

**UNIONE DI COMUNI  
COLLINE DI LANGA E DEL BAROLO**



***PIANO DEL COLORE DEL CENTRO  
STORICO DI RODELLO***

***VARIANTE PARZIALE AL P.R.G.C.  
ai sensi dell'art. 17 L.R. 56/77 e smi***

PROGETTO

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE



PROGETTO :  
STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA  
**ARCH. MAURO RICCHETTI**  
**ARCH. SIMONETTA BAROZZI**  
Via Zara 9-11 R 16145 Genova  
tel 010 311995  
e mail [mauro.ricchetti@libero.it](mailto:mauro.ricchetti@libero.it)

data:  
OTT. 2011

agg.

scala

tav.

**R2**

**UNIONE DEI COMUNI COLLINE DI LANGA E DEL BAROLO  
PROVINCIA DI CUNEO**

**PIANO DEL COLORE DELLE FACCIATE DEGLI EDIFICI DEL CENTRO  
STORICO DI RODELLO.**

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

**CAPITOLO 1**

**DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO E PRIMARI OBIETTIVI DEL PIANO COLORE.**

Il Piano Colore (indicato di seguito con la sigla "P.C.") rappresenta un progetto di riqualificazione dell'immagine del centro storico di Rodello, attraverso la regolazione del corretto svolgimento delle operazioni di coloritura, pulitura, restauro, ricomposizione e/o rifacimento delle facciate degli edifici prospettanti su spazi pubblici, presenti all'interno dell'ambito interessato.

Il P.C. si propone come obiettivi primari e principali:

- 1 *la riqualificazione e valorizzazione delle facciate degli edifici all'interno della perimetrazione del Centro Storico***
- 2 *la conservazione e la tutela delle caratteristiche architettoniche, tipologiche e storico - artistiche del patrimonio edilizio locale***
- 3 *la leggibilità e la riconoscibilità delle stratificazioni e dei colori storici del tessuto urbano.***

Il P.C. inoltre stabilisce le regole non solo per la riqualificazione degli edifici e dei manufatti del centro storico, ma anche per l'eliminazione del degrado di tipo edilizio e ambientale e per l'attuazione della revisione degli interventi già effettuati sugli edifici in modo tipologicamente scorretto, promuovendo l'uso appropriato di tecnologie costruttive e di materiali tradizionali.

In particolare propone:

- l'adozione di specifiche norme per la conservazione delle testimonianze materiche, pittoriche e plastiche antiche, ancora riconoscibili e riproponibili;
- la normazione dei sistemi tecnologici compatibili con i caratteri storici e materici dei tipi edilizi esistenti;
- la progressiva riduzione delle emergenze negative e degli elementi incongrui (anche superfetazioni) che caratterizzano allo stato di fatto la superficie di facciata;
- l'eliminazione nell'uso corrente di materiali non compatibili con le qualità riconosciute degli elementi originari o tradizionali di facciata;
- la reintroduzione di tecniche, materiali e cromie di tipo tradizionale, compatibili, quali forme idonee per gli interventi di restauro, sostituzione o rifacimento delle superficie di facciata;
- la composizione di "Tabelle Cromatiche" e relative campionature su tavola, alle quali riferirsi come base metodologica per la realizzazione delle tinte, nel rispetto della tradizione locale e dell'unitarietà estetica dell'ambiente dei centri storici di cui sopra, derivate da una attenta analisi delle cromie dello stato di fatto.

Sono esclusi dalla presente normativa gli interventi riguardanti il suolo pubblico, gli elementi di arredo urbano quali panchine, pensiline, cassonetti, segnaletica in genere, giardini e parcheggi. Sono altresì escluse le insegne e le vetrine dei negozi.

## **CAPITOLO 2**

### **MODALITA' DI INTERVENTO. UNITA' MINIME DI INTERVENTO.**

Il P.C. si attua attraverso l'applicazione, da parte del soggetto attuatore, della presente normativa e di quanto contenuto negli altri elaborati (descrittivi, grafici e fotografici) che lo compongono, nel caso di interventi alle facciate degli edifici prospicienti il suolo pubblico o da esso chiaramente visibili.

Le Norme Tecniche di Attuazione (Allegato R2) e il Repertorio degli elementi-Normativa pratica (Allegato R3) delineano i criteri operativi e le prescrizioni da osservare per quanto concerne intonaci, elementi architettonici e decorativi di facciata, coloriture e tinteggiature, nel caso di interventi che riguardano sia le sole facciate che l'edificio nella sua globalità, imponendo sia la conservazione e il restauro degli elementi originari di facciata che la eliminazione delle finiture disambientate.

Le N.T.A. si applicano sia nella scelta degli intonaci, degli elementi architettonici e decorativi, delle coloriture e tinteggiature, che negli eventuali interventi modificativi di alcuni elementi di facciata, che allo stato di fatto risultano inadeguati all'ambiente.

Qualsiasi intervento sulle facciate, quindi, sia di semplice pulizia, che di manutenzione ordinaria o straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo o di ricomposizione della facciata, dovrà essere realizzato applicando la presente normativa.

Fanno parte integrante delle presenti N.T.A. tutti gli elaborati di cui all'elenco del capitolo 19 della Relazione Illustrativa (Allegato R1).

Gli interventi alle facciate devono obbligatoriamente essere eseguiti globalmente, omogeneamente e contemporaneamente almeno per singola **unità minima di intervento (UMI)**, che si deve intendere come la minima parte omogenea di tessuto edilizio. L'unità minima di intervento può corrispondere ad uno o più mappali o ad una singola parte di mappale, dal momento che individua non la proprietà dell'edificio ma la sua tipologia. Per l'individuazione delle "unità minime di intervento" fa solo la tavola n° 3.

E' vietato effettuare tinteggiature parziali o consolidamenti di parti pericolanti nelle facciate, senza procedere alla successiva tinteggiatura totale del fronte interessato corrispondente alla unità minima di intervento.

Per i casi di pericolo e per gli interventi urgenti di ripristino, i rappezzi o i consolidamenti dovranno essere seguiti entro i sei mesi successivi dalla tinteggiatura di tutta la facciata.

## **CAPITOLO 3**

### **GLI INTERVENTI PREVISTI PER SINGOLE UNITA' MINIME DI INTERVENTO.**

E' stata eseguita una analisi dello stato di fatto delle facciate degli edifici, propedeutica alla stesura degli elaborati progettuali del P.C. Tale indagine è stata svolta sul posto tramite campagna fotografica puntuale estesa a tutti gli edifici compresi all'interno dell'ambito interessato; per alcune facciate inoltre è stato redatto anche un rilievo e sono stati eseguiti

prelievi di campioni di colori (i prelievi sono stati effettuati sulle facciate che conservano ancora riconoscibili le cromie originarie).

Sulla base delle valutazioni svolte per ogni edificio, analizzato in base a diversi parametri, quali lo stato attuale degli interventi già effettuati sulle facciate e l'importanza dal punto di vista ambientale-paesaggistico, è stato indicato un tipo di intervento, come di seguito indicato:

- 1) **Intervento di restauro.** Si applica agli edifici definiti "emergenti" dal punto di vista dell'interesse ambientale e monumentale e sottoposti a vincolo ex Legge 42/2004. Le facciate sono intatte o già restaurate. Solitamente l'intervento di restauro viene indicato per le chiese e complessi religiosi, per i castelli e alcuni edifici nobiliari particolarmente significativi.
- 2) **Intervento di risanamento conservativo.** Viene prescritto per gli edifici definiti "caratterizzanti" o "inseriti nel tessuto edilizio". Le facciate sono intatte e conservano ancora ben riconoscibili le caratteristiche originarie, quali colore, decori, rilievi ecc. Le facciate possono anche essere in mediocre o cattivo stato di conservazione, in quanto trattasi di facciate ancora da recuperare.
- 3) **Intervento di mantenimento.** Viene previsto per gli edifici con facciate rifatte di recente in modo tipologicamente corretto, per quanto riguarda l'uso di colori, materiali e decori rientranti nelle gamme storiche. Solitamente sono edifici "inseriti nel tessuto edilizio" ma possono anche essere definiti "caratterizzanti". Possono essere presenti alcuni piccoli dettagli non coerenti con la presente normativa, per i quali si dovrà attuare un adeguamento, nel caso di futuri interventi alle facciate.
- 4) **Adeguamento cromatico e materico alle tabelle di piano.** Si applica agli edifici con facciate rifatte di recente in modo parzialmente o totalmente scorretto (per la scelta del colore del fondo facciata e/o del colore dei decori) e agli edifici di recente costruzione, purchè siano relativamente inseriti nel tessuto edilizio e non rappresentino un elemento disarmonico nel contesto ambientale. L'adeguamento è riferito al cambio di tonalità cromatica e/o materica delle facciate, alla eliminazione e/o sostituzione di elementi incongrui (quali ad esempio zoccoli in opus incertum, superfetazioni, ringhiere troppo elaborate e così via), all'adeguamento per i decori e per gli elementi di facciata a quanto previsto nel repertorio degli elementi.
- 5) **Rifacimento.** Intervento indicato per le facciate di edifici che oltre all'adeguamento cromatico e materico presentano anche necessità di interventi modificativi più complessi, in quanto o di recente costruzione e disinseriti rispetto al tessuto edilizio circostante, oppure completamente recuperati in modo scorretto. Possono essere indicati anche interventi modificativi alla partitura delle facciate, alla modifica della forma e dimensione dei balconi e delle sporgenze della copertura.

Gli interventi di cui sopra sono stati indicati nella tavola "Interventi previsti per singola UMI" in scala 1:400.

### **Manutenzione ordinaria (M.O.)**

Gli interventi di manutenzione ordinaria sulle superfici di facciata comprendono sia le operazioni di pulitura da depositi di polvere e di sporco, sia gli interventi di rifacimento delle facciate, purchè non comportino modificazioni di alcun genere nella compagine

architettonica e nei materiali di finitura, rispetto a granulometrie e tecniche preesistenti riguardanti i sistemi di trattamento parietale superficiale.

**La manutenzione ordinaria pertanto è consentita solo per le unità edilizie che allo stato di fatto sono conformi alle prescrizioni del P.C. per materiali, decorazioni e tinteggiature.**

Si considerano interventi di manutenzione ordinaria:

- il rifacimento parziale dell'intonaco (meno del 20% della superficie totale) con materiale uguale a quello esistente
- la nuova tinteggiatura globale della facciata senza modifica del colore esistente
- la sostituzione anche parziale degli infissi (persiane, portoni e serramenti) purchè i nuovi elementi siano identici a quelli che vengono sostituiti o comunque conformi a quelli indicati nel repertorio degli elementi.
- il rifacimento globale dello zoccolo, con mantenimento del materiale esistente allo stato di fatto.

Gli interventi di M.O. su edifici vincolati ex L. 42/2004 e s.m.i. sono subordinati al parere degli Organi competenti e possono essere eseguiti solo se non interessano le parti di facciata che conservano decori originari.

**La manutenzione ordinaria è possibile per le U.M.I. classificate in categoria "Mantenimento dell'esistente".**

#### **Manutenzione straordinaria (M.S.)**

**Gli interventi di manutenzione straordinaria sulle superfici di facciata sono soggetti al rispetto delle compatibilità indicate dal Piano stesso, per quanto concerne materiali e tecnologie costruttive, al fine di uniformare il trattamento esteriore delle parti omogenee (intonaci, coloriture e tinteggiature, elementi architettonici ecc.).**

Sono considerabili interventi di M.S. quelli che interessano il rifacimento di oltre il 40% degli intonaci della superficie di facciata e/o il rinnovamento di coloriture (anche in recupero di cromie precedenti), nonché la modifica degli elementi architettonici, decorativi e pittorici di facciata. Le opere di M.S. dovranno rispettare le indicazioni del P.C. per quanto riguarda l'eventuale introduzione di elementi decorativi e/o architetture dipinte sulla facciata.

Gli interventi di M.S. devono rispettare le seguenti norme:

- Il rifacimento delle coloriture con cromie diverse da quelle preesistenti è consentito solo ove indicato sugli elaborati progettuali del P.C.
- Per gli interventi che prevedono la reintroduzione di elementi decorativi e/o architetture dipinte in fase di M.S. (da attuarsi attraverso l'applicazione di tecniche diverse di pittura murale, quali il "trompe-l'oeil", i finti marmi, i graffiti ecc.) dovrà essere allegato al progetto anche una tavola di dettaglio in scala minima 1:10 delle architetture dipinte e/o dei decori che si intendono proporre, purchè questi ultimi siano ammessi e specificati nei disegni e nelle schede di piano.

**La manutenzione straordinaria è possibile per le U.M.I. classificate nelle categorie "Mantenimento dell'esistente" e "Adeguamento cromatico e materico".**

### **Restauro (R) e Risanamento Conservativo (R.C.)**

Gli interventi di restauro e risanamento conservativo delle superfici di facciata sono quelli mirati alla conservazione in situ delle parti omogenee di facciata (intonaci, coloriture e tinteggiature, elementi architettonici, decori).

Gli interventi conservativi comprendono operazioni di lavaggio, pulitura e rimozione delle sostanze aggiunte, causa di alterazioni e degradazioni materiche e cromatiche, nonché consolidamento dei materiali degradati con riadesione al supporto e riconsolidamento fisico chimico. Tali interventi possono essere completati da integrazioni materiche e di colore attraverso trattamento differenziato delle coloriture (preferibilmente a velatura) e delle finiture (con varianti granulometriche o altimetriche nello spessore degli intonaci).

Gli interventi di restauro o risanamento conservativo si applicano agli edifici classificabili come "intatti", cioè che conservano ancora leggibile un apparato decorativo originario, pittorico o a rilievo.

Gli interventi di restauro e risanamento conservativo dovranno seguire anche le indicazioni degli Organi istituzionali competenti.

### **Adeguamento cromatico (AD)**

Nei casi in cui le facciate allo stato di fatto presentino elementi decorativi o cromie tipologicamente sbagliate, inserite dopo interventi recenti senza sufficiente attenzione alla conservazione o alla riproposizione degli elementi tradizionali, alla M.O.S. o al R.C. si può unire l' "adeguamento cromatico e materico", che va inteso come un insieme di interventi modificativi dello stato attuale delle finiture e dei materiali, per cercare di "riambientare" un edificio che allo stato di fatto presenta una facciata "tipologicamente scorretta", imponendo il ripristino o l'introduzione di caratteristiche architettoniche, tecnico-materiche e cromatiche tipiche della tradizione locale.

### **Rifacimento cromatico**

Qualora la facciata presenti pesanti alterazioni della tinteggiatura rispetto alla gamma cromatica storica e sia stata eseguita con dettagli architettonici, decori e/o materiali inadeguati e in contrasto alle conclusioni dello studio dello stato di fatto, eseguito preventivamente alla stesura del progetto del presente Piano Colore, tali da aver snaturato completamente l'edificio con perdita delle caratteristiche tipologiche tradizionali, agli interventi si può unire anche la ricomposizione della facciata, che avrà lo scopo di eliminare gli elementi estranei alla tipologia tradizionale dell'edificio (ad esempio ripristino di persiane alla piemontese in sostituzione degli avvolgibili, riduzione o eliminazione di balconi, inserimento di finestre vere o finte, modifica agli sbalzi delle coperture ecc.).

**E' anche consentita la ricomposizione della facciata utilizzando gli elementi tipologici e decorativi indicati nelle schede S1 e S2 , nel repertorio degli elementi , nelle tavole di piano di piano, o nei prospetti campione, purchè di tipo semplice, senza eccessi e stravaganze, in conformità con il repertorio degli elementi.**

Gli interventi di ristrutturazione edilizia, qualora comprendano il rifacimento delle superfici di facciata, dovranno applicare le prescrizioni del P.C.; tali interventi sono quindi soggetti al rispetto delle compatibilità indicate dal Piano stesso per quanto concerne materiali e tecnologie costruttive, al fine di uniformare il trattamento esteriore delle parti omogenee (intonaci, coloriture ed elementi architettonici).

Dovranno essere rispettate le indicazioni del P.C. per quanto riguarda l'eventuale introduzione di elementi decorativi e/o semplici architetture dipinte sulla facciata. (riquadrate delle finestre, eseguite con solo colore o a spessore, lesene, e marcapiani)

Ogni eventuale nuovo intervento edilizio che possa essere attuato all'interno dell'ambito di applicazione del P.C., soggetto al rilascio di permesso di costruire, dovrà uniformarsi, per quanto riguarda la finitura e i materiali della facciata, alle presenti norme. In particolare la scelta dei materiali e della gamma cromatica dovrà essere fatta nell'ambito dei colori della tabella cromatica.

#### **CAPITOLO 4 PRESCRIZIONI GENERALI PER TUTTI GLI EDIFICI E I MANUFATTI ALL'INTERNO DELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DEL P.C.**

##### ***Vincolo di salvaguardia.***

##### **ARTIC. 1**

Sono da sottoporre a **vincolo di salvaguardia con obbligo di eseguire interventi di restauro scientifico** le facciate degli edifici che conservano ancora quasi interamente chiare tipologie architettoniche e decorative tipiche del centro storico.

L'intervento di restauro o di manutenzione dovrà essere eseguito sotto il controllo della Soprintendenza ai beni artistici e architettonici competente per gli immobili assoggettati a vincolo specifico, quali chiese, castelli, palazzi nobiliari ecc.

Per le procedure si veda il capitolo n° 10 delle N.T.A.

##### ***Modalità di trattamento delle superfici di facciata.***

##### **ARTIC. 2**

**In linea generale nella gestione dinamica del rinnovamento di tinteggiature e coloriture e nel rapporto cromatico che si viene ad instaurare fra le superfici di facciata di edifici confinanti dovranno, di norma, essere rispettate le seguenti regole:**

- **Fronti edilizi non unitari, appartenenti cioè a fabbricati non organicamente accorpatis, con palesi diversificazioni negli allineamenti orizzontali (cornici marcapiano, finestre, ecc.), nell'assetto e nel decoro a livello di piano terra (basamenti, finti bugnati, zoccolatura ecc.) e nella morfologia per le altezze in gronda, anche se appartenenti ad una stessa proprietà, dovranno essere distinti cromaticamente, evitando però, in presenza di caratteri tipologici costruttivi e storici simili, eccessivi contrasti chiaroscurali e di colore.**

- **Fronti edilizi frazionati in più proprietà o disaggregati per modesti interventi di adattamento funzionale, ma organicamente riconoscibili come unitari per tipologia e cronologia di edificazione, dovranno essere tendenzialmente ricomposti da un punto di vista cromatico e architettonico, anche apportando alcune piccole modifiche, evidenziate sugli elaborati del P.C. (tavole o schede) e dovranno essere trattati in modo completo e contemporaneo.**

##### **ARTIC. 3**

Negli edifici il cui assetto stilistico attuale presenta un prospetto intonacato, è consigliabile mantenere la finitura ad intonaco liscio o decorato; è comunque ammessa, anche se non evidenziato sugli elaborati grafici del P.C., la possibilità di riportare a vista la struttura muraria dell'edificio (mattoni o pietra) purchè la stonacatura avvenga per l'intero prospetto e per tutti i prospetti della u.m.i., oppure per il solo basamento o per il solo fondo facciata

ad esclusione del basamento, che può rimanere intonacato. La scelta deve però essere omogenea per tutte le facciate della u.m.i.

Ove l'intervento di rimozione dell'intonaco è indicato sugli elaborati grafici, questo rappresenta invece un obbligo.

Sono esclusi dalla possibilità di riportare a vista la struttura muraria (in pietra e/o in mattoni) i palazzi di tipo nobiliare, gli edifici stilisticamente riconducibili al periodo "liberty" e quelli di recente costruzione; per queste tipologie di edifici, infatti, la finitura stilisticamente corretta è quella ad intonaco. La stonacatura sarà possibile solo se l'intonaco da rimuovere non presenta particolari elementi di pregio e se la sottostante struttura muraria si presenta omogenea.

Non è ammesso lasciare a vista, su facciate intonacate, elementi architettonici quali archi di scarico, piattabande, mazzette, ovvero porzioni qualsiasi di murature, se non specificatamente indicato nei particolari dei disegni di piano. Parimenti non sono ammessi quegli interventi, di cui esistono alcuni esempi nei centri storici analizzati, dove si mantengono a vista parti delle strutture di base in mattoni o in pietra con finiture anche irregolari di contorni e parti ad intonaco, al punto da snaturare la volumetria dell'edificio con una irregolarità a "carta geografica" assolutamente negativa dal punto di vista ambientale.



Gli interventi di parziale ripristino e/o integrazione di parti lacunose di intonaco dovranno essere condotti con impiego di materiali con caratteristiche analoghe a quelli esistenti, rispettandone la granulometria e la tecnica di rifinitura.

Regolando l'impiego degli inerti che formano le cariche possono realizzarsi con il legante calce molteplici malte e particolari effetti; per tali ragioni, nel rispetto degli elementi compositivi ed architettonici originari, le superfici di facciata devono essere unitariamente ed organicamente trattate nelle varie parti per l'intero sviluppo dei fronti edilizi.

Molti edifici, in particolare di tipo agricolo, rurale o industriale, che presentano una delle seguenti finiture per le facciate:

- mattoni a vista

- pietra a vista
  - pietra a vista parzialmente ricoperta da velature discontinue di intonaco
  - pietra a vista alternata a corsi orizzontali di mattoni
  - mattoni a vista con campiture di fondo ad intonaco rustico
- dovranno conservare tale tipologia.



#### ARTIC. 4

Elementi architettonici antichi, che eventualmente possano venire alla luce in fase di scrostamento dell'intonaco, al fine di rendere leggibili le varie stratificazioni storiche, possono essere lasciati a vista, solo previa acquisizione del parere della Soprintendenza (per gli immobili assoggettati a vincolo specifico), e sempre che i rinvenimenti siano estremamente significativi e che comunque non alterino la conformazione del prospetto nella sua unitarietà.

**Di norma tutta la facciata di un edificio deve essere trattata in modo omogeneo, quindi o completamente intonacata o completamente con la struttura muraria a vista (mattoni o pietra). In alcuni casi è però possibile il mantenimento o la realizzazione di un basamento in pietra o mattoni a vista nell'ambito di una facciata rifinita con intonaco, particolarmente nei casi in cui il basamento coincide con una struttura muraria più antica (ad esempio la cinta delle mura) sulla quale si è sovrapposto l'edificio.**

#### ARTIC. 5

**Se in fase di lavori su di una facciata dovessero comparire decorazioni pittoriche nascoste sotto gli ultimi strati di finitura o sotto l'intonaco più superficiale, quindi sconosciute e non segnalate sugli elaborati di P.C., il proprietario è tenuto a comunicare immediatamente il rinvenimento delle decorazioni e/o pitture e/o manufatti storici (bifore, bassorilievi, archi, logge ecc.) all'Ufficio Tecnico del Comune e a far sospendere i lavori fino all'avvenuto sopralluogo da parte del**

**funzionario comunale incaricato, che si esprimerà in merito alla metodologia di intervento da eseguire, principalmente sulla base della normativa del presente piano.**

Se il rinvenimento dovesse rivestire particolare importanza l'Ufficio Tecnico provvederà ad informare la competente Soprintendenza per le proprie valutazioni.

In ogni caso il proprietario dovrà far eseguire un rilievo e una documentazione fotografica di ciò che è stato rinvenuto.

#### **ARTIC. 6**

**E' assolutamente vietato rimuovere gli antichi intonaci a calce, sia quelli attualmente visibili che quelli che eventualmente possono essere rinvenuti sotto gli ultimi strati di finitura. Nel caso in cui vengano ritrovati, il proprietario è tenuto a comunicare immediatamente il rinvenimento all'Ufficio Tecnico del Comune e a far sospendere i lavori fino all'avvenuto sopralluogo da parte del funzionario comunale incaricato, che si esprimerà in merito alla metodologia di intervento da eseguire.**

Qualora venga dimostrato che l'intonaco antico a calce esistente in facciata presenti uno stato di degrado elevato esteso ad almeno il 70% della superficie di facciata, al punto da essere irrecuperabile, si concede lo scrostamento e la nuova intonacatura con intonaco a calce, compatibile con il supporto murario.

#### **ARTIC. 7**

E' vietato l'uso di tinte del tipo "pellicolante" per l'esecuzione delle nuove tinteggiature delle facciate degli edifici, siano essi edifici storici o moderni.

E' inoltre vietato l'uso di prodotti vernicianti sintetici per tinteggiare gli intonaci delle fronti di edifici con intonaci non compromessi da precedenti pitture sintetiche, cioè quelli ancora tinteggiati a calce o con silicati di potassio.

#### **ARTIC. 8**

Gli interventi di rifacimento dell'intonaco e le nuove tinteggiature dovranno sempre essere eseguite con tecnologie tradizionali e comunque coerenti con i caratteri costruttivi, stilistici e materici dell'edificio stesso.

Gli intonaci dovranno sempre essere del tipo civile, con esclusione di quelli additivati. Il tipo di intonaco e la tinteggiatura del fondo facciata e degli elementi compositivi (cornicioni, basamenti, cornici ecc.) dovrà essere uguale per tutti i prospetti di una singola unità minima di intervento. Le architetture dipinte, qualora siano presenti sul fronte principale, possono essere ripetute uguali sui fianchi e sul retro dell'edificio.

Possono altresì essere semplificate rispetto al fronte principale; però il basamento, le cornici intorno alle bucatore, le fasce marcapiano o marca davanzale, le lesene d'angolo e la fascia sotto cornicione (se presenti sul prospetto principale) dovranno essere riportate su tutti i fronti visibili dagli spazi pubblici. I fianchi e i retri possono non avere elementi decorativi tipo frontoni, cappelli, pannellature di facciata, medaglioni ecc.

Possono essere lasciati privi di decori solo i retri degli edifici che prospettano su cortili interni o che non risultano visibili dagli spazi pubblici. Anche se privi di decori, i retri dovranno però mantenere la differenziazione cromatica tra fondo facciata e basamento, se presente sul fronte principale.

Nel caso in cui l'edificio prospetti direttamente sulla pubblica via sia con il fronte principale che con uno o entrambi i fianchi, le decorazioni (anche se semplici riquadrature dipinte delle finestre) presenti sul prospetto principale dovranno essere ripetute integralmente anche sui fianchi, o eventualmente definiti da lesene d'angolo di chiusura tra il fronte principale e il fianco. Nel caso in cui l'edificio prospetti con il fronte principale e con il retro sulla via pubblica, anche il retro dovrà essere trattato come il prospetto principale, ad

esclusione dei cappelli, dei frontoni e dei pannelli di facciata o sottodavanzale, che saranno limitati al fronte principale.

#### **ARTIC. 9**

La nuova tinteggiatura su intonaco storico originale dovrà sempre essere effettuata con materiali compatibili con il supporto, escludendo nel modo più categorico le pitture genericamente definite "pellicolanti" (come idropittura acrilica, additivi polimerici, pitture al quarzo, prodotti siliconici e pitture lavabili). Sono da preferire stesure delle tinte mediante successive velature.

#### **ARTIC. 10**

E' obbligatorio rimuovere prontamente dalle fronti degli edifici o dei manufatti le deturpazioni (graffiti, scritte, cartelloni pubblicitari ecc.) e gli elementi di arredo tipologicamente non coerenti con l'edificio (come ad esempio lampioncini in ferro battuto, tettoie inadeguate ecc.).

#### **ARTIC. 11**

Gli apparecchi illuminanti di uso privato ma in vista sui percorsi pubblici, ( per illuminazione degli ingressi alle abitazioni o sistemati su terrazzi o balconi) debbono essere scelti privilegiando modelli estremamente semplici e funzionali, evitando le tipologie troppo decorate. Meglio è l'inserimento di apparecchi illuminanti tipo "faretto" nascosti negli sbalzi dei tetti, sotto le cornici o sotto i cornicioni, o di plafoniere a semi incasso in vetro e base metallica, di forma circolare o quadrata, anche del tipo a tartaruga.

#### **ARTIC. 12**

Le tonalità individuate nelle tabelle colori allegate o nei campioni su tavoletta, hanno valore orientativo e indicativo. I colori devono essere campionati in situ con quattro campioni, (delle dimensioni minime di cm. 60 per 60) di cui due più saturati e due più chiari o più scuri rispetto alla gradazione cromatica indicata dal Piano Colore, e dovranno essere scelti dopo una loro perfetta asciugatura, concordandoli, prima di procedere alla loro applicazione, con il Comune e/o con la Soprintendenza, nel caso di immobile vincolato.

Se nel corso dei lavori o in base a ricerche si ritrovassero colori o finiture diversi rispetto a quanto indicato nel P.C. ( in caso di interventi di risanamento conservativo) si potrà anche riproporre i colori ritrovati, corredando il progetto di idonea ed esauriente documentazione fotografica, storica, documentale che dovrà essere condivisa dal Comune. **In tal caso dovrà comunque essere prestata particolare attenzione ad evitare disarmonie cromatiche con le facciate confinanti, per le quali permangono le indicazioni previste dal P.C..**

#### **ARTIC. 13**

Nell'ambito assoggettato a S.U.A. la presente disciplina di dettaglio prevale ove in contrasto con le norme della disciplina paesistica di P.R.G. specifiche per la zona.

#### **ARTIC. 14**

La seguente tabella riassuntiva indica gli interventi possibili e i materiali da utilizzare per unità minima di intervento, definiti nelle tavole di piano e nelle schede risultanti dalla analisi puntuale dello stato di fatto.

<i>STATO ATTUALE DELLE FACCIATE DEGLI EDIFICI</i>	<i>INTERVENTO PREVISTO</i>	<i>MATERIALI</i>
Edifici con facciate intatte, che allo stato di fatto presentano ancora notevoli caratteristiche tipologiche originarie dell'apparato decorativo (intonaci e colori).	<b>R</b> RESTAURO	Intonaco: <b>CALCE</b> Colori: <b>CALCE</b>
Edifici con facciate intatte che allo stato di fatto non hanno subito interventi di rilievo e che presentano un apparato architettonico decorativo semplice, ma tuttora di interesse ambientale recuperabile.	<b>RC</b> RISANAMENTO O CONSERVATIVO	Intonaco: <b>CALCE</b> Colori: <b>CALCE</b>
Edifici con facciate rifatte di recente in modo tipologicamente corretto, in particolare per l'uso di colori e decori rientranti nelle gamme storiche.	<b>MT</b> MANTENIMENTO	Intonaco: <b>CALCE</b> Colori: <b>CALCE O SILICATI</b>
Edifici con facciate rifatte di recente in modo parzialmente o totalmente scorretto per i materiali, le cromie e gli eventuali apparati decorativi	<b>AD</b>	Intonaco: <b>CALCE O MISTO</b> Colori: <b>CALCE O SILICATI</b>
Edifici con facciate rifatte di recente in modo totalmente scorretto per i materiali, le cromie e gli eventuali apparati decorativi, con presenza di superfetazioni, di elementi architettonici disinseriti e privi di caratteristiche ambientali.	<b>RIF</b> RIFACIMENTO CROMATICO	Intonaco: <b>CALCE O MISTO</b> Colori: : <b>CALCE O SILICATI</b>

#### **ARTIC. 15**

L'intervento di restauro o di risanamento conservativo che si deve applicare agli edifici che ancora conservano una finitura originaria (materiali e tinteggiature) comprende tutte le tecniche per il recupero degli intonaci e delle tinte a calce.

Le tinteggiature e le eventuali integrazioni delle decorazioni esistenti (se consentite) dovranno essere sempre eseguite con prodotti a base di calce e compatibili con il supporto antico.

#### **ARTIC. 16**

I fondi delle facciate degli edifici che hanno già subito parziali interventi dovranno essere completati con materiali compatibili con quelli esistenti, del tipo a calce o ai silicati, con esclusione di colori acrilici e plastici.

#### **ARTIC. 17**

I fondi delle facciate degli edifici che sono già stati rifatti in modo tipologicamente corretto, cioè con uso di colori appartenenti alle cromie storiche, dovranno, in fase di futura manutenzione, conservare e riproporre, salvo diversa indicazione progettuale, la tinta esistente.

Interventi di manutenzione parziale alla facciata che presenta finiture e/o elementi non conformi alle prescrizioni del P.C., sono concessi solo per porzioni di facciata inferiori al 20% della superficie totale e in casi di motivata necessità.

## **ARTIC. 18**

Per le facciate degli edifici rifatti in modo scorretto (con riferimento al fondo facciata, basamenti e/o all'apparato decorativo) sarà possibile utilizzare sia i colori a calce che i silicati. Se il fondo facciata è attualmente eseguito con colori del tipo acrilico su base di intonaco rifatto con malta cementizia, l'intervento di manutenzione potrà essere eseguito **con materiali simili solo se la superficie interessata non supera il 20% della superficie totale della facciata; in caso contrario si dovrà procedere al rifacimento di tutto il fondo, con intonaci a base di calce o misti e colori del tipo a calce o ai silicati, con cromie conformi a quanto stabilito sugli elaborati di piano e coerentemente con la tabella dei colori storici.**

In particolare i basamenti e gli zoccoli eseguiti con rivestimenti di materiali lapidei o ceramici (tipo travertino, marmo, gres o altro), **indicati come negativi nel repertorio degli elementi** dovranno essere rimossi e sostituiti da intonacatura colorata a grano medio-fine, o da intonaco di tipo rigato o bugnato, steso a spessore rispetto al fondo facciata, come chiaramente indicato nelle tavole delle tipologie di progetto, negli elaborati o nelle schede.

Potranno essere conservati o eseguiti basamenti o zoccoli in pietra locale o in mattoni, solo se conformi a quanto indicato nel repertorio degli elementi.

Gli elementi di facciata, indicati con una freccia rossa sulle schede analitiche e sulle sequenze cromatiche, dovranno essere eliminati o sostituiti in quanto ambientalmente "negativi". Per la scelta della tipologia del nuovo elemento, che deve sostituire quello esistente, si deve fare sempre riferimento al "Repertorio degli elementi".

## **ARTIC. 19**

Per gli edifici classificati come "di recente costruzione" è obbligatorio, in fase di futura manutenzione, attenersi all'uso di materiali e finiture consentite dal P.C. La tinteggiatura dovrà essere fatta con prodotti a calce o ai silicati, con scelta del colore in base alla tabella cromatica e agli elaborati di piano.

## **ARTIC. 19 bis**

Il fondo facciata degli edifici esaminati può essere in mattoni a vista, in pietra a vista, in pietra a vista con corsi orizzontali di mattoni.

Le murature in pietra a vista originarie possono avere le seguenti caratteristiche:

- muro in conci di colore grigio-ocra con stuccature sottomesse rispetto al filo muro
- muro con elementi di forma tondeggiante, di colore prevalentemente ocra e stuccature sottomesse rispetto al filo muro.
- muro in pietra a vista "lavata", con elementi a giunti quasi combacianti, di dimensioni e forme irregolari diverse, con malta in parte coprente la struttura muraria, di colore ocra chiaro.

In fase di intervento di restauro e risanamento conservativo le finiture dei muri in pietra o mattoni faccia a vista dovranno mantenere o riproporre le tipologie sopra descritte.

***In linea di massima un muro in pietra a vista corretto deve avere i giunti tra pietra e pietra di dimensioni minime (non superiori a cm 1,5) e le stuccature non devono essere lisce, ma grezze, sempre sottomesse rispetto al filo esterno della pietra: il giunto tra pietra e pietra deve produrre ombra ed essere di colore più scuro rispetto al colore della pietra. Per una corretta esecuzione degli interventi i muri in pietra***

***faccia a vista non eseguiti come indicato devono essere riportati con trattamenti opportuni (eliminazione delle eccedenze di intonaco e delle stuccature troppo lisce e manierate) alle tipologie tradizionali individuate.***

***I muri in pietra a vista "lavata", cioè in parte ricoperti da velature di calce, devono mantenere tale tipologia.***

#### **ARTIC. 19 ter**

Nel caso in cui un edificio presenti il fronte principale completamente intonacato e il fianco completamente in pietra a vista di buona fattura o in mattoni a vista, oppure presenti fronte e fianco intonacati completamente e retro completamente in pietra a vista di buona fattura o in mattoni a vista, sarà possibile mantenere la doppia finitura, purchè il cambio del tipo di finitura non avvenga in corrispondenza dello spigolo dell'edificio, ma almeno 50 cm oltre lo spigolo. Si dovrà cioè o intonacare i primi 50 cm del retro in pietra o mattoni a vista, oppure scrostare e riportare in pietra o mattoni a vista i primi 50 cm del fianco, in modo da formare una sorta di lesena (o in pietra o mattoni a vista sul muro intonacato, o in intonaco sul muro in pietra o mattoni a vista) in corrispondenza del cambio di finitura. Se l'intonaco è presente solo sul prospetto principale e il fianco è in pietra o mattoni a vista, si dovrà procedere ad una intonacatura di circa 50 cm del fianco, formando una sorta di lesena intonacata a chiusura della parte ad intonaco, lasciando la parte restante del fianco in pietra a vista. Se l'intonaco è presente sul fronte principale e sul fianco, mentre il retro è in pietra o mattoni a vista, si dovrà procedere ad uno scrostamento dell'intonaco del fianco per i primi 50 cm circa, in modo da formare una lesena in pietra o mattoni a vista sul fianco, in corrispondenza del cambio di finitura (pietra o mattoni a vista del retro e intonaco del fianco).

#### **ARTIC. 19 quater**

In alcuni casi, ai fini di rendere più omogenea la finitura della facciata, il P.C. può prevedere un parziale scrostamento dell'intonaco, nel caso in cui la superficie maggiore della facciata presenti una finitura in pietra o in mattoni a vista; viceversa il P.C. prescrive la parziale intonacature delle parti lasciate in pietra o mattoni a vista esistenti su di una facciata quasi interamente intonacata.

Generalmente in casi già compromessi da parziali intonacature recenti, difficilmente eliminabili, specialmente interessanti solo i piani alti dell'edificio, senza aver eseguito alcun intervento ai piani di base, è opportuno lasciare in pietra o mattoni a vista la parte bassa (realizzando una sorta di basamento) e intonacare e tinteggiare i piani alti con colori tenui appartenenti alle gamme dei colori storici individuati dal P.C., tali da non contrastare eccessivamente con le parti in pietra o mattoni a vista, con assoluto divieto di colorare gli intonaci di bianco.

#### **ARTIC. 20**

**BASAMENTI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

**La maggior parte degli edifici esaminati, ubicati nei centri storici oggetto del presente P.C., presentano tipologie molto semplici di tipo agricolo-rurale, prive di apparati decorativi e di elementi architettonici quali basamenti, marcapiani, cornicioni ecc.**

Solo pochi edifici presentano un basamento diversificato rispetto al fondo facciata. In particolare i basamenti a bugnato (dipinto o a rilievo) sono presenti negli edifici di epoca "Liberty" e nei palazzi di origine nobile, mentre i basamenti diversificati solo

cromaticamente rispetto al fondo facciata o a spessore di intonaco, sono presenti anche in edifici di edilizia di base.

Le tipologie dei basamenti originari riscontrate sono le seguenti:

- basamento monocromatico, con una diversa tonalità e un intonaco a grana più grossa rispetto al fondo facciata
- basamento in mattoni o in pietra a vista
- basamento a corsi orizzontali di mattoni alternati all'intonaco o alla pietra a vista
- basamento a bugnato dipinto con effetto a rilievo chiaroscurale, a volte stilizzato e semplificato fino ad essere ridotto ad una semplice rigatura orizzontale di tono più scuro rispetto al colore del basamento
- basamento a spessore di intonaco, ad imitazione del bugnato in pietra.

I basamenti originari ancora visibili sono piuttosto pochi, essendo il basamento la parte di facciata più soggetta a deterioramento e a interventi modificativi delle bucatore con conseguente rifacimento parziale o totale dell'intonacatura e delle decorazioni.

**I basamenti originari dovranno sempre essere conservati, o, se fortemente compromessi, rifatti con identica tipologia.**

I basamenti originari a bugnato possono essere rinvenuti in fase di eliminazione degli strati superficiali di pittura, specialmente se del tipo "pellicolante", che hanno in qualche modo protetto le tinteggiature originarie a calce. Nel caso di rinvenimento di basamento a bugnato originario è obbligatorio conservarlo e restaurarlo, anche se gli elaborati di P.C. prescrivono una finitura differente.

**Se in caso di intervento o in fase di ricerche di archivio, si ritrovassero basamenti con finiture o con colori diversi rispetto a quanto indicato negli elaborati grafici del P.C., sarà obbligatorio eseguire, corredando il progetto da idonea ed esauriente documentazione fotografica e documentale, il tipo di basamento originario ritrovato, pur prestando particolare attenzione ad evitare le disarmonie cromatiche con le facciate degli edifici confinanti.**

Il restauro del basamento originario o la possibile sua integrazione con completamento delle parti mancanti andrà comunque eseguita con materiali a calce o con essa compatibili.

**Qualsiasi basamento eseguito con materiali lapidei disposti a lastre regolari o ad "opus incertum" o con piastrelle ceramiche, deve essere eliminato in fase di intervento alla facciata, in quanto non può essere considerato elemento caratteristico di finitura degli edifici interessati. I rivestimenti di questi tipi sono infatti presenti solo sulle facciate degli edifici che hanno subito di recente pesanti interventi trasformativi alla facciata, oppure sulle facciate degli edifici di recente costruzione. ( si veda il repertorio degli elementi positivi e negativi)**

I basamenti in mattoni a vista, in pietra a vista o in pietra a vista alternata a corsi orizzontali di mattoni, esistenti allo stato di fatto, possono essere conservati. La parte superiore della facciata, se allo stato attuale risulta intonacata, può conservare tale finitura, trattando cromaticamente la superficie come indicato negli elaborati del P.C.

Se l'intonaco della parte superiore della facciata risulta chiaramente essere una sovrapposizione recente alla finitura originaria in pietra o in mattoni a vista, presente allo stato di fatto solo nel basamento, è possibile attuare la completa stonacatura dell'edificio, per riportare a vista la struttura muraria.

## **ARTIC. 21**

### **ZOCCOLI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Molti edifici con facciate intonacate, in mattoni a vista o in pietra a vista, allo stato attuale, sono privi di zoccolo.

Gli zoccoli originari presenti sulle facciate degli edifici possono essere raggruppati nelle seguenti tipologie:

- zoccoli a spessore di intonaco, con trattamento superficiale con intonacatura a grana medio-grossa, aggettanti rispetto al filo del fondo facciata di circa cm 5 e alti dal piano strada o marciapiede 60-80 cm;
- zoccoli eseguiti solo con un colore diverso dal fondo della facciata o del basamento (se presente);
- zoccoli in mattoni a vista, aggettanti rispetto al filo del fondo facciata.;
- zoccoli eseguiti in lastre di pietra grigia locale disposte verticalmente e staffate (dimensione della singola lastra circa cm 60-80 di altezza x 40 di larghezza).

Queste tipologie potranno essere conservate ove presenti allo stato di fatto.

Inserimenti ex novo di zoccoli, ove allo stato di fatto non siano presenti in facciata, oppure sostituzioni di zoccoli di tipologie non ammesse, possono essere eseguiti, salvo indicazioni puntuali sulle schede S1 o S2, purchè gli zoccoli siano delle seguenti tipologie:

- zoccoli a spessore di intonaco, con trattamento superficiale con intonacatura a grana medio-grossa, aggettanti rispetto al filo del fondo facciata di circa cm 5 e alti dal piano strada o marciapiede 60-80 cm;
- zoccoli eseguiti solo con un colore diverso dal fondo della facciata o del basamento (se presente).

E' possibile l'inserimento di zoccoli in lastre di pietra solo ove indicato sulle schede S1 e S2, oppure in sostituzione di uno zoccolo esistente in opus incertum.

Gli zoccoli in mattoni a vista solitamente devono essere realizzati su una facciata in mattoni a vista o in mattoni e pietra a vista.

Si esclude qualsiasi altra tipologia o materiale di rivestimento (come ad esempio le lastre di pietra ad opus incertum, la ceramica, le lastre di travertino, di marmo, di ardesia o di granito), in quanto da considerare elementi introdotti di recente e non caratteristici degli edifici. Ove presenti sulle facciate allo stato di fatto, nel caso di intervento, dovranno essere sostituiti come indicato nel presente articolo.

***Esempio di zoccolo in opus incertum da sostituire.***

## **ARTIC. 22**

### **MARCAPIANI E FASCE ORIZZONTALI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

I marcapiani e le fasce orizzontali sono elementi decorativi non molto presenti sulle facciate degli edifici dei centri storici oggetto del presente P.C.

Le fasce, ove presenti, possono essere dei seguenti tipi:

- marcapiano o marcadavanzale, di altezza piuttosto ridotta (25-35 cm), monocromatiche, di un colore diverso rispetto al fondo facciata;
- marcapiano o marcadavanzale con modanature dipinte policrome ad effetto tridimensionale;
- sottocornicione o sottodavanzale, di altezza maggiore (circa 70-90 cm), con rare decorazioni policrome di tipo floreale o naturalistico;
- marcapiano o marcadavanzale a corsi orizzontali di mattoni a filo muro (non aggettanti rispetto al fondo facciata);
- marcapiano o marcadavanzale a rilievo, a corsi orizzontali di mattoni o a spessore di intonaco.

Le fasce e i marcapiani dovranno essere eseguiti con gli stessi materiali a calce o ai silicati presenti o previsti per la facciata.

Qualora in fase di intervento sulla facciata o di eventuale scrostamento degli strati superficiali di intonaco apparissero disegni o fasce non riportate sugli elaborati di piano, queste dovranno essere senz'altro recuperate e conseguentemente il P.C. dovrà essere modificato.

E' possibile realizzare nuove fasce marcapiano o marcadavanzale, solo ove indicato sugli elaborati del P.C. Le nuove fasce saranno monocromatiche e di altezze contenute (cm 25-35).

**Non è invece consentito realizzare ex novo, ove allo stato di fatto non siano state riscontrate delle preesistenze, fasce sottocornicione o sottodavanzale con rilevanti altezze (70-90 cm) e con finiture policrome di tipo floreale, naturalistico o con architetture dipinte, eccetto ove indicato dal P.C.**

Le fasce marcapiano, marcadavanzale o sottocornicione in mattoni a vista devono essere conservate e non intonacate.

## **ARTIC. 23**

### **CORNICIONI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

**I cornicioni in mattoni a vista sono tra gli elementi architettonici più caratteristici e validi dal punto di vista architettonico, presenti negli edifici dei centri storici dell'Unione, in quanto di pregevole fattura. I cornicioni in mattoni, anche quelli eseguiti di recente, presentano aggetti, dentelli, mensole e modanature, caratterizzano la facciata e rappresentano un elemento di pregio architettonico.**

**Dovranno essere sempre conservati e, ove presentano segni di degrado, accuratamente restaurati.**

**I cornicioni in mattoni intonacati di recente, dovranno essere stonacati, in modo da riportare a vista la sottostante struttura.**

I mattoni potranno essere trattati con prodotti protettivi e idrorepellenti, purchè del tipo trasparente e non pellicolante.



*Esempio di cornice da conservare come esistente allo stato di fatto.*

Sono presenti anche cornicioni in muratura a sbalzo intonacata, prevalentemente a semplice guscio. Di regola il cornicione è colorato con una tinta diversa dal fondo facciata, a volte presenta decorazioni policrome. Le decorazioni originarie presenti sui cornicioni devono essere sempre conservate e restaurate.

**E' sempre vietata la sostituzione di un cornicione originario in muratura o in mattoni a vista con una soletta a sbalzo in c.a.**

#### **ARTIC. 24**

**SBALZI DEI TETTI.** Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".

**Gli sbalzi dei tetti, eseguiti con struttura in legno, sono uno degli elementi architettonici che caratterizzano fortemente gli edifici dei centri storici analizzati. Devono essere sempre conservati e restaurati. E' bene sempre privilegiare interventi di parziale sostituzione e/o di restauro dei singoli elementi della struttura portante originaria della copertura, rispetto ad un rifacimento globale della stessa.**

Gli sbalzi delle coperture devono essere realizzati prolungando la struttura portante del tetto in travi di legno; la sezione delle travi portanti deve essere rettangolare o circolare.

Lo sbalzo massimo consentito non può essere superiore a m 1,30; in caso di rifacimento, deve essere conservata la dimensione dello sbalzo della copertura originaria.

Lo sbalzo non deve essere rivestito da tavolato: i travetti e i coppi devono essere visibili dal basso. Particolare attenzione deve essere riservata alle girate degli angoli, solitamente ben risolte dagli artigiani locali.



*Sbalzo della copertura da conservare*

**E' vietato realizzare sbalzi con soletta in cemento armato o con modanature rigide di innesto.**

Anche per gli edifici di recente costruzione privilegiare la realizzazione di coperture con struttura in legno e sbalzi come indicato sopra.

Per gli edifici di recente costruzione, che presentano allo stato di fatto copertura con soletta di c.a., lo sbalzo massimo della soletta deve essere inferiore a cm 50. Nel caso di dimensioni superiori, si consiglia il ridimensionamento dello sbalzo (nel caso di intervento all'edificio).

#### **ARTIC. 25**

**MANTOVANE (O PANTALERE). Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Le mantovane decorative in legno o in lamiera sagomata, presenti come finitura degli sbalzi delle coperture, devono essere conservate e ove necessario restaurate, in quanto elementi caratteristici locali di architettura popolare.



*Pantalera in metallo.*

**E' vietato inserire nuove mantovane, se non presenti sulle coperture allo stato di fatto.**

**E' possibile inserire mantovane, anche se allo stato di fatto non più presenti sulla copertura, purchè ne sia documentata la presenza storica mediante una documentazione fotografica da allegare al progetto.**

#### **ARTIC. 26**

**DECORAZIONI PITTORICHE PRESENTI IN FACCIATA: EDICOLE VOTIVE E MERIDIANE.**

Sulle facciate degli edifici sono piuttosto frequenti le edicole votive e le meridiane, generalmente di buona fattura. Molte sono ancora in discreto stato di conservazione, altre quasi del tutto sbiadite.

Il restauro delle immagini pittoriche deve essere eseguito da esperti restauratori e non dalle maestranze impiegate per le colorazioni delle facciate.

Le immagini e le cornici di contorno devono essere solo restaurate e mai rifatte ex novo, seguendo i criteri del "restauro scientifico".

L'intonaco del supporto, se presenta segni di distacco, deve essere fatto riaderire alla struttura muraria sottostante, tramite iniezioni di idonei materiali; l'immagine deve essere

solamente ripulita, senza eccessive integrazioni cromatiche e figurative. E' possibile trattare la superficie con prodotti specifici protettivi idrorepellenti trasparenti e non pellicolanti. Per le edicole votive è possibile inserire un cristallo di protezione, purchè sia privo di cornici.

E' vietato eseguire oggi sulle facciate degli edifici nuove pitture, sia di tipo religioso, che meridiane, che soggetti vari anche di tipo astratto.

#### **ARTIC. 27**

**LESENE E CANTONALI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Sono spesso presenti sulle facciate degli edifici lesene e/o cantonali, eseguiti con decorazioni o architetture dipinte a trompe-l'oeil, sovente ad elementi di bugnato dipinto o a spessore di intonaco.

Lesene e cantonali originari presenti sulle facciate dovranno essere sempre restaurati; ove indicato sulle schede S1 e S2 possono essere inseriti ex novo.

Per le tipologie da adottare fare riferimento a quanto indicato sugli elaborati grafici e fotografici di stato di fatto e di progetto, presenti nel repertorio degli elementi.

#### **ARTIC. 28**

**RIQUADRATURE, CAPPELLI E FRONTONI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

La maggior parte dell'edilizia di base presente nei centri storici esaminati ha facciate molto semplici, prive di decori. In alcuni casi sono però presenti, intorno alle bucaure del fronte principale, delle riquadrature, solitamente dipinte, monocromatiche o eseguite con la tecnica del chiaroscuro ad effetto tridimensionale (trompe-l'oeil).

Nei pochi casi in cui la facciata presenta un apparato decorativo articolato, le cornici dipinte sono completate da timpani o da cappelli, che ripropongono gli elementi architettonici tradizionali. Solitamente queste decorazioni sono eseguite con la tecnica del trompe-l'oeil.

**Ove presenti allo stato di fatto decorazioni originarie, queste dovranno essere conservate e restaurate.**

In alcuni casi si consente di reintrodurre elementi decorativi semplici limitati alla riquadrature delle finestre, anche a leggero spessore e anche sulle facciate degli edifici che allo stato di fatto ne sono prive. E' comunque vietato introdurre elementi decorati estranei alle tipologie locali di tipo floreale o con disegni di frutta, uva ecc.

Per le tipologie da adottare fare riferimento a quanto indicato sugli elaborati grafici e fotografici di stato di fatto e di progetto.

#### **ARTIC. 29**

**INSEGNE.**

Particolare attenzione dovrà essere riservata sia al restauro che al nuovo inserimento di insegne. **Molte sono rappresentative di attività locali, o caratterizzano gli edifici per la lavorazione dei prodotti agricoli; generalmente sono di buona fattura e devono essere conservate, specie se inserite in un contesto più ampio di decorazioni parietali articolate e complesse.**

Le insegne di nuova esecuzione, dipinte sulle facciate, devono sempre essere realizzate con caratteri semplici, senza eccessive esuberanze né cromatiche né materiche. E' preferibile non inserire decori troppo elaborati o immagini, ma limitarsi alla scritta contornata da semplici cornici o decori dipinti.



*Ottimo esempio di insegna dipinta da restaurare.*

**Non sono ammesse insegne realizzate con immagini luminose per trasparenza.**

**Sono vietate insegne lampeggianti al neon e similari.**

Le insegne se necessario potranno essere illuminate con luci concentrate prodotte da faretti opportunamente schermati, ubicati anche sotto la copertura.

### **ARTIC. 30**

**PORTE PORTONI E STIPITI. TIPOLOGIE E INTERVENTI. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Gli stipiti delle bucatore del piano terra (portoni di ingresso alle abitazioni, porte e vetrine dei negozi e accessi ai garage) solitamente vengono realizzati con una delle seguenti tipologie:

- assenza di qualsiasi stipite intorno alla bucatore: l'intonaco del fondo facciata non è differenziato in alcun modo in corrispondenza delle bucatore (caso più frequente per le facciate di edilizia di base e per gli edifici di tipo agricolo);
- stipite eseguito con riquadratura solo dipinta ad effetto chiaroscuro (trompe-l'oeil);
- stipite eseguito con riquadratura solo dipinta monocromatica, di colore diverso dal fondo facciata;
- stipite eseguito con riquadratura a spessore di intonaco colorata con un colore diverso dal fondo facciata;
- stipite eseguito con lastre di pietra locale spessore circa 5-6 cm;
- stipite eseguito in mattoni a vista.

Se non diversamente indicato nelle schede S1 e S2, ove allo stato di fatto non sono presenti stipiti di alcun tipo, è vietato eseguirne dei nuovi.

Nel caso sia possibile realizzare o inserire su di una facciata uno stipite in lastre di pietra locale, è vietato applicare le lastre solo sulla facciata (di piatto), senza interessare anche lo squincio della bucatore.

Le riquadrature solo dipinte ad effetto chiaroscurale originarie devono essere sempre conservate e restaurate o riproposte, se irrecuperabili.



*Esempi positivi di porte e portoni originari da conservare ed eventualmente riproporre.*

Le porte e i portoni storici degli accessi alle corti interne degli edifici sono elementi di pregio da conservare e valorizzare. E' pertanto vietata (salvo il caso in cui il portone sia completamente irrecuperabile) la sostituzione di una porta o di un portone originario in legno con un nuovo elemento.

Tutte le porte esistenti, eseguite in legno, anche di recente costruzione (fino circa anni '50 del secolo scorso) si possono considerare di pregio e da recuperare. Se non diversamente indicato nelle schede S1 e S2 pertanto le porte databili fino al 1950 circa devono essere conservate e restaurate.

**Gli esempi negativi e totalmente disambientati sono derivati dall'adozione di materiali "moderni" e inadeguati all'ambiente, quali il ferro, l'alluminio e il vetro. Questi portoni devono essere rimossi e sostituiti con altri di tipologie adatte agli edifici.**

Le porte tradizionali in legno non solo devono essere conservate, ma anche riproposte, con alcune varianti personalizzate, per non farne copie, in quegli edifici dove nel corso degli ultimi anni sono stati sistemati elementi moderni e non inseriti ambientalmente.

### **ARTIC. 31**

**PERSIANE, SCURI E FINESTRE. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Le persiane in legno tradizionali presenti sulla facciata, se non diversamente indicato nelle schede S1 e S2, dovranno essere conservate e restaurate. Eventuali sostituzioni dovranno essere fatte nel rispetto della conservazione del materiale e della tipologia presente in facciata.

**Le persiane non possono mai essere sostituite da avvolgibili. Gli avvolgibili possono essere sempre sostituiti da persiane in legno.**

Le persiane di nuova realizzazione, obbligatoriamente del tipo alla piemontese, dovranno essere di legno e dovranno essere colorate di grigio o di marrone, raramente di verde, così come stabilito negli elaborati grafici e nella tabella cromatica T1B. Gli smalti saranno sempre del tipo opaco o satinato. E' vietato lasciare le persiane in legno a vista.

E' vietato inserire persiane con tipologie diverse da quelle tipiche "alla piemontese".

**E' vietato inserire nuove persiane in alluminio o in PVC. Quelle già presenti sui prospetti allo stato di fatto possono essere conservate, anche se sarebbe preferibile prevederne la sostituzione con altre in legno.**

**E' vietato inserire persiane alle bucatore del piano terra che si affacciano su spazi pubblici. Le persiane esistenti ai piani terra dovrebbero essere rimosse e sostituite con scuri interni.**

**Per alcuni edifici, indicati sulle schede S1 e S2, che allo stato di fatto non hanno persiane, è vietato introdurre persiane sul prospetto; è possibile l'inserimento di scuri interni in legno.**

Gli scuri esterni in legno, se originali, devono essere conservati e tinteggiati con i colori indicati per le persiane. Di solito la possibilità di conservare gli scuri originari è precisata sulle schede S1 e S2. Anche ove non espressamente indicato, purchè gli scuri siano originari, è sempre possibile il loro mantenimento e la riproposizione.

Gli scuri esterni di nuova esecuzione presenti in facciata allo stato di fatto possono essere conservati (se non diversamente indicato sugli elaborati grafici) purchè tinteggiati con i colori indicati per le persiane.

Non è consentito che un prospetto abbia parte delle bucatore con scuri e parte con persiane; se non viene indicato espressamente sugli elaborati grafici se mantenere le persiane o gli scuri, è possibile scegliere una o l'altra tipologia, purchè sia estesa a tutto il prospetto.

Ove allo stato di fatto siano presenti avvolgibili, questi dovranno essere sostituiti da persiane in legno alla piemontese, sempre che l'edificio sia stato costruito prima del 1930. In casi particolari documentati sulle schede analitiche o sulle sequenze cromatiche, il piano del colore può prescrivere l'obbligo di eliminare le persiane avvolgibili.

**Per alcuni edifici di tipo Liberty, le persiane avvolgibili devono essere invece conservate e restaurate, essendo elementi tipici dello stile dei primi del novecento.**

I serramenti delle finestre devono essere realizzati in legno. I vetri delle ante devono essere divisi in due, tre o quattro parti per anta a seconda delle dimensioni della finestra.

**Sono vietate ante di finestre a cristallo unico.** Si veda il repertorio degli elementi per le tipologie di serramenti da utilizzare.

## **ARTIC. 32**

**PORTE DI NEGOZI, GARAGE, VETRINE E INSEGNE. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Le porte originarie dei negozi degli edifici erano caratterizzate dalla tipica chiusura con pannelli in legno imperniati esternamente, tinteggiati di colore simile a quello delle persiane (marrone, grigio o verde). Purtroppo il progressivo ampliamento delle bucatore

derivato particolarmente dalla necessità di realizzare vetrine o di trasformare i locali di tipo commerciale in garage, hanno stravolto letteralmente i piani terra delle abitazioni, un tempo caratterizzati da una sequenza di piccoli ingressi per abitazioni, depositi e attrezzature commerciali.

**Ove ancora presenti è obbligatorio conservare le tipiche chiusure a pannelli in legno dei negozi. Ugualmente dicasi per le piccole vetrine di epoca tardo ottocentesca che dovranno essere accuratamente restaurate.**

**E' sempre vietato smantellare le vetrine e/o le insegne storiche.**

***Riguardo alla progettazione di nuove vetrine di negozi, di insegne o di altri elementi di arredo urbano, il P.C. rinvia ad apposito strumento attuativo.***

### **ARTIC. 33**

**INFERRIATE E RINGHIERE. Si veda anche la "Normativa Pratica - Repertorio degli elementi".**

Le finestre ai piani terra sono solitamente protette da inferriate a disegno semplice ad elementi verticali.

E' sempre possibile l'inserimento di inferriate alle bucatore del piano terra, anche in sostituzione di persiane (che dovrebbero essere rimosse se presenti), purchè di tipologie conformi a quanto indicato nel Repertorio degli elementi.

Le inferriate originarie devono essere sempre conservate e restaurate.

**Le inferriate di recente realizzazione, bombate e/o con motivi decorativi elaborati, dovrebbero essere sostituite con altre a disegno semplice, conformemente alle tipologie indicate nel Repertorio degli elementi.**

Analogamente dicasi per le ringhiere dei balconi. Le ringhiere originarie (realizzate in ferro battuto, in ghisa o in legno), purchè anteriori al 1950, devono essere conservate e restaurate. Le ringhiere in legno, se deteriorate e irrecuperabili, possono essere sostituite con altre di uguale tipologia e materiale.

Le ringhiere e le inferriate dovranno essere tinteggiate con smalto grigio medio o scuro preferibilmente del tipo ferromicaceo.

**Le ringhiere esistenti di recente esecuzione, di tipologie complesse, bombate o molto decorate ed elaborate, dovrebbero essere rimosse e sostituite da altre ringhiere di tipologie conformi a quanto indicato nella Normativa pratica.**

### **ARTIC. 34**

**BALCONI ED ELEMENTI COMPOSITIVI DEI MEDESIMI**

I balconi esistenti, se non diversamente indicato sulle schede analitiche di progetto, potranno essere mantenuti; si consiglia la sostituzione delle ringhiere troppo elaborate eventualmente presenti, di recente realizzazione.

I balconi eseguiti con due o più mensole in pietra o in finta pietra per il sostegno della sovrastante soletta in marmo o in pietra, dello spessore di almeno cm 5-7, dovranno essere conservati.

I balconi storici, di tipo medioevale, con mensole lignee e ringhiere lignee o in ferro a semplici elementi verticali, dovranno sempre essere conservati e restaurati.

I balconi originari con mensole e piano di calpestio in legno oppure con mensole e piano di calpestio in pietra o con soletta in c.a. con dimensioni molto estese in lunghezza dovranno essere conservati quali elementi caratteristici dell'ambiente.

**A meno se non previsto in casi particolari dal presente Piano colore, è vietato ovunque realizzare nuovi balconi sulle facciate degli edifici, se non presenti allo stato di fatto. E' altresì sempre possibile la eliminazione dei balconi inseriti in epoca recente e tipologicamente non coerenti con la partitura della facciata.**

### **ARTIC. 35 IMPIANTISTICA**

E' vietato porre in opera sul prospetto principale tubazioni di distribuzione del gas, di aerazione o di smaltimento fumi, salvo diversa prescrizione derivante da norme di sicurezza.

E' obbligatorio razionalizzare o eliminare gli impianti e le componenti degli stessi, quando siano inservibili o dismessi (telefoni, TV, energia elettrica, insegne e supporti, ecc.) e seguendo le istruzioni impartite dalle aziende pubbliche o private responsabili.

Gronde e pluviali dovranno essere in rame. L'ultimo tratto dei pluviali, di circa ml 1,50 dovrà essere in ghisa.

Non sono ammessi interventi di mimetismo cromatico per gli impianti tecnologici esterni al filo di facciata (canali di gronda e pluviali, campanelli, citofoni e videocitofoni, cassette postali e buche per lettere, impianti di refrigerazione, ecc.), con esclusione degli sportelli metallici, nicchie ospitanti contatori e/o apparecchi, cavi elettrici, fili telefonici e tubazioni del gas poste in fregio ai prospetti che, se non opportunamente mascherati o occultati alla vista, potranno assumere il colore corrispondente a quello esistente nella parte omogenea di edificio che li ospita. Nell'installazione di nuovi impianti tecnologici e collegamenti in rete dovrà essere ricercato il minor impatto visivo, ponendo il massimo rispetto per i valori cromatici e decorativi di facciata. Non sono comunque consentiti interventi che alterino e/o modifichino elementi decorativi preesistenti.

## **CAPITOLO 5 METODOLOGIA DI INTERVENTO SUGLI ELEMENTI DECORATIVI DELLE FACCIATE (PITTORICI E PLASTICI).**

### **ARTIC. 36**

Gli elementi di decoro plastico e pittorico che completano l'architettura degli edifici costituiscono corredo indispensabile delle superfici di facciata alle quali appartengono. Debbono pertanto essere conservati, restaurati, eventualmente integrati delle parti mancanti, sulla base degli stessi disegni presenti sulla facciata o in casi particolari anche sostituiti o riproposti, solo ed esclusivamente in base alle tipologie indicate e alla normativa del presente piano.

Negli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo è quindi indispensabile garantire all'apparato decorativo dipinto o a rilievo un trattamento idoneo alla loro salvaguardia materica e compositiva ed alla valorizzazione, rispettandone la tecnologia costruttiva ed il disegno.

## **ARTIC. 37**

### **ELEMENTI DECORATIVI PITTORICI**

Di norma i decori architettonici sulle facciate, anche se piuttosto rari nei centri storici dell'Unione, andranno eseguiti da artigiani esperti nel settore, con linee morbide e prive di contorni netti e di colori contrastanti.

E' comunque tollerato, per le tecniche pittoriche, l'impiego di rulli e stampini riproducenti i motivi originali e/o quelli tradizionali rilevati nell'ambito locale, appositamente ammorbiditi tramite interventi manuali di correzione grafica ai fini di escludere dall'effetto finale la sensazione di durezza ed estraneità del decoro dal fondo della facciata



*Fascia con decoro policromo sotto lo sbalzo della copertura. Elemento decorativo di pregio da restaurare.*

## **ARTIC. 38**

Le riproduzioni di elementi architettonici (solitamente cornici, lesene, bugnati o marcapiani) eseguiti con la tecnica del "*trompe-l'oeil*", sono piuttosto rare; ove preesistenti, dovranno essere mantenute e riproposte; dovranno essere eseguite impiegando materiali e tecniche tradizionali.

In particolare per gli interventi da realizzare con sistemi a calce ci si servirà preferibilmente della tecnica pittorica "*a chiaroscuro*", che utilizza diverse gradazioni tonali nelle varie cromie prescelte per imitare ("tono su tono") gli elementi architettonici e decorativi autentici (finte cornici, finti bozzati e bugnati, finte finestre e persiane ecc.).

## **ARTIC. 39**

Negli interventi di restauro e di reintegrazione dell'apparato decorativo dipinto delle facciate, si procederà generalmente come indicato di seguito.

In presenza di decorazioni pittoriche di facciata "*a trompe-l'oeil*" (finti bugnati, lesene e cantonali, incorniciature di finestre, infissi dipinti, fasce marcapiano ecc.) con parti lacunose o deteriorate da ricostruire, si dovrà seguire rigorosamente il disegno, la composizione e la tecnica originaria interessando l'intero modulo decorativo. Seguendo un procedimento analogo al trattamento dei decori esistenti, utilizzando tecnologie adeguate all'impianto tipologico dell'edificio, potranno essere ricostruite parti decorative pittoriche perdute, documentate o documentabili attraverso l'esame delle parti omogenee di facciata, previa presentazione di progetto pittorico.

***L'intervento di completamento delle parti mancanti dovrà essere eseguito in modo da distinguere le parti originarie da quelle nuove, e in caso di ricostruzione di parti***

**leggermente a rilievo, le nuove dovranno essere realizzate leggermente sottomesse rispetto al piano delle parti originarie.**



**Cornice eseguita con la tecnica del trompe l'oeil da conservare e restaurare.**

**Qualora l'apparato decorativo fosse in buona parte mancante o quasi illeggibile, è consigliabile intervenire attuando una semplice pulitura della facciata, restaurando e consolidando le parti ancora visibili, senza interventi di completamento, in particolare per le facciate di interesse architettonico e ambientale notevole.**

**Le decorazioni pittoriche, in particolare per gli edifici soggetti ad interventi di restauro e risanamento conservativo, non potranno essere rielaborate con disegni diversi da quelli originari, anche se questi ultimi non fossero più chiaramente ricostruibili.**

**Se non esiste una documentazione d'archivio adeguata con l'aiuto della quale sia possibile ridisegnare gli elementi decorativi, sentita la Soprintendenza competente, si prescrive una finitura semplice con colore unico a calce, come previsto nella tabella cromatica dei colori storici, con inserimento di semplici riquadrature alle finestre e marcapiani, attuando il restauro solo per quelle parti di decori originari visibili e ricavabili dalle indagini in situ o dai disegni elaborati dal presente piano.**

#### **ARTIC. 40**

**E' vietato procedere a ricomposizioni estetiche di facciate, se non previste dal P.C., senza una precisa documentazione grafica o fotografica che ne testimoni la finitura e/o l'apparato decorativo originari.**

#### **ARTIC. 41**

Particolare attenzione, oltre alle rappresentazioni figurative religiose cui precedentemente accennato, andrà rivolta al restauro degli elementi figurativi presenti sulle facciate degli edifici, quali medaglioni, stemmi, meridiane, scritte ecc. che non dovranno in alcun caso essere rifatti ex novo, ma solo restaurati.

In caso di un loro difficile recupero, dovuto al cattivo stato di conservazione o al degrado murale, il P.C. obbliga al restauro delle sole parti visibili e riconoscibili. Eventualmente è possibile tracciare il solo contorno grafico della parte mancante per garantire la visione d'insieme della decorazione.

#### **ARTIC. 42**

Qualora l'intervento pittorico su di una facciata presenti particolari difficoltà per il deterioramento dei decori o per la loro quasi totale mancanza, occorrerà presentare all'ufficio tecnico Comunale competente o, in caso di edifici di notevole interesse ambientale storico e architettonico, alla Soprintendenza competente, bozzetti in scala anche 1:10 del progetto di restauro o di ricomposizione.



*restaurare.*

*Semplice decoro originario da conservare e*

#### **ARTIC. 43**

**L'intervento di sostituzione di un intonaco originario con apparato decorativo ancora leggibile dovrà essere nel limite del possibile evitato. Dovrà essere prodotta idonea documentazione relativa alla necessità di una sua sostituzione.**

#### **ARTIC. 44**

Sono vietati gli eccessi decorativi sia nelle cornici delle finestre che nei cornicioni e nelle fasce orizzontali e verticali. Il disegno pittorico deve sempre essere sobrio e semplice e deve essere eseguito conformemente alle tipologie presenti sulle facciate degli edifici intatti.

#### **ARTIC. 45**

Possono essere disegnate sul fronte principale degli edifici finestre finte, nel caso in cui la ricomposizione prevista della facciata lo richieda, per ricostituire un apparato decorativo simmetrico, che rispetti gli schemi tipologici tradizionali. La finestra dovrà essere disegnata identica a quelle del prospetto, con le persiane chiuse. E' vietato disegnare le persiane aperte e i serramenti interni. E' vietato decorare la finestra finta con figure o elementi di arredo (vasi, fiori, tende ecc.). Solo nel caso in cui il prospetto sul quale si disegna una finestra finta sia privo di persiane è possibile disegnare i serramenti interni, simili a quelli delle altre bucaure del prospetto.

### ***ELEMENTI DECORATIVI PLASTICI***

#### **ARTIC. 46**

Negli interventi di integrazione e/o sostituzione materica di stipiti, architravi, davanzali, mensole, bugnati, ecc. dovranno impiegarsi materiali e tecniche esecutive analoghe a quelle originali rispetto alla tipologia e storicità del costruito di riferimento, al fine di ottenere risultati organici ed esteticamente unitari per dimensione, forma e colore.

#### **ARTIC. 47**

Non è ammessa la tinteggiatura di mattoni o materiali lapidei a faccia a vista, che dovranno essere mantenuti nei colori naturali, anche in presenza di alterazioni cromatiche ed ossidazioni (patine) con interventi di pulitura, consolidamento e protezione; il trattamento finale protettivo e idrorepellente di tali elementi dovrà essere eseguito con prodotti non coloranti.

Le eventuali parti di reintegrazione o rifacimento dovranno armonizzarsi cromaticamente con le parti preesistenti, pur rimanendo chiaramente riconoscibili ed individuabili.

#### **ARTIC. 48**

Particolari attenzioni dovranno essere rivolte all'esecuzione di bozzati e rilievi plastici in pietra artificiale che dovranno mantenere i caratteri e le finiture dei tipi originali: la composizione delle malte per gli impasti dovrà essere simile a quella preesistente, mentre la finitura degli stessi elementi, la sagomatura delle bozze e delle cornici dovrà essere eseguita con strumenti idonei e modelli appositamente realizzati sui modelli originali.

Si sconsiglia comunque la esecuzione di basamenti o elementi a rilievo (lesene, cornici, marcapiano ecc.), se non preesistenti o la cui esistenza facciata sia documentata da fotografie storiche.

#### **ARTIC. 49**

E' vietato inserire nelle nicchie presenti sulle facciate statue o immagini dipinte di qualsiasi materiale, se non precedentemente già presenti. E' invece possibile la sostituzione di statue, bassorilievi o dipinti originali di pregio con copie simili all'originale.

### **CAPITOLO 6**

#### **LE TABELLE CROMATICHE**

Le tabelle cromatiche annesse al P.C. e i campioni su tavoletta, disciplinano il recupero delle cromie tradizionali per tutte le categorie di intervento ed in riferimento ai diversi sistemi di tinteggiatura e/o pitturazione ammissibili e/o compatibili.

Generalmente le coloriture da adottare sono state scelte sulla scorta di quelle preesistenti, corrette dall'eventuale degrado cromatico e dallo scurimento sopportato dalle tinte in opera. Sono escluse dal ripristino le tinte recenti che hanno introdotto una variazione cromatica caratterizzata da impropria o incongrua tavolozza.

Le tabelle hanno valore orientativo per la corretta impostazione cromatica e tonale delle tinte, **con l'avvertenza che l'uso delle stesse non sostituisce la campionatura in situ, opportuna e necessaria prima della stesura.**

**E' pertanto obbligatorio eseguire per ogni zona della facciata (basamento, decori, fondo ecc.) quattro diversi campioni di colore, ciascuno dei quali delle dimensioni minime di cm 60 x 60, con tonalità più chiare o più scure o più o meno saturate, rispetto alla tinta indicata dal P.C.**

**La scelta finale dovrà essere fatta dal Tecnico incaricato dell'Ufficio Tecnico Comunale.**

**La corrispondenza tra i colori storici originali e quelli indicati nella tabella stampata è da ritenersi solo indicativa, dato che i colori della stampa potrebbero cambiare a seconda del mezzo tecnico utilizzato. La tabella cromatica del PC è stata eseguita con stampante " Brother 1280 xl "con carta normale a A3 e risoluzione "migliore". La tonalità esatta è riportata solo su apposita campionatura in originale, depositata in Comune realizzata su tavoletta intonacata.**

Senza forzare i toni del contrasto cromatico e tonale, un buon risultato sul piano estetico e decorativo, a vantaggio del maggior risalto degli elementi architettonici, plastici e pittorici, è ottenibile procedendo con abbinamenti di tinte "calde" (tono su tono o contrastanti a seconda dei casi) oppure abbinando tinte calde per i fondi e i basamenti a tinte fredde per i decori e/o le architetture dipinte.

Dalla corretta o appropriata scelta di tali abbinamenti potrà scaturire un effetto qualitativamente più consono ai caratteri dell'architettura, allo sviluppo dimensionale del prospetto e allo spartito di facciata, all'inserimento nel contesto ambientale, alla legatura o ricucitura con le coloriture delle parti edilizie accessorie (serramenti, infissi, ferri ecc.) che dovranno essere realizzate in sintonia con le scelte cromatiche dei fondi e dell'apparato decorativo in relazione all'ambiente urbano del contorno.

***Le gamme cromatiche indicate sulle tabelle sono dotate di un numero di codice, cui corrisponde un campione realizzato su tavoletta intonacata, depositata in Comune. Le tonalità potranno anche variare di alcuni gradi in luminosità e saturazione rispetto alle tinte indicate nei disegni. Il numero di codice definisce il colore anche su tutti gli elaborati grafici.***

Le tonalità cromatiche delle tabelle possono essere leggermente variate con introduzione in fase della preparazione della tinta di parti di grigio o bianco, per schiarire o scurire leggermente il tono.

## **CAPITOLO 7 TECNOLOGIE E MATERIALI DA UTILIZZARE**

### ***Pietra a vista o mattoni a vista.***

Gli edifici storici dei paesi esaminati presentano una struttura muraria in mattoni o in pietra o con struttura mista (mattoni e pietra alternati ordinatamente o misti).

Gli edifici di tipo agricolo solitamente conservano la struttura muraria a vista, priva di intonaco, generalmente su tutti i fronti, a volte sui fianchi e sul retro, mentre presentano il fronte con una intonacatura di tipo piuttosto grossolano.

Alcuni edifici di tipo residenziale presentano finiture in pietra a vista, in mattoni a vista o in pietra a vista alternata a corsi orizzontali di mattoni.

In particolare gli edifici che presentano la finitura di facciata in mattoni a vista, dovranno mantenerla, mediante interventi di pulitura della superficie, sostituzione degli elementi consumati mediante rimozione e inserimento di nuovi elementi di colore simile al paramento murario nel suo insieme. Le sigillature dei giunti non dovranno mai essere troppo evidenti né sbordare sui mattoni, che devono rimanere privi di intonaco. La sigillatura dei giunti dovrà essere quindi leggermente sottomessa rispetto al filo esterno della facciata.

I paramenti murari in mattoni possono sempre essere riportati a vista attuando interventi di rimozione dell'intonaco, purchè questo non presenti caratteristiche di rilievo che ne determinino la conservazione.

Le facciate che presentano una finitura omogenea in pietra a vista possono essere conservate; possono altresì essere riportate a vista le strutture murarie in pietra, purchè questa sia omogenea e non mista disordinatamente a parti in mattoni. Murature miste (pietra e mattoni) devono essere intonacate, salvo casi particolari eventualmente individuati sulle schede di piano.

Le facciate in pietra alternata a corsi orizzontali di mattoni devono essere mantenute o riportate a vista, in quanto caratteristiche della zona.

### ***Intonaci.***

Gli strati di malta costitutivi degli intonaci, generalmente tre (rinzaffo, arricciatura e arenino), formati da leganti, inerti ed eventuali additivi, rappresentano la materia protettiva e decorativa di maggiore qualificazione ai fini costruttivi ed ambientali.

Escluso lo strato del rinzaffo (principalmente eseguito con impiego combinato di leganti inorganici, calce e cemento, cioè di malta bastarda), utilizzato per regolarizzare la superficie parietale e garantire la necessaria aggrappatura o adesione meccanica degli strati superiori, occorre controllare con la massima attenzione la composizione dell'arricciatura e dell'arenino al fine di garantire il corretto impiego tecnologico e la compatibilità dei sistemi di tinteggiatura e pitturazione, nonché il rispetto della connotazione originaria degli edifici.

Le principali metodologie di applicazione e stesura di intonaci e malte sono descritte nell'abaco dei materiali. In particolare, per la finitura del paramento murario, le tipologie di riferimento ammissibili e/o compatibili per gli edifici, sono così riassunte:

#### *Tecnologia tradizionale:*

- intonaco con calce e sabbia, inerti (polvere di marmo ecc.) e con eventuale presenza di pigmenti (terre naturali o pigmenti idrorepellenti)
- intonaco con calce idraulica naturale e sabbia ecc.
- intonaco con calce idraulica, sabbia e cariche di tipo idraulico ecc.

#### *Tecnologia moderna:*

- intonaco con malta bastarda e sabbia, ecc.
- intonaco con malta cementizia e sabbia (per gli elementi decorativi ad imitazione di materiali lapidei),
- intonaco ai silicati di potassio e cariche minerali ecc.

#### *Tecnologia recente:*

- intonaco premiscelato a basso contenuto di resine sintetiche
- intonaco premiscelato a medio contenuto di resine sintetiche.

Una particolare categoria è quella degli intonaci pigmentati, che si integra ai sistemi tradizionali di tinteggiatura, costituendo una adeguata finitura per le superfici di facciata, senza richiedere ulteriori coloriture.

***La salvaguardia della tecnologia applicativa tradizionale è quindi affidata al rispetto delle metodologie nell'impiego della calce, nelle sue diverse concentrazioni, degli inerti e delle cariche minerali che conferiscono proprietà meccaniche e contribuiscono in maniera sostanziale alla qualità estetica e materica richiesta al rivestimento.***

### ***Coloriture e tinteggiature.***

Analogamente a quanto disposto per gli intonaci, le coloriture dovranno rispettare il carattere storico-tipologico e decorativo degli edifici di appartenenza, conformemente alle tecniche esecutive, tradizionali e moderne, nonché alle indicazioni coloristiche di merito.

Per il trattamento delle superfici intonacate del paramento murario, le tipologie di riferimento ammissibili e/o compatibili sono così riassunte:

*Tecnologia tradizionale, tinteggiatura non pellicolante:*

- tinteggiatura "a fresco" (terre minerali naturali ed ossidi in soluzione acquosa)
- tinteggiatura a calce e pigmenti compatibili, con tecnica "a mezzofresco"
- tinteggiatura a calce con leganti organici naturali (caseina, latte, ecc.), con tecnica "a secco" o "a finto fresco".

*Tecnologia moderna, tinteggiatura non pellicolante:*

- tinteggiatura a calce con leganti organici sintetici (resina acrilica) con elevata permeabilità al vapor acqueo (residuo s/v inf. 20%)
- tinteggiatura cementizia (per le parti decorative plastiche)
- tinteggiatura ai silicati monocomponenti stabilizzati
- tinteggiatura ai silicati monocomponenti, additivati con polimeri, con elevata permeabilità al vapor acqueo (residuo s/v inf. 6%).

Considerate le problematiche conservative connesse con l'attuale qualità dell'aria (particellato atmosferico, inquinanti gassosi ecc.) e con la particolare aggressività delle piogge, sono consentiti anche interventi con sistemi non pellicolanti di tinteggiatura, afferenti a tecnologia moderna e recente, eseguiti con procedimento a velatura, di tipo non coprente alla calce di mercato e/o minerali ai silicati.

***Per gli edifici storici, negli interventi di rifacimento e/o ripristino, i sistemi di tinteggio preferenziali sono comunque riferiti alla tecnologia tradizionale a calce.***

***Per gli edifici ricadenti nel P.C. non è consentito l'impiego di pitture plastiche riempitive da stendere a spatola o rullo.***

Nell'impiego di sistemi minerali di tinteggiatura, ai silicati e a calce (a fresco, mezzofresco e a secco) dovranno essere impiegati pigmenti compatibili, stabili alla luce, resistenti all'alcalinità della calce e/o ai silicati, e dovranno essere rispettate le modalità applicative e le condizioni ambientali descritte nell'abaco dei materiali, utilizzando esclusivamente, se non diversamente richiesto dagli Organi istituzionali competenti, stesure a pennello con eventuali applicazioni integrative eseguite con tecniche a spruzzo (di nebulizzazione con l'ausilio di aerografo).

## **CAPITOLO 8**

### **CENNI SU MATERIALI E TECNOLOGIE TRADIZIONALI E MODERNI.**

La redazione dell'elenco dei materiali rappresenta uno strumento conoscitivo ed operativo indispensabile per individuare e successivamente applicare le procedure d'intervento idonee ed univoche nella conservazione degli intonaci e delle tinteggiature storiche, e le puntuali modalità esecutive delle varie tecnologie da applicare nelle operazioni di rifacimento o rinnovamento degli elementi di finitura dei fronti edilizi.

Queste procedure costituiscono la base della presente Normativa, volta all'illustrazione delle opere necessarie e/o ammissibili di pulitura delle superfici, di consolidamento degli elementi durabili (intonaci), di ripristino e/o rifacimento dei materiali, delle tecniche esecutive di finitura e di protezione degli strati superficiali, della necessità di escludere l'impiego dei materiali non idonei con le qualità ambientali degli edifici o non compatibili con loro da un punto di vista fisico-chimico.

La classificazione degli intonaci può essere fatta sulla base dei seguenti parametri:

- natura (inorganica o organica)
- tipologia del legante impiegato (calce aerea, calce idraulica, cemento, silicato ecc.)
- granulometria e qualità degli inerti (sabbie, cariche minerali ecc.)
- produzione (artigianale o di mercato, cioè caratterizzata da una composizione di tipo predosato e premiscelato delle malte con additivi tradizionali e non).

I sistemi di tinteggiatura e di pitturazione murale possono essere distinti in due categorie principali:

- Sistemi di tinteggiatura non pellicolanti (con prevalente processo chimico-fisico di mineralizzazione e adesione);
- Sistemi di pitturazione pellicolanti (con prevalente processo fisico di adesione al supporto).

Sulla scorta di queste suddivisioni si potrà comporre un ampio campionario di situazioni che si presentano ognuna con una distinta valenza applicativa e distinta prerogativa da valutare opportunamente nelle verifiche delle qualità e compatibilità d'impiego.

Si ricorda che per le facciate degli edifici ricadenti all'interno dell'ambito del P.C. è vietato l'uso di prodotti di tipo "pellicolante".

### ***Principali tipologie dei materiali di finitura del paramento murario***

#### ***1 Materiale faccia a vista:***

- lapideo in lastre (zoccolo o basamento).mattoni

#### ***2 Intonaci e malte:***

- intonaco con calce aerea, sabbia e altri inerti quali polvere di marmo, sabbie colorate ecc.
- intonaco con calce idraulica naturale e sabbia
- intonaco con calce idraulica naturale e materiali di tipo idraulico quali pozzolana
- intonaco con malta bastarda
- intonaco con malta cementizia
- intonaco ai silicati di potassio e cariche minerali
- intonaco premiscelato a basso contenuto di resine sintetiche
- intonaco premiscelato a medio contenuto di resine sintetiche.

#### ***3 Tinteggiatura ad alta traspirabilità e scarsa idrorepellenza (tipo "non pellicolante"):***

- colore a fresco a base di terre naturali ed ossidi in soluzione acquosa
- colore a base di calce e pigmenti compatibili
- colore a base di calce con leganti organici naturali come caseina, latte ecc.
- colore a base di calce con leganti organici sintetici come resina acrilica con elevata permeabilità al vapor acqueo (residuo s/v inf. 20%)
- colore cementizio
- colore a base di silicati monocomponenti stabilizzati
- colore a base di silicati monocomponenti additivati con polimeri, ad elevata permeabilità al vapor acqueo (residuo s/v inf. 5%)

## ***Intonaci e tinteggiature a calce.***

### *Il legante calce.*

Nell'impiego tradizionale il materiale più usato per le finiture è stato fin dall'antichità la calce aerea. La caratteristica principale del legante è quella di fare presa a contatto dell'aria attraverso il processo di carbonatazione.

Insieme con un inerte minerale di mescolanza, come la sabbia, la calce aerea è presente come legante in tutti i tipi di intonaci, nei vari strati (rinzaffo, intonaco e arenino) con proporzioni diverse; è inoltre utilizzata come inerte (carbonato di calcio), come colore (pittura a calce) e in alcune aree geografiche anche come pigmento.

Le caratteristiche di durabilità e qualità hanno fatto della calce aerea l'elemento principe del decoro architettonico degli edifici e dei manufatti storici in genere.

La fase più delicata della produzione della calce è sicuramente quella della lunga stagionatura, che completa quella dello spegnimento. Si ricorda infatti che la calce aerea viene ricavata dalla cottura (calcinazione) della pietra calcarea, che produce "calce viva" (ossido di calcio), la quale viene poi spenta lentamente con acqua e lasciata stagionare in apposite fosse per almeno 6 mesi.

Alla fine del processo di idratazione la calce ottenuta si definisce "spenta" o "aerea", perché indurisce all'aria e si distingue in calce grassa o magra in relazione alla quantità di impurezze minerali contenute diverse dal carbonato di calcio.

Se la pietra calcarea di estrazione contiene una percentuale di argilla (tra il 6 e il 20%) dopo la cottura, si ottiene la calce idraulica, che ha la caratteristica peculiare di far presa in acqua (H<sub>2</sub>O).

Le calce idrauliche naturali di tipo pozzolanico di origine vulcanica o tufacea, impiegate come malte di allettamento (rinzaffo e intonaco), sono particolarmente apprezzate per la resistenza meccanica e chimica e sono note anche come cementi pozzolanici.

Il grassello è invece l'idrossido di calcio e si ottiene per spegnimento in acqua e lenta maturazione in fossa dell'ossido di calcio (calce viva), sotto forma di pasta densa e lattiginosa.

Per diluizione con acqua sia della calce idrata che del grassello si ottengono altri tipi di calce, più o meno liquida, che a seconda della maggiore o minore quantità d'acqua prendono i nomi di sospensione densa, latte di calce, acqua di calce.

### *Le malte di calce.*

Il legante calce può essere usato da solo (scialbature a calce) o mescolato con delle "cariche". Le cariche sono quei materiali di grana variabile che hanno la funzione di costituire uno "scheletro rigido", oppure una "armatura di sostegno".

Possono essere "inorganiche" (sabbia, polvere di marmo o di pietra, cocciopesto) oppure "organiche" (paia, pula di riso, grano, fibra di lino, stoppa, setole animali ecc.).

Il grassello e il latte di calce possono essere direttamente colorati con l'aggiunta di pigmenti stabili, cioè non alterabili da processi di trasformazione chimica o dai raggi ultravioletti del sole.

La qualità dell'intonaco e del tipo di finitura desiderato dipende in buona parte dalle sabbie e dagli altri inerti aggiunti nell'impasto.

La scelta della granulometria degli inerti da impiegare determina poi la possibilità di realizzare con le malte anche efficaci imitazioni di pietre, in particolare con l'impiego selezionato di marmo o di travertino.

La calce si definisce "aerea grassa" se con indice di idraulicità inferiore al 5%.

In base alla carica usata le malte risultano aeree o idrauliche.

Le malte aeree, come le calce, sono quelle che induriscono solo all'aria.

Le malte idrauliche invece induriscono per reazione con l'acqua e possono far presa senza il contatto dell'aria.

Le malte a base di calce idraulica vengono usate di solito quando si deve far presa in ambienti molto umidi o con limitato contatto con l'aria. Le malte idrauliche consentono in definitiva di aumentare la resistenza all'acqua.

Occorre però ricordare che l'idraulicità di queste malte è conferita solo dalla presenza di terre vulcaniche come la pozzolana o la terra cotta artificialmente.

Le malte di calce sono tradizionalmente applicate in più strati sovrapposti, con modalità diversificate.

I primi strati di allettamento (detti rinzaffo ed intonaco) sono a contatto con il supporto murario, hanno una granulometria maggiore e minore quantità di legante al fine di garantire la migliore traspirabilità per equilibrare il processo di presa (carbonatazione dell'intonaco).

L'ultimo strato (detto arenino) è invece caratterizzato da grani più fini e maggiore quantità di legante.

Negli intonaci a base di pozzolana, per evitare contrazioni e screpolature, in fase di essiccamento si aggiunge di regola un po' di sabbia.

***Le malte bastarde formate da calce, sabbia e cemento, sono divenute di uso corrente, in pratica sostituendo le malte di sola calce. Queste rendono più difficoltosa ed incompatibile nelle procedure applicative tradizionali le tinteggiature minerali, a calce ed ai silicati. Tali malte non sono comunque consigliabili negli interventi di recupero per il contenuto di solfato di calcio ed di alcali, e perché formano strati impermeabili e di elevata conducibilità termica, che rendono del tutto velleitaria la stesura di tinteggi a latte di calce.***

*Metodo di stesura dell'intonaco.*

Per intonacatura si intende una struttura stratificata di rivestimento, realizzata con l'utilizzo di malta. Per le murature gli strati sono:

*rinzaffo*

*arricciatura*

*arenino.*

Di seguito si riporta sinteticamente per punti la descrizione del metodo tradizionale di stesura dell'intonaco.

- Pulitura e bagnatura abbondante delle strutture portanti con acqua. La bagnatura del supporto murario serve ad evitare che la soluzione di idrossido di calcio contenuta nella malta venga assorbita dai materiali che compongono la muratura.
- Getto con forza sul muro della malta a grani grossi (rinzaffo), piuttosto liquida, per uniformare le irregolarità della superficie muraria. Proporzione del composto: 1 a 3 tra calce e sabbia. La stesura di questo strato può rettificare l'andamento murario per omologare l'altimetria dell'intonaco (operazione necessaria sui fondi di facciata contenuti in spartiti architettonici delimitati da elementi plastici di decoro, nonché nella maggioranza dei tipi edilizi moderni), oppure **assecondare l'andamento delle murature e quindi lasciare percepibile la morfologia del muro. Questa seconda metodologia di stesura è particolarmente raccomandabile in presenza di murature in pietra presenti in edifici prevalentemente di tipo rurale, nelle**

**cortine murarie di recinzione di giardini e cortili e nelle strutture di case a schiera d'origine medievale.**

- Essiccatura dello strato di intonaco per un paio di giorni (la durata deve peraltro mettersi in relazioni alle condizioni climatiche di riferimento).
- Bagnatura accurata del primo strato di intonaco, da eseguire quando cominciano ad essere visibili le caratteristiche durabilità e di ritiro.
- Stesura di un ulteriore strato d'intonaco (arricciatura) in rapporto 1 a 2 (con grani più fini di inerti di diametro da 2 mm. A 0,08 mm.).
- Stesura di una mano finale di grassello puro con aggiunta di sabbia finissima, eventualmente colorata o pigmentata (arenino), per ottenere una perfetta lisciatura della superficie e la chiusura di tutti i fori, anche i più piccoli.

***Salvaguardia degli intonaci a calce.***

Partendo dal presupposto che l'intonaco a calce originario è un bene prezioso, non solo per la sua natura storica, ma soprattutto **per la sua struttura durabile, oggi non più riproducibile**, si deve cercare di salvaguardarlo, usufruendo anche delle moderne tecnologie a disposizione e tramite un attento uso dei materiali di tipo tradizionale.

Negli anni recenti purtroppo è stata attuata una massiccia e sconsiderata sostituzione degli intonaci originari, quasi mai giustificata dalla gravità delle loro condizioni conservative. I nuovi intonaci, inoltre, sono stati spesso realizzati con materiali di qualità e prestazioni decisamente più scadenti rispetto a quelli che hanno sostituito, rendendo anche incompatibili le applicazioni di tinteggiature tradizionali.

L'intervento conservativo sugli intonaci storici consiste sostanzialmente in due operazioni:

- **consolidamento** (ricoesione)
- **riadesione** (ancoraggio).

Il **consolidamento** tende a ricostituire la matrice legante alle particelle di carica sgretolate, ristabilendo la perduta "coesione". Questo tipo di operazione specialistica, da condurre con maestranze abilitate al restauro, viene eseguita con varie metodiche a seconda delle condizioni conservative, della natura del materiale e dei fattori ambientali, tramite l'uso di fissativi o resine sintetiche (acriliche ecc.) in soluzione, oppure attraverso trattamenti di natura inorganica (con silicati, alluminati, acqua di calce, impacchi di idrossido di bario ecc.) per restituire coesione alla materia disgregata.

La **riadesione** tra gli strati separati fra di loro e staccati dalle strutture di supporto si ristabilisce invece con interventi di fissaggio, utilizzando metodiche diverse.

Alle due operazioni conservative di cui sopra si devono inoltre aggiungere:

il **risarcimento** delle mancanze  
la **sigillatura** delle fessure.

Queste due lavorazioni rappresentano gli interventi basilari di manutenzione dell'intonaco antico, indispensabili per evitare che il danno sugli intonaci originali si possa estendere fino a provocare la loro totale distruzione.

***Per attuare gli interventi sull'esistente si deve verificare che la composizione delle nuove malte sia il più possibile simile a quella delle storiche: l'esame della loro***

**composizione è basilare per evitare pericolose immissioni di sali o altre reazioni chimiche che possano alterarle. Non si deve ad esempio mai intervenire su malte di calce con inserimenti di intonaci a base di cemento, per evitare l'erosione delle zone originali circostanti.**

**Quando invece l'intonaco originale, per mancata manutenzione, è quasi completamente sparito o ne restano solo poche tracce, si deve provvedere alla sua sostituzione con un materiale nuovo che abbia le stesse caratteristiche. In ambito conservativo quest'ultimo tipo d'intervento deve costituire comunque un caso limite. La durata degli intonaci antichi infatti può essere prolungata attuando sia un controllo regolare e sistematico degli elementi di protezione (tetti, cornicioni, aggetti ecc.) sia provvedendo a solleciti interventi di riparazione non appena si manifesta un inizio di alterazione.**

*Coloriture tradizionali a calce.*

Le superfici intonacate sono quasi sempre pitturate negli strati superficiali; solo in qualche caso la coloritura dell'intonaco è realizzata utilizzando sabbie ed inerti colorati, oppure attraverso pigmentazione diretta in pasta della malta nello strato applicato (malta cementizia colorata, intonaci speciali ecc.).

Per utilizzare i pigmenti direttamente nel grassello o nel tinteggio a latte di calce occorre che i colori siano già stati macerati in acqua, oppure completamente fusi in precedenza per ottenere una pasta colorante omogenea.

I pigmenti per la calce devono essere adatti a sostenere l'aggressività alcalina del legante, fenomeno che si manifesta soprattutto in fase di carbonatazione.

Occorre inoltre assicurarsi che il rapporto tra pigmenti e legante sia corretto, verificando che la quantità del pigmento sia contenuta entro il 10% del legante totale. Per rendere più stabile la coesione del pigmento alla malta è possibile utilizzare pigmenti temperati, anche industrialmente, in soluzioni acriliche.

Nella pittura a calce, al fine di valutare correttamente l'effetto coloristico finale di un'applicazione, è necessario eseguire campionature di tinteggio, perché il colore nell'impasto fresco subirà in fase di carbonatazione un **marcato schiarimento**. Influiscono sul colore finale anche lo spessore della malta e le condizioni ambientali di riferimento, più o meno umide.

Il colore viene applicato o su intonaco fresco o su intonaco secco.

La stesura "a fresco" è la tecnica in cui il pigmento intriso d'acqua è assorbito dall'intonaco in fase di asciugatura e viene fissato dalla carbonatazione dell'idrato di calcio contenuto nell'intonaco stesso. All'atto della stesura un velo di carbonatazione inizierà a formarsi in superficie, costituendo lo smalto d'intonaco, mentre in tempi più lunghi si completerà la presa negli strati inferiori. Mentre l'intonaco è in fase di presa, la soluzione acquosa di idrato di calcio, in esso contenuta, migra verso la superficie dove, mentre l'acqua evapora, reagisce con l'anidride carbonica dell'aria, formando carbonato di calcio. Durante questa reazione i pigmenti vengono inglobati in una matrice cristallina di carbonato di calcio che li fissa, diventando con l'intonaco una massa calcarea omogenea. La "carbonatazione" inizia sempre dalla superficie di contatto con l'aria e lentamente procede verso l'interno. Non è ancora stato appurato in quanto tempo avvenga la totale carbonatazione. Forse proprio nel momento in cui termina questo processo chimico di trasformazione inizia il deterioramento dell'intonaco, in quanto l'acqua carica di anidride carbonica può cominciare a disciogliere il carbonato di calcio, formando bicarbonato solubile, cosa che non è possibile fino a quando è presente calce idrata ancora "non carbonatata".

Le condizioni ambientali attuali, per la presenza di sostanze gassose inquinanti, ha reso particolarmente vulnerabile gli intonaci e le pitture a calce, a fresco e a secco, soggette a solubilizzazione e indebolite dall'esposizione ai gas e dai depositi di particolato atmosferico.

La stesura "a secco" invece è quando si dipinge su intonaco asciutto. In questo caso il pigmento è macinato e mescolato (temperato) con un liquido con proprietà leganti che, essiccando, cementa fra di loro i grani del pigmento stesso, formando uno strato di colore. La tinta a calce è caratterizzata da una notevole trasparenza che, pur essendo un'ottima qualità per quanto riguarda la resa cromatica, comporta una preliminare bagnatura ripetuta dell'intonaco secco con acqua di calce per accumulare umidità, cui segue la stesura di una o più mani di latte di calce. Questo velo lattiginoso svolge la funzione di imprimitura, sulla quale vengono poi stese 2 o 3 mani di tinta molto diluita con pigmenti stemperati in acqua di calce.

L'affidabilità di un trattamento con pitture a calce dipende in larga misura dalle modalità d'impiego seguite, dalla competenza e dalla sensibilità delle maestranze.

Per contrastare gli inconvenienti della pittura a calce, sostanzialmente riconducibili al dilavamento del colore, occorre procedere alla tinteggiatura scrupolosamente, seguendo le regole basilari dell'applicazione.

Per evitare degradazioni cromatiche occorre operare in condizioni climatiche idonee, con temperature non troppo basse né troppo alte, proteggendo dal soleggiamento diretto, ma anche dalla polvere e dall'eccessiva ventilazione le superfici durante il trattamento.

Le tinte a calce consentono la realizzazione di una ricchissima "tavolozza di colori".

Le coloriture, che generalmente vengono eseguite a secco, (prima della stesura è comunque necessario bagnare bene la superficie da trattare) su intonaci preesistenti, possono altresì riguardare anche intonaci nuovi, vuoti di rifacimento o sostituzione vuoti di nuova applicazione. In questi casi il colore (pigmento diluito in acqua e talvolta con l'aggiunta di latte di calce per schiarire i toni) può convenientemente essere applicato quando l'intonaco è ancora "in tiro", ovvero in grado di cristallizzare il pigmento che viene fissato dalla carbonatazione dell'idrato di calcio in fase di presa.

L'applicazione a fresco è però certamente più durevole nel tempo e può essere eseguita anche a spruzzo.

#### *Tecnica della pittura a calce additivata con leganti organici.*

Nella pittura a calce a secco la tecnica utilizzata consiste, come sopra detto, nel fissare il velo di colore di campitura su una scialbatura ancora fresca di calce, stemperando ulteriormente i pigmenti in latte di calce con tinte poco coprenti, applicate in più mani con il sistema delle velature.

Il legante usato per applicare il colore su intonaco secco è ancora generalmente la stessa calce, con l'aggiunta talvolta di latte magro, caseina o colle animali. In tempi recenti si sono usati anche i silicati di potassio e di sodio, mentre attualmente è maggiormente ricorrente l'uso di emulsioni organiche di resine acriliche (leganti pregiati), o viniliche di minore qualità e durabilità, in percentuali da contenere comunque entro il 20% di residuo secco su volume per non perdere le qualità proprie della calce e compromettere il processo di mineralizzazione.

L'impiego di leganti ausiliari alla calce è più comunemente conosciuto ed inserito, anche se talvolta impropriamente, nell'ambito di prodotti che non hanno più alcune legame con i processi di mineralizzazione propri del legante calce, ma che usufruiscono di proprietà meccaniche di adesione esclusivamente affidate al legante organici, le cosiddette tempere.

*I pigmenti e i prodotti di comune impiego.*

I pigmenti possono essere distinti in base alla loro origine, naturale o artificiale, e in base alla loro composizione chimica, organica ed inorganica.

La produzione dei pigmenti fa riferimento sostanzialmente a tre principali tecniche di produzione:

- la macinazione di minerali;
- la cottura o calcinazione di sostanze animali, vegetali e minerali;
- i processi chimici.

I parametri principali per definire le prestazioni dei pigmenti sono:

- le incompatibilità ed alterazioni;
- il potere coprente;
- il potere d'assorbimento d'olio.

Le incompatibilità riguardano i limiti applicativi di taluni pigmenti in relazione ai processi di mineralizzazione dei leganti inorganici e la sensibilità di altri alle radiazioni ultraviolette (raggi U.V.).

Il potere coprente è spesso da mettere in relazione con la qualità dei leganti primari o ausiliari impiegati, organici ed inorganici; particolarmente importante è la verifica del potere coprente dei colori in tutte le idropitture.

Dal parametro del potere d'assorbimento d'olio può dipendere infine la stabilità cromatica del pigmento nei colori all'acqua, a colla o ad olio.

*Salvaguardia delle coloriture.*

L'intervento conservativo sul colore è senza dubbio più complesso di quello che riguarda l'intonaco.

**Sono inoltre rarissimi i casi in cui esiste ancora la policromia originale, in quanto essa è stata periodicamente rinnovata, per ordinaria manutenzione delle facciate.**

**Anche il colore è frutto di un processo storico di affinamento ed ambientazione che non può essere generalizzato e banalizzato, oppure ricondotto arbitrariamente al gusto soggettivo, dovendo altresì rimanere il più possibile fedele ed aderente al contesto architettonico ed all'ambiente di riferimento, nonché valutato rispetto alle reali condizioni conservative.**

**In caso di ripristino si deve attentamente valutare la matrice cromatica originaria al fine di non riprodurre coloriture erranee da un punto di vista della tavolozza e delle tecniche esecutive.**

*Una metodologia di recupero delle cromie preesistenti.*

**Nei casi nei quali è ritenuto importante salvaguardare le cromie esistenti si deve procedere primariamente ad un'attenta osservazione della superficie, procedendo alla rimozione di depositi di sporco, spolverando accuratamente, eliminando meccanicamente eventuali incrostazioni o indesiderate pellicole pittoriche di rifacimento, effettuando all'occorrenza anche un sobrio lavaggio con acqua distillata.**

A questo punto viene identificato il colore originario da riproporre.

Successivamente occorre conservare lo strato originale, opportunamente risarcito nelle eventuali mancanze, indi applicare la tinta, con il sistema delle velature, in modo da mantenere inalterato il tono originale. Infatti la velatura servirà a fornire l'indicazione del colore originale creando allo stesso tempo l'effetto di una superficie leggermente consunta.

*Elementi architettonici di imitazione.*

Il rivestimento in cemento, realizzato con intonaco di cemento liscio, è stato utilizzato per la realizzazione di cornici e di bugnati, a partire dal primo '900. Gli elementi decorativi riproducono l'abaco classico dell'architettura ma anche nuovi motivi decorativi.

La presenza di decorazioni pittoriche (architetture dipinte), eseguite sul muro con tecniche diverse (a fresco, a mezzofresco, a secco con l'ausilio di leganti organici e quindi di tempere ecc.) sui fronti degli edifici, è da ritenersi una caratteristica di probabile derivazione ligure, in quanto la presenza di questa tipologia decorativa (a "trompe-l'oeil" cioè inganno visivo), che si sostituisce alle più onerose decorazioni a rilievo, non è molto diffusa sulle facciate degli edifici esaminati.

Purtroppo questo tipo di decorazioni, sottovalutato, negli anni recenti è stato in gran parte cancellato da interventi di arbitraria semplificazione; tuttavia il ripristino di tali elementi rientra nel novero degli interventi di valorizzazione dei caratteri originali degli edifici e la loro salvaguardia diviene quindi un presupposto importante per il recupero della scena urbana.

### ***Murature e finiture in mattoni a vista***

Nei paesi dell'Unione occorre sempre considerare che una delle caratteristiche principali a livello ambientale per le facciate è sempre stato l'uso dei mattoni a vista, che spesso uniti con parti ad intonaco o parti in pietra costituiscono la particolarità delle finiture delle facciate, che spesso sono ancora intatte dopo secoli di esposizione.

Tutte queste facciate andranno accuratamente pulite, anche con leggera sabbiatura e assolutamente non intonacate o modificate nelle alternanze dei diversi materiali presenti.

Ove inoltre si ritiene che la finitura originaria, attraverso la testimonianza di documentazioni grafiche o fotografiche, fosse in mattoni a vista, questa deve essere riproposta.

Anche basamenti, riquadrature di finestre e zoccoli in mattoni a vista dovranno sempre essere recuperati e conservati.

### ***Intonaci e pitture ai silicati.***

Anche se le applicazioni di intonaci e pitture ai silicati rappresentano oggi sistemi durevoli ed affidabili da un punto di vista ambientale, non registrando gli inconvenienti che le calce hanno mostrato di avere quando aggredite dagli inquinanti veicolati dalle acque meteoriche o dai gas atmosferici, la gamma cromatica di finitura di un intonaco trattato a calce e tingeggiato con velature a calce, con le svariate tonalità pastello, spesso appena diverse come saturazione tra l'una e l'altra, rappresentano ancora a nostro avviso l'inserimento migliore di una facciata in un contesto territoriale dove la natura, gli alberi, la pietra e il verde sono elementi essenziali del territorio.

## **CAPITOLO 9**

### **ITER PROCEDURALE**

#### **DIA.**

Sono realizzabili mediante denuncia di inizio attività (D.I.A.) gli interventi alle facciate degli edifici compresi all'interno dell'ambito del P.C., di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia purchè nella sua globalità con altri interventi non siano riconducibili all'elenco di cui all'art. 10 e art. 6 del T.U. dell'edilizia e conformi alle prescrizioni del presente piano e della disciplina urbanistica regolamentare vigente.

Qualora l'intervento alla facciata faccia parte di un intervento più completo sull'edificio, la documentazione richiesta dal P.C. sarà parte integrante della documentazione da produrre.

Gli interventi alle facciate saranno eseguibili e subordinati prima dell'effettivo inizio dei lavori e verifica di controllo da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale o Soprintendenza nei casi di vincolo specifico.

La documentazione richiesta deve contenere come minimo:

- il rilievo della facciata (scala 1:50),
- il progetto di rifacimento della facciata (scala 1:50 e particolari delle decorazioni in scala di maggior dettaglio),
- le generalità del richiedente,
- l'esatta ubicazione dell'immobile oggetto dell'intervento,
- la documentazione fotografica,
- la eventuale documentazione storica,
- la descrizione dei tipi di materiali che si intendono impiegare per l'intonaco e per le coloriture,
- la richiesta, ove necessario di occupazione del suolo pubblico,
- almeno n° 4 campioni di colori di gradazioni diverse ma simili al colore prescritto dal piano per il singolo edificio (fondo facciata, basamento, eventuali decori e/o architetture dipinte, inferriate, ringhiere, balconi, persiane, portoni, infissi ecc.),
- almeno due campioni dell'intonaco che si intende utilizzare per la facciata,
- una breve relazione esplicativa del tipo di intervento che si intende realizzare.

La documentazione fotografica, d'insieme e di dettaglio, dovrà essere a colori, nel formato minimo 18 x 24, e dovrà contenere oltre al fabbricato o fronte interessato anche i fabbricati o fronti immediatamente contigui. Nel caso di facciate che presentano architetture dipinte a trompe-l'oeil o decorazioni dipinte o decorazioni a rilievo, sono richiesti ingrandimenti fotografici con particolari ravvicinati delle stesse.

Il progetto deve contenere almeno un elaborato del prospetto/i colorato/i. Tale documentazione costituisce il minimo richiesto e non limita eventuali altre rappresentazioni o documentazioni che contribuiscano a chiarire meglio intendimenti e scelte dei soggetti attuatori.

Nel caso in cui in fase istruttoria siano rilevate incongruità rispetto alle presenti norme, il parere sospensivo o negativo, adeguatamente motivato, sarà comunicato al richiedente, il quale potrà riproporre altre soluzioni progettuali.

### **Documentazione per interventi su immobili con vincolo di salvaguardia (art. 1 N.T.A.)**

Per gli interventi su immobili soggetti a vincolo di salvaguardia il richiedente dovrà integrare la documentazione prevista dalla vigente legislazione con i seguenti elaborati di dettaglio:

- Relazione tecnica descrittiva degli interventi da eseguire sulle facciate, comprendente adeguata documentazione fotografica d'insieme e di dettaglio nel formato minimo 18 x 24, che illustri in maniera completa sia lo stato dell'immobile (facciata nel suo insieme ed elementi architettonici e decorativi) che dell'ambiente urbano e dei luoghi, con rilievo esteso ai fronti edilizi limitrofi, prospicienti il sedime pubblico. La relazione deve illustrare le forme e le dimensioni degli interventi, i materiali e le tecnologie costruttive prospettate, i sistemi di tinteggiatura e pitturazione proposti, le soluzioni cromatiche adottate.
- Eventuale, se richiesta, indagine chimico-fisica e stratigrafica degli intonaci.
- Per gli interventi che interessano elementi architettonici e decorativi di facciata (a rilievo e/o dipinti) dovranno essere allegati tavole grafiche di progetto in scala minima 1:20, al fine di documentare le soluzioni progettuali avanzate. Nel caso di interventi di restauro può utilizzarsi la documentazione fotografica e/o il fotomontaggio con annotazioni grafiche e testuali direttamente riferite alla fotografia.

- E' obbligatoria la presentazione preventiva di campionature di colore per le ridipinture di facciata. Tale obbligatorietà è estesa anche al trattamento di infissi esterni o di elementi accessori di corredo (ferri, ecc.).

### **Interventi di manutenzione ordinaria.**

Per gli interventi di manutenzione ordinaria alle facciate degli edifici compresi all'interno dell'ambito del Piano Colore, i privati, prima di procedere, devono segnalare al Comune tale volontà.

Il Comune procederà motu proprio alle verifiche in rapporto al P.C. e nei successivi 30 gg impartirà le indicazioni tecniche per l'intervento manutentivo della facciata con oneri conseguenti a carico dei privati per quanto concerne le analisi di base. In assenza di tale segnalazione i lavori non potranno essere eseguiti e non potranno essere autorizzate le occupazioni di suolo pubblico. Qualora vengano accertati i lavori in corso di realizzazione senza preventiva segnalazione, questi saranno sospesi e i privati potranno riprenderli solo dopo aver espletato le indagini di cui al capo 1.

## **CAPITOLO 10**

### **GLOSSARIO**

#### **PRINCIPALI ELEMENTI COMPOSITIVI DELLA FACCIATA**

##### **Basamento.**

Il basamento rappresenta la parte bassa dell'edificio, solitamente corrispondente al piano terra; si differenzia dal fondo facciata per l'utilizzo di una diversa gradazione cromatica e/o per un diverso trattamento della superficie (bugnato a rilievo o dipinto, mattoni a vista, rivestimento in lastre lapidee, intonaco con una grana diversa da quella del fondo facciata ecc.).

Quando il basamento è trattato a pittura bugnata, con effetto di ombre e luci, in corrispondenza delle aperture, le bugne dovrebbero essere disposte a raggiera, con chiavi di volta che possono anche avere forma elaborata, a giusta imitazione del concetto statico-funzionale.

##### **Cornici cappelli frontoni timpani.**

La finestra rappresenta l'elemento catalizzatore delle decorazioni di facciata più impegnative.

Nei casi più semplici la finestra è definita da una cornice con una larghezza variabile da un minimo di 6 cm ad un massimo di 15 cm, monocroma (di colore diverso dal fondo facciata, più chiaro o più scuro); in alcuni casi la finestra è invece contornata da una cornice decisamente più complessa, realizzata negli stili più diversi e fantasiosi, a volte sormontata da cappelli, frontoni, timpani semplici o articolati. Possono essere presenti anche volute floreali, svolazzi, conchiglie e altre decorazioni, con lo scopo di dare maggior risalto decorativo al prospetto.

##### **Cornicione.**

E' l'elemento che corona superiormente la facciata. Realizzato in muratura a sbalzo dal filo del fondo facciata, è variamente sagomato con modanature o sbalzi che ne caratterizzano l'aspetto. Le tipologie sono prevalentemente due: cornicione in mattoni a vista (molto diffuso e da conservare), cornicione intonacato (meno diffuso), che può essere a guscio, monocromo o con decorazioni policrome, normalmente di un colore diverso da quello del fondo facciata.

##### **Fasce verticali, lesene e colonne.**

Ubicate generalmente sugli spigoli dei fabbricati, le fasce verticali sono dipinte con colore diverso dal fondo facciata, a volte con effetto di finto rilievo a chiaroscuro. Possono essere semplici elementi verticali di bordo della facciata, dello spessore variabile da 25 a 50 cm, o possono avere forma di cantonali bugnati o a dentelli o a righe orizzontali; di solito si impostano sul basamento, più raramente sullo zoccolo. E' l'elemento architettonico che si presenta con maggior frequenza sugli edifici, insieme con le cornici modanate intorno alle bucatore.

##### **Fondo facciata.**

Il fondo facciata, o vivo del muro, rappresenta la parte più importante, anche a livello di superficie, del prospetto di un edificio.

Nelle facciate tradizionali si presenta generalmente liscio o leggermente ruvido, eseguito con intonaco e colore a base di calce.

Quasi sempre il fondo rappresenta il colore dominante, in termini quantitativi di superficie; può essere diviso da rigature o fasce orizzontali e verticali, campito da riquadri o da pannelli, realizzati con varie tecniche pittoriche. I fondi facciata degli edifici esaminati presentano un apparato decorativo modesto, semplice, con presenza di elementi architettonici tradizionali non molto diversificati e ripetuti quasi identici su diversi edifici. Le decorazioni sono sempre sobrie. Le tinte tradizionali utilizzate per la tinteggiatura dei fondi facciata sono solitamente piuttosto intense.

##### **Inferriate e ringhiere.**

Le finestre ai piani terra sono solitamente protette da inferriate a disegno semplice ad elementi verticali. I balconi hanno ringhiere in legno, in ghisa o in ferro battuto, a seconda della tipologia del balcone.

##### **Marcapiani e fasce orizzontali**

La fascia marcapiano o marca davanzale è l'elemento divisorio di piano più semplice; è solitamente monocromo o più raramente decorato o eseguito con modanature a finto rilievo. Ha una altezza variabile dai 15 ai 30 cm circa.

Le fasce orizzontali possono avere altezze anche decisamente maggiori (fino a 70-90 cm) e occupare tutta la porzione di facciata compresa tra il davanzale delle finestre e l'imposta del solaio, oppure essere collocate

a coronamento superiore della facciata, all'imposta dell'aggetto della copertura, in sostituzione del cornicione. In questi casi sono decorate con motivi elaborati, sia di tipo naturalistico (fiori, foglie, paesaggi, medaglioni con ritratti) che architettonico ad effetto tridimensionale (lesene, bugnati, colonne, cornici ecc.).

#### **Pannelli di facciata.**

Sono pannelli realizzati a rilievo o a incasso (trompe-l'oeil) con decorazioni pittoriche semplici o complesse, con effetti di chiaroscuro (ombre e luci).

Possono essere ubicati anche sotto il davanzale, nel qual caso le decorazioni a finto rilievo spesso riproducono una balaustrata. Generalmente sono di forma rettangolare o quadrata, a volte con bordi arrotondati o più raramente di forma poligonale; quando sono posti al centro della facciata possono contenere pitture a paesaggio ecc. Gli edifici esaminati presentano molto raramente questa tipologia decorativa.

#### **Persiane e infissi esterni di facciata.**

Le persiane sono del tipo "alla piemontese" a due ante in legno smaltato.

Purtroppo le persiane in legno oggi sono in parte sostituite con quelle in alluminio, decisamente meno ambientate. Gli infissi delle finestre in buona parte in legno sono solitamente laccati con smalto bianco o grigio chiaro.

#### **Porte di negozi, garage, vetrine e insegne.**

Le porte dei negozi erano caratterizzate dalla tipica chiusura con pannelli in legno imperniati esternamente, tinteggiati di colore simile a quello delle persiane.

#### **Sovraportali portali portoni e stipiti.**

Il portale che contorna la porta di ingresso costituisce un elemento tipico della facciata, arricchito dalla presenza di decorazioni complesse che ne sottolineano la funzione importante di accesso all'abitazione.

I portali non sono molto diffusi sulle facciate degli edifici esaminati.

#### **Zoccolo.**

Lo zoccolo è la parte inferiore della facciata a contatto con il terreno. Viene generalmente realizzato in mattoni, con rivestimenti in pietra locale, in intonaco a spessore (grana medio-grossa), oppure può essere solo colorato con tinte più scure rispetto al fondo facciata, o mancare completamente.

## MATERIALI, LAVORAZIONI E MANUFATTI

### **Arenino o intonachino.**

E' l'ultimo strato di malta idoneo a ricevere la pittura. Si caratterizza per la finezza granulometrica del suo inerte e per lo spessore di pochi millimetri. Nell'applicazione tradizionale si esegue, in minimo, con stesura di 2 strati, ciascuno dei quali non superiore al millimetro, anziché in uno solo dello stesso spessore, per ridurre il rischio del fenomeno del ritiro e delle cavillature

### **Arricciatura.**

Strato d'intonaco contenente sabbia e calce grossolana che costituisce lo strato intermedio di malta, il cui spessore regola l'assorbimento dell'umidità. Di norma tale strato, più magro del susseguente, non supera i 2 cm. di spessore e deve essere lasciato ruvido in superficie per consentire l'adesione dell'intonaco finale.

### **Calci aeree.**

Le calci, ottenute dalla cottura di calcari, dovranno possedere le caratteristiche d'impiego richieste dal R.D. n. 2231 del 1939 (G.U. 18/04/1940) che prende in considerazione i seguenti tipi di calce:

- *calce grassa* in zolle, cioè calce viva in pezzi, con contenuto di ossidi di calcio e magnesio non inferiore al 94% e resa in grassello non inferiore al 2,5%;
- *calce magra* in zolle o calce viva contenente meno del 94% di ossidi di calcio e magnesio e con resa in grassello non inferiore al 1,5%;
- *fiore di calce* quando il contenuto minimo di idrossidi  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Mg}(\text{OH})_2$  è non inferiore al 91%;
- *calce idrata* da costruzione quando il contenuto minimo di  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Mg}(\text{OH})_2$  non è inferiore al 82%.

Nella calce idrata il contenuto massimo di carbonati e d'impurità non dovrà superare il 6% e l'umidità il 3%. La calce idrata si ottiene ponendo a contatto della calce viva il quantitativo d'acqua necessario a trasformare l'ossido di calcio in idrossido di calcio (nella proporzione di 56 parti di calce e 18 parti di acqua). Nel contatto diretto con l'acqua le particelle di ossido di calcio ( $\text{CaO}$ ) si idratano e, in seguito all'evaporazione dell'acqua in eccesso, all'aumento di volume ed alla dilatazione provocata dal rapido innalzarsi della temperatura ( $300^\circ\text{C}$ ), si separa idrossido di calcio in polvere.

L'idrato prodotto è una polvere soffice e finemente suddivisa.

Per quanto riguarda la finezza dei granuli, la setacciatura dovrà essere praticata con vagli aventi fori di 0,18 mm e la parte trattenuta dal setaccio non dovrà superare l'1% nel caso di "fiore di calce" ed il 2% nella calce idrata da costruzione.

La calce idrata da costruzione dovrà essere confezionata con idonei imballaggi e conservata in locali ben asciutti.

### **Calci idrauliche naturali.**

Sono quelle ottenute dalla cottura di calcari argillosi e da marne.

Nella composizione chimica della calce idraulica entrano infatti percentuali piuttosto elevate (dall'8 al 27%) di componenti argillosi i cui elementi fondamentali sono: silice (Si), alluminio (Al), e ferro (Fe). Tale composizione fa sì che il prodotto ottenuto al termine della cottura e dello spegnimento, una volta impastato con acqua e con delle cariche, ha sia la proprietà di far presa in reazione all'anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ ) dell'aria (come la calce vera e propria), sia quella di far presa, come i leganti idraulici, anche in presenza di acqua.

### **Campiture uniformi.**

Porzione di intonaco dipinto in modo uniforme per costituire la preparazione o il fondo per le aree di colore successive e stesure pittoriche complementari.

### **Carbonatazione.**

Reazione chimica che interessa la calce contenuta nell'intonaco quando viene a contatto con l'anidride carbonica dell'aria, formando in superficie  $\text{CaCO}_3$  (un sale insolubile) che ingloba con sé i pigmenti colorati, cristallizzando la pittura.

Il fenomeno avviene in tempi abbastanza rapidi a livello superficiale (da cui la necessità di dipingere velocemente ad affresco), ma continua lentamente negli strati interni assoggettandosi alle fluttuazioni climatiche ed ambientali fino a quando tutta l'acqua contenuta nell'intonaco è evaporata, e tutto l'idrossido di calcio in soluzione satura si è carbonatato. Durante questo processo di evaporazione e cristallizzazione si forma lo smalto che consolida la pittura murale e la cementa al suo supporto.

### **Colori all'acqua, a colla o ad olio**

Le terre coloranti destinate alle tinte all'acqua, a colla o ad olio, devono essere finemente macinate e prive di sostanze eterogenee e devono venire perfettamente incorporate nell'acqua, nelle colle e negli oli, ma non per infusione.

### **Decorazioni a cemento**

Le decorazioni a cemento delle porte e delle finestre e quelle delle parti ornate delle cornici, davanzali, pannelli ecc. sono eseguite in conformità dei particolari architettonici da realizzare.

Le parti più sporgenti dal piano di facciata ed i davanzali sono formati con speciali pezzi prefabbricati di conglomerato cementizio dosato a kg. 400, gettato in apposite forme all'uopo predisposte e sono opportunamente ancorati alle murature. Quando tali pezzi siano a faccia liscia, sono lavorati secondo le norme. Il resto della decorazione, meno sporgente, viene fatta sul posto, con ossatura di cotto o di conglomerato cementizio, tirata in sagome e lisciata con malta di cemento.

Per le decorazioni in genere, siano queste da eseguirsi a stucco, in cemento od in pietra, deve essere preventivamente approntato il relativo modello in gesso in grandezza naturale.

### **Decorazioni in pietra artificiale**

Nelle facciate esterne, nei pilastri e nelle pareti interne, i cornicioni, le cornici, le lesene, gli archi, le fasce, gli aggetti, le riquadrature, i bassifondi, ecc. sono formati in conformità dei particolari costruttivi ed eventuali decorazioni, sia con colore a tinta, sia a graffito.

L'ossatura dei cornicioni, delle cornici e delle fasce viene formata, sempre in costruzione, con più ordini di pietre e di mattoni aggettanti ed anche in conglomerato semplice od armato, secondo lo sporto e l'altezza che le conviene.

Per i cornicioni di grande sporto sono adottati i materiali speciali, oppure viene provveduto alla formazione di apposite lastre in cemento armato con o senza mensole. Tutti i cornicioni sono contrappesati opportunamente e, ove occorra, ancorati alle murature inferiori. Per le pilastrate o mostre di porte e finestre, quando non sia diversamente disposto, l'ossatura deve sempre venire eseguita contemporaneamente alla costruzione. Predisposti i pezzi dell'ossatura nelle stabilite proporzioni e tagliate in modo da presentare l'insieme del proposto profilo, si riveste tale ossatura con un grosso strato di malta, e si aggiusta alla meglio con la cazzuola. Prosciugato questo primo strato si abbozza la cornice con un calibro o sagoma di legno, appositamente preparato, ove sia tagliato il contropilastro della cornice, che viene fatto scorrere sulla bozza con la guida di un regolo di legno.

L'abbozzo come avanti predisposto viene poi rivestito con apposita malta di stucco da tirare e lisciare convenientemente. Quando nella costruzione delle murature non siano state predisposte le ossature per lesene, cornici, fasce ecc. e queste debbano quindi applicarsi completamente in aggetto, o quando siano limitate rispetto alla decorazione, o quando infine ci sia motivo di temere che la parte di rifinitura delle decorazioni, per eccessiva sporgenza o per deficiente aderenza all'ossatura predisposta, col tempo possa staccarsi, si deve curare di ottenere il maggiore e più solido collegamento della decorazione sporgente alle pareti od alle ossature mediante infissione in esse di adatti chiodi, collegati tra loro con il filo di ferro del diametro di mm. 1, attorcigliato ad essi e formante maglia di cm. 10 circa di lato.

### **Emulsione.**

Si dice di un grasso reso solubile e mescolabile all'acqua per mezzo di un alcalo che lo saponifica, ad esempio la cera con l'ammoniaca nello stucco lucido, o l'olio con la calce nella tempera grassa.

### **Grassello.**

Il grassello si definisce come soluzione satura di idrossido di calcio  $\text{Ca(OH)}_2$  ed ha consistenza pastosa ed untuosa al tatto, in misura tanto più spiccata quanto maggiore è il suo grado di purezza.

Per il grassello ottenuto direttamente dalla calce aerea viva si può operare in due modi: per irrorazione preventiva e per immersione diretta. Per i prodotti da impiegarsi per gli intonaci la stagionatura deve essere eseguita ad arte nelle "calcinaie" per un periodo non inferiore ai 90 gg. La stagionatura ha lo scopo di idratare completamente eventuali granuli di ossido di calcio ancora presenti e filtrare la calce dalle impurità, quindi più il prodotto è stagionato più la sua qualità è superiore.

### **Idropitture.**

Per idropitture s'intendono non solo le pitture a calce, ma anche i prodotti vernicianti che utilizzano come solvente l'acqua.

Le "tempere" sono composte da sospensioni acquose di pigmenti, cariche e leganti a base di colle naturali (colla di carnicci ecc.) o sintetiche, devono avere buona capacità coprente, risultare ritinteggiabili e, se richiesto, essere fornite in confezioni sigillate già pronte all'uso.

Particolare categoria è costituita dalle "pitture cementizie" che sono composte da cementi bianchi, pigmenti colorati ed additivi chimici in polvere. Queste pitture devono essere preparate secondo le modalità

consigliate dal produttore onde evitare precoce indurimento. Le "idropitture in emulsione" sono invece costituite da emulsioni acquose di resine sintetiche, pigmenti e particolari sostanze plastificanti.

### **Imprimitura.**

Termine che indica lo strato di preparazione della superficie da dipingere. Possiamo pertanto considerare imprimitura ogni stesura di allettamento della superficie muraria.

### **Intonaci colorati in pasta.**

Il velo d'intonaco è costituito da un malta di calce aerea tradizionale (grassello stagionato) alla quale sono aggiunti pigmenti naturali in dispersione acquosa e/o inerti selezionati naturali a granulometria finissima. Tale strato di intonaco viene steso direttamente sull'arriccio, eventualmente sul rinzaffo, con uno spessore minimo di 4/6 mm., messo in opera con cazzuola e trattato con frattazzo di legno, oppure lisciato con spatole di acciaio. Per l'impiego di calce aerea si deve tenere presente l'eventuale incompatibilità con strati preparatori (rinzaffo ecc.) a base di malta cementizia. Particolari attenzioni devono essere usate nella preparazione delle coloriture in pasta in relazione all'omogeneità ed uniformità delle cromie desiderate, per la qual cosa occorre preparare in un'unica soluzione la giusta quantità del materiale necessario all'intonacatura a tinteggio.

### **Intonaco di cemento liscio**

L'intonaco a cemento viene eseguito impiegando per rinzaffo la malta cementizia normale (cemento, sabbia e pietrisco o ghiaia) e per gli strati successivi agglomerato cementizio a lenta presa e sabbia fina. L'ultimo strato, da colorare, dovrà essere lisciato con il ferro.

### **Malte di calce.**

Nella composizione delle malte di calce si hanno le seguenti proporzioni:

#### *- Malta comune*

Calce spenta in pasta mc. 0,25 - 0,40; sabbia mc. 0,85 - 1,00

#### *- Malta comune per intonaco rustico (rinzaffo)*

Calce spenta in pasta mc. 0,20 - 0,40; sabbia mc. 0,90 - 1,00

#### *- Malta fina comune per intonaco civile (stabilitura)*

Calce spenta in pasta mc. 0,35 - 0,45; sabbia vagliata mc. 0,80.

#### *- Malta grassa di pozzolana*

Calce spenta in pasta mc. 0,22; pozzolana grezza mc. 1,10.

#### *- Malta mezzana di pozzolana*

Calce spenta in pasta mc. 0,25; pozzolana vagliata mc. 1,10.

#### *- Malta fina di pozzolana*

Calce spenta in pasta mc. 0,28; pozzolana vagliata mc. 1,05.

#### *- Malta idraulica*

Calce idraulica q.li 1; sabbia mc. 0,90.

#### *- Malta per stucchi*

Calce spenta in pasta mc. 0,45; polvere di marmo mc. 0,90.

#### *- Malta bastarda*

Malta comune o idraulica di calce mc. 1,00; agglomerante cementizio a lenta presa q.li 1,5

### **Pigmenti.**

Sono colori in polvere macinati. I pigmenti hanno diversa granulometria, sono insolubili nel medium che li trasporta sulla superficie da tingere, ma non possiedono in sé potere adesivo, cosa che acquistano in affresco in seguito alla carbonatazione della calce, in tempera dal legante organico di miscela. Si classificano secondo la loro origine in pigmenti minerali (naturali e artificiali) e pigmenti organici (vegetali e animali), generalmente non adatti nell'impiego con il legante calce.

### **Pitture ai silicati.**

Sono costituite da un legante a base di silicato di potassio (oppure anche di silicato di sodio o da una miscela dei due) e da pigmenti selezionati esclusivamente inorganici (ossidi di ferro ecc.). Il loro processo di essiccazione si svilupperà dapprima attraverso una fase fisica di evaporazione e, successivamente, attraverso una chimica in cui si verificherà un assorbimento d'acqua dall'ambiente circostante che produrrà reazioni all'interno dello strato fra la pittura e l'intonaco del supporto. Il silicato di potassio da un lato reagirà con l'anidride carbonica e con l'acqua presente nell'atmosfera dando origine a polisilicati complessi e, dall'altro, reagirà con il carbonato dell'intonaco del supporto formando silicato di calcio.

Le pitture ai silicati dovranno assicurare un legame chimico stabile con l'intonaco sottostante che eviti fenomeni di sfacimento in sfoglie del film coprente, permettere la traspirazione del supporto senza produrre variazioni superiori al 5-10%, contenere resine sintetiche in quantità inferiore al 5% e, infine, risultare

sufficientemente resistenti ai raggi U.V., alle muffe, ai solventi, ai microrganismi e, in genere, alle sostanze inquinanti

#### **Polvere di marmo.**

Il materiale, in prevalenza carbonato di calcio (Ca CO<sub>3</sub>), dovrà provenire da marmi calcarei poco porosi e molto chiari, in cui abbondino formazioni cristalline trasparenti, con assenza di sostanze polverose.

#### **Rinzaffo.**

E' il primo stato di malta (assai grossolana) che si stende sul muro grezzo per livellarne la superficie.

#### **Rivestimento in cemento o marmiglia martellinata**

Questo rivestimento è formato in conglomerato di cemento, sabbia e marmiglia (in composizione, dimensioni, colore e qualità variabili in relazione al carattere decorativo da assecondare, da indicare di volta in volta). La superficie in vista viene generalmente formellata, lavorata in bugne, a fasce, a riquadri ecc. secondo disegni diversi, eventualmente martellinata per ottenere particolari effetti di finitura.

#### **Sabbie.**

La sabbia naturale da miscelare alle malte (di tipo siliceo, quarzoso, granitico o calcareo), dovrà essere priva di sostanze inquinanti quali cloruri, solfati, materie argillose, terrose, limacciose e polverose, dovrà possedere una granulometria omogenea e dovrà provenire preferibilmente da rocce con alte resistenze meccaniche o da depositi alluvionali selezionati (sabbie silicee).

La sabbia, se necessario, dovrà essere ben lavata, onde eliminare qualsiasi sostanza nociva in essa contenuta.

#### **Smalto di intonaco.**

Strato superficiale esterno dell'intonaco dello spessore di pochi micron, caratterizzato da una forte e tenace cristallizzazione (v. carbonatazione) che ingloba i colori e mineralizza la pittura.

#### **Tempere.**

Il tinteggio a tempera tradizionale, utilizzato su supporti diversi, è riconoscibile per l'opacità delle tinte. Consiste nella preparazione di una base di colore bianco (bianco di zinco) mescolata a leganti di origine animale (colle animali, caseina, albume d'uovo, ecc.) o vegetale (amidi) e pigmentata con terre naturali. Per l'uso esterno le tempere sono additivate con leganti sintetici (acrilici e vinilici).

#### **Trompe-l'oeil.**

Tecnica di pittura che riproduce a finto rilievo elementi architettonici e decorativi con effetto prospettico e di chiaroscuro.

#### **Velatura.**

La velatura è una tinta liquida e trasparente usata essenzialmente in fase di finitura per modificare il tono o la cromia dei pigmenti di base. Una buona velatura può essere ottenuta nel seguente modo: con pigmento diluito in acqua con aggiunta di pochissimo latte di calce corretto con circa il 10% di emulsione acrilica.

## **INDICE DEI CAPITOLI.**

CAPITOLO 1	DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO E PRIMARI OBIETTIVI DEL PIANO COLORE	pag. 2
CAPITOLO 2	MODALITA' DI INTERVENTO. UNITA' MINIME DI INTERVENTO	pag. 3
CAPITOLO 3	GLI INTERVENTI PREVISTI PER SINGOLE UNITA' MINIME DI INTERVENTO	pag. 3
CAPITOLO 4	PRESCRIZIONI GENERALI PER TUTTI GLI EDIFICI E I MANUFATTI ALL'INTERNO DELL'AMBITO DI APPLICAZIONE DEL PIANO COLORE	pag. 7
CAPITOLO 5	METODOLOGIA DI INTERVENTO SUGLI ELEMENTI DECORATIVI DELLE FACCIATE (PITTORICI E PLASTICI)	pag. 25
CAPITOLO 6	LE TABELLE CROMATICHE	pag. 29
CAPITOLO 7	TECNOLOGIE E MATERIALI DA UTILIZZARE	pag. 30
CAPITOLO 8	CENNI SU MATERIALI E TECNOLOGIE TRADIZIONALI E MODERNI	pag. 32
CAPITOLO 9	ITER PROCEDURALE	pag. 40
CAPITOLO 10	GLOSSARIO	pag. 43