

Fabbrica della Conoscenza numero 57
Collana fondata e diretta da Carmine Gambardella

Fabbrica della Conoscenza

Collana fondata e diretta da Carmine Gambardella

Scientific Committee:

Carmine Gambardella,

Professor and Director, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale "Luigi Vanvitelli", Seconda Università di Napoli – President BENECON, Italy

Federico Casalegno,

Professor, Massachusetts Institute of Technology, USA

Massimo Giovannini,

Professor and Rector, University "Mediterranea" of Reggio Calabria, Italy

Bernard Haumont,

Professor, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Paris Val de Seine, France

Mathias Kondolf,

Professor and Chair, Landscape Architecture and Environmental Planning, University California Berkeley, USA

David Listokin,

Professor, Edward J. Bloustein School of Planning and Public Policy, Rutgers University, USA

Paola Sartorio,

Executive Director, US-Italy Fulbright Commission

Elena Shlienkova,

Professor, Director of the Project Support Center of Regional and International Programs of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Russia



VENERANDA FABBRICA DEL DUOMO DI MILANO

1386

Progetto «La Protezione» EXPO 2015

Saverio Carillo

M adunina di Milano

La copia al vero del simbolo ambrosiano
Tradizione e innovazione nel cantiere dell'arte



La scuola di Pitagora editrice

Saverio Carillo
Madunina di Milano
La copia a vero del simbolo ambrosiano
Tradizione e innovazione nel cantiere dell'arte

con scritti di:

*Cristiana Achille, Pasquale Argenziano,
Maria Carolina Campone, Marcello Del Giudice,
Stefano Della Torre, Francesco Fassi,
Danila Jacazzi, Pasquale Petillo*

editing:

Saverio Carillo e Pasquale Argenziano

© copyright 2015 La scuola di Pitagora editrice
Via Monte di Dio, 54
80132 Napoli
Tel-fax +39 081 7646814
www.scuoladipitagora.it
info@scuoladipitagora.it

È assolutamente vietata la riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione, così come la sua trasmissione sotto qualsiasi forma e con qualunque mezzo, anche attraverso fotocopie, senza l'autorizzazione scritta dell'autore.

ISBN 978-88-6542-192-5

Il volume è stato inserito nella collana Fabbrica della Conoscenza, fondata e diretta da Carmine Gambardella, in seguito a *peer review* anonimo da parte di due membri del Comitato Scientifico.

Printed in Italy - Stampato in Italia
finito di stampare nel mese di settembre 2015

Il presente volume raccoglie i risultati della ricerca scientifica allestita in collaborazione tra la Fonderia Nolana Del Giudice e il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale «Luigi Vanvitelli» della Seconda Università degli Studi di Napoli nell'opera di riproduzione della Copia a vero della statua della Madonnina sulla guglia più alta del Duomo di Milano, offerta dalla Fonderia Nolana Del Giudice alla Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano per il Progetto 'La Protezione' promosso dalla Veneranda Fabbrica in occasione di Expo 2015.

Progetto 'La Protezione'

Presidente: *mons. Gianantonio Borgonovo*

Direttore: *prof. Gianni Baratta*

Riproduzione in bronzo

Responsabile: *Pasquale Del Giudice, Antonietta Menna*

Direzione Artistica: *dr Antonio del Giudice*

Direzione Scientifica: *prof. Saverio Carillo*

Comunicazione: *dr Marcello Del Giudice*

Elaborazione rilievo 3D: *prof. Francesco Fassi; prof. Cristiana Achille*

Direzione scientifica del rilievo: *prof. Stefano Della Torre*

Elaborazione prototipo: *Ciardiello Marmi, Piedimonte Matese*

Finitura di formatura: *Antonio Del Giudice*

Elaborazione cere, cottura refrattarie, sformatura: *Luca Del Giudice*

Processo di fusione, finitura dei manufatti, saldature: *Giuseppe Del Giudice*

Supporti strutturali progettazione: *ing. Alessio Riccio, geom. Canio Menchise*

Realizzazione supporti strutturali: *Pietro Meo*

Doratura: *L'arco restauro, Marigliano*, responsabili *Aldo Guida, Felice Spera*

Assistenza: *Stefania Puglisi, Giovanna Barone, Angela Caccavale*

Collaborazione: *Pasquale Petillo, Davide Pellegrino*

Padiglione Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano

ExpoMilano 2015, 1 maggio-31 ottobre 2015

Architecture and Interior Design, Scenography: *Studio MOSAE*

Structure Design, Equipments and Engineering: *Studio MOSAE*

Graphic Design and Fit-out: *LascialaScia*

Lighting Design: *Ferrara Palladino*

Credits

Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano

Archivio e Biblioteca della Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano

Giovanni Izzo, Mauro Ranzani, Massimo Zingardi

Special thanks to

Gianluca Bandiera - STATIC TESTER

LIGHTS Erco

GEONOVA SRL

Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano



SECONDA UNIVERSITÀ DI NAPOLI
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E DISEGNO INDUSTRIALE
LUIGI VANVITELLI



industriarte



Madunina di Milano

Roberto Maroni
Regione Lombardia

Gianantonio Borgonovo
Veneranda Fabbrica Duomo di Milano

Gianni Baratta
Veneranda Fabbrica Duomo di Milano

Carmine Gambardella
II Università di Napoli - Dipartimento «L. Vanvitelli»

Stefano Della Torre
Politecnico di Milano - Dipartimento ABC

La copia al vero del simbolo ambrosiano

Tradizione e innovazione nel cantiere dell'arte

- | | |
|---|-----|
| Saverio Carillo
<i>Copia, replica e riproduzione.
Opzioni di Conservazione. L'accessibilità plurale nella contemporaneità liquida</i> | 19 |
| Stefano Della Torre
<i>Nuove frontiere della riproducibilità tecnica</i> | 33 |
| Maria Carolina Campone
<i>Forma urbis Mediolani: il ruolo della cattedrale nella creazione dell'immagine urbis milanese
La forma urbis tra XVII e XVIII secolo</i> | 43 |
| Danila Jacazzi
<i>Forma urbis Mediolani: il ruolo della cattedrale nella creazione dell'immagine urbis milanese
La svolta del XIX secolo</i> | 51 |
| Francesco Fassi, Cristiana Achille
<i>Rilievo e modellazione real based della statua della Madonna</i> | 61 |
| Pasquale Argenziano
<i>Il modello come 'icona migrante'</i> | 71 |
| Pasquale Petillo
<i>Viti, bulloni, dadi e rondelle</i> | 79 |
| Marcello Del Giudice
<i>La riproduzione</i> | 89 |
| Giovanni Izzo
<i>Portfolio</i> | 115 |

*M*adunina
di Milano

During the last two centuries, the debate that affected heritage preservation wisely raised the authenticity issues as indispensable value for transmission to the future of those goods. Modern technologies - which allow the three-dimensional geometric surveying such as to enable a very detailed modelling of an object - can however be a versatile tool for the monuments' management their preservation. The digital model are becoming the traveling companion needed in the management of the architectural and restoration projects. It is used to provide the actions, to calculate and simulate the structures and the users, to locate the technological elements and to store the information neatly. The same techniques used for surveying, the digital processing and modelling are a source of interest and communication: among others, they are an antidote to a misperception, confusing the model with the real, as they provide awareness of the context within which perception takes place.

Stefano Della Torre
Politecnico di Milano

**Nola, Fonderia Nolana Del Giudice,
prototipo in polistirolo del viso della
Madonnina del Duomo di Milano
(foto S. Carillo 2015)**



nuove frontiere della riproducibilità tecnica

Le questioni dell'autenticità, o dell'aura benjaminiana, o dell'astanza brandiana dell'opera d'arte sono centrali e costitutive del discorso sulla conservazione e la valorizzazione. Il lavoro sui beni culturali parte dal riconoscimento e prosegue attraverso la cura dell'autenticità come garanzia necessaria di senso.

Certo l'autenticità può declinarsi in dimensioni diverse nelle diverse culture, ma la falsità è semplicemente inaccettabile. Diviene imbarazzante perfino la relazione con quelle pratiche ottocentesche, agli albori del restauro moderno, quando la viva abilità artigianale poteva soddisfare l'esigenza di compiutezza del pubblico mescolando in modo (quasi) impercettibile elementi antichi e complementi moderni. Nella Milano di Luca Beltrami, Casa Bagatti Valsecchi esibiva un sogno neorinascimentale in cui l'autentico e il reinventato convivevano e convivono anche grazie a raffinate tecniche di riproduzione applicate a finiture di grande pregio artistico. In architettura, la riproduzione di elementi seriali era considerata

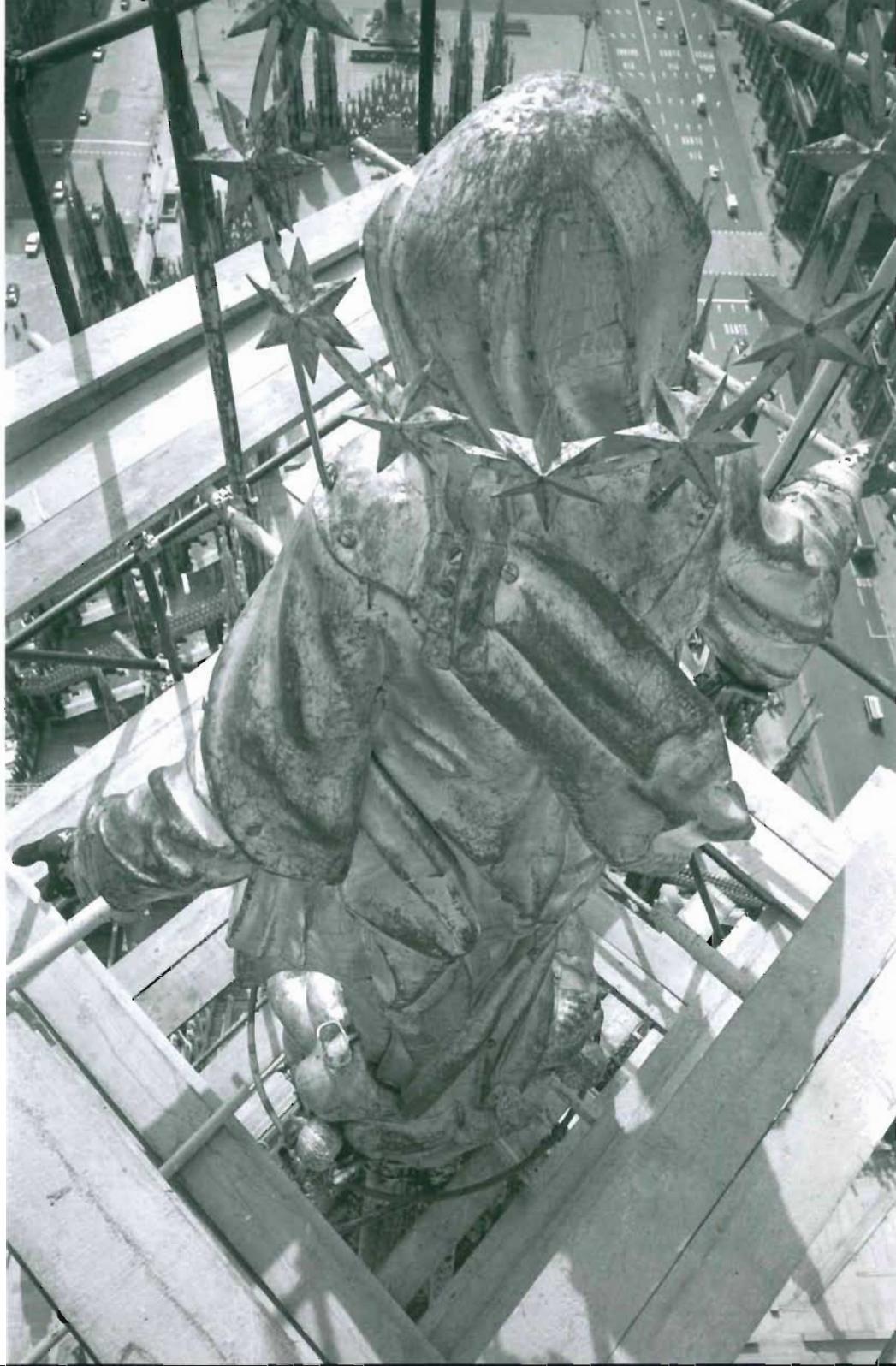


Nola, Fonderia Nolana Del Giudice, lavoro di riproduzione della Madonnina del Duomo di Milano, particolare di una delle quattro testine d'angelo che reggono il gruppo plastico della nuvola di base. Si notino le saldature tra le varie partizioni di bronzo (foto S. Carillo 2015)

pratica non solo innocente, ma ovviamente necessaria per il restauro. In quel contesto le riproduzioni di edifici storici e opere d'arte in occasione delle World Fairs o delle grandi Esposizioni Nazionali, dalla Rue des Nation di Parigi al Borgo del Valentino di D'Andrade, mettevano in moto una capacità di rifare ed emulare che sconfinava con l'arte maledetta di falsari come il grandissimo Icilio Federico Ioni.

Oggi tali pratiche di duplicazione sono ancora diffuse, anche se ormai la riproduzione si porta dietro qualche caveat, e l'eco di una retorica moralista per cui il pubblico, dei contemporanei e dei posteri, non deve essere ingannato. Ma per converso le vie della valorizzazione, nel senso dell'allargamento della fruizione e della conoscenza, si sono ampliate e hanno moltiplicato i propri strumenti. La riproduzione non serve più per sostituirsi all'oggetto autentico nel medesimo processo fruitivo, ma per rendere possibili alternative di fruizione, consapevolmente praticate. L'aspetto più interessante e promettente, è che non si

**Milano, Cantiere di restauro
della statua della
Madonnina, vista dall'alto,
da una foto 1967 conservata
presso l'Archivio della
Veneranda Fabbrica del
Duomo**





tratta semplicemente di produrre la copia realistica, il doppio del reale o il suo clone, ma un modello, in qualche misura selettivo rispetto all'originale: e le tecniche di rilievo tridimensionale oggi disponibili consentono una modellazione dettagliatissima, quindi certamente versatile per diversi usi.

Il modello digitale è ormai il compagno di viaggio necessario nella gestione dei beni architettonici e nei progetti di restauro. Serve per prefigurare gli interventi, calcolare, simulare il comportamento delle strutture e dei fruitori, localizzare gli elementi tecnologici e archiviare ordinatamente le informazioni...

La trasformazione del modello digitale in modello fisico è una operazione consapevole, in quanto finalizzata a una forma di manipolazione o fruizione. Non si pensi al modello piccolo e grossolano che fa da souvenir: si pensi piuttosto, ad esempio, al modello per la fruizione tattile, in cui ogni scelta, rispetto ad una neutrale fedeltà riproduttiva, serve ad accentuare i messaggi che si vogliono veicolare. Il modello fisico può re-instaurare una fruizione di tipo tradizionale: il dipinto, la statua, l'oggetto si ripropongono in dimensioni reali o realistiche, e si apre il ventaglio delle scelte tra la falsificazione iperrealista, la reinterpretazione creativa, la reinterpretazione didascalica. Ma la copia al vero delle grotte preistoriche dipinte, ad esempio, viene visitata con la consapevolezza che di una copia si tratta, e che questo espediente serve a non sottoporre le reliquie autentiche alla pressione antropica dei turisti: col che dunque passa un messaggio di ancor maggiore attenzione alla trasmissione al futuro del testimone materialmente autentico.

**Nola, Fonderia Nolana
Del Giudice, doratura a
foglie della corona di stelle
della Madonnina del Duomo
di Milano, particolare e
insieme
(foto S. Carillo 2015)**

**Milano, Cantiere di restauro
della statua della Madonnina,
da una foto 1967 conservata
presso l'Archivio della
Veneranda Fabbrica
del Duomo**

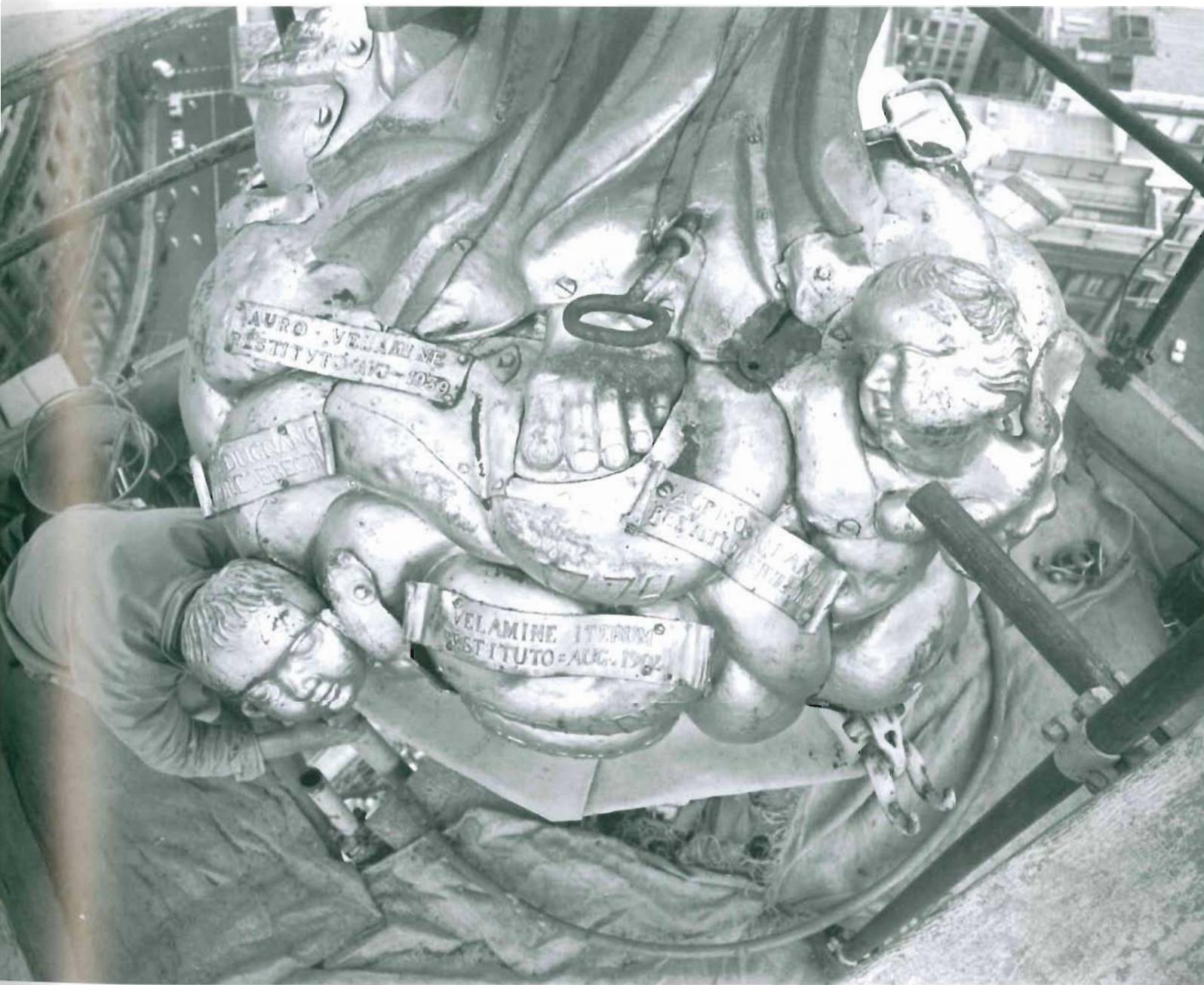




**Nola, Fonderia Nolana Del Giudice, cera di una porzione del volume basamentale della statua della Madonnina del Duomo di Milano, particolare del piede sinistro
(foto S. Carillo 2015)**

L'operazione sulla Guglia Maggiore del Duomo di Milano, di grande interesse per molti aspetti metodologici, ha anche restituito un modello digitale della Madonnina che costituisce un caso di particolare interesse proprio per la altissima definizione del rilievo, che consente di trarre dal modello digitale un incontro ravvicinato altrimenti assai improbabile con un'opera di

Milano, Cantiere di restauro della statua della Madonnina, da una foto 1967 conservata presso l'Archivio della Veneranda Fabbrica del Duomo



AURO · VELAMINE
RESTITUTO · AUG · 1902

DIGNA
CITRE

CAPIRO · STAN
RESTITUTO

VELAMINE · ITERUM
RESTITUTO · AUG · 1902



**Nola, Fonderia Nolana Del Giudice,
lavoro di riproduzione della
Madonnina del Duomo di Milano,
lavorazione di finitura
dell'epidermide scultorea e
allestimento delle cere con i canali
di fusione
(foto S. Carillo 2015)**



**Nola, Fonderia Nolana Del
Giudice, lavoro di
riproduzione della
Madonnina del Duomo di
Milano, blocchi di
polistirolo lavorati con
macchina a controllo
numerico per definizione del
modello plastico di base
(foto S. Carillo 2015)**

questo tipo. La scelta delle dimensioni del modello fisico comporta di per sé un'informazione, così come la scelta del materiale, l'eventuale selezione di alcune caratteristiche della finitura ecc. L'emergere di dettagli costruttivi e dei segni di tante riparazioni consente letture diverse, in qualche misura alternative e mutuamente esclusive, ma tutte a priori legittime. Le stesse tecniche utilizzate per il rilievo, l'elaborazione digitale e la riproduzione sono motivo di



**Nola, Fonderia Nolana
Del Giudice, crogiolo con il
bronzo fuso per le operazioni
di distribuzione del metallo
all'interno dei blocchi in
impasto refrattario
(foto S. Carillo 2015)**

interesse e di comunicazione: tra l'altro sono un antidoto contro una percezione errata che confonda il modello con il reale, in quanto forniscono la consapevolezza del contesto entro cui la percezione avviene. Il modello replicato non dovrebbe avere un'aura paragonabile a quella dell'oggetto storico, ma un'aura diversa, tutta contemporanea, tutta, per così dire, semiotica. L'oggetto antico coinvolge in una atmosfera che è anche poetica, e nella esperienza dell'autentico il sentimento, della caducità come della durata, gioca un ruolo fondamentale. Se la riproduzione giocasse su questo stesso piano, si produrrebbe il falso; essa consente invece una esperienza che ha contenuti, connotazioni, ritmi del tutto diversi, che attiva la curiosità e suscita una ammirazione disincantata.