

Preservare, mantenere e restaurare gli edifici storici: dal Piano del colore al Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico di Saluzzo

Original

Preservare, mantenere e restaurare gli edifici storici: dal Piano del colore al Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico di Saluzzo / Beltramo, S.; Bovo, P. - In: Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari / V. Marchiafava, F. Valan. - ELETTRONICO. - Milano : Associazione Italiana Colore, 2017. - ISBN 9788899513054. - pp. 374-386

Availability:

This version is available at: 11583/2693764 since: 2020-02-28T09:12:31Z

Publisher:

Associazione Italiana Colore

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

SCIENZA E BENI CULTURALI

XXXIV° Convegno Internazionale 2018

**INTERVENIRE SULLE SUPERFICI
DELL'ARCHITETTURA
TRA BILANCI E PROSPETTIVE**

Giornate di studi internazionali Bressanone 03 – 06 luglio 2018

34° convegno internazionale Scienza e Beni Culturali
Collana Scienza e Beni Culturali
Volume.2018

ISSN 2039-9790

ISBN 978-88-95409-22-1

*INTERVENIRE SULLE SUPERFICI
DELL'ARCHITETTURA TRA BILANCI E
PROSPETTIVE.*

Bressanone, 3 - 6 luglio 2018

In questo volume vengono pubblicati i contributi estesi (*Full-paper*) che sono stati sottoposti a peer review da parte di referees qualificati.

*ACTING ON ARCHITECTURAL SURFACE BETWEEN
BUDGETS AND PERSPECTIVES.*

Bressanone, 3 - 6 July 2018

This volume includes extensive contributions (*Full-paper*) that have been subject to peer review by qualified referees.

Tutti i diritti riservati 2018,
EDIZIONE ARCADIA RICERCHE Srl
Parco Scientifico Tecnologico di Venezia
Via delle Industrie 25/11 – Marghera Venezia
Tel.:041-5093048 E-mail: arcadia@vegapark.ve.it
www.arcadiaricerche.eu

È vietata la riproduzione, anche parziale o ad uso interno o didattico, con qualsiasi mezzo, non autorizzata.

Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dall'editore.

*Finito di stampare nel mese di giugno 2018
presso Imoco Industrie Grafiche - Treviso - Italy*

SCIENZA E BENI CULTURALI

**INTERVENIRE SULLE SUPERFICI
DELL'ARCHITETTURA
TRA BILANCI E PROSPETTIVE**

34° convegno di studi internazionale
Bressanone 3 – 6 luglio 2018

a cura di Guido Biscontin e Guido Driussi

SUPERFICI ARCHITETTONICHE E PULITURE ECCESSIVE.	
S. Gizzi	1
CONTRO IL COMUNE SENSO DEL DECORO: INTERVENTI SULLE SUPERFICI DELL'EDILIZIA STORICA E MUTAMENTI FISICI E DI IMMAGINE.	
A. Squassina	13
LA CONSERVAZIONE DELLE FACCIATE NEI CENTRI STORICI: PERCHÈ, COME E PER CHI.	
R. Moioli	23
CARATTERIZZAZIONE MECCANICA E TERMO-FISICA DI INTONACI TRADIZIONALI VENEZIANI	
I. Aldreggetti, G. Berto, P. Bison, G. Boscato, M. De Bei, L. Massaria, F. Peron, L. Scappin.....	33
LA TUTELA DELLA SUPERFICI ARCHITETTONICHE DEL PAESAGGIO STORICO ITALIANO. OSSERVAZIONI SUL RUOLO DELLE NORMATIVE DI SETTORE DOPO IL D.P.R. 31 DEL 2017	
F. Trovò	43
SURFACE PERCEPTION AND INTERPRETATION IN ARCHITECTURAL CONSERVATION.	
E. Macchioni	55
IL RESTAURO NELL'EPOCA DELL'APPARENZA: QUANDO INTERVENIRE DIVENTA RINNOVARE.	
C. Bartolomucci.....	65
INTERVENIRE SULLE SUPERFICI TRA CONSERVAZIONE E LEGGIBILITÀ DELL'IMMAGINE ARCHITETTONICA: IL CASO DELLE PROCURATIE NUOVE A VENEZIA.	
I. Cavaggioni, A. Turri.....	75
ORIENTAMENTI, TENDENZE, PROSPETTIVE. L'INTERVENTO SULLE SUPERFICI DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO DEL NOVECENTO.	
G. Favaretto, S. Massari, M. Pretelli,	85
FROM TRADITION TO TECHNOLOGICAL INNOVATION: METHODOLOGIES, MORTAR DESIGN AND NANOTECHNOLOGIES IN THE RESTORATION OF S. MARIA DI SPINERANO (TURIN)	
L. Accurti, A. Giacomelli A.M. Gillio, S. Bocchio Vega, C.M. Tibaldeschi.	97
IL RESTAURO DELLE SUPERFICI DI PALAZZO MADAMA A TORINO: METODI ED ESITI	
F. Fratini, M. Mattone, S. Rescic	109

...CON LA CURA DOVUTA. IL NEGOZIO GAVINA DI CARLO SCARPA A BOLOGNA: SUPERFICI, MATERIALI, RESTAURI.	
A. Ugolini G.M. Costantini	121
LEARNING FROM LOUIS KAHN'S SALK INSTITUTE PRESERVATION PROGRAM? SPUNTI PER LA CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI LIGNEE DEL XX SECOLO	
S. Di Resta	133
LA MAPPA DEI GRAFFITI A MESSINA DISEGNATA DA GINO COPPEDÈ. RESTAURI E DE-RESTAURI NEL RISPETTO DI UNA CIFRA PECULIARE DELL'ARCHITETTO.	
A. Cernaro, O. Fiandaca	143
PRESERVATION AND RESTORATION. THE CONSTRUCTION SITE OF THE CASTLE OF CASTELLALTO IN TELVE, TRENTINO.	
G. Gentilini	153
LA CAVALLERIZZA DEL PALAZZO DUCALE DI MANTOVA: UN BILANCIO DEGLI INTERVENTI SULLE SUPERFICI.	
A. Adami, S. Della Torre, L. Fregonese, A. Mazzeri, B. Scala,	165
SUSTAINABLE SILICA SOL-GEL BASED CLEANING SYSTEMS FOR GRAFFITI REMOVAL.	
M. Mussolino, F. Aricò, E. Griguol, P. Tundo	183
STUDIO DELL'EFFICACIA DI CONSOLIDANTI A BASE DI DIAMMONIO FOSFATO PER LA CONSERVAZIONE DI DECORAZIONI E FINITURE A BASE DI LEGANTI IDRAULICI E CEMENTIZI.	
L. Falchi, E. Balliana, L. Zecchin, E. Zendri	193
NEW GREEN POLYMERS FOR APPLICATIONS IN CLEANING GRAFFITI VANDALISM ON CULTURAL HERITAGE STONES.	
L. Pietrobon, A. Vavasori, C. Tortato, L. Ronchin	203
LE SUPERFICI DELL'ARCHITETTURA: IL CASO DELLA BASILICA DI SANTA CROCE DI LECCE E L'UTILIZZO DELL'OSSALATO E DEL FOSFATO DI AMMONIO. CONFRONTI CON ALTRI ANALOGHI MONUMENTI SIMILMENTE TRATTATI.	
G. Cacudi, A. Di Marzo, M. Matteini, D. Melica, F. Vescera	213
PHOSPHATE-BASED TREATMENT FOR STONE CONSOLIDATION IN TEMPERATE AND COOL CLIMATIC CONDITIONS. A CASE STUDY OF RÖDBO GAMLA KYRKO GÅRD HISTORIC SITE IN SWEDEN.	
S. Holickova, A. Defus	225

TRATTAMENTI DE-SOLFATANTI UNA QUESTIONE SEMPRE APERTA. IL CANTIERE PILOTA PER IL RECUPERO DEI DIPINTI DI GINO GRIMALDI.	
D. Pittaluga, P. Bensi, M.L. Carlini, F. Fratini, D. Magrini, A. Mairani, M. Matteini, S. Vassallo, S. Vicini	237
LE SUPERFICI ORIZZONTALI E L'ACCESSIBILITÀ DEI BENI CULTURALI. MATERIALI E TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DI PERCORSI INCLUSIVI IN CONTESTI STORICI.	
C. Conti, L. Petriccione	249
VALORIZZARE ATTRAVERSO LA SUPERFICIE TRA CREATIVITÀ E CONSERVAZIONE	
S. Massari, E. Pozzi, L. Signorelli.....	259
MORTARS AND PLASTERS MIXES FOR ANCIENT BUILDINGS AND THEIR MECHANICAL CHARACTERISTICS. FIRST RESULTS OF A RESEARCH PROJECT (IN PROGRESS).	
S. Fasana, A. Grazzini, M. Zerbinatti.....	271
MIGLIORAMENTO ANTISISMICO E SUPERFICI ARCHITETTONICHE: UN COMPLESSO RAPPORTO FRA SICUREZZA E CONSERVAZIONE.	
A. Donatelli	283
POST-SEISMIC RECONSTRUCTION AND PRESERVATION OF ARCHITECTURAL SURFACES. THE GUIDELINES FOR BUILDING FACADES AND EXTERNAL FINISHES IN THE RECONSTRUCTION PLAN OF FOSSA (AQ).	
M.R. Vitale.....	295
PROBLEMATICHE E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA CONSERVAZIONE DELLE FINITURE ANTICHE DEL CENTRO STORICO DELL'AQUILA.	
A. Placidi.....	307
LA BASILICA DI SANT'ANDREA APOSTOLO A MANTOVA: RESTAURO DELLE SUPERFICI E MIGLIORAMENTO STRUTTURALE DELLA FACCIATA PRINCIPALE E DEL PRONAO.	
D. Lattanzi, E. Romoli, L. Sala, A. Moretti, E. Boglione	317
ORIZZONTI DI METODO PER L'INTEGRAZIONE DI SISTEMI FOTOVOLTAICI SUL PATRIMONIO ARCHITETTONICO	
A. Giuliani, M. Rossetti.....	329
ENERGY CONSERVATION IN HISTORICAL BUILDINGS. A METHODOLOGY FOCUSED ON BUILDING OPERATION AND USERS' ENGAGEMENT.	
G. Spigliantini, V. Fabi, M. Schweiker, C. Aghemo.....	339

LA TERMOGRAFIA COME STRUMENTO DI INDAGINE CONOSCITIVA DELLE SUPERFICI ARCHITETTONICHE. INTERVENTI E PROSPETTIVE DI RICERCA.	
C. Crova F. Miraglia.....	351
CONCRETE SURFACES CONSERVATION: REFLECTIONS ON THE MAIN OPEN CHALLENGES AND PROPOSAL FOR A NEW ILLUSTRATED GLOSSARY OF DETERIORATION PHENOMENA.	
S. Landi	361
VILLA MARINA A SORI: LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DELLE SUPERFICI TRA CONOSCENZA E INNOVAZIONE.DALLE INDAGINI STRUMENTALI SUGLI INTONACI ALL'ANALISI CROMATICA.	
G. Stagno, L. Blanc, L. Secondini, A. Tesfay, R. Forte, R. Morbiducci	371
SISTEMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, APPROFONDIMENTI DIAGNOSTICI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE PER LA CONSERVAZIONE PREVENTIVA DELLE SUPERFICI DECORATE DELLA CAPPELLA DI S. UBERTO A VENARIA REALE.	
L. Appolonia, M.C. Canepa, M.Cardinali, M.Giroto, A. Piccirillo, V.Scarano, V.Tasso, M. Volinia	381
NUOVI DATABASE PER IL PIANO DEL COLORE DI SIENA: INTONACI DECORATI E TROMPE L'OEIL DI PORTE E FINESTRE.	
M. Gennari, E. Matteuzzi	393
FORMAZIONE DI TERZO LIVELLO E OPERATORI LOCALI: UN'ESPERIENZA SUGLI INTONACI DEL CENTRO STORICO DI SANREMO.	
G. Franco, D. Pittaluga, P. Bensi, A. Rava, C. Terzi.....	405
CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI ARCHITETTONICHE DEL XX SECOLO. INTERVENTI RECENTI DI ÁLVARO SIZA A PORTO.	
T. Cunha Ferreira, E. Fantini.....	415
IMMAGINE. IDENTITÀ. L'ESTETICA DELL'ARTE CONTEMPORANEA NELLA CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI.	
E. Sorbo, M. Chiuso	425
LA SUPERFICIE ARCHITETTONICA NELL'ARTE CONTEMPORANEA: ARCHITETTURE COME TELE.	
G. Danesi.....	435
LE SUPERFICI STORICHE NELLA CITTÀ CONTEMPORANEA: IL CASO DEL RESTAURO DELLE FACCIATE DEL PALAZZO DELLE SCINTILLE (EX PADIGLIONE 3) NEL QUARTIERE STORICO FIERA DI MILANO.	
N. Berlucchi, A. Artioli, F. Mainardi, F. Cogliati	445

SUPERFICI VETRATE E LIMITI DELLA CONSERVAZIONE NELLE ARCHITETTURE DEL MODERNO.	
R. Maspoli	455
RESTAURI DEI DIPINTI MURALI IN VENETO DOPO LA SECONDA GUERRA MONDIALE, DAGLI ANNI CINQUANTA AGLI ANNI OTTANTA.	
P. Bensi, A. D'Ottavi, M. Serafini	467
SUPERFICI DIPINTE DI TRAVETTI E TAVOLE DA SOLAIO PROVENIENTI DA PALAZZO GRILLO (GENOVA): UN'ESPERIENZA DIDATTICA TRA INDAGINI CONOSCITIVE E PROVE DI INTERVENTO.	
A. Boato, G. Arena, M. Rocca, S. Vassallo	479
SOFFITTI LIGNEI DIPINTI: UNA PRIMA RICOGNIZIONE SU SCALA NAZIONALE.	
A. Boato, G. Arena, E. Ceccaroni, G. Colotto, L. Davite, F. Ferrari, G. Nani, S. Patrizi, M.S. Pirisino, L. Puglisi	487
I MURI DIPINTI DI DOZZA TRA STRATEGIE DI INTERVENTO E PROGETTO GLOBALE DI MANUTENZIONE.	
L. Vanghi, S. Penoni, A. Giuffredi.....	497
CENNI A (OVVIAMENTE CONGETTURALI) "PROSPETTIVE", PROFESSIONALI E PRODUTTIVE, PIÙ PROBABILI ANCHE PER I PROGETTI DELLE VARIE SUPERFICIE DELL'ARCHITETTURA, IN UN FUTURO NON PIÙ LONTANO, ANZI DIVENUTO ORMAI ATTUALE.	
V. Borasi.....	509
HYDRA R.O. CO2: UNA STRUMENTAZIONE INNOVATIVA PER LA PULITURA CON ACQUA NEBULIZZATA.	
S. Borghini, S. Di Silvestre	509
NOTE PER LA CONSERVAZIONE E LA MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI STORICHE NELL'EDILIZIA CALABRESE. LA VIA PADOLISI NEL CENTRO ANTICO DI COSENZA.	
B. Canonaco	529
IN ASSENZA DI METODO: IL RESTAURO DELLA BASILICA DI SAN GIOVANNI A FINALE LIGURE.	
A. Canziani, A. Decri	539
IL TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI DELLE HEART WALLS DI KYOTO: TECNOLOGIE COSTRUTTIVE, STILI E DECORAZIONI.	
F. Ribera, P. Cucco.....	551
ACCORDARE LE SUPERFICI ARCHITETTONICHE RESTAURATE AL CONTESTO: IL CASO DI PALAZZO CAMAJORI A CASTIGLIONE DELLA PESCAIA (GR).	
M. Eichberg.....	561

RESTORATION AND RE-USE OF COLONNA-BARBERINI PALACE IN PALESTRINA, ROME.	
R. Iacono, A. Fiasco, F. Pinci.....	561
LA CHIESA DI SANTA MARIA ANNUNCIATA ALL'OSPEDALE SAN CARLO BORROMEO A MILANO: INTERVENTI CONSERVATIVI SULLE SUPERFICI DI UN'OPERA DI GIO PONTI E SULL'ANNUNCIAZIONE DELLA FACCIATA SETTENTRIONALE..	
R. Baratti Rava, M. Cappellina, M. Cecchin, D. Lattanzi, M. Mapelli	581
IL RECUPERO DELLA PAVIMENTAZIONE NELLA CONCATTEDRALE DI TODI. RISOLUZIONE PROBLEMI DI CONDENSA.	
A. Mannaioli, M. Pucci, P. Sammartino.....	591
LA BASILICA DEI SS. GIOVANNI E PAOLO A VENEZIA: INTERVENTI OTTOCENTESCHI SULLE SUPERFICI ARCHITETTONICHE PER UNA NUOVA IMMAGINE DEL MONUMENTO VENEZIANO.	
V. Peron.....	603
TECNICA ESECUTIVA E RESTAURO DI SUPERFICI "LUSTRE" ED AFFINI.	
F. Amendolagine, L. Petriccione.....	613
CONTRO L'ADOZIONE DEL CAPPOTTO ESTERNO NEGLI INTERVENTI SULL'ESISTENTE. IL POLICLINICO DI PADOVA DI GIULIO BRUNETTA COME CASO DI STUDIO.	
E. Pietrogrande, A. Dalla Caneva, C. Rampazzo	623
LE FACCIATE DEL QUARTIERE DI PICCAPIETRA A GENOVA: TUTELA E VALORIZZAZIONE DI UN PATRIMONIO DEL SECONDO NOVECENTO.	
C. Repetti.....	633
LE SUPERFICI MURARIE A VISTA: RESTAURI A PALERMO E A RODI (FINE SEC. XIX-PRIMA METÀ XX).	
R. Scaduto.....	645
LA CUPOLA DELLA CHIESA DI N. S. DELLA CONSOLAZIONE E S. VINCENZO A GENOVA. METODOLOGIE SPERIMENTALI PER LA CONOSCENZA E LA CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI DIPINTE.	
G. Stagno, L. Secondini, A. Tesfay, G. Varese	655
FAR VECCHIO IL NUOVO" E "NUOVO IL VECCHIO": VERITÀ E FINZIONE NEL 'COLORITO' DELLE SUPERFICI IN PIETRA.	
A. Turri.....	663
DOPO IL TERREMOTO. RISULTATI E QUESTIONI APERTE NEL RESTAURO DELLE SUPERFICI ARCHITETTONICHE.	
C. Verazzo, C. Varagnoli	675

TREVI SO URBS PICTA: UN PROGETTO INTEGRATO DI RICERCA E CATALOGAZIONE PER LA CONOSCENZA DELLE FACCIATE DECORATE PROPEDEUTICA ALLA VALORIZZAZIONE E SALVAGUARDIA.	
R. Riscica, C. Voltarel, P. Boschiero	685
SCRITTE SUI MURI: I GRAFFITI ANTICHI TRA INDIFFERENZA E CONSIDERAZIONE.	
D. Oreni, G. Pertot, V. Pracchi, R. Valente.....	697
BUNKER TEDESCHI DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE. ESITI E PROSPETTIVE PER LA CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI IN CALCESTRUZZO ARMATO.	
C. Mariotti, S. Pulga, A. Zampini.....	709
NEW ON OLD: TO WHAT EXTENT SHOULD INTERVENTIONS BE DONE ON SURFACES? MAINTENANCE WORKS AND RESTORATION ON AN EXISTING PROJECT.	
L. Serafini, S. Cecamore	719
THE RESTORATION OF ARCHITECTURAL SURFACES IN JAPANESE TEMPLES: REFLECTIONS.	
F. Gotta.....	729
A MEDITERRANEAN HISTORY: THE RESTORATION OF SHEIK SOULEIMAN MESCIDE IN ISTANBUL.	
A. Griletto, S.Vallese, O. Aydemir, M. Simsek	743
COMPLESSITÀ E CONTRADDIZIONI NEL RESTAURO DELLE FACCIATE IN "STILE" REALIZZATE FRA LA FINE DELL'OTTOCENTO E L'INIZIO DEL NOVECENTO IN ROMA.	
A. Pergoli Campanelli	753
COLORE DELL'ARCHITETTURA STORICA E RESTAURO NEL MERIDIONE D'ITALIA. IL CASO DI BISCEGLIE (PUGLIA).	
A. La Notte.....	765
SANTA CHIARA DI BERNARDO ANTONIO VITTORE A TORINO: "BUONE PRATICHE" IN UN SECOLO DI RESTAURI DELLE SUPERFICI.	
F. Novelli.....	777
GOOD PRACTICES FOR CONSERVATION HISTORICAL ARCHITECTURAL FACADES:PIANO DI MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI DI FACCIATA DEL CENTRO STORICO DI SALUZZO.	
S. Beltramo, P. Bovo.....	787

GRAFFITI E VANDALISMO GRAFICO: PULITURA E TRATTAMENTI PROTETTIVI SU SUPERFICI LAPIDEE DELL'ARCHITETTURA	
C. Ricci, F. Gambino, M. Nervo, A. Piccirillo, F. Zenucchini, A. Scarcella, A. De Stefanis, J. Santiago Pozo-Antonio, A. Borghi	797
MATERIALS AND INTERVENTIONS FOR THE CLEANING AND PROTECTION WORKS OF THE ARCHITECTURAL SURFACES OF THE HISTORICAL RECTORSHIP BUILDING, IN THE HISTORICAL COMPLEX OF NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS, GREECE	
E.T. Delegou, P. Moundoulas, M. Mertzani, A. Moropoulou.....	809
PAVIMENTAZIONI URBANE DI PIETRA: COME CONNETTERE DUREVOLMENTE MATERIA E TRADIZIONE TENENDO CONTO DELLE ESIGENZE DELLA MODERNITÀ? IL CASO VIRTUOSO DI PIAZZA DEL MERCATO A SPOLETO (PG).	
G. Signori.....	819

Scienza e Beni Culturali

*Intervenire sulle superfici dell'architettura
tra bilanci e prospettive*

GOOD PRACTICES FOR CONSERVATION HISTORICAL ARCHITECTURAL FACADES: *PIANO DI MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI DI FACCIATA DEL CENTRO STORICO DI SALUZZO*

SILVIA BELTRAMO¹, PAOLO BOVO²

¹ Politecnico di Torino, Viale Mattioli 39, Torino, silvia.beltramo@polito.it

² Libero professionista, p.bovo@anteassociati.it

ABSTRACT

The topics of the conservation and maintenance of the heritage and building façades in the old town are covered in the *Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico di Saluzzo* (province of Cuneo, Piedmont) which has just recently been completed. This operational plan aims to define an adequate methodological and functional procedure to properly approach the topic of the façades of the buildings in the old town.

This contribution presents the search results that were carried out for the *Piano di manutenzione* which offers technical indications and operational suggestions to help with the planning of maintenance operations to protect the buildings.

The *Piano di manutenzione* becomes a pilot programme aimed at providing a more critical examination of the particular features and diversity of the historical town, to develop good practices in maintenance.

The critical examination of the façade prospects observes the principle of proceeding from the general to the particular: the façades and perimeter walls were classified to simplify the identification of the individual elements, to determine their particularities and to highlight the discontinuities, incongruences and problems observed during the analysis.

The maintenance of a façade surface for an urban environment can represent a real opportunity, an urbanistic tool, to coordinate the action of conserving and restoring plasterwork, colour and paintwork of the individual constructions in the ancient town.

Key-words:

Preserving, maintaining, restoring, historical buildings, façade surfaces.

1. Introduction

The *Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico* di Saluzzo (Piedmont), which has just recently been completed, aims to define and offer an adequate methodological and functional procedure to properly approach the topic of the façades of the buildings in the old town (Fig.1).

The *Piano di manutenzione* is part of the project entitled *Saluzzo città storica e di paesaggio. Priorità e programmi per favorire un progetto di sviluppo sostenibile e di recupero del centro storico*, launched in 2014, with which the administration, professionals and researchers who conceived it, intended to create awareness and encourage activities for the planning and implementation of the recovery of places and architecture, thanks to an educated development of the value of the town's historical identity.

The *Piano di manutenzione* offers technical indications and operational suggestions which can help with the maintenance of the façades via the preparation of a *Practical Guide*; it also acts as a tool for the planning of maintenance operations to protect the buildings.

The *Piano di manutenzione* becomes a pilot programme aimed at providing a more critical examination of the particular features and diversity of the old town, to develop good practices in maintenance and update the previous *Piano del colore* by Giovanni Brino (1982).

Preserving, maintaining and restoring the historical buildings, the authentic character of the surfaces and the profiles of the façades, the particularities of the materials used in the plasterwork and the colour, are the subjects covered by the *Piano di manutenzione*. The maintenance of a façade surface has often been considered as an extension of a *Piano del Colore*, intended, mistakenly, as a project which imposes stiff schemes identified by a colour sample book conceived and ordered as an equivalent to reality. The colour project for an urban environment can represent a real opportunity, an urbanistic tool, to coordinate the action of conserving and restoring plasterwork, colour and paintwork of the individual constructions in the old town. This is the job assigned to the *Piano di manutenzione* which, for Saluzzo, is a tool intended to identify guidelines to complete the entire methodological and practical development required by every maintenance project.



Fig. 1 Saluzzo old town.

2. Method

The *Piano di manutenzione* is equipped with a combination of preliminary tools for specific knowledge, that have been used in the descriptive and historical analyses of the old town and the individual buildings, described in sheets prepared for the analysis of urban sectors (*settori urbani SU*) and minimum building units (*unità minime edilizie UME*).

This first urban analysis was completed by a series of studies on the individual building units, carried out in the sample area identified by the administration in the lower part of Saluzzo old town (Sample Area). The area analysed and studied comprises part of the old town situated in the urban sector within the second ring of the historic walls (14th century) towards the expansion of the 19th century town, delimited by via San Nicola, via Gualtieri, via Seminario and via Adua, and by the main roads, via Palazzo di città, via Riffredo and via Macallè (Fig.2).

The Sample Area was used to test the effectiveness of this method of approach and the studies carried out propose historical-critical, operational and scientific analyses, contained in the graphic and photographic documents and in the colour tables.

The *Piano di Manutenzione* comprises the following documents:

- *SU* (*Settore Urbano*) and *UME* (*Unità edilizia minima*) sheets for the old town and for the Sample Area: the two new survey sheets drawn up specifically for the old town and adapted to the survey of the study area, describe an overall urbanistic summary (*SU*) and a detailed reading of the buildings and the profiles of the façades (*UME*).
- Thematic graphic drawings of the Sample Area (01-28), plans and thematic documents drawn up after examining the façades of the buildings;
- Colour tables and palettes (*Tabelle e cartelle di notazione*) and stratigraphic surveys destined to record the colours used in the area (on the surfaces of the prospect façades);
- Practical guide destined to describe the distinctive features and textures of the single building units and propose operational and maintenance techniques.

The critical examination of the façade prospects observes the principle of proceeding from the general to the particular: the façades and perimeter walls were classified to simplify the identification of the individual elements, to determine their particularities, and to highlight the discontinuities, incongruences and problems observed during the analysis.

A series of thematic graphic drawings describes the current state of the area under investigation, by identifying all the architectural elements, different surface finishes and decorative systems found (façades, windows and shutters, doors, gateways and furnishing systems). The survey tables, divided by street, represent the photographic profiles of the façades of each individual street, allowing an overall reading in a context articulated along the same road.

The notation of the colours used on façades and elements such as doors, windows and openings in the buildings located within the sample area (examined for the Piano) was restored with the composition of descriptive and photographic tables (1-28). This detailed documentation, the analysis carried out on the data surveyed, the chronological order identified using the documents of the *Commissioni d'Ornato*, the results attained from the stratigraphy analysis and the notation of the colours carried out for each building, allow the identification of the comprehensive range of colours classified for each street in the area, thanks to *tabelle di notazione dei colori* (colour tables). The *cartelle di notazione dei colori* (colour palettes) catalogue the main and recurring colours obtained from the critical analysis of the colour notation tables of the buildings.



Fig. 2 Identification of the Sample Area in the old town.

Archive research: the practices of the *Commissioni d'Ornato*

The research carried out in the Historical Archive of the City of Saluzzo when drawing up the *Piano di manutenzione* allowed the reconstruction of the main transformations of the historical part of the town, particularly for the Sample Area (Fig. 3). The sourcing and study of the archive material relating to the practices of the *Commissione di Pubblico Ornato* from its creation to the beginning of the 20th century, provided useful and unprecedented indications on the restoration and maintenance works carried out on the historical buildings, in the refurbishment of the fronts or the recolouring of the whole façade¹.

The *Regolamento d'Ornato* of 1834 is the first public document which attempted to regulate the whole construction activity, and the *Commissione di Ornato*, set up in the same year, played a determining role in the formation of the image of the

¹ Archivio Storico Città di Saluzzo (ASCS), Categoria 47 Commissioni d'Ornato, Mazzo 3- 8.

town². The *Commissione* was responsible for supplying indications and overseeing the ordinary maintenance of the buildings and the urbanistic operations, drawing up General and Expansion Plans for the town (*Piani regolatori*). In the *Regolamento d'Ornato* dated 18 March 1881, we can see the new building trends of the 19th century³: the new regulations ensured the formation of recurring, standardised elements in the moulding of the urban design of the new façades built⁴. In the articles of the Regulation, there are numerous instructions that have been put into practice in various parts of the old town: e.g. the widespread use of cornices to crown the façades of the roof supports, also introduced in the restoration of pre-existing historical buildings (art. 29). In this context, the façades and the colour become an element of considerable importance, as documented in the Regulation which prohibits: “anyone from colouring or partially painting the outside of a building without the prior consent of the *Commissione d'Ornato*” (art. 19)⁵.



Fig. 3 The thematic table brings together and summarises the chronological data that emerged from the study of new sources in the archive research and from the material analysis of the buildings with a critical survey of the historical phases that changed the original plan. *Piano di manutenzione* of the façade surfaces of Saluzzo old town. *Indicazioni di cronologia storica degli edifici*. Plan - Table no. 7.

² *Regie Lettere Patenti colle quali S.M. stabilisce nella Città di Saluzzo una Commissione di Pubblico Ornato ed approva l'annesso regolamento per la conservazione ed abbellimento esteriore de' fabbricati e luoghi pubblici della medesima*, 26 novembre 1834, Saluzzo 1835. ASCS, ASACS cat. 40 mazzo 2 fasc. 28.3.

³ Città di Saluzzo, *Regolamento d'Ornato deliberato dal Consiglio Comunale nella seduta 18 Marzo 1881*, Saluzzo 1881. ASCS, ASACS, cat. 47 mazzo 8 fasc. 231.

⁴ ASCS, ASACS cat.47 mazzo 7 fasc. 150, *Appalto ai signori Delleani Gaspare e Bena Giuseppe impresari delle opere di manutenzione delle case dei palazzi, dei quartieri e dei canali sotterranei di proprietà del Comune di Saluzzo*. Copy of the deed of submission, 4.7.1864.

⁵ *Regolamento d'Ornato*, 1881, art.19 and 29.

Stratigraphic Analysis

Parallel with the surveys carried out for the composition of the graphic tables and the colour notation tables and palettes, a campaign of stratigraphic surveys was carried out to acquire data on the materials used in the façades, on colouring techniques and on the colour palettes of every single façade⁶. The stratigraphic tests carried out by a restorer turned out to be helpful also in the definition and confirmation of the chronological analysis and the building stratifications, based on bibliographic and historiographic sources. Among the analyses carried out with stratigraphic testing, in many cases, besides assessing the stratigraphy of the various layers of colour on the surface of the plaster, the surface layer of the plaster was analysed too, in order to understand its consistency and material characteristics.

During the stratigraphic surveys and in the formation of the Colour pallets (*Tabelle di notazione dei colori*), the annotation of the shades of colour of the single surfaces was carried out with the aid of the NCS – Natural Color System – chosen as an atlas from which to obtain the notation of the colours and, for each colour, a wide range of industrially reproducible shades.

3. The historical surfaces of the building façades: materials and colours

Following the analyses and assessments of the façades in the Sample Area, it was possible to draw up a general profile of the buildings elements and materials used in the architectures.

In this area we can see extensive evidence of the adaptations made between the 18th and 19th centuries, particularly concerning the main prospects of the buildings, testifying to the update between the modern and contemporary ages. The settlement of the area is characterised by a combination of residential and commercial units, which were largely transformed between the 17th and 18th centuries, following the progressive settlement of new religious orders. During the 19th century, the area grew in size, with the contribution of noble and upper middle-class families who invested in the restoration of their properties and homes, also in consideration of new businesses and commercial activities (Fig.4).

In this part of the town there are a limited number of examples of buildings from the old plan which still retain their original identity, testifying to the historical phases between the 15th and 17th centuries. All that remains are a few features in the urban fabric, hidden by volumes added in subsequent periods, surviving elements incorporated into single building units. An example of these older buildings can be found next to the main access gate to the old town, *Porta dei Vacca*, which stands on the original site, recorded from the 14th century. It was around *Porta Vacca*, in the modern age and during Napoleon's rule, that the radical

⁶ The stratigraphic studies were carried out by the company Primat.

transformation that occurred in the 19th century, identified in the indications of the *Piani urbanistici di abbellimento*, began.



Fig. 4 Saluzzo: details of the surfaces of buildings in the Sample Area.

Within the context of the study area, during this historical period, many of the profiles of the buildings were transformed and the volumes renewed; in particular, the façade surfaces were adapted to the new construction types brought into force by the *Regolamenti di Ornato*. The urban fabric changed and the oldest elements were reshaped following the elevation of several buildings: many of the loggias positioned under the roofs disappeared, and the vertical development of the buildings changed in relation to their new uses. Consequently, the outer appearance of the prospects of the buildings changed too; the façade profiles were renewed with plastered surfaces created using new types of natural mortar, with selected and regular aggregates. These finishes can be seen on the surfaces of the buildings in the area, the original features of which have been preserved. They have deteriorated due to time and general wear and tear, particularly on the ground floors of the buildings, revealing evident alterations caused by atmospheric conditions and dirt on the façade surfaces.

This phenomenon is accentuated where the surfaces underwent work in the 20th century, with the formation of new openings suited to the installation of shops and more modern artisan workshops.

On the ground floor it is possible to trace numerous decorative systems described in the documents mentioned above, although, in their current condition, many of them are worn and considerably altered.

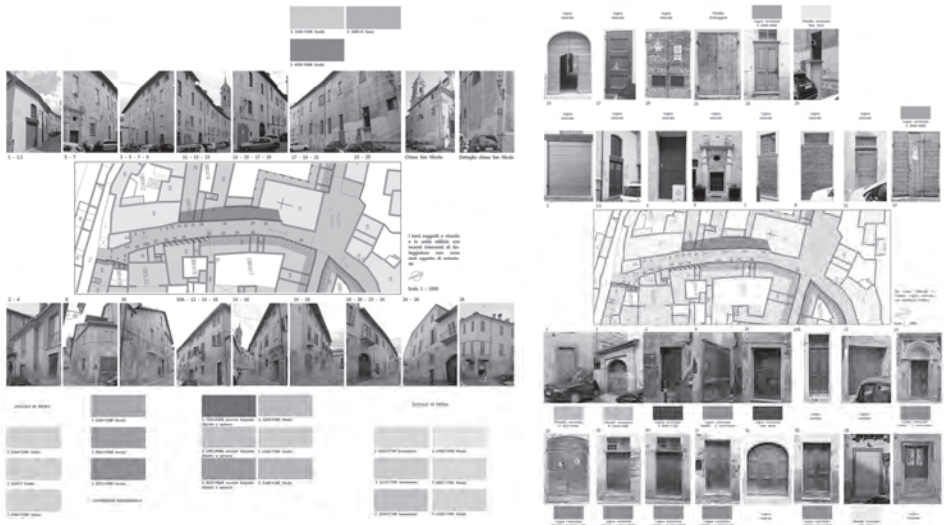


Fig. 5A Photographic table with the colour palette of the façades - Table no. 23 – via Seminario.
 5B Photographic table with the colour palette of the doors - Table no. 16 – via Seminario.

4. Colour palettes and tables

The surfaces of the façades of the Sample Area were analysed and catalogued with the notation of the colours found on the single building units resulting from the direct survey and the stratigraphic tests: the colours were surveyed by comparing the surfaces with the NCS Natural Color System (Fig.5a-b). The colour notation analysis leads us to identify a unique alphanumeric code (e.g. S 1040-Y20R) for each façade surface. This code represents a chromatic reference that identifies every single façade and determines the main shade of colour found on the surfaces (Fig.6-7).

The overall investigations performed prove that the façade surfaces were created using lime mortar products and that the colour was usually prepared with pigments made up of natural coloured earth or mineral oxides.

In the same way, it was possible to document that, historically, in relation to the need to achieve colours that would last longer, the surfaces were treated, in many cases, with a top coat of fixative, consisting of linseed oil which had probably been cooked. This tradition, certified during the 19th century, can still be seen on many of the façades examined, which show opaque and partially brownish colours, due to the surface alteration of the fixative, saturated with dust and dirt accumulated over time. As far as the colours are concerned, on the basis of the test carried out, it was not possible to create a precise colour palette which directly complied with the indications contained in the reports by the *Commissioni d'Ornato* and in the documents consulted at the Historical Archive. It was, however, possible to assume that a prevalence of secondary colours in light shades was in use at the time.

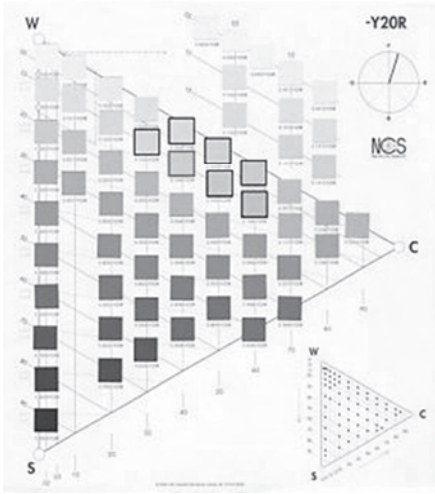


Fig. 6 Example of identification of the predominant colour, with indication of the different shades found on a façade surface. In this case, code S1040-Y20R, identifies the predominant colour found on a façade surface in via Adua and the matched codes corresponding to its shades S1030, S0540, S0550, S1050.

Fig. 7 Recurring colours for façade bases, evaluated in comparison to the general notation data of the sample area.



5. Conclusive considerations

The analyses and surveys performed on every single façade in the study area identified the composition of the materials and the main shade of colour on the main prospect.

For practical purposes, in the old town, the maintenance and restoration of a pre-existing coloured surface makes it essential to completely identify all the chromatic variables (shades) used on the façade on which the work is going to be carried out. This is to ensure that the operations do not alter the chromatic “profile” of the surface maintained. A sensitive profile, which varies and derives from the dominant shade of colour and conveys the building’s unique character, its authentic and representative value. The materials used for maintenance can be dissimilar to those that make up the surface finish of the façade; the choices to be made to determine the materials become essential to achieve a good level of compatibility. Every material and colour used for maintenance has to correspond and be similar and compatible to the pre-existing material and colour (conserved and forming the finish of the façade) and must also have the same material characteristics. The practice of maintenance and the restoration of a historic building can be carried out when the materials and techniques are compatible and when they give the colour its natural shine, derived from the materials and the application technique, which must not create a monochromatic effect.

All the information acquired on a surface, the precise determination of notation of the colour, materials, techniques and colours, represents the factors identified for the purpose of achieving a high-quality maintenance operation. All these elements contribute to perfecting the method of intervention to maintain the surfaces and their particular historical and material testimony.

Bibliography:

- Abbate G., Zuccotti G. P., *Saluzzo tra passato e futuro. Rapporto sullo stato del centro storico al 1980*, Saluzzo 1980.
- Beltramo S., *Il marchesato di Saluzzo tra Gotico e Rinascimento. Architettura città e committenza*, Rome 2015.
- Brino G., *Il piano del colore di Saluzzo*, Milan 1985.
- Carbonara G., *Il trattamento delle superfici come problema generale di restauro*, in *Superfici dell'Architettura: le Finiture*, Bressanone 26-29 June 1990, Padua 1990, pp. 667-678.
- Carbonara G., *Sul rinnovo cromatico delle facciate*, in M. Morlacchi, *Colore e architettura. Il linguaggio del colore nel disegno delle superfici architettoniche*, Rome 2003, pp. 13-15.
- Carbonara G., *Restauro e superfici architettoniche*, in *Appunti di restauro. Metodi e tecniche per l'architettura*, a cura di G. Palmerio, Rome 2005, pp. 142-146, 201-202.
- Doglioni F., *Nel restauro: progetti per le architetture del passato*, Venice 2011.
- Doglioni F., Scappin L., Squassina A., Trovò F., *Conoscenza e restauro degli intonaci e delle superfici murarie esterne di Venezia*, Saonara 2017.
- Il colore nell'edilizia storica*, edited by D. Fiorani, Rome 2000.
- Il colore nell'edilizia storica: riflessioni e ricerche sugli intonaci e le coloriture*, in "Bollettino d'arte", Rome 1984.
- Muratore O., *Il colore dell'architettura storica: un tema di restauro*, Florence 2010.
- Piano per il restauro e per il colore dei fronti edilizi dell'insediamento storico*, edited by D. Ticconi, Genzano di Roma, 2008.
- Piano del colore: linee guida per la manutenzione delle facciate del centro storico*, edited by M. Fumo, F. Ribera, Trieste 2002.
- Piano del colore: guida agli interventi di restauro e manutenzione*, Turin 2003.
- Piano del colore del centro storico di Prato*, edited by G. A. Centauro, Prato-Poggibonsi 1998.
- Portoni di Saluzzo*, Turin 1993.
- Progetto Piano del colore: i piani del colore della provincia di Latina*, edited by L. Piemontese, Rome 2006.
- Romeo E., *Gli esiti dei piani del colore in Piemonte: centri storici tra abbellimenti e grandi eventi*, in *Per una storia del restauro urbano. Piani strumenti e progetti per i centri storici*, edited by M. Giambruno, Novara 2007, pp. 259-268.
- Saluzzo, repertorio degli elementi architettonici del centro storico*, edited by P. Bovo, G. Genta, L. Mamino, Saluzzo 1997.

TESTI DI

Accurti L.	97	Colotto G.	487
Adami A.	165	Conti C.	249
Aghemo C.	339	Corgnati S. P.	339
Aldreggetti I.	33	Costantini G. M.	121
Amendolagine F.	613	Crova C.	351
Appolonia L.	381	Cucco P.	551
Arena G.	479	Cunha Ferreira T.	415
Aricò F.	183	Dalla Caneva A.	623
Artioli A.	445	Danesi G.	435
Aydemir O.	743	Davite L.	487
Balliana E.	193	De Bei M.	33
Baratti Rava R.	581	De Stefanis A.	797
Bartolomucci C.	65	Decri A.	539
Beltramo S.	787	Defus A.	225
Bensi P.	237,405,467	Della Torre S.	165
Berlucchi N.	445	Delegou E.T.	809
Berto G.	33	Di Marzo A.	213
Bison P.	33	Di Resta S.	133
Blanc L.	371	Di Silvestre S.	519
Boato A.	479,487	Donatelli A.	283
Bocchio Vega S.	97	D'Ottavi A.	467
Boglione E.	317	Eichberg M.	561
Borasi V.	509	Fabi V.	339
Borghia A.	797	Falchi L.	193
Borghini S.	519	Fantini E.	415
Boscato G.	33	Fasana S.	271
Boschiero P.	685	Favaretto G.	85
Bovo P.	787	Ferrari F.	487
Cacudi G.	213	Fiandaca O.	143
Canepa M.C.	381	Fiasco A.	571
Canonaco B.	529	Forte R.	371
Canziani A..	539	Franco G.	405
Cappellina M.	581	Fratini F.	109,237
Cardinali M.	381	Fregonese L.	165
Carlini M.L.	237	Gambino F.	797
Cavaggioni I.	75	Gennari M.	393
Cecamore S.	719	Gentilini G.	153
Ceccaroni E.	487,719	Giacomelli A.	97
Cecchin M.	581	Gillio A. M.	97
Cernaro A.	143	Giroto M.	381
Chiuso M.	425	Giuffredi A.	497
Cogliati F.	445	Giuliani A.	329

Gizzi S.	1	Pertot G.	697
Gotta F.	729	Petriccione L.	249,613
Grazzini A.	271	Piccirillo A.	381
Griguol E.	183	Pietrobon L.	203
Griletto A.	743	Pietrogrande E.	623
Holickova S..	225	Pinci F.	571
Iacono R.	571	Pirisino M. S.	487
La Notte A.	765	Pittaluga D.	237,405
Landi S.	361	Placidi A.	307
Lattanzi D.	317,581	Pozzi E.	259
Macchioni E.	55	Pracchi V.	695
Magrini D.	237	Pretelli M.	85
Mainardi F.	445	Pucci M.	591
Mairani A.	237	Puglisi L.	487
Mannaioli A.	591	Pulga S.	709
Mapelli M.	581	Rampazzo C.	623
Mariotti C.	709	Rava A.	405
Maspoli R.	455	Repetti C.	633
Massari S.	85,259	Rescic S.	109
Massaria L.	33	Ribera F.	551
Matteini M.	213,237	Ricci C.	797
Matteuzzi E.	393	Riscica R.	685
Mattone M.	109	Rocca M.	479
Mazzeri A.	165	Romoli E.	317
Melica D.	213	Ronchin L.	203
Mertzani M.	809	Rossetti M.	329
Miraglia F.	351	Sala L.	317
Moioli R.	23	Sammartino P.	591
Morbiducci R.	371	Santiago PozoA. J.	797
Moretti A.	317	Scaduto R.	645
Moropoulou A.	809	Scala B.	165
Moundoulas P.	809	Scappin L.	33
Musolino M.	183	Scarano V.	381
Nani G.	487	Scarcella A.	
Nervo M.	797	Schweiker M.	339
Novelli F.	777	Secondini L.	371,655
Oreni D.	697	Serafin M.	467
Patrizi S.	487	Serafini L.	719
Penoni S.	497	Signorelli L.	259
Pergoli Campanelli A	753	Signori G.	819
Peron F.	33	Simsek M.	743
Peron V.	603	Sorbo E.	425

Spigliantini G.	339
Squassina A.	13
Stagno G.	371,655
Tasso V.	381
Terzi C.	405
Tesfay A.	371,655
Tibaldeschi C.M.A.	97
Tortato C.	203
Trovò F.	43
Tundo P.	183
Turri A.	75,663
Ugolini A.	121
Valente R.	697
Vallese S.	743
Vanghi L.	497
Varagnoli C.	675
Varese G.	655
Vassallo S.	237,479
Vavasori A.	203
Verazzo C.	675
Vescera F.	213
Vicini S.	237
Vitale M.R.	295
Volinia. M.	381
Voltarel C.	685
Zampini A.	709
Zecchini L.	193
Zendri E.	193
Zenucchini F.	797
Zerbinatti M.	271

