



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Conservazione e restauro dell'architettura urbana fiorentina. Per il restauro dell'architettura storica nel centro antico di Firenze

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Conservazione e restauro dell'architettura urbana fiorentina. Per il restauro dell'architettura storica nel centro antico di Firenze / G.A. Centauro. - STAMPA. - (2011), pp. 7-25.

Availability:

This version is available at: 2158/592387 since:

Publisher:

Lalli Editore

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

Per il restauro dell'architettura urbana fiorentina

Giuseppe Alberto Centauro

Il progetto di ricerca¹

Le problematiche della conservazione del cuore antico della città e delle sue architetture, oggi correlate alle tematiche della riqualificazione funzionale dei rioni centrali e al recupero della qualità urbana, in special modo per quanto concerne la cura e il decoro dell'ambiente cittadino, sono state poste al centro di un articolato e complesso programma pluriennale di studio, prima a carattere prevalentemente conoscitivo poi sperimentale e progettuale per il restauro.

In particolare, le attività più recentemente poste in essere sono state finalizzate alla precisazione di idonei criteri di approccio analitico e all'individuazione di lineamenti di intervento non convenzionali per concorrere a migliorare il *modus operandi* quotidiano per il pronto intervento e la manutenzione relativamente alle superfici dell'edilizia storica e monumentale. L'attenzione è stata analogamente posta sulle procedure di monitoraggio e di controllo conservativo degli apparati decorativi e pittorici per la salvaguardia delle precipue valenze ambientali del centro storico fiorentino.

A nostro avviso, questi obiettivi possono essere raggiunti perseguendo azioni coordinate e durevoli di prevenzione, manutenzione / restauro delle superfici architettoniche ed urbane, di fronti edilizi e di lastrici, nella consapevolezza che la città sia ormai gravemente sofferente da alcuni lustri per un progressivo deterioramento materico e per un'incipiente alterazione cromatica dovuta non solo allo sporco che ammantava diffusamente la città, ma anche alla sgrammaticatura riscontrata nei trattamenti pittorici recenti condotti al di fuori delle regole dell'arte e di un lessico cromatico rispettoso dell'armonica e ordinata sequenza dei colori della tradizione fiorentina, scolpiti dalle luci e dalle ombre più che dalle arbitrarie imitazioni in tinta di quelle. Questo stato di cose pregiudica la corretta leggibilità delle architetture che essendo caratterizzate nei monumenti maggiori, così come nelle cortine dei palazzi storici e delle case a schiera dei borghi, da una modulazione cromatica naturale oggi alterata da improprie coloriture finiscono per apparire alquanto incupite, uniformi e degradate. Si perdono cioè quegli effetti tonali e chiaroscurali, ed anche gli originari rapporti compositivi, che hanno fatto di Firenze attraverso il colore una città di luce². Con essi è venuta meno anche la fruibilità degli apparati decorativi ed ornamentali, interessati da disgregazione e mancanze, introducendo linguaggi spuri e incoerenti che dequalificano in modo evidente gli originali fregi e l'immagine urbana stessa.

A tale riguardo riteniamo che per promuovere l'integrità e il recupero dell'identità ambientale del centro storico di Firenze, universalmente riconosciuto come un unicum monumentale, si debba prioritariamente intervenire sul

¹ Per lo sviluppo degli studi incentrati sulle tematiche del restauro architettonico ed urbano per il centro storico di Firenze che sono descritti ed illustrati in questa pubblicazione inserita nella collana universitaria "Opus Studiorum", è stato elaborato da chi scrive un progetto di ricerca svolto nell'ambito delle attività istituzionali afferenti al Dipartimento di Costruzioni e Restauro (DiCR) dell'Università degli Studi di Firenze.

² Cfr. G. A. Centauro, *Tutti i colori di Firenze*, in *Firenze In Colore. Materiali e colori del centro storico* (a cura di G. A. Centauro), Biemme srl per conto di Akzo Nobel Coatings S.p.A., Milano 2008, pp. 6-16.

riequilibrio formale del paesaggio urbano, agendo attivamente sui processi di trasformazione in atto, ponendo altresì la massima attenzione su alcuni peculiari ambiti formali di studio fino adesso estranei alla ricerca o assai trascurati, soprattutto nell'osservanza dei criteri di manutenzione della città da condursi alla scala urbana. Una manutenzione quella del colore che interessa superfici per loro natura definibili "di sacrificio", da rinfrescare con nuove stratigrafie. Da questo punto di vista in campo architettonico, per le facciate storiche esistenti, non appare affatto improprio parlare, riferendosi alla manutenzione delle superfici architettoniche, di applicazione di metodologie di restauro del colore, andando ben oltre le valenze di un ordinario decoro di ripristino o di un generico *maquillage* urbano. D'altronde il restauro del colore³ al quale qui si allude come un'azione consapevole di manutenzione non deve più esclusivamente ritenersi associato alle prassi di intervento legate alla pura salvaguardia (doverosa) delle tracce esistenti delle coloriture antiche o per il recupero formale nelle repliche di trattamento delle cromie preesistenti⁴, come pure per la conservazione degli apparati decorativi di pregio, siano essi graffiti o figurativi pittorici per i quali già da tempo la disciplina del restauro architettonico distingue con molta chiarezza le operazioni conservative da quelle di *restyling* o di integrazione/ rifacimento. Ritenendo sacrosanto il rispetto del documento tecnico ed artistico originario, non si deve però equivocare sul significato della parola "restauro" correlato al colore rispetto alla selezione progettuale dei tre parametri chiave (tonalità di colore, saturazione e luminosità) e, più in generale, alla problematica del trattamento delle superfici che si potrà realizzare solo a fronte di una documentata conoscenza delle matrici cromatiche e delle stratigrafie d'intonaco storicamente accertate, pur nell'ambito riconosciuto di un contesto ambientale in continua evoluzione. La città dovrebbe periodicamente condurre una revisione critica dell'ambiente. Non a caso, alla luce di queste prime considerazioni, s'introduce il concetto di restauro del colore in architettura come espressione di un autonomo linguaggio critico nella duplice dimensione, storico evolutiva e di contestualizzazione paesaggistica.

Allo stato dell'arte attuale, il trattamento cromatico dei fondi, la cura nelle scialbature dei supporti e nelle stesse finiture d'intonaco, essendo operazioni di parziale rinnovamento, non sono categorie contemplate tra le opzioni d'intervento afferenti al restauro conservativo, anche se la manutenzione delle superfici è da considerare come un'azione di conservazione. Eppure dalla qualità cromatica e dall'espressione percepita delle superfici dipende la fruibilità stessa delle facciate degli edifici e, allargandosi nell'osservazione al contesto urbano, del volto stesso della città e, più in generale, di un territorio.

L'interpolazione tra l'analisi stratigrafica degli intonaci e delle pellicole pittoriche, la conservazione delle parti lapidee e l'applicazione di cure a perfetta regola d'arte per la riparazione dei guasti rilevati, costituiscono altresì la naturale premessa per un buon restauro architettonico delle superfici. Allora, entro i confini spaziali del centro storico, il

³ Cfr, *ultra* C. Grandin, *il restauro del colore, passim*.

⁴ G. A. Centauro, *Intonaci e tinteggiature a calce*, in *Piano del Colore del centro storico di Prato. Guida alle norme per gli interventi del colore. Procedure e modalità*, Tomo I, Lalli Editore, Poggibonsi 1998, pp. 82-88.

corretto trattamento del colore non potrà in nessun caso considerarsi come un intervento banale di sostituzione/rinnovamento, non potrà altresì corrispondere all'acritica ripetizione cromatica *ab libitum* dell'esistente o al decontestualizzato ripristino cromatico di uno strato antico originario, assumendo piuttosto i connotati di un trattamento complesso da contemplare certamente nella disciplina del restauro perché sempre si richiede in questa valutazione una ponderata disamina storica del testo architettonico e la lettura dell'espressione materica nel contesto. Si deve piuttosto considerare tale intervento, né più né meno di quanto si fa nella migliore prassi per la salvaguardia dei caratteri costruttivi dell'architettura, alla stregua di una scelta consapevole da condursi con le metodologie e gli strumenti propri del restauro. Le applicazioni di restauro se riferite al colore dell'architettura, finalmente riconosciuto come un'espressione primaria da salvaguardare, sono quindi da intendere come azioni combinate di rigenerazione qualitativa del manufatto, da attuarsi nella manutenzione ordinaria e straordinaria dei compendi architettonici dei fronti edilizi di facciata, assumendo, come avviene per il restauro conservativo, una forte valenza critica di riordino estetico e formale, di armonizzazione e riequilibrio, talvolta di distinzione e contrasto, per esaltare la composizione storicamente accertata nei confronti del contesto e nell'impiego privilegiato di tecniche compatibili con la natura del supporto murario; ma questo modo di procedere non può non essere concepito se non come un intervento di restauro. L'attuale progetto di ricerca è scaturito dalla necessità di fornire, riguardo a tali presupposti ed obiettivi da raggiungere, opportune precisazioni, sia sotto il profilo del metodo analitico, sia sotto quello dello studio preliminare all'intervento, diagnostico e propositivo. Per tali ragioni le indagini condotte sul campo sono state suddivise in distinte fasi di lavoro che possiamo definire preliminari e propedeutiche alla formazione dei lineamenti di intervento per la conservazione e il restauro delle superfici architettoniche. Si tratta di un'azione di restauro qui di nuovo da intendersi nella sua più ampia accezione, modulata dal profilo conservativo fino a quello dell'innovazione.

L'attività preliminari e le esperienze parallele

Nella prima fase, iniziata nel 2005, sono state affrontate soprattutto questioni di metodo riferite alla conduzione di rilievi alla scala urbana e di schedature particolareggiate degli edifici, mutate in parte dai tipi in uso ministeriale da prodursi per unità architettoniche (scheda A) o per aggregati omogenei o per isolati (scheda SU). Sono stati messi a punto in questa fase i diversi criteri intorno ai quali muovere tutte le successive attività, dall'indagine visiva diretta al monitoraggio diagnostico, dal rilievo colore all'eventuale campionamento dei materiali. Si tratta comunque di attività e di operazioni finalizzate alla conservazione e al restauro alla scala urbana, ponendo altresì l'accento sui modi della rappresentazione della città e delle cortine edilizie, ed ancora sulla classificazione degli elementi architettonici e degli apparati decorativi di facciata degli edifici, così da formare distinti abachi dei tipi, delle tecniche esecutive, degli stili e delle lavorazioni.⁵

⁵ Cfr. *Tecnologie e conservazione degli apparati pittorici e del colore nell'edilizia storica* (a cura di G.A. Centauro), *Opus studiorum/1*, Lalli Ed., Poggibonsi 2008, *passim*.

Decisiva per la messa punto della seconda fase della ricerca è stata l'esperienza condotta per la realizzazione gli studi propedeutici al *Progetto Colore del Parco Nazionale delle Cinque Terre* finalizzato al restauro del paesaggio antropico dell'edilizia storica. Nell'occasione della suddetta esperienza sono state prodotte, a fronte di una estesa valutazione sul campo ed applicazioni sperimentali, le linee guida e le regole applicative per il recupero delle Marine e dei manufatti di impatto ambientale nell'ambito visivo dei centri storici di Monterosso al Mare, Vernazza e Riomaggiore.⁶ Nei casi-studio sperimentati per le Cinque Terre è stato necessario operare una selezione di particolari colori per potere separare in modo univoco le categorie appartenenti alla tradizione locale, assai articolata e complessa per la presenza diffusa di apparati decorativi novecenteschi, dalle categorie cromatiche spurie, suddivise a loro volta in sottogruppi. Attraverso questo setaccio fondamentale vagliato attraverso una rivisitazione critica delle tecniche e sulla diagnostica stratigrafica, sono state coniate nuove definizioni e analizzate le diverse tipologie applicative ai fini del restauro, arricchendo al di là dell'ambito territoriale di studio, l'approccio metodologico di rilievo.⁷ Per la messa a punto del metodo i risultati prodotti per lo studio del paesaggio antropico delle Cinque Terre sono stati illuminanti.

Il focus della ricerca destinata al centro storico di Firenze, anche per colmare gli evidenti vuoti conoscitivi rilevati nella letteratura esistente, è stato posto quindi sullo studio delle matrici materiche e cromatiche del costruito esistente a valenza monumentale ed ambientale, introducendo nuove categorie di colori correttivi, ad es. gli *adattativi*⁸.

E' stato sorprendente constatare come, nonostante l'abbondanza e l'eccellenza della documentazione inerente l'architettura urbana fiorentina, permanessero ampie zone d'ombra su tali aspetti; intonaci, coloriture e sistemi di pitturazione dell'edilizia storica sono praticamente estranei nelle ricognizioni e nei documenti del passato, come quasi del tutto assenti studi mirati all'analisi delle superfici dell'architettura. Mentre ben studiati sono i materiali costruttivi di antico impiego e moderni, dalle pietre tipiche dell'architettura fiorentina tradizionale alle loro imitazioni in finta pietra e in pietra artificiale, cospicui sono anche gli studi sugli intonaci e sulle malte, ma certamente non altrettanto può dirsi per gli studi sul colore.

Questa parte dello studio, finalizzata alla conservazione e alla valorizzazione futura del paesaggio urbano, è stata accompagnata da un progressivo approfondimento di lettura da un punto di vista storico urbanistico e morfotipologico, al fine di poter produrre una più ampia e semmai diacronica disamina dei processi costruttivi osservati, abbinata al rilievo diffuso delle cromie di fronti edilizi, alla verifica delle condizioni conservative e delle patologie delle superfici su di un ampio campione urbano comprendente l'intero sviluppo di settori urbani centrali e del Quartiere di San Lorenzo in particolare.

⁶ A tale proposito, si veda per l'illustrazione di quelli studi: *Analisi cromatiche e materiche, diagnostica e progetto colore, normativa tecnica ed applicazioni* (a cura di G. A. Centauro) in AA. VV., *Progetto Colore del Parco Nazionale delle Cinque Terre* (a cura di G.A. Centauro, L. Cogorno, S. Bassi), Lalli Ed., Poggibonsi 2008, pp. 97-206.

⁷ *Ibidem*, cfr. C. Grandin, *Gli studi del colore: dall'approccio metodologico di rilievo alla riproduzione di intonaci e tinte*, pp. 109-118.

⁸ Cfr. C. Grandin, *Firenze In _Colore*, op. cit.

Lo studio del centro storico di Firenze

Il centro storico è stato passato al setaccio, di qua e di là d'Arno, nelle diverse tipologie di piazza (dalle piazze Duomo e della Signoria, a quelle D'Azeglio, dell'Indipendenza e della Stazione ecc.), lungo assi stradali caratterizzanti l'ambiente urbano (Borgo Pinti, Via dei Servi, via Maggio ecc.). Inoltre sono state rilevate una sessantina di facciate di pregio decorativo. Successivamente, alla luce dei primi risultati acquisiti, è stata impostata la seconda parte del programma di studio che, a partire dal 2008, è stato principalmente dedicato alla messa a punto degli strumenti critici ed analitici per la conservazione da relazionare con lo stato di degrado rilevato con i materiali di finitura.

Le finalità ulteriori della ricerca sono state orientate in modo distinto alla prevenzione, alla manutenzione ed al restauro delle superfici sia alla scala urbana che architettonica. L'attenzione è stata rivolta al monitoraggio dei fenomeni di alterazione per cause fisiche ed antropiche nonché all'identificazione delle principali patologie in atto per seguire le giuste terapie ed allo studio di idonee modalità per operare azioni di pronto intervento inerenti l'obliterazione di scritte vandaliche e la pulitura delle superfici. Dall'osservazione sul campo e dallo studio visivo delle superfici, sono scaturite molteplici considerazioni di merito e di metodo che hanno contribuito a delineare lo scenario possibile intorno al quale muovere per tutti gli opportuni approfondimenti e riscontri, successive indagini diagnostiche. Dall'analisi dei dati raccolti si è potuto procedere nella messa a punto di nuove modalità di approccio e lettura delle matrici materiche e cromatiche caratterizzanti la scena urbana. Sono stati predisposti glossari di sintesi degli argomenti trattati, generando anche un'inedita terminologia e nuove definizioni di precipua valenza tecnica.⁹

La verifica diretta ed estesa sui fronti dell'edilizia storica fiorentina dei fenomeni di degrado costituenti le patologie dei materiali lapidei, degli intonaci e delle pellicole pittoriche, ha offerto un autonomo contributo, introducendo ulteriori elementi di specificazione rispetto alle classificazioni convenzionali del Normal.¹⁰

Le applicazioni di restauro, qui presentate collegialmente dal gruppo di ricerca sotto forma di schede esemplificative, come situazioni esemplari alle quali potersi utilmente riferire, sono state elaborate nel corso delle attività didattiche, successivamente affinate in un processo di revisione, tuttavia corrispondendo agli indirizzi formativi inizialmente prefissati nell'ambito della stessa ricerca destinata anche a produrre elaborati per la didattica futura.

La priorità assegnata allo studio delle superfici e al loro stato di alterazione e conservazione deriva in primo luogo da una necessità di approfondimenti conoscitivi inerenti all'analisi degli apparati decorativi e pittorici delle architetture urbane fiorentine. Tuttavia, oltre a questi obiettivi di carattere generale, il progetto di ricerca ha posto al centro dell'interesse, al fine di promuovere la manutenzione delle superfici architettoniche, lo studio delle lavorazioni, delle finiture e del colore quali espressioni inscindibili della composizione architettonica che, come detto, rappresentano la qualità percepita della città. In particolare, abbiamo potuto registrare a proposito della rilevanza delle superfici le stesse discrasie che riguardano il colore sul piano culturale e sul piano tecnico.

⁹ Cfr. *ultra* gli elaborati testuali e grafici curati per l'analisi delle patologie e del degrado da D. Chiesi e per lo studio del colore da C. Grandin.

¹⁰ Cfr. *ultra* D. Chiesi, *Degrado e manutenzione, passim*.

Le matrici della ricerca e le tematiche di riqualificazione urbana

Ripartendo dagli studi urbanistici relativi alle dinamiche caratterizzanti l'evoluzione del centro storico, occorre premettere che il programma di ricerca da noi sviluppato ha tratto linfa vitale da una pluridecennale produzione di studi monografici e da varie altre ricerche alla scala urbana impostate sul problema del centro storico inteso come problema di riequilibrio territoriale. Molti di questi studi sono stati condotti nell'ambito della scuola fiorentina del restauro a partire dai primi anni '70 del secolo scorso, seguiti da pubblicazioni in significativi compendi documentari che sono oggi da considerare come importanti strumenti di conoscenza su alcuni comparti centrali del centro antico di Firenze¹¹. C'è da dire che la Firenze di quegli anni era una città assai diversa dall'attuale. Il centro storico in particolare, devastato dall'immane catastrofe dell'alluvione, stava riprendendosi faticosamente sia sul piano delle riparazioni per i danni materiali subiti, sia sul piano della normale funzionalità a lungo compromessa dallo *tsunami* di acqua e fango che aveva travolto le attività commerciali e le botteghe artigiane. Dal piano di campagna per oltre 3/5 metri di altezza qualsiasi struttura muraria era stata aggredita da quella micidiale poltiglia, compromettendo la resistenza delle superfici, rigonfiando e disgregando intonaci, accelerando il deterioramento delle pietre. Tanto che, ancora a distanza di un decennio dal disastroso evento, l'ambiente urbano appariva come congelato in uno stato di forzato letargo. La città di allora sembra corrispondere ancora largamente alla città post-bellica nella rappresentazione del paesaggio tradizionale fiorentino, i vuoti urbani si alternano alla presenza già ingombrante delle auto, ai cantieri di ristrutturazione urbanistica, eppure non è avvertita la radicale trasformazione dell'immagine della città antica.

Il turismo di massa non aveva ancora modificato l'assetto urbano, con il mercato delle rendite immobiliari e fondiari ancora non del tutto esploso. Il centro antico del resto non era stato ancora spaccato in due tronconi e la città storica era rimasta sufficientemente ancorata ad una composizione sociale eterogenea. Le architetture urbane per quanto uscite alquanto malconce dall'alluvione conservavano intatti i segni originari, mostrando i cambiamenti post-unitari ed i linguaggi costruttivi e stilistici rivisitati dai modelli culturali novecenteschi, della tradizione costruttiva locale. Rileggere oggi la città di quel periodo, attraverso i documenti fotografici e i rilievi, equivale a disporre ai fini del restauro di un abaco unico dei tipi in grado di illustrare sul piano visivo l'aspetto della città. Interessante annotare attraverso queste testimonianze che il degrado e il disturbo visivo odierno corrispondono, non solo all'accresciuta presenza dei veicoli e degli altri elementi di interferenza visiva, perché anche allora le piazze erano usate come parcheggi e le strade occupate dai banchi commerciali, quanto piuttosto da una sorta di appesantimento tonale particolarmente avvertibile dal piano stradale. Dopo gli studi condotti in questi ultimi anni, sappiamo che tutto ciò è riferibile al degrado dei fronti edilizi urbani, ai mutamenti indotti al colore della città che alterano l'originaria percezione dei luoghi, riducendo l'effetto prospettico, non consentendo di apprezzare in alcun modo l'organicità e l'eleganza delle composizioni e delle forme, dell'alternanza chiaroscurale seriale delle facciate urbane. Ragion per cui si può affermare che per il restauro dell'architettura urbana fiorentina occorre ripartire dall'analisi di questi fenomeni.

¹¹ Si veda al riguardo il volume: *Firenze. Studi e ricerche sul centro antico* (a cura di P. Roselli), Nistri Listri, Pisa 1974.

Firenze 1969/1971: Firenze, ambiente urbano. (Foto di Adriano Bartolozzi)



Via dei Servi, 1970

(img.595 - 784-5)



Via Ricasoli, 1970

(img.597 - 698-8)



Lungarno con cave di sabbia (1971)

(img.631 - 845-1)



Piazza delle Signoria con auto (1971)

(img.623 - 834-21)



Piazza Santissima Annunziata con auto (1969)

(img. 611 - 635-10)



Piazza del Mercato Centrale di San Lorenzo (1970)

(img.610 -690-11)



Piazza Ghiberti (1970) (img. 610- 690-10)



Piazza San Marco (1970) (img.601 – 694-2)



Piazza Brunelleschi (1970) (img. 598 – 697-6)



Ponte Vecchio (1970) (img. 629- 866-27)

(img. 603 – 692-10)



(img. 606 – 691-8)



(img. 612 – 867-6)



(img. 605 – 692-3)



Il centro storico di Firenze, particolari dalla cupola di Santa Maria del Fiore (1971)

Gli studi e le ricerche inizialmente svolte nell'ambito dei corsi di restauro dei monumenti e di caratteri stilistici dell'architettura, sono poi proseguiti nel tempo, senza soluzione di continuità, nell'ambito delle attività del Dipartimento di Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici, nei laboratori e nei corsi di restauro architettonico ed urbano. In questo percorso conoscitivo il centro antico è stato passato al vaglio di un eterogeneo insieme di indagini sul campo, accompagnate, in particolare, da molteplici e mirate analisi sullo stato di conservazione delle superfici lapidee, sulla verifica dei trattamenti di consolidamento delle pietre impiegate nei monumenti cittadini e, solo più recentemente, estesi alle superfici intonacate.

Con gli studi attuali i quadri conoscitivi per gli aspetti storico urbanistici sono stati ulteriormente implementati, consentendo da parte una sempre più puntuale ricostruzione delle fasi evolutive relative sia alla formazione sia allo sviluppo post-medievale, moderno e contemporaneo della città, dall'altra una disamina critica, più propriamente legata alle tematiche del restauro, partendo dai tempi di "Firenze capitale" in poi, interessando tutte le fasi della modernizzazione e della ricostruzione della città, quella post-bellica e quella post-alluvione.

Da qualche tempo l'attenzione è stata rivolta più specificatamente alle problematiche della qualità urbana, dalla riqualificazione degli spazi urbani al riuso dei grandi "contenitori" monumentali dismessi, conventi soppressi ed altri edifici specialistici nella disponibilità di nuove funzioni urbane di pubblico interesse; si tratta comunque di obiettivi non disgiunti dal restauro dei beni architettonici e, più in generale, dal recupero dell'edilizia storica.

Le recenti frontiere di studio per la conservazione ambientale ed architettonica della città hanno interessato inoltre un'attualizzazione delle diverse funzioni urbane, l'eliminazione delle situazioni di obsolescenza e di degrado urbanistico. In questo filone s'inserisce anche il trattamento delle superfici decorate e pittoriche dei monumenti, alla ricerca di una ritrovata compatibilità con i caratteri del luogo. Il progetto di restauro architettonico quindi sembra aver superato antichi steccati nella contrapposizione lessicale tra l'antico e il moderno.

In quest'ottica le problematiche della riqualificazione degli spazi urbani e del decoro cittadino sono state ascritte ai principi della "conservazione integrata": ad esempio, dalla pedonalizzazione di piazze e di strade discende sul piano progettuale l'opportunità di provvedere in modo razionale al restauro dei lastrici e al rinnovo dell'arredo urbano; dalla necessità di operare efficaci strategie per la prevenzione e manutenzione dei luoghi pubblici, quella della pulizia e del mantenimento delle cortine murarie d'ambito e, in particolare, delle facciate dei monumenti.

D'altro canto è ormai appurato che la fenomenologia del degrado si è contemporaneamente ampliata in modo quasi esponenziale: ad esempio, incidono negativamente la trasformazione del costruito urbano indotta dall'eccessiva scomposizione delle destinazioni d'uso, dall'invasività di certe funzioni commerciali, dalla presenza, che non sembra potersi tenere sotto controllo, dei *dehors* per la somministrazione di alimenti e bevande. In questo scenario incide negativamente la stessa conflittualità emergente tra le esigenze dei residenti e dei commercianti che produce effetti deleteri sul piano della qualità urbana, del rumore, del traffico, ecc. Tra i principali fenomeni degenerativi è avvertita in particolare la mancanza di cura nei confronti del patrimonio immobiliare privato e il precoce invecchiamento dei manufatti indotto dal crescente inquinamento atmosferico, l'inarrestabile disgregazione dei materiali lapidei.

Il vandalismo grafico: una problematica di difficile risoluzione

A questi aspetti devono sommarsi altri fattori di degrado, purtroppo di tipo antropico legati ad un improprio atteggiamento di consumo nei confronti della città e dal modo di vivere il bene comune. Tra i fenomeni degenerativi il vandalismo grafico ormai esteso un po' su tutte le superfici, dai materiali lapidei naturali, artificiali e su intonaci comporta interventi attenti di restauro sia per la rimozione delle scritte, sia per la riduzione dell'interferenza visiva del supporto. L'uso di protettivi antigraffiti rende in ogni caso necessarie analisi preventive che richiedono indagini diagnostiche di tipo specialistico. La stessa azione di pulitura del materiale imbrattante è da considerarsi come un'azione complessa che richiede la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche delle superfici di supporto. Talvolta l'azione di rimozione deve essere preceduta da un'operazione preliminare di preconsolidamento accompagnata da una delicata azione di pulitura superficiale che, a sua volta, deve essere preceduta da una valutazione non meno minuziosa del substrato e del cromatismo. Le modalità d'intervento, quindi, dovranno essere necessariamente adattate alla natura del materiale imbrattante (vernici spray, vernici a pannello, matite e pennarelli, ecc.) e, soprattutto, alle diverse superfici sulle quali intervenire caratterizzate dalle varie tipologie di materiali dai laterizi e lapidei (pietraforte, pietra serena, serpentine e marmi, ecc.) agli intonaci a calce, ai cementi, ai metalli, al legno, ecc. L'impiego di spazzole o il ricorso a tecnologie più specialistiche dal laser ai rimotori antigraffiti in gel, come ai solventi tradizionali, saranno supportati obbligatoriamente da analisi scientifiche.

Le cose si complicano quando alla necessità della rimozione si aggiunge quella di un pronto intervento. Nell'ambito dei casi-studio che sono qui esemplificati si è cercato di dare risposta anche a tali problematiche oggi emergenti.¹²

Le analisi sociologiche dei comportamenti prevalentemente giovanili che stanno alla base del fenomeno del graffitismo e non solo, ci dicono che in realtà si tratta di fenomeni connessi con la società di oggi, tuttavia l'entità del danno fisico prodotto dagli atteggiamenti vandalici e la necessità di provvedere alla rimozione del graffitismo grafico attengono più in generale alla cura estesa della città. Per questo la pubblica amministrazione con il concorso di associazioni e con il supporto determinate dell'industria, sta attuando programmi di riabilitazione estetica programmata dei muri della città, operando sia nel pronto intervento sia nella manutenzione ordinaria.¹³

La cattiva gestione del fenomeno può indurre ulteriore deterioramento e degrado peggiorando la leggibilità della scena urbana che talvolta risulta essere inoltre compromessa da una cattiva azione di obliterazione delle scritte. Questo fenomeno di degenerazione dell'immagine urbana si somma alla diffusione di vari altri segnali di disturbo visivo che congestionano l'orizzonte percepito della città, determinando una progressiva distonia cromatica che si va ad aggiungere al complessivo ingrigimento dell'ambiente urbano come sopra descritto che, unitamente agli altri fattori, sta ormai producendo una progressiva perdita d'identità. Queste forme incipienti di degrado producono una crescente dequalificazione del paesaggio urbano che riguarda ormai tanto le zone periferiche che le aree centrali.

¹² Cfr. *ultra Metodologie Applicazioni Strumenti*, ivi le schede esemplificative dei casi-studio individuati nelle diverse tipologie urbane fiorentine.

¹³ Cfr. *ultra* il contributo della Fondazione "Angeli del Bello": G. Moretti, *Un progetto di decoro urbano*. (NdA: un ringraziamento a Paola Sighinolfi).

Le altre criticità del decoro urbano

Anche sul piano della funzionalità urbana, dei servizi, della circolazione e dei trasporti, le croniche criticità sembrano accrescere anche nell'impatto del fenomeno turistico, pur registrando positivamente di recente, almeno sotto il profilo dell'alleggerimento dei carichi ambientali, l'estensione delle aree di pedonalizzazione lungo gli assi principali dei flussi turistici, anche se ciò produce una netta distinzione tra le porzioni urbane invase dai turisti e il centro storico.

Si fa strada la domanda di nuove tecnologie in linea con le risposte più innovative ed ecocompatibili che si potrebbero già sostenere nei capisaldi turistici di una città d'arte primaria come Firenze, anche se non sempre coniugabili con un minor impatto ambientale e con il contenimento dei consumi energetici; si pensi all'introduzione di fonti energetiche alternative per l'illuminazione pubblica, ma anche alla necessità di consentire una migliore accessibilità ai luoghi attraverso un più massiccio abbattimento delle barriere architettoniche. Questa crescente domanda fa salire esponenzialmente l'esigenza di una migliore fruibilità degli spazi urbani che richiedono progettualità integrate dove la conservazione e il rinnovamento devono necessariamente coesistere trovando soluzioni idonee e congrue, e non solo in termini estetici, nella dislocazione delle attrezzature e degli impianti e nelle relazioni instaurabili con i caratteri architettonici della città dai linguaggi progettuali contemporanei, opportunamente utilizzati, pur tuttavia incidenti nell'orizzonte visivo, soprattutto attraverso elementi di complemento, di arredo e di corredo urbano. Restauro dei manufatti architettonici e rifunzionalizzazione degli spazi urbani sono oggi al centro di una più complessiva valutazione critica sul divenire contemporaneo della città di Firenze. Nelle rispettive categorie occorre definire il giusto *modus operandi*. Nell'ambito di queste tematiche, con particolare riferimento al campo disciplinare del restauro architettonico, dilatato alla scala urbana in connessione con le problematiche della riqualificazione ambientale, gli argomenti di studio inerenti anche a questi processi di trasformazione della città storica sono stati, uno ad uno, integrati nel programma di ricerca sviluppatosi intorno alle tematiche del colore.

Considerazioni sugli studi sul colore

Lo studio che, come è stato detto, si è mosso all'interno di un progetto di ricerca inizialmente condotto sul Quartiere di San Lorenzo, ha prodotto i primi risultati in merito alla tematica dal titolo "*Materiali e colori del centro storico di Firenze*". L'orientamento didattico è stato dedicato alla formazione universitaria per il rilevamento e il restauro nel curriculum quinquennale del corso di laurea in architettura, e per gli aspetti diagnostici nel curriculum scientifico di tecnologia applicata al restauro architettonico nel corso triennale di scienze per la conservazione dei beni culturali.¹⁴

¹⁴ In particolare sono stati interessati dagli studi le attività dei corsi di *Restauro Urbano* (per gli anni dal 2005 al 2010), di *Restauro delle superfici decorate dei Monumenti* (2009/2010) nell'ambito del corso di laurea magistrale in Architettura, quinquennale e di *Restauro Architettonico* (dal 2007 al 2010) nel corso di laurea in *Tecnologia per la conservazione e il restauro dei beni culturali* (Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali).

L'unità operativa costitutiva del gruppo di lavoro per Firenze è stata formata da docenti a contratto, ricercatori e cultori della materia che hanno collaborato in questi anni alla ricerca ed alla didattica: Rita Affortunati, Giorgio Caselli, Daniela Chiesi, Cristina N. Grandin, Roberto Tazioli.

Il progetto è stato patrocinato attraverso la stipula di accordi di collaborazione, rinnovati annualmente, dal Comune di Firenze, e reso possibile grazie al supporto finanziario assicurato dalla *Sikkens*, marchio della *Akzo Nobel Coatings Spa* che ha agito in qualità di sponsor tecnico, committente di ricerca.

Nella prima fase di svolgimento del programma le attività catalografiche e di rilievo citate nel paragrafo precedente, sono state presentate, nel corso del 2008, con una prima pubblicazione di sintesi metodologica intitolata *“Tecnologie e conservazione degli apparati pittorici e del colore nell’edilizia storica”*¹⁵, quale contenitore degli studi promossi in ambito universitario e successivamente aperto alla città, attraverso la presentazione dei risultati delle ricerche nel corso di una Giornata di studio, svoltasi il 31 ottobre 2008 in Palazzo Vecchio, Salone dei ‘200, e successivamente approfondito da un punto di vista tecnico in un consesso di dibattito pubblico, con una Tavola rotonda per i professionisti, tenutasi in Sala d’Arme, in data 7 novembre 2008, all’interno di un itinerario espositivo con pannelli esplicativi e presentazione delle tavolozze relative ai materiali e ai colori del centro storico¹⁶. Un vivace dibattito ha accompagnato lo svolgimento di questi incontri offrendo un’occasione reale di confronto per ripensare organicamente la città.

Osservare la città. Era questo il tema da sviluppare nell’ambito degli incontri promossi dall’Assessorato all’Urbanistica del Comune di Firenze, in occasione della presentazione di *“Firenze al 1000. Il modello della città”*.¹⁷

E’ stato questo anche uno degli aspetti preliminarmente affrontati dal gruppo di lavoro del Dipartimento di Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici dell’Ateneo fiorentino, ancora con il sostegno di *Sikkens*, partner e sponsor tecnico, nella conduzione degli studi e delle ricerche sui materiali e colori del centro storico in vista di una definizione di linee guida d’intervento. Nel corso della tavola rotonda si è cercato di dare risposta ad alcune osservazioni avanzate nei confronti dei piani del colore applicabili per il centro storico di Firenze. Una riserva in questa direzione era stata premessa da Francesco Gurrieri nel suo intervento di saluto in apertura della suddetta Giornata di studio:

“Perché questa mia riserva? Perché, vedete, Firenze, nella sua parte storica intramurale – dentro le mura arnolfiane - , è città prevalentemente fatta di materiali lapidei: la pietra forte, la pietra serena, il “macigno”, i marmi nella loro splendida policromia, la disegnano e la connotano come “città di pietra”. Nemmeno quel tanto di Barocco, fino agli esiti tardo-settecenteschi , ci consegnano all’intonaco, quale pratica corrente e diffusa. Semmai è con i colori pastello – col verdeacqua lorenese , quello del *CaffeHouse* di Pietro Leopoldo o degli “interni” della Villa del Poggio Imperiale che comincia ad affacciarsi il problema del colore. Peraltro, la Firenze ottocentesca che si conforma con l’arrivo della burocrazia sabauda, nella breve stagione di “Firenze capitale”,

¹⁵ Cfr. *Tecnologie e conservazione ... cit.*; ivi: G. Centauro, *Restaurare il colore per restaurare la città e l’architettura*, pp. 5-14.

¹⁶ Nell’occasione della giornata di studio e della successiva tavola rotonda, eventi compresi nella manifestazione coordinata dall’Assessorato all’Urbanistica, *“Firenze al 1000: il modello della città”*, è stato presentato con il patrocinio del Comune di Firenze il volume *“Firenze In_Colore ... cit.*; ivi, in allegato, cfr.: *Tavolozze. Materiali e colori del centro storico di Firenze. Il Quartiere di San Lorenzo* (a cura di G.A. Centauro e C.N. Grandin), Biemme srl per conto di Akzo Nobel Coatings S.p.A., Milano 2008.

¹⁷ Le riflessioni scaturite in quell’occasione dal confronto di progetti e dai contributi critici e dalle distinte valutazioni prodotte hanno costituito l’ideale premessa per l’avvio di una seconda fase di rielaborazione della ricerca mirata alla definizione dei criteri e dei lineamenti per la conservazione della città attraverso la manutenzione e l’applicazione delle buone regole.

così come poco più tardi (dopo il '70) accadde anche a Roma, si adagia su quel valor ocra che tutto unisce ... Ed allora, dove può cogliersi il problema cromatico delle superfici a Firenze? Forse, nella città post-Unitaria, appena tracciata dal Poggi: ma anche qui con una bicromia neorinascimentale che faceva parte della sua educazione. Resta allora la fine dell'Ottocento (assai extra-moenia) e semmai il Novecento"¹⁸.

A fronte di queste considerazioni i risultati della ricerca offrivano alla discussione uno scenario ben più complesso e meno convenzionale della realtà materica e cromatica fiorentina ponendola al centro del dibattito. In primo luogo, dai risultati dei rilievi, delle indagini autoptiche e degli studi prodotti nell'arco del triennio 2005-2007, si affermava una nuova centralità per il restauro architettonico ed urbano con riferimento alle problematiche riguardanti la conservazione delle facciate degli edifici storici. Lo studio dei fronti edilizi urbani non era stato affatto confinato, come era stato paventato, alle esigenze dettate da un effimero intento di *restyling* urbano, condotto più sul piano dell'immagine o di un decoro di stampo ottocentesco, bensì coinvolgendo nell'analisi, l'esame più ampio del contesto ambientale e degli aspetti storico evolutivi associati alla caratterizzazione cromatica della città, considerati come elementi di precipua identità culturale e paesaggistica sotto il profilo architettonico, materico e storico artistico. Un'ulteriore conferma si era avuta analizzando la stretta relazione esistente tra le matrici minerali del luogo e il colore della città. Ben consapevoli che questa relazione, particolarmente avvertita a Firenze, realizzava come una sorta di simbiosi tra le pietre della città e la connotazione architettonica ed ambientale della stessa, era stato principalmente impostato un lavoro di analisi e di riflessione a cominciare proprio dall'influenza e dal decadimento dei materiali lapidei che, nell'alternanza dei rapporti di massa, degli effetti chiaroscurali e plastici dell'architettura fiorentina, contribuivano a formare un'idea fin troppo conforme della realtà, tanto da assumere il valore di uno stereotipo. Questa stessa visione ha inciso più di ogni altra nelle riletture storiche e stilistiche del periodo moderno, assai palpabile nel repertorio dei restauri dell'Otto-Novecento, come pure nei rifacimenti post-bellici.

In realtà, oltre al compendio architettonico di natura lapidea, le facciate dell'edilizia storica fiorentina, hanno molteplici peculiarità legate al colore degli intonaci come le sistematiche indagini condotte sul campo hanno potuto mettere bene in evidenza. Prendendo coscienza di questa precipua caratterizzazione ambientale, si è evidenziata una questione poco o nient'affatto affrontata in passato, e quindi rimasta sostanzialmente sospesa, inerente alla valutazione critica degli apparati decorativi e pittorici in un contesto urbano che si era andato acriticamente riproducendo, rimasto a lungo ripiegato su se stesso, alterato nella presunzione della conservazione soprattutto nella pelle dei suoi palazzi e degli edifici seriali lungo le strade del centro, trattati con cromie sempre meno aderenti al colore originario. Questo percorso di lenta e strisciante modificazione della grammatica cromatica e del lessico compositivo dell'edilizia storica ha avuto una sua lenta gestazione a partire dai sommovimenti indotti fin dall'epoca di "Firenze capitale", che non si sono limitati a formare una città nuova, ma che hanno viepiù messo le mani sulla città

¹⁸ Tratto da F. Gurrieri, *un saluto* presentato alla Giornata di studio "Firenze In _Colore", convegno cit.

esistente, infine prodotto il suo *acme* prima dell'alluvione del 1966. La città che si è andata pian piano omologando su allestimenti architettonici ispirati al *revival* stilistico, pur tuttavia la città tardo ottocentesca e del primo Novecento non ha potuto realizzare tutti i progetti che avrebbero potuto cambiare ulteriormente il volto dei quartieri urbani entro il cerchio delle antiche mura, operando soprattutto attraverso il risanamento delle zone degradate e degli ambiti cittadini più popolari. E' stata in parte plasmata una città nuova, quella posta a cavallo dei viali di circoscrizione, in una visione rimasta a lungo prigioniera di un unico *cliché*, per quanto alimentata da ideali di rinnovamento.

E' così nata una tendenza a rigenerare l'immagine di una città confinata in un eclettismo di maniera, pur alimentato dalle nuove tecnologie costruttive: ad es. dal crescente successo ai primi del Novecento della pietra artificiale, dall'impiego di malte cementizie, dalla rinuncia progressiva ai sistemi tradizionali di coloritura e pitturazione, procurando una distorsione percepibile nella sgrammaticatura compositiva e lessicale, riscontrabile in tante architetture urbane che trova oggi proprio nella devianza dell'espressione cromatica la sua più vistosa ricaduta.

In questo scenario, che potremo definire "monotematico", di una città antica sostanzialmente rivisitata tra Ottocento e Novecento, si sono alimentati ulteriori fenomeni degenerativi che si accrescono nell'emergenza perdurante legata all'inquinamento e al depauperamento continuo che colpisce soprattutto la natura materica di pietre ed intonaci. Nient'affatto estranei a questi fenomeni di alterazione sono anche le problematiche relative alla ridotta qualità dei sistemi ibridi di pitturazione a tempera messi in opera in sostituzione delle pitture a calce originarie. Determinante in senso negativo è stata per l'edilizia storica esistente la perdita delle tradizionali procedure aderenti alla regola dell'arte.

Questi fenomeni hanno prodotto un'ulteriore degenerazione dovuta alla scarsa qualità delle pitturazioni moderne, non durevoli e di basso profilo estetico, aggravata dall'introduzione di una tavolozza spesso incongrua di tinte di imitazione, deviate sul piano tonale, della saturazione e della luminosità.

Si aggiungono a questi anche gli effetti molteplici del degrado ambientale ed antropico che chiamano in causa anche situazioni diffuse di disaffezione ed incuria. Il problema di restauro urbano che si vuole evidenziare per Firenze è un problema serio, non limitato ad una questione di decoro. Si tratta in realtà di un tema irrinunciabile di salvaguardia della stessa compagine architettonica che realizza il centro storico della città e che attiene al restauro del colore.

L'approfondimento odierno sulle problematiche conoscitive, conservative ed applicative vuole appunto focalizzare specialmente sotto l'aspetto del metodo, gli strumenti più idonei da utilizzare, gli orientamenti da seguire e le buone regole da rispettare per alimentare una nuova cultura del colore e dei materiali in grado di costituire insieme linea guida di intervento e veicolo di riqualificazione e valorizzazione del centro storico della città, dichiarato oltre venticinque anni or sono, per quei valori che oggi rischiano di essere negati, Patrimonio dell'Umanità.

Quest'ultima fase di ricerca rappresenta in buona sostanza l'antefatto delle attività oggi presentate, facendo già parte di un programma tecnico-scientifico integrato. Si è trattato ancora una volta, in una fase preliminare d'indagine, di un lavoro principalmente svolto partendo dall'osservazione diretta e dalla ricognizione mirata dell'ambiente urbano, seguita da un esame di maggior dettaglio delle superfici dei fronti edilizi urbani.

Dal progetto colore al piano integrato di manutenzione ad impatto ambientale ridotto

La lettura della “scena urbana” è stata condotta per aree esemplari, sviluppata ora su interi ambiti rionali ora confinando piazze e/o assi stradali selezionati in base alla fenomenologia rilevata in una sorta di monitoraggio lungo un arco temporale prolungato per mesi, valutando altresì le distinte porzioni per come si presentavano negli aspetti più contraddittori ed imperfetti. Lo studio della città non ha quindi seguito gerarchie formali, perché l’ambiente è stato esaminato senza pregiudiziali, e non già privilegiando gli aspetti monumentali o quegli icasticamente emergenti, ponendo sempre al centro dell’attenzione il contesto architettonico e il paesaggio urbano.

Così, con questo spirito, sono stati ripercorsi criticamente gli studi di restauro urbano, facendo tesoro per quanto possibile dell’esperienza maturata nelle ricerche e nei rilievi prodotti nel passato, e proprio quelli studi sono stati attentamente rivisitati, aggiornati ed affinati nelle metodologie di analisi e rilievo, focalizzando l’esame sullo stato di consistenza e di conservazione dei materiali costitutivi il costruito storico, sulla natura tecnica delle lavorazioni dei materiali lapidei e sulle finiture ad intonaco delle facciate. La precisazione delle matrici cromatiche e delle alterazioni del colore, corroborata anche da misure colorimetriche e dalle nuove tecnologie di trattamento informatico dei dati, è stata finalizzata all’identificazione delle procedure di intervento per la conservazione: dal pronto intervento e dalla manutenzione programmata, al restauro. Lo studio del contesto urbano è stato perseguito alla scala architettonica, rimanendo fedeli ai principi di una rigorosa analisi conoscitiva, condotta “a tappeto” nei confronti del costruito storico, attraverso le collaudate metodiche dell’indagine catalografica e del rilievo fotografico. A tale fine sono presentati per schede esemplificative gli studi sui materiali e sui colori del centro storico, sottolineando in sintesi gli aspetti metodologici principali.

Alla luce di quanto esaminato, declinando la conservazione della città piuttosto come prevenzione e manutenzione, riteniamo che sia quanto mai importante al fine di meglio orientare gli interventi di restauro integrare i processi di sviluppo della città verso obiettivi correnti di riqualificazione ambientale e riabilitazione funzionale.

Per tali ragioni gli approfondimenti di ricerca mirati alla ricostruzione filologica delle invarianti minerali e cromatiche dell’architettura fiorentina divengono capitoli di studio essenziali da ascrivere in un’analisi urbana finalizzata al restauro, allo stesso modo la precisazione delle matrici del colore per la comprensione delle cromie tipiche o conformi alla tradizione locale sono da considerare come dati conoscitivi imprescindibili nello studio delle tinte storicamente consolidate per la pitturazione e le coloriture delle facciate degli edifici storici.

Le considerazioni conclusive che possiamo fare riflettono ancora le oggettive difficoltà di trasmettere alle generazioni future l’espressione completa della città nel rispetto dei valori culturali ed ambientali ereditati. Il centro storico di Firenze personifica attraverso le architetture questo scenario, documentato nei lasciti storico artistici e monumentali del suo centro antico, ma non di meno reso vivo e fruibile dal tessuto connettivo del costruito esistente che forma il contesto paesaggistico che deve poter conservare la propria identità materica e cromatica da preservare di fronte ai cambiamenti esiziali che attraversano massicciamente questi primi lustri del terzo millennio.

Nell'obiettivo di garantire un efficiente livello di decoro urbano, ai principi applicativi della prevenzione e della manutenzione, una volta di più intesi come fattori focali delle buone prassi da perseguire con costanza ed assiduità d'azione per la conservazione delle facciate dell'edilizia storica, degli arredi urbani, dei monumenti di piazza e dei lastrici della città, dovremo porre una particolare attenzione nella conduzione degli interventi affinché non si generino, alterando gli equilibri ambientali, effetti indesiderati, se non addirittura danneggiamenti diretti alle superfici trattate, con l'impiego di prodotti inadatti e attuando procedure non idonee.

In altre parole occorre coniugare in tali interventi vari aspetti: la necessità di produrre attraverso le diverse azioni un risultato coerente nel rispetto dell'ambiente e della stessa natura fisico chimica dei supporti; vagliare attentamente l'utilizzo sia dei prodotti detergenti sia di quelli vernicianti, seguendo un protocollo univoco nelle varie applicazioni. Alla conformità cromatica dovrà necessariamente corrispondere una conformità tecnologica, nelle applicazioni di restauro il progetto colore assumerà quindi, sempre di più, i connotati di un piano integrato di manutenzione. *Manutenere* come restaurare, anche se tuttavia occorre ripristinare preliminarmente la corretta grammatica cromatica. I contributi che seguono intendono appunto fornire distinte valutazioni, tracce metodologiche, soluzioni applicative e strumenti operativi per dare soluzione all'esigenza di condurre in modo appropriato la programmazione degli interventi in ambito urbano.

D'altronde l'introduzione nella normativa vigente, da parte degli Stati Membri dell'Unione Europea, di una progressiva quanto drastica riduzione delle componenti chimiche ritenute responsabili di alcuni fenomeni di inquinamento atmosferico, ha reso obbligatorie tali limitazioni nel settore del restauro, specie delle colle e dei prodotti di pulizia, ma anche, e soprattutto, delle pitture utilizzabili nel campo edile. Si è tracciata una nuova legislazione in materia che sta ponendo precisi limiti nelle applicazioni dei composti organici volatili. Ed è appunto questa la legislazione indicata con l'acronimo COV ("*Composti Organici Volatili*"), derivante a sua volta dall'abbreviazione VOC ("*Volatile Organic Compound*") adottata in sede comunitaria che indica quelle sostanze chimiche che evaporano dopo l'applicazione del prodotto ed hanno il punto di ebollizione inferiore ai 250° (ad eccezione dell'acqua).¹⁹

Queste procedure si confanno infatti con le esigenze di tornare alle buone regole dell'arte, sia pure attualizzate con il concorso di una nuova generazione di prodotti dell'industria che riducono l'impatto ambientale delle tinte e dei prodotti vernicianti, ricondotti su di un piano di un'ampia applicabilità su qualsiasi supporto murario preesistente. Nella manutenzione delle superfici le condizioni operative che si prefigurano rendono quindi possibile l'impiego delle paste coloranti, specie se applicate con sistemi minerali di pitturazione nell'imitazione delle tecniche della pittura a calce e nella corretta riproducibilità delle matrici cromatiche rilevate.²⁰

¹⁹ La Legge n. 129/08 stabilisce infatti che i prodotti vernicianti elencati nell'Allegato 1 del D. Lgs 161/2006 aventi un contenuto di COV superiore ai valori limiti del 2007 ed ancora presenti nei magazzini dei distributori al 2 Agosto 2008, non possono più essere commercializzati dal 2010.

²⁰ Cfr. *ultra* il contributo dell'industria (marchio Sikkens): A. Fagotto, *Procedimenti e trattamenti tecnici*. (NdA: un ringraziamento a Benedetta Steri).

Per la manutenzione delle superfici

