habeat et habere teneatur et debeat a dictis operariis florenos triginta auri.

c. 10r  
Die xviii februarii [1396 s.c.]  
[...]  
Item simili modo et forma providerunt quod lilius quod [sic] fieri debet pro ponendo ipsum in ma-

nus leonis qui moratur sub turri palatii dominorum priorum sit floritus.

c. 11r  
Die xxvi februarii [1396 s.c.]  
[Gli operai deliberano che il camarlingo paghi] Bindo pieri guernerii aurifici pro auro cum quo dorabitur leo qui moratur super turrim palatii dominorum priorum florenos nonaginta auri ut patet in libro duorum M carta ...: florenos lxxxx.

c. 16r  
Die x<sup>o</sup> martii [1396 s.c.]  
[...]  
Item simili modo et forma locaverunt  
*In marg. sx.:* Locatio lilii facta Bindo Pieri.  
Bindo pieri guernerii aurifici ad faciendum lilium qui morabitur super stilo ferri in quo giratur leo qui manet super turrim dominorum priorum cum infrascriptis pactis et modis, videlicet quod dictus Bindus habeat conducere dictum lilium de suo rame et cum omnibus expensis necessariis ad faciendum dictum lilium usque ad doraturam si vero quod dictus lilius non sit minoris ponderis librarum quinquaginta et altitudinis brachii unus et duorum tertiorum alterius brachii et si esset minoris ponderis deberet excomputare pro ratione.  
Et quod dicti operarii teneantur dare sibi pro dorando dictum lilium totum aurum quod sufficiat ad dorandum dictum lilium et pro dicto lilio faciendo habeat et habere teneatur a dictis operarii [sic] florenos viginti sex auri.  
Item simili modo et forma stantiaverunt Bindo Piero aurifici pro faciendo dictum lilium ex causa mutui florenorum decem auri ut patet in libro duorum M carta 21: florenos x.-.

c. 21r  
Die xiiii<sup>o</sup> aprilis [1396]  
Bindo Piero Guernerii aurifici ex causa mutui occasione laboris per eum fiendi super turrim palatii dominorum priorum ut patet in libro duorum M carta xxi florenorum quindecim auri: florenos xv

c. 30r  
die xvi iunii [1396]  
Bindo pieri guernerii aurifici pro resto eius rationis ut patet in libro dominorum M carta xxi.  
Bindo predicto pro eius salario et labore faciendi

unam coronam Salvatori qui est in ecclesia Sancte Reparate et pro ponendo spranghas rameas leoni qui est super turrim palatii dominorum priorum ut patet in libro duorum M car xxi florenos ...

AOSMF, II.1.38

c. 6v

Die quartodecimo iulii [1396]

[...]

Bindo pieri guernerii aurifici pro resto sue rationis ut patet in libro duorum M carta 97 [corretto su 21?] et pro eius labore et salario faciendi unam coronam salvatori qui est in ecclesia sancte Reparate et pro ponendo spranghas rameas leoni qui est super turrim palatii dominorum priorum ut patet in libro duorum M carta 97 [corretto su 21?]. In totum floronos auri undecim libras duas d. otto: florenos xi auri libras ii d. 8 f.p.

III

Libro di conti e ricordi di Maso di Bartolomeo (1449-1455)

Trascrizione di Veronica Vestri

BNCF, Ms. Baldovinetti 70

c. 107v

[1453]

Provolo di Lapo chalderaio de' dare per una sua ragione chome appare in questo a c. 91 in 6 partite in tutto lire venzette, soldi quattordici coè lire 27, soldi 14 E de' dare a di...[sic] d'agosto per libbre 600 di charboni gli prestei quando fece la palla ch'è sopra la torre de' signori montano per soldi 14 al carbone, lire 4 soldi 4

c. 114r

Provolo di Lapo de' ramaiuoli de' avere per una sua ragione chome appare in questo a c. 108 in tutto lire ventotto soldi dieci coè lire 28, soldi 10, lire 28, soldi 10 E de' avere per più chose avute da lui coè seche e uno chatino di rame e libbre 20 d'otto[ne] e più chose ci fe' a Michelozo e a me quando fumo chompagni, la quale ragione feci chon detto Provolo a di 23 d'aprile 1454 montano lire 23 soldi 4 facemo d'achordo detto di, lire 23, soldi 4

#### Abbreviazioni

AOSMF: Archivio dell'Opera di Santa Maria del Fiore

ASF: Archivio di Stato di Firenze

BNCF: Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze

#### Referenze fotografiche

Figg. 1, 36 e 37: Fotografia d'arte srl di Paolo Tosi, Fototeca dei Musei Civici Fiorentini; figg. 8 e 35: Fototeca dell'Opera di Santa Maria del Fiore; fig. 34: Patrizio Mannucci, Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio.

1) L. Landucci, *Diario fiorentino dal 1450 al 1516: continuato da un anonimo fino al 1542* integralmente pubblicato a cura di Jodoco Del Badia, Firenze, 1883, p. 56.

2) G. Gargani, *Dell'antico Palazzo della Signoria fiorentina durante la Repubblica*, Firenze, 1872, p. 24: "E per complemento delle sue notizie si può dire ch'ebbe a restaurarsi due volte: nel 12 di settembre 1488, perché buttato giù da un fulmine (Codice C.26 Marucelliano, pag. 48; ovvero Diario di L. Landucci) e nel 13 di novembre 1748 essendosi ridotti male i suoi anelli al palo nel girare e segnare i venti (G. Richa, *Chiese Fiorentine*, 1748, tomo II, pag. 30)". Ringraziamo calorosamente Serena Pini per averci fornito queste notizie.

3) G. Richa, *Notizie istoriche delle chiese fiorentine*, II, Firenze 1755, p. 30.

4) Cfr. il paragrafo dedicato allo stato di conservazione.

5) *La Firenze di Giuseppe Martelli (1792-1876). L'architettura della città fra ragione e storia*, catalogo della mostra, a cura di N. Wolfers e P. Mazzoni, Firenze 1980, pp. 68-70 (scheda 13). ASF, Fabbriche, f. 2554, 2205, 2201, 2122, 21161, 2214, 2498.

6) Ditta E.S. Logistica. Trasporti e installazione di opere d'arte.

7) [Http://www.youtube.com/user/Opificio delle Pietre Dure](http://www.youtube.com/user/Opificio delle Pietre Dure): "Il restauro della Banderuola di Palazzo Vecchio in Firenze"; le schede dettagliate dell'Opera sono consultabili presso l'Archivio dell'Opificio.

8) Lo spessore delle lamine è di circa 1 mm.

9) Pentole, padelle, vasellame etc.

10) Miscela di solventi White Spirit (50%) + Etanolo denaturato (25%) + Acetone (25%) + H<sub>2</sub>O.

11) S. Siano, M. Miccio, P. Pallecchi, *Il Tesoretto di Rimigliano: indagini analitiche preliminari e pulitura*, a cura di A. De Laurenzi, in *Un tesoro dal mare*, Pontedera 2004.

12) A. Mignemi, *Restauro del San Giovanni Battista del gruppo scultoreo La decollazione del Battista di Vincenzo Danti: messa a punto e applicazione di trattamenti di pulitura e protezione basati su tecniche chimiche e laser*, Tesi di Diploma dell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, settore Bronzi e Armi antiche, a.a 2007.

13) Solvent Gels: a base di miscele di Ligroina, White Spirit, Acetone ed Alcool denaturato.

14) Convertitore a base di Acido Tannico al 3% in Etanolo.

15) Amberlite IR 120.

16) Cera Soter.

17) Il microframmento prelevato è stato inglobato in resina poliesteri ed esaminato secondo la tecnica delle sezioni lucide al Microscopio Ottico in luce diffusa e con sorgente UV per l'esa-

me della fluorescenza indotta nei materiali. È stato impiegato un microscopio ottico Zeiss Axioplan attrezzato con obiettivi da 5x a 50x e avente come sorgenti illuminanti una lampada alogena e UV HBO a vapori di mercurio.

18) Le sezioni sono state montate su stub mediante inchiostro conduttivo a base di argento, grafitizzate ed osservate con detector ad elettroni retrodiffusi (QBSD) impiegando un Microscopio EVO® MA 25 Zeiss. L'analisi degli elementi è stata eseguita con sonda EDS X-MAX 80 mm<sup>2</sup> della Oxford in forma puntuale (spot) e se necessario, su aree dei campioni; inoltre, ove necessario, sono state acquisite mappe della distribuzione degli elementi principali e caratterizzanti utilizzando il sistema AZTEC® della Oxford.

19) L'analisi infrarossa FT-IR (Spettrofotometria IR a Trasformata di Fourier) è stata effettuata prelevando i campioni, in modo selettivo, utilizzando uno spettrometro THERMO NICOLET NEXUS™ (software OMNIC™) con la tecnica delle micropastiglie (Ø 1,5 mm) in KBr. Per alcuni prelievi è stata applicata la tecnica con microscopio CONTINUUM™ in riflessione e in trasmissione.

20) L'antica banderuola venne sostituita *in situ* con la copia in vetroresina, per motivi di conservazione, nel 1981 e collocata al piano terra del palazzo, sotto le volte della Dogana. Qui è rimasta fino al 2010, quando, al termine del restauro di cui rende conto il presente contributo, è stata sistemata nel ricetto che introduce al Quartiere di Cosimo I, di fronte all'ingresso principale del Salone dei Cinquecento, sopra un basamento progettato e realizzato dal Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio del Comune, con materiali forniti dalla Giusto Manetti Battiloro SpA che ha finanziato tutte le fasi dell'intervento.

21) La tela sostituì un dipinto di analogo soggetto realizzato nella prima metà dello stesso secolo da un certo Mariotto (Mariotto di Nardo?) e andato perduto. Non è dato sapere se la veduta della città di Domenico di Michelino rispecchiasse quella del precedente dipinto, come suppone Annamaria Bernacchioni in *Sandro Botticelli. Pittore della Divina Commedia*, catalogo della mostra, a cura di S. Gentile (Roma 2000), I, Milano 2000, p. 218. Per il significato allegorico di questo spaccato di Firenze, si vedano, in particolare: C. Marchisio, *Il monumento pittorico a Dante in Santa Maria del Fiore*, Roma 1956, pp. 38-42; C. Frosinini, *Testimonianze pittoriche e di arredo tra Duecento e Quattrocento*, in *La cattedrale di Santa Maria del Fiore*, a cura di C. Acidini, II, Firenze 1995, pp. 194-201.

22) G. B. Uccelli, *Della Badia fiorentina*, Firenze 1858, p. 35.

23) Cfr. A. Guidotti, *Vicende storico-artistiche della badia fiorentina*, in E. Sestan *et al.*, *La Badia Fiorentina*, Firenze 1982, pp. 61-62. Nel XVIII secolo il Manni riprendeva dal Richa la notizia della ricostruzione del 1330 e, con riferimento all'aspetto che il campanile presentava al suo tempo, vi aggiungeva la descrizione della banderuola e la citazione del proverbio fiorentino per cui si diceva che le persone incostanti erano come l'angelo di Badia che "si volta a ogni vento": G. Richa, *Notizie storiche delle chiese fiorentine*, I, Firenze 1754, p. 195; D. M. Manni, *Osservazioni e giunte storiche [...] circa i sigilli dei secoli bassi*, XXV, Firenze 1776, p. 9. La banderuola della Badia richiama alla mente l'angelo presente in cima alla cuspide del campanile della cosiddetta *Pergamena Senese*, di ambito giottesco, che si conserva nel Museo

dell'Opera del Duomo di Siena.

24) Da L. Passerini, *Del Pretorio di Firenze*, Firenze 1858, p. 23n. Il margine di incertezza è dovuto alla definizione generica della collocazione che pone il Leone sopra il palazzo, anziché, più precisamente, sulla sommità della torre. Si veda anche G. B. Uccelli, *Il Palazzo del Podestà*, Firenze 1865, p. 161.

25) Da G. Gaye, *Carteggio inedito d'artisti dei secoli XIV, XV, XVI*, I, Firenze 1839, p. 453. La data della conclusione della torre, ancora in costruzione nel 1310, non è documentata. La campana grande era stata fusa nel 1307 e collocata sopra il palazzo, in un luogo non meglio precisato, dopo il marzo del 1309. Cfr. R. Davidsohn, *Forschungen zur Geschichte von Florenz*, IV, Berlin 1908, pp. 500-501; A. Lenzi, *Palazzo Vecchio*, Milano-Roma 1929, pp. 21-22.

26) Cfr. G. Gargani, *Dell'antico Palazzo della Signoria fiorentina durante la Repubblica*, Firenze 1872, pp. 28-29. Lo spoglio del Del Migliore citato dal Gargani, ricorda, alla data del 23 marzo 1332, la nomina di tre "ufficiali deputati sopra la restaurazione del Palazzo del Potestà, la Loggia o Piazza d'orto S. Michele, la Copertura della Campana grande del Palazzo del Popolo fiorentino, e per lastricare il Ponte alla Carraia" (BNCF, Magl. XXV, 391, cc. 42-43).

27) Nella veduta della città presente nel trecentesco affresco della *Madonna della Misericordia* nell'Oratorio del Bigallo, le vette delle torri sono coperte dal margine inferiore della veste della Vergine. Palazzo Vecchio compare, senza cuspide e banderuola, anche nel frammentario ciclo di affreschi di Taddeo Gaddi con *Storie di Giobbe* del Camposanto di Pisa (1341-1342), all'interno però di una veduta fantastica di città, nella tavola di Jacopo di Cione con *L'incoronazione della Vergine* del 1372-1373 (Firenze, Galleria dell'Accademia) e nel disegno con *Il ritorno a Firenze della cortese brigata* nel *Codice del Boccaccio (Decamerone)* della fine del XV secolo (Parigi, Bibliothèque Nationale, ms. 482, c. 214r.).

28) M. F. Bigazzi, *Iscrizioni e memorie della Città di Firenze*, Firenze 1886, ed. anastatica Bologna 1968, p. 268. L'antica torre, che si trovava all'angolo tra via Lambertesca e via Por Santa Maria, inglobata nel successivo Palazzo Bartolommei, fu distrutta dalle mine dei tedeschi in ritirata nel 1944. La lapide venne recuperata e restaurata dal Comune di Firenze. Si vedano anche: G. Richa, *Notizie cit.*, VI, Firenze 1757, pp. 281-282; P. Bargellini, *Scoperta di Palazzo Vecchio*, Firenze 1968, p. 255; L. Ginori Lisci, *I palazzi di Firenze nella storia e nell'arte*, II, Firenze 1972, p. 595; A.F. Verde O.P., *Lo Studio fiorentino, 1473-1503. Ricerche e documenti*, VI, Firenze 1985, p. 1500; S. J. Cornelison, *A French King and a Magic Ring: The Girolami and a Relic of St. Zenobius in Renaissance Florence*, 'Renaissance Quarterly', LV, 2002, p. 444.

29) ASF, Provvisioni, Registri, 20, c. 40v (si veda Appendice documentaria, I). Una parziale trascrizione della provvisione si trovava in G. Gaye, *Carteggio cit.*, I, p. 466. Cfr. G. Gargani, *Dell'antico*, cit., pp. 23-24, 28. Lo stanziamento è citato, al novembre del 1323, anche tra gli spogli di Ferdinando Del Migliore: "Pagansi à due orafi 50 fiorini d'oro pro Magisterio et opere leonis aerei dorati pro papilione Comunis Florentiae" (BNCF, Magl. XXV, 45, c. 147r). La segnalazione del Gargani, che trascrive erroneamente la nota del Del Migliore e confonde la data, riportando prima quella esatta del 10 novembre 1323 e riferendo poi il pagamento



al novembre 1332, non trova seguito nella bibliografia di Palazzo Vecchio, fatta eccezione per G. Conti, *Il Palagio del Comune di Firenze*, Firenze 1905, p. 25.

30) Devo questa informazione a Veronica Vestri che ringrazio anche per la trascrizione integrale della provvisione del 10 novembre 1323.

31) AOSMF, II.1.37, cc. 7r, 10r, 11r, 16r, 21r, 30r; AOSMF, II.1.38, c. 6v (si veda Appendice documentaria, II). Ringrazio Giuseppe Giari e Lorenzo Fabbri dell'Archivio dell'Opera di Santa Maria del Fiore per la trascrizione di questi documenti. Le carte d'archivio relative a questo incarico vennero segnalate e parzialmente trascritte da Aurelio Gotti, proprio in riferimento alla datazione della Banderuola di Palazzo Vecchio: A. Gotti, *Storia del Palazzo Vecchio in Firenze*, Firenze 1889, pp. 35, 41n. La segnalazione, tuttavia, non ha trovato seguito negli studi successivi. Dei pagamenti del 15 giugno e del 14 luglio 1396, relativi alla posa in opera delle spranghe di rame del Leone, oltre che alla realizzazione di una corona, dava notizia anche G. Poggi, *Il Duomo di Firenze*, Berlin 1909, ed. Firenze 1988, I, p. 201. Questa banderuola non può essere riscontrata con testimonianze iconografiche perché non si conoscono rappresentazioni del palazzo databili alla prima metà del XV secolo, ad eccezione del citato rilievo proveniente dalla torre dei Girolami.

32) F. L. Del Migliore, *Firenze città nobilissima*, Firenze 1684, ed. anastatica Bologna 1976, p. 244.

33) BNCF, Magl. XXV, 400, c. 20. L'annotazione è stata citata e variamente trascritta da diversi autori, tra cui: G. Gargani, *Dell'antico* cit., pp. 24, 29; G. Conti, *Il Palagio* cit., p. 26, A. Lensi, *Palazzo* cit., p. 59; G. Lensi Orlandi, *Il Palazzo Vecchio di Firenze*, Firenze 1977, p. 73.

34) "Al tempo de' detti Signori, a dì 30 detto [agosto 1453], si messe in sul chanpanile ...": da Pagolo di Matteo Petriboni, Matteo di Borgo Rinaldi, *Priorista (1407-1459)*, a cura di J. A. Gutwirth e G. Battista, Roma 2001, p. 393. Giovanni Cambi, riprendendo la notizia dal medesimo priorista a distanza di circa un trentennio, confuse le misure e variò il testo nel modo seguente: "Addì 30. d[etto] nonostante le ghuerre, saseptava pure per gli Operai del Palagio el nostro Palazzo de' Signori, che in tal di si chiuse il chanpanile di detto Palazzo chon piastre di rame sopra la chanpana dell'oriuolo, e dipoi una palla di rame dorata di tondezza di braccia 5. e alta braccia 1. e 2/3, e dipoi insù detta palla un liono dorato di braccia 5. e 2/3 alto, di peso di libbre 220. e di sopra al detto liono un giglio di brac. 4 e 2/3 alto, e al ghanbo di questo giglio sta apichato il liono detto, che si volgie chol vixo di verso e' venti traghono, per segno de' venti, et di tale gientilezza è adorno; ne fu trovatore Antonio di Migliorino Ghuidotti, che si trovava allora de i Magnifici Signori" (da G. Cambi, *Istorie*, ed. I. di San Luigi, *Delizie degli eruditi toscani*, XX, Firenze 1785, pp. 315-316).

35) G. Gargani, *Dell'antico* cit., pp. 24, 29; G. Conti, *Il Palagio* cit., pp. 25-26. Il Conti suppone che una cuspidè potesse esserci prima del 1453, ma di solo legno.

36) Cfr. C. von Fabriczy, *Michelozzo di Bartolomeo*, 'Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen', XXV, suppl., 1904, pp. 40, 54; H. McNeal Caplow, *Michelozzo*, I, New York- London 1977, pp. 438-439; M. Ferrara, F. Quinterio, *Michelozzo di Bartolomeo*, Firenze 1984, p. 268; N. Rubinstein, *The Palazzo*

*Vecchio. 1298-1532. Government, Architecture, and Imagery in the Civic Palace of the Florentine Republic*, Oxford 1995, pp. 24-31; F. Canali, *Il palazzo tra istituzioni mediche e Repubblica*, in *Palazzo Vecchio, officina di opere e di ingegni*, a cura di C. Francini, Firenze 2006, pp. 54-58.

37) G. Vasari, *Le vite de' più eccellenti pittori scultori ed architettori*, Firenze 1568, ed. a cura di G. Milanesi, Firenze 1878-1885 (ristampa anastatica Firenze 1981), II, pp. 437-438. Le catene di ferro poste in opera in quella circostanza sono visibili tra gli archi dei beccatelli e il marcapiano del camminamento di ronda. Il Lensi Orlandi attribuisce a Michelozzo anche la costruzione del corpo di fabbrica addossato al lato est della torre, dove sarebbero poi stati allocati i meccanismi dell'orologio (G. Lensi Orlandi, *Il Palazzo* cit., p. 65).

38) Sui rapporti di collaborazione tra Michelozzo e Maso di Bartolomeo si vedano: H. McNeal Caplow, *Sculptors' Partnerships in Michelozzo's Florence*, 'Studies in the Renaissance', XXI, 1974, pp. 165-172; H. McNeal Caplow, *La bottega di Michelozzo e i suoi assistenti*, in *Michelozzo, scultore e architetto (1396-1472)*, a cura di G. Morolli, Firenze 1998, pp. 232-235; H. McNeal, *Work in progress: workshops and partnerships*, in S. Bule et al., *Verrocchio and Late Quattrocento Italian Sculpture*, Firenze 1992, pp. 357-359. Per l'attività di Maso di Bartolomeo si vedano, in particolare: J. Höfler, *Maso di Bartolomeo un sein Kreis*, 'Mitteilungen des Kunsthistorischen Institut', XXXII, 1988, pp. 537-546 (con bibliografia precedente); J. Höfler, *Florentine Masters in early Renaissance Dubrovnik: Maso di Bartolomeo, Michele di Giovanni, Michelozzo, and Salvi di Michele*, in *Quattrocento adriatico, fifteenth-century art of the Adriatic rim*, Atti del convegno (Firenze, Villa Spelman, 1994), Bologna 1996, pp. 82-90, J. Höfler, *Maso di Bartolomeo e la sua cerchia a Urbino: il portale di San Domenico e il primo palazzo di Federico da Montefeltro*, in *Michelozzo, scultore e architetto* cit., pp. 249-255.

39) BNCF, Ms. Baldovinetti 70, c. 107v (si veda Appendice documentaria, III). Questo *Libro di conti e ricordi* di Maso di Bartolomeo è la prosecuzione, per gli anni dal 1449 al 1455, di un analogo manoscritto, relativo agli anni 1448-1449, che si conserva nella Biblioteca Roncioniana di Prato. La nota qui citata, sebbene ignorata dalla critica, compariva già, con minime inesattezze, nella parziale trascrizione del libro pubblicata in C. Yriarte, *Journal d'un sculpteur florentin au XV<sup>e</sup> siècle, livre de souvenirs de Maso di Bartolomeo dit Masaccio*, Paris 1894, p. 75.

40) BNCF, Ms. Baldovinetti 70. Tra il 1453 e il 1454, per esempio, Maso registra che Provolò di Lapo lo ha aiutato nella fusione della tromba di una bombarda (c. 90v), ma gli deve anche una somma che ha riscosso per suo conto dai propri committenti, i Dieci di Balìa (c. 91r), e deve essere da lui pagato per la forma di una campana che il calderaiò gli ha fatto realizzare per il San Procolo di Prato (c. 107v).

41) Cfr. G. Poggi, *Il Duomo* cit., I, p. 19, II, p. 237.

42) BNCF, Ms. Baldovinetti 70, c. 114r (si veda Appendice documentaria, III). La transazione è citata, ma non trascritta, in H. McNeal Caplow, *Sculptors'* cit., pp. 168-169; J. Höfler, *Maso* cit., p. 543n; H. McNeal Caplow, *La bottega* cit., p. 233. Harriet McNeal Caplow, nel primo dei due contributi, confonde Provolò di Lapo con lo scultore Pagno di Lapo.