

Colore e Colorimetria Contributi Multidisciplinari

Vol. XVI A

A cura di Veronica Marchiafava e Marcello Picollo



www.gruppedelcolore.org

Regular Member
AIC Association Internationale de la Couleur

Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari. Vol. XVI A
A cura di Veronica Marchiafava e Marcello Picollo

Impaginazione: Veronica Marchiafava

ISBN 978-88-99513-12-2

© Copyright 2020 by Gruppo del Colore – Associazione Italiana Colore
Piazza C. Caneva, 4
20154 Milano
C.F. 97619430156
P.IVA: 09003610962
www.gruppodelcolore.it
e-mail: segreteria@gruppodelcolore.org

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione
e di adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

Pubblicato nel mese di Ottobre 2020

**Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari
Vol. XVI A**

Atti della sedicesima Conferenza del Colore.

*Meeting congiunto con:
Associação Portuguesa da Cor
Comité del color Spain
Deutsche Farbwissenschaftliche Gesellschaft
Swedish Colour Centre Foundation*

*Università degli Studi di Bergamo – Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate
3-4 settembre 2020*

Comitato Organizzatore

Alessio Cardaci
Andrea Siniscalco
Francesca Valan

Comitato di Programma

Veronica Marchiafava
Giulio Mirabella Roberti
Maurizio Rossi

Segreteria Organizzativa

Veronica Marchiafava, Associazione Italiana Colore

Comitato Scientifico – Peer review

- Fulvio Adobati** | Università di Bergamo, IT
Giuseppe Amoroso | Politecnico di Milano, IT
Fabrizio Apollonio | Università di Bologna, IT
John Barbur | City University London, UK
Laura Bellia | Università di Napoli Federico II
Giordano Beretta | Peaxy Inc., US
Giulio Bertagna | B&B Colordesign, IT
Marco Bevilacqua | Università di Pisa, IT
Fabio Bisegna | Sapienza Università di Roma, IT
Aldo Bottoli | B&B Colordesign, IT
Stefano Brusaporci | Università de L'Aquila, IT
Cristina Maria Caramelo Gomes | Universidade Lusitana de Lisboa, P
Alessio Cardaci | Università di Bergamo, IT
Antonella Casoli | Università di Parma, IT
Céline Caumon | Université Toulouse2, FR
Rossella Cerboni | Marini Pandolfi-Gruppo Comet, IT
Vien Cheung | University of Leeds, UK
Verónica Conte | University of Lisbon, P
Osvaldo Da Pos | Università di Padova, IT
Maria João Durão | Universidade de Lisboa, P
Maria Linda Falcidieno | Università di Genova, IT
Alessandro Farini | INO-CNR, IT
Donatella Fiorani | Università "La Sapienza" di Roma, IT
Francesca Fragliasso | Università di Napoli Federico II, IT
Davide Gadia | Università di Milano, IT
Marco Gaiani | Università di Bologna, IT
Margarida Gamito | University of Lisbon, P
Maria Cristina Giambruno | Politecnico di Milano, IT
Marco Lazzari | Università di Bergamo, IT
Guy Lecerf | Université Toulouse2, FR
Maria Dulce Loução | Universidade Tecnica de Lisboa, P
Alessandro Luigini | Free University of Bozen, IT
Lia Luzzatto | Color and colors, IT
Veronica Marchiafava | Associazione Italiana Colore, IT
Gabriel Marcu | Apple, USA
Anna Marotta | Politecnico di Torino IT
Berta Martini | Università di Urbino, IT
Stefano Mastandrea | Università Roma Tre, IT
Giulio Mirabella Roberti | Università di Bergamo, IT
Stefano Francesco Musso | Università di Genova, IT
Lia Maria Papa | Università di Napoli Federico II, IT
Carinna Parraman | University of the West of England, UK
Sandro Parrinello | University of Pavia
Laurence Pauliac | Historienne de l'Art et de l'Architecture, Paris, FR
Giulia Pellegrini | Università di Genova, IT
João Pernão | Universidade de Lisboa, P
Luciano Perondi | Isia Urbino, IT
Marcello Picollo | IFAC-CNR, IT
Angela Piegari | ENEA, IT
Fernanda Prestileo | ICVBC-CNR, IT
Boris Pretzel | Victoria & Albert Museum, UK
Barbara Radaelli-Muuronen | Helsinki Art Museum, FIN
Monica Resmini | Università di Bergamo, IT
Alessandro Rizzi | Università di Milano, IT
Giuseppe Rosace | Università di Bergamo, IT
Maurizio Rossi | Politecnico di Milano, IT
Michela Rossi | Politecnico di Milano, IT
Michele Russo | Sapienza Università di Roma, IT
Paolo Salonia | ITABC-CNR, IT
Miguel Sanches | Instituto Politécnico de Tomar, P
Eleonora Sarti | Accademia Belle Arti Macerata, IT
Verena M. Schindler | Atelier Cler Études chromatiques, Paris, FR
Gabriele Simone | Renesas Electronics Europe GmbH, D
Andrea Siniscalco | Politecnico di Milano, IT
Gennaro Spada | Università di Napoli Federico II, IT
Roberta Spallone | Politecnico di Torino, IT
Andrew Stockman | University College London, UK
Paola Taddei | Accademia di belle arti di Macerata, IT
Raffaella Trocchianesi | Politecnico di Milano, IT
Stefano Tubaro | Politecnico di Milano, IT
Francesca Valan | Studio Valan, IT
Antonella Versaci | Università degli Studi di Enna, IT

Organizzatori



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria
e Scienze Applicate

Sponsor



Patrocini

AIAr – Associazione Italiana Archeometria

AICTC – Associazione Italiana di Chimica Tessile e Coloristica

AIDI – Associazione Italiana di Illuminazione

AIRPA – Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica

CESMAR7 – Centro per lo studio dei materiali per il restauro

CVPL – Associazione Italiana per la ricerca in Computer Vision

IGIIC – Gruppo Italiano dell'International Institute for Conservation (IIC)

SIF – Società Italiana di Fisica

SIRA – Società Italiana per il Restauro dell'Architettura

UID – Unione Italiana Disegno

Indice

1. Colore e Digitale.....	11
Modelli geometrici della percezione dei colori.....	12
<i>N. Prencipe, E. Provenzi</i>	
Quick Gamut mapping per la color correction.....	19
<i>M. Cereda, A. Rizzi, A. Plutino</i>	
Glare ottico nelle immagini iperspettrali	26
<i>B. Sarti, A. Plutino, A. Rizzi</i>	
Differenze e analogie tra colori scientifici e colori della pratica pittorica. Il caso emblematico di Johannes Vermeer.....	34
<i>D. Calisi, S. Botta</i>	
Un film in un frame: studio sulle variazioni cromatiche in film e video digitali.....	42
<i>M.F. Gaspani, P.R. Spada, A. Plutino, A. Rizzi</i>	
Anastilosi virtuale e fruizione digitale delle architetture danneggiate.....	48
<i>A. Cerbone</i>	
Sistema TAC (Total Appearance Capture). Valutazione della riproduzione virtuale dei colori.....	56
<i>C. Borettaz</i>	
2. Colore e Fisiologia	62
Verso una più ampia comprensione del daltonismo: un test sulla discriminazione di colori in scene complesse.....	63
<i>S. Scipioni, C.A. Lombardi, L. Giuliani, A. Plutino, A. Rizzi</i>	
Colore e umanizzazione (lo spazio di cura a misura di bambino).....	71
<i>J. Choi, P. Calafiore</i>	
3. Colore e Psicologia	77
Uno studio sull'associazione colori, termini ed emozioni, basato sui colori primari di Luscher.....	78
<i>F. Barengi, M. Bittante, N. Del Longo, C. Mangano, A. Plutino, A. Rizzi</i>	
Il colore per la fruibilità ampliata delle strutture sanitarie.....	84
<i>S. D'Auria, L.M. Papa</i>	
Preferenza colore e uso delle nuove tecnologie comunicative: uno studio sulle differenze di genere nei bambini della scuola primaria.....	92
<i>M. Lazzari, F. Baroni, A. Greco, F. Morganti</i>	
Il colore dello spazio nella cura della dignità: un progetto cromatico percettivo. Analisi e riqualificazione dello spazio/corridoio dell'Ospedale Privato Accreditato "Villa Rosa" - Modena.....	100
<i>M. Puviani, C. Polli</i>	

4. Colore e Restauro	108
Il colore nel restauro tra lessico di facciata e la verità dell'architettura. La nuova immagine monumentale della città di Bari	109
<i>G. Martines, M. Cinelli</i>	
Il restauro delle facciate dello storico palazzo Bosco-Lucarelli in Benevento. Strumenti e prospettive	117
<i>G. Leva, F. Miraglia, R. Bozzella, G. Panarese</i>	
“Della mutazione de’ colori trasparenti”: per una rinnovata percezione delle velature dei pigmenti e dei coloranti storici	125
<i>M. Herrero-Cortell, P. Artoni, M. Picollo, M. Raïch, M.A. Zalbidea, A. La Bella</i>	
La riproduzione su intonaco della cortina muraria: variazioni e tecniche tra monocromie e pentacromie	133
<i>L. Scappin</i>	
La decorazione parietale della cella del <i>Capitolium</i> di Pompei	141
<i>A. Laera</i>	
Riscoprire il Liberty. Restauro e conservazione di un edificio a Milano	149
<i>F. Valan, M. Bertoldi</i>	
Il colore delle case. L’altra faccia della ricostruzione post sisma	157
<i>M.R. Vitale, C. F. Carocci, C. Circo</i>	
Dalla tecnica di ripresa fotografica in UVL alla mappatura su modelli 3D: indagine sull’interpretazione dei colori di fluorescenza ultravioletta applicata al restauro del Calco in gesso del Monumento ai Marchesi Brivio in Brera	165
<i>F. Berizzi, R. Rosso</i>	
Misure spettroscopiche e colorimetriche in ambiente controllato con camera iperspettrale: applicazione su stampe del 1930	173
<i>A. Casini, F. Cherubini, C. Cucci, S. Innocenti, M. Picollo, L. Stefani</i>	
Gioielli usciti da un pennello. Studio della tecnica di miniatura indiana tramite intervento di conservazione e restauro	181
<i>A. Strozzi, D. Ruggiero, M. Bicchieri</i>	
Calore e colore nella modernità barocca della pelle di mattoni “à uso di Roma”: conoscenza e conservazione delle cromie urbane seicentesche di Piazza Armerina	189
<i>A. Versaci, A. Cardaci, L.R. Fauzia</i>	
5. Colore e Ambiente Costruito	197
Elementi costruttivi ed aspetti cromatici	198
<i>R. Pezzola</i>	
L’utilizzo dell’arte digitale come strumento di riqualificazione sociale e urbana	206
<i>C. Mazzoli, A. Fabbri, F. La Piccirella</i>	
Colori dell’arte, colori dell’architettura, colori dello spazio urbano, colori per la sostenibilità	214
<i>P. Davico</i>	

Color (loci) placemaking: colore e processi di appropriazione dei luoghi.....	222
<i>C. Boeri</i>	
I colori del Cilento. Esperienza di piano nel comune di San Mauro Cilento.....	229
<i>K. Pica, C. Lombardi</i>	
Come il colore comunica l'uso dello spazio urbano.....	237
<i>P. Calafiore, J. Choi</i>	
Bramante e la sua opera di Facciate Dipinte: Bergamo e Lombardia.....	243
<i>P. Falzone</i>	
Dal Piano del Colore al PRP Piano di Riqualificazione Percettiva.....	251
<i>G. Bertagna, A. Bottoli, L. Mirarchi, C. Polli</i>	
Il filtro culturale nei cromatismi in architettura: evoluzione progettuale contemporanea.....	259
<i>F. Salvetti</i>	
Colore e manutenzione nella città del novecento: il caso di Dalmine.....	267
<i>G. Mirabella Roberti</i>	
L'uso del colore nei giardini inglesi di fine Ottocento, dal disegno di progetto alla realizzazione dell'opera.....	275
<i>S. Eriche, M. Scaglione</i>	
6. Colore e Progettazione.....	283
Individualità cromatica: dall'abito all'abitare.....	284
<i>S. Follesa, S. Cesaretti, F. Armato</i>	
Il ruolo del colore e della luce negli spazi di vita e di lavoro degli artisti.....	292
<i>A. Mazzanti, R. Trocchianesi</i>	
Il valore cromatico nell'Interior Design.....	301
<i>G. Pettoello</i>	
Biophilic Design e colore.....	309
<i>M. E. Tonali</i>	
7. Colore e Cultura.....	316
Colore e Cultura.....	317
<i>E. Milesi</i>	
Funzione propria e significativa del colore nelle tavole da soffitto rinascimentali padane.....	321
<i>R. Aglio</i>	
Colore e narrazione. Il ruolo narrative del colore nelle immagini filmiche di Wes Anderson.....	329
<i>G. Attademo</i>	
Zhang Yimou: un maestro del colore.....	337
<i>L. Luzzatto, L. Del Zoppo</i>	

Gallerija Maltija: una caratteristica vivace dello streetscape maltese	343
<i>C. Parisi, B. Kevin, F. Scichuna</i>	
Esperienza cromatica nel <i>Virtual Cultural Heritage</i>: esempi a confronto	351
<i>R. Netti</i>	
Cromatismi identitari per ridefinire luoghi della socialità	359
<i>M. Ricciarini, A. Tremori</i>	
I colori e le tecniche pittoriche su pietra nella trattatistica antica: il caso del Sarcofago di Lot nelle Catacombe di San Sebastiano in Roma	367
<i>S. Di Gaetano, A. Negri</i>	
Diogo de Carvalho e Sampayo: un <i>Tratado</i> da riscoprire	376
<i>A. Marotta</i>	
Dal blu indaco ai <i>jeans</i> e all'arte	383
<i>R. Pompas</i>	
Colore e linguaggi formali nella Street Art	390
<i>A. Marotta</i>	
Colore tra forma e materia dei modelli fisici per lo studio della Geometria	398
<i>M. Pavignano, U. Zich</i>	
Un percorso visivo “a colori” sulla Public Art a Pescara	406
<i>G. Caffio, M. Unali</i>	
I colori della censura. “Arte degenerata” in Lezione di tedesco di Siegfried Lenz e nell’omonimo film di Christian Schwochow	414
<i>A. Muco</i>	
Il ruolo del colore nelle opere pittoriche di Tomás Maldonado	427
<i>A. Poli</i>	
<i>Cappuccetto a pois</i> e gli altri. I telespettatori raccontano il passaggio al colore nella TV italiana	436
<i>E. Gipponi</i>	
Le qualità umane del Colore. Risorse cromatiche inesplorate per interpretare gli stili di vita del nuovo paradigma sociale	444
<i>S. Criscione</i>	
Sognosoloacolori: come utilizzare il colore ed essere felici	452
<i>M. Bellomo, M. Imperiali, L. Primo</i>	
8. Colore ed Educazione	457
Colore, Parola, Suono. Approccio sinestesico nella didattica formale e informale	458
<i>M. Ortiz Martin, P. Sgroia</i>	
Giocare ed educare al colore rosso attraverso azioni esplorative e didattiche	466
<i>F. Zuccoli, A. De Nicola, A. Poli</i>	

Il corso di Disegno, Arte e Musica: un'esperienza educativa 'a colori' nella formazione dei giovani docenti della scuola d'infanzia e primaria.....	474
<i>C. Zappettini, A. Cardaci</i>	
L'importanza dell'introduzione alle dimensioni cromatiche e alla progettazione del colore. Cromo, un manuale didattico interattivo.....	482
<i>G. Muscatelli</i>	
Sabbioneta: i colori della città ideale. Il percorso di realizzazione di un kit progettato per il miglioramento della fruizione del patrimonio.....	490
<i>F. Zuccoli, A. Poli, P. Berera, A. De Nicola</i>	
Esperienza tra forma e colore. Lezione di CMF Design	498
<i>C. Borettaz</i>	
9. Colore e Comunicazione/Marketing.....	506
Bio Identity – Progetto per il miglioramento della qualità percepita di un prodotto monomarca nella filiera del biologico.....	507
<i>F. Ferrari, D. Licciardello</i>	

Il colore delle case.

L'altra faccia della ricostruzione post sisma

Maria Rosaria Vitale, Caterina F. Carocci, Chiara Circo

Università degli studi di Catania, Dipartimento di Ingegneria civile e architettura

Contatto: Maria Rosaria Vitale, maria.vitale@unict.it

Abstract

Il contributo che si propone è riferito alla esperienza maturata dalle autrici durante l'elaborazione del Piano di Ricostruzione di Fossa, uno dei comuni del cratere sismico aquilano danneggiati dal terremoto dell'aprile 2009. Data la rilevanza storico-ambientale dell'insediamento e del territorio, il Piano individua come criterio fondante – affianco alla restituzione della vivibilità e della sicurezza – la tutela dei caratteri e dei valori riconoscibili del paesaggio urbano e del costruito storico. È un aspetto spesso posto in secondo piano nelle ricostruzioni post-sismiche che privilegiano gli aspetti strutturali determinando nella maggior parte dei casi perdita della memoria collettiva legati agli spazi urbani pubblici e privati. Da tale premessa è scaturita la decisione di corredare il Piano di uno strumento esplicitamente finalizzato alle scelte di intervento sulle finiture esterne degli edifici, complementare alle indicazioni operative per la ricostruzione e la riparazione degli organismi edilizi. Le linee guida sono accompagnate da un approfondimento su alcune aree di studio e forniscono quindi una esemplificazione di metodo per gli interventi di conservazione, integrazione e rifacimento delle finiture esterne e delle tinteggiature, con l'esplicito intento di fornire indirizzi piuttosto che prescrizioni. I criteri di intervento mirano ad essere flessibili ed inclusivi, al fine di delegare alla fase progettuale la scelta delle soluzioni più opportune, attentamente calibrate sui singoli casi di studio. In una condizione di equilibrio particolarmente efficace fra abitato e contesto naturale quale quello del centro storico di Fossa, la tavolozza cromatica – costruita attraverso la comprensione e l'interpretazione critica dei processi di sviluppo e trasformazione delle quinte urbane della città – deve essere intesa come uno strumento in via di evoluzione, implementabile in relazione alle ricerche successive o alle risultanze che potranno emergere in fase di cantiere.

Keywords: Fossa, colore, centro storico, sisma, ricostruzione.

Introduzione: cosa resta dopo la ricostruzione?

Il terremoto del 6 aprile 2009 che ha investito L'Aquila e il suo territorio ha provocato livelli di danno anche molto diversi fra i vari centri abitati. In particolare nel piccolo insediamento di Fossa, nonostante la presenza di quadri fessurativi di varia gravità, gli edifici all'indomani del sisma avevano generalmente mantenuto pressoché intatto il loro volume. Tuttavia, a causa dei danneggiamenti alle strutture di copertura e di orizzontamento e soprattutto per via dell'attivazione di un fronte di frana a monte dell'abitato, l'intero centro storico è stato dichiarato inagibile.

Da questa singolare condizione derivava l'aspetto di un paese fantasma, non dissimile dai tanti borghi che il crescente fenomeno dello spopolamento va consegnando all'abbandono, ma inequivocabilmente diverso nella misura in cui le tracce della partenza che sempre connotano quegli scenari urbani avevano assunto a Fossa i segni di una più precipitosa fuga. Riguardato da lontano, agli occhi dei pochi abitanti – quasi tutti provenienti dal centro storico – trasferiti nell'insediamento provvisorio di San Lorenzo, l'abitato appariva quasi intatto, con le sue case inerpicate sul pendio e sovrastate dalla chiesa madre con il suo campanile e ancora più in alto dal castello con la sua torre circolare (Fig. 1). Non è improbabile che – qui più che altrove – questa percezione abbia alimentato le speranze di un più rapido rientro della popolazione e forse acuito la nostalgia dell'anonimo residente che a una porta di quelle case deserte ha voluto consegnare il suo desiderio di «tornare a Fossa» (Fig. 2).

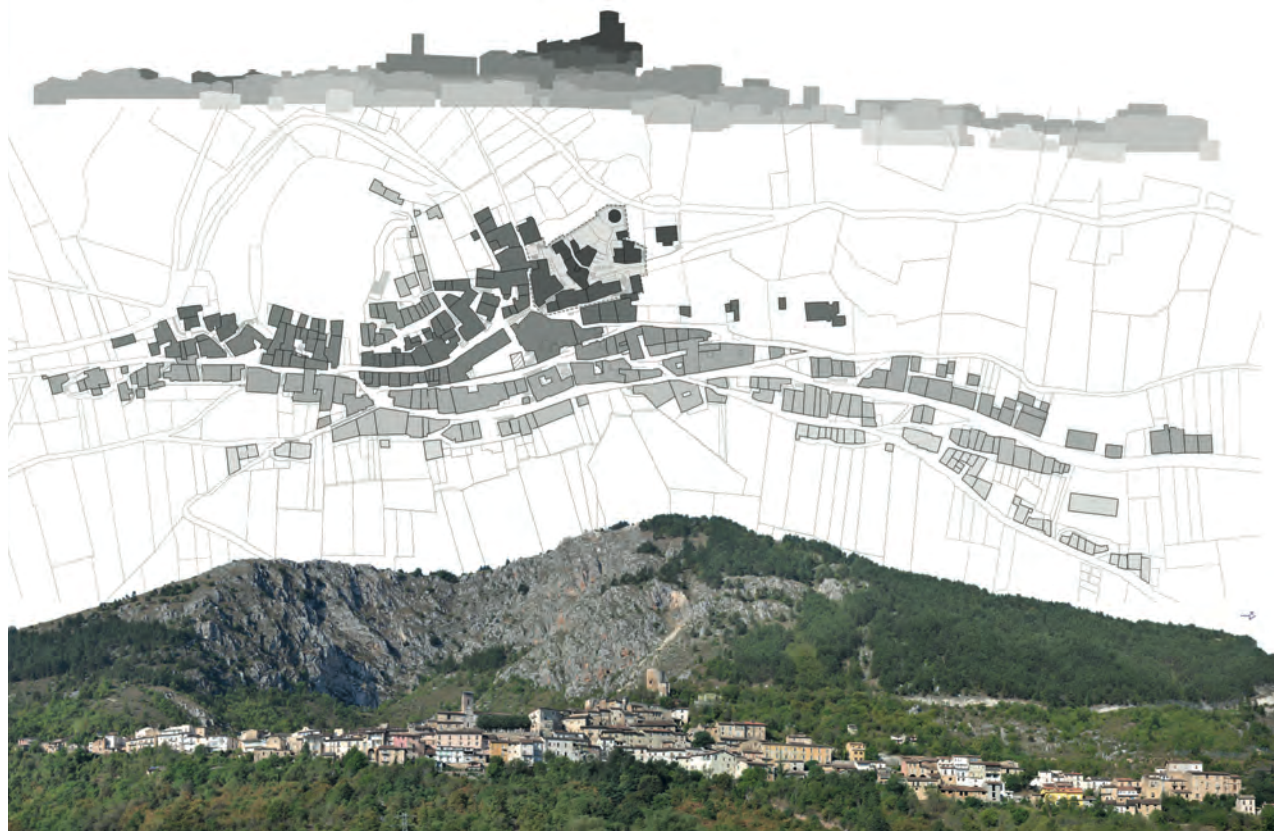


Fig. 1 – Dal basso: vista del centro storico di Fossa dalla strada a valle, planimetria e schema del sistema di quinte digradanti

Adagiato sulle pendici del monte Circolo, l'insediamento attuale prende origine dalla fondazione nel XII secolo del mastio e del recinto fortificato e si è poi sviluppato lungo la dorsale della dolina carsica, la cui fossa costituisce oggi il piazzale sommitale delle Frainine. Lo scenario su cui si affaccia il borgo è quello della valle del fiume Aterno con i suoi campi, gli insediamenti limitrofi, il monte Cerro con la sua forma arrotondata e, sullo sfondo, il massiccio del Gran Sasso, vista caratterizzante di molti scorci urbani (Fig. 2). Nel complesso poco intaccato da aggressive trasformazioni ed espansioni edilizie, l'edificato è connotato da una stringente rispondenza all'orografia e ai materiali disponibili localmente. Il minuto tessuto di case, episodicamente punteggiato da più ampie residenze palaziali, si aggrega in isolati compatti e allungati che seguono l'andamento delle curve di livello. Un sistema di quinte urbane digradanti ad andamento lineare definisce i principali percorsi viari, collegati fra loro mediante scalinate, cordonate, rampe e sottopassi. Gli slarghi, le piazze e i salti di quota aprono la vista al paesaggio circostante, affacciandosi verso la montagna retrostante e la veduta della valle dell'Aterno in basso.

La consapevolezza di operare su un contesto in cui il grado di permanenza dei caratteri e delle configurazioni storicizzate del tessuto urbano era senz'altro più rilevante rispetto al pur severo danneggiamento intervenuto ci ha condotti a privilegiare nel piano di ricostruzione la salvaguardia e l'incremento della sicurezza del patrimonio edilizio sopravvissuto al sisma¹. L'altra importante riflessione emersa sin dalle prime ricognizioni riguardava poi l'esigenza di disciplinare i singoli interventi edilizi all'interno di una visione organica, in grado di governarne l'incidenza e le inevitabili ricadute alla scala urbana e paesaggistica. A Fossa, come nei centri vicini, i primi esiti delle attività

¹ Il piano è frutto di una convenzione fra il Comune di Fossa e il Dipartimento di ingegneria civile e architettura dell'Università di Catania, responsabile scientifico: C.F. Carocci; gruppo di lavoro: F. Andreani, M. Giuffrè, S. Giuffrida, M.R. Vitale, C. Circo, M. Costa, A. Dal Bo', C. Mangiameli, L. Scuderi, A. Scudero, F. Campisi, S.E. Petrella, C. Serra, I. Spallina, I. Tranchina, F. Vitali. La campagna di indagini termografiche, spettrofotometriche e mineralogico-petrografiche si deve a Nicola Santopuoli e Gian Carlo Grillini a cui va il più sentito ringraziamento per la disponibile e aperta collaborazione.

legate alla gestione dell'emergenza o i più immediati interventi di ricostruzione edilizia confermavano l'urgenza di approntare strumenti adeguati a fronteggiare le minacce di una rapida e irreversibile trasformazione del paesaggio urbano consolidato e di una compromissione del più generale equilibrio fra costruito e contesto naturale.

Tali valutazioni hanno fortemente influenzato le strategie e i criteri di ricostruzione proposti nel piano di Fossa, portando alla decisione di fornire norme e indirizzi unitari per gli interventi edilizi nelle loro diverse articolazioni, a livello urbano, strutturale e di finitura, nei concorrenti aspetti delle tecniche costruttive, delle finiture, del lessico architettonico e della qualità tipologica del tessuto urbano. La domanda cui si voleva rispondere è "cosa resta del paese antico dopo la ricostruzione?"; quali sono le caratteristiche imprescindibili per collegare la necessaria ricostruzione alla sostanza storica e costruttiva consolidata? Per questa ragione il piano è stato corredato di una serie di elaborati di approfondimento che – affiancati alle norme tecniche di attuazione – contribuiscono alla definizione di indirizzi e modalità di intervento relativi tanto alla disciplina del consolidamento murario, quanto agli interventi sulle fronti esterne degli edifici, nella consapevolezza che questi ultimi determineranno in gran parte l'esito visibile della ricostruzione.



Fig. 2 – A sinistra “Tornare a Fossa” graffito di un cittadino sul portale di un’abitazione; a destra, vista della piazza delle Frainine e scorcio della Valle dell’Aterno.

Linguaggio, materiali e colori

La necessità di fornire indirizzi in merito alla conservazione e reintegrazione degli elementi di finitura è emersa nella discussione con l'amministrazione comunale e all'interno del piano di ricostruzione è stata inquadrata nel contesto di una più generale riflessione sul sistema degli spazi pubblici, anche con preciso riguardo alla sicurezza dei percorsi e alla vulnerabilità degli elementi non strutturali. Apparentemente marginale nel quadro di una ricostruzione “pesante” – e non a caso pressoché assente negli Indirizzi di Capitolato tecnico emanati dalla Struttura tecnica di missione, al di fuori di un più generico abaco di elementi e materiali del costruito locale – il tema della salvaguardia delle finiture esterne e delle superfici architettoniche ci appariva non solo essenziale al fine di preservare le qualità formali e materiche dell'edificato di Fossa nell'autenticità del suo spessore storico (Della Torre, 2005), ma anche per veicolare una filosofia del piano volta alla tutela dei valori esistenti e alla promozione della qualità degli interventi di nuova realizzazione.

I risultati di questa attività di studio e di ricerca sono confluiti nel documento delle *Linee guida per gli interventi sulle fronti esterne degli edifici, sugli spazi pubblici e l'arredo urbano* a corredo del piano di ricostruzione. Le Linee guida sono intese come contributo metodologico di conoscenza e di analisi critica, volto a promuovere una corretta disamina dell'organismo edilizio, della sua organizzazione costruttiva e distributiva, delle modalità dell'aggregazione edilizia dei singoli

manufatti all'interno della compagine urbana. La comprensione preliminare di tali aspetti risulta infatti indispensabile al fine di esaminare il modo in cui tali configurazioni si sono tradotte nell'impaginato delle fronti esterne e di valutare le azioni di intervento più adeguate alla salvaguardia dell'edificato storico e delle molteplici tracce della sua vicenda costruttiva.

Gli indirizzi sono stati elaborati a valle di una ricognizione sugli elementi di finitura e sulle cromie caratterizzanti la scena urbana, affiancata dalla valutazione delle criticità da trasformazioni incongrue intervenute nel tempo (materiali incompatibili, scelte cromatiche incoerenti con il contesto, interventi parziali su edifici unitari, sostituzioni improprie, ecc.). In quanto strumento di coordinamento dei diversi interventi di manutenzione, restauro e riqualificazione – aventi come specifico campo di azione le fronti esterne degli edifici – le indicazioni di intervento non sono limitate alle sole superfici di facciata, ma tengono in considerazione tutti i diversi elementi che concorrono alla definizione della configurazione esterna dell'edificio (coperture, serramenti, sistemi di smaltimento delle acque, impiantistica di varia natura). Particolare attenzione è stata prestata alle evidenze della stratificazione e dell'aggregazione edilizia (accostamenti, occlusioni, passaggi, ambitus), come elementi da salvaguardare.

Il rilievo critico ha compreso tre livelli di lettura. Una analisi formale-compositiva è stata finalizzata alla lettura dell'impaginato di facciata, individuando la presenza di fasce distinte da marcapiani o articolazioni architettoniche più complesse e l'eventuale gerarchizzazione delle fronti su strada rispetto a quelle laterali; una analisi materica, cromatica e delle tecniche esecutive condotta mediante una prima analisi sul campo, demandando la precisazione delle ipotesi formulate a un approfondimento diagnostico per la determinazione della composizione e della stratigrafica del rivestimento; una analisi dello stato di conservazione secondo le indicazioni del Lessico UNI-Normal, prendendo in considerazione anche la vulnerabilità sismica degli elementi non strutturali (quali intonaci, mostre ed elementi lapidei, manti di copertura, cornicioni), importanti per l'incolumità delle persone e per l'agibilità dei percorsi pubblici.

L'indagine sulle cromie esistenti è stata operata in due modi. Per il rilievo estensivo sulle facciate del centro storico si è scelto di utilizzare il metodo del confronto visivo con l'utilizzo dell'atlante del colore NCS (Natural Color System). La scelta di utilizzare un metodo visivo, in alternativa a uno strumentale, è stata indotta da una serie di opportunità pratiche: la possibilità di effettuare un rilievo speditivo eseguito contemporaneamente da più operatori, la possibilità di verifica e correzione ulteriore da parte dell'Ufficio tecnico comunale o dei soggetti interessati senza l'utilizzo di strumentazioni sofisticate, la possibilità di una codifica del colore sulla base di un codice univoco, a sua volta trasformabile in valori di RGB e CMYK. A seguito di questo primo rilievo, è stata effettuata una campagna di approfondimenti per la caratterizzazione di tinte e materiali, attraverso indagini spettrofotometriche e termografiche e prelievo di campioni da sottoporre ad analisi mineralogico-petrografiche.

La raccolta dei dati effettuata ha consentito di archiviare una banca dati significativa di cromie (con il campionamento di circa 90 aree significative) e di confermare che, per la maggior parte dei casi, le tinte non soltanto sono armonizzate fra loro, ma appartengono anche alle scale tonali naturalmente presenti nel territorio e nel paesaggio circostante. Nelle vedute di scala paesaggistica – sia in quelle da fondo valle, sia in quelle dall'alto – l'abitato di Fossa si caratterizza infatti per cromatismi accordati al contesto naturale circostante, prevalentemente nelle gamme dei bianchi, dei gialli e delle tinte aranciate, grazie all'utilizzo delle terre locali nelle tinteggiature storiche. All'interno del contesto urbano, tuttavia la gamma cromatica si arricchisce di una serie di tonalità aggiuntive, dai rossi porpora o mattone, fino agli azzurri. Nei casi in cui le finiture e le tinteggiature storiche si sono conservate, non è infrequente riscontrare la sovrapposizione di più strati. In assenza di dati documentari e/o iconografici, l'esame della stratigrafia delle tinte, associato alla osservazione di alcuni caratteri dell'edilizia locale e di elementi indiretti di datazione (presenza di iscrizioni, utilizzo di particolari

materiali o cromatismi riferibili ad un periodo) hanno consentito di leggere le trasformazioni intervenute.

L'edilizia più minuta del centro storico presenta generalmente cromatismi chiari, con tonalità più o meno calde, legate a tinteggiature essenziali a base di latte di calce. Questa caratteristica, peraltro, appare coerente con la consuetudine di trattare con semplice rabboccatura a raso pietra oppure di lasciare a vista le pareti sveltanti ortogonali alle facciate su strada e, quindi, con una tradizione costruttiva fatta di soluzioni povere, ma efficacemente essenziali (Fig. 3).



Fig. 3. L'abitato con la chiesa dell'Assunta sullo sfondo. Le coloriture si attestano sulle gamme chiare e la compresenza di tessiture murarie a vista e di paramenti intonacati deriva anche dalla gerarchizzazione delle diverse fronti degli edifici

Queste gamme di cromie chiare, nelle varianti più calde virate verso i gialli o più fredde tendenti al grigio, si riscontrano oggi anche nell'edilizia di maggiore impegno costruttivo, dai palazzetti alle residenze nobiliari, talvolta frutto di ridipinture successive ma nel complesso ormai parte integrante dell'equilibrio esistente. Analoga distribuzione si riscontra nelle gamme del giallo più intenso, fra cui emerge, anche per la rilevanza nelle vedute da fondo valle, la tinteggiatura di palazzo Placidi, frutto di rimaneggiamenti successivi che hanno interessato tanto l'impaginato della facciata con l'inserimento del bugnato di piano terra, quanto le coloriture. Su queste tonalità dominanti si innestano episodi puntuali di cromatismi più accesi. La gamma del rosso porpora o mattone compare soprattutto nell'edilizia di fine Ottocento o dei primi del Novecento. Si tratta generalmente di edifici che presentano una ricerca di qualificazione architettonica tanto negli impaginati di facciata, quanto nei dettagli di finitura. Meno diffuse le tinte nella gamma degli azzurri che, tuttavia, sono presenti nelle stratigrafie, spesso ricoperti da più recenti prodotti di tipo industriale.

Riguardo alle condizioni di conservazione, è possibile riscontrare come le tinteggiature storiche a base di calce presentino condizioni di deterioramento accettabili, confermando la capacità del sistema tradizionale di sopportare bene l'invecchiamento. Al contrario, le tinteggiature più recenti sono andate incontro a cicli di deterioramento più rapidi, spesso dando luogo a vistosi distacchi o rigonfiamenti. Tali forme di degrado sono molto spesso legate all'utilizzo di materiali incompatibili con il supporto o con precedenti trattamenti di finitura (intonaci coprenti a base di cemento o di quarzo, tinteggiature a base polimerica), nonché ad errori della posa in opera. A tali forme di

compromissione del rivestimento tradizionale si accompagnano talvolta interventi di integrale o parziale stonatura delle superfici, oppure di apposizione nelle zone basamentali più soggette a deterioramento di rivestimenti impropri realizzati con mattonelle o impasti cementizi.

Una particolare attenzione è stata riservata alla catalogazione delle tracce di affreschi e pitture murali, così come al ciclo di iscrizioni celebrative di epoca fascista. Gli affreschi e le pitture murali presentano uno stato di conservazione molto deficitario, sia per il degrado delle pitture e dei supporti, sia in rapporto allo stato di incuria in cui versano e per le alterazioni cui sono stati sottoposti. Le iscrizioni sono state in genere conservate, anche parzialmente, e sembrano appartenere a due fasi distinte: le prime, molto omogenee nello stile dei caratteri e collocate su edifici o in ambienti significativi della scena urbana, possono essere riferite ad un programma unitario; un paio posteriori, del periodo del governo Badoglio, sembrano essere invece legate a una iniziativa individuale. La loro diffusa presenza come peculiarità della scena urbana, ci è parso un dato testimoniale da salvaguardare e ci ha consentito peraltro di stabilire un riferimento per la datazione di alcuni intonaci e coloriture novecenteschi.

Zone omogenee, procedure d'indagine e metodiche operative

La campagna di rilevamento e schedatura delle facciate, associata alle risultanze delle indagini diagnostiche e alla ricognizione storica, ha costituito una base di conoscenza per l'individuazione di aree omogenee del centro abitato a cui associare le indicazioni di intervento, anche mediante una esemplificazione metodologica applicata alle cortine urbane di via Roma, via dei Beati e via del Convento (Fig. 4). Tali zone omogenee tengono conto delle modalità insediative, delle qualità e della consistenza dell'edilizia presente, dei livelli di trasformazione intervenuti, del grado di danneggiamento post-sisma. Alle osservazioni sul tessuto urbano e sulla sua cronologia si è accompagnata anche una valutazione delle condizioni di percezione nelle diverse aree del centro storico, delle aperture verso il paesaggio, degli affacci interni all'abitato spesso favoriti dall'insediamento su pendio. Vale la pena di segnalare come la suddivisione dell'insediamento in aree omogenee abbia trovato conforto nella individuazione degli ambiti operata dal piano di ricostruzione e verificata la coerenza della impostazione metodologica fra le diverse parti del piano è stata valutata l'opportunità di far coincidere le zone omogenee con gli stessi ambiti di ricostruzione.

Il rilievo critico delle cortine edilizie ha messo in luce la prevalenza di impaginati semplici, spesso privi anche delle fasce marcapiano o basamentali, la cui qualificazione formale è affidata al contrappunto fra la pietra a vista delle murature e dei pochi elementi architettonici in pietra da taglio e i tenui cromatismi delle facciate. Con specifico riferimento al tema delle cromie, lo studio ha permesso di riscontrare casistiche diversificate che vengono di seguito solo brevemente riassunte:

- edifici con coloriture storiche sufficientemente integre per i quali si prevede un intervento di restauro conservativo;
- edifici con coloriture storiche parzialmente compromesse da incongrui rifacimenti, per i quali si prevede un intervento di restauro/reintegrazione della tinteggiatura o anche di parte del supporto;
- edifici con tracce di coloriture storiche al di sotto di nuove tinteggiature incongrue (per colore o per materiale), per i quali si prevede un approfondimento diagnostico al fine di valutare la possibilità di rimozione degli strati incompatibili e un intervento di restauro/reintegrazione in funzione delle tracce superstiti, ma anche in relazione con il contesto urbano circostante e con l'assetto cromatico che si è consolidato nel tempo;
- edifici con coloriture incongrue (per colore o per materiale), per i quali si prevede un intervento di sostituzione/rifacimento di tinteggiatura coerente con il contesto urbano;
- edifici di nuova realizzazione o edifici privi di tinteggiatura per i quali occorre formulare una proposta di nuova tinteggiatura coerente con il contesto urbano.

Nella consapevolezza il progetto sulle quinte urbane non può essere irrigidito o esaurirsi nella scelta di una tinta da una tavolozza, gli interventi suggeriti tengono conto della presenza di tinte storiche da salvaguardare, della loro materialità e stratigrafia, del loro stato di conservazione, delle relazioni di contesto e degli equilibri cromatici esistenti, della rilevanza paesaggistica dell'edificio, delle dimensioni e condizioni di esposizione alla luce della facciata. Per le tinteggiature storiche ancora esistenti, la conservazione e l'eventuale restauro sono prescritti in modo vincolante sia per il loro valore intrinseco, sia per il loro ruolo di guida alle scelte di intervento nel contesto della città. Le indicazioni sulle scelte cromatiche di rifacimento hanno, invece, valore indicativo e nella tavolozza generale viene proposta una gamma di possibilità alternative, nella convinzione che la responsabilità progettuale non può mai essere predeterminata, ma deve discendere dall'analisi storico-critica e da un processo che ancori coerentemente i criteri e le soluzioni di intervento al processo di conoscenza e di interpretazione.

La necessità di contemperare le esigenze di decoro con quelle della conservazione dei segni del tempo sulle superfici e con quelle – altrettanto pressanti – del necessario contenimento del degrado ha portato a privilegiare trattamenti in grado di assecondare il naturale invecchiamento, senza rinunciare a quegli effetti di singolare “trasparenza” che, proprio attraverso la perdita o l'alterazione della materia, hanno messo in luce le tracce della stratificazione e della processualità dell'architettura. Le indicazioni di intervento promuovono l'idea di un “restauro debole”, che non cancelli le evidenze del passaggio attraverso la storia ma accompagni, mitigandoli, i processi di naturale deterioramento, aderendo in modo stringente tanto alla condizione di conservazione della superficie trattata, quanto alle condizioni di contesto.

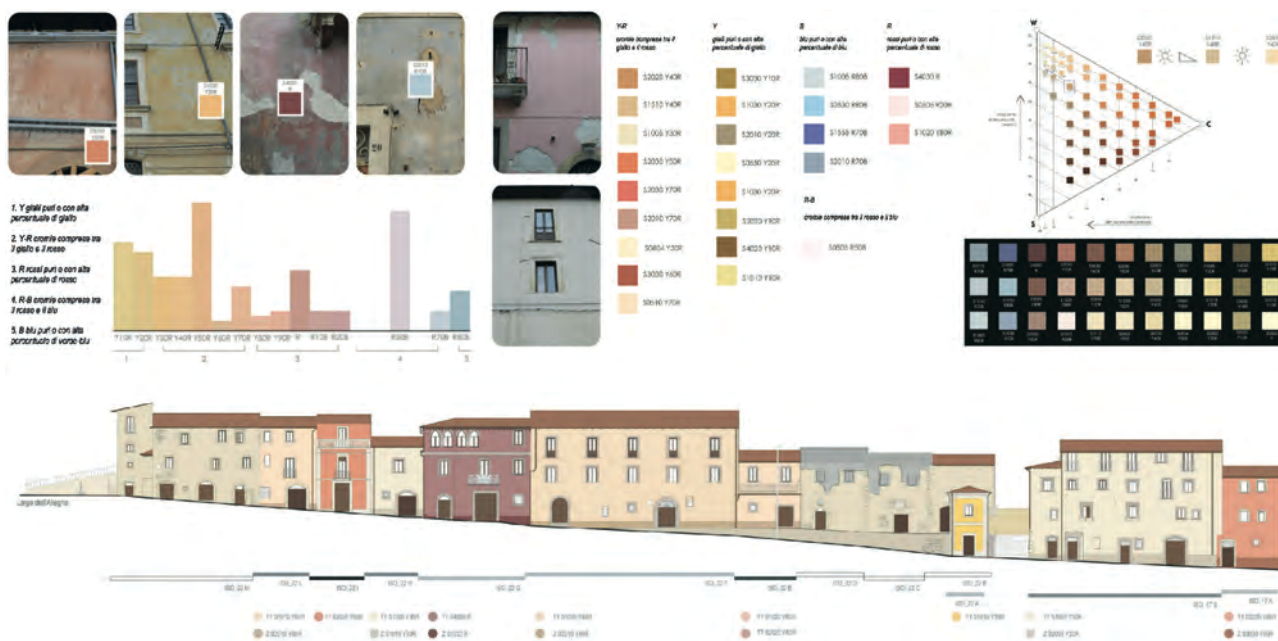


Fig. 4 – Via Roma, il rilievo del colore e la proposta di conservazione e integrazione cromatica delle cortine edilizie.

Conclusioni: la qualità della ricostruzione

Contrassegnato da una essenzialità diffusa e corale, il patrimonio costruito di Fossa si articola in molteplici varianti che – attraverso la lavorazione della pietra, le nuance delle coloriture l'innesto di piccoli dettagli decorativi o il reimpiego di elementi di spoglio – disegnano una cronologia di lungo periodo. È evidente come, in questo contesto, gli esiti della ricostruzione post-sisma deriveranno non solo dalla efficacia degli interventi finalizzati al riammagliamento del tessuto urbano e al ripristino della sicurezza strutturale degli edifici, ma troveranno un immediato e tangibile riscontro proprio nell'attenzione che verrà assegnata alla salvaguardia delle finiture esterne e all'equilibrio cromatico

complessivo. La finalità di definire, all'interno del processo di ricostruzione, procedure d'indagine e metodiche operative in grado di fornire soluzioni conservative adeguate a un contesto di alta densità culturale, da sostituire alle diffuse pratiche di rinnovo che spesso prevalgono soprattutto nell'intervento su componenti fragili – nella materia, come nel riconoscimento del valore di autenticità – quali intonaci e tinteggiature.

Coerentemente con gli indirizzi del Piano di ricostruzione, le Linee guida sposano dunque una pratica della cura, mediante la conservazione, la riparazione e la manutenzione prolungata nel tempo, intesi come strumenti di tutela, ma anche di salvaguardia preventiva e di riduzione delle vulnerabilità. Nel contempo, l'indicazione di buone pratiche di intervento ha come obiettivo il richiamo degli operatori impegnati sul territorio al miglioramento delle qualità artigianali ed esecutive e alla assunzione di responsabilità per un intervento culturalmente e tecnicamente consapevole che avrà come importante banco di prova quello della ricomposizione di quanto distrutto dal sisma, in coerente raccordo con quanto è stato risparmiato.

Riferimenti bibliografici

Carbonara, G. (2010) 'Presentazione. Restauro dei monumenti e colore della città', in Muratore, O. *Il colore dell'architettura storica: un tema di restauro*. Firenze: Alinea, pp. 5-8.

Carocci, C. and Vitale, M.R. (2013) 'Criteri, norme e linee guida per gli interventi nei Piani di Ricostruzione di Villa Sant'Angelo e Fossa (AQ)', in Fiore V. and Castagneto F. (eds.) *Recupero, Valorizzazione, Manutenzione nei Centri Storici. Un tavolo di confronto interdisciplinare*. Siracusa: Lettera Ventidue, pp. 119-121.

Doglion, F. et al. (2017) *Conoscenza e restauro degli intonaci e delle superfici murarie esterne di Venezia. Campionature, esemplificazioni, indirizzi di intervento*. Saonara: Il Prato.

Della Torre, S. (2005) 'Colore o spessore', in Fiorani, D. (ed.) *Il colore dell'edilizia storica*. 2nd edn. Roma: Gangemi, pp. 45-49.

Struttura tecnica di missione (2011) *Linee di indirizzo strategico per la ripianificazione del territorio*. Available at: <http://www.commissarioperlaricostruzione.it/Informare/Normative-e-Documenti/Atti-e-documenti-della-Struttura-Tecnica-di-Missione-STM/Linee-di-indirizzo-strategico-per-la-riplanificazione-del-territorio>.

Santopuoli, N. and Seccia, L. (2001) 'Il rilievo del Colore per il monitoraggio delle superfici architettoniche negli interventi conservativi', in Migliari, R. (ed.), *Frontiere del rilievo. Dalla matita alle scansioni 3D*. Gangemi: Roma, pp. 105-120.

Vitale, M.R. and Serra, C. (2015) 'Reducing seismic vulnerability of public spaces. Guidelines for building facades and non-structural elements in the Reconstruction Plan of Fossa', in Aspa Gospodini (ed.) *Changing Cities: Spatial, Design, Landscape & Socio-economic Dimensions*. Thessaloniki: Grafima, pp. 1191-1201.