



Proceedings of the International Conference  
**Preventive and Planned Conservation**  
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

I contributi presentati al convegno restituiscono un'articolata panoramica di riflessioni e di casi studio, in cui emerge come filo conduttore la capacità di esprimere una visione di lungo periodo e di proporre una virtuosa integrazione fra strategie, spesso innovative, di conservazione e di valorizzazione.

PPC Conference 2014 è una delle attività di comunicazione e divulgazione previste dell'ambito dei Distretti Culturali "Monza e Brianza" e "Le Regge dei Gonzaga", esperienze che testimoniano come il patrimonio storico architettonico costruito possa ricoprire un ruolo nuovo e determinante nelle dinamiche di sviluppo locale.

I volumi:

- 1 La strategia della Conservazione programmata.  
Dalla progettazione delle attività alla valutazione degli impatti.
- 2 Sguardi ed esperienze sulla conservazione del patrimonio storico architettonico.
- 3 Protezione dal rischio sismico.
- 4 Metodi e strumenti per la prevenzione e manutenzione.
- 5 ICT per il miglioramento del processo conservativo.

A cura di **Stefano Della Torre**  
Curatela editoriale **Maria Paola Borgarino**



Sguardi ed esperienze sulla conservazione del patrimonio architettonico

NARDINI EDITORE



Proceedings of the International Conference  
**Preventive and Planned Conservation**  
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

2

# Sguardi ed esperienze sulla conservazione del patrimonio storico architettonico



A cura di **Stefano Della Torre**  
Curatela editoriale **Maria Paola Borgarino**

NARDINI EDITORE

Proceedings of the International Conference  
**Preventive and Planned Conservation**  
Monza, Mantova - 5-9 May 2014



**POLITECNICO  
DI MILANO**



## **Sguardi ed esperienze sulla conservazione del patrimonio storico architettonico**

Proceedings of the International Conference  
**Preventive and Planned Conservation**  
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

### **Comitato scientifico**

Carlo Blasi, *Università di Parma, Italy*  
Federico Bucci, *Politecnico di Milano, Italy*  
Fausto Cardoso Martinez, *University of Cuenca, Ecuador*  
Angelo Ciribini, *Università di Brescia, Italy*  
Nigel Dann, *University of the West of England, United Kingdom*  
Stefano Della Torre, *Politecnico di Milano, Italy*  
Sasa Dobričić, *University of Nova Gorica, Slovenia*  
Xavier Greffe, *Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France*  
Massimo Montella, *Università di Macerata, Italy*  
Elena Mussinelli, *Politecnico di Milano, Italy*  
Christian Ost, *ICHEC Brussels Management School, Belgium*  
Ana Pereira Roders, *University of Eindhoven, Holland*  
Pietro Petrarola, *Eupolis Lombardia, Italy*  
Mario Santana Quintero, *Carleton University, Canada*  
Koenraad Van Balen, *UNESCO Chair for PRECOMOS, KU Leuven, Belgium*  
Minja Yang, *RLICC, KU Leuven, Belgium*  
Rossella Moioli, *Distretto Culturale Monza e Brianza, Italy (coordinamento)*

### **Segreteria scientifica del convegno:**

Maria Paola Borgarino, Stefania Bossi  
*Politecnico di Milano, Dipartimento ABC - Architecture, Built Environment and Construction Engineering*

### **Atti a cura di Stefano Della Torre**

Curatela editoriale: Maria Paola Borgarino  
Impaginazione e collaborazione alla revisione dei testi: Cristina Boniotti

Politecnico di Milano - Dipartimento ABC - Architecture, Built Environment and Construction Engineering  
Fondazione Cariplo, progetto Distretti Culturali  
Distretto Culturale Evoluto di Monza e Brianza - Provincia di Monza e della Brianza  
Distretto Culturale Le Regge dei Gonzaga

Con il patrocinio della



**Regione Lombardia**

@ 2014 Politecnico di Milano e Nardini Editore  
Tutti i diritti sono riservati

Copertina Ennio Bazzoni

Stampato per Nardini Editore

# Sguardi ed esperienze sulla conservazione del patrimonio storico architettonico



A cura di **Stefano Della Torre**  
Curatela editoriale **Maria Paola Borgarino**

# Indice

MONITORING HERITAGE VALUES: WHAT'S NEW? Ana Pereira Roders . . . . .	pag. 1
ASSESSING CULTURAL CAPITAL IN PREVENTIVE CONSERVATION: TOWARDS A NEW PARADIGM FOR ECONOMICS OF CONSERVATION Christian Ost . . . . .	” 11
CONSERVANDO I SEGNI DELLA MEMORIA. STRATEGIE PER IL CAMPO DI FOSSOLI (CARPI) Marco Pretelli, Andrea Ugolini, Paolo Faccio, Chiara Mariotti, Alessia Zampini . . . . .	” 17
VALORIZATION AND MANAGEMENT OF THE BUILT HERITAGE OF FORTIFIED TOWNS: THE CASES OF THE UNESCO WORLD HERITAGE SITES OF SABBIO-NETA, ITALY, AND VISBY, SWEDEN Mattias Legnér, Davide Del Curto, Kristin Balksten . . . . .	” 29
I COLLEGI UNIVERSITARI DI GIANCARLO DE CARLO AD URBINO: DALLA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI ALLA COSTRUZIONE DI UNA STRATEGIA DI GESTIONE Maria Paola Borgarino, Andrea Canziani . . . . .	” 45
CONSERVAZIONE PREVENTIVA E PROGRAMMATA PER UN FINE COMUNE: UN'ESPERIENZA IN AMBITO LIGURE Daniela Pittaluga . . . . .	” 57
UN PROGETTO COLORE PER CASTIGLIONE OLONA (VA): BUONE PRATICHE PER LA VALORIZZAZIONE Margherita Bertoldi, Susanna Bortolotto, Lucia Toniolo . . . . .	” 57
RETROFIT E PROGETTAZIONE AMBIENTALE DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI: PROPOSTA DI UNA PROCEDURA STANDARDIZZATA PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE TRA STORIA E MODERNITÀ Maria Cristina Forlani, Fabrizio Chella, Michele Lepore . . . . .	” 83
CONOSCENZA, CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE. LE OCCASIONI OFFERTE DALLA SEDE DEL SERVIZIO BENI CULTURALI DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO Mariangela Carlessi, Paolo M. Galimberti, Alessandra Kluzer . . . . .	” 93
RESTI E RUDERI DI STRUTTURE FORTIFICATE IN PROVINCIA DI NOVARA: STUDI PER UNA STRATEGIA DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE Carla Bartolozzi, Francesco Novelli . . . . .	” 105

MOBILIZATION OF HERITAGE VALUES IN CONFLICT-AFFECTED CONTEXTS IN FAVOUR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: ANALYSING THE CASE STUDY OF THE NICOSIA INTERNATIONAL AIRPORT TERMINAL Emilia Siandou . . . . .	” 119
LA DIMENSIONE DEGLI SPAZI APERTI NEL PROCESSO DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO STORICO URBANO Roberto Bolici, Cristiana Giordano . . . . .	” 133
METODI E AZIONI PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO RURALE. IL PROGETTO DI SVILUPPO LOCALE DELLE CORTI BONORIS A MANTOVA Chiara Agosti, Raffaella Riva . . . . .	” 143
IL PATRIMONIO CULTURALE IMMOBILIARE PUBBLICO DISMESSO: TRA VALORIZZAZIONE E CONSERVAZIONE Giusi Leali, Silvia Mirandola . . . . .	” 155
IL SISTEMA ITALIANO DEI PAESAGGI VITIVINICOLI: IDENTITÀ, QUALITÀ E INNOVAZIONE Alessandra Benevelli, Cristina Coscia . . . . .	” 165
IL SASSO E LO STAGNO: LA CONSERVAZIONE COME STRATEGIA DI VALORIZZAZIONE PER LO SVILUPPO LOCALE Francesca Buccafurri, Sergio Raimondo, Mirella Scianda . . . . .	” 177
PLANNED CONSERVATION AND CULTURAL ENHANCEMENT STRATEGY: THE VESUVIUS'S UNESCO ARCHEOLOGICAL SITE MANAGEMENT Marina D'Aprile . . . . .	” 189
LA VALORIZZAZIONE DI EDIFICI STORICI. METODI E STRUMENTI PER ORIENTARE LE STRATEGIE DI INTERVENTO Marzia Morena, Maria Luisa Del Gatto, Anna Gornati . . . . .	” 199
AUMENTARE IL VALORE DELL'ARCHITETTURA: UNO STRUMENTO PER LA VALUTAZIONE E IL MONITORAGGIO DEL POTENZIALE DEGLI EDIFICI Antonio Invernale . . . . .	” 209
MONZA: UN NUOVO RUOLO PER LE AREE DISMESSE A SUD DELLA CITTÀ Raffaella Neri . . . . .	” 223
VILLE VENETE, UNA RISORSA PER LO SVILUPPO CULTURALE ED ECONOMICO DEL TERRITORIO Livio Petriccione, Federico Bulfone Gransinigh . . . . .	” 235

IL SISTEMA DEI MULINI NEL TERRITORIO DELLE MADONIE IN SICILIA: LE RAGIONI DELLA CONSERVAZIONE E LE RAGIONI DELLA VALORIZZAZIONE Antonella Cangelosi . . . . .	” 247
CULTURAL HERITAGE AND THE FUTURE OF TERRITORY: A PARTECIPATIVE EXPERIENCE BETWEEN MAINTENANCE AND ENHANCEMENT IN A SMALL MUNICIPALITY LOCATED IN EMILIA Flaviano Celaschi, Daniele Fanzini, Irina Rotaru, Cecilia Medri . . . . .	” 259
THE REINFORCEMENT OF RATIONALIST ARCHITECTURE. RAISE AWARENESS OF THIS HERITAGE'S VALUE: IDENTITY Cristina del Bosch Martín . . . . .	” 271
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA E CONSERVAZIONE: IL CASO DEL VILLAGGIO OLIMPICO DI ROMA Simona Salvo . . . . .	” 281
THE HALIC METRO CROSSING BRIDGE IN ISTANBUL: A BRIDGE BETWEEN CONSERVATION AND DEVELOPMENT Enzo Siviero, Michele Culatti, Alessandro Stocco, Viviana Martini . . . . .	” 293
WHAT KIND OF CONSERVATION POLICIES FOR ISLAMIC HISTORIC CITIES? Cecilia Fumagalli . . . . .	” 303
HISTORICAL PUNJABI CITIES AND THEIR URBAN FABRIC TRANSFORMATION IN THE CONTEMPORARY ERA Daniele Beacco . . . . .	” 313
SAFEGUARDING HISTORIC URBAN WATERFRONT IN THE DEVELOPING COUNTRIES. MOSUL OLD CITY AS A CASE STUDY Emad Hani Ismaeel, Nahith Taha Alkaymaqchi, Mumtaz Hazim Aldewachi . . . . .	” 325
HISTORIC BUILDING VALORISATION IN THE CONSERVATION PROCESS IN JAKARTA Teguh Utomo Atmoko . . . . .	” 343
FROM COOPERATIVE WORK TO A SCIENTIFIC APPROACH FOR A DYNAMIC AND RESPONSIBLE APPROPRIATION OF ARCHITECTURAL HERITAGE: CASE OF SCHOOL PROJECT OF CREATION OF ART WORKS CENTER AND HERITAGE OF PORTO-NOVO TOWN (BENIN) Gbénahou Roch Alfred A. Kiki, Kiki Mahoutin Richard, Alexandre Mascarenhas . . . . .	” 353

segue **Indice**

THE ROLE OF COMMUNITY IN THE RESTORATION OF TRADITIONAL ARCHITECTURE: A CASE STUDY OF NAM PHO TRUNG COMMUNAL HOUSE (PHU THUONG COMMUNE, PHU VANG DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE, VIETNAM) Nguyen Thang Long . . . . .	” 367
ARMONIZZARE I PRINCIPI EUROPEI DI CONSERVAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI CON NECESSITÀ E RISORSE DELLA CULTURA CINESE. TUTELA, SVILUPPO E AUTENTICITÀ NELL'APPROCCIO CINESE ALLA CONSERVAZIONE. Alessandro Pergoli Campanelli . . . . .	” 379

## UN PROGETTO COLORE PER CASTIGLIONE OLONA (VA): BUONE PRATICHE PER LA VALORIZZAZIONE

Margherita Bertoldi\*, Susanna Bortolotto\*\*, Lucia Toniolo\*

\* *Politecnico di Milano, Department of Chemistry, Materials and Chemical Engineering "Giulio Natta"*

\*\* *Politecnico di Milano, Department of Architecture and Urban Studies*

### **Abstract**

In Italy the so-called piani del colore represented a first response to the need for tools to regulate, discipline, plan, but also enhance the colour on an urban scale starting from the most homogeneous or representative areas of the city, the historical center. In this work, a method for the conservation project of finishing of historical buildings is defined, considering not only the colouring but also the historical support materials. A "Colour Plan" consists of research and investigation activities: indirectly, through historical documentation researches, and directly, through visual materials and degradations survey. The general state of "health" of the walls must be investigated examining the building techniques and the stratigraphic relationships between the various parts of the building, through the use of diagnostic methods, on-site and in laboratory. In addition the colour of every architectural element in the façade is instrumentally surveyed.

The methodology intervention here presented finds a practical application in the case study of the historical center of Castiglione Olona (VA), a fourteenth century old town, renowned example of Lombard Renaissance.

The purpose of this work is to propose a planned conservation project the most adequate with the specific problems, based on a thorough diagnostic approach. Furthermore, this paper defines a general management strategy aimed to reduce the overall intervention duration and costs, so that a sustainable conservation planning can be achieved. In such way, the funds raising phase is a major issue that has to be properly considered.

The widest and more spontaneous participation of all the "actors" involved (both professionals figures and private owners) is also a highly desirable result to be achieved in the Colour Plan realization.

### **I Progetti colore nei centri storici**

Lo strumento operativo definito per legge che prevede linee-guida per la manutenzione delle facciate di edifici storici è il "Progetto colore". Questo

piano normalmente consiste in una serie di operazioni connesse con la conservazione e manutenzione delle facciate, in relazione alla definizione di una “tavolozza colore” studiata appositamente per il contesto specifico.

A partire dagli anni settanta in Italia si assiste ad un rinnovato interesse verso i centri storici, che comporta particolari attenzioni all’aspetto del colore delle architetture ed alle loro problematiche conservative. Il colore dei fronti, unitamente all’intonaco e al supporto murario, viene oggi considerato documento/monumento, testimonianza di cultura materiale. Negli ultimi due decenni si è affermata la sensibilità a recepire il valore materiale, ma anche immateriale, e non riproducibile, delle superfici di finitura degli edifici storici, anche nei casi in cui si tratti di semplici sfondati realizzati con più strati di malta e coloriture, senza alcun apparato decorativo di maggiore pregio.

I “Progetti colore” si rivelano essere strumenti di validità più ampia rispetto alla sola qualità cromatica dei centri storici e possono comprendere l’approccio più generale alla conservazione dei borghi e dei loro caratteri costitutivi ed elementi architettonici caratterizzanti. Le ragioni che hanno condotto alcuni comuni ad adottare diffusamente i Progetti colore - a partire dal modello di Torino del 1978 - sono da attribuire alla capacità che tali strumenti hanno nell’arginare le incontrollate trasformazioni dell’immagine urbana e nell’azione propulsiva per la riqualificazione dei centri storici.

### **Principali riferimenti normativi italiani**

I rapporti tra i colori e i materiali dell’edificato, l’ambiente urbano e la qualità della vita sono oggetto di numerosi ed approfonditi studi specialistici: il colore che ricopre i prospetti degli edifici - dalle sue espressioni essenziali a quelle delle variegata *textures* o delle forme artistiche/pittoriche più elaborate - contribuisce a formare l’immagine intrinseca dei luoghi, divenendo, nei fatti, uno degli elementi di forte caratterizzazione dei centri abitati.

L’incuria nella manutenzione degli edifici e spesso la carenza di coordinamento negli interventi da parte degli enti locali, influiscono in modo negativo non solo sull’estetica dell’immagine urbana, ma anche sulla qualità della vita; stretto è, infatti, il rapporto tra degrado urbano e sociale. Con adeguate *linee guida* è possibile disciplinare la gestione degli interventi sul costruito in modo coordinato, affiancandosi al Piano delle Regole dei PGT e ai Regolamenti Edilizi. La finalità è l’individuazione dei ruoli e delle competenze per una gestione di manutenzione programmata con *buone pratiche*, così da garantire la coerenza del progetto nel tempo.



Si possono citare, a modello, il caso della Campania con la Legge Regionale 26/2002 “Norme e incentivi per la valorizzazione dei centri storici della Campania e per la catalogazione dei beni ambientali di qualità paesistica”, ed il caso della Liguria con la Legge Regionale 26/2003 “Città a colori”, i quali hanno diffuso, rendendolo operativo, ma governandolo anche metodologicamente, il tema/problema della conoscenza, valorizzazione e recupero dei centri storici.

Tali leggi regionali affrontano le problematiche da molteplici punti di vista: vengono elencate nel dettaglio le attività di ricerca e indagine da svolgere, vengono date indicazioni riguardanti la gestione sul territorio e l'organizzazione interna tra molteplici attori (studiosi e professionisti con competenze disciplinari differenziate) coinvolti nel progetto ed inoltre propongono una serie di incentivi e finanziamenti per i comuni che si dotano di un Progetto colore. Punto focale e di innovazione è l'affiancamento ai Progetti colore e di conservazione programmata, di quello che viene definito “Programma integrato di riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale” redatto a livello comunale. Quest'ultimo allarga l'ambito di interesse dal mero restauro fino ad una riqualificazione ad ampio spettro: il territorio viene letto attraverso approfondite analisi storiche, urbanistiche, architettoniche, paesistiche e socio-economiche.

Il lavoro proposto in questa sede si basa su riferimenti e normative già esistenti, cercando di riproporle anche laddove al momento non sussistono incentivi regionali o leggi speciali. Il centro storico preso in esame è quello di Castiglione Olona (VA), il quale offre le caratteristiche adatte per tale ricerca, sia per l'eterogeneità del costruito, che va dal monumentale all'edificato storico diffuso, sia per la notevole valenza architettonica ed artistica, malgrado le cattive condizioni di conservazione in cui attualmente versa.

### **Il progetto di valorizzazione del centro storico di Castiglione Olona: metodologia di intervento**

L'opportunità per questo studio, nasce a seguito della partecipazione al bando della Fondazione Cariplo “Promuovere le metodologie innovative per la conservazione programmata” ed all'ottenimento di un cofinanziamento per attività di ricerca in partenariato con l'amministrazione comunale castiglione. Pertanto, è stato realizzato un piano di ricerca, unitamente all'amministrazione comunale di Castiglione Olona, finalizzato alla valorizzazione e conservazione del centro storico tramite l'impostazione di un Progetto colore.

Si tratta di un centro storico interamente costruito nei primi decenni del Quattrocento, celebre esempio di Rinascimento lombardo, sorto su espressa volontà del Cardinal Branda Castiglioni, il quale lo progettò come centro di

un'autorità culturale-religiosa ma anche e soprattutto spirituale, seguendo l'albertiana concezione umanistica di "cittadella ideale" che vede la città assimilata ad un palazzo nel quale *"le vie sono i corridoi, le piazze le stanze"* (Leon Battista Alberti, 1452, *De re edificatoria*).

Attualmente i prospetti si trovano in avanzato stato di degrado, affidati alla sola cura dei proprietari privati senza uno specifico piano di controllo; negli ultimi venti anni si è assistito ad un progressivo abbandono del centro storico da parte della popolazione castiglione, in favore del centro abitato di nuova costruzione, determinando così una situazione di semi-abbandono. L'obiettivo principale della ricerca è la proposta di *linee guida* per un progetto di riqualificazione del centro storico a partire dalla conservazione dei fronti, tenendo conto delle specificità storiche e materiche del costruito.

Le linee di intervento del Progetto colore proposto, non creano impostazioni rigidamente fissate, ma mirano ad armonizzare la conservazione del contesto dell'intero centro storico: per ogni edificio, con particolare attenzione a quelli monumentali, si è resa necessaria una specifica analisi e conoscenza per proporre metodi adeguati e coerenti per l'intervento sui materiali e sui colori.

In primo luogo si è contestualizzato storicamente e territorialmente l'intero ambito oggetto di indagine. Una conoscenza generale degli edifici del borgo è stata ottenuta sia indirettamente, attraverso ricerche storiche archivistiche-documentarie, sia direttamente, attraverso il rilievo visivo dei materiali e dei degradi maggiormente presenti sul territorio (Fig. 1). La ricerca storica è il punto di partenza imprescindibile per giungere ad una conoscenza multianalitica e complessiva dell'intero sistema di beni da valorizzare e conservare. Dalle cognizioni generali multidisciplinari che spaziano da dati territoriali, a dati storici ed economici, emergono le rilevanze del territorio.

La ricerca verte sullo studio puntuale ed approfondito di cinque edifici emblematici di proprietà comunale: Palazzo Branda Castiglioni, corte del Doro, casa Scurati, Scolastica, Pio Albergo dei Poveri di Cristo. Sono stati effettuati campionamenti e analisi diagnostiche sia in loco che in laboratorio sulle finiture di questi edifici allo scopo di comprendere la stratigrafia degli intonaci, caratterizzare i materiali e valutare la situazione conservativa. Le tecniche di indagine impiegate sono la termografia ad infrarosso, la microscopia ottica ed elettronica a scansione, la diffrazione a raggi X e la spettroscopia FT-IR (Fig. 2). Tali edifici diventano i "cantieri pilota" per la messa a punto di una proposta metodologica di intervento - coerente con le reali problematiche del luogo - che sia applicabile anche al resto dell'edificato storico presente nel borgo.

Sono state, inoltre, realizzate le misure colorimetriche di tutte le facciate del centro storico attraverso l'utilizzo di strumentazione portatile. Il rilievo dei dati cromatici è stato effettuato con spettrofotometro in riflettanza in luce Visibile, per ogni elemento architettonico presente sui fronti: intonaci, elementi decorativi, finestre e porte, elementi in ferro, ecc.. Approfondite elaborazioni statistiche dei dati, l'elaborazione di una tavolozza colore e il progetto cromatico sono stati realizzati a titolo esemplificativo per l'edificio Corte del Doro (Fig. 3) e per le facciate appartenenti a via Roma (Fig. 4). Via Roma diventa così esempio applicativo della metodologia proposta, con la possibilità e la volontà di estendere il metodo e le elaborazioni a tutto il borgo.

La necessità principale di via Roma (così come di tutto il centro storico) è di riacquisire un'identità e una rinnovata coesione tematica ed estetica, caratteristica del borgo e dell'epoca che ne ha visto la genesi; non si tratta solo di una proposta per il *range* cromatico delle facciate intonacate, ma piuttosto la definizione di un protocollo di interventi sui materiali e sugli elementi architettonici, con metodi adeguati al rispetto della storicità dell'edificato. Tale proposta deve e può nascere solamente dall'analisi dei singoli edifici e del loro stato di conservazione.

La conoscenza di base è fondamentale per elaborare tavolozze colore e linee guida procedurali per i Progetti colore. La tavolozza colore è la rappresentazione più concisa e significativa di tutte le tinte presenti sulle facciate esterne di un edificio o di un gruppo di edifici, ed è il punto di riferimento per ogni futura scelta di colore. Essa può essere riprodotta su supporti di materiali campione in laboratorio o in versione digitale. La tavolozza colore "esemplificativa" elaborata per via Roma è stata depositata presso il competente ufficio comunale, insieme ai risultati ottenuti e ciò viene messo a disposizione degli operatori e dei privati cittadini in fase di intervento.

Le linee guida per la scelta delle cromie in sede progettuale derivano dall'elaborazione dei dati cromatici effettuata per ogni elemento architettonico costituente la facciata, tenendo in considerazione anche i criteri di percezione - non meno importanti delle oggettive valutazioni scientifiche della cromia - come ad esempio la posizione dell'edificio, l'illuminazione della facciata e l'influenza del contesto (Fig. 5).

Nel caso specifico di Castiglione Olona, qualsiasi proposta progettuale deve, infine, confrontarsi con lo strettissimo legame tra il borgo ed il paesaggio naturalistico circostante, non solo dal punto di vista morfologico, ma anche per la serie di reti architettonico-culturali che affondano le radici fin dai tempi più antichi lungo il corso della Valle Olona. A livello territoriale il recupero di Ca-

stiglione Olona può essere contestualizzato all'interno di una più ampia idea di valorizzazione creando relazioni culturali-paesistiche tra tutti quei centri storici ed archeologici che sono strettamente connessi tra loro e situati nella Valle Olona, quali Castelseprio (sito UNESCO), Torba e Cairate.

Elemento unificante dei Comuni del Seprio è la vocazione agricola del territorio, la presenza di edilizia rurale storica, di mulini, ma anche, lungo l'asse dell'Olona, di notevoli manufatti architettonici di archeologia industriale. Si aggiunga l'importante tracciato della ferrovia della Valmorea, tra i primi esempi d'infrastrutturazione su ferro del nascente stato unitario, che si estende da Castellanza a Mendrisio, per il quale è in previsione la riapertura al pubblico a scopo turistico della tratta da Malnate a Castellanza.

La Valle Olona è costellata da un corollario di parchi che da Varese giungono fino al Parco Agricolo Sud di Milano, seguendo giustappunto il corso del fiume Olona. Si citano a questo proposito il parco Pineta, il parco RTO (Rile-Tenore-Olona) ed il parco del medio Olona varesino, gli ultimi due di carattere sovracomunale.

Si ricorda, infine, la presenza "a cornice" del centro storico di Castiglione Olona di numerosi nuclei di antica formazione e monumenti, quali Caronno Corbellaro, S. Michele in Gornate Superiore, la chiesetta della Biciccerà, la chiesa di San Pietro e quella di Madonna in Campagna.

Castiglione Olona e i Comuni del Seprio possono, quindi, con giusta causa essere considerati un distretto culturale e fulcro di futuro sviluppo economico dell'intero territorio del Medio Olona.

È chiaro che il lavoro eseguito nell'ambito del limitato progetto cui ha partecipato il Politecnico, deve essere considerato come un primo approccio metodologico, un progetto pilota, che potrà essere sviluppato in un Progetto colore per il borgo e successivamente nella creazione di "reti lunghe" per lo sviluppo dell'intero territorio.

Castiglione Olona è oggi luogo di sperimentazione e terreno ideale per un confronto e un incontro tra teoria e prassi, tra un metodo e la sua applicazione concreta in una realtà complessa. Dall'opportunità offerta dal cofinanziamento del Bando della Fondazione Cariplo si spera di raggiungere l'obiettivo e di vedere il borgo di Castiglione Olona rinascere, sotto la spinta della valenza artistica e culturale e quindi di un impulso ad un turismo colto, ma anche ad attività e servizi che diano nuova vita all'economia locale.

## **La riqualificazione delle facciate come volano di sviluppo economico locale**

Esempi virtuosi si ritrovano, come è ovvio, in quelle regioni dotate di leggi ed incentivi appositamente predisposti. Per tutte quelle amministrazioni comunali che invece vogliono intraprendere progettualità inerenti i fronti storici pur non essendo supportate da normative adeguate, si può prefigurare uno scenario di azioni possibili, mirate alla riduzione delle tempistiche e dei costi degli interventi. Tali azioni si fondano su un'operatività concertata ed unitaria tra i proprietari degli immobili e i molteplici attori che sono coinvolti nel processo pianificatorio, progettuale ed esecutivo.

Al fine di procedere in tal senso, è possibile prevedere la consulenza di un esperto, a carico dell'amministrazione comunale, per la formulazione del progetto conoscitivo sul centro storico. Tale fase può essere supportata con finanziamenti di enti bancari o fondazioni alle amministrazioni stesse -convenzionate ad enti di ricerca, tra cui anche le università- al fine di mettere a punto un adeguato protocollo conoscitivo: rilievo, diagnostica, predisposizione di linee guida propedeutiche per la conservazione dei fronti storici, ecc.. Tali finanziamenti vengono devoluti in virtù di un "ritorno" di futuri correntisti su fidi/mutui ai privati e sono volti a favorire le realizzazioni successive.

Affinché il Progetto possa autogestirsi e autosostenersi attraverso le reti di collaborazioni, è possibile abbassare i costi e i tempi burocratici tramite l'individuazione di lotti di intervento all'interno del centro storico in cui prevedere, ad esempio: un solo progettista, un'unica pratica da far autorizzare nelle varie sedi (Soprintendenza, Comune, ecc.), un unico piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi da predisporre a rotazione per l'area sottoposta a progetto ed infine eventuali agevolazioni sulle tasse di occupazione del suolo pubblico.

All'interno della filiera bisogna tener in considerazione anche le aziende di settore, le quali spesso indirizzano nelle scelte dei prodotti e dei colori e nella redazione della tavolozza colore, grazie alla loro esperienza tecnica nel settore. Siccome gli interventi si svolgono contemporaneamente su interi lotti con diversi interlocutori, si possono prevedere e richiedere alle imprese e alle aziende agevolazioni significative sui prezzi finali.

Una fase da non sottovalutare nell'affrontare Progetti colore e di conservazione programmata è la diffusione sia degli intenti che dei risultati del progetto, in quanto è necessario il coinvolgimento di tutti i livelli per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. In particolare è fondamentale informare i cittadini e gli operatori su normative, regolamenti, agevolazioni, metodi e tecniche di inter-

vento. I piani imposti dall'alto, infatti, se non vengono recepiti e capiti anche dagli abitanti, rimangono fini a se stessi, senza avere prosecuzioni di valorizzazione future. Al contrario, se fin dall'inizio si fa capire l'importanza delle azioni che vengono intraprese, sarà la popolazione stessa ad innescare progetti di valorizzazione a cascata ad imitazione dei singoli casi proposti dall'amministrazione.

### **Conclusioni**

Il patrimonio culturale - in particolare le facciate storiche - potrebbe essere una vera e propria risorsa e, attraverso un'adeguata gestione integrata mirata ad un intervento di recupero e alla successiva manutenzione programmata, potrebbe fornire un contributo significativo allo sviluppo economico locale. La riqualificazione delle facciate storiche insieme alla valorizzazione dell'economia locale, avverrà mediante azioni concertate al fine di recuperare l'identità perduta dei centri storici. Identità rinnovata grazie ad un processo di collaborazione instaurato tra tutti i partecipanti - pubblici e privati - aventi un ruolo attivo nelle fasi di conoscenza, indagine, gestione operativa e manutenzione dei Progetti colore.

### **Riferimenti bibliografici**

Bertoldi M., Bortolotto S., Gulotta D., Toniolo L. (2011), Progetti colore: la diagnostica per il costruito. In Rossi M. (ed.), *Colore e colorimetria. Contributi multidisciplinari, vol. VIIA*. Milano: Ed. Maggioli.

Bortolotto S., Giambruno M. (2006), Dal piano del colore al progetto per il colore: linee guida per le coloriture dei fronti urbani storici. In *I colori in architettura*. Milano: Ed. Ikon.

Carria F. (2004), *La conservazione delle facciate*. Milano: Ed. Tecniche Nuove.

Casarino A., Pittaluga D. (2001), An analysis of building methods: chemical-physical and archaeological analyses of micro-layer coatings on medieval facades in the centre of Genoa, *Journal of Cultural Heritage*, 4, 259-275.

Della Torre S. (ed.) (2003), *La conservazione programmata del patrimonio storico architettonico. Linee guida per il piano di manutenzione e consuntivo scientifico*. Milano: Guerini e associati.

Donald W., Harvey Jr., Schuller M. P. (2010), Nondescriptive evaluation: structural performance of masonry, *APT Bulletin*, 42:2/3, 1-8.

Falzone P. (ed.) (2008), *Colore architettura ambiente*. Roma: Ed. Kappa.

Foulks W.G. (ed.) (1997), *Historic building façades. The manual for maintenance and rehabilitation*. New York: John Wiley & Sons.

Fridell Anter K. (2000), *What colour is the red house? Perceived colour of painted façades*. Stoccolm: Royal Institute of Technology.

García-Codoñer Á., Llopis Verdù J., Torres Barchino A., Villaplana Guillén R., Serra Lluch J., Cabezos Bernal P. (2010), *La arquitectura tradicional de Ontinyent. El color historic*. Ontinyent: Gráfica Revert's.

Gasparoli P., Talamo C. (2006), *Manutenzione e recupero. Criteri, metodi e strategie per l'intervento sul costruito*. Firenze: Ed. Alinea.

Krotzer D.S. (2008), Architectural finishes: research and analysis, *APT Bulletin*, 39:2/3, 1-6.

Regione Lombardia (2003), *La conservazione del patrimonio storico architettonico*. Milano: Ed. Guerini e Associati.

Scarzella P., Zerbinatti M. (2010), *Superfici murarie dell'edilizia storica, vol. II*. Firenze: Ed. Alinea.

Yan W., Behera A., Rajan P. (2010), Recording and documenting the chromatic information of architectural heritage, *Journal of Cultural Heritage*, 11, 438-451.

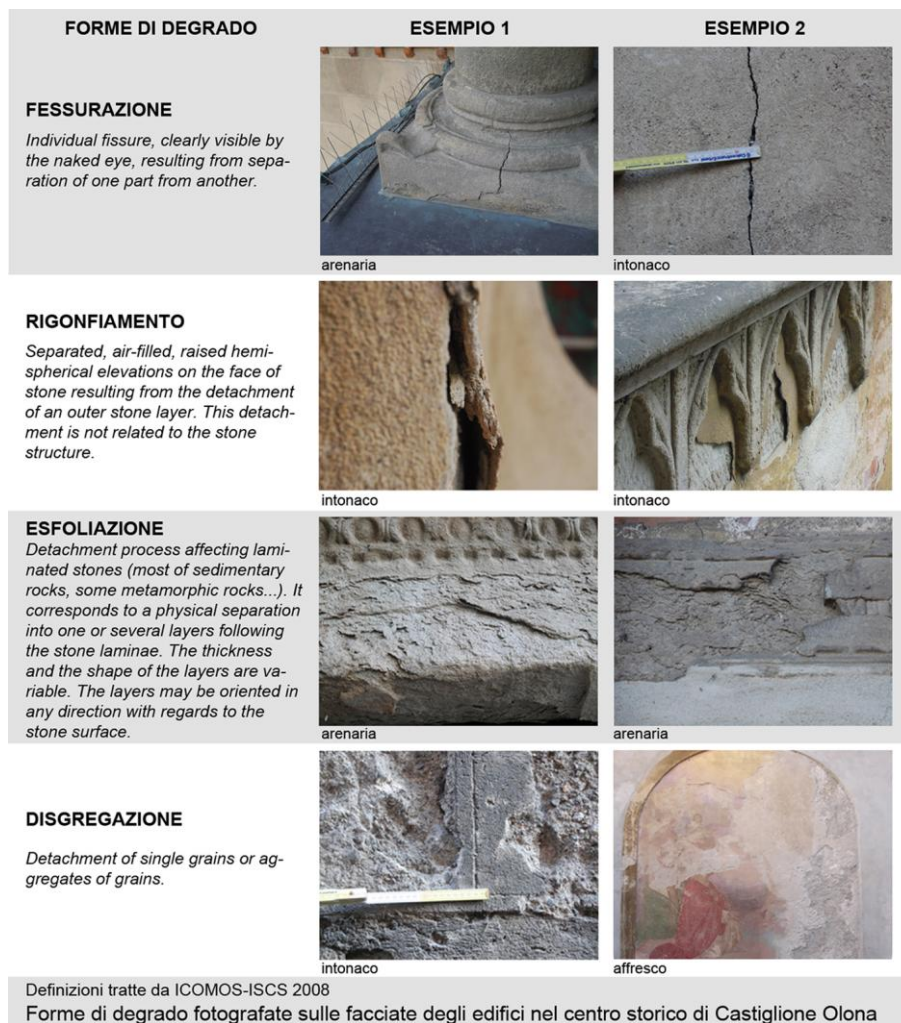


Fig. 1 - Abaco delle forme di alterazione/degrado maggiormente presenti nel centro storico di Castiglione Olona, definizioni tratte da ICOMOS-ISCS 2008.






FORME DI DEGRADO	ESEMPIO 1	ESEMPIO 2
<p><b>ALTERAZIONE CROMATICA</b>            Change of the stone colour in one to three of the colour parameters : hue, value and chroma.            - hue corresponds to the most prominent characteristic of a colour (blue, red, yellow, orange etc..).            - value corresponds to the darkness (low hues) or lightness (high hues) of a colour.            - chroma corresponds to the purity of a colour. Highchroma colours look rich and full. Low chroma colours look dull and grayish. Sometimes chroma is called saturation.</p>	 arenaria	 intonaco
<p><b>GORA DI UMIDITA'</b>            Corresponds to the darkening (lower hue) of a surface due to dampness. The denomination moist area is preferred to moist spot, moist zone or visible damp area.</p>	 intonaco	 intonaco
<p><b>MACCHIA</b>            kind of discolouration of limited extent and generally of unattractive appearance.</p>	 porfido	 intonaco
<p><b>EFFLORESCENZA</b>            Generally whitish, powdery or whisker-like crystals on the surface. Efflorescences are generally poorly cohesive and commonly made of soluble salt crystals.</p>	 intonaco	 affresco
<p>Definizioni tratte da ICOMOS-ISCS 2008            Forme di degrado fotografate sulle facciate degli edifici nel centro storico di Castiglione Olona</p>		

Fig. 1 - Abaco delle forme di alterazione/degrado maggiormente presenti nel centro storico di Castiglione Olona, definizioni tratte da ICOMOS-ISCS 2008.

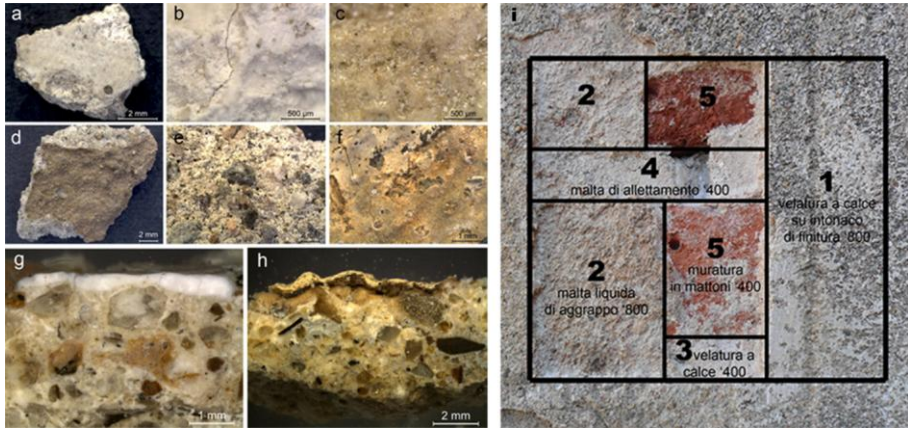


Fig. 2 - Osservazione allo stereomicroscopio di campioni provenienti da Castiglione Olona (VA): *a.* scialbatura a calce e malta di supporto; *b.* micro-fessurazione sulla scialbatura bianca; *c.* residuo di un trattamento conservativo del passato (*a.b.c.* Palazzo Branda Castiglioni); *d.* malta di supporto con strato ocre di finitura superficiale (Pio Albergo dei Poveri di Cristo); *e.* malta da intonaco (Casa Scurati); *f.* particolare dello strato di finitura (Scolastica); *g.* sezione trasversale lucida: strato superficiale di scialbatura bianca (Palazzo Branda Castiglioni); *h.* sezione trasversale lucida: strato superficiale di finitura color ocra e malta da intonachino (Corte del Doro).

Indagine stratigrafica: *i.* strato 1: velatura a calce su intonaco di finitura, 1800; strato 2: malta liquida di aggrappo, 1800; strato 3: velatura a calce, 1400; strato 4: malta di aggrappo/allettamento, 1400; strato 5: muratura in mattoni, 1400 (Palazzo Branda Castiglioni).



Fig. 3 - Ipotesi di progetto cromatico relative al fronte strada dell'edificio della Corte del Doro.

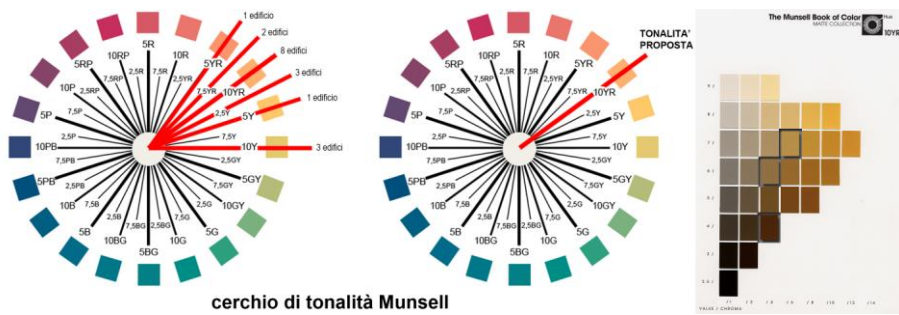


Fig. 4 - Progetto cromatico per i fronti di via Roma: la tonalità proposta per gli intonaci è la 10YR (scala Munsell). Tale indicazione scaturisce dalla considerazione che la tavolozza colore comprende un elevato numero di edifici con questo colore (sinistra). Pertanto nella famiglia della tonalità 10YR si sono individuate tre combinazioni di saturazione e luminosità: 4/4, 6/4, 7/6 (destra). La scelta, in questo caso tra le tre possibili varianti, dovrà essere dettata dalle condizioni di illuminazione del singolo edificio e dall'esposizione cardinale, unitamente all'intenzione progettuale del professionista.

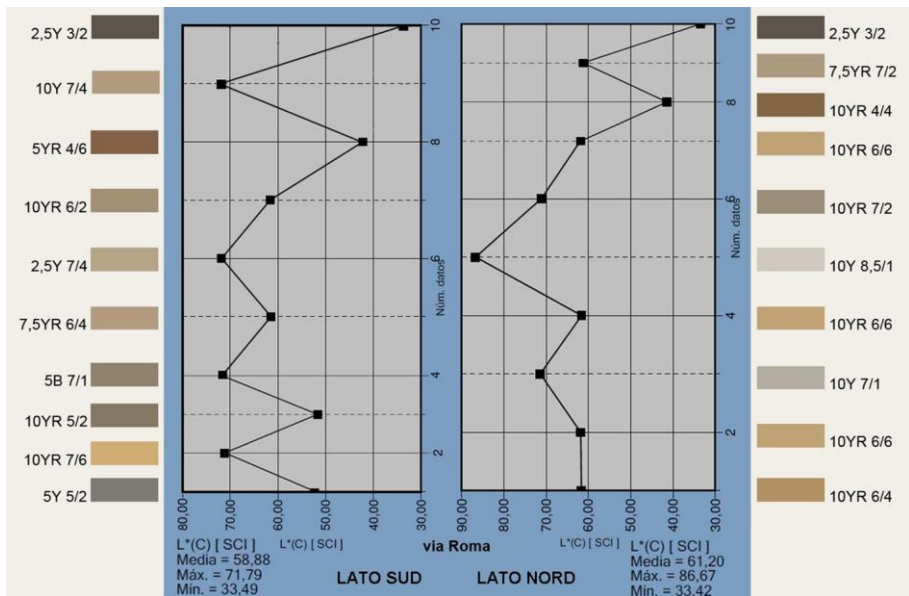


Fig. 5 - Confronto in scala CIE  $L^*a^*b^*$  tra i dati cromatici degli intonaci del lato nord e sud di via Roma. Gli intonaci degli edifici del lato sud sono più scuri di quelli del lato nord: nel lato sud il valor medio della luminosità è  $L=58,88$  mentre nel lato nord è  $L=61,20$ . La percezione di tale differenza, seppure non molto elevata, è acuita dal fatto che si tratta di una strada piuttosto stretta. La situazione attuale è l'opposto di quella che si potrebbe ritenere ideale: la parte più illuminata è caratterizzata da colori più chiari e brillanti, mentre la parte più in ombra è caratterizzata da colori più scuri. La proposta di intervento dovrà valutare caso per caso le singole unità architettoniche per la scelta dei valori di luminosità più adeguati, studiando in dettaglio l'illuminazione di ciascuna facciata nelle diverse ore del giorno.