

COMUNE DI VENTIMIGLIA



PROGETTO DEL COLORE DI VENTIMIGLIA ALTA

Revisione, integrazione ed aggiornamento del Piano del Colore del Centro Storico di Ventimiglia Alta approvato con D.C.C. n°34/1998

Responsabile del procedimento: **Ing. Cesare CIGNA**

PROGETTISTI



ARED

Agenzia Regionale per il Recupero Edilizio spa

Via Peschiera 16 - 16122 - Genova

Responsabile di commessa: **Ing. Elisabetta GRASSI**

FIRMA

Alessandro Ponte architetto

via goito 6/1 - 16122 genova
tel.- fax: 039.10 2472434
e-mail: ponteprogetti@fastwebnet.it

FIRMA

O1 architetti associati

Paolo Bandini Mauro Marsullo

Via Fieschi 3/30 - 16121 Genova
Tel. 0108684978 Tel-Fax 010531145
e-mail 1: studioO1@fastwebnet.it
e-mail 2: info@O1architetti.it
web: www.O1architetti.it

FIRMA

CONSULENTI

Arch. Alessio COSTANZO

Via A. G. Barrili 8/5 16143 Genova

OGGETTO

Relazione illustrativa

DATA	26-08-2010	FILE	SCALA
REVISIONE		FILE	SCALA



COMUNE DI VENTIMIGLIA

Prov. di Imperia
P. Iva/C.f. 00247210081

Piazza della Libertà, 3
18039 Ventimiglia (IM)
Tel. 0184 2801 - Fax 0184-352581
PEC comune.ventimiglia@legalmail.it

PROGETTO DEL COLORE DI VENTIMIGLIA ALTA

*Revisione, integrazione ed aggiornamento del Piano del Colore del Centro Storico di Ventimiglia
Alta approvato con D.C.C. n°34/1998*

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

SOMMARIO

REVISIONE DEL “PIANO DEL COLORE DEL CENTRO STORICO”	3
<i>Elaborati e documenti preliminari</i>	4
PROGETTO DEL COLORE DI VENTIMIGLIA ALTA	5
<i>Elaborati e documenti del Progetto del Colore – Sub-Ambito 1: Ex Seminario</i>	5
<i>Approccio metodologico ed articolazione del Progetto del Colore</i>	6
<i>I FASE: Elaborazione del Sistema di Schedatura</i>	6
Identificazione urbana	6
Identificazione del manufatto edilizio	7
Identificazione del prospetto.....	9
Analisi cromatiche	15
Analisi del degrado	15
Progetto.....	15
<i>II FASE: Il Rilievo del Costruito</i>	16
<i>III FASE: La Diagnosi del Costruito</i>	19
I materiali.....	19
Il degrado.....	21
<i>IV FASE: Il Progetto d’Intervento</i>	25

REVISIONE DEL “PIANO DEL COLORE DEL CENTRO STORICO”

Il “Piano del Colore del Centro Storico “di Ventimiglia Alta redatto nel 1998 in assenza di specifici indirizzi normativi regionali, si inseriva nel quadro metodologico di esperienze che a partire dagli anni Settanta hanno visto il risveglio dell’interesse culturale verso il recupero dell’edilizia storica determinando la stagione dei “Piani del Colore”.

Il riferimento è a partire dai primi anni Ottanta il “Piano Regolatore del Colore della città di Torino” elaborato dal prof. G. Brino del Politecnico di Torino, aggiornato nella sua stesura definitiva negli anni 1992-1994. Tale strumento urbanistico ha avuto il merito di affrontare per la prima volta il problema del recupero in modo organico, su di un intero centro storico di grandi dimensioni, attraverso un’operazione coordinata in sede istituzionale, fornendo strumenti e soluzioni per l’intervento sul colore delle facciate alla scala edilizia, ovvero caso per caso e governando al contempo il problema del recupero nel suo insieme alla scala urbana.

A questa metodologia di studio che si è andata definendo e sviluppando negli anni, il “Piano del Colore del Centro Storico” approvato con DCC n° 34/98 ha approcciato al problema del recupero cromatico abbinando analisi su materiali, colori e morfologie per la definizione di “norme tecniche” e “tavolozze colore”, anche una analisi sul linguaggio dell’architettura, individuando un insieme di “categorie” che riunivano al loro interno edifici omogenei per tipologia, valenze storico-architettoniche e funzioni per i quali il piano aveva previsto differenti approfondimenti conoscitivi, progettuali e normativi.

Dovendo procedere ad una revisione, integrazione ed aggiornamento del Piano del Colore del Centro Storico” di Ventimiglia Alta, si è partiti da una analisi di dettaglio delle singole parti che componevano il piano anche in relazione agli elaborati e documenti costituenti il vigente PUC (Piano Urbanistico Comunale) ed i FAS (Progetti Integrati di Riqualificazione Urbana), individuando un perimetro, coincidente con la zona A CE Va del PUC, per l’applicazione di “Norme e prescrizioni generali” ad integrazione e modifica della disciplina paesistica di livello puntuale.

Successivamente, all’interno dell’*Ambito di applicazione di “Norme e prescrizioni generali”*, al termine del processo di revisione del piano esistente con la redazione delle Tavole preliminari (Tav. da 1 a 14), è stato individuato l’*Ambito del “Progetto del colore”* di Ventimiglia Alta di cui alla L.R. Liguria n.26/03 “Città a Colori” e s.m.i. per il recupero urbano dei fronti edilizi che sarà attuato dall’Amministrazione comunale, per FASI successive, con l’eventuale concorso di contributi messi a disposizione della Regione Liguria, diviso in Sub-ambiti omogenei riportati nella Tav. 1 di progetto:

- Sub-ambito 1: Ex- Seminario;
- Sub-ambito 2: Borgo del Lago
- Sub-ambito 3: Borgo della Rocchetta
- Sub-ambito 4: Fronte urbano su Rio del Ciotto;
- Sub-ambito 5: Fronte urbano Porta Piemonte/Porta Nizza;
- Sub-ambito 6: Fronte urbano Porta Nizza/Porta Nuova;
- Sub-ambito 7: Piazza Borea;
- Sub-ambito 8: Via Garibaldi/Via Giudici

Come ultima fase, tra gli 8 Sub-Ambiti di cui sopra, si è provveduto a sviluppare in conformità agli indirizzi ed alle prescrizioni di cui alla DGR n° 741/04 il “Progetto del colore” del Sub-Ambito 1: Ex-Seminario

Elaborati e documenti preliminari

Tavole preliminari

<i>Tav. prel. 1</i>	Inquadramento urbano: evoluzione del perimetro della città antica attraverso la lettura della successione delle mura storiche.
<i>Tav. prel. 2</i>	Inquadramento urbano: individuazione degli elementi principali che definiscono percettivamente il perimetro di Ventimiglia Alta (area nord/nord-est) - (area sudest/sud-ovest).
<i>Tav. prel. 3</i>	Analisi urbana: sintesi della formazione storica degli edifici di Ventimiglia Alta.
<i>Tav. prel. 4</i>	Analisi urbana: sintesi della formazione tipologica degli edifici di Ventimiglia Alta.
<i>Tav. prel. 5</i>	Interventi finanziati con fondi FAS - Progetti Integrati di Riqualificazione Urbana (Elab. grafica da Tav.1: planimetria stato di fatto)
<i>Tav. prel. 6</i>	Interventi finanziati con fondi FAS - Progetti Integrati di Riqualificazione Urbana (Elab. grafica da Tav.1: planimetria stato di fatto)
<i>Tav. prel. 7</i>	Interventi finanziati con fondi FAS - Progetti Integrati di Riqualificazione Urbana (Elab. grafica da Tav.2: progetto)
<i>Tav. prel. 8</i>	Vincoli storico-artistici e paesaggistici (Elaborazione grafica da Tav. 25.a e Tav. 28.4 del PUC)
<i>Tav. prel. 9</i>	Immobili oggetto di provvedimenti di intimazione ai sensi del vigente REC per interventi di riqualificazione delle facciate
<i>Tav. prel. 10</i>	Immobili oggetto di interventi di riqualificazione delle facciate – pratiche edilizie presentate al 09.06.2010
<i>Tav. prel. 11</i>	Rilievi parziali di Ventimiglia Alta (riproposizione via Garibaldi, passeggiata Colla, via Piemonte e area dell'Oliveto)
<i>Tav. prel. 12</i>	Analisi generale di alcune architetture di Ventimiglia Alta (Elaborazione grafica da Tav.1/Tav. 3 del Piano del Colore del Centro Storico).
<i>Tav. prel. 13</i>	Analisi generale di alcune architetture di Ventimiglia Alta (Elaborazione grafica da Tav.2 del Piano del Colore del Centro Storico)
<i>Tav. prel. 14</i>	Documentazione fotografica

Tavole progettuali

<i>Tav. 1</i>	<i>Ambito di applicazione delle “Norme generali” / Ambiti del “Progetto del Colore e sub-ambiti omogenei d'intervento”</i>
----------------------	--

Norme e prescrizioni generali

Allegati

<i>Allegato 1</i>	<i>Modello di Autorizzazione Colore</i>
<i>Allegato 2</i>	<i>Cartella dei Colori</i>

PROGETTO DEL COLORE DI VENTIMIGLIA ALTA

Elaborati e documenti del Progetto del Colore – Sub-Ambito 1: Ex Seminario

Tavole progettuali

<i>Tav. 1-A1</i>	Stato Attuale: Individuazione del Sub-Ambito d'intervento
<i>Tav. 2-A1</i>	Stato Attuale: Cartografie tematiche
<i>Tav. 3-A1</i>	Stato Attuale: Pianta delle coperture e delle pavimentazioni
<i>Tav. 4-A1</i>	Stato Attuale: Rilevo architettonico e del colore del Fronte urbano da Salita Rivai
<i>Tav. 5/15-A1</i>	Stato Attuale: Rilevo architettonico, del colore ed analisi del degrado ED 01 – ED 11
<i>Tav. 16-A1</i>	Progetto: Abaco delle decorazioni e delle combinazioni cromatiche
<i>Tav. 17-A1</i>	Progetto: Abaco degli elementi costruttivi
<i>Tav. 18-A1</i>	Progetto: Range cromatici
<i>Tav. 19-A1</i>	Progetto: Cartella colori e combinazioni cromatiche
<i>Tav. 20-A1</i>	Progetto: Individuazione dei valori cromatici proposti del Fronte urbano da Salita Rivai
<i>Tav. 21/31-A1</i>	Progetto: Individuazione dei colori, materiali e tecnologie per il recupero ED 01 – ED 11

Relazione illustrativa

Norme operative del Progetto del Colore

Manuale descrittivo degli interventi

Schede a livello urbano, edilizio e di analisi

	IDENTIFICAZIONE URBANA
1.1.0	Ambito del Progetto Colore
1.2.0	Numerazione degli edifici
1.3.n.	Documentazione fotografica d'insieme
1.4.n.	Documentazione fotografica d'insieme storica
	IDENTIFICAZIONE DEL MANUFATTO EDILIZIO
2.1.0	Documentazione fotografica
2.2.0	Documentazione fotografica storica
2.3.0	Caratteristiche generali
	IDENTIFICAZIONE DEL PROSPETTO
3.1.0	Caratteristiche generali
3.2.0	Analisi del degrado delle superfici ad intonaco e lapidee
3.3.0	Documentazione fotografica di dettaglio
	ANALISI CROMATICHE
4.1.0	Mappa cromatica di rilievo
4.2.0	Tabella cromatica di rilievo
4.3.1 - 4.3.2 - 4.3.3 - 4.3.4	Grafici % dei colori: elementi decorativi (zoccolo, basamento, fondo, rilievi)
	ANALISI DEL DEGRADO
4.4.1	Grafici del degrado dello strato di supporto
4.4.2	Grafici del degrado dello strato di finitura
4.4.3	Grafici delle presenze umide
	PROGETTO
5.1.0	Mappa cromatica di progetto
5.2.0	Tabella cromatica di progetto

Approccio metodologico ed articolazione del Progetto del Colore

Gli interventi di conservazione e restauro delle facciate dipinte dell'edilizia storica coinvolgono non solo i manufatti, come singola espressione di cultura, ma anche le diverse aggregazioni che costituiscono il paesaggio urbano o che, in senso più ampio, caratterizzano un territorio.

Per questo motivo, il "Progetto del Colore" ha affrontato il tema della conservazione del colore storico, a tutti i livelli scalari, al fine di creare una massa critica conoscitiva che costituisca la base documentale cui attingere per una corretta proposta d'intervento sul costruito.

Ne consegue, che nel presente lavoro si è assunto come valore fondante il ruolo del rilevamento, inteso come processo di conoscenza globale, pluridisciplinare e approfondita del colore comprendente sia l'aspetto "estetico" che l'aspetto "tecnico" dello stato di fatto dell'edilizia storica alle varie scale.

Tra le indagini svolte alla *scala territoriale*, quelle riferibili al contesto costruito (indagine fotografica d'insieme, strumenti urbanistici vigenti, dati statistici), al contesto storico (indagine archivistica, cartografica e bibliografica).

Tra le indagini svolte a *scala urbana*, quelle riferibili al contesto naturale (indagine espositiva), al contesto costruito (valori coloristici di contesto, rilievo architettonico dei fronti urbani, individuazione delle tecniche costruttive) ed al contesto storico (indagine fotografica storica ed attuale dell'ambito del "Progetto del Colore").

Tra le indagini svolte a *scala edilizia*, quelle riferibili al contesto costruito (rilievo architettonico, del colore, del degrado della singola facciata e del sistema decorativo) ed al contesto storico (analisi mineralogiche e di laboratorio dei supporti e delle coloriture).

Il percorso logico che porta alla progettazione, realizzazione e monitoraggio di un intervento su di una facciata dipinta è stato quindi suddiviso in diverse fasi ognuna delle quali ha caratteristiche peculiari ma è strettamente correlata alle altre con le quali condivide i criteri e talvolta i metodi.

Le fasi individuate sono le seguenti:

I FASE: ELABORAZIONE DEL SISTEMA DI SCHEDATURA

II FASE: IL RILIEVO DEL COSTRUITO

III FASE: LA DIAGNOSI DEL COSTRUITO

IV FASE: IL PROGETTO D'INTERVENTO

I FASE: Elaborazione del Sistema di Schedatura

Identificazione urbana

1.1.0: AMBITO DEL PROGETTO COLORE

Immagine: identificazione degli ambiti di progetto

1.2.1: NUMERAZIONE DEGLI EDIFICI

Immagine: numerazione degli edifici

N° edificio, Indirizzo, N° civico

CRITERIO DI COMPILAZIONE

Codifica (ID)	Descrizione
Elemento oggetto di studio	Viene individuata la singola facciata appartenente ad un manufatto edilizio (residenziale, pubblico o religioso) sulla base dell'estratto di mappa catastale
03	Identificazione progressiva univoca dell'elemento: numerazione progressiva da 01
04 A1	Appartenenza di un elemento ad un determinato sub-ambito di studio (via, piazza o comparto urbano)

1.3.N°: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA D'INSIEME

Immagine: foto d'insieme

Immagine: planimetria con indicazione del punto di vista

1.4.N: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA D'INSIEME STORICA

Immagine: foto storica 1, foto storica 2

Identificazione del manufatto edilizio

2.1.0: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagine: foto attuale del manufatto edilizio

2.2.0.: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STORICA

Immagine: foto storica del manufatto edilizio

2.3.0: CARATTERISTICHE GENERALI

CRITERIO DI COMPILAZIONE

Definizione	Descrizione
N.V.	Si utilizza il simbolo N.V. (non visibile), laddove non sia possibile effettuare l'indagine (es. vetrina nascosta da saracinesca).
- (trattino)	Si utilizza per indicare che la voce di compilazione relative all'elemento non è presente nel manufatto oggetto di studio.

Identificazione

Indirizzo e Numeri civici

- *Indirizzo, la via identificativa dell'edificio secondo la toponomastica*
- *Tutti i numeri civici (neri e rossi) dell'edificio schedato presenti nelle vie oggetto di analisi*

Dati catastali

- *Indicare i dati catastali identificativi del manufatto (foglio e mappale)*

Dati urbanistici

- *Indicare la zona identificativa dello strumento urbanistico generale cui è sottoposto il manufatto*

Vincoli storico-artistici: sì, no

Verifica dell'interesse culturale: sì, no

Vincolo paesaggistico: sì, no

Caratteristiche generali

Appartenenza: insediamenti sparsi, tessuto storico, tessuto di completamento, tessuto di recente edificazione, altro

Tipo edilizio: rurale, schiera, villa, palazzo, in linea, blocco, emergenza monumentale, altro

Definizione dei piani: N° piani fuori terra, N° piani seminterrati, N° piani interrati

- *Numero dei piani: l'insieme dei piani di un edificio posti al di fuori del terreno, esclusi quelli seminterrati che emergano per più di 1 metro rispetto al terreno naturale con esclusione dei sottotetti non abitabili e dei locali tecnici posti in copertura.*
- *Locali tecnici: tutti i locali funzionali a ospitare esclusivamente impianti di servizio del fabbricato o di reti tecnologiche, quali riscaldamento, illuminazione, acqua potabile, condizionamento, raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani.*

Adeguatezza tipologica al contesto: sì, no

Sopraelevazioni: sì, no

- *Ampliamento verticale di un edificio che non modifica la superficie coperta del lotto di pertinenza.*

Ampliamenti: sì, no

- *Modifiche alla sagoma di un edificio realizzato mediante l'aumento delle dimensioni in orizzontale o in verticale del corpo di fabbrica con la creazione di un volume supplementare.*

Superfetazioni: sì, no

- *Ogni parte di un edificio che risulti costruita in aggiunta all'organismo originario, alterandone l'assetto formale e tipologico.*

Scale esterne: sì, no

Sistema costruttivo

Sistema di elevazione: muratura in pietra, muratura in laterizio, muratura mista, pilastri in c.a., struttura in acciaio, altro, N.V., -

Copertura piana praticabile: abbadini in ardesia; coppi in laterizio; tegole in laterizio, quadrotti in cemento, lamiera, guaine bituminose, vetro / metallo, rivestimenti in piastrelle, rame, lastre in pietra, altro, N.V., -

Copertura piana non praticabile: abbadini in ardesia; coppi in laterizio; tegole in laterizio, quadrotti in cemento, lamiera, guaine bituminose, vetro / metallo, rivestimenti in piastrelle, rame, lastre in pietra, altro, N.V., -

Copertura a falde: abbadini in ardesia; coppi in laterizio; tegole in laterizio, quadrotti in cemento, lamiera, guaine bituminose, vetro / metallo, rivestimenti in piastrelle, rame, lastre in pietra, altro, N.V., -

Altra copertura: abbadini in ardesia; coppi in laterizio; tegole in laterizio, quadrotti in cemento, lamiera, guaine bituminose, vetro / metallo, rivestimenti in piastrelle, rame, lastre in pietra, altro, N.V., -

Degrado del sistema di elevazione: assente, lieve, medio, grave, N.V.

Degrado delle coperture: assente, lieve, medio, grave, N.V.

Note

- *Spazio per una descrizione generale del manufatto edilizio e per annotazioni che non abbiano trovato collocazione all'interno del sistema di schedatura*

Identificazione del prospetto

3.1.0: CARATTERISTICHE GENERALI

CRITERIO DI COMPILAZIONE

Definizione	Descrizione
- (trattino)	Si utilizza per indicare che la voce di compilazione relative all'elemento non è presente nel manufatto oggetto di studio
N.R.	Si utilizza il simbolo N.R. (non rilevabile), laddove non sia possibile effettuare l'indagine (es. in mancanza di dati certi)
N.V.	Si utilizza il simbolo N.V. (non visibile), laddove non sia possibile effettuare l'indagine (es. vetrina nascosta da saracinesca)

Identificazione

Tipologia facciata: intonaco, mista, lapidea

Posizione: strada, piazza, slargo, vicolo, distacco, altro

Conservazione: conservata, parzialmente degradata, completamente degradata, di recente manutenzione

Cronologia: prima del 1920, tra il 1920 e il 1950, tra il 1950 e il 1975, tra il 1975 e il 2000, dopo il 2000

Esposizione: nord, sud, est, ovest, nord-est, nord-ovest, sud-est, sud-ovest

- *Orientamento della facciata oggetto di analisi rispetto ai punti cardinali*

Sistema morfologico

Tipologia decorativa superfici ad intonaco: monocroma, bicroma, geometrica, architettonica, figurata, floreale, a rilievo, senza finitura

Si intende per:

- *Monocroma: facciata dipinta senza distinzione formale tra fondo e basamento.*
- *Bicroma: distinzione cromatica tra basamento e fondo*
- *Geometrica: tricroma con decorazione semplice, fasce marcapiano o marcadavanzale, cornici lisce alle finestre e al più bugnato angolare.*
- *Architettonica: policroma con decorazione dettagliata ad imitazione del vero con cornici marcapiano o marcadavanzale, cornici e timpani alle finestre, bugnato angolare e basamentale;*
- *Figurata: policroma con decorazione complessa ad imitazione del vero in cui i motivi geometrici ed architettonici si uniscono a motivi fitomorfi e/o antropomorfi e/o elementi realizzati in trompe - l'oeil di sculture per lo più umane (intere, busti o teste).*
- *Floreale: policroma con decorazione dettagliata con prevalenza di motivi vegetali che si alternano ad elementi geometrici.*
- *A rilievo: tricroma o policroma, decorazione che interessa direttamente lo strato di supporto con realizzazione di cornici, bugnati, marcapiani aggettanti rispetto il filo della facciata*
- *Senza finitura: assenza dello strato di finitura (tinteggiatura)*

Tipologia decorativa superfici lapidee: rivestimento in lastre, paramento laterizio, blocchi squadrate a corsi regolari o a corsi irregolari, pietrame irregolare e rinzaffi, altro

- *Faccia a vista: superficie muraria priva di intonaco in cui il materiale laterizio o lapideo assolve anche le funzioni di finitura. La f. a v. assume denominazioni diverse in base al tipo di materiale utilizzato e all'organizzazione degli elementi che la costituiscono.*

Materiali: ardesia, arenaria, legno, alluminio, Pvc, ferro, acciaio, plastica, marmo, granito, quarzite, cemento, intonaco, laterizio, ceramiche, maioliche, mosaici, altro, N.R., -

Riconoscimento materiali:

- *Arenaria: roccia sedimentaria formata da cemento calcareo, argilloso, argilloso-calcareo o silicio. Le arenarie più note in Italia sono la pietra simona, la pietra serena, il macigno, usate per decorazione, costruzione e pavimentazione.*
- *Marmo: calcare cristallino di vario colore, più o meno venato, che deve la sua struttura a fenomeni di metamorfismo; in edilizia è definito m. ogni tipo di roccia suscettibile di lucidatura, usato per rivestimenti e decorazioni.*

- Granito: roccia cristallina, biancastra o rossastra, a struttura granulare, formata da ortoclasio, quarzo e mica; è usata come materiale da costruzione.
- Mosaici: tecnica con la quale vengono realizzate decorazioni artistiche mediante l'accostamento di frammenti, detti tessere, di forma, colore e dimensioni varianti.
- Ferro: di colore brunito (a causa dell'ossidazione) e superficie ruvida (a causa del processo di sgretolazione ad opera del contatto con l'aria umida).
- Alluminio: di colore bianco argenteo, peso specifico e grado di magnetizzazione molto basso (è possibile riconoscerlo ponendo vicino ad esso una calamita). Sono solitamente in alluminio e non in acciaio gli infissi quali persiane e finestre nonché molti tipi di saracinesche moderne.
- Acciaio: di colore argenteo (ma più scuro dell'alluminio) a seconda del quantitativo di ferro in esso contenuto ha un grado più o meno elevato di magnetizzazione e presenta un peso specifico più elevato dell'alluminio.

Finitura: liscia, a rinzafo/strollata, ad arriccio, graffiata, a stucco lucido, a marmorino, marmiglia martellinata, bocciardato, picchettata, nessuna, altro, N.R., -

- Liscia: finitura della malta realizzata con il frattazzo a legno o a spugna bagnata, si presenta levigata e pronta per accogliere lo strato di finitura (colore) ; è il tipo di finitura più frequente nell'ambito genovese. Nel caso della pietra, è caratterizzata da una superficie levigata che non presenta irregolarità.
- A rinzafo/strollata: finitura della malta piuttosto fluida, che viene "gettata" con la cazzuola sui mattoni o su altri supporti affinché penetri in ogni interstizio. Ne risulta una prima intonacatura, molto ruvida e, pertanto, atta a ricevere le stesure successive.
- Ad arriccio: finitura eseguita con "cazzuola e frattazzo di legno", in uno o due strati, a seguire la fase del rinzafo.
- Marmorino: finitura a base di calce spenta e polveri di pietra. E' così chiamato essendo l'imitazione più naturale del marmo sia nella composizione che nell'effetto finale.
- Marmiglia martellinata: rivestimento formato da conglomerato cementizio nel quale è sostituita al pietrisco la marmiglia. La superficie in vista è liscia o lavorata a bugne, a fasce, a riquadri, ecc. secondo i disegni.
- Bocciardato: finitura della pietra ottenuta mediante l'uso della "bocciarda", speciale mazza con punte piramidali di varie misure, atta ad incidere il materiale ancora fresco per ottenere l'effetto della pietra battuta.
- Picchettata: finitura della pietra consistente in una lavorazione superficiale del materiale eseguita con lo scalpello appuntito atta a conferire alla superficie una particolare caratteristica decorativa.

Sistema di completamento e tecnologico

Infissi e sistemi di oscuramento

Piano terra: portone, porta/vetrina, saracinesca, scuri, cancelletti, dehors

Altri piani: finestre, persiane, avvolgibili, scuri

Materiali: ardesia, arenaria, legno, alluminio, Pvc, ferro, acciaio, plastica, marmo, granito, quarzite, cemento, intonaco, laterizio, ceramiche, maioliche, mosaici, altro, N.R., -

Elementi in ferro

- Ferro battuto: antica tecnica di lavorazione del ferro che consiste nella battitura con un martello del ferro arroventato per ottenere le forme più svariate: inferriate, cancelli ecc.

Inferriate finestre: sì, no

Inferriate sopraporta: sì, no

Ringhiere: sì, no

Cancellate: sì, no

Capochiave: sì, no

- Elemento terminale al quale si collega un'estremità della catena tramite cunei spessorati o bulloni. Si usa per estendere l'area d'influenza sulla muratura delle spinte derivanti dalla trazione della catena ed è generalmente lasciato a vista sulla superficie muraria.

Grate aerazione: sì, no

Elementi informativi

Segnaletica stradale: sì, no

Cartelloni pubblicitari: sì, no

Bacheche: sì, no

Insegne: sì, no

Insegne luminose: sì, no

Stemmi: sì, no

Lapidi/iscrizioni: sì, no

- *Tavola di marmo o altro materiale con una epigrafe commemorativa posta, su un pubblico edificio, un monumento, una facciata di una chiesa o su un sepolcro.*

Targhe numeri civici: sì, no

Targhe private: sì, no

Meridiane: sì, no

- *Orologio solare basato sulla posizione dell'ombra proiettata da un'asta (gnomone) durante le varie ore del giorno; le meridiane verticali, costituiscono un caratteristico motivo di decorazione parietale, largamente diffuso, a partire dal XVI sec.*

Altri elementi in facciata

Porticati: sì, no

- *Struttura architettonica con colonnato, in genere all'esterno e al piano terreno di un edificio. Può avere anche solo una funzione decorativa.*

Logge: sì, no

- *Struttura architettonica aperta in arcate, di solito coperta a volta, poggiante su colonne o pilastri, a se stante o facente parte di un edificio.*

Balconi: sì, no

Muretto d'attico: sì, no

- *Elemento murario che viene realizzato tra la falda del tetto e il cornicione, in prolungamento delle murature d'ambito; una serie di piccole aperture alla base del muretto assicura il passaggio delle acque meteoriche dalla falda alla grondaia*

Tettoie: sì, no

Tende da sole: sì, no

Nicchie: sì, no

Edicole sacre: sì, no

- *Tempietto nel quale si trova generalmente una statua.*

Raffigurazioni in rilievo: sì, no

Portali/cornici portone: sì, no

- *Modanatura che delimita una struttura architettonica o inquadri una superficie.*

Archi/piattabande a vista: sì, no

Esempi:

- *Archetti pensili: motivo ornamentale fatto da una sequenza di piccoli archi sporgenti dal muro, presenti nelle costruzioni romaniche.*
- *Archivolto: elemento di decorazione architettonica costituito da una fascia variamente lavorata che si svolge sulla fronte di un arco.*

Impianti condominiali in facciata

Pluviali: sì, no

- *Elementi verticali per lo scarico delle acque pluviali provenienti dai canali di gronda*

Gronde: sì, no

- *Canali di raccolta delle acque pluviali provenienti dalle falde del tetto. Possono anche essere in muratura inglobate nel cornicione.*

Adduzioni /carichi: sì, no

- *Elementi per l'adduzione delle reti idriche (acque bianche, acque nere) e per il deflusso delle acque nere*

Impianti pubblici in facciata

Cavi elettrici/tlc: sì, no

- *Cavi e tubature della rete elettrica/fonia/dati passanti sulla facciata*

Tubazioni gas: sì, no

- *Elementi di adduzione gas dal contatore posto in facciata al punto allaccio della singola unità immobiliare*

Lampioni: Sì, No.

Cassetti impianti: sì, no

Impianti privati in facciata

Condizionatori: sì, no

Canne fumarie: sì, no

Antenne e parabole: sì, no

Illuminazione privata: sì, no

3.2.0: ANALISI DEL DEGRADO DELLE SUPERFICI AD INTONACO E LAPIDEE

Superfici ad intonaco: strato di supporto

CRITERIO DI COMPILAZIONE

Definizione	Descrizione
- (trattino)	Si utilizza per indicare che la voce di compilazione relative all'elemento non è presente nel manufatto oggetto di studio
N.R.	Si utilizza il simbolo N.R. (non rilevabile), laddove non sia possibile effettuare l'indagine (es. in mancanza di dati certi, zone inaccessibili)
N° strati	Numero di strati di supporto visibili al momento della rilevazione, riferito unicamente agli strati sovrapposti in tempi diversi e non agli strati tecnici parti di un unico intervento (ad es. rinzafo, arriccio ed arenino)
Inerte	Materiale di cui sono costituiti gli aggreganti presenti nello strato di supporto
Legante	Materiale di cui è costituito il legante presente nello strato di supporto

(Zoccolo, Basamento, Fondo, Cornicione)

Inerte: a grana fine, a grana media, a grana grossa, ardesia, arenaria, quarzite, marmo, altro, N.R., -

Legante: calce, cemento, mista calce/cemento, altro, N.R., -

Riconoscimento materiali:

- *calce aerea* ha una matrice legante di colore bianco ma anche avorio e giallino; contiene sempre aggregato anche se in quantità e dimensioni variabili; è farinosa al tatto (lascia una consistente traccia di polvere sulle dita), soggetta a fenomeni di erosione se esposta agli agenti atmosferici ed anche per questo motivo si presenta poco compatta e con elevata porosità superficiale.
- *calce idraulica* (spesso riscontrabile nei piani fondi degli edifici) ha una matrice legante di colore giallo marrone chiaro; le altre caratteristiche sensoriali sono assimilabili a quella della malta a base di calce aerea;
- *cemento* ha una matrice legante per lo più di colore grigio ma anche bianco (cemento bianco); si presenta sempre molto compatta e a grana fine; è soggetta a fenomeni di degrado quale le fessurazioni dovute, nel costruito storico, ai diversi coefficienti di dilatazione rispetto agli altri materiali usati. La presenza di strati di finitura a base cementizia si accompagnano spesso a fenomeni di umidità di risalita, presenza di patina biologica, esfoliazione delle pellicole pittoriche.

Degrado supporto: fessurazione, erosione, efflorescenze, distacchi, lacune, picchettature, rappezzi cementizi, crepe, N.R., -

Si intende per:

- *Fessurazione:* degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale, con distacco macroscopico delle due parti, da cui si fessura.
- *Erosione:* asportazione di materiale, dovuta a processi sia chimici che fisici (alveolizzazione, corrosione, disgregazione, polverizzazione).
- *Efflorescenze:* formazione cristallina di sali solubili sulla superficie del manufatto, prodotta da fenomeni di migrazione ed evaporazione dell'acqua, generalmente biancastra e poco coerente
- *Distacchi:* perdita dell'adesione tra supporto murario ed intonaco con conseguente rigonfiamento di quest'ultimo
- *Lacune:* degradazione che si presenta con l'assenza di una porzione di intonaco e conseguente messa alla luce degli strati di intonaco sottostanti, ove presenti, o della struttura muraria. Questo tipo di degradazione segue solitamente una prima fase caratterizzata dal distacco.
- *Rappezzi cementizi:* presenza di rappezzi di porzioni dell'intonaco originario eseguiti con materiale cementizio non idoneo
- *Picchettature:* degradazione provocata dall'intervento dell'uomo, solitamente in fase di ristrutturazione, che si presenta con fori ed incisioni di piccola entità eseguiti sull'intonaco per favorire l'aggrappo di un nuovo strato di

supporto. In caso di stratigrafia dell'intonaco la presenza di picchettatura indica l'esecuzione dei vari strati in tempi successivi

- Crepe: fessurazioni passanti nella muratura che interessano anche lo strato di supporto

Umidità: umidità di risalita, umidità di infiltrazione, umidità di condensazione, umidità diffusa, guasti accidentali

- Umidità di risalita: umidità attratta nelle murature per capillarità o da forze elettro-osmotiche. Localizzata nella parte basamentale della facciata, dal piano stradale fino ad un'altezza anche di due o tre metri.
- Umidità di condensazione: umidità localizzata in punti diversi della facciata a seconda delle cause (verticalmente lungo la facciata se la condensa avviene in corrispondenza di una canna fumaria, lungo gli spigoli della facciata se la condensa avviene in corrispondenza dei ponti termici, etc.).
- Umidità di infiltrazione: umidità localizzata in punti diversi della facciata a seconda delle cause (lungo il cornicione se l'infiltrazione avviene dal tetto o dalla gronda, lungo un lato della facciata se l'infiltrazione avviene dal pluviale).
- Umidità diffusa: umidità localizzata in punti diversi della facciata in quanto determinata da più cause che agiscono insieme (risalita, infiltrazione, condensazione).
- Guasti accidentali: umidità presente a causa di un guasto accidentale ad un elemento di adduzione e/o scarico dell'acqua

Superfici ad intonaco: strato di finitura

CRITERIO DI COMPILAZIONE

Definizione	Descrizione
- (trattino)	Si utilizza per indicare che la voce di compilazione relative all'elemento non è presente nel manufatto oggetto di studio (es. assenza dello strato di finitura).
N.R.	Si utilizza il simbolo N.R. (non rilevabile), laddove non sia possibile effettuare l'indagine (es. in mancanza di dati certi, zone inaccessibili)
N° strati	Numero di strati di coloritura visibili al momento della rilevazione, riferito unicamente agli strati sovrapposti in tempi diversi e non agli strati tecnici parti di un unico intervento (ad es. fondo della facciata, fondo delle cornici decorative ed ombre)
Riferimento strato supporto	L'analisi degli strati di finitura è da riferirsi unicamente allo strato di supporto scelto come significativo tra i diversi eventualmente individuati
Pigmenti	Materiale di cui sono costituiti i pigmenti presenti nello strato di coloritura
Tecnica di stesura	Tecnica di esecuzione della coloritura

Pigmenti: Tinte alla calce, tinte ai silicati, tinte filmogene, Rpac, N.R., -

- Tinte alla calce: tinte storiche non filmogene, caratterizzate da un elevato grado di trasparenza e nei punti preservati dall'azione degradante del tempo e dei fenomeni atmosferici (dilatamento), da colori saturi ed al contempo opachi. Le superfici trattate con tinte alla calce, osservate da vicino, mantengono la leggibilità degli inerti presenti nell'ultimo strato di supporto. Possono essere stese su supporti a calce o su precedenti tinte alla calce, "a secco" su intonaco asciutto o "a fresco"; in questo caso la tinta presenterà una maggiore brillantezza, gamma cromatica più limitata e migliore conservazione dei colori.
- Tinte ai silicati: tinte permeabili, non filmogene di più recente datazione, presentano opacità e saturazione come le tinte a calce ma con un effetto coprente maggiore e dilatamento minore. Sono stese completamente a secco (in caso contrario si manifestano efflorescenze). La stesura presenta diverse difficoltà operative quali: scarsa compattezza, specie su vaste campiture (possibilità di individuare i segni delle diverse stesure), necessità di ottenere la giusta diluizione (colature o fenomeni di ritiro). Possono essere stese su tutti i tipi di supporto.
- Tinte filmogene: tutti quei prodotti per la coloritura murale che danno luogo a pellicola (film), ovvero che una volta essiccati possono essere "staccati" dal supporto murario sotto forma di pellicola. Rientrano in questa categoria tutte le pitture a legante polimerico (silossaniche, acrilica al quarzo, idropitture, pitture lavabili), soggette soprattutto a fenomeni di esfoliazione.
 - o Tinte silossaniche: pitture di recentissima invenzione, (nel mercato italiano dal 1988), dai colori molto coprenti, di aspetto brillante, uniforme e plastico.
 - o Tinte acriliche al quarzo: pitture impermeabili a base di olio, di aspetto brillante (dovuto alla proprietà ottica dell'olio di far risaltare il colore). Generalmente permettono il ritocco senza che i colori si mescolino tra loro. La diversità tra i vari prodotti dell'industria dipende soprattutto dal tipo di legante.

- Idropitture: pitture acriliche a base acquosa con dispersioni di resine (viniliche, acriliche, alchidiche, poliuretatiche, epossidiche ecc.) con ottima resistenza agli agenti atmosferici e alla polvere, dai colori coprenti, di aspetto liscio, uniforme e compatto.
- Rpac: Rivestimenti plastici ad applicazione continua, sono prodotti vernicianti caratterizzati da una pellicola di notevole spessore, generalmente a base di quarzo o resine sintetiche, che sostituisce in parte l'intonaco. Sono resistenti agli agenti atmosferici e allo smog e si presentano di aspetto "bucciato", "gocciolato", "graffiato", "rustico"...

Tecnica di stesura: a fresco con graffito, a fresco senza graffito, a secco, N.R., -

- Graffito: tecnica per la decorazione delle murature esterne con spolvero o cartone, è utilizzata per ottenere plastici effetti cromatici e chiaroscurali per mezzo dell'asportazione di parti dell'ultimo strato; consiste infatti nel graffiare con una punta il primo strato superficiale d'intonaco fresco facendo emergere lo strato sottostante al fine di riprodurre un disegno.

Degrado finitura: dilavamento, cavillature, esfoliazione, alterazioni cromatiche, rappezzi di colore, macchie e colature, patina biologica, presenza di vegetazione, scritte ed atti vandalici, assente, N.R., -

- Dilavamento: perdita parziale o totale dei pigmenti con conseguente diminuzione della saturazione della tinta, da valutarsi in relazione alle altre facciate dell'edificio schedato che presentano la medesima coloritura
- Cavillature: microfessurazioni superficiali del strato pellicolare di coloritura dovuta a diverso coefficiente di dilatazione e grado di asciugatura tra la tinta e lo strato di supporto
- Esfoliazioni: degradazione che si manifesta con sollevamento seguito da distacco, di uno o più sottili strati superficiali paralleli tra loro, da cui sfoglia. Le singole sfoglie hanno spessore uniforme, generalmente dell'ordine di qualche millimetro. Sono costituite da materiale sia apparentemente integro che alterato
- Alterazioni cromatiche: alterazione che si può manifestare attraverso una variazione di lucentezza: "brillanza"; di colore: "tinta"; di intensità: "saturazione"
- Rappezzi di colore: interventi sommari di ripristino della coloritura con materiali e colori inadeguati
- Macchie e colature: alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie: è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato (es. ruggine, sali di rame, sostanze organiche, vernici)
- Patina biologica: 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 artificiali, si usa di preferenza il termine patinatura
- Presenza di vegetazione: presenza di vegetali, funghi, licheni e muschi
- Scritte ed atti vandalici: presenza di scritte, graffiti o altre conseguenze di atti vandalici

Superfici lapidee

CRITERIO DI COMPILAZIONE

Definizione	Descrizione
- (trattino)	Si utilizza per indicare che la voce di compilazione relative all'elemento non è presente nel manufatto oggetto di studio
N.R.	Si utilizza il simbolo N.R. (non rilevabile), laddove non sia possibile effettuare l'indagine (es. in mancanza di dati certi, assenza dello strato di finitura, zone inaccessibili)

Degrado superfici lapidee: fessurazioni, erosioni, distacchi, lacune, alterazioni cromatiche, macchie e colature, patina biologica, presenza di vegetazione, scritte ed atti vandalici, assente, N.R., -

Umidità: umidità di risalita, umidità di infiltrazione, umidità di condensazione, umidità diffusa, guasti accidentali

3.3.0: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DI DETTAGLIO

Immagine: particolare decorativo 1, particolare decorativo 2

Analisi cromatiche

4.1.0: MAPPA CROMATICA DI RILIEVO

In base ai dati inseriti vengono rappresentati in una scheda, divisi per edificio, tutti i tasselli colore presi in esame (in alcuni casi, il rilievo del colore è stato preso sul prospetto posteriore degli edifici in esame che da su Via Falerina)

4.2.0: TABELLA CROMATICA DI RILIEVO

In base ai dati inseriti vengono rappresentati in una scheda, divisi per elemento tutti i codici colore presi in esame classificati secondo il sistema NCS

4.3.1 – 4.3.2 – 4.3.3 – 4.3.4: GRAFICI % DEI COLORI DEGLI ELEMENTI DECORATIVI

In base ai dati inseriti vengono rappresentati graficamente mediante grafici a torta, i risultati ottenuti del Rilievo del colore distinti per zoccolo, basamento, fondo, rilievi, facendo riferimento ai Range cromatici di cui alla Tav. 18-A1.

Analisi del degrado

4.4.1: GRAFICI DEL DEGRADO DELLO STRATO DI SUPPORTO

In base ai dati inseriti viene verificata la frequenza con la quale si presenta il degrado trovato nello strato di supporto negli elementi decorativi.

4.4.2: GRAFICI DEL DEGRADO DELLO STRATO DI FINITURA

In base ai dati inseriti viene verificata la frequenza con la quale si presenta il degrado trovato nello strato di finitura negli elementi decorativi.

4.4.3: GRAFICI DEL DEGRADO DELLE PRESENZE UMIDE

In base ai dati inseriti viene verificata la frequenza con la quale si verifica la presenza di umidità negli elementi decorativi.

Progetto

5.1.0: MAPPA CROMATICA DI RILIEVO

In base ai dati inseriti vengono rappresentati in una scheda, divisi per edificio, tutti i tasselli colore presi in esame

5.2.0: TABELLA CROMATICA DI RILIEVO

In base ai dati inseriti vengono rappresentati in una scheda, divisi per elemento tutti i codici colore presi in esame classificati secondo il sistema NCS

II FASE: Il Rilievo del Costruito

INDAGINI FOTOGRAFICHE

La fotografia rappresenta uno strumento di valido aiuto alla comprensione di molti aspetti dell'edificio e del contesto ambientale in cui è inserito.

Alla fotografia è stato demandato il compito di segnalare aspetti che non potevano essere documentati attraverso la rappresentazione grafica, di completare le informazioni offerte dal rilievo architettonico e di fornire informazioni diverse da quelle che potevano essere desunte dagli elaborati grafici. In particolare, le indagini fotografiche sono state di ausilio per:

- l'ambientazione generale dell'edificio e le relazioni spaziali e morfologiche tra edificio ed ambiente circostante;
- le caratteristiche formali dell'edificio nel suo complesso e le caratteristiche di tutti gli elementi dell'apparato decorativo sia plastico sia dipinto;
- le caratteristiche dei materiali ed il loro stato di conservazione;
- lo stato del degrado e dei dissesti (ad esempio quadri fessurativi e deformativi).

IL RILIEVO ARCHITETTONICO E DEL SISTEMA DECORATIVO

Il rilievo architettonico di un edificio svolge un ruolo prioritario rispetto all'intervento progettuale rivolto al recupero o al restauro di prospetti storici e deve essere inteso come l'operazione deputata non solo alla raccolta dei dati metrici ma alla selezione, all'interpretazione e alla comunicazione di tutte le informazioni necessarie per una lettura completa del manufatto o del contesto edificato.

Il programma operativo del rilievo consiste essenzialmente in due momenti distinti ma intimamente correlati:

- quello analitico, relativo al prelievo dei dati
- quello comunicativo, della traduzione dei dati in termini grafici

Gli elaborati grafici di base saranno costituiti da prospetti eseguiti in scala grafica di 1:100 per il fronte urbano ed in scala 1:50/1:100 per il singolo edificio.

b- Nel caso specifico del Progetto del colore di Ventimiglia Alta – Sub-Ambito 1, per il rilievo dell'apparato dipinto dei prospetti, la rappresentazione nella scala grafica di 1:50 è risultata sufficiente trattandosi di apparati molto semplici costituiti da limitati elementi decorativi.

IL RILIEVO DEL COLORE

Procedimento e metodologia di rilievo: metodo visivo diretto

Il rilievo del colore è stato effettuato con metodo visivo diretto ovvero con metodo di raffronto per apparenza del colore. Esso si basa sulla percezione visiva, cioè sulla capacità dell'occhio umano di individuare l'analogia di un determinato colore di facciata con uno dei colori di una particolare campionatura di colori di riferimento.

La strumentazione usata pertanto è costituita da raccolte di tessere colorate ciascuna delle quali è stata precedentemente codificata attraverso l'attribuzione di un codice solitamente alfa-numerico, con un sistema univoco di classificazione.

I sistemi di classificazione dei colori usati per questo tipo di rilevazione si basano sui tre attributi fondamentali dei colori: tinta, chiarezza, luminosità, in conseguenza dei quali tutti i colori possono essere rappresentati nello spazio cartesiano attraverso tre coordinate, da cui i cosiddetti solidi del colore. Nel caso specifico del Progetto del colore di Ventimiglia Alta è stato usato il sistema di classificazione NCS, sistema messo a punto dalla Scandinavian Colour Institute AB con sede a Stoccolma (Svezia).

Nella rilevazione di un colore con metodo visivo diretto, soprattutto in esterno, molte sono le variabili che influiscono nella sua interpretazione:

- il tipo di luce che colpisce l'oggetto che si vuole rilevare
- le caratteristiche superficiali dell'oggetto stesso
- il colore e l'incidenza di rifrazione degli oggetti ad esso circostanti
- il periodo dell'anno in cui viene effettuata la rilevazione
- la soggettività del rilevatore

Inoltre nel rilevare in esterno bisogna tenere conto che l'atmosfera non è trasparente in quanto contiene particelle di pulviscolo in sospensione. Lo stesso problema si pone in giornate particolarmente umide poiché anche le goccioline di acqua possono sfalsare il risultato interponendosi tra l'occhio dell'osservatore e la superficie su cui bisogna rilevare il colore.

Per questi ultimi due motivi il rilievo non deve essere eseguito tenendosi a distanza dal soggetto da rilevare. Tutto ciò predetto è possibile, con alcuni accorgimenti, contenere i margini di errore.

In particolare la rilevazione visiva del colore è stata eseguita:

- dagli stessi operatori;
- nelle stesse condizioni di illuminazione e mai su superfici direttamente illuminate dal sole nel momento della rilevazione;
- sovrapponendo le tessere colorate direttamente sulla superficie (compatibilmente con l'accessibilità alle porzioni di facciata da rilevare) e confrontando il risultato attraverso una percezione cromatica a maggiore distanza dalla facciata oggetto di rilevamento.

Prima di procedere con la rilevazione del colore ogni facciata è stata attentamente osservata dai rilevatori onde pervenire all'individuazione di massima del numero di colori presenti in facciata in relazione anche con le tipologie decorative presenti.

Questa analisi preventiva è servita:

- per verificare l'eventuale ricorrenza di uno o più colori uguali in elementi diversi costituenti la decorazione ed evitare il rilievo dello stesso più volte.
- per individuare in quali punti della facciata un particolare colore è meglio conservato e quindi dove esso debba essere rilevato.

Una volta individuato il colore da rilevare e dove rilevarlo ed essersi portati in prossimità di esso il rilevatore ha individuato percettivamente la gamma di tinta a cui esso appartiene (ad esempio giallo ocra, con saturazione media e bassa luminosità) e seleziona dalla mazzetta colori di riferimento quante più tessere percettivamente simili al colore dato.

Le tessere sono state sovrapposte ad una ad una al colore da rilevare avendo cura di appoggiare la medesima complanarmente alla superficie di appartenenza in modo da mantenere lo stesso angolo di incidenza della luce sia sulla tessera che sulla superficie. Il codice colore corretto viene così individuato a seguito di successive comparazioni con susseguenti eliminazioni, tra la tinta della superficie e le tessere in precedenza selezionate.

La trasformazione dei dati: dal sistema delle cartelle colore al sistema digitale

Una volta acquisiti tutti dati relativi alle presenze cromatiche nell'ambito oggetto di esame ci si è posti il problema della rappresentazione del colore attraverso gli strumenti informatici in uso per l'elaborazione grafica di immagini.

Gli attuali programmi di gestione immagini e fotoritocco costruiscono il colore attraverso delle *palette* digitali predefinite e basate sui vari spazi cromatici (coordinate del colore): HSB, HSV, HLS, RGB, CMYK, Lab.

Il sistema NCS da noi utilizzato ha in commercio una "*palette digitale*" che ha permesso di rappresentare a video e su stampa con la migliore definizione possibile i colori rilevati.

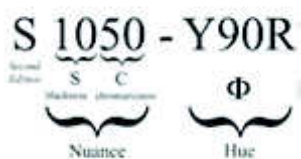
Il sistema NCS

NCS è un sistema cromatico basato sulla descrizione del colore attraverso le modalità con cui l'uomo lo percepisce. Affonda le sue radici nelle riflessioni di Leonardo Da Vinci, che con i secoli si sono evolute fino a risultare nel sistema NCS.

Sei Colori Elementari

Il Sistema NCS si fonda sui sei colori che l'occhio umano identifica come fondamentali (cioè che non vengono associati visivamente ad alcun altro colore). Questi sono il bianco (W), il nero (S), il giallo (Y), il rosso (R), il blu (B) e il verde (G).

La notazione NCS si basa sulla somiglianza tra il colore in questione e i sei colori elementari

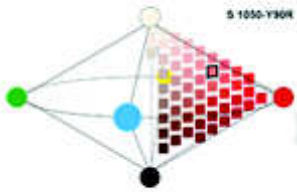


Notazione NCS

Nella notazione NCS riportata a sinistra, 1050 indica la nuance, cioè il grado di somiglianza con il nero (S) e con la massima cromaticità (C). In questo caso la nerezza (s) è del 10% e la cromaticità (c) è del 50%. La tonalità Y90R indica la somiglianza in percentuale del colore a due colori elementari, in questo caso, Y e R. Y90R indica un giallo con un 90% di rosso.

I colori grigi neutri sono privi di tonalità (hanno quindi cromaticità uguale a 0) e sono determinati solo dalla nuance seguita da -N, in quanto colore neutro. 0300-N è il bianco, seguito da 0500-N, 1000-N, 1500-N, ecc. fino al 9000-N, che è il nero.

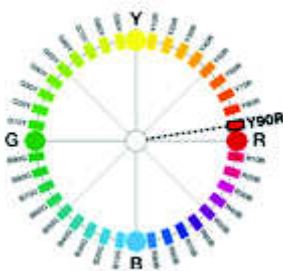
La lettera S che precede la notazione NCS completa (S 1050-Y90R) significa che il campione NCS è Standard e fa parte di NCS Edition 2.



Spazio del Colore NCS

In questo modello tridimensionale, che è chiamato Spazio del Colore NCS, tutti i colori di superficie immaginabili possono trovare una specifica collocazione e quindi una esatta notazione NCS.

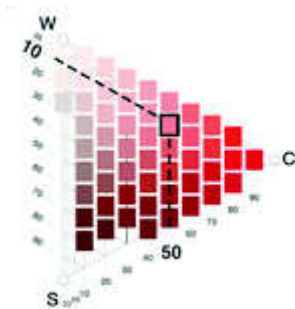
Per rendere più facile la comprensione degli elementi costituenti la notazione NCS, da questo doppio cono derivano due modelli bidimensionali, che ne rappresentano delle sezioni: il Cerchio dei Colori NCS e il Triangolo dei Colori NCS.



Il Cerchio dei Colori NCS

Il Cerchio dei Colori NCS è una sezione orizzontale che taglia nel mezzo lo Spazio del Colore NCS; in tale cerchio i quattro colori elementari sono situati ai quattro punti cardinali.

Ogni quadrante compreso tra due colori elementari adiacenti è suddiviso in 10 parti uguali. Nella figura è indicata la tonalità Y90R, ovvero un colore che appare per il 10% giallo e per il 90% rosso.



Il Triangolo dei Colori NCS

Il Triangolo dei Colori NCS è una sezione verticale dello Spazio del Colore NCS.

La base del Triangolo è la scala dei grigi che va dal bianco (W) al nero (S) e il vertice del triangolo rappresenta la massima cromaticità (C) di quella particolare tonalità (in questo caso Y90R).

Colori della stessa tonalità possono essere caratterizzati da valori di nerezza e cromaticità differenti; si parla in questi casi di nuance diverse di uno stesso colore. Queste variazioni vengono illustrate nei Triangoli dei Colori. Nella figura è indicata la nuance 1050, un colore che presenta il 10% di nerezza e il 50% di cromaticità.

III FASE: La Diagnosi del Costruito

I materiali

L'individuazione dei materiali costitutivi i vari elementi è stata effettuata prevalentemente attraverso metodi di analisi empirici, ovvero senza ricorrere ad analisi specifiche, eseguiti direttamente in loco.

Tali metodi si basano sulla percezione sensoriale del materiale attraverso il tatto, la vista, udito (in alcuni casi possono basarsi anche su gusto e olfatto) e sono pertanto strettamente legati all'esperienza sensoriale del rilevatore.

Come nel caso del rilievo del colore pertanto si deve tenere conto della soggettività di tale metodo di indagine della realtà, indagine, che per limitare il margine di errore è stata eseguita sempre dalla stessa coppia di rilevatori, in modo tale che in caso di errore, esso si ripetesse costante e fosse pertanto più facilmente correggibile a distanza di tempo.

RICONOSCIMENTO DEI MATERIALI LITICI COERENTI E DELLE LORO LAVORAZIONI

Ricordando che i materiali litici coerenti sono rappresentati dalle rocce presenti sulla terra nel presente studio è stata effettuata la distinzione tra: ardesia, marmo, granito e quarzite riconosciuti a vista a occhio nudo tenendo conto del colore (plumbeo-nerastro per l'ardesia, grigio brillante per la quarzite, composta da "granuli" per il granito) della porosità superficiale (elevata nel caso di materiali litici calcarei come il marmo), della propensione a "sfogliarsi" per i materiali scistososi come l'ardesia.

La finitura liscia del materiale litico è caratterizzata da una superficie levigata che non presenta irregolarità e che nel caso in cui sia stata ulteriormente sottoposta a lucidatura presenta una superficie lucente con elevato indice di rifrazione.

La finitura bocciardata del materiale litico consiste in un tipo di lavorazione anticamente eseguita con la martellina a bocciarda, strumento a percussione lanciato usato per ottenere un effetto superficiale ruvido ne riconoscibile dall'ortogonalità dei segni lasciati dalla bocciarda.

La finitura picchettata del materiale litico consiste in una lavorazione superficiale della pietra eseguita con lo scalpello appuntito atta a conferire alla superficie una particolare caratteristica decorativa.

RICONOSCIMENTO DEI MATERIALI LITICI INCOERENTI

Ricordando che i materiali litici incoerenti sono il prodotto della sedimentazione di frammenti più o meno grossolani derivati dalla disgregazione di rocce più grandi nella fase di indagine del costruito, strato di supporto, sono stati distinte a vista le sabbie componenti la malta a seconda della loro classe granulometrica con la distinzione in grana grossa, grana media e grana fine.

RICONOSCIMENTO DEI MATERIALI LITOIDI

Ricordando che i materiali litoidi sono quelli prodotti artificialmente dall'uomo in modo da ottenere un prodotto simile a quello litico per caratteristiche e proprietà fisiche nel presente studio sono stati catalogati e studiati i seguenti materiali litoidi:

tra i materiali litoidi ceramici: mattoni da muro (nel sistema costruttivo), tegole marsigliesi (nel sistema di copertura);

tra le malte: malte di allettamento a base di cemento, calce, mista (nel sistema costruttivo); malte di rivestimento a base di: calce aerea, calce idraulica, cemento, mista calce,/cemento (nel sistema di supporto).

Materiali litoidi ceramici:

I mattoni da muro e le tegole in laterizio sono stati riconosciuti ad occhio nudo in base innanzi tutto al colore ed al carattere della superficie la quale presenta una sua rugosità percepibile.

Le malte:

Ricordando che le malte sono composti semifluidi costituiti da uno o più tipi di leganti, uno o più tipi di aggregato, acqua ed eventuali additivi per il loro riconoscimento a vista si è tenuto presente:

- la malta a base di calce aerea ha una matrice legante di colore bianco ma anche avorio e giallino; contiene ne sempre aggregato anche se in quantità e dimensioni variabili; è farinosa al tatto (lascia una consistente traccia di polvere sulle mani), è facilmente soggetta a fenomeni di erosione se esposta agli agenti atmosferici e anche per questo motivo spesso si presenta poco compatta e con elevata porosità superficiale;
- la malta a base di calce idraulica (spesso riscontrabile nei piani fondi degli edifici) ha una matrice legante di colore giallo marrone chiaro; contiene e sempre aggregato; le altre caratteristiche sensoriali sono assimilabili a quella della malata a base di calce aerea;

- la malta a base di cemento ha una matrice legante per lo più di colore grigio ma anche bianco nel caso del cemento bianco; non è farinosa al tatto ma anzi si presenta sempre molto compatta e a grana fine; è soggetta a fenomeni di degrado quale le fessurazioni dovute, nel costruito storico, ai diversi coefficienti di dilatazione rispetto agli altri materiali usati. La presenza di strati di finitura a base cementizia si accompagnano spesso a fenomeni di umidità di risalita, presenza di patina biologica, spogliamento delle pellicole pittoriche.

Relativamente alle malte di rivestimento si ricorda come di esse sia stata individuata anche il tipo di finitura:

- La finitura liscia della malta di rivestimento viene realizzata con il frattazzo a legno e a volte a spugna bagnata e si presenta levigata e pronta per accogliere lo strato di finitura (colore) ; è il tipo di finitura più frequente nell'ambito ligure costiero.
- La finitura strollata o a rinzaffo della malta di rivestimento è più facilmente riscontrabile nello zoccolo e nel basamento degli edifici e consiste in un tipo di finitura in cui l'ultimo strato di intonaco viene "lanciato" tramite la cazzuola e senza lisciatura successiva alla sua stesura direttamente sullo strato sottostante e realizzato con una granulometria grossa

RICONOSCIMENTO DEI MATERIALI LIGNEI

Ricordando che il legno è la parte solida e compatta del tronco nel presente studio non ci si è addentrati nel riconoscimento delle varie essenze e della loro datazione e tipo di lavorazione, limitandosi a segnalare la consistenza materica degli infissi interni, esterni e dei portoni di ingresso.

RICONOSCIMENTO DEI MATERIALI METALLICI

Rientrano in questa categoria tutti sia i metalli elementari che le leghe metalliche.

All'interno del presente studio sono stati identificati i seguenti materiali metallici: ferro, acciaio, alluminio.

Qualora gli elementi metallici presenti in facciata siano di materiali metallici non rientranti in questa categoria è stata spunta la voce altro. Anche in questo il riconoscimento è stato attuato con metodi sensoriali. In particolare:

- Ferro: quasi tutti gli elementi in ferro presenti in facciata (cancelli, grate, insegne, paletti capochiave, ringhiere, etc) rappresentano le parti metalliche più antiche. Nel riconoscimento degli elementi in ferro si è tenuto conto, oltre che del colore brunito a causa dell'ossidazione anche della superficie ruvida a causa del processo di sgretolazione ad opera del contatto con l'aria umida e delle fattezze stesse del manufatto (un paletto capochiave, appartenendo ad una tipologia costruttiva oramai non più in uso sarà necessariamente in ferro)
- Alluminio: l'alluminio è di colore bianco argenteo, ha un peso specifico molto basso e presenta un grado di magnetizzazione molto basso per cui è possibile riconoscerlo anche ponendo vicino ad esso una calamita. Sono solitamente in alluminio e non in acciaio gli infissi quali persiane e finestre nonché molti tipi di serrande moderne.
- Acciaio: anch'esso di colore argenteo (ma più scuro dell'alluminio) a seconda del quantitativo di ferro in esso contenuto ha un grado più o meno elevato di magnetizzazione e presenta un peso specifico più elevato dell'alluminio.

RICONOSCIMENTO DELLE COLORITURE

Le coloriture identificate all'interno del sistema di finitura sono state le seguenti: tinte alla calce, tinte filmogene.

Tali finiture sono state pertanto classificate e riconosciute sia tenendo conto delle loro caratteristiche filmogene che dei pigmenti che le costituiscono.

- Vengono definite non filmogene tutti quei prodotti per coloritura murale che non danno luogo a pellicola (rientrano in questa categoria le tinte a calce e le tinte ai silicati)
- Vengono definite filmogene tutti quei prodotti per la coloritura murale che danno luogo a pellicola (film), ovvero che una volta essiccati possono essere "staccati" dal supporto murario sotto forma di pellicola (rientrano in questa categoria le tinte lavabili, quelle a legante polimerico, le acriliche, le idropitture, le cosiddette tinte al quarzo).

L'osservazione del modo in cui le tinte si degradano e la conoscenza del loro metodo di stesura fornisce ulteriori notizie utili al loro riconoscimento: le tinte non filmogene possono essere stese indifferentemente a fresco o a secco, le tinte filmogene unicamente a secco inoltre l'essiccazione è un fenomeno tipico delle tinte filmogene mentre il dilavamento delle tinte a calce.

Il degrado

Ogni edificio si compone di elementi costruttivi dotati di proprietà e caratteristiche che una volta posti in opera, per effetto di fenomeni di natura complessa possono subire trasformazioni che alterano il loro aspetto originario. Questi fenomeni complessi modificano le caratteristiche visive, tattili, olfattive e gustative dei materiali e dei manufatti che colpiscono, in modo più o meno accentuato ed esteso.

Le superfici delle architetture sono il luogo privilegiato dell'interazione tra l'ambiente esterno e i materiali. Il principale strumento utilizzato per indagare questa interfaccia tra materiale e ambiente è l'analisi empirica ovvero quella che viene chiamata analisi diretta o analisi a vista. In generale l'analisi a vista costituisce la base di ogni processo analitico: essa consente infatti di acquisire dati e di costruire un quadro informativo utile per decidere di procedere a eventuali e successivi approfondimenti.

Un esame condotto attraverso gli organi di percezione consente di apprezzare le caratteristiche dei materiali e il loro stato di conservazione in base alle impressioni raccolte attraverso i sensi, non solo attraverso la vista (forma, colore, grana) ma anche attraverso il tatto (superficie liscia, ruvida etc,) l'udito (battendo ad esempio l'intonaco e interpretando correttamente il suono che ne deriva si può capire se esso aderisce ancora al supporto murario o se è intatto un fenomeno di distacco).

Il degrado è costituito anche da materie e forme non conosciute per cui la rilevazione dei materiali di tutti gli elementi accessori costituisce materiale per l'impostazione del progetto.

IL RILIEVO DEL DEGRADO

I criteri di valutazione dello stato di conservazione dei materiali dovrebbero essere quanto più possibile oggettivi, basati cioè sull'osservazione e sulla descrizione dei fenomeni. In tale modo si può evitare la soggettività della maggior parte delle valutazioni sullo stato di conservazione le quali si riducono ad aggettivi come buono, mediocre e cattivo, giudizi che dipendono dal grado di esperienza e dal tempo di riflessione di ognuno e pertanto risultano difficilmente interpretabili. Indispensabile risulta legare gli effetti delle alterazioni alle cause che li hanno determinati e quindi indagare gli agenti di degrado.

La fenomenologia delle alterazioni (raccomandazioni NORMAL 1/88 relative al tema Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico), elaborata dal comitato NORMAL ha suddiviso i fenomeni sulla base degli effetti da questi prodotti: fenomeni che provocano apporto di materiale estraneo, asporto di materiale originale o nessun apporto né asporto di materiale. Il NORMAL è un comitato nazionale, formato da membri del CNR e del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, che ha lo scopo di normalizzare le analisi diagnostiche sulla natura e sul degrado dei materiali lapidei. Nonostante il comitato si sia occupato della classificazione dei fenomeni di alterazione specificatamente per i materiali lapidei la suddivisione generale degli effetti da questi prodotti si adatta in modo perfetto a tutti i fenomeni di alterazione riferibili agli intonaci, annoverabili tra i materiali litoidi.

FENOMENI DI DEGRADO RILEVATI

I fenomeni di degrado rilevati sono stati distinti (e successivamente rappresentati graficamente a scala 1: 100) tra fenomeni di degrado interessanti lo strato di supporto e fenomeni interessanti lo strato di finitura.

- Per lo strato di supporto delle superfici ad intonaco: fessurazione, erosione, efflorescenze, distacchi, lacune, picchettature, rappezzi cementizi, crepe;
- Per lo strato di finitura delle superfici ad intonaco: dilavamento, cavillature, esfoliazione, alterazioni cromatiche, rappezzi di colore, macchie e colature, patina biologica, presenza di vegetazione, scritte ed atti vandalici.

Nella rilevazione dei fenomeni di degrado relativi allo strato di supporto (materiale litoide) esso è stato assimilato in gran parte ai materiali lapidei e pertanto sono stati utilizzate le codificazioni presenti nel già citato documento Normal 1/88.

Nella rilevazione dei fenomeni di degrado relativi allo strato di finitura (tinte e pitture) sono stati usati a volte termini presenti nel documento Normal 1/88 ma qui usati con nuova accezione e per la cui descrizione si rimanda al sistema di schedatura. Come nel caso del riconoscimento dei materiali del costruito anche per il riconoscimento dei fenomeni di degrado in atto sono stati usati metodi empirici che si basano sulle sensazioni sensoriali del rilevatore. Al fine di limitare il margine di errore la rilevazione è stata effettuata, come nel caso della rilevazione del colore, sempre dalla stessa coppia di rilevatori.

Valido strumento di supporto per il riconoscimento la letteratura sull'argomento nonché immagini di repertorio con esempi.

Strato di supporto

- **Fessurazioni**: trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche i materiali metallici ed il legno ed non è caratterizzata né da un apporto né da una perdita di materia.

Essa è causata da fenomeni di ritiro verificatesi sia durante la stagionatura che a causa di variazioni termigrometriche. Le fessurazioni dell'intonaco possono anche essere un segnale di dissesti statici in atto propagatesi fino alla superficie esterna dell'edificio (ne sono un esempio le fessurazioni a 45° sotto le bucatore indice di una rotazione del solaio in atto).

La definizione data dalla NORMAL recita: "Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e può implicare lo spostamento reciproco delle parti".

Visivamente si presenta come una linea di spessore e profondità variabile che può essere semplice (formata da un solo ramo) o composta (più rami).

- **Erosioni**: trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche i materiali metallici ed il legno ed è caratterizzata dalla perdita di materiale.

La sua origine può avere diverse cause e concause quali cause antropiche, biologiche (presenza di microrganismi i quali lentamente erodono la superficie litoide), chimiche (la solubilità di alcuni sali che in presenza di acqua sciogliono i composti minerali dell'intonaco asportandone parti), meccaniche (azione del vento e della pioggia) etc. La definizione data dalla NORMAL recita: "Asportazione di materiale dalla superficie [...]".

Al tatto la superficie dell'intonaco si presenta particolarmente porosa, i clasti dell'aggregato si asportano sfregando con le dita.

Visivamente la superficie presenta delle micro-mancanze che possono interessare la matrice legante superficiale, i corpi dell'intonaco (inerte) fino a presentare delle vere e proprie cavità di aspetto circolare.

- **Efflorescenze**: trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche i materiali metallici ed il legno ed è caratterizzata da un apporto di materia estranea con successiva trasformazione della natura del materiale di partenza.

Essa è causata dall'affioramento in superficie dei sali contenuti nelle malte (come ad esempio il cloruro di sodio nelle acque marine o nella sabbia di mare a volte usati nell'impasto) che diventano solubili a causa della presenza di acqua.

La definizione data dalla NORMAL recita: "Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino e pulverulento o filamentoso sulla superficie del manufatto [...]".

Al tatto il materiale che presenta efflorescenza risulta incoerente al tocco e può essere friabile e sbriciolarsi sotto la pressione; inoltre è frequente la rimanenza di un residuo dei sali di cui è composta sulle mani. Visivamente il materiale presenta delle zone di colore bianco e sue sfumature.

- **Distacchi**: trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ed non è caratterizzata né da un apporto né da una perdita di materia.

Esso è causato dalla perdita di adesione tra i vari strati costituenti l'intonaco e tra di esso ed il supporto murario. La definizione data dalla NORMAL recita: "Soluzione di continuità tra strati superficiali del materiale [...] prelude in genere alla caduta stessa del materiale [...]".

Visivamente il materiale presenta dei sollevamenti convessi localizzati; è associato inoltre ad una reazione sorda alla percussione con le nocche delle dita.

Nei casi più gravi una leggera pressione delle dita crea una caduta del materiale stesso.

- **Lacune**: trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche i materiali metallici ed il legno ed è caratterizzata dalla perdita di materiale.

Essa costituisce il passo successivo al distacco e può essere causata da una pregressa infiltrazione di acqua la quale a causa dei processi di gelificazione aumenta di volume provocando la spaccatura e successiva caduta dell'intonaco nonché dalla mancata aderenza tra gli strati durante la fase di realizzazione. La definizione dalla data NORMAL recita (sotto la voce Mancanza): "Caduta e perdita di parti [...] Nel caso particolare degli intonaci si usa il termine lacuna".

Visivamente la lacuna si presenta come una aerea ove è possibile vedere lo strato sottostante di intonaco o il sistema costruttivo.

- **Rappezzi cementizi**: trattasi di fenomeno di degrado la cui causa ha origine antropica, non contemplato nelle Normal 1/88 e secondo alcuni autori da non inserire nell'elenco dei fenomeni di degrado.

La nostra scelta di inserirlo è dipesa dalla convinzione che solo attraverso il suo riconoscimento e segnalazione era possibile procedere, nella fase progettuale, alla corretta determinazione degli interventi di recupero. La presenza infatti di un materiale diverso dal contesto materico in cui è inserito e con caratteristiche fisico-chimico-meccanico non compatibili con i materiali del restauro rende necessario la loro rimozione.

Visivamente i rappezzi cementizi sono riconoscibili dalla consistenza materica del litoide (vedi riconoscimento materiali litoidi-malte); nel caso in cui essi siano stati a loro volta rivestiti con la coloritura essa presenta caratteristiche cromatiche diverse dalle zone limitrofe.

- **Picchettature:** trattasi di degrado la cui causa ha origine antropica e non contemplato nelle NORMAL 1/88. La sua presenza ha sempre un origine intenzionale (favorire l'adesione degli strati successivi in caso di interventi posteriore alla sua originaria esecuzione e come tale si presenta solitamente negli strati sottostanti l'U.S.- ultimo strato). E' da annoverarsi tra le cause di degrado in quanto intacca la resistenza meccanica dello strato su cui esso è effettuato. Visivamente si presenta come cavità di forma circolari di media grandezza.
- **Crepe:**

Strato di finitura

- **Dilavamento:** trattasi di degrado che interessagli strati pittorici in genere ed è caratterizzata dalla perdita di materiale; non è inoltre contemplata nelle NORMAL.

Causa del dilavamento è la presenza di acqua sia sotto forma di umidità presente nelle murature o anche sotto forma di eventi atmosferici e la cui azione porta allo scioglimento dei pigmenti utilizzati per la realizzazione delle tinte e la loro conseguente asportazione.

Visivamente il dilavamento si presenta con zone più o meno grandi (il dilavamento può interessare anche tutta una facciata se esposta alle intemperie) caratterizzate da cromaticità molto più chiare rispetto alle zone conservate. Solitamente il dilavamento non colpisce quelle parti dell'edificio più protette dalle intemperie quali le zone sotto i cornicioni e sotto i davanzali delle finestre. Il dilavamento è un fenomeno di degrado caratteristico delle tinte a calce e il fenomeno a volte può essere talmente esteso da non permettere il rilievo del colore.

- **Cavillature:** trattasi di degrado che interessa gli intonaci, gli stucchi e le coloriture ed non è caratterizzata né dalla perdita né dall'apporto di materia; non è inoltre contemplata nelle NORMAL.

Causa della cavillatura il differente coefficiente di ritiro tra lo strato di finitura e lo strato di supporto.

Visivamente si presenta come una discontinuità lineare con formazione di una rete di microfessure (che interessano solo lo strato di finitura) con maglie di forma poligonale, lenticolari.

- **Alterazioni cromatiche:** trattasi di degrado che interessa i materiali litici naturali, i materiali ceramici, il legno e le coloriture ed è caratterizzata da una alterazione del materiale.

Le origini possono essere svariate: dall'affiorare di coloriture preesistenti e che non sono state debitamente rimosse prima della stesura alla reazione chimica con le sostanze contenute nell'intonaco alla interazione con l'acqua piovana fortemente inquinata e quindi portatrice di nuovi composti chimici.

La definizione data dalla NORMAL recita: "Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore [...]"

Visivamente si presenta con zone con colorazione diversa dalle aeree non alterate del manufatto

- **Esfoliazioni:** trattasi di degrado che interessa i materiali lapidei naturali e gli strati pittorici in genere ed è caratterizzata dalla perdita di materiale.

Tale degrado è tipico delle tinte filmogene le quali non aderiscono allo strato di supporto e si comportano come una pellicola staccandosi da esso come sfoglie rigide. La definizione data dalla NORMAL recita: "Degradazione che si manifesta con distacco spesso seguito da caduta di uno o più strati superficiali sub-paralleli tra di loro (sfoglie)".

Visivamente è percepibile a breve distanza, facilmente sollevabili dallo strato di supporto sottostante o da altra coloritura tramite un qualsiasi strumento laminato (cutter, coltello etc.).

- **Rappezzi di colore:** trattasi di degrado che interessa gli strati di finitura in generale ed non è caratterizzata né dalla perdita né dall'apporto di materiale.

- **Macchie e colature:** trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche i materiali metallici ed il legno ed gli strati di finitura in genere ed è caratterizzata dall'apporto e dalla trasformazione di materiale.

L'origine della presenza delle macchie può essere tra le più svariate: antropica (scritta), da contatto, da colatura, a causa della presenza di materiali metallici arrugginiti, a causa della preesistente presenza di vegetazione ora rimossa, etc.

La definizione data dalla NORMAL recita: "Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata sulla superficie: è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato (ad esempio ruggine, sali di rame, sostanze organiche, vernici)". Visivamente si presenta come zone con colorazione diversa da quella del materiale circostante

- **Patina biologica:** trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche il legno e tutti gli strati di finitura ed è caratterizzata dall'apporto di materiale.

La definizione data dalla NORMAL recita: "Strato sottile morbido ed omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile ma per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente

da microrganismi su cui possono aderire polvere, terriccio, etc.“ La loro presenza è favorita dalla presenza di acqua ma anche di calcari e dalla porosità della superficie; le loro radici intaccano il materiale provocando sconquassi degli intonaci e dei paramenti litici .Inoltre la decomposizione genera anidride carbonica che può solubilizzare alcuni tipi di sali; i loro processi metabolici possono invece generare quantità di acido solforico e nitrico altamente corrosivi.

Visivamente la patina si presenta di colore verde e solitamente si trova in corrispondenza di presenze umide; i punti ove più facilmente attecchiscono questi microrganismi sono tutte le superfici disposte orizzontalmente in un edificio quali i marcapiani, architettonici, le modanature ed i terrazzi ove le spore portate dal vento si possono depositare con facilità.

Al tatto una consistenza morbida assimilabile alla gelatina; sono facilmente asportabili (non hanno elevata aderenza al substrato).

- Presenza di vegetazione: trattasi di degrado che interessa i materiali litici e litoidi ma anche il legno e tutti gli strati di finitura ed è caratterizzata dall'apporto di materiale.

La definizione data dalla NORMAL recita: “ locuzione impiegata quando vi siano licheni, muschi e piante”

Visivamente si presenta con zone di colorazione verde ma anche gialla, viola e rossa (dovuta alla presenza di licheni).

Al tatto i muschi possono essere assimilati a delle spugne naturali; inoltre sono facilmente asportabili con le mani. Rientra in questa categoria anche la vegetazione in generale quali le piante rampicanti che anche se a volte sono lasciate crescere sulle facciate degli edifici per ragioni estetiche alla lunga favoriscono la penetrazione di acqua.

- Scritte ed atti vandalici

LA RAPPRESENTAZIONE DEL DEGRADO

Successivamente alla fase di rilievo il degrado è stato rappresentato graficamente sulle facciate degli edifici in scala 1: 100 realizzando quella che viene definita “mappatura del degrado” o “mappa tematica del degrado”.

Essa serve ad individuare e localizzare lo stato attuale di conservazione del manufatto al momento dell'esecuzione del rilievo a vista. Naturalmente, poiché si tratta di fenomeni in atto, essa costituisce una utile indicazione al progettista che debba intervenire in tempi relativamente brevi sull'edificio ma, a lungo termine, essa dovrà essere aggiornata in seguito agli interventi realizzati o, in caso contrario, al progredire dei fenomeni.

La scelta di rappresentazione è stata quella di non sovrapporre su di un unico prospetto tutti i fenomeni rilevati ma di suddividerli per strato di supporto e strato di finitura, così come già suddivisi sulla scheda di analisi.

I fenomeni sono stati rappresentati mediante delle campiture realizzate con retini che circoscrivono l'area in cui si manifesta il fenomeno. Qualora fossero stati individuati nella fase di rilievo più strati di supporto e/o di finitura si è scelto di rappresentare solo il fenomeno relativo all'ultimo strato (U.S.). La concomitante presenza di fenomeni relativi allo stesso strato di finitura o di supporto è stata riportata tramite la sovrapposizione dei retini.

Le presenze umide sono state rappresentate unitamente ai fenomeni di degrado dello strato di supporto, mentre su di un altro prospetto in scala 1:50 sono state indicate tutte quelle notazioni sui materiali costituenti gli elementi decorativi (zoccolo, basamento, fondo, cornicione), gli infissi interni ed esterni, le soglie, i davanzali, gli stipiti, gli elementi tecnologici sia pubblici che privati, gli elementi in ferro, gli elementi per il deflusso delle acque meteoriche ed il rilievo del colore sotto forma di tasselli colorati riportanti il relativo codice NCS e relativi a zoccolo, basamento, fondo, rilievi, portone, porte/vetrine, persiane, ferri

La tavola con i suoi tre prospetti permette in un unico colpo d'occhio di avere il quadro conservativo e materico dell'elemento studiato.

IV FASE: Il Progetto d'Intervento

Una volta portata a termine la raccolta ed il vaglio dei dati, ci si è trovati di fronte al momento più delicato ovvero saper trarre un significato dalle annotazioni raccolte le quali a volte possono anche presentarsi in contraddizione tra di loro.

Le elaborazioni statistiche sono un punto di partenza per la progettazione ma non eludono la necessità di una personale conoscenza del patrimonio storico da conservare né gli permettono di non prendere posizione su scelte a volte inevitabili ed in conseguenza delle quali verrà operato un cambiamento sul paesaggio urbano o mantenuta un'immagine antica di esso.

In primo luogo è stata necessaria la catalogazione tramite la realizzazione di abachi delle tipologie decorative (rif. Tav. 16-A1) e degli elementi costruttivi (rif. Tav. 17-A1) caratterizzanti il tessuto storico di Ventimiglia Alta in modo da costruire un utile campionario di riferimento.

Le analisi cromatiche relative ai colori rilevati all'interno del Sub-Ambito 1: Ex- Seminario (da ED 01 a ED 11), la verifica della tavolozza dei colori esistente (ex- allegati 3,4 e 5 del Piano del Colore preesistente) unite allo studio del sistema di classificazione dei colori NCS hanno permesso di individuare dei range cromatici di riferimento (Tav. 18-A1) per la redazione della Cartella dei colori e delle combinazioni cromatiche (rif. Tav. 19-A1) da impiegarsi all'interno del Sub-Ambito 1 (rif. Tav.1-A1).