

## **Formas Únicas de Continuidade no Espaço. A restauração como momento de estudo e conhecimento de uma obra de arte**

Vilma Basilissi

Este que se apresenta, também em nome de todo o grupo de trabalho<sup>1</sup> do ISCR que participou da intervenção e de nossa diretora, arquiteta Gisella Capponi, que manda aos organizadores do seminário e palestrantes e interven-tores suas mais cordiais saudações, é o restauro de uma das mais célebres e representativas obras do Futurismo Italiano e de todo o Novecento, um ícone da escultura mundial (Fig. 3).

O gesso original de *Formas Únicas* de 1913, do qual a fundição derivou, está hoje no Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo, no Brasil e faz parte de um grupo de cerca de uma dúzia de obras significativas, em grande parte perdidas, todas realizados entre 1912 e 1914 com mate-riais diversos<sup>2</sup>. Nestes anos Boccioni se dedicava apaixonadamente à escul-tura, experimentava com novas possibilidades expressivas formais e materiais, “Estou obcecado com escultura! Acredito ter visto uma completa renovação nesta arte mumificada”<sup>3</sup>, e teorizava os princípios revolucionários no *Manifesto técnico da escultura futurista* de 11 de abril de 1912.

No desenvolvimento da pesquisa sobre os temas do dinamismo e da simul-taneidade, o próprio artista sentiu as *Formas Únicas* como a expressão mais completa de sua ideia de escultura como uma compenetração dinâmica de figura e ambiente. Em uma carta a Giuseppe Sprovieri, Boccioni menciona a publicação iminente de seu volume, *Pintura Escultura Futurista (Dinamismo Plástico)*, e a exposição programada na Galleria di Sprovieri em Roma, e escreve: “estou de acordo com você em relação à escultura e aderi plenamente. Com o retorno de Marinetti serão decididos os detalhes. Quero, por exemplo, trazer de Paris, onde ela está no depósito de Arte Sagot, a minha escultura da qual te mando os quatro lados - esta chamada: *Formas Únicas da Continuidade no*

1 Como sempre, a restauração é o resultado de um trabalho interdisciplinar entre os diferentes especialistas que participam na intervenção de conservação e restauro de uma obra e, neste caso, tem envolvido: Giorgio Accardo (físico), Fabio Aramini (fotometria técnica), Domenico Artioli (técnico de laboratório), Vilma Basilissi (conservadora), Roberto Ciabattini (investigação técnica e vídeo-endoscopia radiográfica), Laura D'Agostino (historiadora da arte), Giuseppe Guida (químico), Edward Loliva (fotógrafo) Ferdinando Provera (técnico de relevo 3D), Giancarlo Sidoti (químico).

2 Em *Boccioni scultore futurista* a bibliografia é extensa, mas para os tópicos tratados ver: BIROLLI, 1971; COEN, 1986; COEN, 1993; SANSONE, 2006a; SANSONE, 2006b.

3 Carta de Umberto Boccioni a Vico Baer, Paris 15 de março de 1912, em BIROLLI, 1971, pp.349-351.

Espaço. É meu último trabalho e o mais liberto. Não pode faltar”<sup>4</sup>.

A mostra de Paris, realizada em junho de 1913, na Galerie La Boétie, também tinha entusiasmado o cubista Apollinaire ao ponto de sugerir a Boccioni que escrevesse a seu amigo Vico Baer: “Apollinaire completamente reconciliado está sempre comigo. Quer que chegando a Milão eu traduza para o bronze uma série coisas. Diz que não vê ninguém além de mim na escultura moderna. Ele disse que algumas das minhas obras são verdadeiros documentos históricos reais que precisam serem conservados”<sup>5</sup>. Gostaria de salientar estas poucas palavras de Boccioni nas quais é sintetizado o objetivo principal de nossas intervenções sobre obras e bens culturais, sejam elas obras de arte ou objetos simples, comprovações, no entanto, de um conhecimento artístico e tecnológico, individual e coletivo, testemunhos todos de uma história da humanidade.

Em 1931, Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944), teórico e principal entusiasta do movimento futurista, fez tirar uma primeira fundição “em bronze escuro”, lisa, na fundição Chiurazzi de Nápoles, que tinha sede também em Roma. Luigi Ciampaglia, chefe de arte da fundição tinha curado naqueles anos a fundição da *Quadriga* de Carlo Fontana para o Vitoriano e parece então provável que a fundição fosse feita em Roma. Da escultura, que é de propriedade das Coleções Públicas de Arte de Milão, e hoje exposta no Museo del Novecento (inaugurado em dezembro de 2010, no lugar do Museu Cívico de Arte Contemporânea, o CIMAC), há outras fusões, entre as quais uma em exposição no Museum of Modern Art de Nova York (MoMA), em uma das salas dedicadas ao Futurismo. Este segundo exemplar, sem marca de fundição, é a “fundição em bronze polido”, que o MoMA adquiriu em 1948 por 1.500 dólares de Benedetta Marinetti<sup>6</sup>. Apenas o exemplar de Milão, de fato, traz na face posterior, em baixo a direita, no paralelepípedo correspondente ao pé esquerdo, a marcação clara do fundição Chiurazzi<sup>7</sup>.

A obra, um ícone não só da escultura do Novecento, é tão conhecida e importante que na Itália foi escolhida para figurar a moeda de 20 centavos<sup>8</sup>. E gostaria de provocar com uma pessoal associação entre as *Formas únicas* e o *Apollo di Veio*, obra-prima da arte em terracota etrusca atribuída a Vulca e datada do século VI a.C, preservado no Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia

4 Carta U. Boccioni a Giuseppe Sprovieri, 04 de setembro de 1913, em D. Gambillo, T. Fiori, (ed.), *Archivi del Futurismo*, 2 voll. Roma: De Luca, 1958 e 1962, vol. I, p. 287; republicado em BIROLLI, 1971, *op. cit.*, p.372.

5 BIROLLI 1971, *op. cit.*, pp 368-373; SANSONE 2006a, *op.cit.*, p. 22.

6 Sobre a história das fundições em bronze desta obra ler SANSONE, 2006b, pp.40-50.

7 A marca da fundição Chiurazzi, em SANSONE 2006b, p. 44 ( Fig. 48).

8 Ao lado da *Mole Antonelliana* (2 centavos de euro), do *Coliseu* (cinco centavos de euro), da *Vênus* de Botticelli (10 centavos de euro), do desenho de Michelangelo de *Marco Aurélio* e da *Piazza del Campidoglio* (50 centavos de euro), e terminando com o *retrato de Dante Alighieri* (2 euros) executado por Raphael e o *Homem Vitruviano* de Leonardo (1 euro). A escolha dos temas para a cara de algumas moedas italianas foi deixada para a população italiana, através de votação por telefone que aconteceu em fevereiro de 1998, durante um programa de TV popular, na qual os temas foram propostos para a votação. A moeda de 1 euro, no entanto, não estava sujeita a voto, uma vez que Carlo Azeglio Ciampi, ministro da economia, já tinha decidido que deveria levar o desenho do *Homem Vitruviano* de Leonardo da Vinci, símbolo do homem como medida de todas as coisas.

(Roma)<sup>9</sup>. Encontrado quase intacto em 1916<sup>10</sup>, durante as escavações conduzidas por Giulio Quirino Giglioli (1886 - 1957) do santuário de Portonaccio em Veio, me faz sempre questionar o que Boccioni teria pensado se a pudesse ter visto! Claro que a técnica utilizada as tornam mais próximas do que imaginamos: duas obras escultóricas, foram modeladas pelas partes separadas e depois juntadas para serem, uma cozida, e a outra fundida. Uma provocação que a mim serve também para responder a uma pergunta óbvia.

Por que a obra, seriamente danificada como resultado de uma queda acidental<sup>11</sup>, veio para os laboratórios do Istituto Centrale per il Restauro (hoje Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, ISCR) e do então Departamento de Coleções Públicas de Arte de Milão interpelado o ICR para proceder à análise dos danos reportados?

Para isso, permitam-me, em seguida, uma breve introdução ao Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro ou ISCR (estabelecido com Decreto Ministerial de 7 de outubro de 2008), e as suas características peculiares que o torna uma entre as instituições de referência sobre conservação e restauro na Itália e no exterior. Não se trata de fato, de um instituto que opera no território como um órgão de tutela ou dentro de uma precisa atividade museológica, mas de um órgão técnico do Ministério de Patrimônio e Atividades Culturais, que pertence diretamente à Secretaria Geral (e ao Ministério de Patrimônio e Atividades Culturais) e é especializado no campo de restauro e conservação de obras de arte e do patrimônio cultural<sup>12</sup>.

Fundado em 1939 com o nome de Istituto Centrale del Restauro sobre projeto de Giulio Carlo Argan e de Cesare Brandi que o dirigiu desde os seus primórdios até 1959, e as competências atuais são quase idênticas aquelas identificadas desde seu início. A novidade da sua abordagem consiste na unidade de um organismo no qual se desempenham ao mesmo tempo a pesquisa, a formação e a atividade sistemática e contínua de recuperação e experimentação<sup>13</sup>. E se, desde a sua fundação, o Instituto teve a específica finalidade de estabelecer a atividade de restauro sobre uma base científica e de unificar os métodos

---

9 Ao lado de outras estátuas, todas de tamanho maior ou igual, adornava o feixe cume do templo veiente localizado em Portonaccio, no santuário dedicado a Minerva, um dos mais importantes da Etrúria. A escultura foi realizada modelando separadamente o corpo e a cabeça, os braços e as pernas, mas foi cozida inteira. As superfícies foram pintadas: o cabelo em preto, a pele em vermelho-púrpura e em dois tons diferentes de ocre a veste e o manto. Nos anos vinte, a estátua foi restaurada a primeira vez juntando as peças e compensando algumas falhas. Uma nova e importante intervenção de restauro conservador foi realizada nos anos 2002-2004 pela Superintendência Arqueológica da Etrúria Meridional.

10 Umberto Boccioni morreu em Sorte, próximo a Verona, na madrugada de 17 de agosto de 1916.

11 O acidente ocorreu durante a instalação da mostra "Futurismo 1909-1916", no Musée d'Art Moderne de Ixelles (Bruxelas, Bélgica), em 03 de novembro de 2003.

12 MAINIERI, 2013, pp 25-36.

13 Cesare Brandi, o primeiro diretor do Instituto até 1959, concebeu, desenvolveu e atuou o modelo organizacional metodológico multidisciplinar, inovador e pioneiro, que previa a criação de uma estrutura pública de pesquisa e referência que unificasse a nível nacional a metodologia de restauro de obras de arte de achados arqueológicos, e superasse o conceito tradicional de restauro empírico, até então conduzido principalmente por artistas. Se definiam, portanto, princípios metodológicos claros, integrando totalmente o restauro no campo crítico das disciplinas históricas e não simplesmente no artístico ou técnico. Nesta ótica também a urgência de trazer a restauração para um terreno interdisciplinar, na qual o projeto de intervenção competia historiadores da arte, arqueólogos e restauradores, com o apoio indispensável de laboratórios científicos.

de intervenção nas obras de arte e peças arqueológicas, igualmente inovador no panorama internacional da época foi também a criação da Escola para o ensino do restauro que, para sua configuração particular, revolucionou a velha concepção empírica e artesanal<sup>14</sup>.

Desde a seu início, a consciência da interdisciplinaridade como fundamento de uma prática justa e precisa de restauro tem sido o seu principal sistema de trabalho. Nele convivem historiadores da arte, arqueólogos, físicos e especialistas em controles ambientais, químicos, biólogos, restauradores de diferentes tipos de materiais constituintes dos artefatos de interesse histórico e cultural (pinturas, têxteis, obras sobre papel, pedras, metais, cerâmica, madeira, couro, etc.). A restauração é então concebida como um terreno de intersecção entre os componentes histórico, científico e técnico, na ótica de preservar o nosso patrimônio artístico, a memória histórica do nosso país. Tomado em sua dimensão interdisciplinar o restauro torna-se uma expressão importante da sociedade e das mudanças contemporânea, uma mais-valia para o crescimento da nossa economia<sup>15</sup>. O ISCR restaura e presta assessoria na Itália e no exterior (China, Índia, Iraque, Irã, Israel, Sérvia) disseminando a metodologia delineada por Cesare Brandi e aperfeiçoada durante os últimos 70 anos, a nível teórico e a nível operacional. O restauro conduzido em âmbito arquitetônico, arqueológico e histórico-artístico, sobre obras diferentes do ponto de vista geo-histórico e cronológico, diversificadas entre elas pelos materiais constitutivos e técnicas executivas, proveniência, destinação de uso, mas a abordagem metodológica é a mesma.

Apenas onde existe a necessidade de uma intervenção particularmente complexa, o Instituto pode ser solicitado para realizar consultas, supervisão ou intervenção direta, como ocorreu em *Formas Únicas da Continuidade no Espaço, 1913 (fundição de 1931)* e é, portanto, nessa perspectiva que é aberta a possibilidade de nosso envolvimento<sup>16</sup>.

É agora claro que não pode haver nenhuma tutela se não houver conhecimento e, portanto, se chega à restauração de uma obra depois de a ter estudado a fundo e em múltiplos aspectos. Mas é igualmente verdade que a restauração é em si mesmo um momento de conhecimento: de fato, a informação que provem da observação atenta e de perto da obra e das investigações especializada de tipo físico, químico, biológico, complementa e frequentemente amplia o corpo de conhecimento. Uma intervenção de restauro constitui, então, também uma oportunidade para a pesquisa de novos materiais e modos de

14 Criar uma nova figura profissional do restaurador "científico" desvinculado da tradicional formação em oficinas ou em instituições de ensino de arte, foi um dos principais objetivos que Argan e Brandi tinha colocado no projeto de constituição do Instituto Central de Restauro. Atualmente no ISCR opera a Escola de Alta Formação (denominada de SAF, referido no artigo 9º do Decreto Legislativo de 20 de outubro de 1998, n. 368 e sucessivas modificações), a qual compete as atividades de formação de futuros restauradores como relatado em Decreto 42 de 22 de janeiro de 2004 "Código do patrimônio cultural e paisagístico". Hoje, em continuidade com a experiência didática e de pesquisa precedente, a individualização dos percursos de estudo conducentes ao grau de bacharel se destinam a valorizar o papel da "restauração" no âmbito da "conservação".

15 A atividade atual prossegue segundo as indicações teóricas e metodológicas desenhadas por Cesare Brandi, desenvolvendo e aprofundando alguns pontos: a conservação preventiva (definidas e proposta por Brandi em 1956), modernização tecnológica e científica aplicada às obras de arte e ao desenvolvimento de importantes restauros (Assis, antes e depois do terremoto, A Última Ceia de Leonardo em Milão, a estátua de bronze de Marco Aurélio, o submarino encontrado, os *Guerrigieri di Riace*, as pinturas murais de Tarquinia e Pompeia, a *Torre de Pisa*).

16 A atividade institucional do ICR estão disponíveis no site <http://www.icr.beniculturali.it/>

operação, configurando-se às vezes como um “study case”.

O restauro de *Formas Únicas de Continuidade no Espaço* foi realizado no Istituto Centrale per il Restauro<sup>17</sup> (agora ISCR), de acordo com a, na ocasião, Direção das Coleções Públicas de Arte de Milão<sup>18</sup>, recebida no Laboratório de Conservação e Restauro de produtos metálicos e ligas do ICR. Em primeiro lugar, a obra foi submetida a uma série de pesquisas, com o objetivo de avaliar os danos e a definição do projeto de restauro e, como é de praxe, antes de qualquer intervenção, foi objeto de uma documentação fotográfica detalhada<sup>19</sup> com imagens gerais antes, durante e depois da intervenção de restauro, em adição às imagens macro e micro. As bases fotográficas e a investigação visual permitiram a realização de uma documentação gráfica da obra que permitiu a aquisição de dados relativos às técnicas de execução, ao estado de conservação e aos tratamentos realizados.

A escultura (medindo 113 cm e pesando 53 kg) foi objeto de uma pesquisa visual<sup>20</sup> que nos permitiu detectar e avaliar as consequências produzidas na obra seguido da queda acidental ocorrida em novembro de 2003. O trabalho, no entanto, foi também uma ocasião de aprofundamento de técnicas executivas, incluindo as operações de tratamento de superfície e do estado de conservação da escultura, com o objetivo de chegar a uma melhor compreensão da obra. Em consideração à falta de dados históricos a respeito dos tratamentos que a escultura pode ter sido submetida ao longo do tempo, e a respeito da técnica de realização e de qualificação superficial sobre as eventuais intervenções de conservação, as investigações foram conduzidas sempre com a presença dos restauradores e dos técnicos de laboratórios científicos envolvidos, analisando conjuntamente observações e dados coletados.

Dada a necessidade de se apurar em primeiro lugar os danos sofridos pela obra após a sua queda<sup>21</sup>, a primeira observação foi realizada sobre toda a superfície com o objetivo de identificar as áreas afetadas pela presença de fissuras, deformações, trincas e fraturas. A observação visual realizada nos permitiu identificar as áreas afetadas pelo impacto da escultura com o solo e foi feito um esquema geral no qual foram listados os quatro principais pontos de vista, anterior e posterior, laterais esquerda e direita. Pode-se facilmente notar como as áreas de dano foram particularmente concentradas no lado direito, diretamente afetado pela queda (Fig. 12). As repercussões mais significativas foram encontradas sobre as formas salientes da cabeça e do ombro.

Sobre toda a superfície foram identificadas deformações e rachaduras em graus variados, algumas certamente devido ao trauma súbito e outras à degra-

---

17 A direção da intervenção foi curada por Caterina Bon Valsassina, então diretora do ICR, auxiliada por Laura D'Agostino, historiadora da arte e responsável pelo procedimento.

18 A responsabilidade e o suporte científico de Maria Teresa Fiorio, diretora das coleções de arte públicas de Milão e de Marina Pugliese, curadora do CIMAC.

19 Fotos de Edoardo Loliva.

20 Realizada com a ajuda de lupas de aumento (x4 e x10) e estéreo-microscópio.

21 A prioridade foi devido a situação delicada em que poderia haver quaisquer eventuais disputas legais relacionadas às condições do empréstimo para a exposição.

dação natural do material constitutivo e às peculiaridades da técnica executiva, para as quais foi compilada uma tabela resumida (Fig. 13).

A cabeça apresentava uma fissura/fratura entalhada com os deslizamentos dos planos e levantamento das porções de metal (Fig. 14). Na foto em preto e branco é ainda mais evidente a percepção da gravidade do dano (n° 2).

Na face inferior da nuca a queda ao chão causou a compressão do metal com uma deformação da superfície, uma *ruga*, evidente na linha de andamento semicircular visível na foto (n° 3), devido ao golpe recebido e a dobra da matéria sobre ela mesma. Além disso, revelando duas longas abrasões localizadas na orelha esquerda e terminando com uma esfoliação do metal que pode ser considerado dano permanente com rasgo do metal (n° 4), uma trinca que corria da base da bochecha esquerda (n° 6).

O ombro sofreu uma deformação plástica com o esmagamento da ponta, torção da extremidade e várias rachaduras sobre o ombro direito, em coincidência de dois pinos em liga de cobre (n° 7 e n° 8).

A *deformação plástica* que a obra reportava é permanente e irreversível e comprometeu a leitura da obra, nos seus aspectos plásticos e formais, no quanto modificaram a geometria das formas e produziram alterações nos planos da modelagem.

As *trincas e fraturas/craquelamento* de diversa entidade, entendidas como uma “degradação que se manifesta com a formação de soluções de continuidade nas malhas do material e que pode implicar no deslocamento recíproco das partes e também na perda de material”<sup>22</sup>, foram produzidas como um resultado da queda, representando uma descontinuidade da superfície, é um grave dano estrutural porque incide sobre a continuidade da estrutura metálica e representa um fator de deterioração, que pode levar ao seu possível progresso na espessura do metal, na presença de eventuais tensões de natureza químico-física cuja obra pode vir a ser normalmente exposta.

A rede de *microfissuras superficiais*, quase um craquelê, pode manifestar-se em artefatos nos quais estão presentes, no interior do material constitutivo, estados tensionados, como é fácil imaginar possa apresentar uma obra de formas tão exasperadas quanto *Formas Únicas*.

Na superfície de trabalho foram também observadas *abrasões* (caracterizada por um padrão de linhas paralelas) e *arranhões* de entidades particulares como aquelas evidenciadas nas plantas dos pés, com um padrão regular, traçados com um instrumento de corte. Foi revelada a presença de *manchas* e *alteração cromática*. A escultura apresentava igualmente evidente um grau de *opacificação*, devido à alteração de uma substância utilizada para proteger o trabalho e aplicada sobre a superfície inteira, provavelmente depois de ter realizado a operação de pátina artificial da superfície. A presença desta proteção,

22 Rascunho do documento UNI-Normal 2001/metalli, Léxico das formas de alteração e degradação.

alterando-se ao longo do tempo veio a assumir uma cor marrom, conferia à escultura uma uniformidade de tom que parecia ser, em contraste com a pátina artificial, presente abaixo desta camada superficial exterior. A presença de localizadas áreas de corrosão, devido à liga de cobre<sup>23</sup>, deixava supor que sobre a obra estivesse acontecendo um processo corrosivo do qual é ainda necessário apurar a natureza e a causa principal.

A confirmação na observação direta, e na tentativa de avaliar a superfície afetada pelo dano sofrido pela escultura depois de sua queda, foram realizados pelo Laboratório de Física e Controles Ambientais do ICR pesquisas por vídeo-endoscopia, radiografia e relevo digitais .

A investigação vídeo-endoscópica permitiu inspecionar a superfície interna da peça de fundição, embora a complexidade da forma ter impedido a observação integral; o levantamento foi útil para o conhecimento da técnica executiva da escultura que parece ser fundida por peças posteriormente juntadas. Permitiu também identificar o caminho da fratura que foi produzida na cabeça após a queda. A investigação radiográfica<sup>24</sup>, que mais uma vez devido a complexa articulação da modelagem foi limitada à cabeça, tornou possível avaliar quanto e em que modo o dano teve um impacto na arquitetura interna do material (estrutura metálica, peças de acabamento, etc.): os resultados confirmaram que a fratura da cabeça atravessava o jato de fundição em toda sua espessura. Com um sistema de escaneamento a laser 3D<sup>25</sup> realizou-se então o relevo métrico tridimensional da forma<sup>26</sup>. Esta investigação também permitiu calcular a percentagem de forma afetada pelo dano em relação à área total que define a escultura (Fig. 15).

Em paralelo com as investigações físicas foram realizadas medições de fluorescência X (EDXRF), uma investigação não destrutiva útil a caracterização do material constituinte de uma obra de arte e ao estudo das tecnologias de produção. A fundição foi homogênea e a escultura resulta ter sido feito com uma liga metálica cujo o cobre é o elemento majoritário, e zinco, estanho e chumbo estão presentes como ligantes. Se trata, portanto, de uma liga quaternária com as características químico-tecnológicas mais semelhantes ao latão do que ao bronze<sup>27</sup>.

Foram também realizadas análises de Espectroscopia Infravermelha com Transformação de Fourier (FTIR) que indicaram presença predominante, na superfície metálica, de verniz, utilizado no passado, como proteção. Além da

---

23 Antartakite, a mistura de cloreto de cobre e zinco (Cu, Zn) (OH) 3 Cl.

24 Interpretada por Roberto Ciabatonni, Laboratório de Física e controles ambientais, ICR.

25 Interpretada por Ferdinando Provera, do Laboratório de Física e controles ambientais, ICR.

26 Para a cobertura de toda a superfície foram usadas um total de 857.473 pontos, usando uma frequência de três pontos por milímetro no plano xy de precisão e resolução em Z (direção ortogonal ao plano da cavidade) de 0,3 mm.

27 As percentagens médias de 87% de cobre (Cu), 5,7% de zinco (Zn), 3,6 de estanho (Sn), e 2,7% para o chumbo (Pb), com vestígios de ferro (Fe) em torno de 0,8%.

presença de goma-laca, detectado nas superfícies dos pés<sup>28</sup>, foi encontrada a presença de um óleo secativo, da classe de compostos as quais tais como óleo de linhaça ou de papoila, que poderia ser utilizado por uma provável função protetora. A análise indicou uma degradação por oxidação do óleo e a presença de produtos de alteração, devido à reação do mesmo óleo com os íons metálicos: estes fenômenos são a causa de seu evidente escurecimento. A presença de nitrocelulose confirma o uso de um verniz à base desta substância, um material na verdade pouco estável, que se altera e por razões de acordo com vias diversas e complexas<sup>29</sup>, e desaconselhável por causa da sua degradação que comporta a formação de produtos, tais como ácido nítrico e de óxidos de azoto, que podem ser prejudiciais à própria obra. A aparência geral acastanhada da obra, ligada ao verniz que dá o acabamento não parece ser devido à sua pigmentação ou coloração, mas sim a uma alteração do próprio verniz.

Uma vez que se procedeu a caracterização da camada de óleo ou verniz, provavelmente empregada para a proteção da escultura em liga de cobre, e que verificou-se (através de investigação de XRF e FTIR) que no protetor alterado não havia indicação de presença de pigmentos, foram feitos de testes de limpeza. Foram realizados doze cortes usando cotonetes embebidos com vários solventes (acetona, metil-etil-cetona, white spirit), misturas de solventes (DAN), e reagente complexante (EDTA trissódico).

Para a operação de restauro foi decidido a limitar a intervenção a uma limpeza cuidadosa de poeiras e outros depósitos incoerentes, seguido por uma branda ação química com álcool puro. Todas as operações de limpeza foram conduzidas com base em ensaios preliminares associados com as medidas de espectro-colorimétricas de refletância<sup>30</sup>. A medição da cor das superfícies garantiram um grau de controle do nível de limpeza alcançado, que manteve as mesmas características cromáticas da obra bem como chegou, apenas mudando o componente da luminosidade.

A partir de observações e das análises efetuadas aprendeu-se poder realizar para a remoção daquilo que pode ser definida como uma camada protetora, que consiste de uma série de produtos (verniz, óleos ...), aplicadas de modo diferenciado no tempo, que não tem relação com a qualificação superficial da obra ou com a "pátina artificial", realizado com toda a probabilidade, imediatamente após a fundição. Todavia, a relativa condição de instabilidade do verniz e o seu envelhecimento não foram causa de uma degradação significativa da obra e, em consideração da falta de dados históricos relativos à preparação da proteção e do período de intervenção provável, em comum acordo com a gestão

---

28 A presença de goma-laca exclusivamente nos pés da escultura parece ser atribuída às intervenções recentes, também confirmada por uma extrema facilidade de remoção da resina. Provavelmente esses "ajustes" podem ter sido realizados para uniformizar o tom dessas superfícies bastante irregulares e, muitas vezes submetidas a uma exposição diversificada causada pela contínua mudança de local da obra, que nunca teve sua própria base fixa, dentro de bases de exposição sempre diferentes.

29 A degradação principal está relacionada à hidrólise ácida, provavelmente devido ao resíduo de ácido sulfúrico da fase de produção, que envolve a regressão da nitrocelulose para celulose e ácido nítrico e, sucessivamente, a uma deterioração posterior da celulose em ambiente ácido. Outros fenômenos de degradação são devido a temperatura ou a radiação UV e portanto a uma maior deterioração do verniz.

30 Realizado por Fabio Aramini, do Laboratório de Física e controles ambientais ICR.



das Coleções de Arte Públicas de Milão, optou-se por manter o verniz de nitrocelulose, que é, provavelmente, a proteção menos recente sobre toda a superfície da obra. Em conclusão, foram conduzidas apenas operações que tinham a intenção de restituir a obra pelo menos a uma recuperação parcial de um potencial estético, comprometido por danos devido à queda<sup>31</sup>, limitando o impacto visual apenas mediante a execução de intervenções localizadas de modo a não modificar ou alterar nem a estrutura metálica nem a superfície do modelado.

Para a compensação das fraturas foi empregado um estuque a base de resina epoxi carregadas com cores em pó, que permitiu obter uma tonalidade de acordo com a superfície do metal original. Finalmente, a obra foi submetida a um tratamento de proteção com uma cera microcristalina, que contém um inibidor de corrosão, fácil na manutenção e simples de remover (Fig. 16). Entre as aplicações de uma cera e a sucessiva, a superfície foi polida manualmente com pele de veado. O sistema de proteção é composto de um sistema multicamada (*sanduíche*), formado por uma primeira camada de resina (de nitrocelulose) em contato com a superfície do metal e de uma segunda composta por uma cera; é atualmente um dos tratamentos mais amplamente usado para a proteção dos bronzes tanto expostos externamente como internamente. Na realidade, não existe um produto ideal que atenda plenamente todas as características de reversibilidade, elasticidade, inércia, transparência, resistência, impermeabilidade, anti-estática, que um protetivo deve assegurar. De qualquer forma, parece que a eficiência da proteção se prolonga não mais do que a três anos, depois dos quais se começa a notar as primeiras alterações: seria fundamental por exemplo poder avaliar de fato o estado de conservação global de uma obra, mas até agora pouco foi feito neste sentido. Isso não significa que não se possa funcionar corretamente, mas muitas vezes o julgamento de uma boa restauração está sobretudo relacionado com o resultado estético alcançado.

A oportunidade de ter em Roma a famosa escultura de Boccioni, pela duração de sua restauração, despertou o interesse das instituições que foram requisitadas na ocasião da exposição *Italia - Russia attraverso i secoli. Da Giotto a Malevic. La reciproca meraviglia*, sediada no Escuderia do Quirinale de 2 de outubro de 2004 a 09 de janeiro de 2005. Sucessivamente, no final da intervenção e um pouco antes da obra voltar a Milão, foi objeto de exposição temporária em coincidência com a *Notte Bianca*, realizada em Roma, 09 de setembro de 2006 no espaço expositivo do ISCR, que atraiu uma notável afluência de público naquela noite em Roma<sup>32</sup>. Pouco depois de sua chegada a Milão *Formas Únicas* foi exposta na ocasião da mostra *Boccioni pittore scultore futurista*, realizada no Palazzo Reale de 6 de outubro de 2006 a 7 de janeiro de 2007<sup>33</sup>.

A intensa atividade de exposições a que este trabalho, como muitas outras obras-primas, foi submetido ao longo de décadas foi em parte a causa dos

---

31 Como pode ser visto claramente do relevo e de observação direta, a estabilidade da obra é muito sensível às mínimas oscilações, e considerando que o polígono de sustentação da escultura é muito estreito, foram feitos calços internos aos pés na possibilidade que se queira estudar uma nova base expositiva capaz de compensar esta instabilidade e com a esperança de que possa ser prontamente realizada.

32 D'Agostino, 2007, pp 51-52.

33 BOCCIONI pittore scultore futurista 2006-2007 com bibliografia.

danos, deve levar a reflexões mais aprofundadas que não se pode avançar aqui. A chance de trabalhar em *Formas Únicas da Continuidade no Espaço* foi uma emocionante oportunidade de estar perto de uma obra-prima da escultura e da obra de um grande artista, fez nascer e amadurecer em mim reflexões profundas sobre a dificuldade de operar e gerenciar um patrimônio cultural cada vez mais rico e importante, constituído de todas as obras significativas para a nossa história.

Muitas vezes, no domínio do patrimônio cultural é dada mais atenção aos problemas de conhecimento e fruição, mais do que os da gestão e, necessariamente, da conservação, situação esta que não constitui certamente um impulso para realizar os indispensáveis programas de estudo, análise e manutenção necessária. Gostaria de concluir estas notas com as palavras atemporais de Sergio Angelucci<sup>34</sup> que tive o prazer de ter como guia em algumas oportunidades de confrontos de trabalho.

*"A possibilidade de distinguir entre conservação e restauro e de extrapolar o momento conservador realizando-o como prevenção, intervindo sobre o ambiente ou a manutenção, é a única que nos permite operar em grupos, em categoria, em equipes, em território e, portanto, também em grandes números."* Grandes números que são próprios tanto da arte antiga quanto da nossa contemporânea e que representam o grande desafio para a sua conservação.

**Vilma Basilissi** é conservadora, restauradora e professora do Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro de Roma.