

RICERCA ARCHIVISTICA

Questo lavoro é indirizzato alla raccolta di informazioni attendibili circa l'aspetto originario, e la storia della trasformazione degli edifici di Baveno e delle sue frazioni.

La ricerca si é svolta presso l'archivio comunale di Baveno, nonché attraverso la consultazione della bibliografia sulla storia locale.

La ricerca é composta di diversi capitoli:

nell'archivio di stato si sono ritrovati alcuni progetti capitolati e descrizioni dei lavori che hanno consentito di conoscere meglio i vari interventi edilizi. Da questi elaborati si sono desunti i materiali ed i colori impiegati nelle costruzioni, si sono rilevati alcuni dei motivi compositivi delle ornamentazioni della facciata (utili anche nel caso di un restauro).

Le ricerche iconografiche, effettuate attraverso vecchie fotografie o dipinti, permettono inoltre di disporre di un ulteriore elemento di analisi riferibile a un periodo certo.

Le foto in bianco e nero consentono di valutare le trasformazioni subite dagli edifici e di annotare la presenza di corniciature e/o decorazioni.

I documenti ritrovati sono raggruppati negli allegati R9 e R10.

A titolo informativo si riporta di seguito l'elenco dei colori e/o materiali che si sono rilevati dai documenti citati.

.....
ELENCO COLORI RILEVATI

DAI

DOCUMENTI D'ARCHIVIO

(RICHIESTE DI RITINTEGGIATURA)

.....

ZOCCOLI

Granito rosso

CORNICI

(contorno porte)

Granito bianco

FONDI

Imbiancamento con

latte di calce

Finto granito

Stucco

Cementite

Intonaco in malta idraulica

Intonaco in cemento liscio

PIETRE

(colonne, lesene, capitelli e
mensole)

Granito rosso

Beola bianca

(soglie e gradini)

Granito rosso

SERRAMENTI

Color cenere

Legno

Larice

Castagno

Abete

PERSIANE

Color noce

Rosso

Marrone

Verde

ANALISI DEI DATI RILEVATI

Dalle ricerche effettuate sono emerse alcune interessanti notazioni sui materiali e loro finiture e metodi costruttivi utili per ricostruire un modello di "lettura" delle case dei centri di Baveno e delle sue frazioni.

In particolare la ricerca documenta un'attenzione all'immagine della città e all'uso appropriato dei materiali da costruzione.

I risultati di questo lavoro, consentono di esprimere le osservazioni che seguono la stesura delle tavole del progetto.

R1 AREA GEOGRAFICA

Rappresenta l'intero territorio Comunale e le sue aree limitrofe.

R2 AREA DELL'INTERVENTO

Descrive il perimetro entro cui applicare le norme del Piano.

R3 ELEMENTI CARATTERIZZANTI

Dal censimento degli elementi caratterizzanti i fronti edilizi, avvenuto attraverso il rilievo diretto, si sono ricavate una pluralità di informazioni che sono state riportate in una apposita cartografia.

Dividendo il territorio in esame in due elaborati il centro di Baveno su una tavola, e le frazioni su un'altra, le cartografie indicano:

- decorazioni di facciate (graffiti, ornamenti a rilievo, fregi, riquadri e trompe-l'oeil) ed il loro grado di conservazione;
- affreschi (dipinti religiosi, stemmi ecc.) ed il loro grado di conservazione;
- il grado di conservazione degli edifici (dal tinteggio e dall'intero paramento di facciata);
- portici;
- loggiati;
- portali.

L'annotazione di tutti gli elementi caratterizzanti gli edifici sulla cartografia R3, è completata da un censimento fotografico (vedi allegato R11) e dalla schedatura degli affreschi (vedi allegato R12). La documentazione fotografica, oltre al momento di censimento e tutela di queste espressioni creative, è utile a documentare uno stato di fatto da impiegare in futuro per eventuali operazioni di restauro qualora le tracce degli ornamenti risultassero ulteriormente compromesse.

LEGENDA

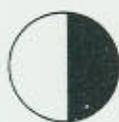
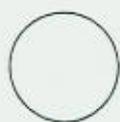
S
C
A
R
S
O

M
E
D
I
O
C
R
E

B
U
O
N
O



DECORI (e loro conservazione)



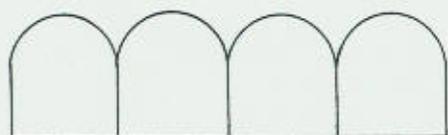
AFFRESCHI (e loro conservazione)



STATO DI CONSERVAZIONE EDIFICI



PORTICO



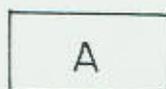
LOGGIATO



PORTALE



numero della scheda di rilievo



edifici di rilevante importanza storica o
pregio architettonico (come da classificazione
P.R.G.)



edifici per i quali è stato eseguito bozzetto
particolareggiato

R4 CENSIMENTO DELLE PREESISTENZE CROMATICHE

I colori degli edifici del centro storico, rilevati direttamente in sito sono stati riprodotti su tavole grafiche al fine di evidenziarne la loro la loro diffusione rispetto alla planimetria cittadina. I colori riportati in questa cartografia, come anche quelli usati in tutte le tavole di disegno, non sono ottenuti con acquerelli o tempere o altre tecniche grafiche, bensì utilizzando le vere pitture murali da impiegarsi per i restauri cromatici. Questo metodo è stato scelto nel tentativo di ridurre al minimo le possibili differenze di percezione del colore tra il disegno e la sua realizzazione dal vero. Le tinte impiegate sulla tavola in oggetto rappresentano il colore prevalente dei fondi facciata e, ove esistono, il suo accordo con tinte per cornici, basi o altro. Per evidenti ragioni di disegno sono rappresentate le tinte che prevalgono come quantità, sia per i fondi che per le cornici, per ogni singolo edificio; per una conoscenza più dettagliata si rimanda alla lettura delle schede di rilievo. Sulla tavola inoltre si sono riportate una serie di informazioni che comprendono:

- **edifici ritinteggiati in modo libero:** sono indicati quegli edifici storici che sono stati ritinteggiati recentemente utilizzando in modo scorretto i colori, la distribuzione di questi rispetto agli elementi architettonici o i materiali impiegati. Pertanto la loro coloritura non costituisce riferimento e dovrà essere sostituita secondo le norme del piano.
- **edifici che hanno subito consistenti modifiche:** qui sono classificati quei fabbricati che hanno subito trasformazioni edilizie che ne hanno modificato significativamente il prospetto originario. Questi edifici andranno riprogettati cromaticamente, tenendo conto delle modifiche apportate, in accordo con i colori del piano;
- **edifici con superficie al plastico in rilievo:** gli intonaci plastici, negli anni scorsi, sono stati massicciamente impiegati in edilizia e sovente anche in quella storica. Questi intonaci sono sconsigliabili nelle vecchie abitazioni sia a causa della scarsa traspirabilità, sia per l'uso di colori troppo uniformi, sia per le loro

superfici non corrispondenti ai modelli storici di riferimento. Pertanto per gli edifici in queste situazioni si prevede la sostituzione della superficie (mediante rimozione del plastico e raschiatura) con altra compatibile con le norme del piano;

- edifici in intonaco naturale per i quali non è prevista tinteggiatura: alcuni edifici, generalmente del primo '900, hanno una superficie in intonaco naturale non tinteggiato, anche lavorato, del tipo "martellinato", per questi edifici non è prevista la tinteggiatura ma solo pulizia con acqua nebulizzata e detergenti;

- edifici in pietra: anche in questi casi il paramento è a vista e non tinteggiato pertanto si prevede solo pulizia con acqua nebulizzata e detergenti e in alcuni casi, con opportune cautele, l'idrosabbatura;

- edifici di recente edificazione: edifici di nuovo impianto non riferibili all'edilizia storica;

- zoccolature estranee ai modelli tradizionali: in alcuni edifici storici gli zoccoli o i basamenti sono stati sostituiti con nuovi materiali e con pietre lavorate diversamente rispetto ai modelli storici di riferimento. In questi casi si prevede la rimozione degli elementi di contrasto ed il ripristino dei caratteri originari;

- infine si sono indicati gli edifici di rilevante importanza architettonica, secondo la classificazione del piano regolatore vigente o secondo le leggi di tutela ambientale vigenti, per i quali è richiesta una particolare attenzione nelle operazioni di ritinteggiatura.

Dall'analisi della planimetria si noterà un' apparente unitarietà di colori, ma ben osservando si vedrà un'estrema varietà di combinazioni dei medesimi in funzione del variare delle proprietà.

I colori riportati sulle tavole, sono affiancati da un numero che permette l'individuazione della tinta all'interno della tavolozza dei colori previsti per Baveno.

Infine ogni edificio riporta, racchiuso in un cerchietto, il numero corrispondente alla scheda di rilievo.

LEGENDA



edifici ritinteggiati in modo libero



edifici che hanno subito consistenti modifiche



edifici con superficie al plastico in rilievo



edifici con superficie in intonaco naturale per i quali NON è prevista tinteggiatura



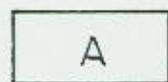
edifici in pietra



edifici di recente edificazione



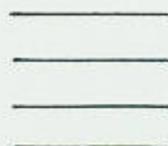
zoccolature estranee ai modelli tradizionali



edifici di rilevante importanza storica o pregio architettonico (come da classificazione P.R.G.)



edifici per i quali è stato eseguito bozzetto particolareggiato



fondo
cornici
zoccolo

g = granito
p = pietra
i = intonaco

R5 ACCOSTAMENTI CROMATICI RILEVATI

A seguito dei rilievi già descritti é stato possibile stabilire anche come venivano accostate in facciata le tinte rilevate. La tavola in oggetto riassume gli accostamenti che abbiamo notato; propone inoltre tutte le tinte rilevate

Questa tavolozza, pur ristretta in quanto per alcuni modelli non è stato possibile rilevare tutte le tinte, mostra una certa varietà di accostamenti. La determinazione di queste combinazioni risulta importante, oltre che per il momento semplicemente di documentazione e ricerca, anche per l'attuazione operativa in quanto riferendosi alle combinazioni cromatiche rilevate si potrà agire, riducendo le possibilità di arbitrio dell'intervento, in caso di restauri cromatici degli edifici.

In altre parole questa documentazione risulta importante per testimoniare le varietà ed il gusto policromatico degli edifici e riferendosi ad essa il tecnico comunale, nel rilasciare le autorizzazioni di ritinteggiatura, potrà avere una guida sicura nel riproporre gli accordi cromatici.

R6 DISTRIBUZIONE DEI COLORI RISPETTO AGLI ELEMENTI ARCHITETTONICI

L'analisi dei modelli di colorazione é stata integrata dallo studio della diffusione di colori rispetto agli elementi architettonici, di cui si darà maggiore notizia nel capitolo: "Abaco degli elementi di facciata".

In questa tavolozza si evidenziano quali, e in che quantità, fossero i colori maggiormente impiegati sui fondi, sui risalti, sugli zoccoli e così via.

Oltre a riassumere i colori divisi per elementi architettonici principali (fondi, risalti, basamenti) per ogni tinta viene espresso un valore percentuale rispetto al totale dei modelli rilevati.

R7 DISTRIBUZIONE DEI COLORI PER SERRAMENTI E FERRI

Per motivi di leggibilità negli elaborati precedenti non sono state riportate le indicazioni riguardanti la colorazione e la conservazione delle finestre, gelosie, ringhiere, pensiline ed altri accessori.

Questi dati sono raggruppati in un'unica tavola, in cui compaiono i colori più ricorrenti divisi per elementi di finitura: serramenti, sistemi oscuranti (gelosie, persiane, tapparelle, antoni), ringhiere (con pensiline e altre opere in ferro). Dalla lettura di questo elaborato si noterà la diffusione percentuale di ogni colore riferito ai vari elementi di finitura. In tutte le osservazioni si noterà anche che molto diffusi sono gli elementi che hanno perso le tinte e che risultano deteriorati.

Va comunque ricordato che a causa della facile deteriorabilità delle pitture impiegate su questi elementi che risultano essere i più esposti agli agenti atmosferici, i colori rilevati non sono sempre con certezza quelli originari. E' comunque molto in uso, per elementi soggetti a continue manutenzioni, riprodurre nelle successive colorazioni, in considerazione che il fondo facciata non veniva ritinteggiato con la stessa frequenza, i toni originari. La tavola pertanto non é essenziale dal punto di vista documentario ma costituisce comunque un importante elemento informativo.

R8 SCHEDE DI RILIEVO

Una scheda, opportunamente elaborata, consente di recuperare tutte le informazioni ricavate dal rilievo diretto in sito.

Si allegano copia su carta e su Floppy Disk 3,5 di tutta la schedatura.

La consultazione delle schede, in sede di rilascio delle autorizzazioni, potrà essere utile per le prescrizioni che accompagneranno le singole ritinteggiature.

R9 RICERCA D'ARCHIVIO

Negli allegati sono raccolti tutti i documenti d'archivio ritrovati.

nel volume R9 sono elencati i documenti e trascritte le parti di interesse per il presente piano, inoltre sono raccolte le copie fotostatiche dei documenti originari in bianco e nero.

R10 RICERCA BIBLIOGRAFICA E ICONOGRAFICA

In questa fase dello studio si sono voluti ricercare attraverso vecchie fotografie, cartoline o dipinti d'epoca, i caratteri originari degli edifici. Dalle vecchie fotografie, seppur in bianco e nero, possiamo ritrovare indicazioni per valutare le trasformazioni succedutesi sui prospetti degli edifici, inoltre ben osservandole si possono rilevare le tracce per valutare una distribuzione dei colori rispetto agli elementi architettonici ed osservare la presenza di cornici, decorazioni ecc.

Dai quadri d'epoca si può osservare la ricostruzione di una situazione ritenuta sufficientemente vicina al reale.

Anche se a volte certe "licenze poetiche" certamente riflettevano comunque i colori più diffusi in zona e la costruzione architettonica del prospetto è da ritenersi attendibile.

Si sono inoltre raccolti i titoli di una bibliografia sulla storia e sulle immagini locali per chi volesse verificare e ampliare la ricerca.

R11 RILIEVO FOTOGRAFICO DEGLI ELEMENTI DI FACCIATA

Il lavoro di ricerca e schedatura dei caratteri formali degli edifici è completato da un rilievo fotografico che tende a far notare i principali elementi che concorrono alla definizione dell'edificio e del volto urbano.

Il rilievo fotografico ha, altresì, il compito di documentare la presenza, alla data odierna di decori e/o particolari costruttivi utili anche nel caso di future opere di restauro cromatico.

Il rilievo fotografico è suddiviso in capitoli che corrispondono ai diversi elementi della costruzione. Una giusta comprensione delle loro caratteristiche e funzioni consentirà di indirizzare correttamente le opere di recupero da avviarsi sugli edifici cittadini.

Sarà possibile notare come l'uso dei materiali rispondesse, oltre che in base a proprietà tecniche, anche ad effetti estetici e di colore. Noteremo

l'uso quindi di zoccoli o bugnature in pietra, di cornici e riquadri finestra in materiali lapidei e spesso l'impiego dei colori ad imitazione dei materiali più nobili.

Si può rilevare la presenza di cornici e portali a dare una immagine più importante all'edificio oltre che, anche negli esempi più semplici, a comunicare all'esterno l'appartenenza dell'edificio alla propria personalità; la presenza infine di graffiti, decorazioni o affreschi utilizzati con buona qualità artistica e grande manualità artigiana e le tecniche del tromp-l'oeil ad imitazione di finte corniciature o finte architetture per ridare ordine ad un prospetto. L'annotazione di questi elementi come dicevamo, su cartografia e con un censimento fotografico sarà, senza dubbio, utile alla documentazione di uno stato di fatto e alla tutela ed al recupero di queste caratteristiche espressioni creative.

Tutto il lavoro di rilievo fotografico e la relazione di commento sono comprese nell'elaborato R11 in cui sono anche evidenziati gli elementi edilizi in contrasto con le tipologie storiche dei fronti edilizi. Infatti sono numerosi gli elementi inseriti dall'edilizia recente che contribuiscono per forma, colore, superficie o materiale con l'ambiente tradizionale e che andrebbero rimossi o meglio regolamentati.

Una causa del degrado dell'ambiente costruito é data oltre al naturale deperimento degli intonaci, di cui parleremo in un capitolo dedicato alla manutenzione, dalla incuria e alla scarsa sensibilità che dimostrano molti interventi. I principali motivi di disordine sono da ricercarsi tra: la posa di fili, insegne, cartelli stradali nel mancato rispetto degli elementi architettonici, l'introduzione di materiali estranei all'edilizia storica per la zoccolatura, la posa casuale ed in vista di tubazioni e scarichi, la tinteggiatura degli elementi lapidei, l'uso di materiali e tinte improprie per l'edilizia storica. Mentre é più difficile fermare le cause di invecchiamento delle facciate, molto si potrebbe fare, con un poco di attenzione, per non aggravare il degrado con questi interventi estranei ai valori ambientali.

R12 SCHEDATURA AFFRESCHI

Numerosi interventi artistici sono presenti, nelle facciate del Centro Storico, nella forma di stemmi, medaglioni, fregi, e, prevalentemente di immagini religiose.

Il lavoro in oggetto si prefigge una schedatura dello stato di fatto annotando luogo, soggetto, epoca d'origine e, quando possibile, l'autore.

La classificazione di questo patrimonio é un momento essenziale per proporre la tutela e la conservazione ed eventualmente per realizzarne il corretto restauro.

ABACO DEGLI ELEMENTI DI FACCIATA

A questo punto si vuole tentare di riassumere i caratteri delle facciate di Baveno e frazioni descrivendo, per ogni elemento architettonico, le osservazioni rilevate. Si vuole pertanto ottenere un abaco dei trattamenti di facciata a cui riferirsi per la comprensione e la progettazione dell'ambiente cromatico.

Nelle tavole R5 e R6 si possono "leggere" percentualmente le diffusioni dei colori in relazione ai diversi elementi di architettonici nelle note seguenti se ne propone l'analisi:

I FONDI

Il fondo delle case rilevate, a seconda della complessità della facciata può estendersi all'intera casa oppure essere limitato alla parte superiore tra il basamento e il cornicione sottogronda.

Il primo caso si riferisce ad architetture più povere; in genere case di origine semplice, con fondi uniformemente tinteggiati, con rare cornici, con contorni delle finestre spesso dipinti e zoccoli di modesta altezza. Nel secondo esempio, riferito ad architetture più complesse; in genere case di origine più ricca, i fondi sono per la maggioranza tinteggiati con buona varietà di accordi cromatici. In questi casi i fondi sono accompagnati spesso da zoccoli, da cornici a rilievo e da lesene.

In alcuni casi il piano di fondo delle facciate non è liscio, ma si presenta rifatto ad imitazione di un bugnato continuo. Più raramente si trovano sui fondi dipinti, finti paramenti in mattoni, pietra o legno. Quasi sempre il fondo rappresenta il colore dominante, in termini quantitativi di superficie, talvolta, in presenza di fasce orizzontali e verticali, riquadri e pannelli, il rapporto dominante si altera fortemente.

Anche se più rari, sono talvolta presenti nelle frazioni, edifici che utilizzano l'intonaco liscio come superficie a vista. In questi casi è il colore del materiale a costituire il "peso" cromatico prevalente.

Utile allo scopo é stabilire la comprensione della composizione dell'intonaco originario (calce + sabbia di cava locale)

Il rilievo predisposto ha classificato il tono cromatico di tali intonaci che facilmente corrisponde al col. 4 della tavolozza al fine di considerarne l'importanza in una valutazione complessiva dell'ambiente cromatico locale. Si é notato inoltre come molto spesso le facciate in intonaco a vista abbiano un contorno finestra dipinto o a rilievo.

ZOCCOLI E BASAMENTI

Lo zoccolo é la parte inferiore della facciata ed é generalmente presente in tutti gli edifici osservati. nelle costruzioni piú semplici lo zoccolo, é in intonaco a rilievo e dipinto coi colori scuri della pietra, oppure semplicemente dipinto sull'intonaco della facciata. nelle case piú importanti é realizzato in lastre di pietra a spacco o lavorate alla punta. Lo zoccolo ha un'altezza di circa 40-50 cm ed ha una funzione simbolica, di delimitazione della facciata a terra, e di protezione del prospetto. Il basamento é la parte di facciata che corrisponde al piano terreno. Il basamento é originariamente concepito per dare un maggior effetto di solidità e protezione alla facciata facendola apparire "appoggiata" su una grande base e per accentuare l'effetto di radicamento al suolo.

Per questi motivi il Basamento ha un colore differente dai piani facciata; generalmente i colori piú scuri riferiti alle pietre o al cotto sono nel Basamento e toni piú chiari sono impiegati sui piani di fondo superiori pertanto anche cromaticamente la Base accentua la sensazione di "portare" i piani superiori.

Il trattamento superficiale dei Basamenti é concepito con lavorazioni a bugnato in rilievo e quindi dipinto.

In alcuni casi l'effetto trompe-l'oeil dipinto sostituisce i veri rilievi.

Piú raramente il Basamento é in vera pietra lavorata alla punta o in intonaco naturale martellinato.

Il Basamento, di diverso colore dalla facciata, facilita il rinnovo del tinteggio, che però si limita al piano terreno, é ricorrente nel caso siano presenti attività commerciali.

I RISALTI

Tutte quelle parti che sporgono dalla muratura sono generalmente indicate con il nome di risalti. Essi appaiono normalmente nelle costruzioni più complesse e spesso sono tinti ad imitazioni della pietra e con colori giallognoli o rossastri del cotto. Nei casi delle architetture più auliche i risalti sono variamente sagomati in pietra o in calce. Nei casi delle architetture più semplici i risalti sono quasi del tutto assenti salvo i contorni, in genere in intonaco liscio. I risalti si distinguono anche cromaticamente dal fondo facciata.

Più dettagliatamente i risalti sono composti da:

marcapiano e cornici.

Negli edifici del Centro, generalmente di modesta altezza, le uniche fasce orizzontali sono le cornici sottogronda, presenti in tutti gli edifici anche i più modesti, e le fasce marcapiano.

Le cornici sottogronda sono per lo più a rilievo; mentre i marcapiani frequentemente in intonaco liscio e dipinto ad imitazione delle pietre o in qualche caso del cotto. In alcuni edifici il rilievo é sostituito da una corniciatura dipinta in trompe-l'oeil con "giochi" di luce ed ombre che ne accentuano i contrasti.

LESENE

Come gli zoccoli, i marcapiano e i basamenti costituiscono la scansione orizzontale delle facciate; le lesene delimitavano verticalmente i prospetti. Nel caso di edifici più ristretti ne limitano verticalmente la facciata; nelle facciate più ampie dividono ritmicamente il prospetto.

Quando esistono, le lesene poggiano sul basamento o sul terreno, e sono spesso in intonaco liscio e dipinto ad imitazione della pietra o nel colore delle cornici. In alcuni casi le lesene sono usate come cantonali e sono realizzate in pietra o ad imitazione di questa.

CONTORNI FINESTRE E DAVANZALI

I contorni delle finestre appaiono sovente nella facciate del centro. Nelle case più semplici si limitano ad un bordo tinteggiato, a volte con modesti effetti prospettici. In altri casi i bordi dipinti assumono veri effetti trompe-l'oeil. nelle case più antiche i contorni sono in pietra; o in intonaco riccamente ornati con cappelli rettilinei o timpani.

I colori sono, oltre alla pietra naturale, le tinte delle pietre o delle terrecotte. I davanzali delle costruzioni sono molto spesso in pietra anche nelle case più semplici, più raramente in malta lisciata.

In alcuni casi il davanzale é integrato come sagomatura nel contorno finestra.

I PORTALI

Il portale che contorna il vano d'accesso costituisce un elemento decorativo determinante nella costruzione della facciata.

Normalmente il portale si evidenzia , per contrasto, dagli altri elementi della facciata.

I portali più semplici sono costituiti da contorni rettangolari in pietra martellinata con volta soprastante in cemento liscio. Nelle case più semplici tutto é risolto con bordi in intonaco a rilievo e liscio. Nelle costruzioni più importanti i contorni e le chiavi in volta sono arricchite da decorazioni a stucco o interamente in pietra lavorata. Cime forma i portali sono in genere a tutto sesto o rettangolari, anche se non manca qualche ornato barocco.

PORTICI

Il portico contraddistingue l'accesso ad alcuni edifici delle aree verso il lungo lago di Baveno. In genere sono realizzati con soffitti a volte intonacate; le pareti assumono, in genere, la colorazione dei piani di fondo della facciata.

I portici inoltre costituiscono in molti edifici un passaggio coperto dinnanzi alle vetrine. In questi casi gli edifici presentano, verso strada, più colonne in pietra martellinata mentre i fondi facciata erano trattati come il restante edificio. Le volte erano tinteggiate generalmente in colori chiari per non generare sensazione di oscuramento.

I BALCONI

I balconi sono costituiti solitamente da una lastra in pietra sorretta da mensole in pietra di fattura semplice e via via più elaborata in funzione dei caratteri stilistici dell'edificio.

Nelle costruzioni dei primi anni '900 sono diffusi i balconi in cemento anch'essi lavorati con sagome vicine ai modelli tradizionali e trattati a somiglianza delle pietre.

FINESTRE, OSCURANTI E INFERRIATE

Il sistema dei serramenti (finestre, persiane, portoni, ante oscuranti, ecc.) costituiscono un importante elemento di caratterizzazione della facciata storica. Al piano terreno nella zona dell'accesso all'edificio, solitamente questi elementi si presentano in legno naturale lucidato a stoppino o a cera, con essenza in vista. In questo caso si impiegano essenze "forti", più resistenti nel tempo. Ai piani superiori i serramenti sono per la quasi totalità dei casi verniciati a biacca, olio e terre coloranti e dal punto di vista cromatico il serramento si diversifica dalla persiana.

Inoltre va notato che se per i colori degli elementi murari ogni casa si differenzia da quella adiacente, nel caso degli infissi e delle opere in ferro i toni tendono ad essere unificati proponendo un legame cromatico tra i vari edifici. La tavolozza dei colori dedicati agli infissi e ai ferri é limitata a pochi toni ricorrenti, come dimostrano sia i rilievi che le poche tracce ricavate dai trompe-l'oeil.

Anche nel caso delle finestre e degli oscuranti infatti si rilevano alcuni casi in cui questo elemento é rappresentato illusoriamente con i trompe-l'oeil utilizzati anche per correggere un prospetto anomalo o per conservare il "ritmo" dei vuoti e dei pieni.

I ferri invece sono impiegati nelle inferriate o grate, presenti al piano terreno, e nelle ringhiere dei balconi lavorate spesso con ottimi e ricchi ornati, e dal punto di vista cromatico questi elementi sono trattati con colori scuri.

In considerazione dell'importante ruolo assegnato a elementi, che con il loro 'ritmico' presenziare nelle composizioni delle facciate, e in considerazione anche dell'attenzione che va posta alla loro sostituzione si raccomanda la lettura del capitolo dedicato alla descrizione dei materiali originari e delle tecniche d'intervento.

DECORI E AFFRESCI

Gli esempi di decori e affreschi rilevati si presentano sovente in cattivo stati di conservazione. Si rimanda per la loro più precisa conoscenza, al rilievo fotografico allegato. Questi elementi andranno conservati come esempio di un'abilità e fantasia artistica che sempre accompagnava i mestieri.

TROMPE-L'OEIL

Questa tecnica pittorica tende a rappresentare le cose con obiettiva concretezza, sino a produrre situazioni ottiche ambigue e a mescolare la

realtà con l'apparenza. Applicata all'architettura, tende a sovrapporre all'edificio valori aggiunti: in genere è utilizzata per elevare il tono della costruzione dipingendo preziosi contorni, finestre e cornici. A volte il trompe-l'oeil è utilizzato per realizzare finestre inesistenti con l'intento di conservarne un ordine di facciata.

GRAFFITI

Nel centro di Baveno e a Oltrefiume sono presenti alcuni interessanti edifici che impiegano le tecniche del graffito per la decorazione anche dell'intera facciata. Per questi interventi si raccomanda la conservazione.

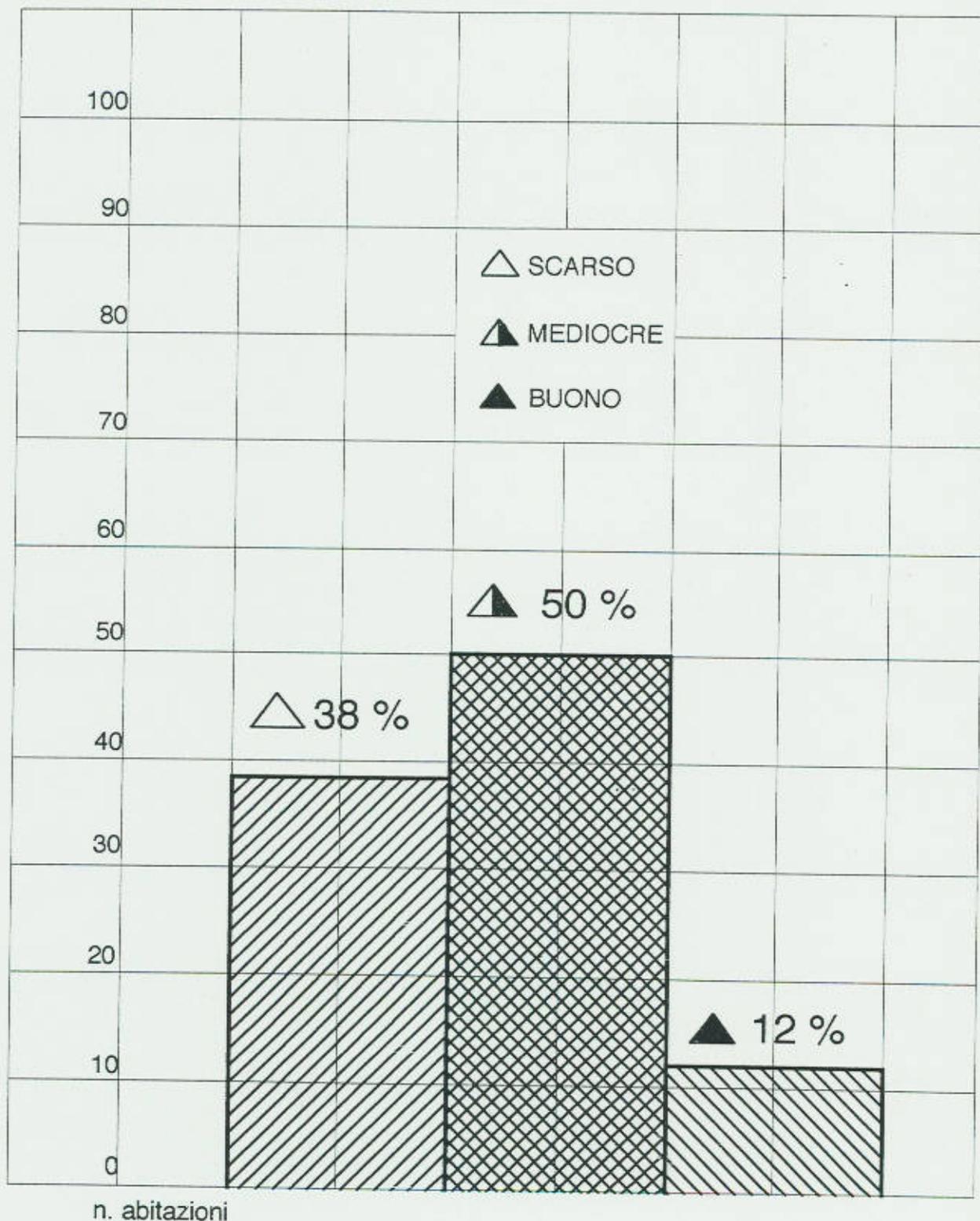
I COLORI PERMANENTI

Alcuni edifici sono caratterizzati dalla presenza di pietre o laterizio impiegati con il proprio colore naturale. Proprio nell'aspetto estetico di questi materiali, oltre che per i requisiti fisici, sta sovente la scelta del loro impiego. Pertanto essi, a giusta ragione, vanno considerati come componenti dell'ambiente cromatico di Baveno e dei suoi Centri sconsigliando quindi le vandalistiche tecniche, molto in uso, di ricoprirli e tingergli. La pulizia, il lavaggio e la loro protezione sono gli aspetti da considerare per il loro recupero funzionale ed estetico.

GRONDE

Le gronde degli edifici più antichi sono in legno, in genere in tavole appena sbozzate, nel colore naturale. Molto diffuse sono le gronde in pietra molto spesso una semplice lastra negli edifici più poveri mentre per quelli più importanti si rileva la presenza di mensole variamente sagomate.

DIAGRAMMA DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI DI BAVENO



L' APPLICAZIONE

I MATERIALI DELLA FACCIATA

Di grande importanza, dopo aver studiato le tonalità della tavolozza colori, é la riproducibilità degli effetti, delle patine e della "morbidezza" delle tinte originarie. E' facile comprendere come la percezione di un ambiente cromatico possa essere falsata da superfici, pur con tinte riferite al modello originario, realizzate con materiali inadeguati e da tonalità improbabili ed esteticamente dissonanti.

Pertanto le seguenti note si propongono un esame delle superfici, dei metodi originari di costruzione, uno studio delle cause del loro degrado e le proposte per un corretto intervento di restauro cromatico e di affidabilità tecnologica. Il colore di un organismo architettonico viene sempre definito dal colore del materiale di superficie dei suoi elementi. I materiali di superficie sono stati pensati con la funzione sia di completare decorativamente l'edificio che di proteggerne la struttura.

Questa affermazione sembrerebbe ovvia se non fossero nati grossi equivoci originati dalla mancata consapevolezza che, in ogni epoca e luogo, gli edifici erano formati da una struttura e da un materiale di superficie, intendendo per struttura la parte delegata alla funzione statica e per materiali di superficie quella destinata a decorarla e a proteggerla.

I materiali universalmente destinati ad apparire sulle superfici degli edifici erano le pietre, i laterizi e gli intonaci. Per assolvere alla sua funzione protettiva il materiale di superficie deve possedere requisiti di resistenza meccanica, grana compatta, bassa permeabilità e plasmabilità. La funzione decorativa invece é affidata alla sua tessitura e al suo colore che é naturalmente proprio, nel caso delle pietre, o gli viene applicato con tinteggiature, nel caso degli intonaci.

In questo capitolo si vogliono pertanto analizzare i materiali della facciata: le pietre, gli intonaci, i colori, i serramenti ed analizzare le cause del loro deterioramento per proporre la tecnica d'intervento adeguata agli obiettivi del piano.

I MATERIALI ORIGINARI

a) **LE PIETRE:** sono materiali utilizzati ovunque sino dai tempi più antichi. Questo materiale appare, ovviamente con diverse lavorazioni, in tutte le epoche del costruire.

Esso era lavorato in monoliti, lastre, bugne, cornici, capitelli, colonne e altri elementi a rilievo.

Il materiale selezionato e di buona qualità, veniva lavorato in modo da avere connessioni e giunti precisi per proteggere la struttura da infiltrazioni. La pietra era sovente utilizzata a vista nel proprio aspetto e colore naturale, solo la qualità meno resistente o esteticamente povera veniva ricoperta o sovente tinteggiata con colore della pietra più nobile.

b) **GLI INTONACI:** costituiscono lo strato di copertura dell'edificio, erano realizzati con impasti di calce aerea ed inerti (sabbia o polvere di coccio). Mentre per le opere di tinteggiatura il materiale originario era ottenuto mescolando la calce con terre coloranti (pigmenti) e con leganti; le tinte così ottenute avevano un aspetto fortemente opaco, morbido e dalle tonalità sfumate.

Le principali tecniche di applicazione dei tinteggi a calce sono:

1) **a fresco:** è la tecnica d'applicazione nella quale il pigmento è fissato alla carbonatazione dell'idrato di calcio dell'intonaco. La tinta veniva stesa sull'intonaco fresco, ma già in tiro, penetrando in profondità e fissandosi, in una matrice cristallina, con l'intonaco in una massa calcarea omogenea;

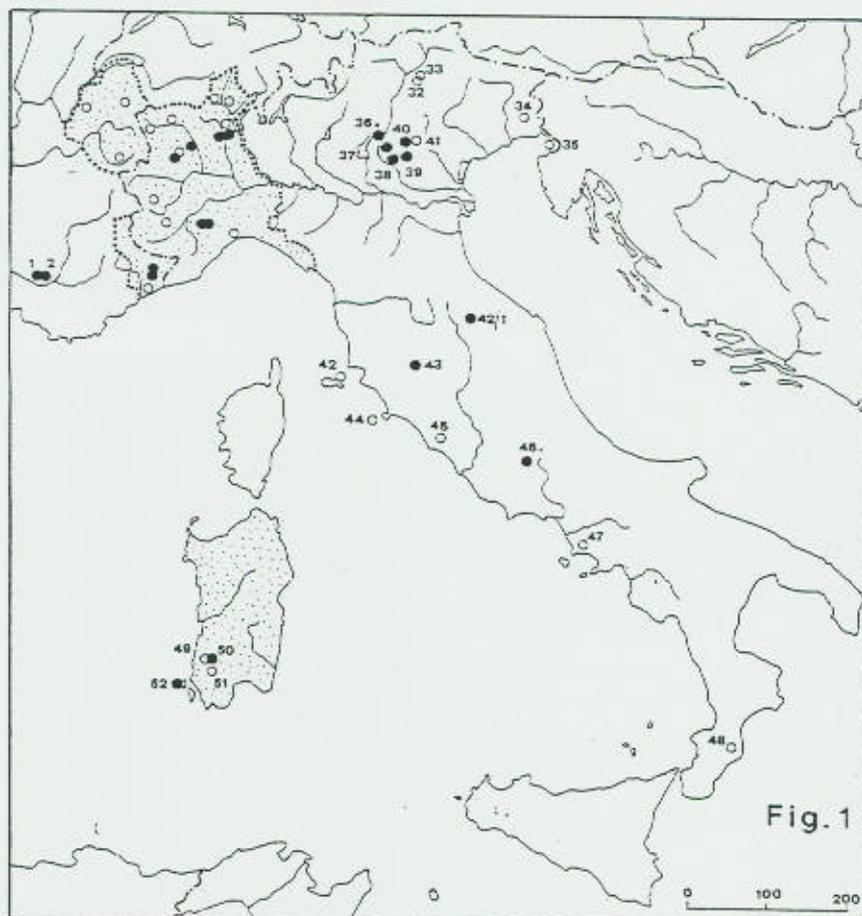
2) **il graffito:** è un'elaborazione della tecnica ad affresco, che si basa sulla scoperta parziale degli strati più profondi; in modo da ottenere le decorazioni volute. Sui primi strati più profondi d'intonaco si stende lo strato colorato; sullo strato colorato si applica uno strato di intonaco di calce e su questo si trasferisce il disegno mediante uno spolvero. Successivamente si apportano - scalfendo con una punta metallica (sgraffio) - le linee e i campi che devono risultare dei colori sottostanti;

3) **a secco:** quando il colore viene steso su intonaco già asciutto. In questo caso i pigmenti sono macinati e sciolti in un liquido che

PRODUZIONI DI TERRE COLORANTI

DAL SECOLO SCORSO AD OGGI

Tratto da: Terre coloranti naturali e tinte murali a base di terre di P. Scarzella

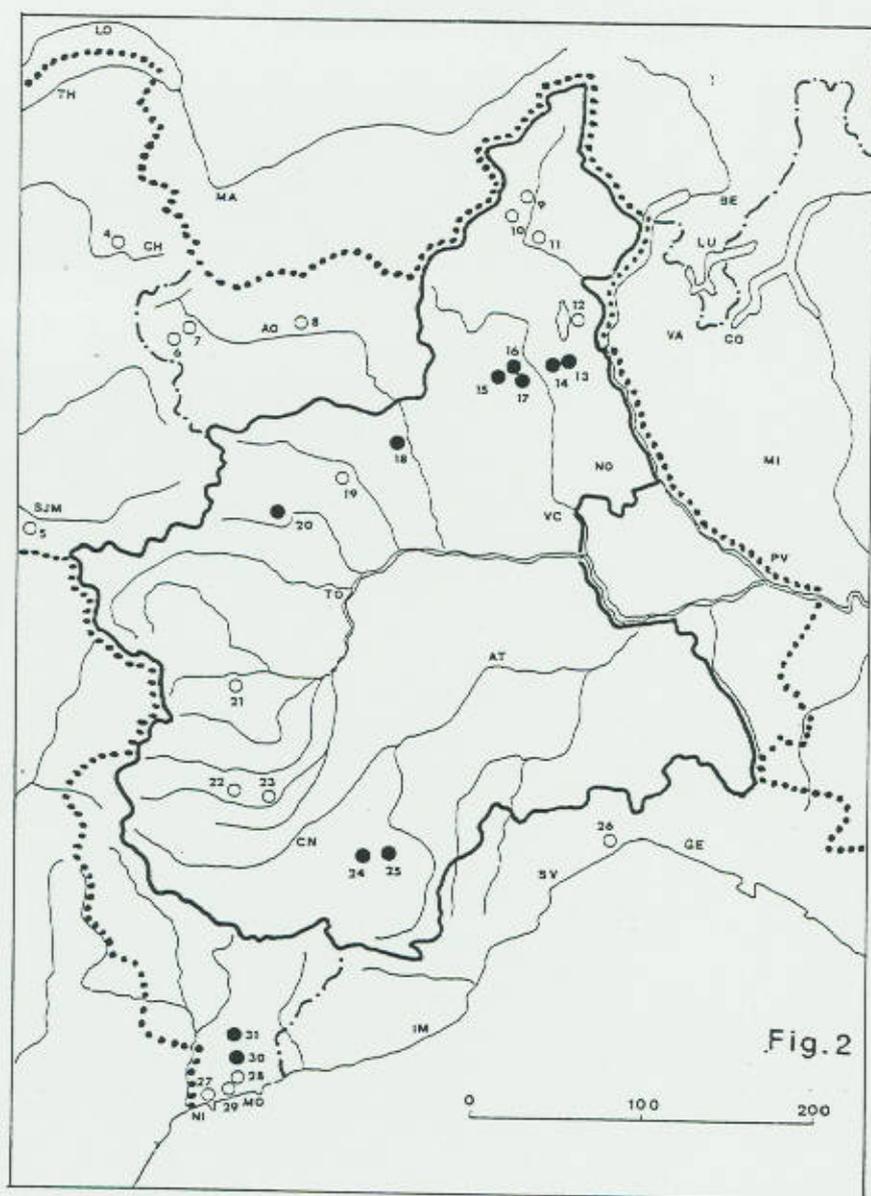


2. Fig. 1 e 2 - Giacimenti di terre coloranti in Italia e in regioni francesi limitrofe. La linea a punti e le campiture evidenziano i confini e l'estensione del Regno di Sardegna, dopo il 1815.

I cerchi neri indicano i principali giacimenti, segnalati da documenti storici ed illustrati dal presente lavoro.

I cerchi bianchi indicano altri giacimenti segnalati.

1. *Gargas*, ocre, GUI., p. 162, VII., ad. voc. ocre.
2. *Rustrel*, ocre, GUI., p. 162, VII., ad. voc. ocre.
3. *Seysseil*, ocre, BAR., p. 528.
4. *Servoz e Pormeraz*, ocra gialla, BAR., p. 588.
5. *S. Jean de Maurienne*, ocra gialla, BAR., p. 488.
6. *La Thuile*, ocra rossa, BAR., p. 146.
7. *Pré Saint-Didier*, ocra rossa, JER., p. 89.
8. *Quart*, ocra rossa, BAR., p. 135.
9. *Viganella, alpe Cavallo*, terra nera, BAR., p. 473.
10. *Viganella, loc. Bosco*, ocra aurifera, BAR., p. 478.
11. *Vogogna*, terre gialle, R.S.M., 1889.
12. *Orta*, ocra ferruginosa, BAR., p. 414.
13. *Maggiara*, ocre gialle e rosse, terre d'ombra e nere, bolarmeno, BAR., p. 410.
14. *Boca*, id., CAS., ad. voc.
15. *Villa del Bosco*, ocre gialle e rosse, BAR., p. 400.
16. *Casa del Bosco*, ocra gialla, T.
17. *Lozzolo*, ocra gialla, T.
18. *Brosso e Baio*, ocre gialle, rosse, morrelle, BAR., p. 88.
19. *Valperga, reg. Cardiola*, ocra rossa, JER., p. 79.
20. *V. di Susa e di Lanzo*, ocra, terra d'ombra, JER., p. 55.
21. *Torre Luserna*, terra ocreacea gialla, BAR., p. 61.
22. *S. Damiano Macra*, ocra rossa, JER., p. 33.
23. *Dronero, Combal Tupin*, ocre giallo-rossastra e bruna, JER., p. 33.
24. *Villanova Mondovì, reg. Poiola Marsa*, ocre gialla e rossa, t. d'ombra, BAR., p. 277.
25. *Vicoforte, reg. Molline e Martini*, ocra gialla, rossa e lilas, terra bigia, BAR., p. 274.



26. *Terre rosse* (tra Voltri e Arenzano), ocra rossa, CAS., ad. voc.
27. *Villafranca*, terra verde, BAR., p. 242.
28. *Turbia*, terra verde, BAR., p. 231.
29. *Eza*, terra verde, BAR., p. 231.
30. *Peglia* (Peille), terra verde, BAR., p. 228.
31. *Lucerame*, terra verde, BAR., p. 229.
32. *Schiernberg*, ematite da colore, R.S.M., 1934.
33. *Monte Latemar*, ematite da colore, R.S.M., 1935.
34. *Raibl*, ocra gialla zinchifera, R.S.M., 1938.
35. *Trieste-Barcola* (promemoria), fabbrica di colori derivati dalla bauxite, R.S.M., 1932.
36. *Brentonico*, terra verde, R.S.M.
37. *S. Cristina* (presso Prun), terra verde, R.S.M.
38. *Verona, regione Torricelle*, ocra gialla, R.S.M.
39. *S. Giovanni Ilarione*, terre rosse, R.S.M., 1950.
40. *Badia Calavegna*, R.S.M., 1950.
41. *Valdagno*, terre coloranti, R.S.M., 1950.
42. *Rio Albano*, ocre gialle, R.S.M., 1926.
- 42/1. *Gualdo Tadino*, ocre brune, gialle, rosse, R.S.M., 1889.
43. *M. Amiata* (*Arcidosso, Castel del Piano, Pian Castagnaio*), terre gialle e rosse, R.S.M., 1889, 1934.
44. *Isola del Giglio*, ocre gialle, R.S.M., 1934.
45. *Monti della Tolfa*, ocre naturali, R.S.M., 1890.
46. *Subiaco, loc. i Molinelli*, ocre gialle, rosse, morelle, R.S.M., 1889.
47. *Pozzuoli, loc. Astroni*, terra rossa, R.S.M., 1934.
48. *Pazzano*, limonite, R.S.M., 1890.
49. *Fluminimaggiore, loc. Su Seucci*, ocre, R.S.M., 1934.
50. *Fluminimaggiore, loc. Baneddu*, ocre, T.
51. *Villamassargia, m. Moddizzi*, ocre gialle, rosse, marrone, violette, R.S.M., 1934.
52. *Carloforte, loc. capo Becco e capo Rosso*, ocre gialle, rosse e violette, R.S.M., 1889.

I TESORI SOTTERRANEI DELL'ITALIA

Descrizione Topografica e Geologica di tutte le località nel Regno d'Italia in cui si rinvengono Minerali, orlano arcaici i Bacini Idrografici del Paese, arricchiti di Analisi di Minerali impiegati nell'arte e nelle Industrie, di Considerazioni Economiche, Studi Geologici e osservazioni fatte in tutti gli Argomenti Geologici.

REPERTORIO D'INFORMAZIONI UTILI

ad uso delle AMMINISTRAZIONI PROVINCIALI e COMUNALI, dei CAPITALISTI, degli ISTITUTI TECNICI ed in genere di TUTTI i CULTORI DELLE SCIENZE MINERALOGICHE

PER

GUGLIELMO JERVIS

Conservatore del Museo Industriale Italiano in Torino; Socio della R. Accademia delle Scienze in Palermo e della Società Geologica di Londra; Socio corrispondente del L. e R. Istituto di Geologia in Vienna; Cav. dell'ordine del SS. Maurizio e Lazzaro.

PARTE PRIMA

REGIONE DELLE ALPI

ROMA - TORINO - FIRENZE

ERMANNO LOESCHER

1873

arrivato alla terra nei due comuni di Villanova e Motta dei Conti, ed escludono ogni idea di frattura di una massa unica a poca distanza dal suolo.

CIRCONDARIO DI NOVARA

383. **Coiro Monte.** — *Pirite* aurifera in matrice di quarzo; del luogo detto Ciotto Garbagna, sotto l'Alpe di Feglio, poco lungi dal centro comunale verso E.

Promso. — *Galena* argentifera; colla pirite e nel medesimo filone.

384. **Armeno.** — *Pirite* aurifera; nell'Alpe del Bosco e nel sito detto Orolungo, presso il rigagnolo Maicrassa.

Promso. — *Galena* argentifera; nel sito detto Crotto di Motaccio. — In ricerca dalla Società promotrice delle miniere.

Idem; nel sito detto Montriolo. — In ricerca.

385. **Borgomanero.** — Borgo con stazione ferroviaria, sulla diramazione Novara-Gozzano della linea maestra Torino-Milano-Venezia, distante 31 chilometri da Novara.

Litomarga bianchissima d'ottima qualità, somigliante alla creta bianca; nel luogo detto la Comiona.

Caolino, abbondante; *ivi*. — Cava. Servi altre volte per le fabbriche di porcellana di Torino e per altre di terraglia a Lodi, Milano e Pavia.

Torba fibrosa; *ivi*.

386. **Maggiara.** — Villaggio al piede delle presalpi (m. 393), alla distanza di quattro chilometri dalla stazione di Borgomanero.

Lignite fibrosa che conserva tutti i caratteri del legno, con torba fibrosa dell'epoca recente. Lo stesso giacimento di quello nel territorio di Boca (V. n° 388). Rinviensi tra due straticelli di argilla.

Pirite, in piccoli aggregati globulari entro sottili straticelli di argilla, formanti il cadente ed il riposo del banco di lignite. — (A Estto insignificante).

Ocra rossa, di buona qualità quale materia colorante. Abbondante.

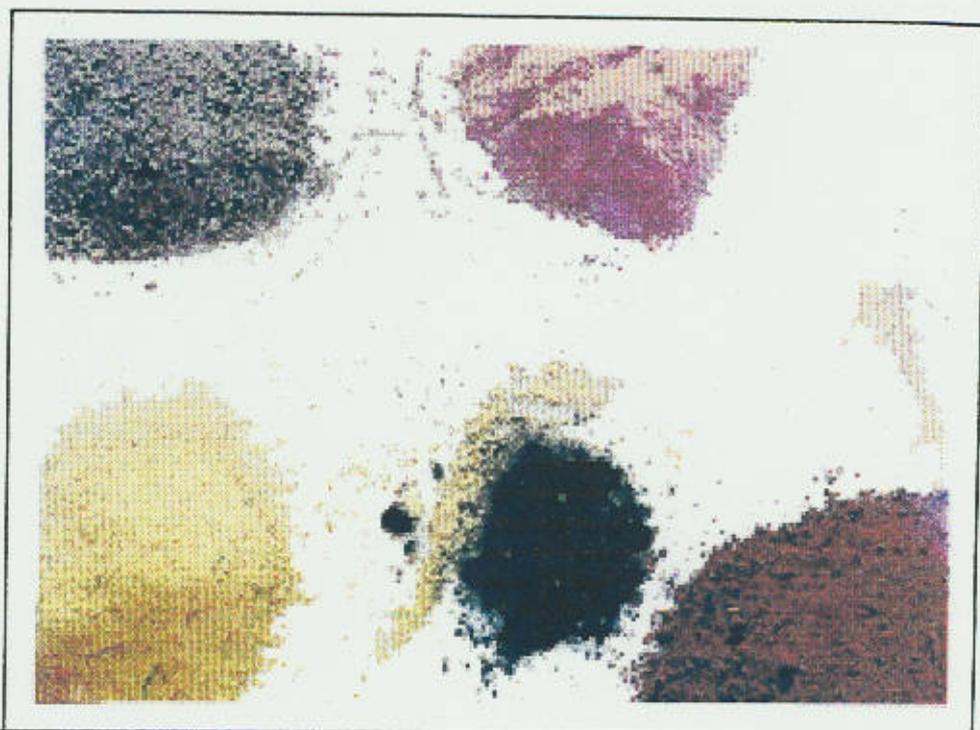
Bolo armeno rosso, nella calcarea.

Terra d'ombra, abbondante.

Limone ocrea argentifera, che sembra esser dovuta alla decomposizione di pirite presso l'affioramento d'un filone.

Cimolite o terra aspra, di ottima qualità.

Calcite; varietà *Stalattiti* od *Alabastro orientale* bigio, bianco



essiccando formava lo strato di calce. Il materiale base é in grassello

- che si ottiene, come già visto, dallo spegnimento della calce viva - miscelando con le terre, dall'ocra al rosso al verde al carbone vegetale, e con l'aggiunta di leganti per aumentare la resistenza del composto, come latte, bianco d'uovo o caseina. Dopo aver esaminato il colore come mezzo tecnico, cerchiamo di comprendere l'uso come mezzo estetico. Da quanto illustrato si comprende come il colore permettesse con la massima libertà, di rispondere a tutte le esigenze funzionali e agli effetti decorativi richiesti.

Possiamo notare come il colore fosse usato ad imitazione delle cromie di altri materiali di finitura nel realizzare bugnati, cornici, cantonali e laddove abbinato a pietre, ne completava il disegno architettonico. Come nel caso dei portali, dove per motivi di resistenza agli urti e al maltempo, oltre che estetici, le parti inferiori erano realizzate in pietra, mentre le parti superiori ad arco o rettilinee, erano sovente in intonaco sagomato e tinteggiato a somiglianza della pietra di base.

Cosa é accaduto di queste superfici diverse che il colore aveva unito in un disegno architettonico? La pietra é rimasta tale, mentre le parti in intonaco, non comprese, vengono ritinteggiate nei colori più diversi snaturando di conseguenza il disegno originario.

Notiamo inoltre nell'uso del colore, la ricerca di effetti policromi e l'uso delle tecniche per ornare la facciata: dagli affreschi ai graffiti.

c) I SERRAMENTI: l'infisso tradizionale é il legno, lungo é il rapporto dell'uomo con questo materiale utilizzato in molte componenti dell'abitazione.

Il legno, facilmente reperibile in natura, consentiva all'artigiano un facile e diretto approvvigionamento e una semplice lavorabilità anche con i limitati interventi tecnici.

Tra le essenze più diffuse troviamo:

il castagno, citato in diverse fonti documentarie e manualistiche, benché facilmente attaccabile da tarli e cipollature ha buone doti di resistenza meccanica, facile lavorabilità e comprovata stabilità in ambiente umido.

La quercia caratterizzata da fibra forte e dal gradevole colore.

Il noce impiegato in gran parte per portoni e porte di pregio per la grande piacevolezza della sua vena e colore.

L'olmo essenza stabile e robusta per impieghi esterni trova collocazione pur marginale negli infissi a causa della durezza nelle lavorazioni e nella difficoltà di ottenere una buona finitura.

Ma sono le essenze meno pregiate (abete, robinia, in alcuni casi pioppo) le vere protagoniste della costruzione del serramento: sia per la facilità di approvvigionamento, il costo contenuto, la facile modellabilità e relativamente il basso peso specifico (420-450 kg/mc).

Queste essenze, che potevano variare in relazione alle diverse disponibilità regionali, erano prevalentemente dipinte con tinte coprenti per aumentarne la protezione in ambienti esterni.

Dal punto di vista formale agli infissi della tradizione sono costituiti da due ante ripartite in due o più specchiature per alloggiare i vetri e presentano una costruzione con montanti e traversi con sezioni ridotte al minimo.

Alcune note meritano, inoltre, i sistemi di oscuramento e di protezione esterni.

Il sistema certamente più antico di cui si ha notizia riguarda i mezzi di difesa alle aggressioni mediante grate alle finestre o serrami in legno "robusti e forti" di epoca medioevale.

Nel corso dei secoli questi sistemi si modificarono: mentre al piano terreno le grate confermano la loro presenza a protezione dei vani e assunsero progressivamente forme elaborate dalla abilità artigiana nella lavorazione del ferro battuto; ai piani superiori le finestre adottarono, per lungo tempo, solo sportelli interni per l'oscuramento.

Come testimoniano numerosi dipinti d'epoca i trompe-l'oeil in facciata, le chiusure poste all'esterno comparvero nella seconda metà del secolo XVIII. In alcune regioni assunsero la forma di antoni, elaborazione dei serrami medioevali, in altre realtà comparve, e rapidamente si diffuse la gelosia.

Un ulteriore tema da approfondire nello studio e nella comprensione dell'infisso tradizionale é quello della finitura superficiale.

Come abbiamo già esaminato i serramenti erano costruiti in legno, ma solo in rari casi erano lasciati in vista con la loro essenza.

E' il caso dei portoni e dei portoncini d'ingresso realizzati in essenze di pregio di cui si voleva apprezzare la naturale venatura che veniva lasciata in bella vista a disposizione dell'occhio e del tatto, sotto le nocche di chi busca alla porta, per l'ospite che accingeva nell'abitazione.

Il portone con le qualità del legno impiegato e con la sua lavorazione assumeva quindi anche il compito di rappresentare al meglio il proprietario della casa.

Nelle altre situazioni, invece, gli infissi erano destinati alla finitura con strati di tinte coprenti (per questo motivo si impiegavano infatti essenze meno pregiate) con funzione protettiva e decorativa; avendone preventivamente preparato i fondi con piallature e stuccature. Nel caso di essenze lasciate a vista la loro lucidatura e protezione veniva affidata a oli e cere; mentre nel caso delle tinte coprenti il repertorio delle finiture é vario e prevede vari ingredienti diversamente combinati. I più frequenti erano: calce, latte, gesso, biacca, olio di lino cotto e terre naturali in qualità di pigmenti.

La pitturazione era realizzata in più mani e i fondi preparati per farli apparire lisci e privi di connesure tra le tavole. Per effetto dei materiali impiegati la superficie si presentava opaca e i colori perdevano, nel tempo, la loro intensità. Sugli infissi più poveri la tinteggiatura era eseguita a calce, come per le murature, mentre nei casi in cui fosse desiderata maggior ricercatezza erano impiegate ricette a base di biacca, olio di lino cotto e olio di noce e pigmenti. Prima della tinteggiatura i legni venivano impregnati da una mano di olio di lino cotto; a volte l'olio era anche impiegato come finitura trasparente sopra superfici già tinteggiate per aumentarne la protezione.

Nella seconda metà dell'Ottocento si introdusse anche la pittura a copale con la biacca per le cosiddette verniciature "a tinta pastello" o "a mezzo pastello". I colori risultati da queste ricette, così come per i tinteggi murali, sono quelli ricavabili dalle combinazioni con i pigmenti naturali (le terre) e quindi: bianco pelle d'uovo, per la presenza degli

oli nell'impasto il tono era certamente più caldo rispetto ai moderni colori di sintesi, cenerino, avorio, verdi, rossi, rossastri e marroni. Dal punto di vista cromatico si può rilevare che spesso il colore dell'infisso si distingueva da quello dell'oscurante.

DETERIORAMENTI: cause ed effetti

INTONACI e TINTEGGI

Gli strati superficiali degli edifici sono le parti maggiormente sottoposte all'azione disgregatrice degli agenti di deterioramento propri dell'ambiente, e quindi vanno sottoposti a periodiche e opportune opere di manutenzione.

I meccanismi di alterazione dei materiali di superficie sono per gran parte provocati da tensioni meccaniche, gelo, vento, evaporazione acqua o muffe.

Le alterazioni meccaniche sono dovute a carichi eccessivi della struttura o dilatazioni termiche, mentre il gelo provoca tensioni, con cristallizzazione dei sali che si espandono nei pori.

Inoltre l'azione del vento accentua il degrado delle superfici sia per l'effetto abrasivo del materiale solido trasportato, che per l'aumento di velocità di evaporazione dell'acqua nelle zone battute.

Alle azioni meccaniche sono da aggiungere i processi di corrosione provocati dall'acqua piovana combinata con le sostanze inquinanti in atmosfera. Infine sempre in presenza di acqua e in particolari condizioni di temperatura, si può verificare l'attacco batteriologico di muffe, batteri e muschi.

La somma delle azioni agenti di deterioramento si evidenzia sotto forma di sgretolamento degli intonaci, sfogliamento delle tinteggiature, indebolimento di coesione tra le finiture e i supporti.

Ultima causa di deterioramento é l'azione dell'uomo quando non attua le opportune opere di manutenzione o quando interviene con concetti errati o con l'impiego di materiali inadeguati.

Gli esempi piú frequentemente rilevati sono i seguenti:

- la **condensa**, che si forma tra la struttura dell'intonaco, dovuta all'esposizione della parete verso i lati piú freddi o a causa dell'umidità che per capillarità sale dalle fondazioni. La conseguenza piú evidente di questo fenomeno é il distacco delle parti di intonaco interessate, che in questo caso espongono la muratura a infiltrazioni d'acqua che favorirà l'estendersi del fenomeno.

- La posa d'intonaci in periodi climatici sfavorevoli, con conseguenti superfici con scarsa coesione e più facilmente aggredibili dagli agenti esterni.

- La perdita di spessore dei rivestimenti in zone battute dall'acqua piovana o dai venti. Questo fenomeno é riscontrabile, spesso con l'intera consunzione dell'intonaco, nelle zone meno protette dagli aggetti dei tetti.

Per quanto riguarda più precisamente le tinteggiature, gli aspetti del degrado sono più frequentemente imputabili alle seguenti condizioni: consunzione della superficie a causa degli agenti atmosferici. Se i tinteggi sono eseguiti ad affresco, l'erosione pur continuando la sua graduale opera non scopre parti incolori, tinteggiature povere di leganti per cui la soluzione impiegata per l'imbianco risulta facilmente aggredibile dagli agenti atmosferici e dilavata dalla superficie su cui é posata. Tinteggiatura con leganti sintetici, pur migliorando la resistenza degli impasti, formano una pellicola impermeabile all'evaporazione e alla traspirazione delle murature. La condensa contenuta nelle murature nel tentativo di uscire all'esterno trova la barriera formata dalla pellicola del tinteggio, creando quindi una pressione che provoca il distacco del film di pittura e in qualche caso anche l'intonaco.

I SERRAMENTI

Per quanto riguarda il serramento storico, che come é noto é costruito in legno, i fattori specifici che maggiormente ne minacciano la buona conservazione sono l'umidità (derivante sia dalle precipitazioni, che da altre situazioni ambientali) e l'irraggiamento solare e dalle variazioni di temperatura, nonché dagli attacchi degli insetti.

Essendo il legno un materiale igroscopico, esso non cessa mai di scambiare umidità con l'ambiente circostante (umidità atmosferica, acqua piovana, condense...) le tinteggiature e le verniciature superficiali hanno lo scopo di ridurre l'assorbimento di umidità ma non la possono eliminare completamente.

I tinteggi tradizionali che abbiamo già esaminato, per le loro caratteristiche materiali erano poi particolarmente traspiranti, tant'è che le manutenzioni venivano operate con maggior frequenza di quanto non accada oggi. Pertanto sia per i materiali impiegati che per il progressivo degrado dei tinteggi, gli infissi storici si trovano più facilmente aggredibili dall'umidità eccessiva che può favorire l'attacco da parte di funghi; il rigonfiamento o la deformazione dei telai e l'eruzione di nodi.

Parimenti può agire l'irraggiamento solare e l'eccessiva variazione di temperatura. All'assottigliarsi della protezione la componente ultravioletta della luce solare contribuisce a degradare il legno conferendogli il ben noto colore grigiastro. Inoltre l'energia irradiata produce variazioni termiche superficiali che producono dilatazioni del telaio in legno e conseguente sconnessure o screpolature.

Il legno indebolito poi nella protezione è facile bersaglio di insetti che lo danneggiano con le loro gallerie operate dalle larve. L'impiego infatti di tinteggi alla calce o alla biacca, oltre ad esprimere i mezzi tecnici di un'epoca, rispondono anche alle richieste di protezione dei batteri e insetti grazie alle loro proprietà sanitizzanti riconoscute a tali prodotti.

LE TECNICHE D'INTERVENTO: i materiali da impiegare

Quanto fin qui esposto consente d'intuire le necessità di intervenire sugli edifici per garantire un corretto metodo di manutenzione, e in alcuni casi di restauro, e di affidabilità tecnologica. La tecnica d'intervento nei casi dell'ambiente costruito tradizionale si fonda, come abbiamo detto, sia sull'indagine storico-scientifica dell'ambiente, che sullo studio tecnico dei materiali.

Per quanto concerne gli interventi sui materiali e sulle superfici dell'ambiente storico si consiglia quanto segue:

a) PIETRE E LATERIZI

Per quanto riguarda i materiali lapidei impiegati a vista, che sovente si presentano macchiati o ricoperti da spesse coltri di sporco, è opportuno pensare a un metodo per il loro recupero. Il sistema tradizionale per la loro pulitura è la martellinatura, che consiste nel percuotere la parte da pulire con apposito martello, asportando le porzioni superficiali deteriorate; richiede ovviamente personale esperto e un lungo tempo di lavoro, e pertanto indicato solo nei casi in cui l'elemento da ripulire non abbia superfici sagomate o incise.

In alternativa è in uso la sabbiatura, che consiste nell'investire con sabbia fine, mediante un impianto specifico, la superficie da pulire. Questo sistema, di grande efficacia, leva una parte superficiale del materiale da ripulire anche quando incrostato da vernici, malte o altro. L'aspetto che ci si presenta dopo il lavoro è quello del materiale nuovo; in alcuni casi può modificare, pur leggermente, il disegno del pezzo da ripulire e quindi va usato con cautela valutando caso per caso, sotto la guida di personale esperto, l'opportunità del suo impiego.

A questo sistema si può sostituire la pulizia con acqua nebulizzata additivata con opportuni detergenti chimici. Esistono infatti opportuni prodotti specialistici per il restauro e il ripristino, in grado di essere utilizzati su pietra, cotto, cemento o altri materiali edilizi. Essi hanno il grande vantaggio, non intervenendo meccanicamente, di non modificare la struttura del materiale. Anche se in alcuni casi il

trattamento chimico risulta meno efficace del ciclo di sabbiatura, sovente può essere più indicato in quanto consente facilità di interventi, riduce l'impiego di particolari attrezzature, è più rapido, e infine preserva al materiale l'aspetto originario.

Per le pietre e i laterizi, dopo la pulitura, è ammessa la protezione dagli agenti atmosferici con prodotti a base di silossano purchè perfettamente trasparenti, non ingiallenti, e non formanti pellicola superficiale e in grado di non modificare il valore di permeabilità al vapore del supporto.

b) GLI INTONACI E IL COLORE

Nel caso di riparazioni delle facciate negli edifici del centro storico si consiglia l'uso di malte a base di calce aerea, si sconsiglia l'uso di malte di cemento che per la scarsa permeabilità e per la maggior resistenza meccanica e dilatazione tecnica in rapporto ai supporti originari realizzerrebbero un difficile connubio.

In caso di completa sostituzione dell'intonaco sono ammessi sia gli intonaci a calce sia quelli di cemento che quelli a struttura macroporosa del tipo deumidificanti purché rispondenti alla seguente descrizione (o equivalenti): "intonaco deumidificante a base di sabbia e cemento costituito da preintonaco parzialmente idrorepellente e strato superficiale cellulare formato da porogeno schiumato finito a frattazzo fine o con grassello di calce".

Sono altresì ammessi intonaci a base minerale; per tutti i tipi descritti è prevista una finitura liscia e sono da escludere effetti graffiati; gocciolati o simili (salvo casi in cui effetti appartengano all'immagine originaria dell'edificio).

Sono ammessi intonaci del tipo stollato solo per la realizzazione di zoccolature con altezza massima di norma di cm. 70.

Per l'intervento sul colore, già indicate le analisi per l'approccio alla determinazione delle cromie originarie, si intende analizzare le tecniche e i materiali per riprodurre gli aspetti di riferimento e assicurare nel contempo una resistenza affidabile.

La tinteggiatura tradizionale veniva, come già visto, effettuata a calce con pennellate non incrociate ma parallele, la tinta andava

frequentemente mescolata per mantenere costante il colore, e il pennello ben impregnato nel tentativo di uniformare la superficie. Nonostante queste cure, la caratteristica della pitturazione a calce, specialmente nelle tinte più marcate, è quella di un aspetto opaco, morbido e non uniforme. Quest'ultima caratteristica è tanto più evidente a seconda della perizia dell'esecutore o delle condizioni climatiche sino a produrre le cosiddette "fiammature". La tinteggiatura si esegue con una imprimitura a calce di latte seguita da 2 o 3 mani di tinta molto diluita. Il supporto più idoneo è l'intonaco di calce aerea o idrata, mentre la posa su intonaci prevalentemente cementizi è sconsigliabile a causa dell'incompatibilità tra i due materiali.

L'effetto descritto sarà il modello di riferimento a cui tutte le tinteggiature degli edifici del centro storico dovranno tendere.

Sono ammessi i seguenti materiali:

tinte a calce - di confezionamento con le tecniche originarie oppure tinte a calce rinforzate con particolari resine, recentemente messe in commercio, che ne consentono una più facile preparazione, durabilità e applicazione

Le pitture a calce pure sono però applicabili solo su intonaci vecchi a base di calce, anche già tinteggiati purché non trattati con pitture a base di resine (acrilici o vinilici) oppure su intonaci nuovi purché a base di calce. Sono più facilmente utilizzabili le pitture a calce rinforzate e sono generalmente da preferirsi per la molteplicità degli impieghi (anche su superfici già trattate).

L'impiego delle tinte alla calce sarà obbligatorio per quegli edifici (vedi norme di attuazione) classificati d'interesse ambientale e da preferirsi ogni qualvolta possibile, perché del tutto simili ai modelli di riferimento. Pitture ai silicati - Tinte ai silicati. Questa tecnica già conosciuta e introdotta in Italia nei primi anni del Novecento, è stata a lungo dimenticata e solo di recente, con i primi interventi nelle colorazioni dei centri storici, si è reinserita anche a seguito di studi e perfezionamenti che alcune aziende produttrici hanno introdotto.

In particolare sono recentemente in commercio pitture all'acqua a base di silicati minerali che oltre ad una resistenza, hanno un aspetto molto

simile alle vecchie pitture a calce, pur presentando il limite di una elevata ritenzione dello sporco.

Comunque le pitture ai silicati, di tradizione germanica, e pertanto più lontane della nostra tradizione cromatica, sono da impiegarsi solo quando non sia possibile utilizzare le tinte a calce o a calce rinforzata, oppure su edifici di minore interesse ambientale o di nuovo impianto.

Tutte le pitture tradizionali hanno un'adesione di tipo fisico. La pittura minerale ha invece un'adesione di tipo chimico. Questo vuol dire che la pittura penetra profondamente nelle porosità del muro e reagisce con i suoi componenti formando un insieme unico.

Le pitture ai silicati per conservare la loro azione di adesione chimica devono essere al puro silicato o con basso contenuto di leganti organici e saranno quindi ammessi solo i prodotti rispondenti alla norma DIN 18363. Anche questi cicli di pitturazioni sono però applicabili in situazioni limitate e cioè su intonaco nuovo o su intonaci vecchi purché non trattati con pitture a base di resine.

Sovente può succedere di trovarsi di fronte a edifici storici che hanno già subito tinteggiature errate con materiali sintetici. A questo punto, se non si vuole pensare ad un totale rifacimento dello strato superficiale dell'intonaco per conservare la patina caratteristica delle pitture tradizionali può essere utile considerare la pittura a velatura.

Le pitture acriliche a velatura - Questa tecnica, ripresa dall'antica tradizione e abilità degli operatori del settore consiste nel conferire anche con pitture acriliche un aspetto velato - quasi una patina del tempo - alle superfici.

Le operazioni consistono in una prima mano di tinta più chiara e una mano a finire leggera, di tonalità diversa e più scura. Solo utilizzando pitture opache e fortemente traspiranti e nel caso in cui l'applicazione sia in grado, di ottenere un effetto morbido di velatura sarà concesso l'uso di pitture acriliche. Altresì sarà possibile utilizzare delle pitture acriliche, recentemente in commercio, che già prevedono nel proprio ciclo di finitura un aspetto a velatura con finiture a patine morbida e non uniforme mediante la sovrapposizione di uno strato semitrasparente a fondi colorati eseguito a pennello o frattazzo o al