



COMUNE DI UGENTO

Provincia di Lecce

Settore Urbanistica - Ambiente & SUAP

PROGETTISTI

ARCH. **GIANFRANCO PREITE** - ARCH. **ANTONIO D'AQUINO**

SINDACO

Avv. **Massimo LECCI**

ASSESSORE

Dott.ssa **Anna Daniela SPECOLIZZI**

R. U. P.

Arch. **Nicola PACELLA COLUCCIA**

OTTOBRE 2017

TAV. I **Relazione**

Piano del Colore - Ugento

INTRODUZIONE

Le città italiane stanno attraversando un periodo di crisi da decenni, in particolare i loro centri storici, perché i residenti non riescono più a garantire una valida continuità d'espressione delle potenzialità che da secoli percorrono gli ambiti urbani consolidati, collegati alle identità locali. La realtà dei centri abitati è stata alquanto compromessa. La qualità della vita nei centri antichi non è sufficientemente garantita nei servizi oggi basilari (mobilità, sosta, servizi); da qui l'abbandono della residenza.

Alcuni processi di valorizzazione dei centri antichi sono attivi ormai da un po' di anni, realtà visibile sia per i numerosi interventi di riqualificazione (pavimentazioni, arredo urbano), sia per l'attivazione di nuovi strumenti e politiche economiche riguardanti il patrimonio storico-artistico. Si mira dunque, oramai, verso processi urbani di ridefinizione degli spazi urbani costruiti, di valorizzazione dei centri antichi, contenendo i processi di espansione e consumo del territorio che si sono moltiplicati negli scorsi decenni.

Nella sfaccettata problematica connessa al recupero dell'ambiente urbano, l'attenzione rivolta negli ultimi anni alla coloritura delle facciate ha posto in evidenza l'importanza che lo strumento colore viene ad assumere, in particolar modo nella riqualificazione delle aree storiche delle città con il recupero di materiali e tecniche tradizionali.

Il Piano del Colore dunque si caratterizza come uno strumento di valorizzazione del territorio costruito, detta norme e linee guida non solo per gli interventi di tinteggiatura delle facciate ma concorre a formare un'armonica percezione complessiva delle unità edilizie, consigliando o imponendo alcune soluzioni per quanto riguarda i molteplici elementi che costituiscono le facciate (serramenti, elementi lapidei, elementi in ferro, ecc.).

Lo studio del colore ha mirato in primo luogo alla ricostruzione di una tavolozza che comprenda le gamme cromatiche, utilizzate fino a qualche decennio fa, nei centri storici della città di Ugento e della sua frazione di Gemini, in secondo luogo, la scelta di gamme cromatiche che tendano a stabilire un'armonia nel territorio costruito e ad attenuare le cosiddette "accidentalità cromatiche", tanto presenti nel nostro caso non solo nelle aree storiche. Dissociandosi quindi da una mera catalogazione di colorazioni "storiche" basata sui colori rilevati, ma tendente a costruire una gamma di colori basata sui valori di tipo percettivo.

Considerato il fatto che le architetture presenti nel tessuto storico, presentano forti trasformazioni subite in tempi più o meno recenti; stonacature, nuove intonacature a spatolato o graffiato e colorazioni lavabili hanno coperto o eliminato presenze di intonaci o tinteggiature originari. Associando questi interventi alle

poche strutture edilizie ancora in degrado, dove è stato possibile rilevare qualche traccia di coloriture originarie, si consta l'impossibilità di redigere una ricostruzione filologica delle coloriture attendibile; la difficoltà è emersa non soltanto durante il rilievo sui luoghi ma anche per la mancanza di documentazione iconografica a colori.

Per tale motivo si è voluto dare un approccio metodologico che tenga conto non solo della scelta di un colore per un determinato edificio ma soprattutto della composizione dei vari fronti dell'insieme o quinta stradale di cui farebbe parte.

Il Piano dunque non si impone come uno strumento rigido, ma contiene regole e norme flessibili, legandosi ad un'azione più democratica di pianificazione, lasciando ampia libertà di decisione progettuale ai proprietari.

L'esigenza di munirsi di un Piano del Colore deriva dal fatto che le città sono state investite, negli ultimi decenni, da un'incontrollata attività di interventi di ricoloritura delle facciate, il più delle volte interventi privi di razionalizzare il colore a seconda degli elementi architettonici o interventi di colore eseguiti a mosaicature sulle facciate (colorate in funzione delle proprietà immobiliari anche se l'edificio è un unico organismo architettonico) o i molteplici casi di coloriture sature e dai colori sgargianti o piuttosto l'impiego di pitture denominate "lavabili" nella città storica, che falsano fortemente quella trasparenza o semitrasparenza tipica delle colorazioni storiche a base di calce, rendendo gli edifici piatti e poco sensibili agli effetti della luce solare.

Altro fattore da accennare è relativo alle pitturazioni bianche, fenomeno in atto in altre realtà delle Puglie, le quali alterano totalmente gli originali valori cromatici sostituiti dal tutto bianco che invade indistintamente ogni tipo di facciata.

Per questo il Piano si prefigge di porre un freno a queste attività e di promuovere interventi di eliminazione del degrado.

L'amministrazione comunale ha ritenuto importante munirsi di un tale strumento, per beneficiare nel futuro di risorse finanziarie stanziata *ad hoc*, dirette in particolar modo ai soggetti detentori di beni di interesse storico-artistico. La conformità e il rispetto delle direttive del presente piano costituirà condizione necessaria per l'erogazione dei contributi d'agevolazione per il restauro delle facciate dei centri storici.

METODOLOGIA

Il piano è stato elaborato mediante una ricerca su basi storiche e tecniche: una ricognizione sulle mappe storiche e indagini *in situ* nell'area dei centri storici per ricercare tracce residue di tinte originarie e degli elementi associati.

Le ricerche effettuate su fonti iconografiche (sporadiche), hanno solo fornito i rapporti di chiaro-scuro sulle facciate, gli elementi accessori e di decoro, non tanto l'informazione sul colore, dato che la maggior parte delle immagini sono in bianco e nero.

Dopo la suddivisione del territorio in dieci aree omogenee, si è passati alla scelta di alcune quinte stradali, come campionatura per un'analisi concreta dello stato di fatto delle facciate; un rilievo grafico delle cortine suddiviso in tre ambiti:

- I. rilievo dei materiali;
- II. rilievo del degrado;
- III. rilievo del colore.

Sulla base di questi rilievi, reiterati nell'area del centro storico di Gemini, e dei tre insediamenti costieri, si è proceduto all'elaborazione delle Norme Tecniche e delle tavole di rilievo fotografico; infine si è ritenuto associare a tali elaborati delle tavolozze finali contenenti le varie tinte ammissibili per le varie zone.

ANALISI STORICO-URBANISTICA DEGLI INSEDIAMENTI

La seguente analisi è il tentativo di ricostruire una storia dello sviluppo urbano e delle tipologie edilizie che caratterizzano gli insediamenti del territorio ugentino, per fornire una visione unitaria del costruito.

L'analisi si è concretizzata su una ricerca bibliografica e rilievi fatti direttamente su mappe e sul reale, fornendo una conoscenza generale dell'impianto urbano ed edilizio. In generale, si ritiene opportuno evidenziare la difficoltà di uno studio sistematico e dettagliato (poco significativo per questo tipo di piano), soprattutto per quanto riguarda la città di Ugento e dell'agglomerato di Gemini.

In linea generale, nei centri storici si osserva la presenza di numerosi elementi tipologici ben conservati, accanto ad essi emergono però elementi in forte degrado (anche se restaurati di recente) o al contrario manufatti restaurati in modo maldestro anche se con condizioni ottimali degli elementi che li compongono. L'assetto urbanistico dei centri storici dei due abitati dell'entroterra non ha subito significative modifiche nel corso degli ultimi secoli (a parte l'ampliamento di piazza San Vincenzo), caso contrario per quanto riguarda il tessuto edilizio, dove molte "incursioni" contemporanee slegano il rapporto di continuità con le tipologie e i caratteri tradizionali.

Si sono evidenziati alcuni elementi di facciata incongrui con il contesto e con l'unità edilizia: infissi in alluminio, persiane alla veneziana, avvolgibili in plastica, soglie in pietre dure come il granito grigio, ringhiere di vari materiali e fatture, tettoie in policarbonato, impianti fotovoltaici in vista, rivestimenti di facciata non appartenenti alla tradizione (basamenti in porfido, in marmette di marmo policromo), cavi di impianti elettrici; quest'ultimi sono disseminati per tutto il centro abitato, appesantiscono e "sporcano" fortemente la lettura delle quinte architettoniche.

Altra casistica si riferisce agli edifici storici non completati (piazza San Vincenzo, via Conti Orsini, piazza P. Colonna, piazza A. Colosso) o demoliti (via Messapica tra civico n. 68 e 74), per questi edifici si può solo indicare la necessità di completare, dove possibile, la quinta stradale o di riprogettare totalmente l'edificio (in questo caso riguardo via Messapica), ma in questo caso si uscirebbe fuori da quello che è il tema del Piano del Colore.

Tali detrattori estetici delle facciate che contribuiscono al degrado visivo, possono essere adeguatamente eliminati o sostituiti con un'attenta e meticolosa operazione di recupero sulle basi dei contenuti presenti nelle Norme Tecniche allegate al Piano.

CENNI DI STORIA UGENTINA

Come per tutte le città sorte in epoca antica, gli studi che si sono occupati delle origini di Ugento non concordano circa il suo nome e l'età della sua fondazione.

Particolarmente suggestiva appare l'ipotesi di F. Ribezzo ripresa da Antonio Nicolazzo che fa derivare il nome di Ugento da *Ausementum*, collegandolo alla radice "Auso" che significa "lucente". Egli ricorda poi come nel secondo millennio a.C. il mare Ionio si chiamasse *Ausonium* appunto da *Ausementum* come l'Adriatico da Adria.

Si può ritenere tuttavia che il primo periodo messapico (primo millennio a.C.) sia per *Ozan* (Ugento) di sicuro riferimento storico e che costituisse per tutto il periodo messapico un centro subcostiero ricco e popoloso, tanto da essere promossa, nell'ambito dell'organizzazione territoriale messapica, al ruolo di città-stato. A partire dalla fine del IV sec. a.C. tutte le città messapiche si muniscono di massicce strutture difensive, fu allora che la città venne cinta da mura (sicuramente perché la Messapia stava attraversando un periodo di insicurezza con le popolazioni d'oltremare e con la stessa Taranto) e giunse a possedere un proprio esercito e una propria zecca per battere moneta autonomamente; le mura cittadine misuravano circa 4.9 chilometri e racchiudevano al loro interno una superficie urbana di circa 145 ettari, con una popolazione di non meno di 10.000 abitanti.

Le popolazioni messapiche difesero strenuamente le loro città dalla Polis greca di Taranto mirante a espandersi su tutta la penisola messapica. Per contenere infatti le spinte espansionistiche di Taranto, i Messapi, confederati tra loro, con a capo Manduria, combatterono a lungo, sconfiggendo con gravi perdite nel 473 a.C. i Tarantini, che pure si erano alleati con i Reggini. I Messapi furono ancora contro Taranto dal 343 al 338 a.C. durante la spedizione in Italia di Archidamo di Sparta, chiamato in aiuto dai Tarantini e rimasto ucciso nella battaglia di Manduria. Tuttavia nella spedizione successiva di Alessandro d'Epiro, i Messapi si mostrarono più concilianti con i Tarantini per il pericolo imminente dei Sanniti.

Intanto andava affermandosi la potenza di Roma, la cui politica espansionistica si fece presto sentire nel sud-Italia, già nel IV secolo aveva sottomesso tutta l'Italia centrale. Nel 273 a.C., dopo varie vicende che videro la partecipazione delle ostilità al fianco dei Tarantini, ormai alleati con le città messapiche, di Pirro, re dell'Epiro, la città greca di Taranto cadde sotto l'assedio dei Romani, che procedettero di conseguenza alla punizione delle città messapiche alleate, tra cui Ugento. Ci fu un tentativo di ribellione al tempo della seconda guerra punica, dove il porto di Ugento, così come gli altri porti della Messapia, vennero utilizzati per lo sbarco e l'approvvigionamento dell'esercito di Annibale.

Ugento fece parte dello stato romano in un primo tempo come alleata; successivamente però divenuta nell'89 a.C. municipio (per alcuni studiosi nell'82 a.C.), vide riconosciuta la sua importanza e una sua

posizione di rilievo, come dimostra il suo inserimento in quel percorso detto via Traiana salentina (per molti storici già esistente e dunque riadattato dai Romani), che rappresentava il prolungamento della via Appia e che attraversava tutta la penisola salentina in prossimità della costa da Brindisi a Taranto, lambendo il promontorio Japigio (Leuca). Detto periodo è caratterizzato dalla fondazione di diversi villaggi nel territorio, quali Paternò, Geminiano (Gemini), Varano, Pompiniano, ecc.

È in questo periodo che *Uxentum*, secondo quanto affermano F. Corvaglia e S. Zecca (che hanno ampiamente trattato della cittadina e del suo territorio), si abbellì di un teatro, di un anfiteatro, di un foro e di un pritaneo, sede dei magistrati e dell'amministrazione pubblica. Del pritaneo si conservano alcuni pezzi del frontone con iscrizioni messapiche nel museo comunale.

Caduto l'Impero d'occidente (V sec. d.C.) la città di Ugento ne visse le vicende, subendo le invasioni barbariche, i contrasti tra Goti e Bizantini e quindi tra Longobardi e Bizantini e in ultimi la comparsa dei Saraceni (popolazioni del nord Africa), che con atti di pirateria devastarono la città, ormai già spopolata, nell'anno 842. I Bizantini (legittimi possessori delle terre dell'Impero) si insediarono stabilmente intorno al 584 d.C. e si servirono del suo porto (Torre San Giovanni), già attivo in epoca messapica e romana, come approdo al continuo movimento di truppe dell'impero.

In questo periodo di recessione economica e stravolgimenti sociali, compare e si sviluppò anche in Ugento (*Yontos*) il fenomeno della vita rupestre, fenomeno allo stesso tempo civile e religioso, legato alla scelta più o meno coatta di un vivere primitivo, data la scarsità delle fonti che diano maggior luce, è pressoché impossibile stabilire se fu il monachesimo orientale a influire sulle genti civili viventi nelle parti più disagiate dell'estremo occidente dell'impero bizantino; oppure, al contrario, se fu, e in che misura, il fenomeno civile a condizionare quello religioso.

A quel periodo va ricondotta la nascita della cripta del Crocifisso, situata al bivio stradale che da Ugento porta a Casarano e Melissano (a Nord dell'abitato, subito a ridosso delle mura cittadine antiche) e la comparsa di fenomeni insediativi rurali nei dintorni. Il villaggio rupestre, a ridosso della cripta, è costituito da due insediamenti uno alle spalle dell'altro. Il più piccolo è scavato lungo un costolone prospiciente un campo; è costituito da una serie di grotticelle, quasi tutte interrato o occluse, di grandezze differenti. Ritroviamo due grotte più ampie e altre più piccole comunicanti tra di loro e poste a vari livelli, una delle quali costituita da due vani di forma ellittica. La funzione originale di tale grotta doveva essere senz'altro civile e adattata in epoca successiva a cappella. Degno di considerazione è il cosiddetto "*Trappeddhu*", trappeto a grotta, oggi inaccessibile. S. Zecca informa però che secondo la tradizione era luogo di supplizio, e di inumazione dei primi cristiani e conteneva nei suoi sotterranei parecchi loculi violati ed allargati in modo da essere adibiti a deposito di olive, quando l'ipogeo, in periodo medioevale, fu trasformato in

frantoio.

Cacciato le ultime postazioni amministrative e militari dell'impero bizantino, durante la discesa dei Normanni (intorno al 1020) per gli Ugentini iniziarono tempi migliori: il centro ottenne la rielezione del Vescovato latino al posto di quello greco, l'erezione di un nuovo castello sulle rovine di quello precedente ed un incremento della sua popolazione. Si ha notizia che verso la fine dell'XI secolo, la città fu infeudata per la prima volta a Pecicco del Trebigne cugino del Re di Dalmazia.

Nel 1195 la Baronia di Ugento fu incorporata al principato di Taranto, che Federico Barbarossa Hoenstaufen concesse al figlio Enrico IV. Varie furono le casate che si alternarono al governo di Ugento: i d'Aquino, gli Orsini, i Della Ratta (periodo angioino) e i Del Balzo (periodo angioino aragonese).

Nel 1537 le truppe del Barbarossa (pirata saraceno, n.d.a.) colsero la popolazione di sorpresa e la città venne nuovamente distrutta. Tra i feudatari che in seguito ressero il governo dell'urbe troviamo: i Pandone, i Vaaz de Andrata, ed infine i d'Amore che seguirono le sorti di tutti i feudatari d'Europa dopo le conquiste napoleoniche.

È da rilevare che intorno al 1880, come del resto in gran parte delle città italiane, Ugento subì un grosso sventramento nel cuore del suo piccolo centro urbano, furono abbattute numerose casupole per far posto all'attuale piazza San Vincenzo e l'apertura di alcune strade e porte della città antica che oggi costituiscono il tessuto del nostro centro storico.

Attualmente Ugento è un ridente centro agricolo, artigianale, industriale e turistico, ha una superficie comunale di 98,72 chilometri quadrati ed una popolazione di circa 12.000 abitanti.

Il centro è ricco di chiese e palazzi gentilizi, così come la campagna con le sue tipiche costruzioni come masserie, *pajari*, chiesette, ecc.

RILIEVO FOTOGRAFICO E SCHEDA DI RILIEVO E IDENTIFICAZIONE

È stato eseguito un rilievo generale degli edifici nelle aree costruite distinguendo i vari insediamenti; una tavola aggiuntiva è stata resa necessaria per avere una campionatura degli elementi decorativi delle facciate storiche.

La scheda tipo, compilata in modo da avere un fac-simile di riferimento per le future schedature degli edifici, via via che andranno a restaurarsi, è stata compilata scegliendo un edificio, fotografandolo partendo da inquadrature generali, evidenziandone il rapporto con gli edifici attigui, finendo a fotografare e distinguere dettagli che ne sottolineassero i particolari architettonici e i relativi detrattori estetici.

La scheda è composta da una parte relativa all'identificazione dell'edificio (proprietario, tecnico incaricato del progetto, ubicazione fabbricato, estremi catastali, epoca di costruzione, destinazione d'uso), da un'altra che comporta la descrizione dello stato di fatto (degrado, colorazione attuale, sostituzione di elementi architettonici, ecc.) e da un'ultima che riguarda il progetto di colore (materiali, colori, ecc.); l'analisi elenca i colori rilevati di ogni singolo elemento, annotandolo sotto forma di codice riferito al sistema di codifica internazionale dei colori NCS (Natural Color System). Un'ulteriore parte è riferita alle note dove è utile e possibile annotare in forma scritta eventuali osservazioni che potrebbero risultare importanti per la conoscenza dell'edificio.

Tale scheda si colloca come l'operazione cardine per la conoscenza della singola unità edilizia.

ELEMENTI DI FACCIATA

Le facciate sono di vario tipo: dalle semplici murature scarne, con colorazioni uniformi per tutta la facciata, alle elaborate facciate ripartite con elementi architettonici della tradizione classica: zoccolature, bugnati, lesene, tori e fasce marcapiano, mensole, ecc.

Dal punto di vista cromatico, le colorazioni antiche più diffuse per i fondi sono le tonalità dei gialli gialli-ocra nelle loro varie sfumature, i rossi e rossi tendenti al rosato, i beige e i bianchi ed eccezionalmente alcuni azzurri (e.g. fondi dei campanili della chiesa della Madonna Assunta e di San Biagio); in alcuni casi, come nell'assenza di una vera e propria zoccolatura o basamento, sono state utilizzate due diverse colorazioni, anche della stessa tonalità.

Le incursioni di colorazioni incongrue al tessuto edilizio storico le riscontriamo per esempio su via Salentina (civico n. 12 e n. 37), inoltre, l'effetto a mosaicatura nella colorazione dell'unità edilizia secondo principi di proprietà immobiliare è un fattore molto presente.

Basamenti e zoccolature

I basamenti e le zoccolature delle unità edilizie sono state realizzate in modo diverso, nelle architetture più povere, essi sono intonacati e tinteggiati con colori contrastanti rispetto al fondo o comunque con alte saturazioni; in presenza di architetture più elaborate, sono stati realizzati in lastre di materiale lapideo come pietra leccese (poco presente), carparo o travertino.

Cornicioni

I cornicioni sono gli elementi che chiudono e preservano dagli agenti atmosferici le facciate. Nei cornicioni realizzati anteriormente al XIX secolo si riscontrano tipologie poco aggettanti ma comunque elaborate, specie negli edifici signorili, al contrario i cornicioni nelle architetture più povere risultano lineari o addirittura assenti; a partire dall'ottocento si riscontra spesso un cornicione abbastanza aggettante, sorretto il più delle volte da mensole in pietra, i beccatelli, formando alcune volte una fascia di coronamento abbastanza elaborata (palazzo Rovito).

Cornici di porte e finestre, davanzali

La cornice per le finestre e porte è un elemento molto frequente nelle facciate degli edifici. È costituita di solito da una fascia rettilinea che contorna i tre lati superiori delle aperture, a volte la sua sezione risulta elaborata, con l'accostamento di sezioni circolari o curvilinee. I davanzali sono realizzati generalmente in

pietra, la forma può essere a sezione semplice rettangolare o a sezione mista curvilinea.

Anteridi, lesene e paraste

Presenti in molti edifici del centro storico, le anteridi originariamente erano concepite in pietra naturale e concorrevano a conferire robustezza e solidità all'edificio, via via nel corso dei secoli son divenute elementi prettamente decorativi, realizzate in intonaco a rilievo. Le lesene o paraste hanno il compito di ripartire le facciate, sono presenti in intonaco e in pietra, lasciata a vista, intonacata o dipinta (palazzo Colosso), tali elementi alcune volte sono arricchiti con riquadri o motivi di ornato.

Portali

Il portale è l'elemento architettonico che contorna l'ingresso principale di un edificio. Si riscontrano diverse tipologie: da quelli elaborati in pietra (palazzo Riso, palazzo Colosso) a quelli più semplici intonacati, tinteggiati con colori che li mettono in risalto rispetto ai fondi.

Infissi

Gli infissi sono una delle parti più deteriorabile in un edificio, con conseguente sostituzione di essi, per questo gli infissi che possiedono tracce di colorazioni antiche sono pochi; essi sono realizzati in legno e i colori più usati sono il verde e il marrone. Le sostituzioni nel corso degli ultimi decenni hanno stravolto l'armonia e accentuato le incongruenze nelle unità edilizie, ritroviamo elementi in alluminio, in plastica, in ferro zincato, ecc.

Inferriate

Le inferriate sono generalmente realizzate in ferro verniciato; è un materiale dove la manutenzione risulta frequente ed è difficile ritrovare tracce di colorazioni originarie o in caso contrario la ruggine ha eliminato qualsiasi traccia di esse. Risulta inoltre la presenza di ringhiere in alluminio anodizzato.

ANALISI DEL DEGRADO

Il deperimento e degrado dei materiali lapidei, degli intonaci e in primo luogo delle coloriture di facciata, sono causati principalmente in ampia misura dagli agenti atmosferici, dall'inquinamento, dai depositi di sporco, da materiali impropri e da una progettazione architettonica non consapevole dell'azione di essi; da essi dipendono i fenomeni di decoesione, esfoliazione che accompagnano il deperimento e la caduta principalmente delle malte.

In primo luogo, il rilievo, nella sua fase preliminare, deve conoscere e indagare sulle cause dei fenomeni degenerativi e conoscerne il tipo di degenerazione in atto.

Per una facile individuazione dei fenomeni di deperimento dei materiali delle facciate, è stata elaborato un abaco riassuntivo dei principali fenomeni (a discrezione del tecnico che può utilizzare direttamente il lessico NorMaL 1/88), tale abaco segue le cosiddette "Raccomandazioni NorMaL (Normativa Manufatti Lapidei) – 1/88. Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico (CNR-ICR, 1990 Roma)", e descrive: l'alterazione con la sua descrizione, le cause che hanno concorso alla sua nascita, una riproduzione fotografica e il retino da utilizzare nel rilievo (come da tavole del piano). Secondo le Raccomandazioni NorMaL per alterazione si intende "una modificazione del materiale che non implica necessariamente un peggioramento delle sue caratteristiche sotto il profilo conservativo", mentre con il termine degradazione si intende una modificazione che "implica sempre un peggioramento".

È indispensabile ricordare come nelle Raccomandazioni NorMaL 1/88, con il termine materiale lapideo si intendono, oltre a marmi e pietre anche gli stucchi, le malte, gli intonaci e le ceramiche utilizzati in architettura.

ALTERAZIONI E DEGRADAZIONI	DESCRIZIONE	CAUSE
Alterazione cromatica	Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta (hue), chiarezza (value), saturazione (chroma). Può manifestarsi con morfologie diverse a seconda delle condizioni e può riferirsi a zone ampie o localizzate.	<ul style="list-style-type: none"> - Biodeteriogeni; - Inquinanti atmosferici (e. g.: deposito di polveri e fumo); - Radiazioni solari (e. g.: pigmenti non resistenti alla luce solare); - Affioramento di macchie; - Assorbimento differenziato del supporto; - Emersione del pigmento in fase di decoesione e successivo dilavamento della superficie (nei sistemi a calce).
Alveolizzazione	Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forma e dimensione variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in	<ul style="list-style-type: none"> - Movimento dell'acqua all'interno del substrato; - Azione disgregatrice esercitata dalla pressione di cristallizzazione dei sali all'interno dei pori del materiale lapideo; - Dilavamento;

	profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine "alveolizzazione a caratura".	- Correnti eoliche, con conseguente rapida evaporazione delle superfici.
Concrezione	Deposito compatto generalmente formato da elementi di estensione limitata, sviluppato preferenzialmente in una sola direzione non coincidente con la superficie lapidea. Talora può assumere forma stalattitica o stalagmitica.	- Infiltrazione dell'acqua; - Presenza di croste nere; - Presenza di umidità protrata nel tempo.
Crosta	Strato superficiale di alterazione del materiale lapideo o dei prodotti utilizzati per eventuali trattamenti. Di spessore variabile, è duro, fragile e distinguibile dalle parti sottostanti per le caratteristiche morfologiche e, spesso, per il colore. Può distaccarsi anche spontaneamente dal substrato che, in genere, si presenta disgregato e/ o pulverulento.	- Azione di microrganismi e di inquinanti; - Ossidazione; - Circolazione d'aria scarsa o assente; - Residui della combustione di oli derivanti dal petrolio.
Deformazione	Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi nastriformi.	- Dilatazioni termiche dovute ai raggi solari.
Degradazione differenziale	Degradazione da porre in rapporto ad eterogeneità di composizione o di struttura del materiale, tale quindi da evidenziarne spesso gli originali motivi tessiturali o strutturali.	- Ruscellamento delle acque meteoriche; - Azione meccanica e chimica da parte degli agenti atmosferici (deperimento di marmi e di gessi) .
Deposito superficiale	Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e, generalmente, scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.	- Esposizione, scabrosità e deformazione della superficie; - Impiego di prodotti vernicianti; - Inquinanti atmosferici.
Disgregazione	Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.	- Biodeteriogeni; - Radici di piante superiori; - Infiltrazioni di acqua, risalita capillare; - Reazione tra i materiali edili e atmosferici; - degrado di interfaccia tra laterizi e malte.
Distacco	Soluzione di continuità tra strati superficiali del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato: prelude in genere alla caduta degli strati stessi. Il termine si usa in particolare per gli intonaci e i mosaici. Nel caso di materiali lapidei naturali le parti distaccate assumono spesso forme specifiche in funzione delle caratteristiche strutturali e tessiturali, e si preferiscono allora voci quali crosta, scagliatura, esfoliazione.	- Fenomeni di umidità ascendente; formazione di ghiaccio negli strati più superficiali; - Perdite localizzate degli impianti di smaltimento e/o di convogliamento delle acque; - Consistente presenza di formazioni saline; efflorescenze; - Soluzioni di continuità conseguenti alla presenza di fessurazioni e/ o di lesioni strutturali; - Dilatazioni differenziali tra materiali di supporto e finitura; - Soluzioni di continuità conseguenti agli stress termici in prossimità dell'innesto di elementi metallici; - Impiego di prodotti vernicianti pellicolanti

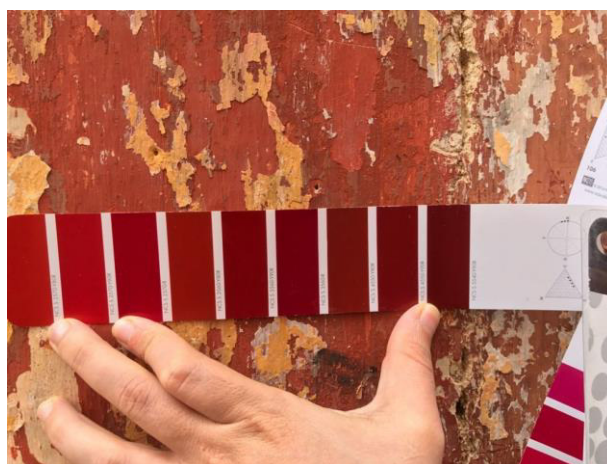
		<p>su supporti tradizionali;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Errori di posa in opera ed utilizzo di sabbie o malte poco idonee.
Efflorescenza	<p>Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino, pulverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può avvenire anche all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di cripto efflorescenza o sub-efflorescenza.</p>	<p>È conseguente alla pressione di cristallizzazione dei sali. Tale fenomeno è accentuato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umidità da risalita capillare, da condensazione, - perdite localizzate di impianti; - Ruscellamento delle acque meteoriche; - Presenza di solfati; - Azione del vento che accelera l'evaporazione superficiale dell'acqua); - Sostanze aggiunte in trattamenti restaurativi (salificazioni di sodio cloruro, di potassio e di nitrato di calcio); - Degradato di interfaccia tra laterizi e malte (formazione di solfoalluminati di calcio e grandi cristalli) .
Erosione	<p>Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause del degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erosione meccanica da pioggia battente; - erosione per abrasione degli strati corticali provocata da vento; - aggressione chimica da inquinanti (esempio: prodotti ammoniacali); - formazione di ghiaccio negli strati più superficiali.
Esfoliazione	<p>Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli tra loro (sfoglie).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Movimento dell'acqua all'interno del substrato; - Azione di microrganismi; - Applicazione di prodotti vernicianti pellicolanti su supporti tradizionali; - nei laterizi, presenza di carbonato di calcio.
Fratturazione o fessurazione	<p>Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cicli di gelo e disgelo; - Dissesto dell'apparato murario di supporto; - Incompatibilità di tipo fisico-meccanico tra supporto e finitura; - Dilatazioni differenziali tra materiali di supporto e finitura; - Degradato di interfaccia tra laterizi e malte (formazione di solfoalluminati di calcio e grandi cristalli).
Incrostazione	<p>Deposito stratiforme, compatto e generalmente aderente al substrato, composto da sostanze inorganiche o da strutture di natura biologica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biodeteriogeni.
Lacuna	<p>Caduta e perdita di parti di un dipinto murale, con messa in luce degli strati di intonaco più interni o del supporto.</p>	
Macchia	<p>Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato (ruggine, sali di</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biodeteriogeni; - Ossidazione di elementi metallici (ferro, rame) - Atti di vandalismo.

	rame, sostanze organiche, vernici).	
Mancanza	Caduta e perdita di parti. Il termine si usa quando tale forma di degradazione non è descrivibile con altre voci del lessico.	<ul style="list-style-type: none"> - Fenomeni di umidità ascendente; - Perdite localizzate degli impianti di smaltimento e/o di convogliamento delle acque; - Consistente presenza di formazioni saline; - Soluzioni di continuità conseguenti alla presenza di fessurazioni e/o di lesioni strutturali; - Soluzioni di continuità conseguenti agli stress termici in prossimità dell'innesto di elementi metallici; - Errori di posa in opera e l'utilizzo di sabbie o malte poco idonee.
Patina	Alterazione strettamente limitata a quelle modificazioni naturali della superficie dei materiali non collegabili a manifesti fenomeni di degradazione e percepibili come una variazione del colore originario del materiale. Nel caso di alterazioni indotte artificialmente si usa di preferenza il termine patina artificiale.	
Patina biologica	Strato sottile, morbido ed omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio, ecc..	<ul style="list-style-type: none"> - Azione di microrganismi autotrofi; - Presenza di umidità o acqua; - Caratteristiche morfologiche del substrato (scabrosità, asperità, rientranze, ecc.).
Pellicola	Strato superficiale di sostanze coerenti fra loro ed estranee al materiale lapideo. Ha spessore molto ridotto e può distaccarsi dal substrato, che in genere si presenta integro.	<ul style="list-style-type: none"> - Trattamento protettivo del materiale lapideo, a sua volta soggetto a degrado per ossidazione e contrazione in ragione delle sostanze impiegate.
Pitting	Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.	Tale degrado interessa principalmente le pietre calcaree, in particolare i marmi.
Polverizzazione	Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea del materiale sottoforma di polvere o granuli.	<ul style="list-style-type: none"> - Azione di microrganismi.
Vegetazione	Locuzione impiegata quando vi sono licheni, muschi e piante.	<ul style="list-style-type: none"> - Accumuli di umidità; - Attacco di organismi autotrofi (batteri unicellulari, alghe, licheni, piante superiori).
Rigonfiamento	Sollevamento superficiale e localizzato del materiale, che assume forma e consistenza variabili.	<ul style="list-style-type: none"> - Dilatazioni differenziali tra materiali di supporto e finitura; - Formazione di ghiaccio negli strati più superficiali.
Scagliatura	Degradazione che si manifesta col distacco totale o parziale di parti (scaglie) spesso in corrispondenza di soluzioni di continuità del materiale originario. Le scaglie, costituite generalmente da materiale in	<ul style="list-style-type: none"> - Esposizione agli agenti atmosferici; - Presenza di umidità nella muratura (cristallizzazione dei sali solubili).

	apparenza inalterato, hanno forma irregolare e spessore consistente e disomogeneo. Al di sotto possono essere presenti efflorescenze o patine biologiche.	
--	---	--

RILIEVO ARCHITETTONICO

I rilievi sulle strade campione sono stati effettuati mediante rilievo fotografico e manuale (le foto sono state raddrizzate con idonei programmi e messe in scala). Dopo il rilievo materico e del suo degrado, per ogni facciata, sono stati cercati i colori più vicini alla realtà mediante comparazione dal vivo con la mazzetta di colori NCS. Per ogni edificio sono state scelte alcune tonalità di colorazioni.



Le quinte stradali prese in considerazione offrono una base per la redazione dei progetti di restauro o manutenzione.

Il progetto scaturisce direttamente dall'analisi dello stato di fatto, evidenziando tutti quegli elementi dissonanti con l'edificio, detrattori della sua bellezza.

Parlando di rilievo cromatico, si vuole sottolineare che a partire dalla piena seconda metà del XX secolo, con la nascita delle coloriture con materiali moderni (traspiranti, silossanici, acrilici) o rivestimenti veri e propri come quelli ceramici, e la scarsa manutenzione con la conseguente ristrutturazione (e talvolta l'eliminazione) di parti importanti degli edifici, i colori tradizionali sono via via scomparsi.

Le poche tinte sopravvissute sono state rilevate e opportunamente riconosciute e codificate nel sistema NCS. Dopodiché sono state inserite nell'elenco contenuto nella "tavolozza colori" dei centri storici.

Nel corso degli ultimi anni, il sistema di notazione dei colori Munsell (un tempo diffuso ma abbastanza costoso) è stato soppiantato dalla diffusione di un altro sistema di codificazione scientifica: il sistema NCS, dell'Istituto Scandinavo del Colore. Questo sistema è accessibile anche perché più economico rispetto al sistema Munsell, peraltro recuperabile mediante tabelle di conversione.

CONCETTI SCIENTIFICI SUL COLORE

Metà dell'energia che dal Sole giunge sulla Terra è luce visibile; la luce visibile trasporta una radiazione elettromagnetica le cui lunghezze d'onda vengono percepite dalle cellule della retina dell'occhio trasformate in un segnale elettrochimico, che genera la nostra sensazione di vedere.

Quando la luce visibile si muove nello spazio la si può immaginare sotto forma di onde, quando invece incontra la materia la possiamo pensare come un insieme di particelle che si spostano in linea retta, quelle che A. Einstein definisce fotoni.

A livello fisico non c'è differenza fra tutte le radiazioni elettromagnetiche e la porzione che chiamiamo luce, che corrisponde a livello percettivo alla cromia dell'arcobaleno.

Graf.

Ogni singola sorgente di luce produce fotoni di diverse lunghezze d'onda: la tinta che noi percepiamo è la lunghezza d'onda dominante.

Graf.

L'intensità luminosa percepita dall'occhio dipende dalla quantità di fotoni che lo colpisce, per cui il segnale elettrico prodotto dalla retina sarà proporzionale alla quantità di fotoni assorbiti. I recettori della retina sono divisi in bastoncelli attivi col buio o la penombra e tre tipi di coni con una curva di sensibilità diversa: onde lunghe, medie e corte che corrispondono alle macroaree dei rossi, dei verdi e dei blu.

I coni verdi sono il 60% del totale, i rossi il 30% e i blu solo il 10%, però tutti si attivano per tutte le lunghezze d'onda, infatti, i coni rossi hanno un picco di sensibilità per il rosso e si attivano anche per lunghezze d'onda gialle, verdi ed anche blu.

Lo spettro di un colore può essere commisurato tramite un analizzatore chiamato spettrofotometro e raffigurato come curva di riflettanza.

Graf.

Due sono le teorie contendenti fra di loro sin dall'ottocento, la teoria tricromatica di Young e rielaborata da Helmholtz e la teoria delle coppie oppponenti di Hering.

Per Young esistono tre recettori nell'occhio, corrispondenti ai tre primari che combinandosi danno luogo alla visione di tutti i colori.

Graf.

Per Hering il giallo è autonomo (non deriva cioè dalla combinazione di verde e rosso) e per lui ciò che conta sono le relazioni che si creano nel cervello; inoltre i colori psicologici non sono tre ma quattro:

graf.

È stata quest'ultima teoria ad avere un maggiore riscontro scientifico in quanto spiega come i segnali, che

provengono da uno o più coni, agiscono sulle cellule nervose superiori eccitandole o inibendole, la corteccia quindi riceve dalla retina una serie di informazioni in cui non conta la lunghezza d'onda ma il segnale opponente: c'è giallo perciò non c'è blu; aumenta il rosso diminuisce il verde, ecc.

Graf.

Nel XVIII secolo il primo a produrre una prima ipotesi sulla costruzione psicologica del colore è Monge. Monge fa osservare ad alcuni colleghi universitari un foglio rosso e uno bianco, attraverso una lastra di vetro rosso: accade che i due fogli appaiono dello stesso colore: sembrano entrambi bianchi. Questo dipende tutto dal confronto con ciò che ha intorno, dice Monge.

Una verifica di queste affermazioni è stata data da E. Land verso la fine degli anni cinquanta dello scorso secolo, non a caso scoprì anche i filtri polarizzati e inventò la Polaroid.

Land scatta due diapositive dello stesso soggetto, una attraverso un filtro rosso, l'altra attraverso un filtro verde.

Anche se la pellicola usata è in bianco e nero, nella prima le zone rosse hanno dei grigi più chiari, nelle seconde le zone rosse sono quasi nere. Poi con due proiettori distinti proietta le due diapositive sovrapponendole, ottenendo così un'immagine in bianco e nero. Dopo però, mette davanti al primo proiettore un filtro rosso e davanti al secondo un filtro bianco: a questo punto l'immagine appare improvvisamente a colori.

Ciò prova come non sia necessario che intorno ci sia colore per vedere il colore, dice Land.

Graf.

Le tinte postume, di cui parla soprattutto W. Goethe, derivano dall'interazione tra la retina e i processi che avvengono nella corteccia visiva. Dopo aver percepito una determinata lunghezza d'onda, a livello retinico i coni mandano alla corteccia un segnale più debole e ingannandola producono la sensazione del colore complementare. Come nel caso di quest'immagine in cui se si fissa il quadrato rosso e poi si sposta lo sguardo sul puntino nero si vedrà un quadrato turchese, cioè del complementare del rosso.

Graf.

Un colore è complementare in base a ragioni neurobiologiche, fisiche o artistici: psicologicamente, è la percezione del colore che si genera dopo aver fissato una certa tinta, nelle mescolanze sono due colori che danno luogo al bianco o al grigio, nel diagramma "CIE" sono due colori che si trovano su due punti opposti passando per il centro del bianco, nei cerchi cromatici sono due colori opposti sulla circonferenza.

Le mescolanze cromatiche sono di tre tipi: additive, sottrattive e partitive.

Additive → quelle mescolanze che usano luci colorate, sommandole: se alla luce di un faro verde aggiungo quella di un faro rosso risulta un colore più luminoso di entrambi: il giallo.

Sottrattive → quelle mescolanze in cui usando colori solidi (come i colori in tubetto per Belle Arti) sottraggo luce; per esempio il giallo e il blu danno luogo ad un verde scuro ovvero un colore con meno luce dei colori che l'hanno generato.

Partitive → quelle che giustapponendo i colori emettono un prodotto della percezione: un esempio è quello dei capelli grigi: i capelli o sono bianchi o colorati ma a distanza i due colori si fondono sembrando tutti grigi. Altro caso di tale mescolanza la troviamo nella tecnica a mosaico: un fondo con tessere gialle e blu in lontananza non si percepirà come un fondo verde ma come un grigio, i complementari in questi casi si comportano come in una mescolanza additiva, ma con meno luminosità.

I colori vengono percepiti in modi diversi in base alle condizioni e definiti attraverso termini di tipo psicologico. I principali sono la tinta, la luminosità e la saturazione. Altre sono percezioni di lucido – opaco ma più attinenti alla sfera dei materiali.

Tinta è in poche parole il vero e proprio termine che distingue quello che noi chiamiamo “colore”: giallo, blu, rosso, ecc.

Luminosità è per gli studiosi la riflettanza apparente (quella percepita dall'occhio), la quantità di luce che ogni superficie riflette, misurabile con un fotometro è detta riflettanza, l'apparente non è misurabile perché attributo psicologico.

La saturazione si riferisce alla quantità di tinta percepita, cioè il fattore che un giallo di cadmio ci appare più colorato di un ocre chiara; nel linguaggio comune diciamo che un colore è saturo in riferimento a quanto si differenzia da un grigio della stessa luminosità.

La stampa in quadricromia

Nota anche come CMYK (gli inchiostri cyan, magenta, yellow, più k che sta per key, poiché la lastra del nero è la chiave che permette di associare ordinatamente le altre). In pratica la scelta si basa su tre colori, ciascuno dei quali non riflette le lunghezze d'onda degli altri due.

Nel 1931 la CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) propone un modello matematico per determinare mediante tre coordinate i colori visibili.

La figura è colorata solo a fini didattici, sul perimetro della superficie sono distribuite le lunghezze d'onda dello spettro; il segmento inferiore è chiamato “linea dei porpora”, dove sono contenuti i rossi non presenti

nell'arcobaleno.

Il modello in questione è esclusivamente teorico, i suoi punti non indicano nulla di materiale. Non esiste tecnologia in grado di visualizzare o produrre colori del modello, ma allo stesso tempo non c'è tecnologia che possa farne a meno. Per costruire il diagramma individuati tre colori primari immaginari a cui corrispondono i tre vertici di un triangolo che contiene la superficie del grafico. Ogni colore spettrale può essere la somma di tre primari.

Sistema Munsell

Nell'albero di Munsell il fusto indica la luminosità di una tinta. Intorno a questo tronco sono disposte le tinte in modo circolare, i rami rappresentano i vari gradi di saturazione, più si va esternamente e più le tinte sono sature. È un modello costruito sulla percezione visiva dell'occhio che definisce il percepibile attraverso le tre coordinate di luminosità, tinta e saturazione in maniera numerica.

Lo scarto percepito tra due colori in verticale, sull'asse della luminosità, è tassativo che appaia uguale allo scarto tra due tinte in orizzontale, cioè sull'asse della saturazione (chroma).

Pantone

A differenza di Munsell, Pantone non è basato su nessuna teoria generale: è un semplice protocollo di comunicazione che utilizza diciotto inchiostri di base per costituire le varie tinte. Un analogo di Pantone per applicazioni industriali e architettoniche è il RAL.

IL SISTEMA NCS – Natural Color System

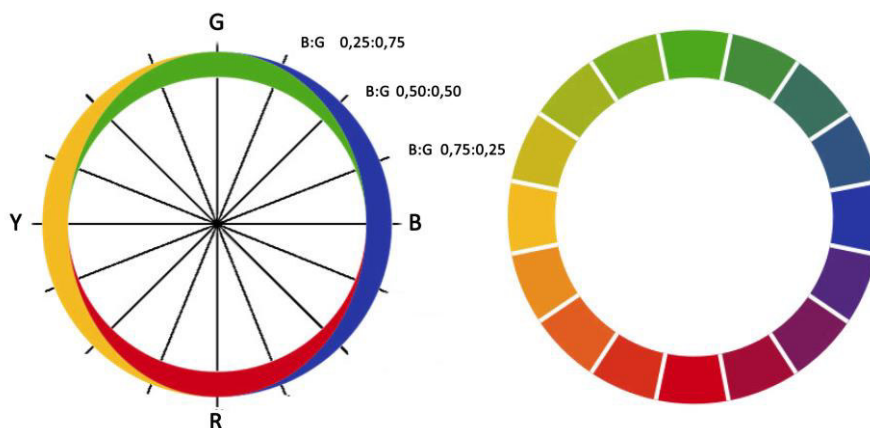
Il Sistema NCS® è un sistema logico di ordinamento dei colori, si basa su più di 70 anni di ricerca ed è oggi il sistema più diffuso ed utilizzato a fini pratici. È uno strumento altamente professionale che permette una comunicazione dei colori univoca e standardizzata, indipendente da materiali e codifiche arbitrarie, elenca le varie tinte di colori secondo il modo in cui vengono percepiti dall'occhio umano.

La disposizione dell'intero spettro visibile dei colori è distribuito su uno spazio tridimensionale (rappresentabili graficamente anche su un cerchio e nei triangoli cromatici NCS) che consente la definizione di un'infinita scelta di tonalità, in esso è possibile rappresentare le relazioni tra tutti i colori in funzione della loro maggiore o minore somiglianza con i sei colori elementari stessi.



Una mazzetta con colori NCS

Nato sulle esperienze di Ostwald e Munsell, si basa sulla teoria dell'opponenza cromatica di Ewald Hering sviluppata nella seconda metà dell'ottocento. Ewald Hering aveva osservato come non si possa percepire un colore che contenga contemporaneamente sia il verde (G) che il rosso (R), oppure sia il blu (B) che giallo (Y). Dispose quindi tali tonalità in posizioni opposte su un cerchio cromatico. Le sue teorie vennero confermate sperimentalmente negli anni sessanta dal premio Nobel David Hubel.



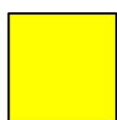
Il sistema NCS:

1. è uno strumento altamente professionale che permette una comunicazione dei colori univoca e standardizzata;
2. è in grado di facilitare il lavoro di realizzazione delle tinte, della comunicazione dei colori, della loro reiterazione nel tempo offrendo uno standard riconosciuto a livello internazionale;
3. è oggi lo strumento per la ricerca del colore maggiormente utilizzato nei settori della pittura, dell'arredo, ecc.
4. elenca al suo interno 1950 colori standard garantendo la possibilità di codificarne una gamma infinita;
5. è un linguaggio internazionale per la comunicazione del colore, già fortemente utilizzato in Svezia, Norvegia, Spagna e Sudafrica, a disposizione di aziende che lo utilizzano per la codifica dei loro prodotti e dei progettisti che se ne usufruiscono per la realizzazione delle loro idee.

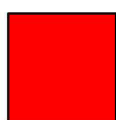
L'occhio umano ha un'immediata percezione di sei colori elementari: il bianco (White), il nero (Svart-Schwarz), il giallo (Yellow), il rosso (Red), il blu (Blue) e il verde (Green). Bianco e nero sono colori acromatici mentre gli altri quattro sono colori cromatici.



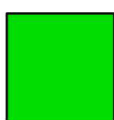
BLU



GIALLO



ROSSO



VERDE



BIANCO



NERO

Colori cromatici

Colori acromatici

La tinta (*Hue*) di un colore è definita attraverso la sua somiglianza con uno o due colori elementari cromatici.

I sei colori elementari sono disposti ai vertici del solido dei colori, dove ogni colore immaginabile può essere individuato e codificato secondo le tre caratteristiche: tonalità, luminosità (tenore di nero) e saturazione (cromaticità).

Nell'indice NCS (NCS INDEX 1950) si trovano:

la scala dei grigi neutri (N),

la scala dei grigi con sfumature di colore (02).

le scale 05 con gradazioni tenui di 11 tonalità di colore.

Seguono i quattro gruppi principali:

colori giallastri compresi tra G80Y e Y70R,

colori rossastri compresi tra Y80R e R70B,

colori bluastri compresi tra R80B e B70G,

colori verdastri compresi tra B80G e G70Y.

Prendendo come esempio il codice S 1050-Y70R:

Il codice 1050 descrive la gradazione, la sua cromaticità (C), composto dalle cifre 10, che sta per 10% di nero (percentuale psicometrica di nerezza, quindi la maggiore o minore aggiunta di nero) e 50, che sta per 50% di cromaticità (percentuale psicometrica di tinta); la *nuance* di un colore è il rapporto tra la sua parte cromatica e la relativa parte acromatica. Il codice Y70R rappresenta la tonalità di colore; Y70R si pone quindi vicino al massimo di rosso spostato verso il giallo (contenuto psicometrico in percentuale di rosso (R), il contenuto di giallo (Y) del 30% è sottinteso). La lettera iniziale S indica che si tratta di un campione standard, compreso in NCS Edition 2, al momento l'unica serie utilizzata. Altro esempio: il codice "R40B" indica una tonalità con 40 unità di blu e 60 unità di rosso.

I campioni NCS sono stati definiti per l'illuminante CIE (Commission Internationale de l'Éclairage) di tipo C (temperatura colore 6.800° K).

I colori grigi puri sono privi di tonalità e vengono descritti solo dal codice di gradazione seguito da N (che sta per neutro). S 0300 – N è il bianco, seguito da S 0500 – N, S 1000 – N, ecc. fino a S 9000 – N che è il nero.

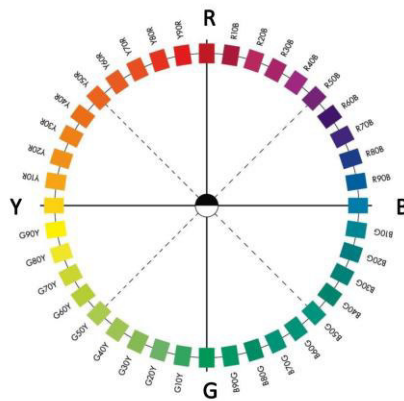
Spazio del colore NCS

Nello spazio tridimensionale elaborato da NCS (un solido a forma di due coni uniti per la base), ogni possibile colore superficiale può trovare una specifica collocazione e quindi essere descritto tramite un

codice. Per facilitare la comprensione delle parti della notazione NCS, il modello è suddiviso in due modelli bidimensionali: il cerchio e il triangolo cromatico.

Il cerchio dei colori NCS

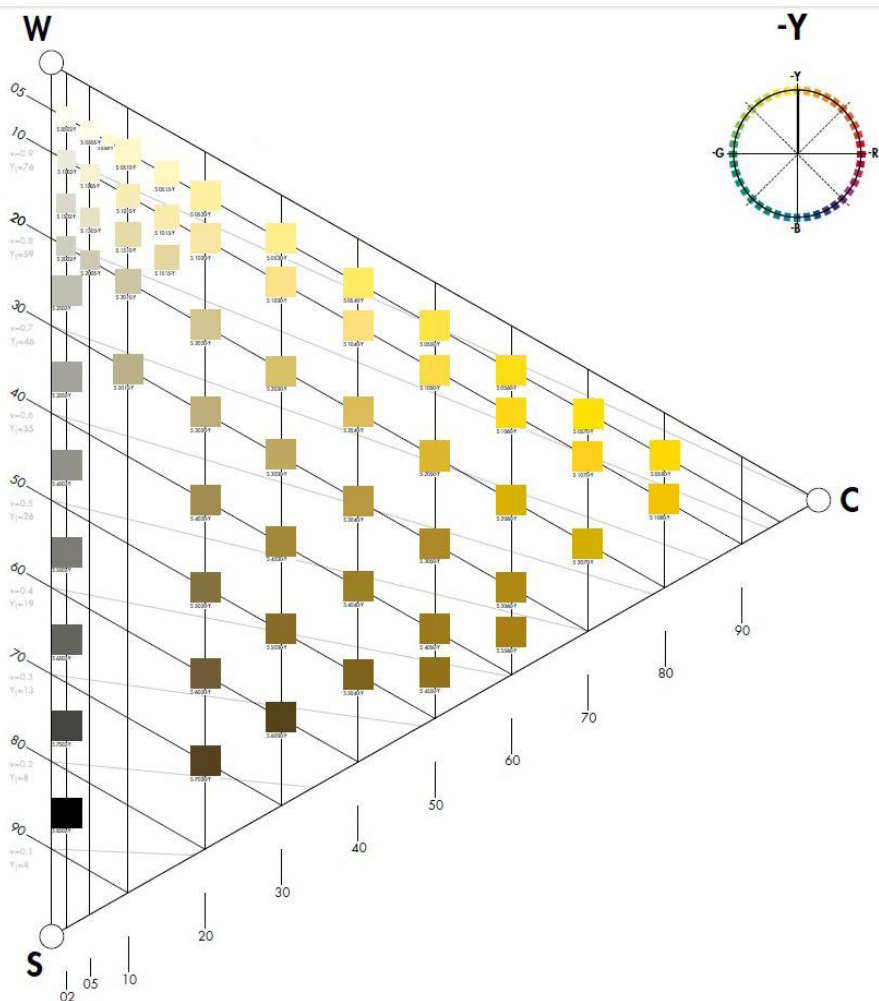
Il cerchio dei colori è una sezione orizzontale che taglia nel mezzo il solido dei colori NCS; in questa figura i quattro colori elementari sono posti nei quattro punti cardinali; ogni quadrante compreso tra due colori elementari è suddiviso in 100 intervalli. Nel campionario NCS sono compresi colori ogni dieci intervalli. Sull'intero cerchio, ciò risulta in 40 tonalità di colore che vengono gradualmente sfumate l'una nell'altra.



Nell'illustrazione è evidenziata la tonalità Y90R, ossia un giallo con il 90% di rossezza.

Il triangolo NCS dei colori

Il triangolo è invece una sezione verticale che taglia il solido cromatico in corrispondenza di ciascuna tonalità. Sulla base del triangolo si trova la scala dei grigi, dal bianco al nero, mentre al suo vertice si trova la massima cromaticità (C) del colore in questione. Dunque, colori della stessa tonalità possono presentare diverse gamme di nero e di cromaticità: diverse gradazioni.



Il sistema è anche convertibile nel sistema YMCK e RGB, adottati per la notazione di colori visualizzati su schermo, consentendo così di rendere pubblica la “Tavolozza dei Colori” via internet.

Per questa ragione, nel rilievo dei colori delle facciate, è stato adottato il sistema di notazione NCS, utilizzato in Italia per alcune tra le più significative esperienze di piani del colore.

SISTEMA RAL

Il RAL è un sistema di codifica internazionale dei colori creato nel 1927 in Germania e sta per *“ReichsAusschuss fuer Lieferbedingungen”* (Comitato del Reich tedesco per termini e condizioni di vendita).

Esistono due scale RAL Classic: RAL 840-HR, per colori opachi comprendente 213 colori, la RAL 841-GL per colori brillanti comprendente 196 colori.

La sua classificazione è costituita da quattro cifre, la prima si riferisce alla gradazione di colore principale: 1--- beige-gialli, 2--- aranciati, 3--- rossi, ecc.



Una mazzetta con colori RAL



Una mazzetta con essenze lignee

ANALISI DEL COLORE

La conoscenza dei colori è stata effettuata mediante rilievo in sito, per via della mancanza totale di dati storici d'archivio. Si deve considerare il fatto che l'individuazione dei colori originari è stata spesso effettuata sulla scorta di piccoli lacerti superstiti.

Infatti gli edifici nei quali sono rimaste tracce di colorazioni antiche sono pochi, in quest'ultimi il colore è generalmente disomogeneo e l'indagine è stata più facile soprattutto quanto più gli edifici risultano degradati, poiché le pitturazioni più recenti si sono staccate dal supporto, permettendo il rilievo dello strato di pitturazione o intonaco più antico; per quanto riguarda gli edifici da poco restaurati non è stato possibile verificare gli strati più antichi, non soltanto perché l'azione avrebbe richiesto un saggio di laboratorio (di solito molto costosi) ma avrebbe anche richiesto l'autorizzazione dei proprietari.

Dai pochi resti emersi, i colori rilevati (rossi, gialli, beige) sono stati integrati nella tavolozza del Piano.

Per il rilievo dei colori è stato utilizzato il metodo visivo, che utilizza l'occhio umano come strumento (in mancanza di un spettrofotometro). Il procedimento è stato attuato mediante posizionamento della mazzetta di colori accanto al colore da catalogare, cercando la tinta più vicina alla realtà e trascrivendo il relativo codice NCS.

Dal confronto e da una sintesi critica dei colori rilevati, è stata individuata una gamma di colori formata non soltanto dalle tinte rilevate ma da una gamma più varia, con colori base ricorrenti e una serie di colori intermedi dalle tonalità pastello con differenti gradi di luminosità e saturazione, evitando la possibile monotonia delle quinte architettoniche. I colori sono stati elencati con il sottostante codice di identificazione NCS.

La scelta del colore è determinata non soltanto da un gusto prettamente visivo della tinta ma deve tener conto anche dell'estensione del manufatto, della luminosità dell'ambiente e della larghezza delle strade, della presenza di altri edifici attigui, dalle alberature presenti, ecc.

LE TAVOLOZZE

Le tavolozze in fin dei conti rappresentano il principale strumento di attuazione per indirizzare i professionisti e i proprietari nella scelta delle cromie per le facciate e per la tinteggiatura degli elementi accessori: infissi, ringhiere, ecc.; per questi ultimi (smalti e vernici) è stata inserita una gamma di colori appositamente presa dal sistema di codifica RAL in aggiunta ai colori ferro-micacei e alle essenze lignee.

C'è da dire che i colori rappresentati in tavolozza sono puramente indicativi, essi sono legati al problema di stampa su supporto che si differenzia da stampa a stampa, pertanto bisogna far fede sempre e soltanto al codice NCS allegato.

PROGETTO COLORE

L'elaborazione dei rilievi dettagliati su alcune quinte stradali e di quelli svolti a campione su tutto il territorio, hanno contribuito alla stesura di tre tavolozze: una per le aree dei centri storici (area 1) e dell'area della città di versante (area 2), una per il resto del territorio cittadino degli abitati dell'entroterra e infine un'ultima per gli insediamenti costieri.

La tavolozza inerente ai centri storici deriva direttamente dai colori storici rilevati sulle facciate, integrati con altri cromatismi appartenenti alla tradizione salentina; considera una gamma di colori che nascono sia dalle indagini storiche avvenute sul campo, ma anche dall'esigenza di impiegare alcune tonalità di colore sull'edilizia contemporanea di sostituzione presente nell'area 1.

I cromatismi principali per i centri storici si basano su alcune tinte dominanti per gli elementi lapidei (già riscontrate costantemente nelle indagini): il rosso, nelle sue varie tonalità fino a quelle rosate; l'ocra gialla che richiama le tonalità della Terra di Siena naturale fino ai gialli molto tenui; colorazioni composite con gamme di aranci e di beige; si sono riscontrati anche rari casi di colorazioni dalle tinte azzurre.

L'impiego del bianco nella tradizione ugentina era limitato alle corti interne e alle costruzioni piuttosto povere, la sua presenza sembra che inizi a prevalere nei decenni recenti.

Principio basilare per il progetto del colore è la distinzione dei vari elementi che compongono le facciate, distinzione tra fondi ed elementi in rilievo, necessaria per la riconfigurazione e la corretta leggibilità degli elementi.

Altro principio è quello di accostarsi al progetto colore cercando di conservare le cromie ammesse e ancora presenti sugli edifici storici, restaurando, dove possibile, gli intonaci e le tinteggiature con adeguate tecniche di consolidamento, assicurando l'autenticità della materia del manufatto storico.

COMPOSIZIONE

Le considerazioni che seguono si basano principalmente su valutazioni di carattere percettivo e pertanto possono essere applicate in qualsiasi area omogenea del Piano.

Le differenziazioni cromatiche e l'armonia di esse concorrono sulla percezione sia a scala edilizia che a scala urbana.

L'analisi percettiva ha consentito di definire una serie di fattori che definiscono la percezione del colore: luminosità, saturazione, tonalità possono essere applicati anche alla lettura del costruito.

L'armonia di una tinteggiatura dipende dunque da tre fattori: tonalità, luminosità e saturazione.

Per esempio, le tinte di un gruppo di colori possono essere armoniche o al contrario non legare fra di loro, in funzione del loro livello di saturazione.

L'assenza di differenziazione di colori nelle situazioni in cui sarebbe legittima, riduce la ricchezza percettiva dell'ambiente urbano.

I progetti d'intervento, valutate le indagini preliminari di rilievo, dovranno tener conto delle caratteristiche cromatiche degli edifici attigui prossimi e lontani.

Edifici contigui: l'assenza di differenziazione cromatica rende difficile la percezione della distinzione degli edifici.

Fronti stradali: diversi fronti tinteggiati con lo stesso colore impoveriscono la percezione visiva del contesto e appiattiscono la prospettiva stradale.

Piazze, slarghi: la colorazione uniforme in questi contesti rischia di offrire ambienti monotoni.

Incroci: edifici dagli stessi colori su un incrocio rendono difficile la percezione dell'articolazione dei volumi e del cambio di direzione.

Differenziazione

La differenziazione, come già accennato, deve poter valorizzare i diversi elementi, contribuendo alla ricchezza percettiva dell'ambiente. Questo vale per tutti gli edifici, la cui conoscenza del progetto originario è di fondamentale importanza, per contribuire alla giusta scelta; in molti casi gli elementi decorativi e i serramenti esterni vengono trattati con la stessa tinta, impoverendo la qualità percettiva.

Saturazione e luminosità

I gradi di saturazione e luminosità vanno scelti in relazione al contesto in cui si inseriscono, secondo una visione riferita sia al momento attuale che al futuro. Ad esempio, nella valutazione di una modifica di un contesto dalle tinte tenui, dove si vuole ravvivare i colori, i primi interventi sembreranno incongrui e non integrarsi, ma nel corso degli anni, quando le direttive del Piano si completeranno, le quinte diventeranno armoniche.

INTONACI E TINTEGGI

Intonaci a base di calce

La funzione protettiva e decorativa dell'intonaco come rivestimento murario è stata ampiamente utilizzata nel corso dei secoli.

Gli intonaci secondo la regola dell'arte vengono posati in vari strati, assicurandone la buona aderenza al supporto murario; nel corso dei secoli l'applicazione della stesura non è cambiata, in generale è cambiata la materia costituente e il numero di strati.

In epoca antica, la stesura era applicata di regola in cinque strati (i primi di malta di calce e sabbia gli ultimi, più raffinati in malta di calce e polveri di marmo; alcune volte si arrivava anche a nove strati), ma la maggior parte degli intonacatori non seguiva la regola e la stesura di malte più grossolane e in pochi strati erano frequenti. Nel Rinascimento i trattati ne consigliavano tre.

Nel territorio di Ugento le malte degli edifici antichi sono costituite di malte a base di calce e sabbia calcarea; frequentemente si trovano anche malte di tipo cementizio, utilizzate per interventi di recupero (da qui la presenza di intonaci graffiati, spatolati, ecc.).

Gli strati andavano da spessori più consistenti (fino a 5 cm), con una lisciatura effettuata col frattazzo per rendere regolare lo strato, a spessori sottili (di 1 o 3 mm) di calce associata a sabbia finissima, polvere di marmo o gesso.

La stesura precedentemente esposta è rimasta immutata per secoli, fino all'avvento e alla celere diffusione dei materiali cementizi avvenuta nel secondo dopoguerra, quando si sono associati nuovi metodi di rivestimento lapideo delle facciate.

In linea generale, la ristrutturazione dei rivestimenti antichi con malte cementizie è da evitare per via della loro scarsa traspirabilità e conseguenti fenomeni di degradazione.

Intonaci a base di cemento

Intonaco di ultima generazione è composto da polvere di cemento e sabbia, il cemento è ottenuto mediante cottura di una miscela di calcare e argilla, i cementi sono distinti in due grosse famiglie: i cementi a presa rapida (romani) e i cementi a presa lenta (Portland).

La posa in opera è simile agli altri intonaci salvo il caso che gli strati devono essere sottili e la loro levigatura deve essere effettuata impiegando un frattazzo di legno.

Tinteggi

Con tale nome si riuniscono tutte le tecniche di finitura applicate con funzione decorativa sulle facciate degli edifici. Le tinte sono generalmente composte da una base a cui vengono addizionati pigmenti minerali, organici o sintetici. I tinteggi possono avere diverse tecniche di stesura: tinteggio a calce, ai silicati ad affresco, a tempera, ecc.

Le tinteggiature nell'edilizia storica erano composte dalla calce pigmentata dalle terre colorate (per questo ritroviamo colori che vanno dal giallo al rosso e pochi verdi e blu); esse avevano una forte relazione con il supporto e ne rispettavano la compatibilità materica.

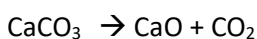
Il colore è stato usato già da tempi immemorabili per svolgere funzioni simboliche, evidenziare proprietà, creare trompe l'oeil e di conseguenza imitare materiali quali marmi e pietre ed infine per arricchire le facciate ed esaltarne gli elementi di rilievo e i rapporti tra pieni e vuoti.

Le tinte tradizionali sono state via via sostituite dagli anni '60 – '70 dello scorso secolo, dalle idropitture; la loro diffusione è dovuta ad alcune caratteristiche come: l'alto fattore coprente, resistenza agli inquinanti, ma soprattutto garantiva anche a maestranze poco specializzate la possibilità di ottenere uniformità e coprenza nella stesura, irraggiungibile con le tinteggiature tradizionali, grazie al loro alto contenuto di bianchi di titanio (diossido di titanio). La loro diffusione nei centri antichi ha portato alla conseguente incompatibilità di tipo chimico-fisico sui supporti e sulle finiture, portando alla decoesione e al distacco di tali pitture.

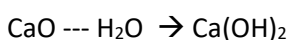
L'introduzione dei coloranti sintetici, associati al bianco titanio (con un indice di rifrazione molto alto), hanno portato all'intrusione di colori estranei alla tradizione, appiattendolo il paesaggio cittadino.

Tinteggi a base di calce

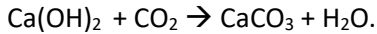
Il materiale di base è la calce aerea (sostanza caustica a reazione altamente alcalina); il cosiddetto grassello si ottiene mediante spegnimento per immersione in acqua della calce viva (materiale lapideo ad alto contenuto di calcio cotto a temperature superiori ai 900°C), tale processo trasforma il carbonato di calcio in ossido di calcio:



e, mediante idratazione l'ossido si trasforma in idrossido:



una volta posata la calce assorbe l'anidride carbonica contenuta nell'aria, cedendo l'acqua: l'idrossido si trasforma in carbonato di calcio:



Tale tinteggiatura consente la realizzazione di un'estesa gamma di colori, ma, essendo la calce estremamente aggressiva (soprattutto se giovane) si possono utilizzare solo colori inorganici, come le terre naturali e colori di sintesi che vengono mescolati al latte di calce (calce già diluita in acqua pronta per la tinteggiatura).

Tinteggi a base di silicati

Sul finire del XIX secolo alla tinteggiatura a base di calce si è accostata la tinteggiatura ai silicati, con notevoli caratteristiche di resistenza.

La tinteggiatura ai silicati di potassio, componente che reagisce con l'anidride carbonica e l'idrossido di calcio presente nelle murature (silicatizzazione), ha caratteristiche di resistenza superiori e può essere stesa in vari strati su supporti lapidei di qualsiasi tipo. La caratteristica principale della silice e dei suoi derivati e additivi utilizzati nella tinta, è quella di costituire uno strato non attaccabile dall'alcalinità degli intonaci; evitando processi di degradazione come l'esfoliazione.

INDICE

Introduzione	1
Metodologia	3
Analisi storico-urbanistica degli insediamenti	4
Cenni di storia ugentina	5
Rilievo fotografico e scheda di rilievo e identificazione	8
Elementi di facciata	9
Analisi del degrado	11
Rilievo architettonico	17
Concetti scientifici sul colore	19
Sistema NCS – Natural Color System	23
Sistema RAL	27
Analisi del colore	28
Le tavolozze	29
Progetto colore	30
Composizione	31
Intonaci e tinteggi	33

BIBLIOGRAFIA

- “Ugento – Tra leggenda e storia” Salvatore Zecca – Capone editore, 1980;
- “Storia del Salento” Luigi Carducci – Congedo editore, 1993;
- “I Messapi – Il Salento prima di Roma” Cesare Daquino - Capone editore, 1999;
- “Teoria del restauro” Cesare Brandi – Einaudi editore, 2000;
- “Colore e luce” Jorrit Tornquist – Istituto del Colore, 2001;
- “Colore – Una biografia” Philip Ball – Rizzoli editore, 2002;
- “NCS Digital Atlas 1950” Skandinaviska Faerginstitutet, 2007;
- “La teoria dei colori” Johann W. von Goethe – Il Saggiatore editore, 2008;
- “Cromorama” Riccardo Falcinelli – Einaudi editore, 2017;
- “Note in margine ad un’ipotesi di piano del colore di Otranto” Gisella Capponi – Bollettino d’Arte MiBACT;
- “Gli intonaci e i colori delle facciate del San Michele” Giovanni Di Ceso – Bollettino d’Arte MiBACT;
- “La coloritura delle facciate a Roma” Giovanni B. Galentino – Bollettino d’Arte MiBACT.