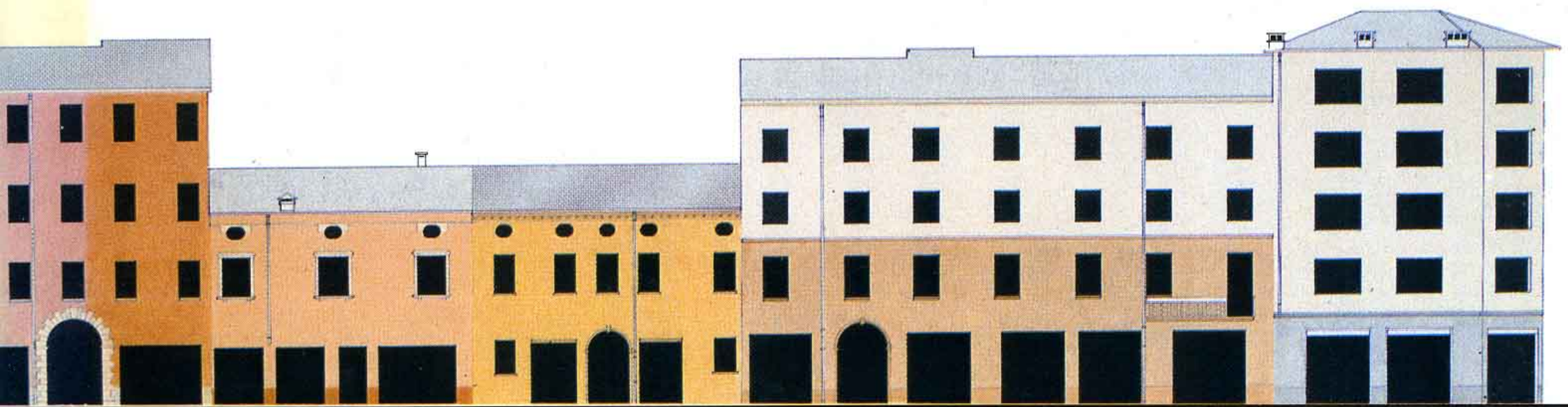
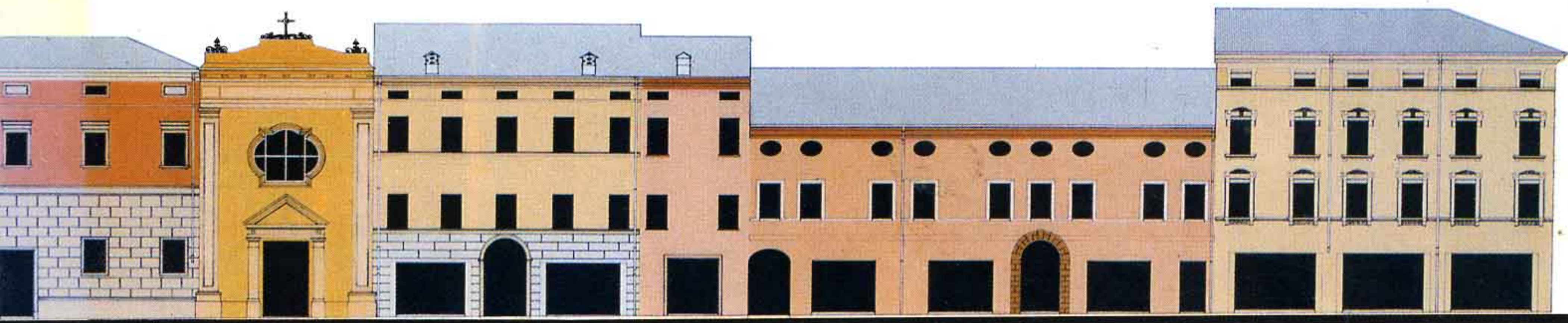


# il colore

il metodo  
le tecniche  
i materiali

Comune  
di Sassuolo

a cura della Cooperativa  
Architetti e Ingegneri di Reggio Emilia



EDIZIONI  
PANINI

Comune di Sassuolo

# il colore

il metodo, le tecniche, i materiali

**Francesco Lavecchia**  
**Carla Ferrari**  
**Carlo Ferrari**  
**Fabio Iemmi**  
**Augusto Giuffredi**  
**Mariuccia Bondavalli**  
**Gabriella Maria Covezzi**

*Ricerca storica di*  
**Vincenzo Vandelli**

*Presentazione del*  
**Prof. Leonardo Lugli**



**EDIZIONI**  
**PANINI**

---

Questo volume è stato realizzato grazie alla collaborazione di:

Arch. Gabriella M. Covezzi - Capo Sezione Urbanistica - Comune di Sassuolo  
(coordinamento tecnico)

Geom. Sergio Tremosini - Comune di Sassuolo  
(consulenza tecnica)

Consorzio Clessidra - Reggio Emilia  
(consulenti per il colore)

Vincenzo Vandelli  
(ricerca storica)

Geom. Ermanno Grasselli - Coop Arch. e Ing. di R.E.  
(consulenza tecnica)

Giovanni Nicolini e Guido Ferrari - MEI P'ING - Modena  
(consulenti per le pavimentazioni)

Athos Cattini - Ufficio Trasporti del Comune di R.E.  
(consulente per le barriere architettoniche)

*Fotografie e grafica*  
Carlo Ferrari

*Copertina*  
Giorgio Linares

*Redazione*  
Rolando Bussi

*Stampa*  
COPTIP - Modena

*Fotolito*  
Prismacolor - Modena

*Fotocomposizione*  
La Linotipo - Parma

Edizioni Panini s.p.a.  
Modena - Viale Emilio Po, 380  
Tel. 331133  
Telex 510650 EDIPANI

---

## Indice

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 6  | Bibliografia e fonti archivistiche              | 57 | Obsolescenza degli intonaci e dei tinteggi                                    |
| 7  | Introduzione<br>( <i>Gian Paolo Salami</i> )    |    | Tinteggiature eseguite durante la fase di                                     |
| 8  | Presentazione<br>( <i>Leonardo Lugli</i> )      | 60 | formazione del Piano del colore   |
| 9  | Le metodologie                                  | 64 | Le pavimentazioni   |
| 15 | Gli intonaci                                    | 67 | Le barriere architettoniche   |
| 23 | I tinteggi                                      | 67 | Gli ostacoli ambientali   |
| 30 | Il rilevamento ed il progetto                   | 71 | I materiali di copertura  |
| 35 | Le tecniche di tinteggiatura proposte dal Piano | 71 | Lo studio dei materiali di pavimentazione                                     |
| 36 | Abaco dei colori tradizionali locali            | 73 | Glossario   |
|    | Mappa cromatica dei colori tradizionali di      |    | Brevi cenni sull'evoluzione storica del colore e                              |
| 50 | Sassuolo  | 83 | del gusto nella decorazione esterna sassolese<br>( <i>Vincenzo Vandelli</i> ) |

---

## BIBLIOGRAFIA

- G. BRINO, F. ROSSO: *Colore e città*. Idea editions. Torino 1980.
- A. OLIVARO (a cura): *Colore e ambiente*. Novara. Alinea. Firenze 1981.
- G. BRINO (a cura): *Colore e arredo urbano*. Giulianova. Alinea. Firenze 1984.
- G. BRINO (a cura): *Colore e arredo urbano*. Banchette. Alinea. Firenze 1983.
- F. BRANDINI (a cura): *Arredo urbano*. Firenze. Alinea. Firenze 1982.
- A. BAGLIONI, G. GUARNERIO: *La ristrutturazione edilizia*. Firenze. Hoepli. Milano 1982.
- L. BOCCIA, V. BOCCIA: *Firenze - illuminazione pubblica e ambiente urbano*. Alinari. Firenze 1983.
- D. FRAZZONI: *L'imbianchino e il decoratore*. Hoepli. Milano 1911.
- L. DE GRANDIS: *Teoria e uso del colore*. Mondadori. Milano 1984.
- J. ITTEN: *Arte del colore*. Il Saggiatore. Milano 1983.
- GIAN ALDO DELLA ROCCA: *La progettazione pedonale: teoria, politiche e tecniche di intervento*. CEDAM. Padova 1984.
- A. TAMARO: *Le barriere architettoniche*. Bulzoni Editore - Roma 1983.
- A.A.V.V.: *Per una progettazione priva di barriere architettoniche*. CLUVA Università. S. Croce 1984.

## FONTI ARCHIVISTICHE

- A.S.C.Sa. (Archivio storico comunale di Sassuolo)  
filze *Strade fabbricati*  
*Polizia amministrativa e vettovaglie*  
*Categoria decima*
- A.P.Sa. (Archivio Parrocchiale di Sassuolo)  
*Raccolta di disegni diversi*  
*Cartella Arcangeli e altri disegni*
- A.S.Mo. (Archivio di Stato Modena)  
*Camera ducale, periti agrimensori*  
*Fabbriche e Villeggiature ducali*
- A.S.C.Mo. (Archivio storico comunale Modena)  
*Cronache Rovatti*
- A.S.S.C.Sa. (Archivio Arciconfraternita Santissimo Crocifisso Sassuolo)  
*Luigi Cavali - Memorie della nobiltà di Sassuolo*
- B.C.Re. (Biblioteca comunale - Reggio Emilia)  
*Manoscritti Reggiani - Luigi Cavali - Memorie di Sassuolo*

---

## Introduzione

Questo libro non intende porsi come acritica documentazione di un lavoro di ricerca e progettazione commissionato dall'Amministrazione Comunale di Sassuolo, bensì vuole essere un utile strumento di lavoro, che, pur basato su elementi di conoscenza tecnica e scientifica, tenda a fornire indicazioni immediatamente utilizzabili nella pratica operativa.

Il libro, infatti, si rivolge soprattutto a coloro, tecnici e maestranze, che intendono misurarsi con i problemi della qualità dello sviluppo della nostra città, e non in termini meramente concettuali ed astratti, ma nella costante esperienza quotidiana.

Il *Piano del Colore*, corredato da alcune prime indicazioni su quanto attiene le pavimentazioni, che saranno in seguito sviluppate per formare il *Piano dell'Arredo*, oggetto di una specifica, successiva divulgazione, rappresenta uno degli ultimi atti concreti di una «stagione» di intensa ricerca e produzione progettuale sul tema della nuova qualità dell'ambiente urbano.

Origine di questo complesso lavoro di studio è stata l'elaborazione della Variante Generale al Piano Regolatore che ha rappresentato per il nostro Comune una tappa significativa nella definizione dei nuovi obiettivi di sviluppo, mentre ha affrontato con logica profondamente innovativa, e per certi aspetti sperimentale, la tematica della predisposizione di una nuova metodologia inerente lo sviluppo degli strumenti di pianificazione.

Da questo nuovo modo di affrontare la progettazione urbanistica è derivato il convincimento della necessità di superare la tradizionale scelta dello zoning, individuando invece uno strumento intermedio, il Piano Particolareggiato di Organizzazione Urbanistica, in grado di risolvere le contraddizioni tra Piano e Progetto architettonico, tra sfida tecnologica e processi di recupero e rivitalizzazione non solo della città storica, ma di tutta la città costruita.

La stessa logica che ha costituito fondamento per le scelte operate dallo strumento urbanistico ha guidato anche gli altri settori di indagine e ricerca e conseguentemente tutti i piani che ne sono derivati, i quali si basano quindi fondamentalmente sull'elaborazione di una metodologia dalla quale derivano, come definizione finale, le specifiche scelte progettuali.

Essenziale è risultato quindi il criterio con il quale si è affrontata questa nuova problematica che ha trovato concreta espressione nei gruppi di lavoro che hanno potuto raccogliere e sviluppare gli apporti interdisciplinari offerti dalle varie professionalità.

Il *Piano del Colore* si colloca in questo contesto e deriva da un'istanza di approfondimento emersa nella fase di redazione della Disciplina Particolareggiata del Centro storico e della Normativa dei Beni Culturali.

La sua specificità e la sua originalità consistono nell'essersi basato non solo sulla ricerca archivistica, ma nell'aver affrontato anche i problemi di progettazione dei colori della città antica, senza tralasciare l'analisi dei materiali e delle tecniche esecutive, essendo questa la sola via per la quale poter giungere ad una proposta di intervento documentata, credibile e scientificamente corretta.

Infatti la difficoltà maggiore nell'affrontare il problema della tinteggiatura degli edifici antichi deriva dalla necessità di riproporre materiali e tecnologie cadute largamente in disuso, non perché superate dal punto di vista tecnico, quanto piuttosto abbandonate per considerazioni afferenti la rapidità di esecuzione delle tinteggiature di più recente applicazione.

Quello che risulta tuttavia sacrificato è il valore formale degli interventi e soprattutto viene a mancare nella maggior parte dei casi la compatibilità tra le strutture originarie e i nuovi materiali di intervento, con risultati spesso qualitativamente scadenti.

Il riproporre i materiali e la tecnica antica deve tuttavia trovare fondamento nella conoscenza di tali materiali e di tale tecnica e quindi, in ultima istanza, richiede una puntuale illustrazione che sia in grado di diffondere sempre più largamente un patrimonio di esperienza che non può rimanere bagaglio esclusivo di pochi esperti.

Un particolare ringraziamento a tutti coloro, tecnici e maestranze, che con passione e competenza hanno fattivamente contribuito alla realizzazione di questa pubblicazione.

**Gian Paolo Salami**  
Assessore all'Urbanistica

## Presentazione

Il tema che emerge attualmente con evidenza, per quanto riguarda la cultura formale della città, è quello della rinnovata necessità, anche psicologica, di conquistare (o ritrovare) valori formali qualificanti, una più stretta consequenzialità fra prassi urbanistica e progettazione architettonica, capaci di portare la città agli elevati livelli che riconosciamo alla tradizione.

A ciò sono in effetti riconducibili i dibattiti sulla città che con alterne vicende si sono succeduti negli ultimi anni in Italia e che hanno avuto importanti ripercussioni anche all'estero.

Il primo, in ordine di tempo, quello relativo alla conservazione dei centri storici, si incentra sull'edificio in sé ed incide scarsamente sulla fondazione di una teoria per la città nel suo disegno complessivo. In tale proposta si tende ad affidarsi allo strumento della analisi tipologica con una estremizzazione del criterio conservativo. Viene ad impostarsi per tale via il tema del recupero edilizio che si diffonde dal centro storico alla periferia. Ciò, peraltro, muove, quasi per estensione, una serie di esperienze che pongono la riqualificazione della città, intesa come immagine complessiva all'interno di un quadro generale nel quale il recupero deve collocarsi ed anzi costituire l'occasione per una organica riprogettazione urbana.

Le attuali revisioni dei piani regolatori si sensibilizzano, al di là del complesso clima elettorale che ha accelerato tutta una serie di iniziative, al problema indilazionabile dell'accessibilità ai centri storici, alla riutilizzazione di contenitori che hanno perduta l'originaria funzione, al tema del decentramento del terziario produttivo etc.

È per questa via che si giunge all'attuale attenzione per l'*arredo urbano*, termine rapidamente coniato e altrettanto rapidamente sequestrato, nell'immaginazione, senza che sia stata consumata una qualche apprezzabile esperienza che non consista in un cittadino dibattito sulla pavimentazione di una piazza. Il colore, la segnaletica, le barriere architettoniche, l'illuminazione notturna etc. costituiscono temi di confronto e certamente trovano validità nel quadro di un più civile modo di vivere la città.

In particolare è di attualità l'*arredo* dei centri storici, per la trattazione del quale sono individuabili ancora le due linee culturali e operative: *ritrovare* ciò che era; *intervenire* con reinterpretazioni.

Tali posizioni non sono evidentemente alternative poiché, anche se vengono propuginate con estremizzazioni spesso preconcepite, debbono venire assunte in maniera integrata in una visione progettuale com-

plexiva nella quale filologia e invenzione si compingano organicamente.

Lo studio che qui si presenta si colloca nettamente in questa ultima prospettiva in particolare per quanto riguarda il colore nel porsi l'ambizioso obiettivo di avviare il processo interpretativo delle tinte proposte allo scopo di ricostruire quella «cultura del colore» che negli ultimi decenni è andata quasi del tutto smarrita.

Non vi è dubbio che molto raramente è possibile ritrovare ciò che era: certo è indispensabile conoscere ma altrettanto importante è determinare ciò che poteva essere nel quadro di un ventaglio di possibilità di cui ciò che era effettivamente è un caso particolare, comunque connotato di casualità, di precarietà in quanto variabile nel tempo, dovendosi aprire alle interpretazioni alle quali la città si sottopone nella sua continua trasformazione.

Ciò che conta è quindi ricostruire la logica, il pensiero che ha prodotto quanto si è conservato e quanto è andato perduto o non è mai stato, ricostruire cioè il modo di ragionare in termini progettuali.

Definire, per esempio, come qui viene proposto, per ogni edificio l'appartenenza ad una tipologia cromatica, con riferimento all'epoca e allo stile della facciata, significa costruire uno strumento progettuale che si basa sulla conoscenza rigorosa di ciò che era ma aprendosi alle reinterpretazioni attualizzate, fornendo un «quadro di riferimento certo e motivato alle normali operazioni di manutenzione al di là di utopiche pretese di ricomposizione filologica delle antiche cromie».

È necessario, infatti, comunque intervenire con operazioni di rilettura dell'antica città. Il caso più evidente, che il presente studio tratta largamente, è quello dell'inserimento nel contesto visuale di prospetti disorganici degli amorfici edifici che si presentano offensivi del tessuto storico. Lo studio verifica, in questi frequenti casi, come il reinserimento ambientale di tali prospetti sia «risolvibile agevolmente, operando con interventi leggeri, in superficie, con il semplice uso di colori appropriati per l'intonaco, i serramenti e i rivestimenti, senza dover coinvolgere il resto della struttura».

Ma forse il criterio fondamentale, da tener presente nella riprogettazione della città, è quello di aver coscienza che ogni periodo storico lascia la sua traccia inevitabilmente, poiché costituisce una ulteriore stratificazione nel continuo processo di appropriazione da parte dei cittadini.

Prof. Leonardo Lugli

colori, tenuto conto della «deformazione» cromatica dovuta all'invecchiamento naturale, sono stati riconosciuti raffrontando i campioni con l'«Abaco dei colori» tradizionali locali.

Questo indispensabile strumento di lavoro è stato elaborato prima di effettuare l'inchiesta sul campo, ed è stato costruito sulla base dell'esperienza pluriennale maturata tramite l'osservazione empirica di edifici in più città della stessa zona considerata omogenea dal punto di vista degli intonaci e della loro colorazione: l'«Abaco» era già quindi patrimonio degli specialisti del restauro incaricati del rilievo e della consulenza generale al *Piano del Colore*. Anche la scelta delle tinte da utilizzare nella progettazione del *Piano del Colore* per il nostro Centro storico è stata fatta in base ai tipi di colori presenti all'interno dell'«Abaco». Questo è stato quindi usato come un vero e proprio «catalogo di repertorio» in quanto riproduce la maggior parte delle tinte che venivano tradizionalmente impiegate in quella porzione omogenea di territorio delle provincie di Modena e di Reggio Emilia di cui fa parte la città di Sassuolo.

Nell'«Abaco dei colori» tradizionali si propone una «selezione» di soluzioni cromatiche con lo scopo di fornire agli operatori del settore gli elementi indispensabili per poter intervenire nelle operazioni di recupero delle facciate dipinte. Allo stesso tempo, tramite la diffusione di tale strumento, ci si pone l'ambizioso obiettivo di avviare il processo interpretativo delle tinte proposte dal Piano stesso, allo scopo di ricostruire quella «cultura del colore» che negli ultimi decenni è andata quasi del tutto smarrita.

### *La tavolozza dei colori tradizionali di Sassuolo*

La mancanza di una esauriente documentazione storica dalla quale ricavare le colorazioni utilizzate nel nucleo antico della città in passato non ha consentito la ricostruzione di una «Tavolozza dei colori storici» paragonabile, per completezza e precisione, a quelle proposte dalle analoghe esperienze di progettazione sviluppate negli ultimi anni in altre città. Tuttavia tale carenza non ha impedito, anche a Sassuolo, la predisposizione di uno strumento analogo sulla base del quale è stato possibile determinare i colori che venivano tradizionalmente usati nelle operazioni di tinteggiatura delle facciate.

Sulla base dei colori superstiti, reperiti nel nostro centro storico, è stato possibile formare, partendo dall'«Abaco dei colori» tradizionali locali, una Tavolozza non comprendente tutte le tinte storicamente impiegate a Sassuolo (infatti alcune sono scomparse per sempre insieme agli intonaci), ma solo quelle ancora presenti, anche se in tracce.

Sui prospetti degli edifici storici sono state individuate:

- quasi tutte le terre gialle, in tonalità piene e scalate;
- i rossi, solo in tonalità scalate (mancano i toni pieni);
- le terre verdi e parte delle loro tinte composte.

La tavolozza costruita sulla base delle tracce di colore ritrovate a Sassuolo è meno ricca rispetto all'«Abaco dei colori» della tradizione locale, e, per questo motivo, non sarebbe in grado di fornire sufficienti soluzioni cromatiche per tutti i prospetti del Centro storico, compresi quelli che non conservano più alcuna traccia.

D'altro canto la quantità delle «terre naturali» rilevate ha consentito di ipotizzare che tutte le «tinte di base» contenute nell'«Abaco dei colori» tradizionali locali venissero in passato comunemente utilizzate nelle operazioni di coloritura degli edifici anche nella nostra città.

Pertanto, se si accetta l'ipotesi che la tavolozza dei colori rilevati a Sassuolo sia un sottoinsieme dell'«Abaco dei colori» locali solo perché molti di questi sono scomparsi col tempo insieme agli intonaci, si può procedere alla progettazione cromatica anche degli edifici in parte o del tutto privi di tracce, senza altri indugi di carattere metodologico: in questo modo si ha a disposizione una gamma molto più vasta di colori che consente di affrontare e risolvere anche problemi, squisitamente moderni, quale quello dell'inserimento di facciate recenti all'interno di cortine storiche.

Se invece questa ipotesi non fosse accettata perché non dimostrata con sufficiente rigore scientifico, ci troveremmo davanti al difficile ed imbarazzante compito di ridipingere tutti i prospetti utilizzando solo i colori reperiti su di una parte di essi, parte certamente non piccola ma non sufficientemente rappresentativa.

In tal caso saremmo costretti a risolvere il dilemma dichiarando, sotto forma di assioma, che in situazioni analoghe a quella di Sassuolo, e cioè in presenza di scarsa documentazione d'archivio e contemporaneamente della non rappresentatività del campione, non è, corretto estendere a tutto il centro storico le cromie rilevate su alcuni edifici e che, pertanto, occorre fare necessariamente riferimento ai colori di un ambito territoriale più ampio ma omogeneo sotto l'aspetto considerato.

### *Le tipologie cromatiche*

La colorazione di una facciata comporta una complessa operazione che deve tener conto dell'epoca di



## Le metodologie

### *Il colore*

La città di Sassuolo non ha avuto nell'Ottocento e nel Novecento un vero e proprio *Piano del colore* o un *Regolamento di Ornato* come Torino, Novara e altre città d'Italia. A Sassuolo nel XIX secolo ai membri della Commissione di Ornato era affidato il compito di decidere di volta in volta sulle forme e sui colori dei prospetti utilizzando le norme da tutti accettate dell'Euritmia, della Simmetria e dell'Ornato.

Alcuni *Piani del colore* che hanno preceduto quello di Sassuolo hanno potuto utilizzare l'archivio delle autorizzazioni rilasciate dal Consiglio degli Edili nell'Ottocento, che difficilmente è risultato disponibile in altre città. A Sassuolo infatti la ricerca storica effettuata negli Archivi comunali ha permesso di acquisire informazioni sul funzionamento della Commissione di Ornato, ma raramente ha fornito indicazioni utili per la ricostruzione dei colori dei singoli edifici.

In città come Torino e Novara, in presenza di documenti conservati nell'Archivio dei Modelli di colorazione, è stato possibile ricostruire la cromia di moltissimi edifici; i colori usati nell'Ottocento sono stati ordinati con il sistema Munsell così da formare una «Tavolozza storica».

Per gli edifici non documentati, ma con tracce di colorazione, i Piani di queste città si affidano alla ricerca ed alle analisi da effettuarsi a cura dei proprietari che potranno procedere, in questo modo, ad una loro proposta di colore; per gli edifici completamente senza tracce e senza documentazione storica, i proprietari dovranno affidarsi alla «Tavolozza storica» valutando i caratteri stilistici dell'edificio e le condizioni al contorno (colore degli edifici laterali e frontistanti).

Un simile metodo è difficilmente esportabile in città senza archivi in quanto non sarebbe in grado di determinare il colore di nessun prospetto e demanderebbe la quasi totalità dei progetti alla buona volontà dei privati nel produrre documenti inediti, nel rilevare ed analizzare le tracce o nel ricercare, nell'area omogenea, tipologie analoghe alle quali ispirarsi.

Poiché non si può affrontare il recupero dell'uso dei colori tradizionali senza contemporaneamente pensare al recupero dei materiali e delle tecniche tradizionali, una carenza di questi Piani consiste nel trascurare completamente questo problema: sembra infatti che non poche di queste esperienze abbiano ini-

zialmente consentito l'utilizzazione di tinteggi al quarzo pur nel rispetto rigoroso dei colori presenti nei documenti d'archivio.

In città come Sassuolo la definizione di un *Piano del colore* si pone in termini diversi, dal momento che l'unica fonte certa alla quale fare riferimento è costituita dagli stessi prospetti, alcuni interamente colorati, altri con semplici tracce, molti senza alcun relitto né di colore né di intonaco. Il Centro storico è stato studiato e progettato alla stregua di un organismo unitario, dove la manutenzione o il rifacimento degli intonaci e dei colori è affrontato come un problema che riguarda tutti gli edifici, compresi quelli recenti, in considerazione anche del fatto che in molti casi il reinserimento ambientale di prospetti in contrasto con le preesistenti cortine storiche è risolvibile agevolmente, operando con interventi leggeri, in superficie, con il semplice uso di colori appropriati per l'intonaco, i serramenti e i rivestimenti, senza dover coinvolgere il resto della struttura.

Solo i «monumenti» non sono stati presi in alcuna considerazione poiché affidati alle cure della Soprintendenza. Per questi edifici esistono gradi di protezione specifici e altre risorse per le analisi e le tecniche di recupero.

Dalla pratica del restauro scientifico tuttavia sono state tratte preziose indicazioni relative alle tecniche e ai materiali usati: ciò è stato possibile per la composizione interdisciplinare della *équipe* incaricata del progetto in quanto gli specialisti nel settore dei tinteggi e degli intonaci da anni operano nel campo del restauro dei monumenti.

L'oggetto della nostra attenzione è costituito da un insieme di edifici che non esclude la presenza di alcune «emergenze» architettoniche, ma è composto, per lo più, da quell'edilizia «minore» relativamente alla quale non sono ancora state elaborate, con sufficiente organicità, metodologie per il recupero e la manutenzione.

### *L'abaco dei colori tradizionali locali*

Nella campagna di rilevamento del Centro storico si è escluso, per ovvii motivi, il ricorso a laboratori per l'analisi degli strati e per la determinazione dei colori attraverso l'individuazione dei singoli componenti. Le stratigrafie sono state fatte in loco, scorticando piccole porzioni di intonaco prelevato dalle parti più protette del prospetto: ciò ha costituito una delle operazioni più significative del rilevamento. I vari

costruzione dell'edificio (o del più recente e significativo intervento di riplasmazione), del disegno più o meno ricco di elementi architettonici e decorativi, sempre rispettando i sottili rapporti esistenti con gli altri prospetti.

Il colore del fondo è determinato, in linea di massima, dallo «stile» della facciata e dalle condizioni al contorno, mentre i colori degli elementi architettonici quali zoccoli, bugnati, cornici, sono determinati dalla tradizione compositiva locale: in ogni caso l'insieme di tutti i colori della facciata può appartenere alla stessa gamma o a più gamme cromatiche.

La classificazione delle facciate secondo tipologie

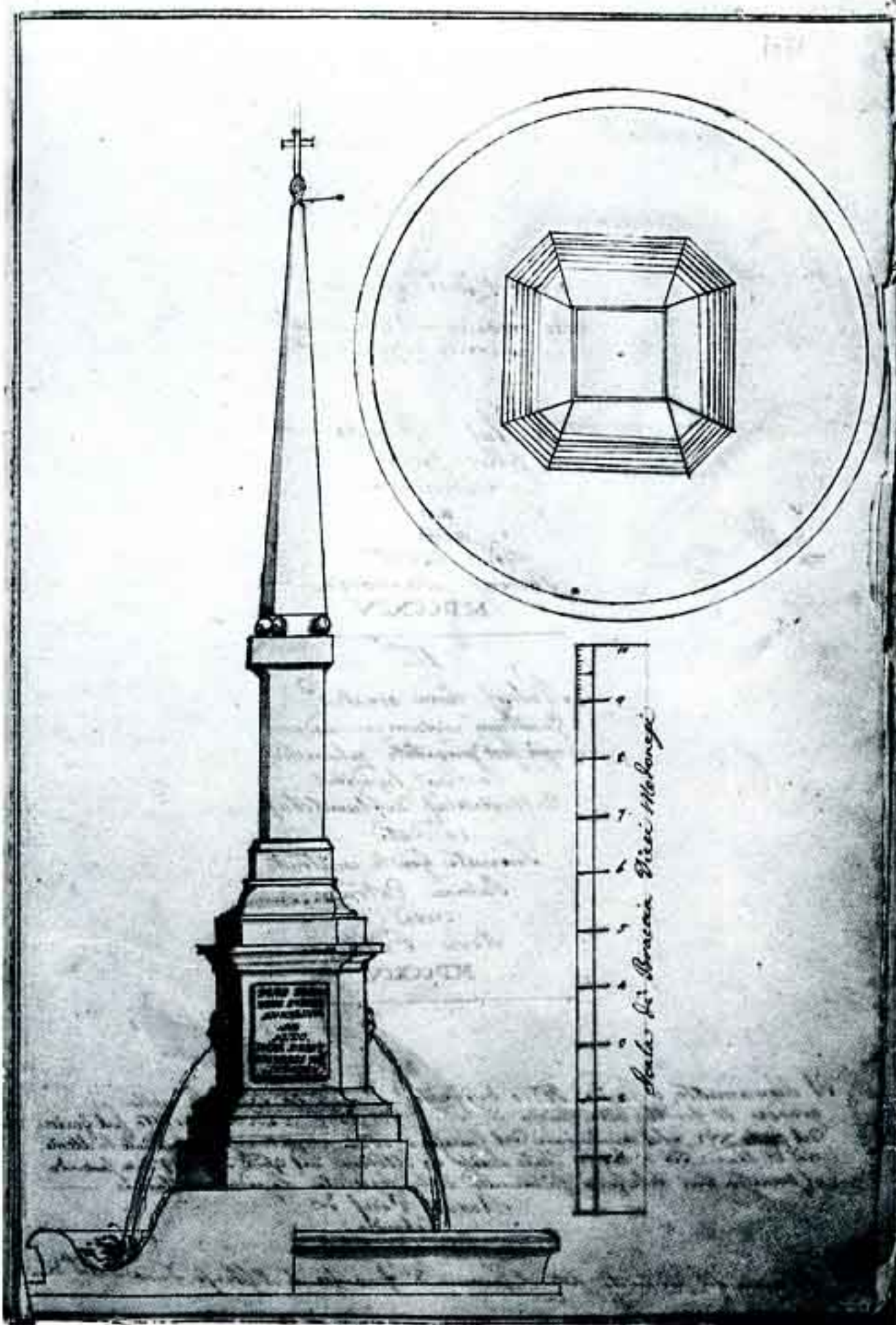


Fig. 1 - La guglia eretta dai signori Principi Pio nel 1795 (dal manoscritto di L. Cavoli, Memorie, conservato presso A.ACC. S.S.C.).

cromatiche, o «modelli di colorazione», obbliga a tenere nella dovuta considerazione le partiture e tutti gli altri elementi architettonici e decorativi. La colorazione proposta, per quantità e qualità dei colori impiegati, deve essere direttamente proporzionale alla complessità dell'architettura da recuperare ed alla necessità di evidenziare o di annullare l'insieme dei segni che caratterizzano la morfologia delle facciate esaminate. È un codice di lettura che permette di proporre l'uso del colore, in stretta connessione con la qualità dell'architettura, con l'epoca di costruzione e con la localizzazione dell'edificio esaminato all'interno del tessuto storico.

Il sistema di rappresentazione semplificato che è stato messo a punto permette di individuare la soluzione agli specifici problemi di tinteggiatura dei singoli edifici, ma consente anche, attraverso una puntuale verifica, di controllare, dal punto di vista qualitativo, gli effetti finali e complessivi di una progettazione a grande scala che si sviluppa in un arco di tempo prolungato.

#### *I prospetti con tracce di colore*

Quando si è riscontrata la presenza di più strati di tinteggi la determinazione della cromia da riproporre non si è attestata necessariamente sul più antico dei colori reperiti. La proposta di colore, per un edificio intonato e sul quale siano riscontrabili successive stratificazioni di tinteggi a calce, è stata formulata tenendo conto di diverse valutazioni.

In presenza di prospetti modificati architettonicamente e cromaticamente con interventi irreversibili, qualora siano emerse tracce di intonaci o di pigmenti anteriori, l'attribuzione della cromia è stata riferita all'intervento che ha caratterizzato l'edificio in modo più significativo.

Alla luce anche della considerazione che nel recupero diffuso, riferito ad edifici non monumentali, raramente ci si trova ad affrontare prospetti per i quali si ponga in termini irrinunciabili la necessità di riproporre il rifacimento del colore originale, si è preferito operare nell'ambito della semplice manutenzione del colore presente. Occorre anche tenere in giusto conto le valutazioni di natura economica oltre che le considerazioni dell'inevitabile rischio estetico insito in ogni rifacimento; ciò ha costituito ulteriore elemento di giustificazione alla scelta di preferire interventi leggeri riferiti sia all'intonaco che al tinteggio, anche rinunciando alla ricomposizione filologica della cromia originale quando questa avesse richiesto necessariamente interventi distruttivi.

### *I prospetti con colori mancanti*

La ricostruzione delle parti di colore mancanti e la progettazione della cromia dei prospetti che non presentano ormai alcuna traccia è avvenuta con il metodo comparativo.

Per ogni edificio è stata stabilita l'appartenenza ad una tipologia cromatica, riferendosi all'epoca e allo stile architettonico della facciata: la classificazione così operata ha consentito l'attribuzione dei colori, mentre le tonalità scalate sono state proposte in base a considerazioni attinenti l'esposizione della facciata stessa alla luce solare e sulla scorta di valutazioni riferite al contesto dei colori e dell'architettura della cortina edilizia in cui l'edificio risulta attualmente inserito.

Per quanto detto risulta chiaro che il Piano di Sussuolo, per certe parti, si configura come un vero e proprio progetto dei colori mancanti.

### *L'attuazione del Piano del colore*

Nella formulazione del *Piano del colore* non si sono sottovalutate le difficoltà oggettive che si riscontreranno inevitabilmente nell'attuazione. In prima istanza ci si rende conto che, in ogni caso, la fedele esecuzione di tutte le indicazioni fornite dal Piano stesso evidenzierà oggettivi limiti derivanti dalla necessità di riprodurre al vero campioni di colori stampati su supporti cartacei, e che quindi si potranno verificare variazioni in tonalità in relazione alla eterogeneità dei supporti. Inoltre la progettazione di un prospetto si completa inevitabilmente sulla strada, davanti al provino messo in opera, allontanandosi ed avvicinandosi, in diverse ore della giornata, per approntare modifiche in tonalità scalate.

I colori forniti dal Piano non hanno quindi la pretesa di dover essere riprodotti in modo assolutamente esatto; si ritiene invece preferibile procedere tramite la predisposizione di provini in opera, tra i quali scegliere quello ritenuto maggiormente attendibile, in un continuo confronto tra le maestranze e i funzionari dell'Ufficio Tecnico.

Tale procedura non stravolge il Piano, dal momento che l'obiettivo dichiarato non è quello di riproporre sul corpo della città contemporanea i colori «più antichi» di ogni o, ignorando modificazioni avvenute sui singoli prospetti e l'irreversibile stato attuale del contesto della strada: lo scopo del Piano è quello di evidenziare in modo intelleggibile la questione complessa del colore degli edifici affinché gli operatori del settore siano messi in condizioni di operare nell'ambito dell'attuazione del recupero diffuso e sia fornito un quadro di riferimento certo e motivato

Sussuolo - Villa Maria  
Prop. Comm. Guerzoni



Fig. 2 - I prospetti di Villa Guerzoni (Via Mazzini), decorati su progetto dell'architetto milanese G. Sommaruga nel 1913/14. Fotografia d'epoca. Collezione Roberto Costi.

alle normali operazioni di manutenzione, al di là di utopiche pretese di ricomposizione filologica delle antiche cromie.

### *I tinteggi e gli intonaci*

Naturalmente la scelta dei colori non esaurisce il problema del corretto intervento sui prospetti dell'edilizia antica: molteplici, e a costi diversi, sono oggi i materiali a disposizione per la stesura del colore (tinteggi a calce e ai silicati, prodotti idrorepellen-

ti), dell'intonaco (calce aerea, calce idraulica, cementi) e dei pigmenti (terre naturali e artificiali).

Si sono analizzate le tecniche e i materiali tradizionali così come venivano applicati fino a qualche decennio fa; tali tecniche sono cadute in disuso presso la maggior parte delle maestranze, per motivi complessi, non tutti ascrivibili alla maggiore economicità delle nuove tecniche.

Il Piano, peraltro, non opera una scelta pregiudiziale e acritica a favore delle antiche tecnologie e dei ma-

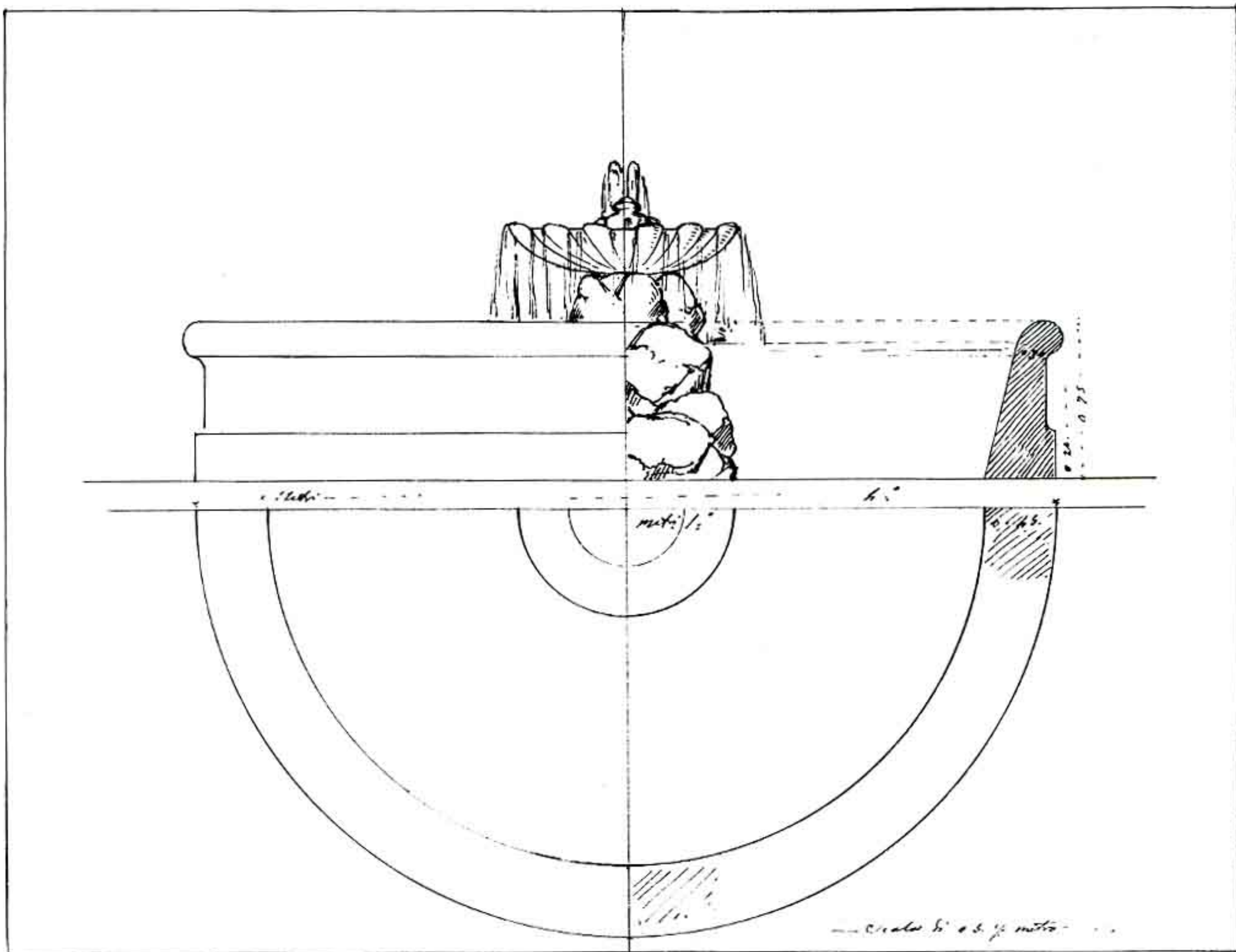


Fig. 3 - 1882. Progetto per la nuova fontana da costruire nel Piazzale Porrino, Archivio Storico Comunale di Sassuolo, Strade e fabbricati, n. 190.

teriali tradizionali; infatti sono stati esaminati anche i prodotti di più recente produzione ma si è dovuto concludere che questi sono generalmente incompatibili con la maggior parte del tessuto storico, prevalentemente a causa delle loro peculiari caratteristiche estetiche.

Dall'analisi delle caratteristiche morfologiche degli edifici ricadenti nell'ambito della zona storica è derivata una sorta di «zonizzazione» alla quale sono riferiti i tipi di materiali ammessi: dal quarzo sugli edifici già compromessi, ai silicati sull'edilizia recente o di scarso valore documentario, ai tinteggi a calce pigmentati con terre naturali su quasi tutta l'edilizia storica.

Questa classificazione garantisce il rispetto della complessa articolazione delle realtà del tessuto del centro storico così come si presenta oggi.

Si è escluso il ricorso ai tinteggi a calce con terre artificiali sull'edilizia antica per ovvi motivi di ordine estetico, mentre si sono esclusi tassativamente i tinteggi al quarzo, se non per riprese parziali; sono stati invece accettati, su prospetti di scarso valore documentario, materiali come i silicati, già usati in alcuni paesi nordici, ma nuovi rispetto alla nostra tradizione.

La riproposizione dei tinteggi a calce, pigmentati con terre naturali, riferita alla maggior parte dell'edilizia storica, sarebbe risultata una imposizione «autoritaria», elusa dagli operatori e quindi perdente, se non fosse stata elaborata alla luce di alcune considerazioni che hanno confortato e giustificato tale scelta.

In primo luogo la tradizione, per quanto caduta in disuso, non è mai stata del tutto abbandonata: non è stato difficile proporre in modo chiaro quello che comunque era già patrimonio dell'esperienza di vecchie maestranze e dell'*équipe* dei restauratori incaricati dei rilievi e della consulenza generale al progetto. Le tecniche tradizionali sono state analizzate mettendo in evidenza i vantaggi del loro uso, ma non si è volutamente ignorata la problematica derivante

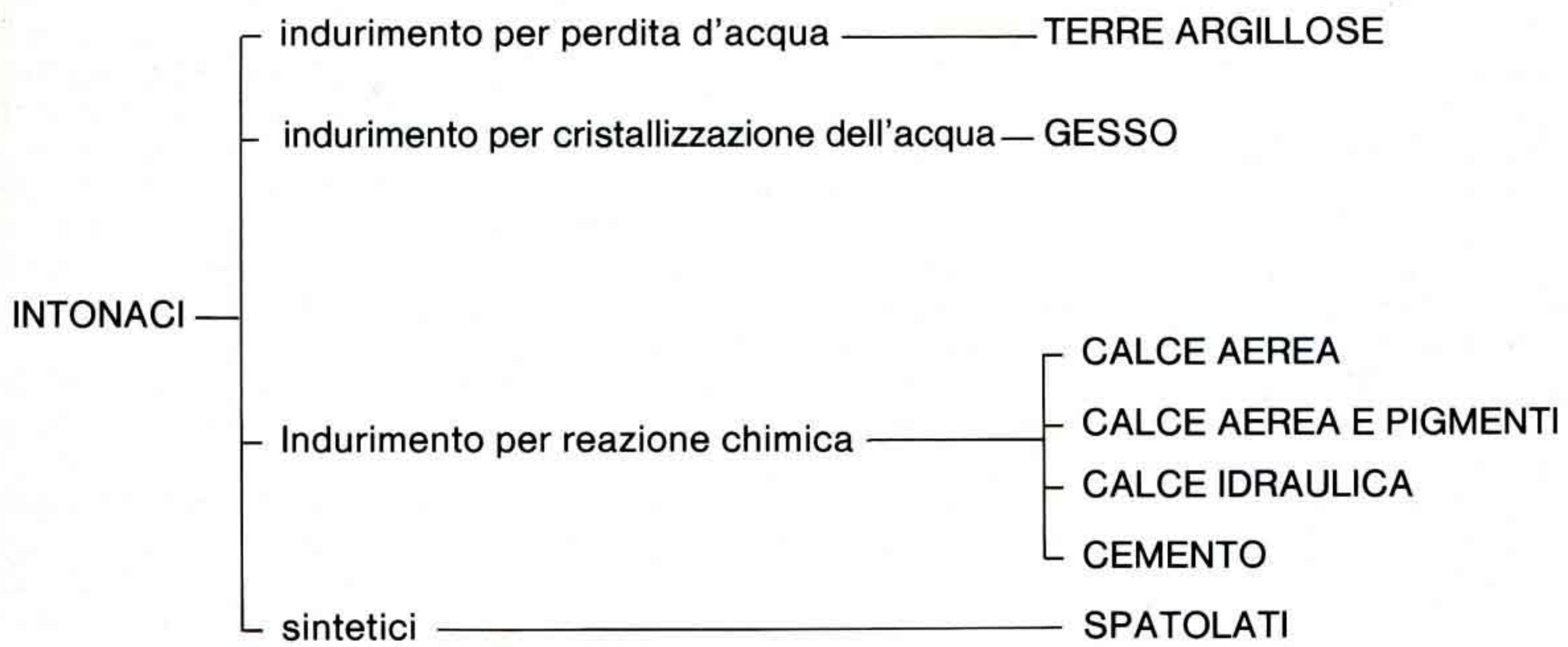
dalla complessità della messa in opera, peraltro sempre esistita, i problemi provocati dalla rarefazione sul mercato dei materiali tradizionali e infine la comparsa della inquinazione atmosferica.

È stato tuttavia dimostrato che è possibile procedere ad una messa in opera soddisfacente sostituendo i materiali rari, utilizzando prodotti altrettanto buoni dal punto di vista della resa estetica e della durata, ed introducendo additivi in grado di resistere all'aggressione dell'inquinamento.

È stato infine dimostrato, anche durante il periodo di elaborazione del Piano, come le tecniche tradizionali fossero riproponibili, dal punto di vista della capacità professionale delle maestranze e dei costi.

Le realizzazioni allora in cantiere sono state seguite dall'Ufficio Tecnico contando anche sull'assistenza e sulla consulenza fornita dall'*équipe* incaricata della redazione del Piano. Le decisioni operative sono state assunte di concerto, consentendo ai tecnici comunali di acquisire confidenza con la complessa materia, anche per la loro contemporanea partecipazione alla stesura del Piano. I risultati ottenuti possono essere considerati complessivamente soddisfacenti, al di là delle difficoltà riscontrate, attribuibili in gran parte allo sforzo che si è dovuto produrre nei confronti delle maestranze inizialmente riluttanti ad accettare una metodologia di intervento dimenticata o ritenuta superata.

A tale proposito appare chiaro che il Piano può fornire un supporto teorico descrivendo materiali, accorgimenti e tecniche, ma è altrettanto evidente che la riqualificazione degli operatori, tecnici e artigiani, per essere concretamente attuata, deve contare anche sulla sensibilità delle organizzazioni di categoria, che possono validamente concorrere a diffondere le conoscenze necessarie e soprattutto a stimolare il salto di mentalità che si rende indispensabile per procedere alla corretta attuazione degli interventi sul patrimonio storico.



## Gli intonaci

La tecnica dell'intonaco è stata ampiamente utilizzata nei secoli come rivestimento protettivo delle cortine murarie e ha contribuito a definire il processo evolutivo di trasformazione dell'immagine degli edifici.

È stato inoltre usato con funzioni decorative sugli edifici con muratura «povera» in alternativa al rivestimento marmoreo e lapideo perché assai più economico e facilmente applicabile, pur presentando, rispetto a questo, caratteristiche di resistenza inferiori.

L'intonaco viene ampiamente utilizzato nella pratica corrente del recupero dell'esistente: risulta quindi opportuno acquisire alcuni elementi di conoscenza riguardo ai materiali utilizzati nel passato e alle tecniche tradizionali di applicazione.

Gli intonaci possono essere classificati in base all'agglomerante usato, e quindi al meccanismo di indurimento, in tre tipi:

1. - indurimento per perdita di acqua (terre argillose)
2. - indurimento per cristallizzazione di acqua (gesso)
3. - indurimento per reazione chimica: di seguito verranno analizzati esclusivamente questi tipi di intonaci a base di calce aerea, calce idraulica e cemento.

### *I materiali e le tecniche di applicazioni*

L'intonaco è generalmente formato da due strati: il primo, l'intonaco propriamente detto, di spessore relativamente modesto, chiamato anche «sottovallo», è composto da malta di grassello di calce stagionato, calce idraulica e inerte; il secondo, l'«arricciatura», è costituito da un velo di malta aerea detto anche «intonaco a finire».

Quando il muro di supporto si presenta eccessivamente irregolare si fa precedere un rinzaffo di malta bastarda di calce per regolarizzare la superficie procedendo, prima dell'applicazione dei diversi strati, ad una ripulitura sia della superficie muraria, che dei giunti del pietrame o dei mattoni per garantire un aggrappaggio migliore.

In alcuni casi è necessario procedere anche ad una sostituzione parziale della muratura di mattoni quando questi si presentino particolarmente deteriorati. Il metodo consiste, in relazione allo stato di degrado, nella sostituzione vera e propria di un tratto di muro applicando la tecnica definita «cuci e scuci» o nell'asportazione dello strato superficiale della cor-

tina muraria che viene sostituito con mattoni sani, rimodellati in opera e opportunamente ancorati.

La composizione della malta dell'intonaco, che determina le specifiche caratteristiche quanto a proprietà di presa e indurimento, è data da un impasto di acqua e agglomeranti a differenti coefficienti di ritiro: calce aerea (elevato coefficiente di ritiro), calce idraulica o cemento (medio coefficiente). La scelta del tipo di agglomerante determina il meccanismo di indurimento: indurimento per reazione chimica (calce aerea) e per perdita di acqua (calce idraulica).

All'impasto, con funzione di armatura e di riduzione del fenomeno di ritiro, vengono aggiunte le cariche che in passato erano di natura organica (paglia, pula di cereali, fibre di lino) e più frequentemente di natura inorganica (sabbia, polvere di pietra o di marmo, cocchio pesto, terre vulcaniche).

Attualmente viene largamente impiegata sabbia a composizione silicea, scelta fra quelle di fiume o di cava subacquea: la sabbia deve essere priva di impurità (terriccio o sostanze organiche) e di granulometria elevata per favorire la presa e aumentare la resistenza. Si preferisce invece una sabbia a granulometria fine per confezionare malte per arricciature.

In particolare si consiglia la sabbia fine di Po per rifacimenti di cornici tirate a sagoma, marcapiani piatti, ecc. e una sabbia a granulometria non omogenea (sabbia del fiume Secchia) per grandi superfici perché, essendo più grezza, nella «frattazzatura» lascia i tipici segni dei granelli di diametro maggiore (striature): questa superficie «mossa» si presta molto bene per i tinteggi tradizionali.

### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

Quando gli intonaci presentano condizioni di degrado e fatiscenza che ne impongono la demolizione totale, è necessario sostituirli preferendo, nella generalità dei casi, intonaci a calce.

La rimozione degli intonaci avviene meccanicamente con l'uso della sola mazzetta, di mazzetta e scalpello, di «malepeggio» o martello pneumatico di piccole dimensioni. E da evitare l'uso della sabbiatrice e dell'idrosabbiatrice poiché, pur ottenendo puliture radicali, si arrecano danni irreversibili al laterizio con inevitabile svuotamento di fughe e giunzioni.

Nel caso di intonaci parzialmente degradati si procede alla identificazione dei sollevamenti e delle decoesioni allo scopo di demolire le zone fatiscenti. Anche

in questo caso le riprese devono essere messe in opera con tecniche e materiali analoghi agli originali. Tuttavia quando lo stato di degrado non è tale da richiedere la demolizione è possibile contrastare il fenomeno della decoesione con l'impiego di resine pregiate in emulsione al 10/15%.

In presenza di edifici di particolare interesse documentario o quando si riscontri l'esistenza di elementi decorativi unici anche se su edifici non monumentali, è necessario che gli intonaci siano restaurati secondo metodologie conservative che tendano al consolidamento senza alterare le caratteristiche peculiari. Per questo motivo i lavori di esecuzione devono essere affidati a maestranze specializzate e non ad occasionali «tuttofare».

Particolare attenzione meritano infine rigature, bu-

gnati e zoccoli che generalmente vengono eliminati completamente sia perché già mancanti in alcune zone o perché risultano particolarmente deteriorati, con vistosi fenomeni di distacco dal paramento; con limitate reintegrazioni e con la messa in opera di ancoraggi è possibile consentire la conservazione di tali elementi di pregio con una spesa molto spesso inferiore a quella occorrente per un rifacimento totale.

In ogni caso, per una corretta messa in opera, il paramento deve essere ripulito da intonaci precedenti e preventivamente bagnato con acqua; le nuove malte di rinzaffo debbono poi essere energicamente scagliate con cazzuola sulla muratura in modo da penetrare in tutti gli interstizi.

La malta deve essere impastata con un quantitativo



Sassuolo - Piazza Vittorio Emanuele  
Chiesa Parrocchiale

Fig. 4 - Veduta di parte di Piazza Martiri Partigiani prima delle trasformazioni. Fotografia del 1917 (circa). Collezione Roberto Costi.



minimo di acqua; il criterio pratico di valutazione sulla sua consistenza sta nel farla scorrere sulla cazzuola: se restano granuli sul ferro, la quantità di acqua utilizzata è inferiore a quella ottimale, se invece rimane un liquido lattiginoso, la quantità di acqua è eccessiva.

Per verificare invece la giusta proporzione tra calce e inerte si fa scorrere la cazzuola sull'impasto: impronte lisce implicano malte ricche di legante (malta grassa), al contrario una superficie granulosa denuncia inerte in eccesso (malta magra). Ancora, la corretta composizione dell'impasto può essere giudicata anche lasciandolo sedimentare per qualche tempo: la malta grassa evidenzia screpolature e fessurazioni, quella magra perde di coesione depositando in superficie un velo d'acqua.

Le differenti composizioni granulometriche implicano anche conseguenze sull'intonaco finito: infatti la malta ricca di calce tende a ritirarsi producendo cavillature (screpolature) sulla superficie, mentre l'eccessiva presenza di sabbia comporta il deposito di granelli sulla superficie stessa, che una volta completato il processo di essiccamento tendono a staccarsi.

Per ottenere una rapida messa in opera è diffuso l'impiego di guide; alla distanza di 3/4 m circa, vengono stese due striscie verticali di intonaco dello spessore voluto. Una volta riempita la campitura con malta, si fa scorrere una riga orizzontalmente sulle strisciate, in modo da ottenere un piano rettificato. Per grandi superfici si impiega invece il sistema dei fili: su due fili verticali posizionati all'altezza dello spessore di intonaco che si vuole ottenere, si fa scorrere un filo orizzontale che consente di stabilire una serie di punti e di ottenere così un piano perfetto. In caso di murature molto irregolari i metodi sopra descritti risultano devianti e impropri: in questi casi la stesura delle malte deve seguire l'andamento del paramento.

Per la finitura, si consiglia l'uso di frattazzi in legno che, a seconda della dimensioni e dell'impiego, danno superfici compatte più o meno vibranti: fondamentale è la manualità dell'operatore che attraverso un gesto circolare più o meno ampio ottiene diversi risultati nella finitura delle superfici.

Recentemente si è diffuso l'uso del frattazzo con spugna che permette un notevole risparmio di tempo per la velocità esecutiva, ma lascia una superficie sorda e, richiedendo maggiore fluidità dell'impasto, produce, a causa della presenza d'acqua in eccesso, un deposito di sabbia di finitura sulla superficie che in seguito tende a distaccarsi. Questa tecnica è sconsigliata per edifici di particolare interesse poiché costituisce un supporto inadatto ai tinteggi tradizionali. Altri tipi di finitura si possono ottenere con una ste-

sura a cazzuola a punta tonda o con lisciatura a cazzuola americana.

La scelta tra le diverse tecniche di applicazione analizzate deve essere determinata in base alle caratteristiche della costruzione sulla quale si interviene ed è quindi affidata alla sensibilità del progettista e delle maestranze. Le singole esperienze individuano campi di applicazione estremamente vasti per ciascuna tecnica e risulta quindi errato pensare che, dato un edificio, sia univoca la scelta da compiere. Tuttavia, è opportuno che l'edificio stesso, attraverso una indagine approfondita, esprima le proprie compatibilità con le diverse tecniche applicabili.

## **Intonaci a base di calce aerea**

### *Materiali e tecniche di preparazione*

La calce normalmente usata per le malte tradizionali è la calce aerea grassa o dolce, ottenuta attraverso la cottura di calcari puri. Nella preparazione della malta, la calce viva viene spenta per immersione in acqua chimicamente pura cioè priva di sali alcalini e cloro (è opportuno a questo proposito applicare un addolcitore all'erogatore dell'acqua): si ottiene così un impasto purissimo, perfettamente bianco e di consistenza morbida e untuosa, denominato grassello, al quale viene unita una carica (generalmente sabbia silicea) per diminuirne il coefficiente di ritiro; questo impasto (malta aerea) è in grado di far presa esclusivamente in presenza di aria.

Al grassello in pasta va aggiunta la quantità di acqua necessaria e quindi, gradualmente, l'inerte nelle proporzioni dovute ottenendo così una amalgama perfetta e senza grumi. Pur preferendo senza dubbio il metodo descritto è opportuno ricordare che esistono in commercio sacchi sigillati di grassello già miscelato alla sabbia.

La malta di calce esposta all'aria indurisce per essiccamento, per un processo di trasformazione dell'idrato di calce in carbonato e infine per azione sulla calce della silice contenuta nella sabbia. La presa viene tuttavia influenzata dalla temperatura ambientale e da quella dell'acqua di impasto, oltre che dalla qualità e quantità di quest'ultima. Influiscono inoltre la stagionatura, lo stato di conservazione e il grado di finezza della calce, la qualità e il coefficiente granulometrico della sabbia utilizzata e le modalità di esecuzione dell'impasto.

### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

All'atto della stesura degli intonaci, uno degli inconvenienti maggiori è senz'altro dovuto alle condizioni

climatiche; infatti a temperature inferiori a 0° la presa della malta subisce una interruzione a causa del congelamento dell'acqua di impasto. Gli effetti del gelo e dell'umidità possono presentarsi sugli intonaci di calce dolce anche a presa avvenuta, manifestando fenomeni di sgretolamento e polverizzazione particolarmente vistosi. L'aggiunta di antigelo alla malta non garantisce in nessun modo una giusta presa dell'impasto.

Anche le alte temperature estive producono inconvenienti pericolosi: ad una prolungata esposizione solare infatti la malta «brucia»; a causa di una rapida perdita dell'acqua di impasto, la presa viene interrotta con effetti di decoesione e sfaldamento. Per questo è necessario adottare protezioni per mantenere le superfici in ombra (cannucciati frangisole) e irrorare la superficie ad intervalli regolari: questo tipo di intonaco richiede infatti un maggior apporto di acqua.

La soluzione a questo tipo di inconvenienti consiste

semplicemente nell'applicare gli intonaci e i relativi tinteggi esclusivamente in autunno e in primavera. Generalmente occorre fare un unico impasto per ottenere superfici omogenee: la malta di calce aerea consente tuttavia di essere conservata a lungo senza fare presa, purché completamente immersa in acqua. Questa proprietà si dimostra vantaggiosa nel caso di intonaci pigmentati per i quali, dovendo ottenere una cromia costante, occorre preparare l'intera quantità da impiegare in una sola volta.

La grande versatilità della malta di calce aerea ne consente l'uso su numerosi supporti (cotto, pietra, cannucciati) ed è la base ottimale per tutte le tecniche pittoriche (tinteggi a calce, affreschi, tempere, olio). È preferibile però non utilizzare malta di calce aerea come intonaco a finire su un rinzafo di malta cementizia per incapacità dei due materiali di costituire un supporto solidale.

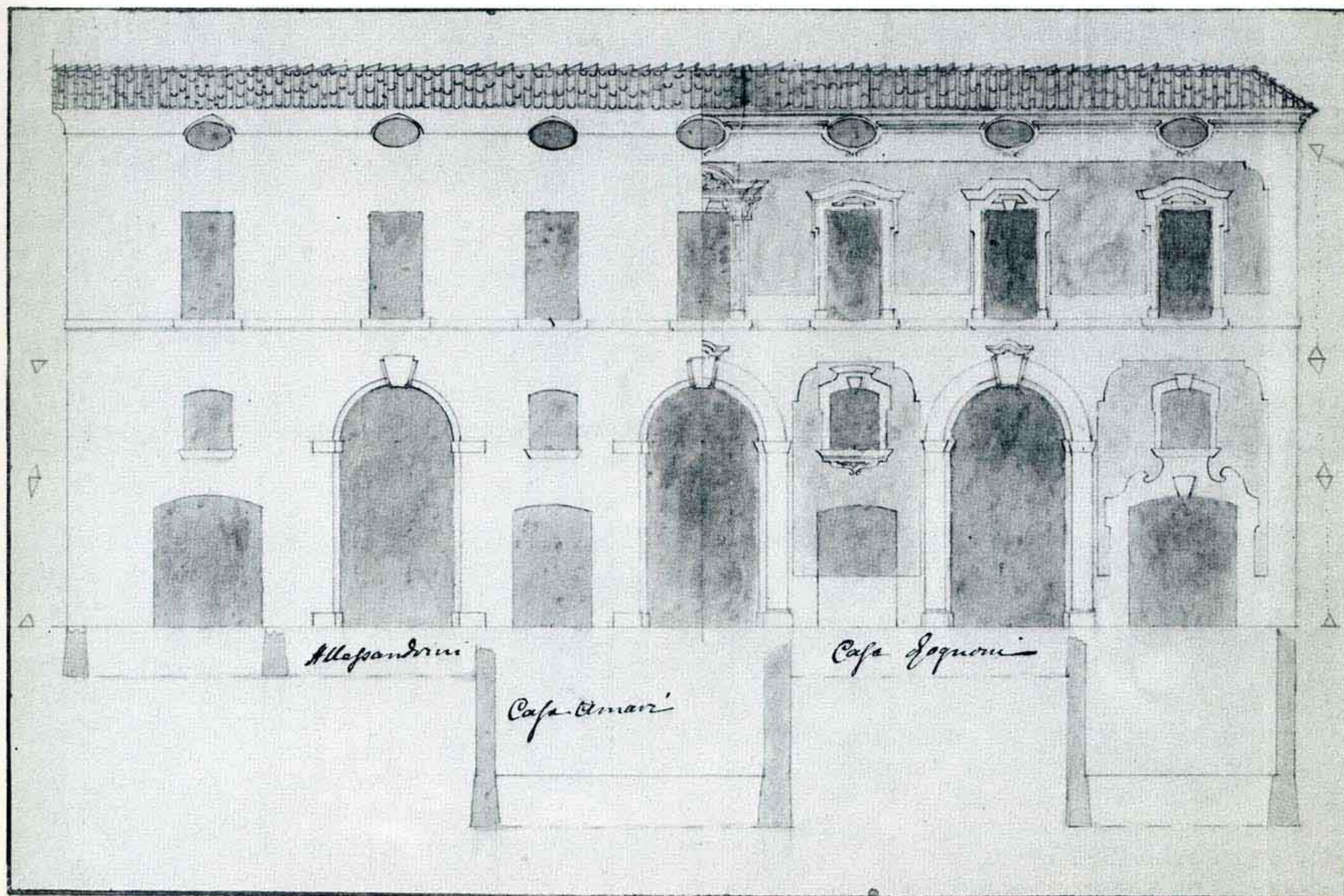


Fig. 5 - D. Lucenti (1763/65), Sbozzo della nuova facciata in prospetto delle case Rognoni, Amari, Alessandrini in contrada Borgo (ora Cavallotti), Archivio Storico Comunale di Sassuolo, Polizia Amministrativa, Confini, mappe e Perizie, n. 36.

### *Considerazioni*

Il grassello di calce, anche se prodotto industrialmente, presenta egualmente buone qualità per il recupero diffuso ed è reperibile presso i rivenditori di materiali edili in sacchetti di polietilene sigillati; di qualità superiore, ma non altrettanto facilmente reperibile, è il grassello stagionato in buche di spegnimento.

Non esistono particolari difficoltà di esecuzione degli intonaci di calce aerea; occorre solamente fare attenzione, durante le operazioni di messa in opera delle malte, a mantenere costantemente bagnata la superficie del paramento murario: questa operazione rallenta i tempi di realizzazione degli intonaci ed è l'inconveniente che ha causato la graduale sostituzione della calce con materiali che consentono una maggiore rapidità di esecuzione.

Tali tipi di intonaci possono rimanere inalterati per decine di anni e la loro tenuta non è inferiore a quella riscontrata per altri materiali di diversa composizione, purché siano confezionati con gli ingredienti appropriati, rispettando le tecniche tradizionali di preparazione e di messa in opera.

Gli intonaci a base di calce aerea sono particolarmente indicati negli interventi di manutenzione e di recupero di edifici storici quando siano richieste tinteggiature a base di calce: infatti i due materiali, l'intonaco ed il tinteggio, hanno caratteristiche strutturali comuni, tali da renderli operativamente compatibili.

Gli intonaci a base di calce aerea sono inoltre quelli che, per le loro peculiarità intrinseche, si prestano maggiormente ad essere utilizzati negli interventi manutentivi del patrimonio edilizio storico: infatti, se utilizzati su paramenti murari interessati da fenomeni di umidità ascendente, consentono più di altri la traspirazione ed evitano il licenziamento dell'intonaco della muratura. Il *Piano del Colore* prescrive l'uso delle calce aeree per tutti gli interventi in cui è necessario procedere alla sostituzione totale o parziale dell'intonaco.

### **Intonaci pigmentati**

#### *Materiali e tecniche di preparazione*

L'uso degli intonachini pigmentati è attualmente limitato ad interventi di restauro.

L'intonaco pigmentato è costituito da una malta di calce aerea tradizionale alla quale vengono aggiunti pigmenti e/o inerti e che viene stesa sul rinzaffo o direttamente sulla muratura, con uno spessore minimo di 4/6 mm.

Nell'area modenese è documentabile prevalentemente un intonaco pigmentato ottenuto da un impasto di malta di calce e polvere di cotto macinato (rosso modenese). Meno frequenti, a causa delle difficoltà di approvvigionamento, quelli ottenuti con l'aggiunta di polveri di marmo colorate e quelli pigmentati con terre naturali per le notevoli quantità di pigmento necessarie.

#### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

Gli intonachini vengono messi in opera con cazzuola e trattati a frattazzo di legno o lisciati con spatole di acciaio.

Essendo questi intonaci a base di calce aerea non risulta compatibile il loro impiego su rinzaffi di tipo cementizio.

### *Considerazioni*

Gli ostacoli che limitano la diffusione di questi intonaci colorati in pasta sono ascrivibili alla scarsa reperibilità di maestranze in grado di applicare correttamente le necessarie tecniche esecutive; ulteriore elemento di limitazione è anche costituito dalla difficoltà di disporre facilmente dei materiali necessari quali: grassello stagionato, inerti naturali, pigmenti naturali.

Per ottenere una cromia uniforme occorre poi preparare in un'unica soluzione tutta la quantità di materiale necessario per coprire superfici unitarie: ciò implica un ulteriore elemento di difficoltà in quanto l'esecuzione dell'impasto richiede particolare cura.

Questi intonaci hanno una durata nel tempo paragonabile a quelli costituiti da malte aeree e, come detto, non risulta possibile impiegarli su rinzaffi di tipo cementizio.

Le caratteristiche estetiche ottenibili tramite l'impiego di questo particolare tipo di intonaco lo rendono idoneo a risolvere problemi di recupero di elementi architettonici che richiedono particolari tecniche di restauro. Il *Piano del Colore* ne prescrive l'uso in un paio di casi per risolvere problemi cromatici specifici, su edifici con facciate di limitate dimensioni, localizzati in strade strette e soggette a condizioni ambientali tali da richiedere colori dai toni tenui.

### **Intonaci a base di calce idrauliche**

#### *Materiali e tecniche di preparazione*

In tempi recenti l'applicazione delle calce idrauliche è andata sempre più diffondendosi sia per la rapidità di impiego e di presa rispetto alla calce aerea che per

le peculiari caratteristiche di resistenza.

Le calce idrauliche, capaci di far presa e indurire in ambienti umidi e anche immerse nell'acqua risultano immediatamente impiegabili per la preparazione degli intonaci perché idratate direttamente dagli stabilimenti di produzione e fornite in sacchi. La polvere di calce viene accuratamente mescolata a secco con la sabbia; al miscuglio viene quindi unita l'acqua che deve essere aggiunta gradualmente per non asportarne le parti grasse. Le particolari caratteristiche di questo materiale consentono di confezionare malte bastarde con calce aeree e cementi.

#### *Indicazioni per una perfetta messa in opera*

La calce idraulica teme, anche se in modo molto meno accentuato rispetto alla calce aerea, temperature inferiori a 0° ed eccessive esposizioni solari in clima estivo.

La malta di calce idraulica è utilizzabile sui più differenti supporti presentando però, rispetto agli intonaci eseguiti con calce aerea, minor elasticità.

Può inoltre essere utilizzata come supporto, anche se non ideale, per i tinteggi a calce, con buone garanzie di tenuta.

#### *Considerazioni*

Non esistono particolari difficoltà nel reperimento dei materiali da utilizzare per la composizione di questi tipi di intonaci. È il tipo di finitura esterna più frequentemente utilizzata per le operazioni di intonacatura degli edifici, perché consente rapide fasi di esecuzione.

La durata nel tempo di questo intonaco è analoga agli intonaci fino ad ora esaminati e può essere utilizzato su qualsiasi tipo di supporto.

Il *Piano del colore* ne prescrive l'utilizzo sia per gli



Fig. 6 - Esempio di facciata (via Fenuzzi) nella Sassuolo del XIX secolo. Fotografia 1908 (circa). Collezione Roberto Costi.

edifici che prevedono interventi di coloritura eseguiti impiegando tinteggiature a base di calce, sia per quelli destinati ad essere tinteggiati con colori a base di silicati.

### **Intonaci preconfezionati (terranova)**

#### *Materiali e tecniche di preparazione*

Questi intonaci ebbero larga diffusione negli anni '50/60, mentre oggi non sono più impiegati. L'impasto, generalmente preconfezionato e distribuito in sacchi, era costituito da calce, inerte e mica; la superficie ottenuta con tale impasto, sebbene molto rugosa, veniva impreziosita dai riflessi propri delle scaglie di mica.

Il disuso dei terranova non è da attribuire al facile degrado (numerosi esempi confermano il contrario) ma ad una evoluzione del gusto estetico.

### **Intonaci cementizi**

#### *Materiali e tecniche di preparazione*

L'intonaco a base di cemento ha trovato applicazione soprattutto in epoca recente. Questo intonaco risulta dalla composizione di polvere di cemento, acqua e sabbia e si applica di solito in strati piuttosto sottili.

Le malte a base di cemento non devono risultare troppo grasse; per questo motivo la quantità di sabbia deve essere per lo meno doppia o tripla, rispetto al cemento.

È inoltre opportuno utilizzare cementi non troppo lenti quanto a presa e sabbie non troppo fini, impiegare malta sempre fresca, evitando la levigatura con la cazzuola che provoca cavillature ed impiegando invece il frattazzino di legno.

#### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

La malta deve essere stesa in condizioni di temperatura esterna non troppo elevata per evitare il disseccamento per evaporazione rapida dell'acqua di impasto, prima che la presa sia avvenuta.

Il cemento, applicato su laterizio o calce, forma una condensa che a temperature inferiori a 0° gela, con conseguenti fenomeni di distacco.

Questo processo si compie in periodi più o meno lunghi, valutabili in anni; per verificare la presenza del fenomeno, si può procedere distaccando una porzione di intonaco, anche apparentemente asciutto: si noterà come siano umide le superfici di adesione del muro e dell'intonaco. Tale fenomeno è anche causa-

to dai differenti coefficienti di elasticità: il cemento, infatti, notevolmente duro, tende a staccarsi dai materiali più teneri ed elastici.

Inoltre gli intonaci cementizi non consentono evaporazione dell'acqua contenuta nella muratura esaltando così i fenomeni di degrado dovuti all'umidità causata dalla capillarità ascendente e dalle condense interne.

#### *Considerazioni*

Sono tipi di rivestimenti per esterni recentemente introdotti nelle pratiche edilizie correnti in quantità sempre più massicce. Non necessitano di particolari accorgimenti da adottare all'atto della loro composizione e consentono rapidi tempi di esecuzione.

Possono essere realizzati su qualsiasi tipo di supporto, ma le loro caratteristiche strutturali non li rendono idonei ad essere utilizzati negli interventi manutentivi e di recupero del patrimonio edilizio storico. Soprattutto, risulta negativa la caratteristica già descritta di non consentire l'evaporazione dell'acqua contenuta nella muratura rendendo più evidenti i danni causati dall'umidità e dalla mancata traspirazione in particolare per quanto attiene le strutture in elevazione. Inoltre non sono indicati per risolvere i particolari problemi di coloritura degli edifici storici, perché inadatti ad essere utilizzati come supporti per i tinteggi a base di calce.

Il *Piano del Colore* consente l'impiego di intonaci cementizi solo nei casi in cui ci si trovi in presenza di rivestimenti esterni analoghi, che richiedano la sostituzione delle sole parti degradate.

### **Intonaci sintetici (spatolati)**

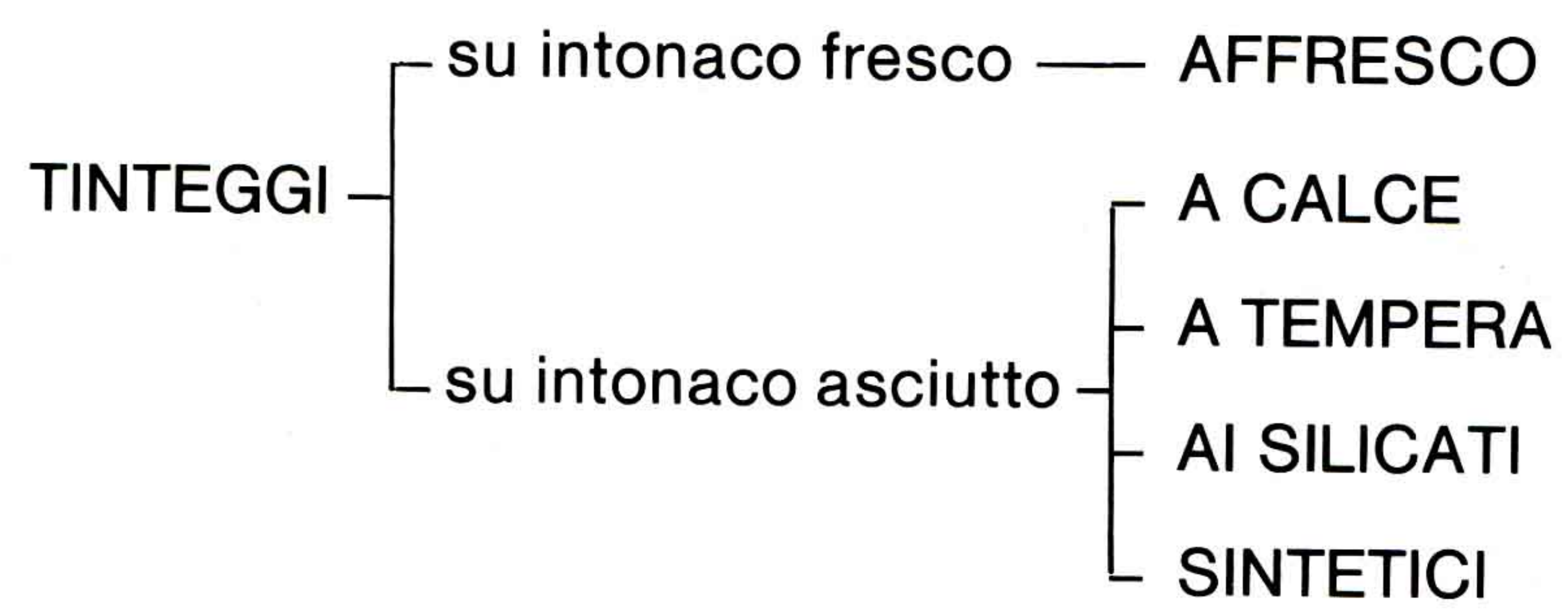
#### *Materiali e tecniche di preparazione*

Sono intonaci preparati sinteticamente e pigmentati in impasto che vengono in genere utilizzati per arricciature.

L'impasto, il cui legante plastico viene caricato con inerti di diversa granulometria e colore, viene steso con spatole in plastica, nello spessore di circa 3/4 mm e su supporti diversi (intonaco di calce, intonaco cementizio).

Gli intonaci spatolati non consentono traspirazione e per questo tendono a staccarsi dal supporto con caratteristici sollevamenti a bolla; inoltre la superficie, granulosa e scabra, si presta al deposito di polveri e polluzione. Per questi motivi tali intonaci vengono impiegati molto raramente.

Il *Piano del Colore* non prevede il loro impiego.



## I tinteggi

**I**l colore ha avuto nel tempo una importanza determinante nella definizione dell'ambiente urbano, subendo, nei secoli, una profonda evoluzione. Il colore è stato ampiamente utilizzato, anche nei nostri centri storici, per esplicitare funzioni simboliche, delimitare proprietà, creare spazi e immagini illusorie e per imitare materiali quali la pietra, il marmo e i mattoni. Infine il colore è stato usato, in un ambito più prettamente architettonico, per favorire effetti di ricchezza spaziale delle facciate, esaltando i reciproci rapporti tra pieni e vuoti e le valenze delle membrature rispetto alle campiture di fondo.

La tinta, stesa sugli intonaci o altri supporti secondo le diverse tecniche di esecuzione, era composta, oltre che dalla base con proprietà leganti, da pigmenti naturali.

Le tecniche di esecuzione impiegate storicamente erano:

– «ad affresco» quando la tinta è stesa su un intonaco fresco ma già in tiro

– «a secco» quando il colore viene steso su un intonaco asciutto utilizzando vari tipi di tinte.

In particolare verranno di seguito analizzati i tinteggi a calce, a tempera e ai silicati.

### Tinteggio ad affresco

#### *Materiali e tecniche di preparazione*

L'affresco è una tecnica che richiede una provata perizia operativa e un perfetto coordinamento tra le varie maestranze. Questa tecnica consiste nello stendere sull'intonaco di calce aerea, in fase di presa e con pennelli di setole animali, una tinta composta da pigmenti naturali disciolti in acqua, che viene immediatamente assorbita dall'intonaco, penetrando per alcuni millimetri, e resa solidale con questo durante la presa. L'effetto ottenuto è inimitabile in quanto lo strato di colore non forma uno spessore al di sopra dell'intonaco e le tinte risultano trasparenti.

Esiste un'altra tecnica di tinteggio ad affresco assai simile a quella descritta. In questo caso i pigmenti naturali vengono sciolti in latte di calce ottenendo maggior potere coprente e superfici più omogenee anche se meno brillanti.

#### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

È necessario procedere all'intonacatura anticipando

a breve intervallo le operazioni di tinteggio e si devono inoltre prestabilire le giunzioni corrispondenti alle giornate di lavoro localizzandole in zone poco visibili.

#### *Considerazioni*

Gli inconvenienti maggiori, che impongono seri freni all'applicazione di questa tecnica, sono essenzialmente di carattere operativo. È necessario avvalersi di mano d'opera specializzata che conosca approfonditamente le tecniche di esecuzione e i materiali da impiegare, in grado di lavorare procedendo in sincronia con la stesura dell'intonaco e delle tinte. Il tinteggio ad affresco è consigliabile, qualora si renda necessaria la sua utilizzazione, soprattutto negli interventi di restauro di edifici aventi caratteristiche di notevole pregio architettonico per i quali gli alti costi di realizzazione, determinati dall'elevato numero di operatori da impiegare per l'esecuzione, vengono compensati da considerevoli risultati estetici ottenibili.

La tecnica di esecuzione li rende completamente integrati al supporto e ne rende possibile la conservazione per un periodo di tempo di gran lunga superiore a qualsiasi altro tipo di tinteggio considerato.

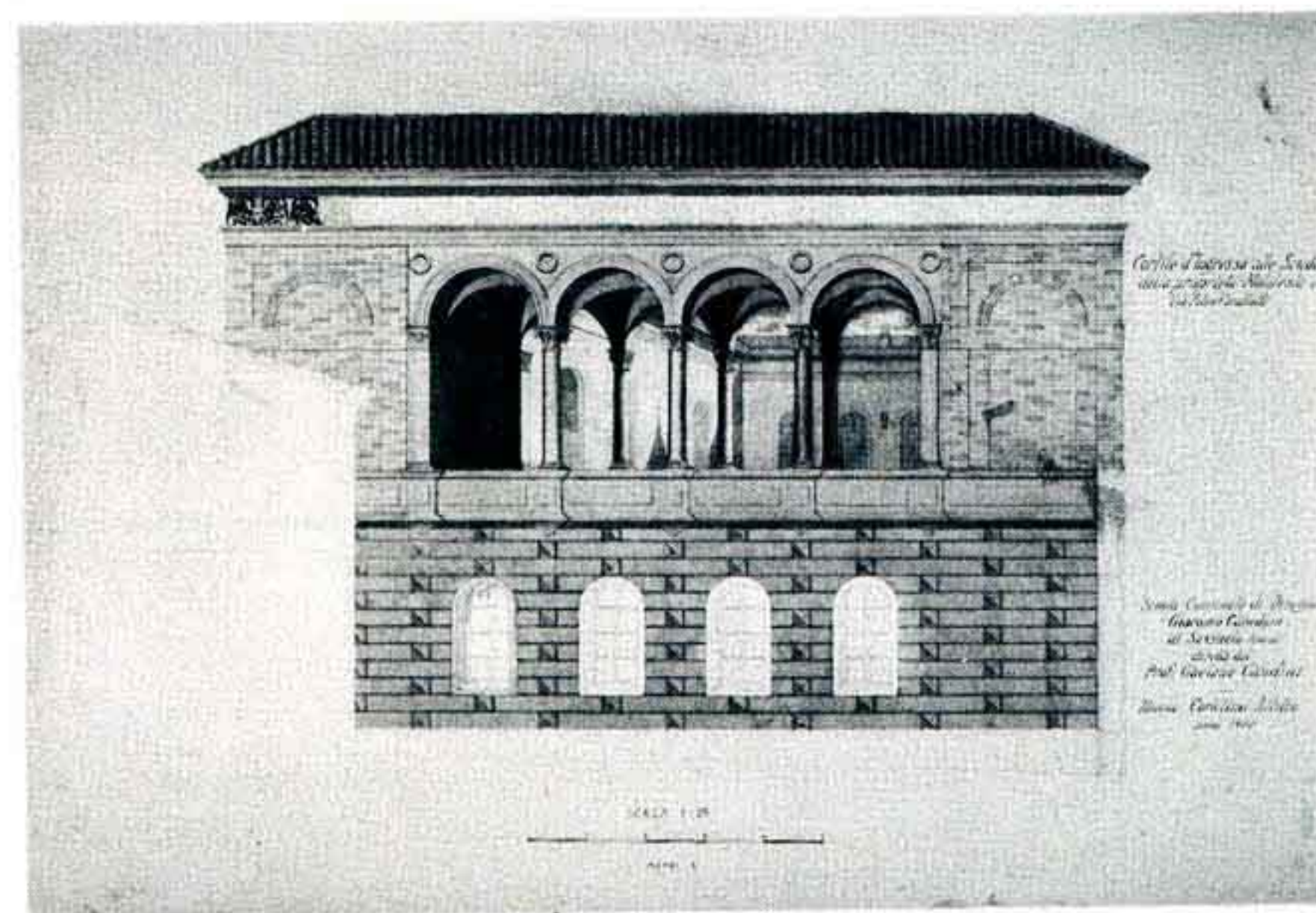


Fig. 7 - A. Cortellini (1900), Cortile d'ingresso della scuderia Malatesta, prospetto sulla corte interna dipinto a Sassuolo, Collezione Privata.

Il *Piano del Colore* non prevede in alcun caso l'impiego di tale tecnica, perché in nessuno degli edifici analizzati sono state riscontrate caratteristiche architettoniche tali da richiederne l'uso.

## **Tinteggio a base di calce**

### *Materiali e tecniche di preparazione*

Il materiale da utilizzare come base è la calce aerea, grassa o dolce, capace di far presa in presenza di aria e calore.

Il grassello da utilizzare per la composizione della tinta si ottiene attraverso il processo di spegnimento della calce viva che avviene per immersione delle zolle di calce in un recipiente contenente una quantità di acqua due volte superiore in peso a quello della calce stessa.

L'acqua utilizzata deve risultare priva di qualunque impurità di carattere organico (acidi, sali, alcali, ecc.) poiché tali impurità producono incompattezza delle tinte, alterazione dei colori e macchie: per questo motivo è opportuno filtrare l'acqua da utilizzare con un addolcitore.

La tinteggiatura a calce consente la realizzazione di una gamma cromatica estremamente ricca utilizzando pigmenti inorganici (terre naturali) che vengono preventivamente stemperati in acqua e quindi miscelati al latte di calce, già filtrato al setaccio per togliere le impurità.

### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

L'applicazione della tinta deve avvenire con pennello di setole animali e le pennellate di ogni mano non debbono essere incrociate ma seguire un andamento parallelo.

È necessario che il pennello sia tenuto sempre impregnato di colore e che non venga dipinta una superficie troppo estesa con la medesima impregnatura per far sì che la superficie stessa si presenti più uniforme, a tinteggiatura avvenuta.

La tinta deve essere frequentemente mescolata per evitare il deposito dei materiali; occorre comunque evitare di consumare per intero la quantità contenuta nel recipiente in modo che il pennello non tocchi il fondo e non produca così, sulla superficie, pennellate di colore troppo intenso per intonazione, dovute all'eventuale sedimentazione della soluzione.

Le tinte devono essere accuratamente protette da luce, aria e polvere durante gli intervalli di lavoro per evitare alterazioni che possono produrre diversificazioni tonali nella stesura.

Nella tecnica tradizionale, sull'intonaco fresco, veniva stesa una mano di latte di calce allo scopo di

attenuare la capacità di assorbimento dell'intonaco stesso e per omogeneizzare il fondo. Anche oggi l'uso di questa tecnica è consigliabile per conferire particolare brillantezza alle tinte.

La tinta a calce presenta alcuni inconvenienti, uno dei quali è dovuto al progressivo dilavamento del colore che avviene gradualmente a seconda della esposizione alle intemperie e della tecnica di stesura utilizzata. La graduale perdita delle particelle di colore consente un lento invecchiamento che conserva a lungo le caratteristiche cromatiche. Nelle zone riparate la durata del tinteggio supera infatti comodamente l'arco dei cento anni: ciò consente, in caso di rifacimento de tinte, di poter ricostruire le caratteristiche cromatiche originarie.

La necessità di operare in precise condizioni climatiche ha favorito in genere la diffusione di altri materiali: la calce subisce infatti alterazioni irreversibili se usata a temperature basse o alte; in queste condizioni «brucia» producendo imbianchimenti diffusi e perdendo di coesione rispetto al supporto o «sfiamma» producendo superfici non omogenee in cui le pennellate risultano particolarmente evidenti.

La tinta a base di calce è caratterizzata da una notevole trasparenza che, pur essendo una ottima qualità per quanto riguarda la resa cromatica, comporta un trattamento preliminare dell'intonaco con un velo di latte di calce (imprimitura) sulla quale vengono poi stese 2 o 3 mani di tinta molto diluita. Il supporto più idoneo è un intonaco a base di calce aerea, ma anche sugli intonaci idraulici la tenuta del tinteggio è buona. Intonaci altamente cementizi sono invece sconsigliabili per incompatibilità dei due materiali.

I leganti tradizionali, utilizzati per rendere più resistenti le tinte a calce, sono di due tipi: a base di caseina e di colle animali (gelatine). Questi prodotti, tutt'oggi reperibili e quindi impiegabili, richiedono, per la particolare attenzione nella preparazione, maestranze specializzate. Di agevole impiego sono invece alcuni leganti acrilici (resine pregiate) che non alterano le peculiarità del tinteggio e migliorano le caratteristiche della calce, aumentandone la durata e la resistenza in presenza di inquinazione atmosferica. Questi leganti sono da usare con moderazione, dosandoli (in percentuali non superiori al 20%) in relazione alla quantità di tinte presumibilmente impiegata per la giornata. L'aggiunta delle resine non modifica i cicli stagionali di stesura poiché, comunque, le tinte a calce risentono delle temperature troppo alte o troppo basse.

La tinta a calce si presta a particolari finiture: la spugnatura, la macchiatura e la nebulizzazione, che possono essere utilizzate con due distinte finalità, legate l'una alla volontà di ripristinare le tecniche di



stesura tradizionali di specifici periodi storici (spugnature tipiche del sec. XIX-XX, macchiature del sec. XIX, nebulizzazioni del sec. XX), e l'altra al tentativo di denunciare un particolare intervento di restauro, creando una velatura o un effetto di maggiore profondità, a completamento della tinta.

Un tinteggio a calce, messo in opera con tecnica tradizionale da maestranze competenti, è indubbiamente di qualità e di resa inimitabile rispetto ai prodotti sintetici o plastici reperibili sul mercato.

I costi dei tinteggi segnalati dai tariffari ufficiali sono inadeguati rispetto alle complesse operazioni di preparazione e messa in opera della calce, il che comporta un serio freno all'impiego di tale tecnica per la resistenza operata dalle maestranze, abituate alle alte remunerazioni consentite dall'utilizzo di materiali già pronti all'uso. Peraltro, l'incidenza dei costi dovuti ad una corretta preparazione e stesura è pressoché equivalente a quella di un buon prodotto preconfezionato, il che evidentemente non giustifica il rifiuto di applicare la tecnica del tinteggio a calce, ma esige anche da parte degli operatori, maggiore impegno concettuale, soprattutto per quanto riguarda la preparazione delle tinte che richiedono attenzione e precisione.

### *Considerazioni*

Teoricamente non esistono ostacoli nella preparazione delle tinte a base di calce tali da rendere necessaria la costante presenza di specialisti durante le operazioni di esecuzione.

Sono da rispettare solamente alcune prescrizioni che richiedono una discreta conoscenza della materia, in particolare riguardo ai tipi di pigmenti naturali da impiegare, ai tipi di resine pregiate da utilizzare come aggrappanti per migliorare le caratteristiche di resistenza delle tinte, alla composizione percentuale delle resine, alle tecniche di esecuzione e di finitura; occorre, da ultimo, rispettare i periodi dell'anno nei quali può essere efficacemente impiegata tale tecnica, vale a dire la primavera e l'autunno. I tinteggi a base di calce, se realizzati nel rispetto dei vincoli descritti, hanno una capacità di tenuta nel tempo e costi di esecuzione paragonabili a quelli di un buon prodotto sintetico. Le loro caratteristiche strutturali ed estetiche sono tali da classificarli tra i materiali più idonei ad essere impiegati nelle operazioni di manutenzione e di recupero del patrimonio edilizio storico. Il *Piano del Colore* ne prescrive l'utilizzo per tutti gli edifici che, oltre a presentare tracce complete o parziali di colorazioni originarie, presentano facciate con pregevoli caratteristiche architettoniche.



Fig. 8 - Via Menotti, Particolare con la facciata dell'Ospedale civile. Fotografia 1910 (circa). Collezione Roberto Costi.

## Tinteggio a tempera

### *Materiali e tecniche di preparazione*

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 - bianco di meudon, ecc.) mescolata a leganti di origine animale (colle animali - caseina - albume - ecc.) o vegetale (amidi) e pigmentata con terre naturali.

La deperibilità all'esterno di questi leganti ha limitato l'uso di tali tinteggi a determinati elementi decorativi particolarmente protetti da aggetti.

Attualmente la maggioranza delle tempere per esterni sono additivate con leganti sintetici e pigmentate con colori artificiali.

### *Considerazioni*

I tinteggi a tempera possono essere paragonati, per le particolari difficoltà di esecuzione, ai tinteggi ad affresco.

Le caratteristiche dei materiali impiegati, per la loro composizione, ne limitano notevolmente la durata nel tempo, tanto che di solito vengono impiegati esclusivamente nella decorazione di elementi architettonici protetti dall'azione di degrado provocata dagli agenti atmosferici.

Le loro caratteristiche estetiche li rendono particolarmente idonei ad essere impiegati nella realizzazione di decorazioni. Sono tipi di tinteggi solitamente utilizzati negli interventi di recupero di edifici di particolare pregio e ripetutamente soggetti a restauri. Il *Piano del Colore* ne consiglia l'impiego sulle fac-



Fig. 9 - Ing. Giorgi (1935), Facciata del nuovo magazzino granaglie Zini-Botti in Piazza del Littorio (ora Libertà), Sassuolo, Collezione Privata.

ciate che conservano ancora decorazioni pittoriche realizzate con questa tecnica.

## **Tinteggi a base di silicati**

### *Materiali e tecniche di preparazione*

Questa tecnica è entrata in uso in Italia verso la fine dell'Ottocento in alternativa al tinteggio a calce rispetto al quale presentava caratteristiche di resistenza superiori.

La tinta ai silicati può essere stesa su qualunque tipo di supporto purché questo si presenti asciutto ed accuratamente spolverato; la tecnica di applicazione prevede in genere due strati di tinta stesi con estrema accuratezza, a mani incrociate e a dodici ore di distanza l'uno dall'altra.

Recentemente sono stati introdotti silicati idrosolubili addizionati con pigmenti naturali e con modificanti e catalizzatori che li trasformano in silice e carbonati insolubili ai quali sono poi aggiunti modificanti idrorepellenti che costituiscono una barriera alle infiltrazioni d'acqua.

La struttura di base del silicato è data dalla silice che non risulta saponificabile dell'alcalinità dell'intonaco e non forma pellicola filmogena ma anzi, costituendo parte integrante del supporto, non presenta fenomeni di sfogliamento.

Le caratteristiche di resistenza notevolmente elevate ed un aspetto estetico discreto contribuiscono ad una diffusione sempre maggiore di questa tecnica di tinteggio.

### *Indicazioni per una corretta messa in opera*

Anche la tinta ai silicati subisce l'influenza delle sta-

gioni troppo fredde o troppo calde; infatti l'aria e il sole affrettano il prosciugamento dell'acqua impedendo la penetrazione della tinta nel supporto: per questo motivo è opportuno applicare la tinta in autunno e in primavera o in giornate coperte, umide e non ventilate.

### *Considerazioni*

I tinteggi eseguiti con colori a base di silicati non presentano nessun tipo di difficoltà per la loro utilizzazione. Sono prodotti industrialmente, e non richiedono mano d'opera specializzata da impiegare nelle operazioni di esecuzione.

Questi tipi di tinteggi possiedono caratteristiche estetiche inferiori a quelle proprie delle tinte tradizionali. Tendono infatti ad appesantire le facciate dell'edificio mettendo in evidenza lo spessore del materiale e hanno capacità di mantenere inalterati per un lungo periodo di tempo i toni dei colori, impedendo l'adeguato inserimento ambientale degli edifici nel contesto del tessuto edilizio storico (caratteristica rilevabile dal confronto diretto con i tinteggi tradizionali).

I tinteggi a base di silicati possono essere prodotti in gamme cromatiche simili a quelle dei tinteggi tradizionali e presentano le stesse reazioni all'umidità delle murature, fornendo allo stesso tempo una ottima resistenza agli agenti atmosferici.

Le loro caratteristiche strutturali li rendono inoltre idonei ad essere utilizzati sia su supporti tradizionali che su intonaci cementizi.

Il *Piano del Colore* non esclude il loro uso in alternativa ai tinteggi tradizionali, negli interventi di recupero e di manutenzione da eseguire sugli edifici che non possiedono caratteristiche architettoniche pregevoli e non presentano nessun tipo di colorazione originaria.

---

**Il rilevamento ed il progetto**

**Assistenza e controllo**

**Norme tecniche di attuazione del piano del colore**

**Le tecniche di tinteggiatura proposte dal piano**

## Il rilevamento ed il progetto

La campagna di rilevamento effettuata a Sassuolo non è stata finalizzata alla sola determinazione delle caratteristiche cromatiche dei colori tradizionalmente impiegati nella tinteggiatura degli edifici, ma si è proposta di raccogliere i dati necessari che consentissero di stabilire le condizioni di degrado, la qualità dei materiali e le tecniche di costruzione impiegate, con specifici riferimenti ad ogni elemento componente le facciate degli edifici.

Obiettivo di questa operazione è stato quello di poter disporre delle informazioni necessarie per predisporre le metodologie di intervento più appropriate da utilizzare durante le operazioni di recupero e di manutenzione.

L'analisi è stata indirizzata alla ricerca delle tecniche e dei materiali impiegati nella realizzazione di tutti quegli elementi architettonici, anche non decorativi come cornicioni, riquadrature, davanzali, ecc., riguardo ai quali si è reso necessario formulare ipotesi di intervento allo scopo di completare in maniera esauriente il progetto di recupero delle facciate storiche.

L'analisi, ci, condotta nel tentativo di identificare tecniche costruttive e materiali impiegati, ha poi fornito precise informazioni sulle condizioni di degrado esterno degli edifici; ciò ha permesso di esprimere valutazioni in merito ai gradi di vincolo da imporre negli interventi: sono stati individuati gli elementi da conservare e gli elementi da sostituire e, in ogni caso, la precisa conoscenza dello stato di fatto ha consentito di indicare le più appropriate tecniche di intervento da utilizzare.

Il rilievo delle facciate è stato eseguito utilizzando una scheda di rilevamento suddivisa in tre sezioni ognuna delle quali fornisce specifiche informazioni. La prima sezione fornisce informazioni relative all'ubicazione dell'edificio analizzato indicandone la toponomastica i dati catastali, la proprietà giuridica (pubblica o privata) e il numero dei proprietari.

Ancora sono raccolte in questa parte della scheda le informazioni storiche relative alle origini e alle trasformazioni subite dalla facciata in esame, ed infine, quando queste risultino disponibili, si sono raccolte informazioni sui tipi di cromie relative alle successive tinteggiature applicate alla facciata stessa nel corso degli anni.

La seconda sezione restituisce i dati relativi alle condizioni in cui si trova attualmente la facciata. La organizzazione specifica di tale parte della scheda è tale da consentire un'analisi puntuale di tutti gli ele-

### COMUNE DI SASSUOLO PIANO DELL'ARREDO URBANO

#### UBICAZIONE

Via Dante 00000 00 0000  
foglio 000000 00000

#### PROPRIETÀ GIURIDICA

privata 00  
pubblica

#### DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO

dimensioni facciata  
1. metri  
2. metri  
3. metri  
4. metri



#### USI STORICI

Recupero del fabbricato alla "Società delle scuole della", sistema di più volte dimodato d'ora.  
Una caratteristica.

In seguito alla riconferma delle privative sopresse dalle leggi napoleoniche, nel 1800 la fabbrica  
si affrettò un periodo di particolare crisi.

Per tal motivo nel 1820 l'ing. Luigi, acquistando l'istituto ospitale, lo ampliò e lo ampliò, tra-  
sformando questo corpo in "... casa di abitazione...".

Il 12 maggio della stessa anno presentò alla Commissione d'Istituto un progetto di lavoro e di  
lavoro, il progetto del nuovo fabbricato ad uso civile (con alligato - Alzola, Strada e fabbricati,  
n. 187).

La costruzione, così semplice, si richiese di modelli stranieri più diffusi nella stessa prima  
struttura.

Disegno a penna e acquerello, disegnato su carta lorde - 17 maggio 1827.  
1850ca, Strada e fabbricati, n. 187.

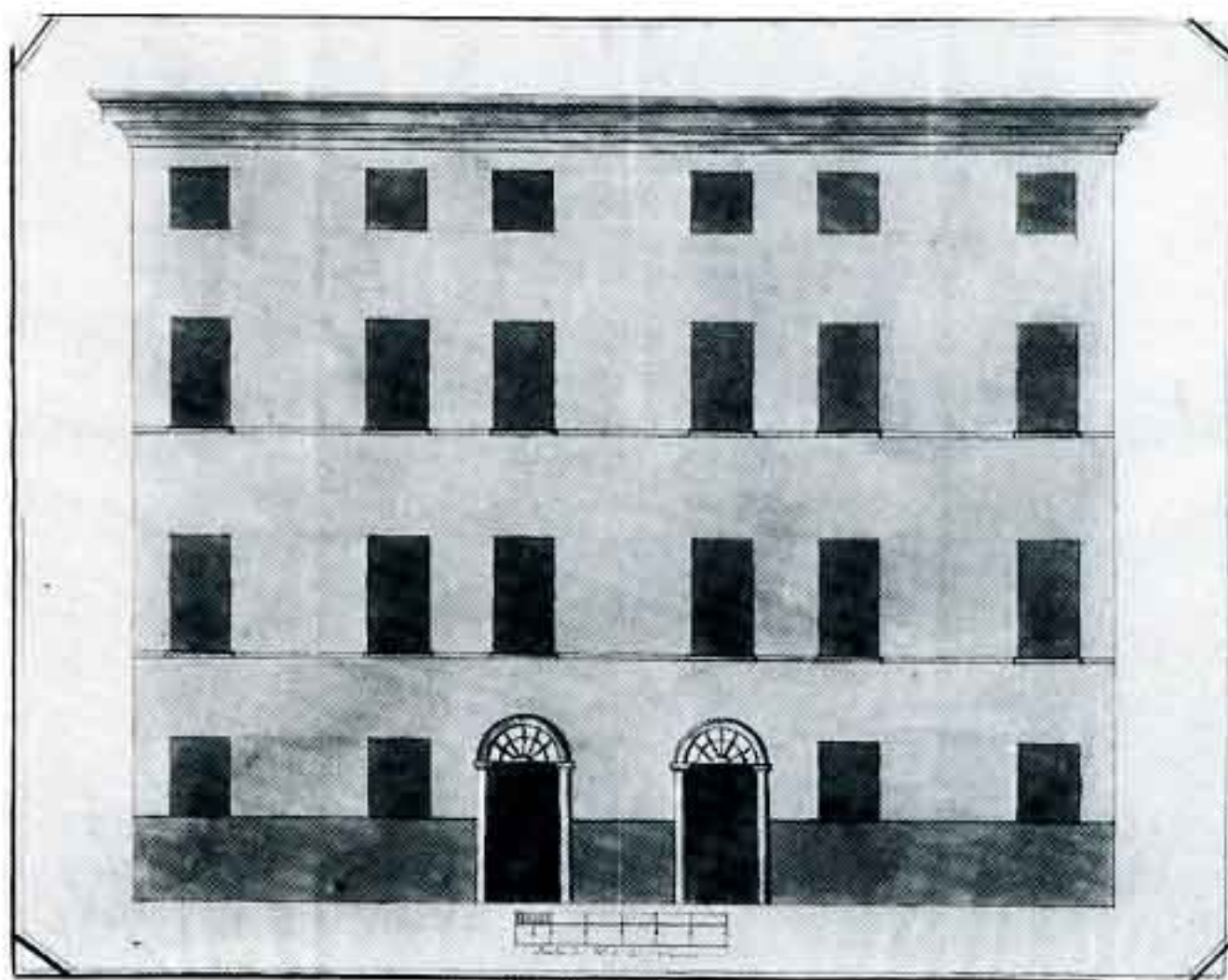


Fig. 10 - Esempio di scheda di un edificio. Sezione contenente le informazioni relative all'ubicazione, alla proprietà, alla descrizione dell'edificio, alle nature storiche ed al materiale documentario di tipo iconografico.

[a]

STATO ATTUALE

1) Intonaci	FATISCENTI
2) Finiture	
3) Colorazioni	FONDI: COTTO A VISTA / CORNICIONI (X) / XXIV / FONDI PORTALE: VPM
4) Documenti storici	
5) Rilievi plastici	
6) Rilievi strutturali	AVANZALI: COTTO INTONACATO TAVELLE IN LATERIZIO INTONACATO
7) Finiture	
8) Elementi in metallo	E. PLUFFALI IN LAMIERA SMALTATA GAS E. CAVO DEL TELEFONO
9) Elementi in legno	OTTO SCURI COLORATI CON SMALTO PER SERRAMENTI OPZ
10) Parametri di stato	URB

\* È una scheda di stato di un edificio.
   
 \*\* È una scheda di stato di un edificio.
   
 \*\*\* È una scheda di stato di un edificio.
   
 \*\*\*\* È una scheda di stato di un edificio.
   
 \*\*\*\*\* È una scheda di stato di un edificio.

PROPOSTA DI INTERVENTO

1)	RIPIUMARE GLI INTONACI FATISCENTI SOSTITUENDOLI CON INTONACI A CALCE
2)	TINTEGGIATURE A CALCE
3)	FONDI: COTTO A VISTA / CORNICIONI (X) / XXIV / AVANZALI: COTTO SACRAMATO / FONDI PORTALE: VPM / CORNICIONI (X) PORTALE: XXIV
4)	
5)	
6)	MANTENERE IN COTTO SACRAMATO MANTENERE ED INTONACARE
7)	
8)	PULIRE E TRATTARE CON GRATTE SOSTITUIRE CON GRONDE E PLUFFALI IN RAME ELEMENTI INCONGRUI ELEMENTI INCONGRUI
9)	MANTENERE E COLORARE CON SMALTO PER SERRAMENTI OPZ MANTENERE E VERNICIARE CON SMALTO INOPACENTE OPACO MANTENERE E VERNICIARE CON SMALTO TRASPARENTE OPACO
10)	

Fig. 11 - Esempio di scheda di un edificio. Sezioni contenenti le informazioni relative alle condizioni di conservazione della facciata ed alle proposte di intervento.

menti che caratterizzano il fronte esaminato, permettendo parallelamente di formulare giudizi sulla qualità architettonica e sullo stato di conservazione.

La facciata stessa è quindi analizzata in relazione ai materiali ed alle tecniche utilizzate per la realizzazione degli intonaci e dei tinteggi, delle decorazioni pittoriche, dei rilievi plastici e architettonici, delle emergenze strutturali e decorative quali colonne, pilastri, balconi, e dei tipi di finiture come serramenti, ferri battuti, gronde, pavimentazioni esterne.

La terza sezione fornisce le informazioni re e alle tecnicheone fornisce le informazioni relative ai colori, ai materiali e alle tecniche da utilizzare durante le operazioni di intervento con specifico riferimento ad ogni singolo elemento architettonico e decorativo esaminato.

## Assistenza e controllo

Per favorire il processo di trasmissione delle informazioni offerte dal *Piano del Colore* ai proprietari, e al fine di semplificare i rapporti tra i proprietari stessi e l'Ufficio Tecnico, gli elaborati di progetto sono stati pensati e prodotti in modo da costituire supporto all'assistenza, al controllo e ai rapporti burocratici. Ai proprietari che intendono procedere a lavori di rifacimento o di semplice manutenzione dell'intonaco e del colore, viene consegnata copia della documentazione raccolta o elaborata durante la formazione del Piano; tale documentazione potrà essere ulteriormente rielaborata dalla proprietà e allegata alla richiesta di autorizzazione di manutenzione.

Gli elementi di conoscenza disponibili e la documentazione da produrre a corredo della richiesta di autorizzazione sono i seguenti:

### A) Campione per l'Archivio di Colorazione

Si tratta di un modulo in cartone che la proprietà dovrà dipingere interpretando i colori proposti dal Piano; l'Ufficio userà il campione per istruire la pratica, per discutere la proposta in Commissione Edilizia, per verificare il lavoro finito; quando l'intervento sia completato, il campione, conservato unitamente al rilievo del prospetto in scala 1:100 e alla foto a colori del lavoro finito, costituirà parte integrante dell'Archivio dei Modelli di colorazione.

### B) Documenti storici

Vengono forniti, in copia, tutti i documenti reperiti riguardanti i colori e la morfologia dei prospetti, con l'indicazione delle fonti archivistiche dalle quali tali informazioni sono state tratte: ciò al fine di favorire il processo di conoscenza dell'immobile.

**C) Scheda di rilievo e di progetto**

Si forniscono, in modo analitico, tutte le informazioni desunte dal rilievo della facciata: tutti gli elementi relativi al tipo di tinteggiatura, alle decorazioni, ai rilievi plastici e architettonici, agli elementi in metallo o in legno; con la medesima cura, per ogni singolo elemento, sono stati indicati, nella scheda di progetto, gli interventi da eseguire.

**D) Elaborazione grafica della documentazione fotografica**

Si fornisce una sintesi delle proposte ottenuta operando direttamente sulle foto dei prospetti, in modo da stabilire in maniera inequivocabile la corrispondenza fra gli elementi della facciata e le prescrizioni del Piano.

**E) Abaco dei colori tradizionali**

L'«Abaco dei colori» consente alla proprietà ed alla ditta incaricata dei lavori di verificare direttamente i colori prescritti.

**F) Busta che raccoglie tutti gli elaborati**

La busta deve essere restituita all'Ufficio Tecnico riportando sul frontespizio gli estremi per la identificazione dell'immobile. La proprietà dovrà precisare il tipo di procedura che intende seguire, vale a dire, se ritiene di attenersi ai suggerimenti del Piano oppure se propone colori alternativi sulla base di documenti inediti o di tracce reperite durante la saggiatura.

Dopo aver preso atto delle prescrizioni del *Piano del Colore* contenute nella documentazione fornita dall'Ufficio Tecnico, la proprietà provvederà, insieme alla Ditta incaricata dei lavori, a dipingere i provini, a compilare i moduli e a restituire il tutto nella stessa busta.

L'Ufficio istruirà la pratica verificando, in prima istanza, la congruenza fra la proposta del proprietario e le prescrizioni del Piano. La Commissione Edilizia ha il compito di vagliare le eventuali modifiche contenute nella richiesta di autorizzazione.

La proprietà, accogliendo le prescrizioni della Commissione Edilizia, farà eseguire un provino di almeno 3 mq., su una porzione significativa del prospetto, comprendente tutti gli elementi architettonici di rilievo, quali marcapiani e cornicioni, iniziando dalla linea di gronda.

Il funzionario dell'Ufficio Tecnico visionerà il provino per suggerire eventuali modifiche e verificherà la congruenza di questo con il campione di colore su cartoncino presentato dalla proprietà stessa; sarà opportuno che rappresentanti della Ditta incaricata dei lavori siano presenti al sopralluogo al fine di recepire le modifiche richieste dall'Ufficio. In seguito la proprietà sarà autorizzata ad iniziare i lavori mediante comunicazione scritta. Anche la proprietà avvertirà

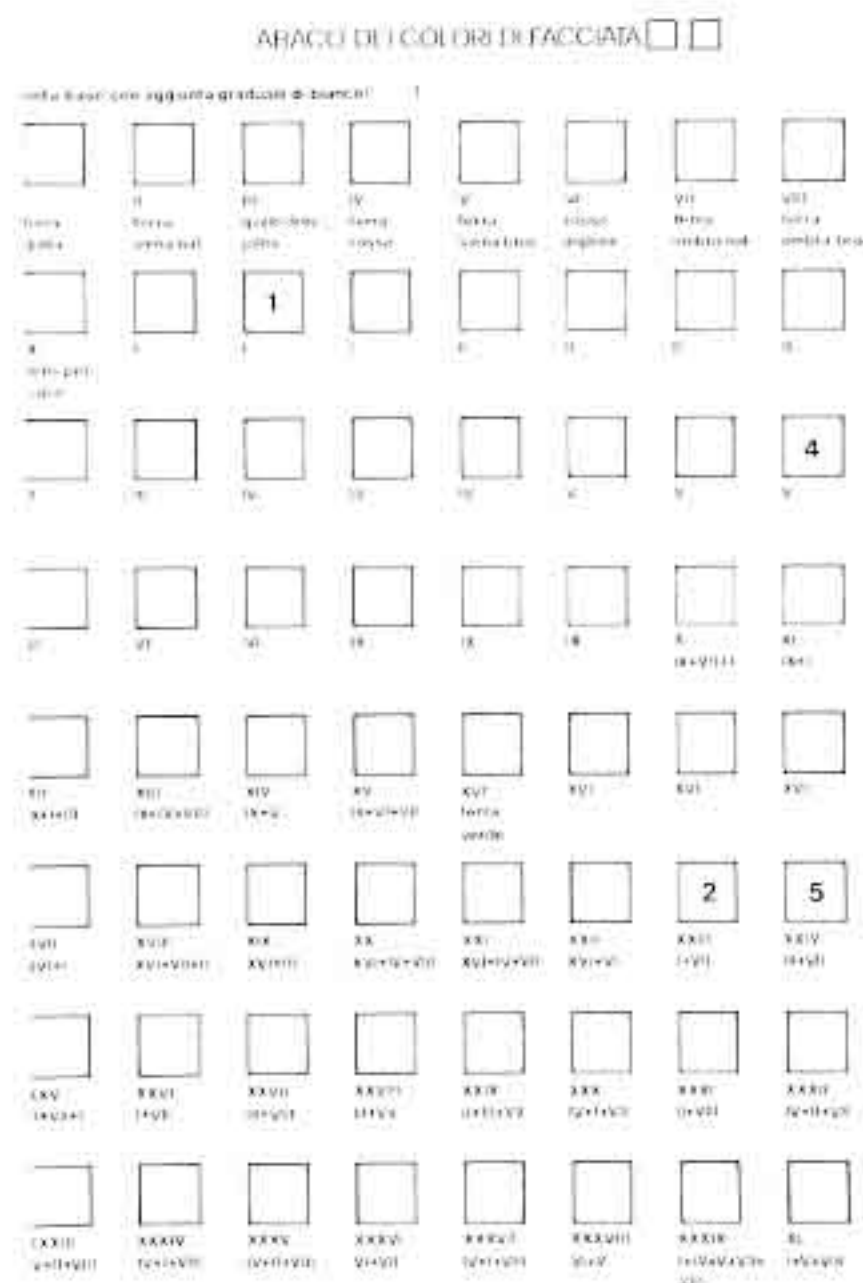


Fig. 12 - Esempio di scheda di un edificio. Sezioni costituenti le informazioni relative alla quantità ed ai tipi di colori da utilizzare nelle operazioni di tinteggiatura della facciata.

COMUNE DI SASSUOLO

CAMPIONE PER L'ARCHIVIO DEI MODELLI DI COLORAZIONE

proprietà	via piazza	n°	tipologia cromatica

a - il campione è stato redatto sulla base del piano del colore

b - è stato proposto con modifiche elaborate sulla base di tracce cromatiche -

c - è stato proposto sulla base di documenti d'archivio -

NOTE

PIANO DEL COLORE

Fig. 13 - Busta fornita alla proprietà dall'Ufficio Tecnico contenente i documenti di rilievo e di progetto elaborati dal «Piano del Colore» relativi alla facciata sulla quale si intende intervenire.

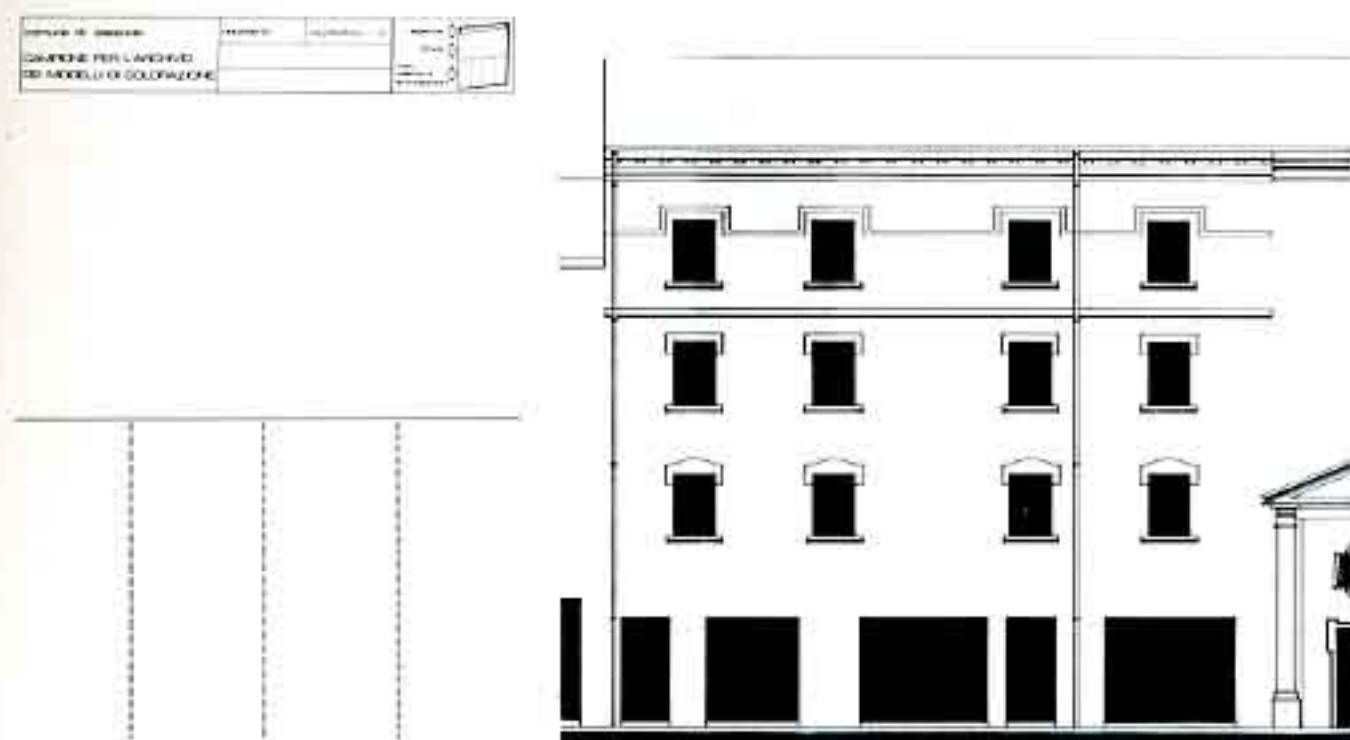


Fig. 14 - Composizione per l'archivio dei modelli di colorazione, da dipingere con i colori che si intendono utilizzare.

Fig. 15 - Esempio di corretta esecuzione dei colori sul prospetto.

per iscritto l'Ufficio della fine dei lavori e, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione, questi, se risultassero male eseguiti, dovranno essere rifatti.

Le Ditte che avranno eseguito ad arte intonaci, tinteggi e rifiniture, così come prescritto dal Piano in grado di resistere per più stagioni, saranno inserite nell'Elenco delle Ditte di fiducia dell'Amministrazione.

Il materiale allegato alle domande di autorizzazione sarà conservato e formerà l'Archivio dei Modelli di colorazione istituito presso l'Ufficio Tecnico e a disposizione del pubblico.

## Norme tecniche di attuazione del Piano del Colore

Le Norme di Attuazione del Piano riguardanti le prescrizioni per il colore, gli intonaci e gli infissi, sono recepite dal Regolamento Edilizio, attualmente in fase di revisione e ne costituiscono norma integrativa. Si omettono gli articoli 1, 2, 3 e 10 in quanto contengono generalità e norme di procedura riportate altrove nel testo.

### Art. 4

Nel caso di edifici vincolati ai sensi della legge 1089/39 il tipo di intonaco ed i colori saranno messi in opera sentito il parere vincolante della Soprintendenza (Edifici di classe 0).

### Art. 5

Si eseguiranno le indicazioni delle schede di Progetto fornite dall'Ufficio Tecnico nel caso delle seguenti classi di edifici compresi nella *Mappa cromatica*:

- edifici con campione completo di colori, anche stratificati, presenti sui prospetti (Edifici di Classe 1): il Piano ripropone i colori originali;
- edifici con campione parziale del colore del fondo presente sui prospetti (Edifici di Classe 2): il Piano ripropone i colori originali esistenti e determina i colori mancanti;
- edifici senza tracce di colori (Edifici di Classe 3): il Piano propone tutti i colori mancanti;
- edifici facciavista (Edifici di Classe 4): il Piano prescrive i colori relativi ai rilievi architettonici (quadri, zoccolo, bugnato, marcapiano, cornici e cornicioni). Le proprietà può apportare modifiche alle prescrizioni del Piano solo in presenza di documentazione storica inedita o di reperimento di tracce di colore sulla facciata stessa;
- edifici recenti intonacati inseriti nel tessuto edilizio



storico (Edifici di Classe 5): il Piano prescrive nuovi colori al fine di un loro corretto reinserimento ambientale.

#### Art. 6

Nel caso di edifici recenti intonacati e tinteggiati con colori non compresi nella *Mappa Cromatica* e nel caso di edifici in contrasto con l'ambiente, per i quali gli interventi di reinserimento ambientale prevedano la intonacatura (Edifici di Classe 6), il Piano ne propone l'inserimento attraverso una gamma di 6 tinte selezionate dall'«Abaco dei colori» tradizionali.

La gamma dei colori proposta tende, attraverso un cromatismo chiaro e pastellato, ad un'azione neutralizzante, evitando contrasti e fratture.

La definizione del colore deve operare nel rispetto dell'edificio, sottolineando scansioni architettoniche, volumetrie, rapporti vuoto-pieno e contesto ambientale.

I colori proposti sono i gialli (1°, 23, 24) e i rossi (4°, 34, 37).

#### Art. 7

Sono vietati nuovi impianti di tinte al quarzo ed in ogni caso sono vietate le tinte epossidiche, gli spatolati e i graffiati acrilici ed ogni altra tinta sintetica.

Sono ammessi interventi con pitture al quarzo solo nel caso di prospetti già tinteggiati con tale materiale quando l'intonaco si presenta in buone condizioni, mentre nel caso di rifacimento totale dell'intonaco si dovrà usare il tinteggio a calce o ai silicati, così come indicato nella tavola della zonizzazione di progetto.

#### Art. 8

Sui fronti dove gli intonaci a calce sono parzialmente

degradati si procederà alla saggiatura dell'intera superficie allo scopo di localizzare le zone fatiscenti e, quando possibile, si procederà alla rimozione delle sole parti sollevate e alle sole integrazioni con nuovo intonaco.

Le riprese parziali dovranno risultare il più possibile simili alle originali.

Intonaci cementizi in cattive condizioni, da demolire, dovranno essere sostituiti con intonaci a calce.

Edifici senza tracce di intonaco, perché demolito o naturalmente distaccato, dovranno essere reintonacati con intonaci a calce.

È fatto divieto di impiegare il solo cemento con inerti anche nell'esecuzione di zone limitate come bugnati e zoccoli.

L'intonaco cementizio di nuovo impianto è ammesso solo per gli edifici di Classe 6, per i quali è ammessa la tinteggiatura a base di silicati.

#### Art. 9

Per la messa in opera dell'intonaco a calce si dovrà procedere nel seguente modo:

– la rinzaffatura, sarà costituita da: calce idraulica, cemento, in minima parte e inerte a grana grossa;

– l'intonaco a finire, formato a due strati, «sottovallo» e «arricciatura», sarà composto da malta a base di grassello di calce stagionato, calce idraulica e inerte, la granulometria varierà a seconda del tipo di finitura che l'intervento prevede.

Si consiglia l'uso della sabbia di Po solo per i rifacimenti di cornici tirate a sagoma, marcapiani piatti, ecc.; mentre per le grandi superfici è opportuno usare sabbia a granulometria non omogenea come la sabbia del fiume Secchia.

## Le tecniche di tinteggiatura proposte dal Piano

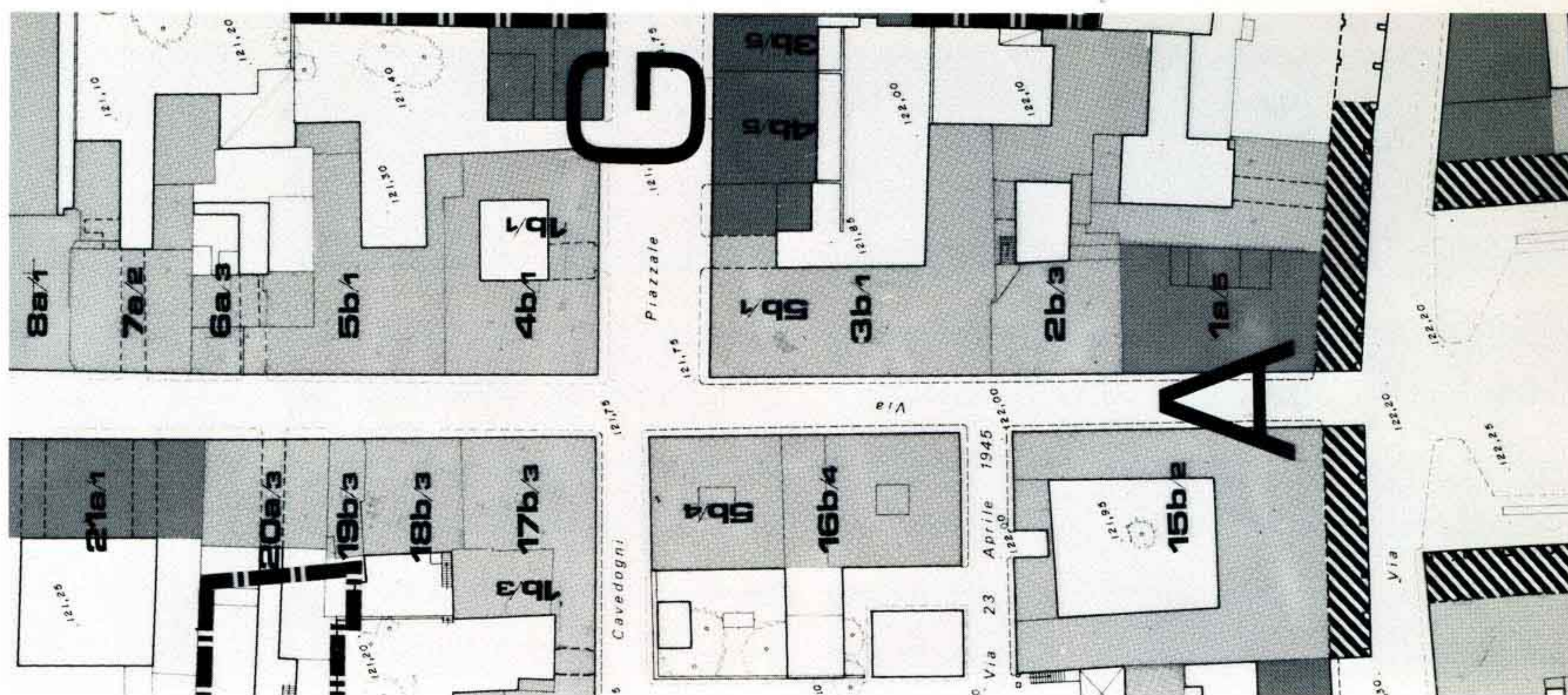


Fig. 16 - Estratto dalla carta contenente le indicazioni sui tipi di tinteggi previsti nel Piano nel colore. L'originale è in scala 1:500.

	SETTORE SOGGETTO A P.P.		EDIFICIO NON SCHEDATO	TIPO DI TINTEGGIO	
	EDIFICI SCHEDATI		EDIFICIO VINCOLATO		A CALCE
					A CALCE O AI SILICATI

I criteri con cui sono state valutate le possibilità di applicazione dei tipi di tinteggi, fanno direttamente riferimento alla qualità architettonica degli edifici, alla quantità di campioni di tinte originarie presenti sulla facciata ed alla tipologia cromatica: l'utilizzazione dell'uno o dell'altro tipo di tinteggio è subordinata dunque al valore complessivo della facciata stessa determinato in base alla sua qualità architettonica e cromatica.

Le tinteggiature a base di calce, sono prescritte nei recuperi delle facciate dipinte appartenenti a costruzioni di classe 1, 2 e 4; l'utilizzazione di tinteggi a base di silicati, in alternativa all'uso dei materiali tradizionali, è ammessa nelle operazioni di recupero delle facciate degli edifici appartenenti alle classi 3, 5 e 6, cioè quei prospetti che non presentano tracce di colorazioni originarie e con disegno architettonico di modesto valore.

Naturalmente negli edifici di impianto recente inseriti all'interno delle cortine storiche e localizzati al contorno del centro storico possono essere utilizzati tinteggi a base di silicati.

# ABC

... SETTORE  
NUMERO PROGRESSIVO  
DELL' EDIFICIO NEL SETTORE

1a/2

CLASSE DEGLI EDIFICI

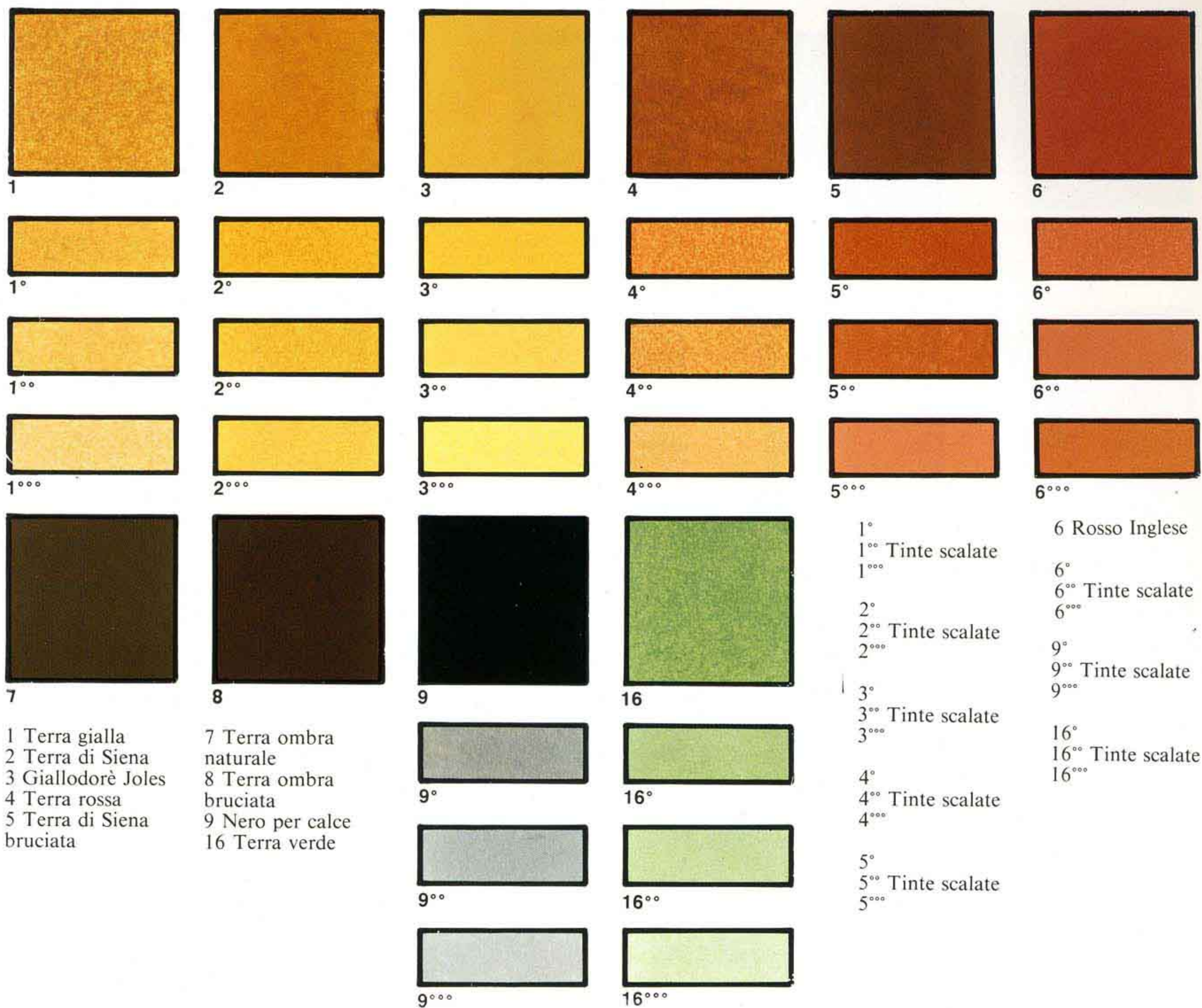
- 1 EDIFICI CON CAMPIONI COMPLETI DI COLORI
- 2 EDIFICI CON CAMPIONI PARZIALI DI COLORI
- 3 EDIFICI SENZA TRACCE DI COLORI
- 4 EDIFICI FACCIA A VISTA
- 5 EDIFICI RECENTI INTONACATI INSERITI NEL CONTESTO EDILIZIO STORICO

TIPOLOGIA CROMATICA

- a EDIFICIO MONOCROMATICO
- b EDIFICIO BICROMATICO
- c EDIFICIO TRICROMATICO



## Tinte di base



## Abaco dei colori tradizionali locali

L'«Abaco dei colori» è lo strumento principale in base al quale sono ordinate le tinte utilizzate per la progettazione del *Piano del Colore*.

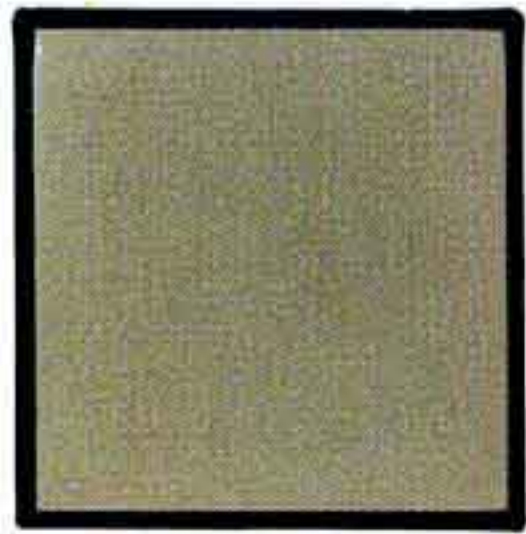
Il catalogo è stato ricavato utilizzando le colorazioni che tradizionalmente venivano impiegate dalle maestranze locali nelle operazioni di tinteggiatura delle facciate.

L'«Abaco dei colori» è strutturato in modo tale da costituire, quindi, lo strumento indispensabile per

poter determinare, attraverso processi di analisi comparative, le caratteristiche cromatiche e strutturali delle colorazioni ancora presenti sulle facciate degli edifici; consente infatti di conoscere gli ingredienti utilizzati nella composizione delle tinte.

Le tinte proposte sono suddivise in «tinte di base» e «tinte composte». Le tinte di base, ricavate utilizzando direttamente i pigmenti naturali e gli ossidi di ferro, rappresentano gli elementi principali ai quali è

## Tinte composte



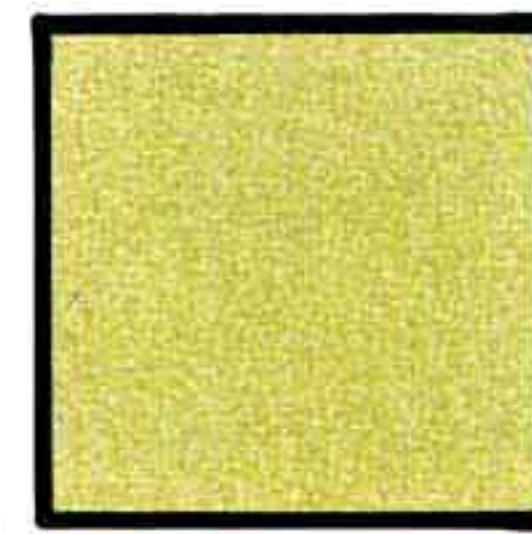
10:9+7+1



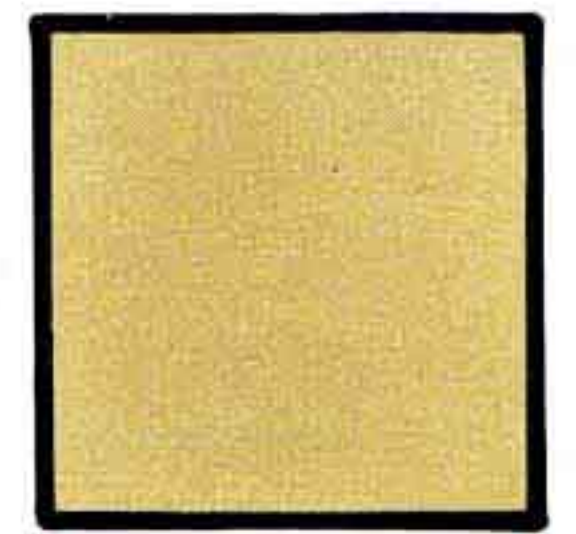
13:9+4+8



17:16+1



20:16+4+8



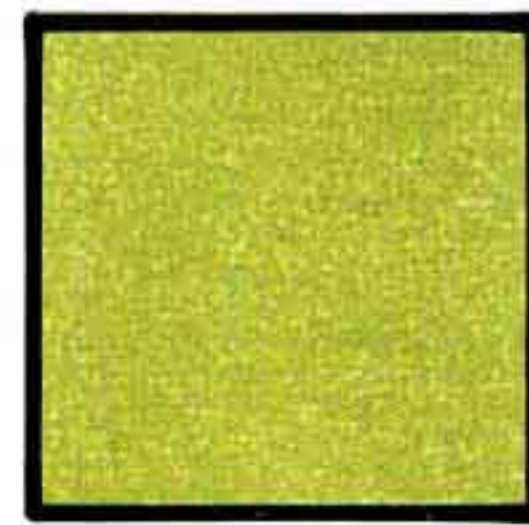
23:1+7



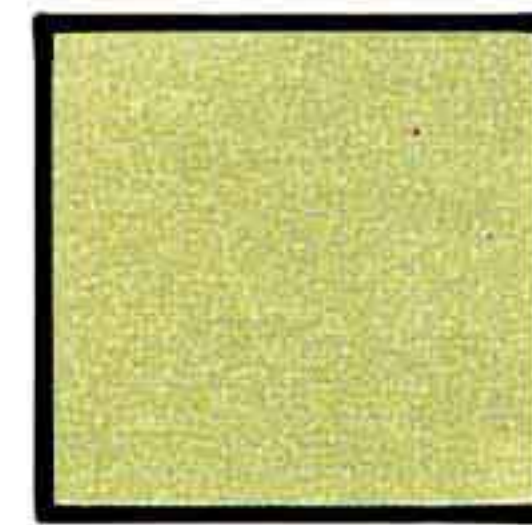
11:9+1



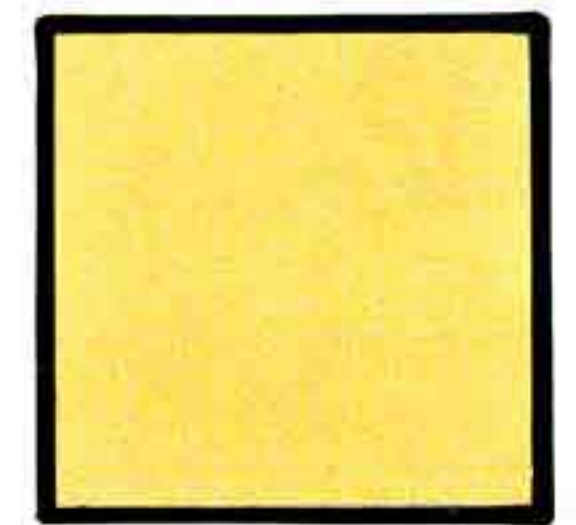
14:9+5



18:16+7+2



21:16+4+7



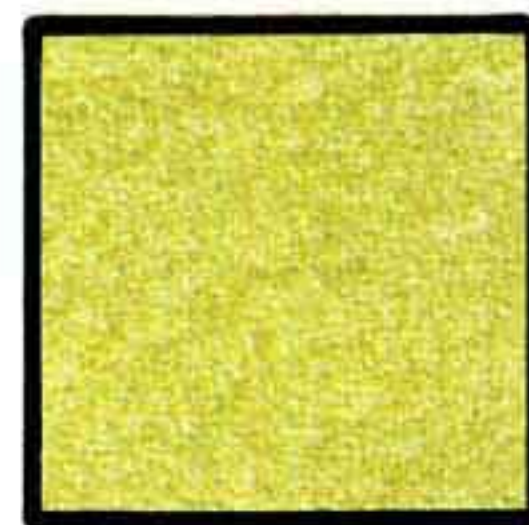
24:3+6



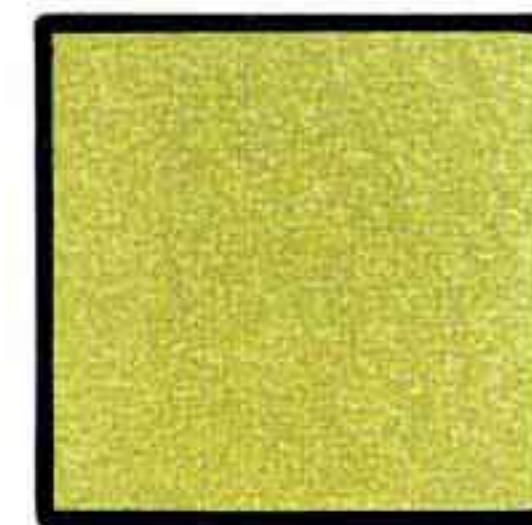
12:9+1+3



15:9+6+7



19:16+3



22:16+6



25:9+7+1

### «TINTE COMPOSTE»

Grigi: 10, 11, 12, 13, 14, 15

Verdi: 17, 18, 19, 20, 21, 22

Gialli: 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Rossi: 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

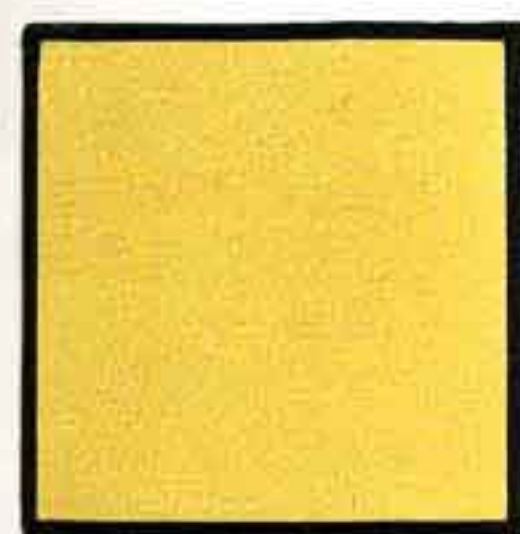
stata riferita la «selezione» dei colori utilizzati nella progettazione del Piano. Sono chiamate «tinte di base» perché costituite da terre naturali minerali e sono il risultato di miscele ottenute utilizzando un solo tipo di pigmento per il confezionamento dell'impasto; possono essere proposte in tonalità cromatiche «piene» e «scalate» (le tonalità scalate sono ottenute aggiungendo gradualmente quantità percentuali di bianco alla tinta di base).

Le tinte composte, confezionate utilizzando due o

più tipi di tinte di base, in relazione alle tonalità dominanti (terre gialle, terre rosse, terre d'ombra naturale, e bruciata, ecc.), sono suddivise in quattro gamme cromatiche (grigi, verdi, gialli e rossi) e la loro composizione è stata determinata in base ad una indagine condotta su campioni e tracce di colorazioni rilevate all'interno di diversi ambiti storici.

L'«Abaco dei colori» tradizionali non si è limitato alla sola determinazione dei colori da impiegare nelle operazioni di tinteggiatura delle facciate, ma forn-

## Tinte composte



26:1+7



29:2+3+7



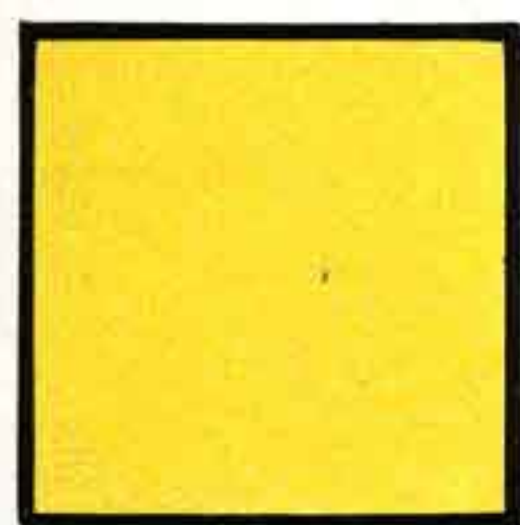
32:4+2+7



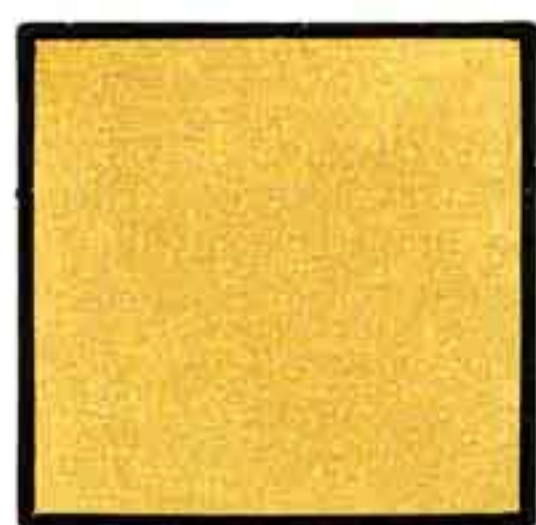
35:4+2+8



38:6+5



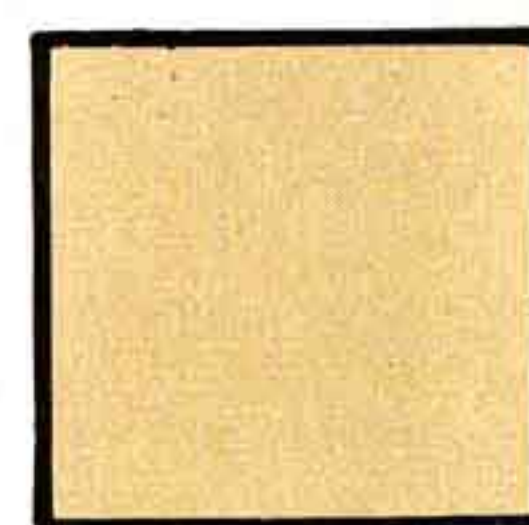
27:3+8



30:4+1+7



33:4+2+8



36:6+7



39:1+4+5+7+8



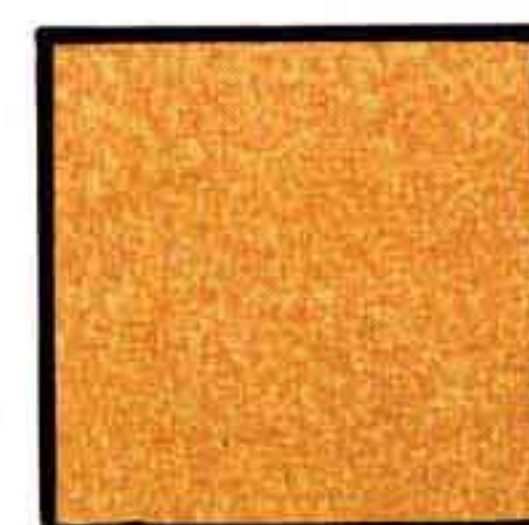
28:3+7



31:2+8



34:4+1+8



37:4+1+8

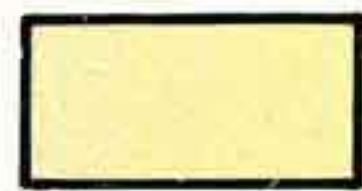


40:1+5+8

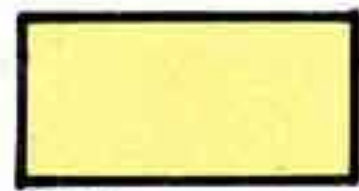
sce precise indicazioni anche per quanto riguarda i colori da utilizzare per la tinteggiatura dei serramenti. Anche in questo caso la metodologia seguita per arrivare alla proposizione delle tinte si è basata sugli stessi criteri utilizzati per la compilazione del catalogo dei colori riferito alla tinteggiatura degli intonaci. I colori proposti sono suddivisi secondo determinate tipologie cromatiche (grigi, rossi, verdi, ecc.), selezionati in modo tale da comporre una gamma di colorazioni in grado di fornire molteplici possibilità di va-

riazioni di tono all'interno della stessa tipologia cromatica e studiati per poter essere abbinati con i colori proposti per la tinteggiatura delle facciate. La serie dei colori per i serramenti è stata elaborata in seguito ad una analisi delle campionature di smalto per serramenti di corrente produzione industriale. Sono colori per i quali non è richiesta una particolare tecnica di esecuzione o di stesura, sono preconfezionati e si trovano normalmente in commercio.

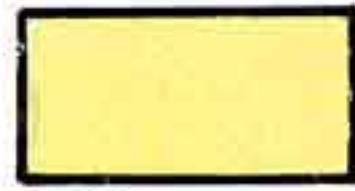
## Abaco dei colori dei serramenti



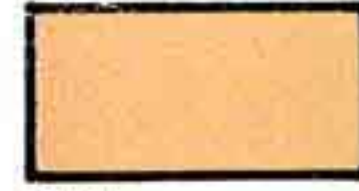
GA1



GA2



GA3



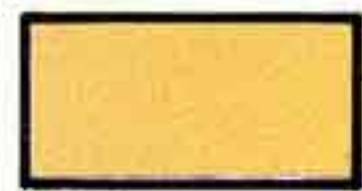
RR1



RR2



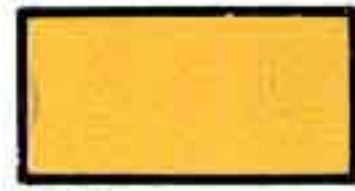
RR3



GA4



GA5



GA6



RR4



RR5



RR6



GA7



GA8



GA9



RR7



RR8



RR9



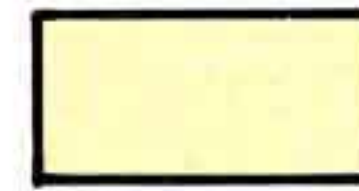
BB1



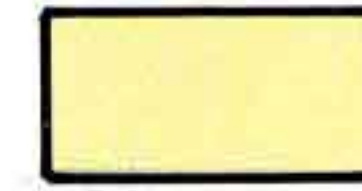
BB2



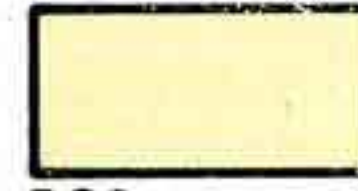
BB3



BO1



BO2



BO3



BB4



BB5



BB6



BO4



BO5



BO6



BB7



BB8



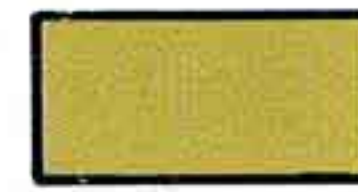
BB9



BO7



BO8



BO9



V1



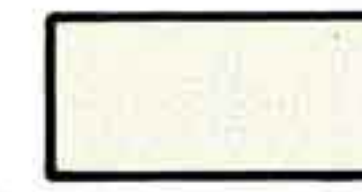
V2



V3



G1



G2



G3



V4



V5



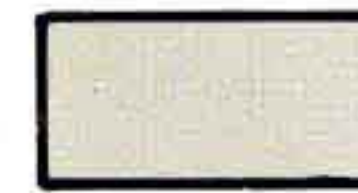
V6



G4



G5



G6



V7



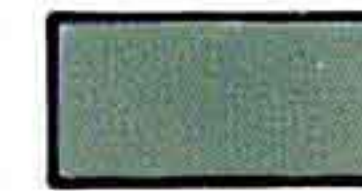
V8



V9



G7

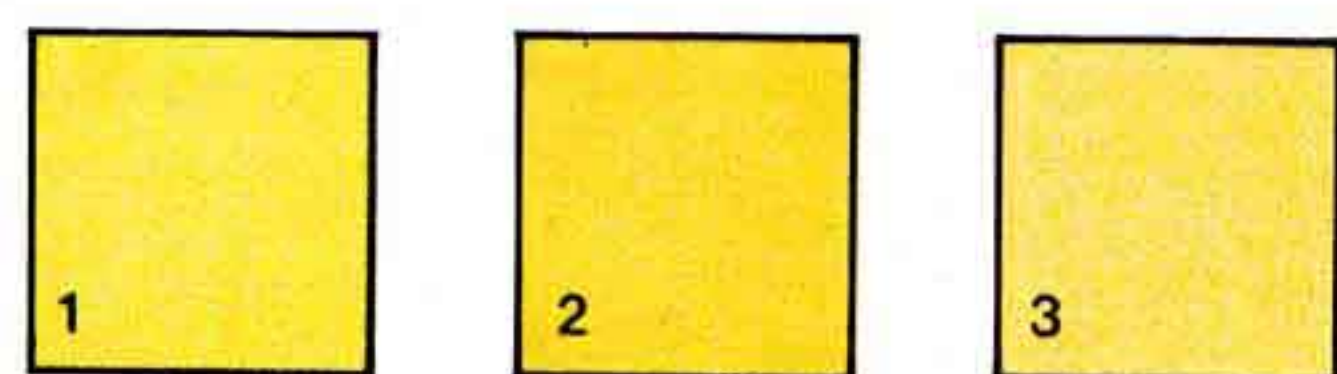


G8



G9

## Tavolozza dei colori tradizionali di Sassuolo



### «TINTE DI BASE»

- 1 Terra gialla
- 2 Terra di Siena
- 3 Giallo dorè Joles

### 1° Tinte scalate

- 2°
- 2°° Tinte scalate

- 3°°
- 3°°° Tinte scalate

- 4 Terra rossa
- 5 Terra di Siena bruciata

### 4° Tinta scalata

- 5°
- 5°° Tinte scalate
- 5°°°

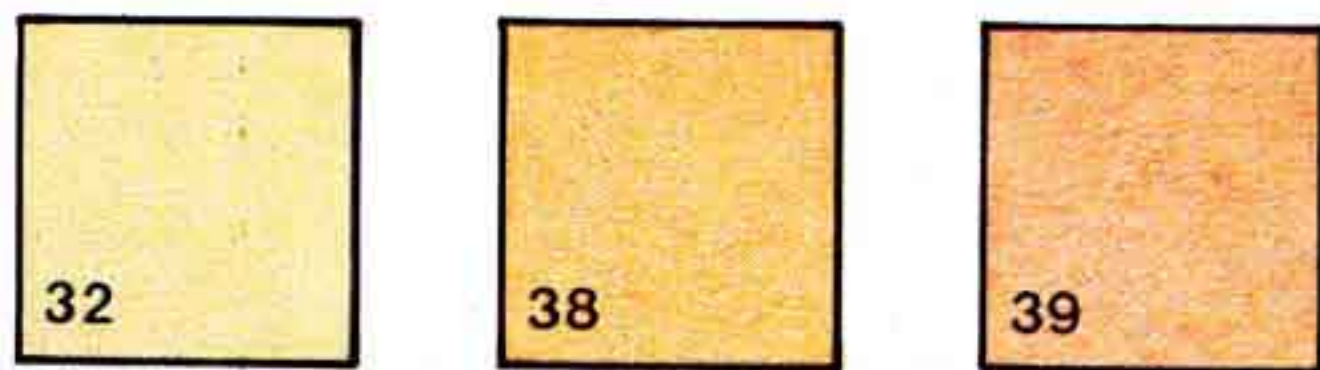
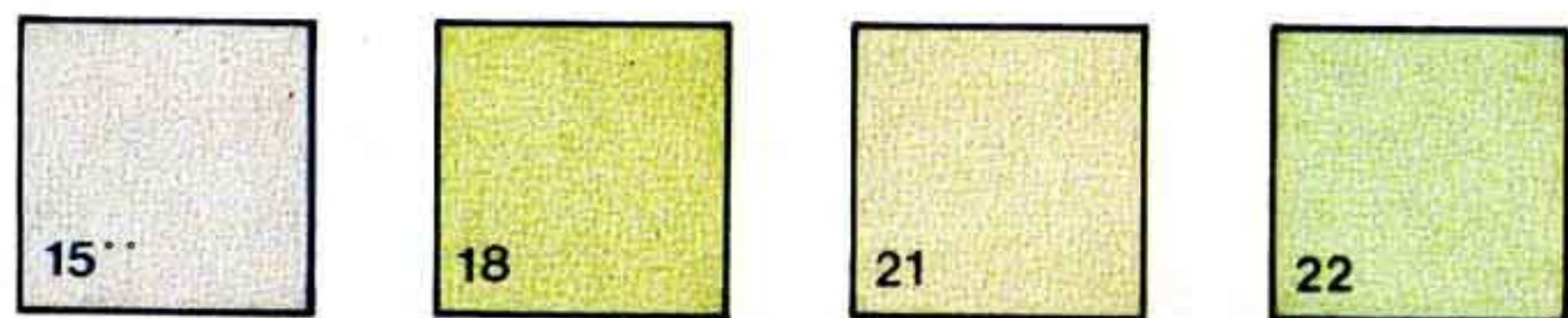
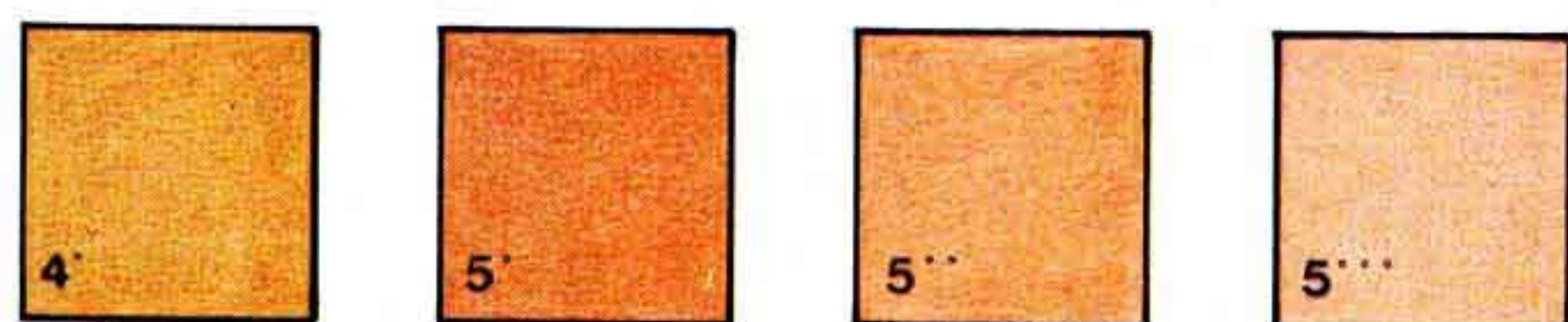
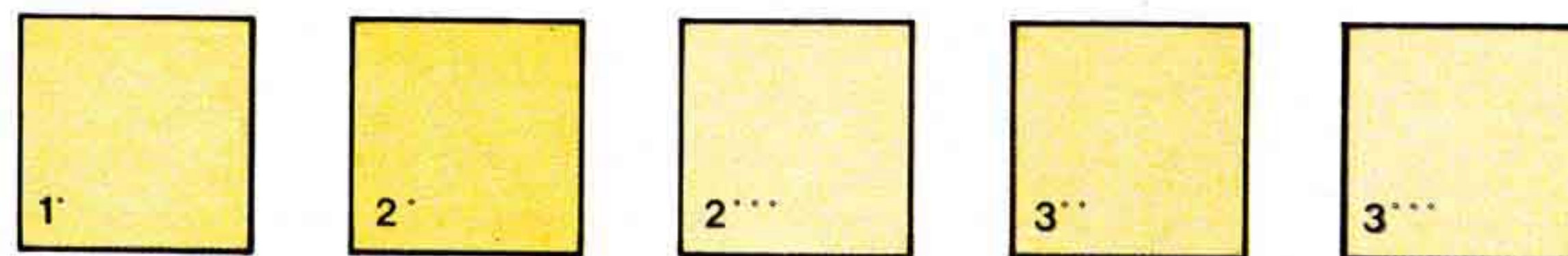
- 16 Terra verde
- 16°° Tinta scalata

### «TINTE COMPOSTE»

- (Verdi) 18:16+7+2
- 21:16+4+7
- 22:16+6

- (Gialli) 24:3+7
- 26:1+7
- 28:3+7
- 29:2+3+7
- 30:4+1+7

- (Rossi) 32:4+2+7
- 38:6+5
- 39:1+4+5+7+8



La campagna di rilevamento condotta sugli edifici che presentano tracce complete o parziali di colorazioni originarie ha permesso di constatare che a Sassuolo, in passato, si faceva uso di «tinte di base» e di «tinte composte», appartenenti alle quattro gamme cromatiche comprese nell'«Abaco dei colori tra-

dizionali».

Risultano infatti presenti tutte le terre gialle in tonalità piene e scalate, mentre mancano le tonalità piene dei rossi, attestate invece nelle tonalità scalate; sono anche presenti le terre verdi e parte delle loro tinte composte.



## Edifici monocromatici

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>26</b>			<b>31</b>	<b>31</b>			<b>31</b>	<b>30</b>		
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via C. Menotti n. 54/58.

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>25</b>					<b>23</b>		<b>23</b>		<b>28</b>	
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via C. Menotti n. 49/53

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>2''</b>				<b>23</b>						
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via C. Menotti n. 78/82.

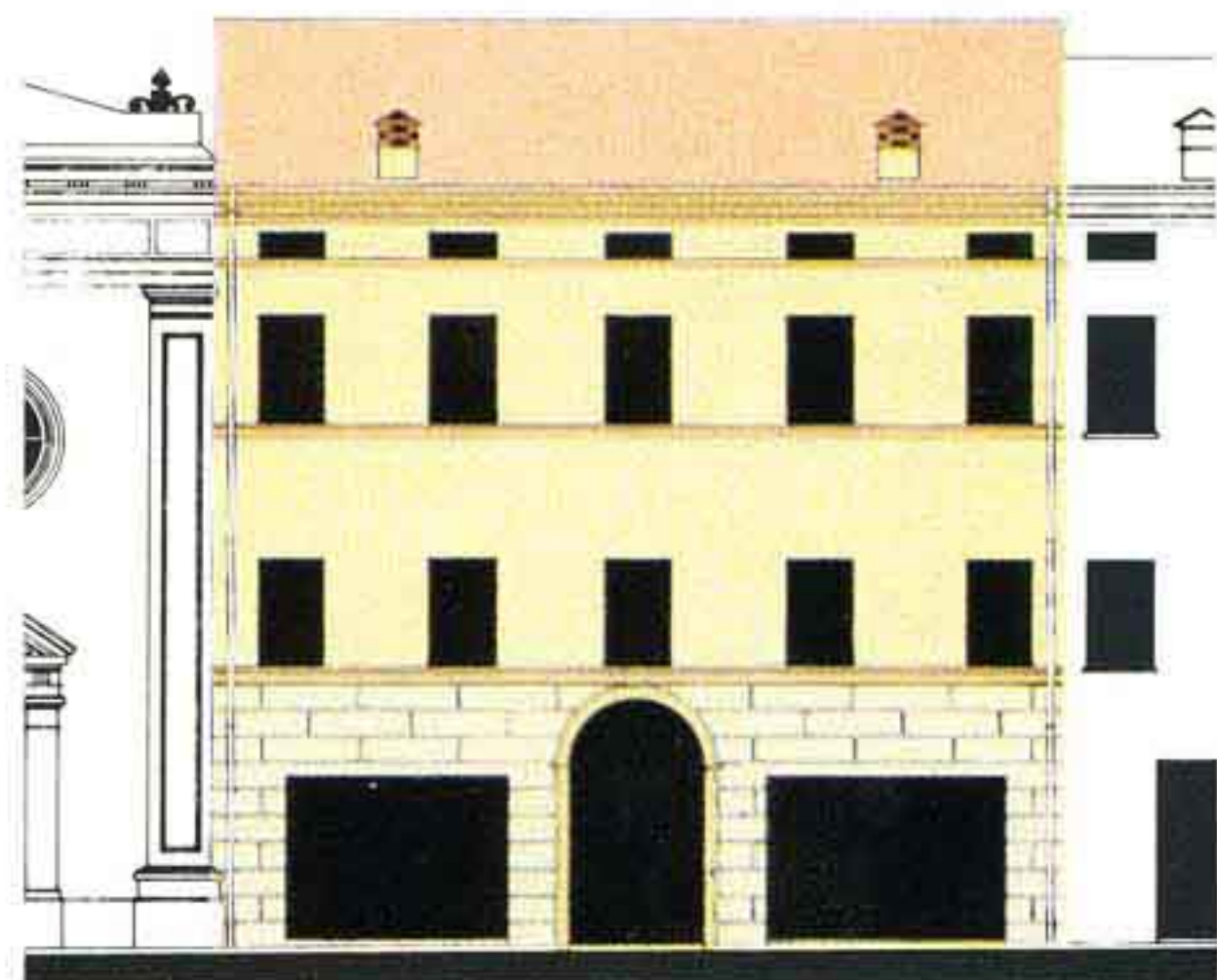
## Tipologie cromatiche

Negli esempi dei modelli di colorazione qui presentati sono indicati, nell'ordine, i colori del fondo di facciata, dei rilievi architettonici (cornicioni, marcapiani, lesene, riquadrature, ecc.), dei bugnati e degli zoccoli, ad ognuno dei quali è allegato il disegno a colori della facciata presa in esame.

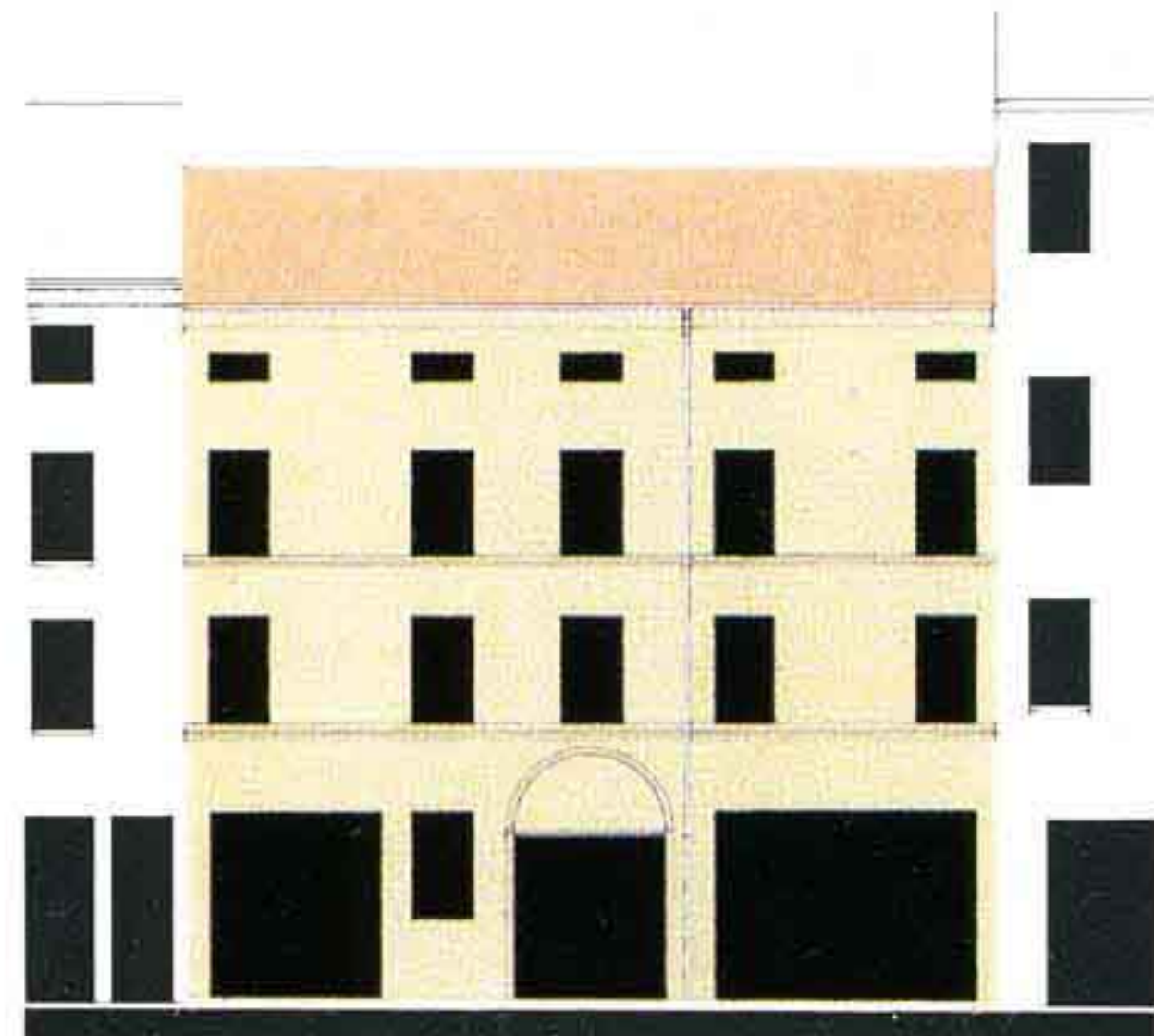
Occorre precisare che la collocazione della facciata

di un edificio nell'ambito di una particolare tipologia cromatica, non è determinata dalla quantità dei toni di colore presenti, ma dalla loro appartenenza alle diverse gamme cromatiche.

Di conseguenza gli edifici classificati come monocromatici, sono quelli soggetti a prescrizioni di colore che impongono l'utilizzazione di «tinte di base» o di



La facciata presenta tracce di colorazione originarie gialle (26) sul fondo. La ricomposizione della cromia dell'intera facciata è stata effettuata riproponendo il colore giallo originale e determinando le tinte mancanti da impiegare nella coloritura dei rilievi (cornicione, cornici e riquadrature: giallo 31, bugnato, giallo 30). Si tratta di «tinte composte» (26:1+7; 30:1+4; 31:2+8) appartenenti alla gamma cromatica dei gialli.



L'edificio è stato recentemente tinteggiato con materiali sintetici. I nuovi colori da eseguirsi con materiali e tecniche tradizionali (tinte a base di calce), sono progettati in quanto mancano documenti e tracce originarie sul prospetto, in grado di consentire la ricostruzione della cromia originale. I colori indicati per la facciata sono «tinte composte» appartenenti alla gamma cromatica dei gialli: 25 (9+7+1) per il fondo, 23 (3+1) per i marcapiani e le riquadrature ed il 26 (3+1) per lo zoccolo.



La facciata benché unitaria ha subito interventi di tinteggiatura con differenti colori determinati dal frazionamento dell'edificio in diverse proprietà. Una parte è stata, infatti, recentemente tinteggiata con colori sintetici, mentre l'altra ha conservato la campitura completa dei colori originali.

Le quantità dei colori originali ancora presenti hanno permesso di risalire alla composizione della cromia primitiva dell'edificio, consentendo di riproporla nella sua completa definizione. I colori da impiegare nelle operazioni di tinteggiatura appartengono alla gamma cromatica dei gialli: 2° sul fondo, 23 (1+7) sui rilievi architettonici.

Stato attuale

Progetto di colorazione

## Edifici bicromatici

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>18</b>			<b>24</b>	<b>24</b>			<b>24</b>	<b>17</b>		
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via C. Menotti n. 12/18

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>1'</b>			<b>37</b>	<b>37</b>						
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via C. Menotti n. 75/79

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>26</b>			<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>		<b>23</b>		<b>11</b>	
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

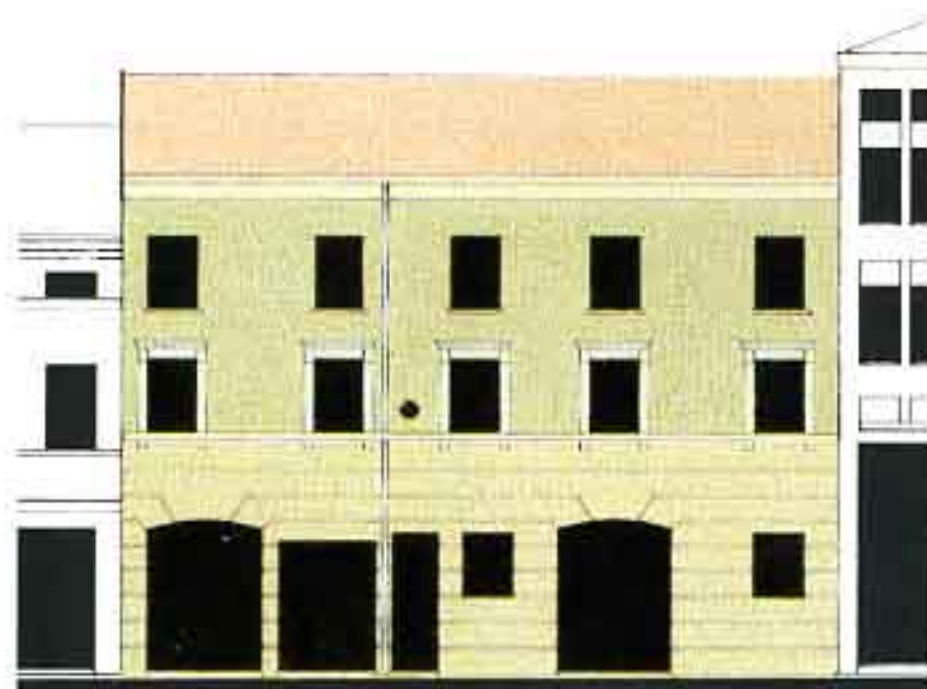
Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via C. Menotti n. 121/127.

«tinte composte» appartenenti alla stessa gamma cromatica (rossi o gialli o verdi).

La tipologia dei bicromatici è rappresentata da quegli edifici soggetti a prescrizioni di colore che impongono l'utilizzazione di tinte appartenenti a due gamme cromatiche differenti (rossi e grigi, gialli e grigi, verdi e grigi, gialli e rossi, ecc.).

La tipologia dei tricromatici è rappresentata da edifici soggetti a prescrizioni di colore che impongono l'utilizzazione di tinte appartenenti a tre diverse gamme cromatiche (rossi, gialli e grigi; verdi, gialli e grigi, ecc.).

I dati ricavati dalle analisi hanno permesso di definire la metodologia operativa che ha consentito, attra-

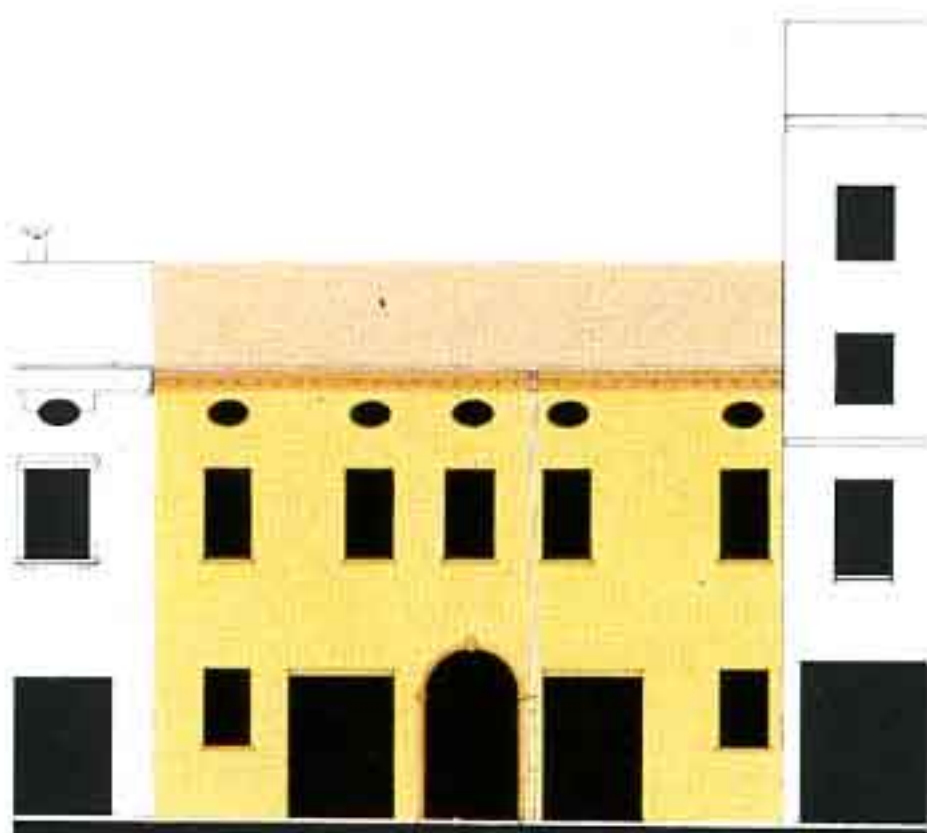


La facciata dell'edificio ha subito in epoca recente interventi di tinteggiatura che hanno annullato completamente l'insieme degli elementi che caratterizzano la sua architettura.

Il tipo di tinta impiegata per la colorazione dell'edificio è sintetica ed il suo avanzato stato di degrado mette in evidenza i colori sottostanti che originariamente ornano la facciata.

La tinta originaria ritrovata (verde 18:16+7+2) ha consentito di identificare il tipo di colore da utilizzare per la tinteggiatura dei fondi.

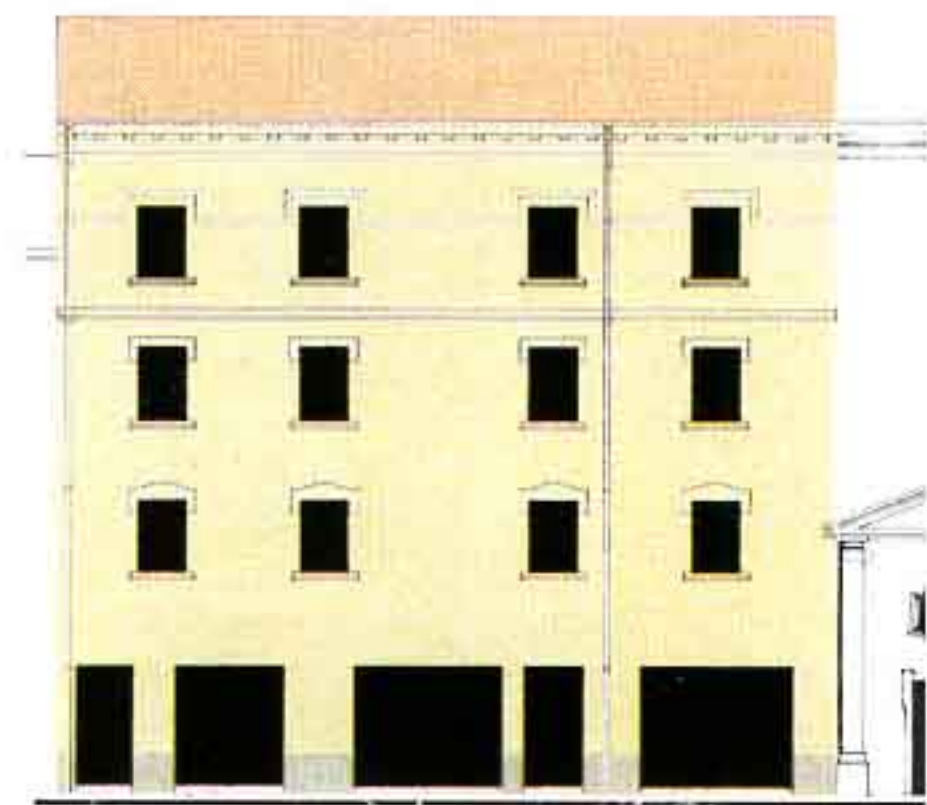
Le tinte attribuite ai rilievi architettonici sono, invece, progettate. In particolare per quanto riguarda il bugnato, al fine di rimarcare la base dell'edificio, è stato scelto un verde (17:16+1) diverso dal verde usato per il fondo. I colori indicati per i rilievi architettonici appartengono alla gamma cromatica dei gialli (24:3 + 6).



La facciata dell'edificio non ha subito evidenti processi di trasformazione in relazione sia al suo aspetto architettonico che cromatico.

I colori originali sono ancora presenti in quantità considerevoli sul fondo e sui rilievi architettonici.

Pertanto la soluzione cromatica proposta per la facciata in oggetto ripropone i colori attualmente presenti appartenenti alle gamme cromatiche dei gialli e dei rossi: per il fondo (1° «tinta di base») per i rilievi architettonici (37:4+1+8 «tinta composta»).



L'edificio ha subito evidenti alterazioni, nella volumetria e nell'architettura delle facciate, risalenti all'inizio del secolo XX e conserva inalterata la tipologia contemporanea al periodo in cui sono stati realizzati gli interventi di trasformazione.

La soluzione cromatica propone l'impiego dei tipi di colori ritrovati sulla facciata.

I colori proposti da impiegare nelle operazioni di tinteggiatura sono «composti» e appartengono alle gamme cromatiche dei gialli per il fondo (26:1+8) cornice e cornici: (23:1+7) e dei grigi per lo zoccolo: (11:9+1).

## Edifici tricromatici

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>3''</b>				<b>12</b>	<b>37</b>				<b>12</b>	
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in P.zza Martiri Partigiani n. 24/26.

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>30</b>				<b>37</b>	<b>37</b>					
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

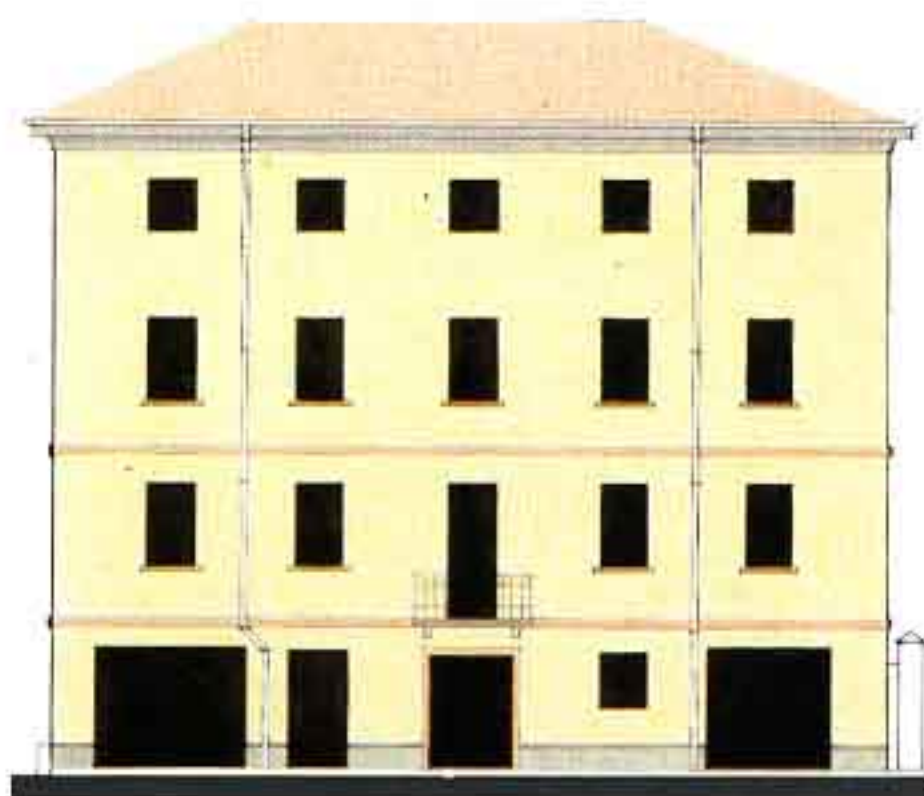
Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in P.zza Gazzadi n. 9/11.

fondo	rilievi	cemento	cornici	cornicioni	marcapiani	lesene	riquadrature	bugnato	zoccolo	stucchi
<b>21</b>				<b>23</b>	<b>23</b>				<b>11</b>	
		y	J	k	w	h	q	v	z	x

Modello di colorazione relativo alla facciata dell'edificio in Via E. Cavallotti n. 61/67.

verso processi di valutazione comparativi, basati sul confronto delle caratteristiche architettoniche, del periodo di costruzione e dei tipi di colorazioni ritrovati su edifici aventi analoghe caratteristiche, di formulare i criteri da utilizzare per la determinazione delle tinte da impiegare nella progettazione delle fac-

ciate che non conservano, in tutto o in parte, tracce di colori originali.



La quantità dei campioni di tinte originarie ritrovate sulla facciata dell'edificio, hanno consentito di ricomporre in maniera completa la sua cromia originaria. I tipi di colore da utilizzare nelle operazioni di tinteggiatura sono: «tinte di base» gialle sul fondo (3°) «tinte composte» grigie sul cornicione e sullo zoccolo (12:9+1+3): «tinte composte» rosse sui marcapiani (37:4+1+8).



L'edificio presenta una facciata che conserva ancora inalterata la campionatura completa dei colori. Sono stati riproposti i colori originali ritrovati sul prospetto relativamente alla coloritura da eseguirsi sul fondo e sui rilievi architettonici, proponendo un diverso tipo di tinteggiatura per quanto riguarda il bugnato e lo zoccolo che avevano subito interventi incongrui di colorazione. I colori proposti sono tutti «composti» ed appartengono alle gamme cromatiche dei gialli per il fondo ed il bugnato (21:16+4+7) e dei rossi per il cornicione e rilievi architettonici (37:4+1+8). Lo zoccolo verrà trattato con un rivestimento protettivo costituito da un impasto composto da malta di calce mescolata ad inerte a grana grossa, il tutto di colore grigio.



La facciata dell'edificio presenta una campionatura completa dei colori originali impiegati per la tinteggiatura dei fondi, del cornicione e delle cornici che corrono sotto le finestre.

Il piano terra dell'edificio è invece interessato da una stratificazione di tinte applicate in epoca posteriore a quelle originali ritrovate sul prospetto, e determinate dalla suddivisione in proprietà diverse.

Si propone di uniformare la colorazione del prospetto mediante l'impiego di tinte analoghe a quelle originali ritrovate. Il ripristino della cromia originale è ottenuto impiegando tinte composte appartenenti alle gamme cromatiche dei verdi sul fondo (21:16+4+7), dei gialli sul cornicione sulle cornici e sulle riquadrature (123:1+7) e dei grigi sullo zoccolo (11:9+1).

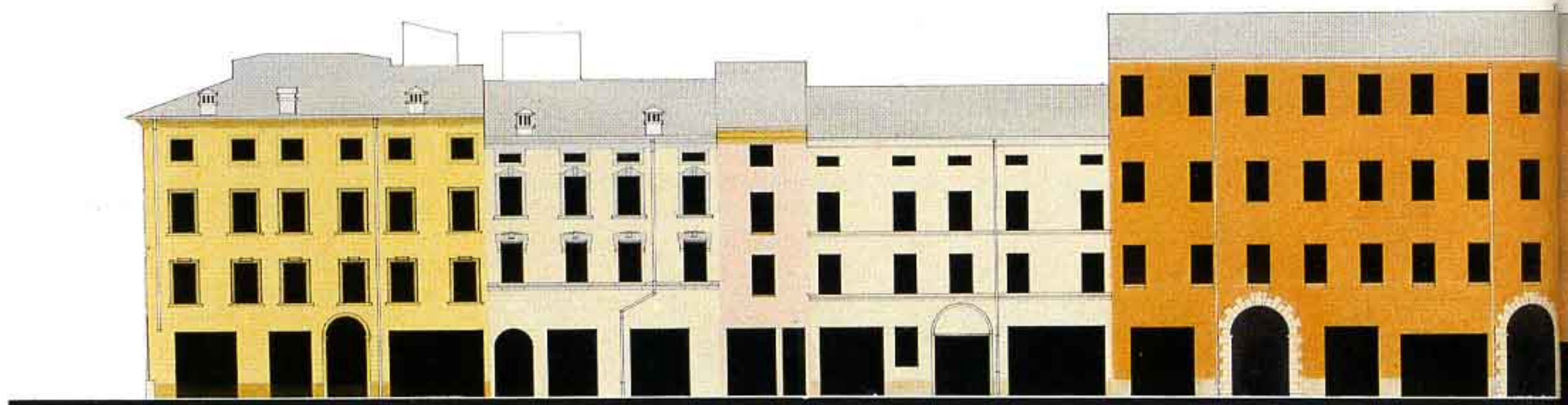
Stato attuale

Progetto di colorazione



168

b1



31

37/39

43/45

147

53/55

b3

b3

b3

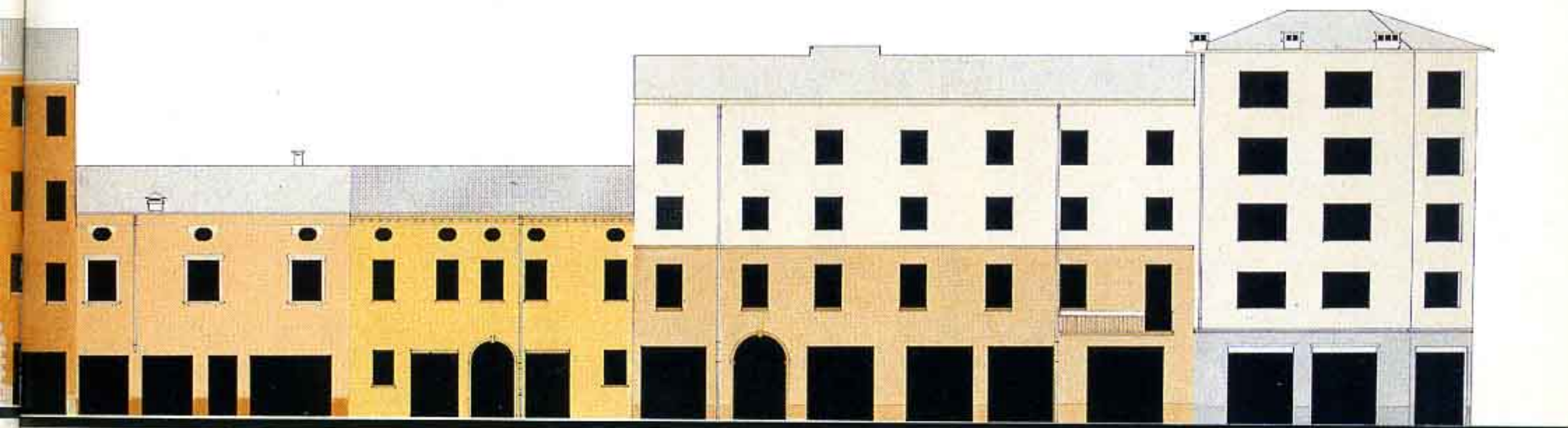
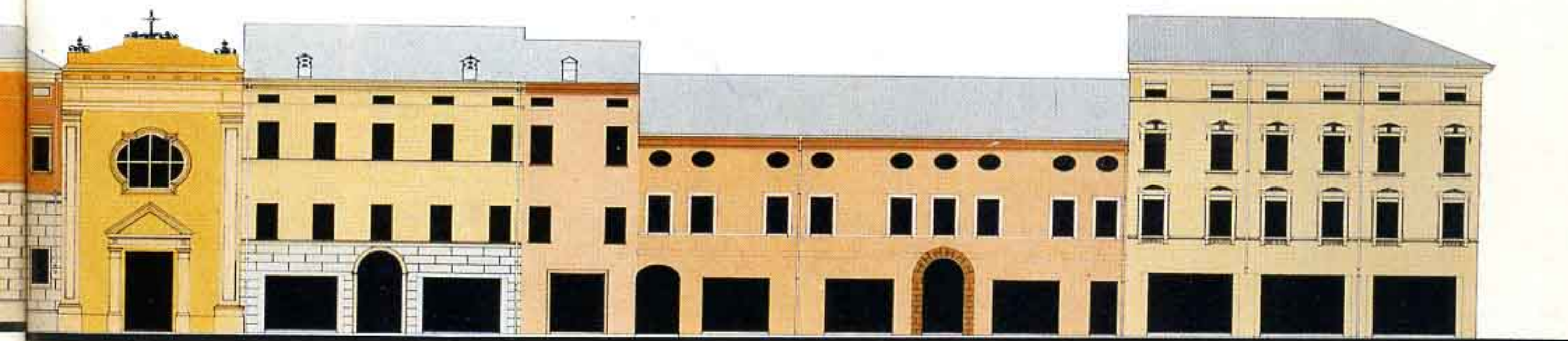
a3

a1

Dall'analisi delle cortine edilizie che si fronteggiano in Via Menotti, è possibile comprendere alcune delle relazioni cromatiche che intercorrono fra i vari prospetti.

La prima cortina edilizia, riprodotta in alto, è costituita da sette edifici: cinque di questi hanno campioni di colori che sono stati sistematicamente riproposti; uno solo non presenta alcuna traccia di colorazione e, di conseguenza, i colori attribuiti sono interamente progettati con «tinta di base» rossa (4<sup>°</sup>) in tonalità scalata. La scelta dei colori relativi a quest'ultimo edificio è stata influenzata dalle tinte ritrovate sulla facciata della costruzione posta alla sua destra (colori rossi: 4 «tinta di base» in tonalità scalate). Per il primo edificio a sinistra non sono state avanzate proposte di colorazione perché l'inserimento ambientale dell'immobile all'interno della cortina storica, può essere ottenuto solo mediante radicali interventi di trasformazione.

La seconda cortina edilizia è costituita da nove edifici, i primi quattro dei quali si presentano senza alcuna traccia di colorazione, pur

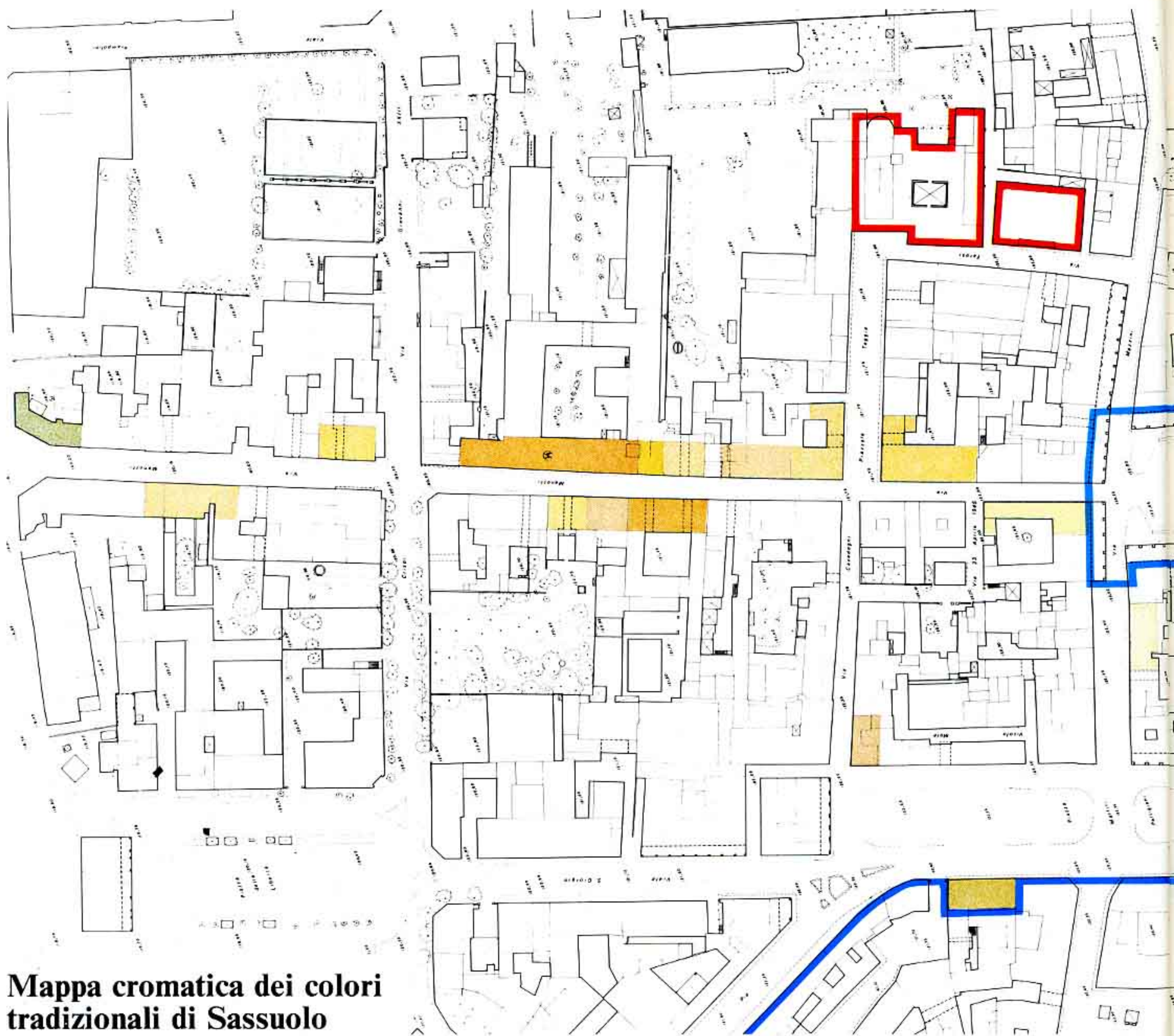


conservando i caratteri tipologici originali: i colori proposti sono stati determinati sulla base di raffronti fatti con tipologie edilizie simili, presenti all'interno del Centro storico.

Solo tre prospetti, costituenti il nucleo centrale della cortina, presentano tracce, complete o parziali di tinte originarie, che *il Piano del Colore* ripropone.

Di particolare interesse è la soluzione cromatica utilizzata per risolvere i problemi di coloritura degli ultimi due edifici che chiudono a destra la cortina edilizia: la determinazione dei colori attribuiti alle facciate evidenzia l'impianto tipologico originale dell'edificio contraddistinto dal n. 81/89, separandolo mediante l'uso di una tinta più chiara dal resto pesantemente alterato da una trasformazione volumetrica realizzata in epoca recente.





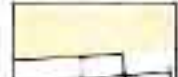



## Mappa cromatica dei colori tradizionali di Sassuolo

**L**e facciate che conservano, anche se degradate, le tinte originarie, hanno permesso la costruzione di una «mappa cromatica storica» dei colori tradizionali. Nella mappa sono stati rappresentati solamente i colori utilizzati per la tinteggiatura dei fondi (colori dominanti) mentre sono stati omessi quelli relativi ai vari rilievi architettonici, ai bugnati e agli zoccoli.

Dall'analisi di questa mappa appare evidente la no-

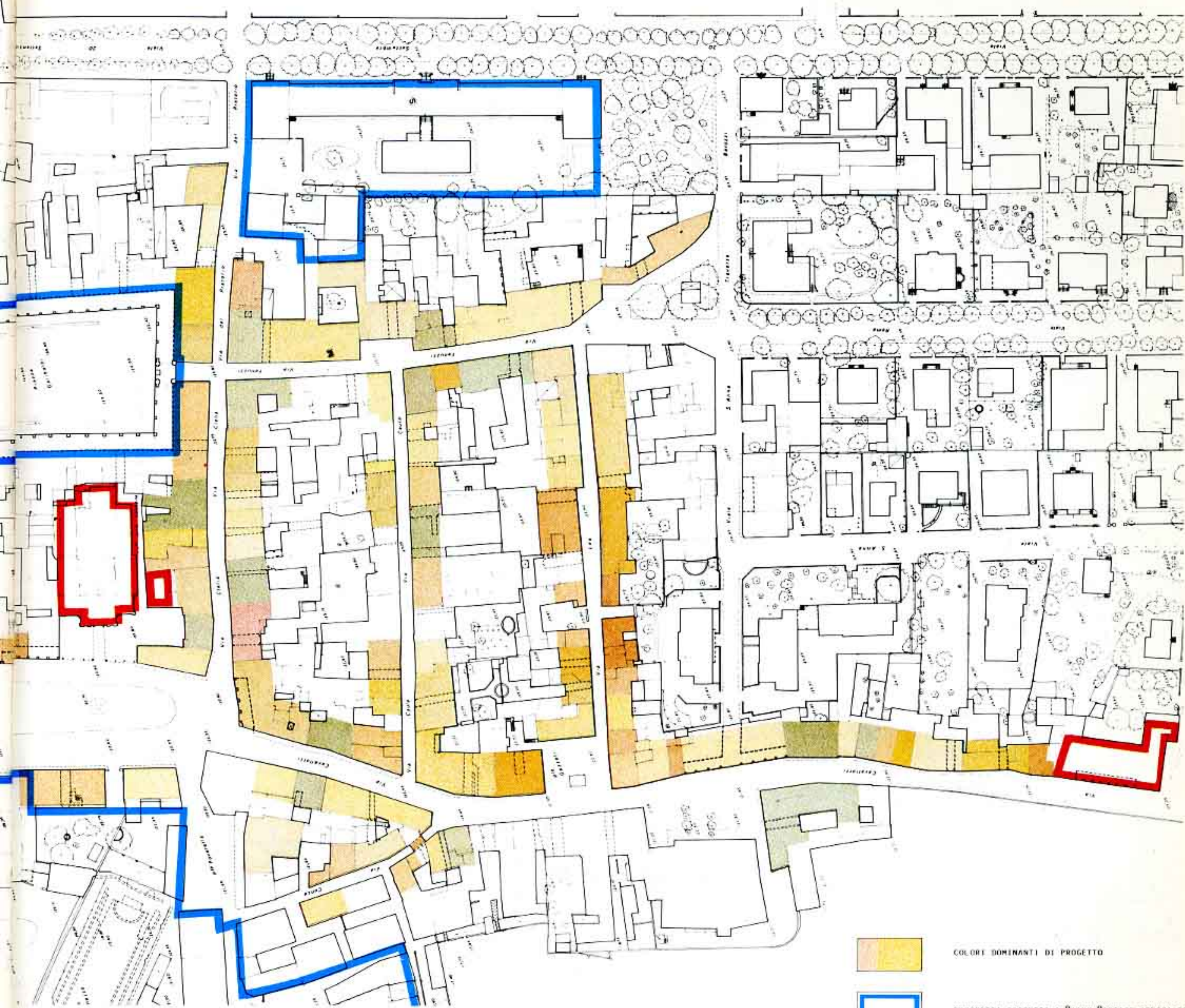
tevole varietà di colorazioni impiegate nei tinteggi (gialli, rossi, verdi), unita al tempo stesso ad una considerevole varietà di combinazione delle medesime cromie di base, tanto da poter asserire, con sufficiente certezza, che non esistono, a Sassuolo, strade o piazze «progettate», se si esclude piazza Piccola, mentre il colore cambia al cambiare della proprietà ed in funzione dell'epoca e delle caratteristiche architettoniche della facciata.



- PROSPETTI RILEVATI
-  COLORE DOMINANTE
- PROSPETTI NON RILEVATI
-  SOGGETTI A PIANO PARTICOLAREGGIATO
  -  VINCOLATI AI SENSI DELLA L. 1089/59
  -  SENZA TRACCE DI COLORE O DI IMPIANTO RECENTE



**Mappa cromatica  
di progetto**



- COLORE DOMINANTE DI PROGETTO
- PROSPETTI SOGGETTI A PIANO PARTICOLAREGGIATO
- EDIFICI VINCOLATI AI SENSI DELLA L.1089/39
- EDIFICI STORICI IN MURATURA A VISTA  
ED EDIFICI DI IMPIANTO RECENTE

## Particolari decorativi

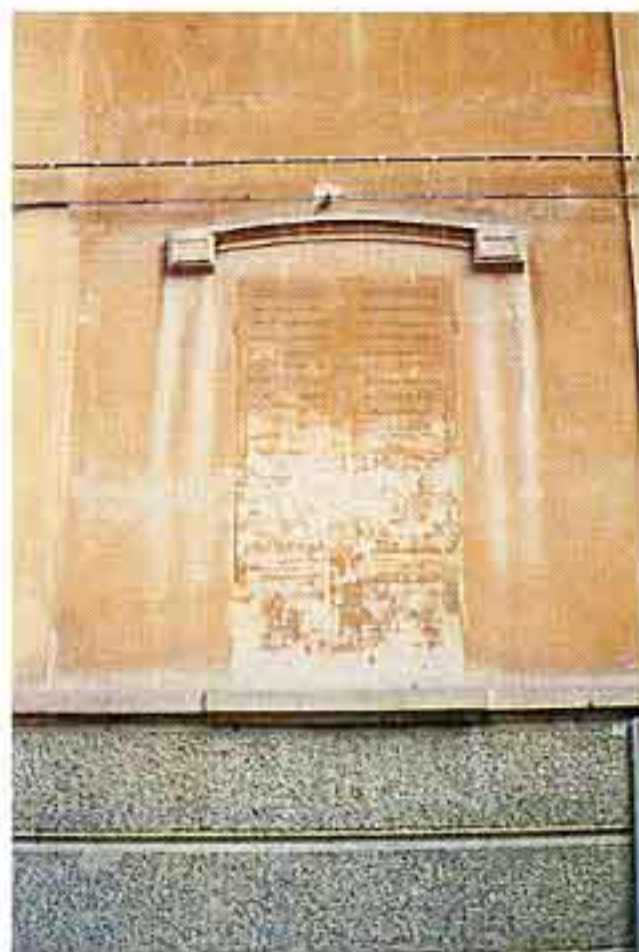


Fig. 17 - Piazza Gazzadi, edificio civile. Decorazione a calce raffigurante una finta persiana alla Genovese (fine sec. XIX).

Fig. 18 - P.zza Gazzadi, edificio civile. Decorazione a calce raffigurante una finta persiana alla Modenese (fine sec. XIX).

Fig. 19 - Piazza Gazzadi, edificio civile. Decorazione a calce raffigurante un motivo floreale, particolare (inizio sec. XX).

Fig. 20 - Via Clelia, edificio civile. Decorazione a calce raffigurante una finta riquadratura alla finestra eseguita con la tecnica pittorica del chiaro-scuro (fine sec. XIX).

Fig. 21 - Via Fenuzzi, edificio civile. Decorazione a calce raffigurante una finta riquadratura alla finestra eseguita con le tecniche pittoriche del chiaro-scuro (fine sec. XIX).

Fig. 22 - Via Roma, edificio civile. Decorazione a calce, particolare (inizio sec. XX).

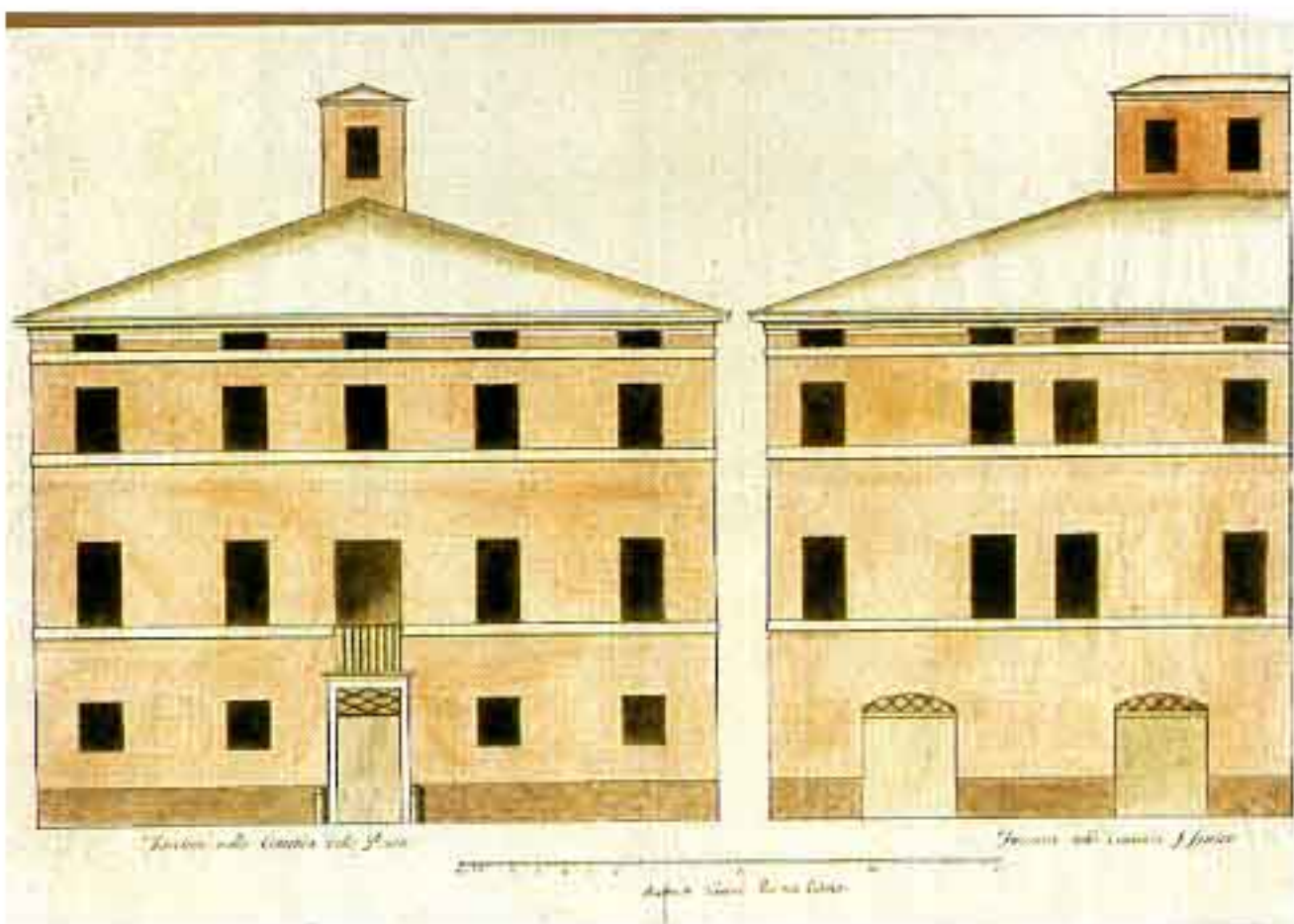
Fig. 23 - Piazza della Rosa, chiesa S. Francesco. Decorazioni a calce raffiguranti motivi floreali eseguite con la tecnica pittorica del chiaro-scuro (fine sec. XIX).



Fig. 24 - Via Menotti, Ospedale Civile. Particolare di intonaco lavorato a «mattonata» ad imitazione di cortina laterizia (fine sec. XIX).

Fig. 25 - Via S. Anna. Fondale in un cortile interno già giardino Malatesta, frammento di decorazione «Pompeiana» eseguita con la tecnica dell'affresco (metà sec. XIX).

Fig. 26 - Via Roma, edificio civile. Decorazione a calce raffigurante motivi floreali e figurativi eseguiti con tecnica pittorica policroma (1920-25).



PROGETTO DI COSTRUZIONE E DECORAZIONE.  
 PER LE FACCIATE PROSPICIENTI IN P. V. E. E VIA E. C. DELLA CASA N. 2  
 in SASSUOLO.



Fig. 27 - A. Veroni (1870 c.). Progetto di risistemazione delle facciate di casa Veroni ora Caselli, Archivio Storico Comunale, Polizia Amministrativa, Confini, Mappe e Perizie, n. 36.

Fig. 28 - Traversa Barozzi, angolo via Roma. Villini Liberty. Fotografia 1930 (circa). Collezione Roberto Costi.

Fig. 29 - F. Fontana (1910), prospetto colorato per la decorazione della nuova casa Gandini, Archivio Storico Comunale di Sassuolo, cat. 10°-1910.

## Obsolescenza degli intonaci e dei tinteggi



Fig. 30 - Piazza della Rosa, Palazzo Ducale estense. 1 - Fenomeni di degrado che interessano gli intonaci a base di calce messi in opera sulla facciata principale del palazzo. 2 - Nel particolare è rappresentato l'inizio del fenomeno di distacco dell'intonaco dal paramento murario.



Fig. 31 - Piazza della Rosa, Palazzo Ducale estense. 3 - I fenomeni di degrado, che determinano il distacco dell'intonaco dal paramento murario, hanno completato la loro opera disgregatrice. 4 - Nel particolare è rappresentato il paramento murario che è rimasto parzialmente scoperto.

### *Esempi di degrado rilevato su intonaci realizzati con tecniche e materiali tradizionali*

#### 1-2-3-4

La condensa, che si forma tra paramento murario e intonaco nelle parti soggette all'effetto della «parete fredda» o a causa dell'umidità ascendente che si infila dalle fondazioni, costituisce una delle cause principali di degrado, particolarmente evidente, dell'intonaco.

L'azione esercitata sull'intonaco dalla condensa, se consistente e prolungata nel tempo, può provocare il distacco di grosse porzioni di rivestimento: la caduta di parti di intonaco favorisce l'infiltrazione dell'acqua e, anche per effetto del gelo, si accentuano i fenomeni di degrado che hanno modo di estendersi sulle superfici non direttamente interessate dalla condensa interna.

#### 5.6

I fenomeni di degrado riscontrabili sugli intonaci possono essere determinati anche da un errato dosaggio delle percentuali di legante e inerte, e dalla loro scorretta messa in opera, soprattutto se questa non viene effettuata in primavera o in autunno, periodi dell'anno in cui sono presenti condizioni climatiche favorevoli.

La combinazione di questi fattori negativi dà spesso

origine ad intonaci di scarsa consistenza, soggetti a fenomeni di decoesione: le particelle dei materiali utilizzati per la composizione della malta non si legano tra di loro e si distaccano in piccole quantità dalla superficie dell'intonaco, rendendolo particolarmente vulnerabile all'azione di erosione provocata dagli agenti di degrado esterni.

#### 7-8

Il degrado degli intonaci è causato anche dalla erosione provocata dagli agenti atmosferici (precipitazioni meteoriche, sbalzi termici, vento, ecc.). La loro azione disgregatrice, quando un intonaco è realizzato utilizzando buoni materiali e nel rispetto delle tecniche di esecuzione, si manifesta però gradualmente nel tempo perché la resistenza opposta dall'intonaco è tale per cui solo piccole parti di materiale vengono asportate.

Il degrado inizia con il naturale processo di invecchiamento degli intonaci caratterizzato da una perdita lenta ma costante di spessore, che porta alla completa consunzione fino a restituire il paramento murario completamente in vista.

Questo fenomeno è maggiormente riscontrabile su quelle parti di rivestimento più esposte all'azione degli agenti atmosferici, localizzate di solito nelle zone più basse delle facciate degli edifici e meno protette dagli sporti del tetto.





Fig. 32 - Via Lea, edificio civile. 5 - Intonaco a base di calce interessato da fenomeni di degrado determinati dai processi di decoesione dei materiali che lo compongono. 6 - Particolare della superficie interessata dai processi di decoesione.



Fig. 33 - Via Cavedoni, edificio civile. 7 - Intonaco a base di calce sottoposto a fenomeni di disgregazione causati da agenti di degrado esterni (acque meteoriche, vento, gelo, ecc.). 8 - Particolare di una porzione di superficie dell'intonaco sottoposta all'azione di degrado causata dagli agenti atmosferici.

### *Esempi di degrado riscontrati su tinteggi realizzati con tecniche e materiali tradizionali*

9-10

Il degrado dei tinteggi è provocato di solito dalle azioni di disgregazione indotte dagli agenti atmosferici.

Se i tinteggi sono realizzati impiegando materiali tradizionali di buona qualità e utilizzando le tecniche di esecuzione più idonee, l'azione di disgregazione provoca la graduale perdita di piccole particelle di materiale e, pur continuando costantemente l'erosione, impiega un periodo prolungato di tempo per completare la sua opera.

Questo processo di invecchiamento «naturale» consente ai tinteggi tradizionali di variare nel tempo la cromia dei colori mantenendo invariata la qualità dell'effetto estetico delle facciate.

Nell'illustrazione è rappresentato uno dei tinteggi più antichi ritrovati a Sassuolo, recentemente riportato alla luce dalle acque piovane fuoriuscite dalla grondaia, che hanno asportato i colori posteriori a quelli originali.

11-12

Oltre che dall'azione degli agenti atmosferici il degrado delle tinteggiature tradizionali è favorito dalla mediocre qualità dei materiali impiegati e dalla errata applicazione delle tecniche di esecuzione.

Uno dei fenomeni di degrado che più comunemente viene riscontrato, soprattutto per quanto riguarda le tinteggiature tradizionali realizzate negli ultimi 30

anni, è causato dall'uso indiscriminato che si è fatto di additivi leganti sintetici, quali le resine viniliche, che, mescolati agli impasti nel tentativo di migliorarne le qualità leganti, li rendevano invece completamente impermeabili impedendo l'evaporazione delle acque assorbite dalla muratura: le tinte rappresentate, vecchie di almeno 30 anni, dimostrano che, pur migliorando la resistenza agli agenti di degrado esterni, sono risultate estremamente vulnerabili nei confronti delle azioni di disgregazione provocate da agenti interni alla muratura, con effetti di degrado ancora più devastanti.

### *Esempi di degrado rilevanti su tinteggi realizzati con materiali sintetici*

13-14

Con l'introduzione di tecniche moderne nelle procedure operative dell'edilizia tradizionale, sono state realizzate tinteggiature utilizzando colori sintetici.

L'impiego di queste tinte è stato determinato dalla necessità di disporre di materiali che permettessero tempi di esecuzione più rapidi e che garantissero colori più duraturi.

I problemi specifici legati alle condizioni di degrado che interessano particolarmente l'edilizia storica, hanno dimostrato l'incompatibilità di tali materiali, sia per risolvere problemi di recupero estetico degli edifici, sia per garantire una superiore tenuta nel tempo all'azione disgregatrice degli agenti di degrado interni alla muratura.

Infatti, le tinte sintetiche formano sulla superficie



9



10



11



12



13



14



15



16

Fig. 34 - Piazza Martiri Partigiani, edificio civile. 9 - Tinteggiature a base di calce sottoposte a fenomeni di disgregazione provocati dagli agenti di degrado esterni (precipitazioni meteoriche, vento, gelo, ecc.). 10 - Nel particolare è rappresentato l'effetto dell'azione di erosione provocata sulla superficie tinteggiata dagli agenti atmosferici.

Fig. 35 - Via Clelia, edificio pubblico (Pretura). 11 - Tinteggiature a base di calce additivate con resine sintetiche viniliche sottoposte a fenomeni di degrado provocati dalla condensa interna. 12 - Il particolare della superficie tinteggiata testimonia la notevole resistenza del materiale all'azione d'erosione provocata dagli agenti atmosferici, resistenza favorita dall'additivo sintetico usato.

Fig. 36 - Via F. Cavallotti, edificio civile. 13 - Tinteggio sintetico (colori al quarzo) sottoposto all'azione di degrado provocata dalla condensa interna al paramento murario. 14 - Particolare della superficie tinteggiata in cui è rappresentato, in modo evidente, il distacco della pellicola colorata dell'intonaco.

Fig. 37 - Via Fenuzzi, edificio pubblico (Municipio). 15 - Bugnato eseguito con malte a base di calce ed inerte a grana grossa, soggetto a fenomeni di degrado causati dal dilavamento delle acque meteoriche. 16 - Particolare della superficie del bugnato.

dell'intonaco una pellicola impermeabile che non consente assolutamente l'evaporazione della condensa interna contenuta nella muratura.

Questa, nel tentativo di uscire verso l'esterno, essendo ostacolata dalla pellicola impermeabile del tinteggio, provoca il distacco dall'intonaco.

L'illustrazione qui riportata documenta il fenomeno descritto: la pressione provocata dall'evaporazione

delle acque interne ha cominciato a degradare il tinteggio che si è staccato dall'intonaco. È interessante notare come anche l'intonaco, realizzato impiegando leganti cementizi, abbia reagito allo stesso modo dei tinteggi all'azione di degrado provocata dalla condensa interna. Il cemento, isolando il paramento murario, ha opposto resistenza alla espansione dei vapori interni che lo hanno quindi fessurato.

## Tinteggiature eseguite durante la fase di formazione del *Piano del colore*

**D**urante la formazione del *Piano del Colore* si è verificata la possibilità di sperimentare la metodologia operativa in fase di elaborazione, grazie alla richiesta avanzata da alcuni proprietari di procedere al rifacimento delle tinteggiature e degli intonaci di immobili localizzati all'interno del Centro storico.

Gli interventi qui documentati, dimostrano come il *Piano del Colore* si sia confrontato costantemente con la realtà del settore edilizio e con la capacità professionale delle maestranze locali nell'utilizzare correttamente le tecnologie tradizionali, nel tentativo di giungere a formulare ipotesi di intervento realmente operative.

Gli esempi illustrati non sempre sono stati portati a buon fine a causa delle difficoltà riscontrate nell'imporre alle maestranze incaricate dell'esecuzione dei lavori tecniche e materiali, ormai estranei al loro patrimonio di esperienza.

Nonostante le iniziali resistenze, si è potuto tuttavia verificare che la metodologia operativa, sperimentata per la prima volta, è ugualmente riuscita ad imporsi come momento di coordinamento ed è stata in grado di guidare, in modo corretto e realistico, i processi di manutenzione. Da tale esperienza si è potuto quindi trarre il convincimento che esistano spazi concreti per confermare l'ipotesi metodologica formulata.

*Via Pia: Intervento con tinteggiature sintetiche sulla facciata di un edificio storico*

La mancanza di sufficienti parametri operativi di valutazione, in merito specialmente ai tipi di tinteggi da utilizzare, ha causato la scelta di materiali non idonei per risolvere le problematiche legate al recupero della facciata.

I principali errori commessi durante le operazioni di tinteggiatura sono stati determinati dall'impiego di colori sintetici e dall'uso scorretto delle tecniche di esecuzione e di finitura delle coloriture.

*Via Menotti: Intervento con tinteggi sintetici (tempere per esterni) sulla facciata di un edificio di recente costruzione*

I tinteggi utilizzati sono stati studiati allo scopo di inserire l'edificio all'interno della cortina storica.

L'unico colore utilizzato, biancone, identificato dal n. 23 all'interno dell'*Abaco dei colori tradizionali*, è stato impiegato in tonalità piene (sui fondi) ed in tonalità scalate più chiare (sui rilievi architettonici) per neutralizzare lo sgradevole effetto di rottura che l'architettura dell'edificio provocava nella cortina



Fig. 38 - Edificio in Via Pia n. 1/5. Intervento di tinteggiatura eseguito con tinte al quarzo.



Fig. 41-42 - Edificio in Via Caula n. 30/48. Particolare delle superfici tinteggiate.



Fig. 39 - Edificio in via Caula n. 30/48. Intervento di tinteggiatura eseguito con tinte a base di silicati.

Fig. 40 - Edificio in via Ciro Menotti n. 20/10. Intervento di tinteggiatura eseguito con tempere per esterni.

storica.

L'intervento ha sortito risultati del tutto soddisfacenti.

Via Cavedoni: *Intervento con tinteggi a base di calce sulla facciata di un edificio storico che non presentava tracce di colorazioni originali*

Per quanto riguarda questa particolare operazione, i risultati ottenuti sono da considerarsi di buona qualità, sia per quanto riguarda la resa cromatica dei colori sia per quanto riguarda la resistenza dei materiali impiegati.

Le stesse maestranze, che all'inizio dei lavori di ripristino della tinteggiatura si erano dimostrate riluttanti nell'utilizzare tecnologie tradizionali, sono rimaste favorevolmente colpite dalla qualità dei risultati ottenuti applicando la tecnica correttamente e con i dovuti accorgimenti.

Via Cavedoni: *Intervento con tinteggi a base di silicati sulla facciata di un edificio storico che non presentava tracce di antiche colorazioni*

In fase di realizzazione del *Piano del Colore*, in collaborazione con le maestranze responsabili della esecuzione dell'intervento, è stato provato l'impiego di tinteggi a base di silicati nelle operazioni di coloritura della facciata di un edificio storico che non presentava tracce di colorazioni originali.

L'intervento eseguito con questo particolare tipo di tinteggio ha permesso di constatare la discreta resa cromatica delle tinte e la facilità di esecuzione della



Fig. 43 - Edificio in via Cavedoni n. 40. Particolari delle superfici tinteggiate.

tinteggiatura stessa. In base ai risultati ottenuti è stato deciso di consentire che il recupero delle facciate di alcune categorie di edifici, in particolare quelli che non presentano spiccate caratteristiche architettoniche tali da richiedere nell'intervento di manutenzione l'uso di tecnologie tradizionali, possa essere effettuato utilizzando tinteggi a base di silicati.

*Via Cavallotti: Intervento con tinteggi a calce sulla facciata di un edificio storico*

L'intervento, pur rispettando le prescrizioni dettate dal *Piano del Colore*, non è riuscito, a causa dell'uso scorretto che è stato fatto delle tecnologie tradizionali. Gli errori principali sono stati commessi nella realizzazione delle finiture superficiali dell'intonaco; ciò non ha consentito un omogeneo assorbimento dei pigmenti di colorazione. Nella composizione dei colori non è stata prestata sufficiente attenzione per cui non si è potuto raggiungere l'effetto cromatico previsto dal *Piano del Colore*.



Fig. 44 - Edificio in via Felice Cavallotti n. 42/46. Intervento di tinteggiatura eseguito con materiali e tecniche tradizionali (tinte a base di calce).

Fig. 45 - Edificio in via Cavedoni n. 40. Intervento di tinteggiatura eseguito con materiali e tecniche tradizionali (tinte a base di calce).

---

**Le pavimentazioni**

**Le barriere architettoniche**

**Gli ostacoli ambientali**

**I materiali di copertura**

**Lo studio di materiali di pavimentazione**

**Glossario**

**Brevi cenni sull'evoluzione del colore  
e del gusto nella decorazione esterna  
sassolese**

## Le pavimentazioni

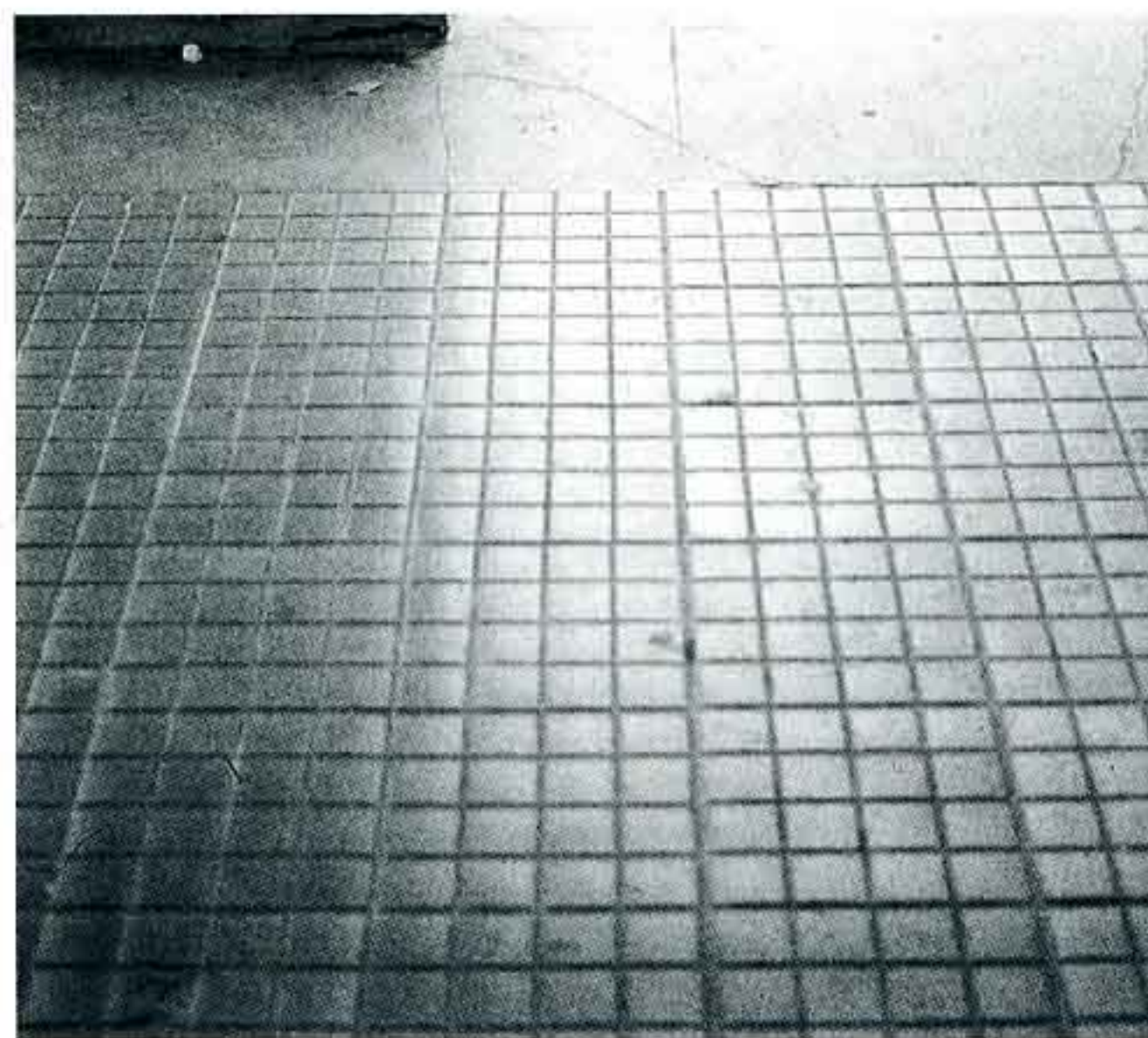


Fig. 46 - Piazza Teggia. Pavimentazione in sasso di fiume e sasso di Verona.

Fig. 47 - Piazza Garibaldi, sottoportico. Pavimentazione in lastra di cemento sagomato.

L'aspetto attuale del Centro storico è il risultato di stratificazioni di varie epoche e di esigenze differenti. Prevale naturalmente l'asfalto, con una certa presenza del porfido (in cubetti, in piastrelle e ad *opus incertum*) mentre restano alcune tracce della tradizione più antica testimoniate da alcune parti acciottolate e da altre pavimentate in pietra di Varana. Le dimensioni dei marciapiedi sono del tutto casuali, mentre la pavimentazione assortita non risponde sicuramente alle esigenze dettate dal traffico automobilistico, dalla sosta e dalla mobilità pedonale.

Nell'Ottocento i membri della Commissione di Ornato avevano a disposizione norme per la regolamentazione delle illuminazioni, delle insegne, delle grondaie, dei marciapiedi e dei materiali di pavimentazione.

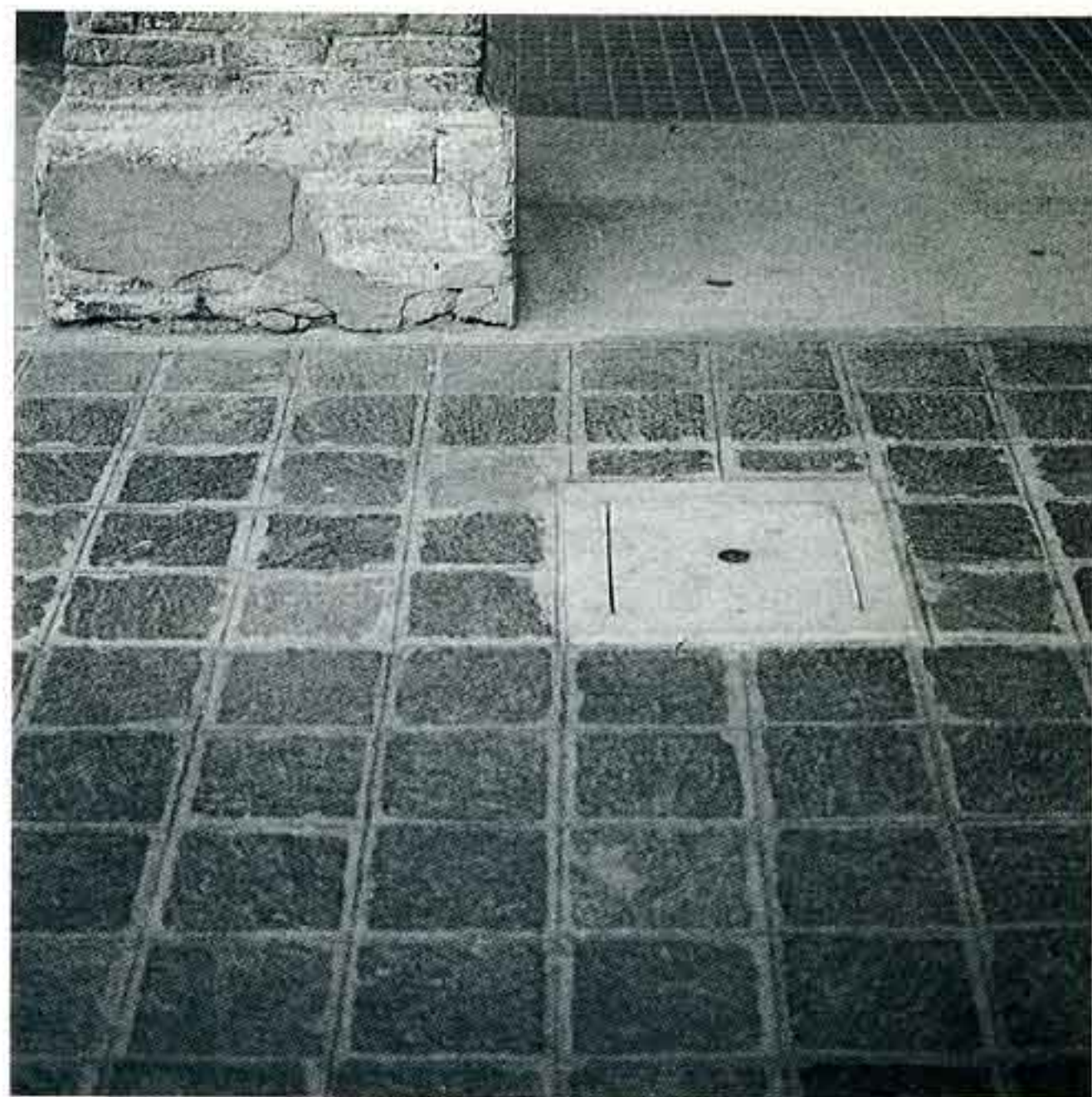
Oggi, nella definizione di questi importanti componenti dell'arredo occorre fare riferimento alle norme del Regolamento Edilizio; tuttavia, per i marciapiedi e i materiali di pavimentazione, è stato necessario predisporre un Piano vero e proprio che tenesse anche conto delle previsioni dello studio sul traffico. Le scelte operate derivano, in prima istanza, dalla convinzione che le aree pedonali devono essere puntualmente distinte dagli spazi destinati al traffico veicolare, anche mediante l'uso di materiali differenti. Nell'ambito operativo non si può peraltro ignorare il disposto del Decreto Presidenziale in merito all'abbattimento delle barriere architettoniche, dal quale derivano le prescrizioni relative alle caratteristiche strutturali da adottarsi per il rifacimento delle pavimentazioni e dei marciapiedi. Per quanto concerne l'uso dei materiali, si è ritenuto di dover privilegiare quelli proposti dalla tradizione locale, senza peraltro respingere a priori la sperimentazione di materiali più recenti ai quali devono essere riconosciute positive caratteristiche di economicità e di facile messa in opera.

Così come per gli intonaci ed i tinteggi, l'*équipe* incaricata della redazione del Piano si è articolata a livello interdisciplinare ricercando l'apporto tecnico di specialisti nel campo delle pavimentazioni per esterni.

La prima fase di lavoro è stata basata sul rilievo dello stato di fatto, analizzando:

- a) il tipo di materiali presenti
- b) le condizioni di manutenzione
- c) le dimensioni dei marciapiedi
- d) le barriere architettoniche e gli ostacoli ambientali.

I materiali a disposizione sono molteplici e la loro



*Fig. 48 - Piazza Garibaldi. Pavimentazione in cubetti di porfido.*

*Fig. 50 - Piazza Teggia. Pavimentazione in porfido posato a opus incertum.*

*Fig. 49 - Piazza Garibaldi. Pavimentazione in porfido a lastre squadrate.*

*Fig. 51 - Via Fenuzzi. Pavimentazione in sasso di fiume e pietra arenaria.*



collocazione nelle aree del Centro storico comporta una serie di valutazioni sulle caratteristiche inerenti il materiale stesso; pertanto nella prima fase del lavoro sono state compilate specifiche schede tecniche, elaborate in collaborazione con operatori specializzati nel settore. Le schede contengono informazioni relative ad ogni materiale presente nel Centro storico di Sassuolo, esaminandone le caratteristiche intrinseche, il tipo di utilizzazione, degli accostamenti più usuali, il sistema di posa. A titolo esemplificativo riportiamo di seguito la scheda relativa ai ciottoli di fiume.

### **Ciottoli**

I ciottoli utilizzati per le pavimentazioni dei selciati hanno oggi, nel nord Italia nella maggior parte dei casi, tre origini di provenienza: la provincia di Mantova, la Lombardia (area del Ticino), e nelle nostre aree le cave di ghiaia dell'alto Secchia, del Taro e dell'Enza.

I ciottoli del Mantovano si presentano di vaglio non troppo grosso (di cm. 8/12 circa) e di aspetto piuttosto policromo. Sono molto decorativi e le varie colorazioni rispecchiano in pratica tutti i campioni di rocce, marmi e graniti dolomitici. La colorazione di base è il grigio dei Serizzi e delle Beole, ma non manca il verde Serpentino, il rosso porfido, il marmo bianco di Bolzano e più raramente qualche frammento di giallo Mori.

I ciottoli del Ticino sono di grana più uniforme, sia per quanto riguarda il formato che le colorazioni. La grana media di questi ciottoli varia dagli 8 ai 10 cm circa e la colorazione è costantemente di un bel grigio intenso. Le aree di derivazione sono indubbiamente quelle dei Ghiandoni e Serizzi di Domodossola.

Molto omogenee anche le colorazioni dei sassi dei nostri fiumi. Tendono costantemente al grigio e sono di pezzatura sempre abbastanza ampia.

### **Caratteristiche**

Evidentemente i ciottoli non richiedono lavorazioni di nessun tipo. L'unica operazione a cui sono sottoposti è quella del vaglio, per altro oggi praticata con regolarità solamente in alcune zone della Lombardia. Nel caso in cui sia possibile reperirli vagliati vengono forniti all'incirca in due ordini di pezzature, cioè da 6 a 8 cm e da 8 a 12 cm.

Nei casi diversi, quando cioè non sia possibile reperirli vagliati, occorre portare i sassi sul luogo di posa e procedere al vaglio in cantiere.

In genere l'utenza non gradisce molto la scarsa percorribilità di questi selciati né in senso pedonale né ciclabile, ma poiché spesso per particolari esigenze

di ripristino o semplicemente estetiche questa tecnica di pavimentazione è insostituibile, si può ovviare agli inconvenienti riscontrabili formando ampie corsie di pietra e camminamenti che spesso risultano un importante elemento di complemento sia estetico che funzionale.

### **Tipo di utilizzazione**

Nelle pavimentazioni di alcune aree dei centri storici di maggiore importanza storica o di maggior pregio architettonico, l'uso dei ciottoli posati a secco, dopo averne ben definite le pezzature, le colorazioni e le modalità di posa appare insostituibile.

### **Accostamenti suggeriti**

L'accostamento naturale dei ciottoli sono le cordature di granito nelle colorazioni che di volta in volta si rendono più opportune.

Molto gradevoli risultano anche le filette confezionate con Bianco o Rosa di Verona.

Un risultato esteticamente rilevante si ottiene creando pavimentazioni dove i ciottoli sono posati in composizione con mattoni o sestini di cotto.

### **Sistema di posa**

Il sottofondo viene predisposto con ghiaia in natura o stabilizzato di frantoio debitamente costipato, sul quale viene confezionato un massetto di cemento di cm 6.

La posa del ciottolo avviene col metodo tradizionale a secco, nella sabbia o sottovallo fine. Sarebbe opportuno unire 1 q.le di cemento per 1 m<sup>3</sup> di sabbia. A posa ultimata è necessario bagnare abbondantemente e costipare.

I ciottoli dovrebbero essere sempre posati nel loro senso verticale.

In effetti requisito fondamentale di questa tecnica di posa è il perfetto incastro che la perizia del posatore realizza tra un sasso e l'altro, garantendone solo in questo caso l'inalterabilità anche in assenza di leganti ed inerti.

Una pavimentazione realizzata oggi non può evidentemente presentarsi come quelle già presenti da un secolo nel nostro tessuto urbano, mancando di tutto il processo di assestamento e di abrasione subito da queste ultime.

Il fatto poi che spesso troviamo pavimentazioni in ciottolo posato nel secolo scorso non in verticale, cioè non correttamente, non impone a nostro avviso l'obbligo di ricalcare tecniche di posa spesso improvvisate e i cui limiti appaiono poi evidenziati dalle sconessioni e da altre imprecisioni presenti in questi manufatti.

---

## Le barriere architettoniche

**I**l problema della progettazione degli arredi pavimentali deve, in primo luogo, tenere in debita considerazione la realtà del conflitto che esiste fra i diversi portatori di handicaps; infatti ciò che è utile al non vedente disturba chi ha problemi di deambulazione e viceversa. La proposta progettuale deve quindi operare una giusta mediazione ridisegnando i percorsi per coloro che hanno problemi di mobilità, ma cercando parallelamente di utilizzare i «segnali» provenienti dalle stesse differenze dei materiali in modo da non creare difficoltà ulteriori agli utenti che hanno problemi di deambulazione derivanti da carenza visiva.

Una progettazione rivolta unicamente al portatore di handicaps si offrirebbe comunque ad una utenza non piccola, se si tiene conto che le fasce di gravità delle menomazioni sono abbastanza ampie. Si possono infatti annoverare anche forme di handicaps non immediatamente evidenti quali quelle prodotte da riduzione della vista e dell'udito o dalla limitazione di mobilità attribuibile all'età o ancora da peculiari condizioni temporanee. Secondo Eric Enberg, esperto di edilizia per l'utenza disabile: «...il numero di persone per le quali questi ostacoli rendono difficile l'integrazione può essere specificato meglio prendendo come campione una città di 100.000 abitanti. Di questi abitanti, ben 8.700 presenterebbero disturbi tali da poter essere inclusi tra i portatori di handicaps».

L'edilizia senza barriere, come ha ben sintetizzato ultimamente il prof. De Rocco, va a vantaggio di tutti, in quanto il problema interessa non solo il disabile, ed eventualmente colui che lo assiste nella mobilità, ma anche le persone anziane, che molto spesso presentano difficoltà di tipo motorio, le gestanti, i cardiopatici, gli obesi, le persone con handicaps temporanei ed altre categorie. Infine, una attenzione

progettuale rivolta non all'utenza ideale, ma a quella reale, e capace, quindi, di rispondere ad esigenze molteplici, porta ad un prodotto edilizio oggettivamente migliore a vantaggio di tutta la collettività.

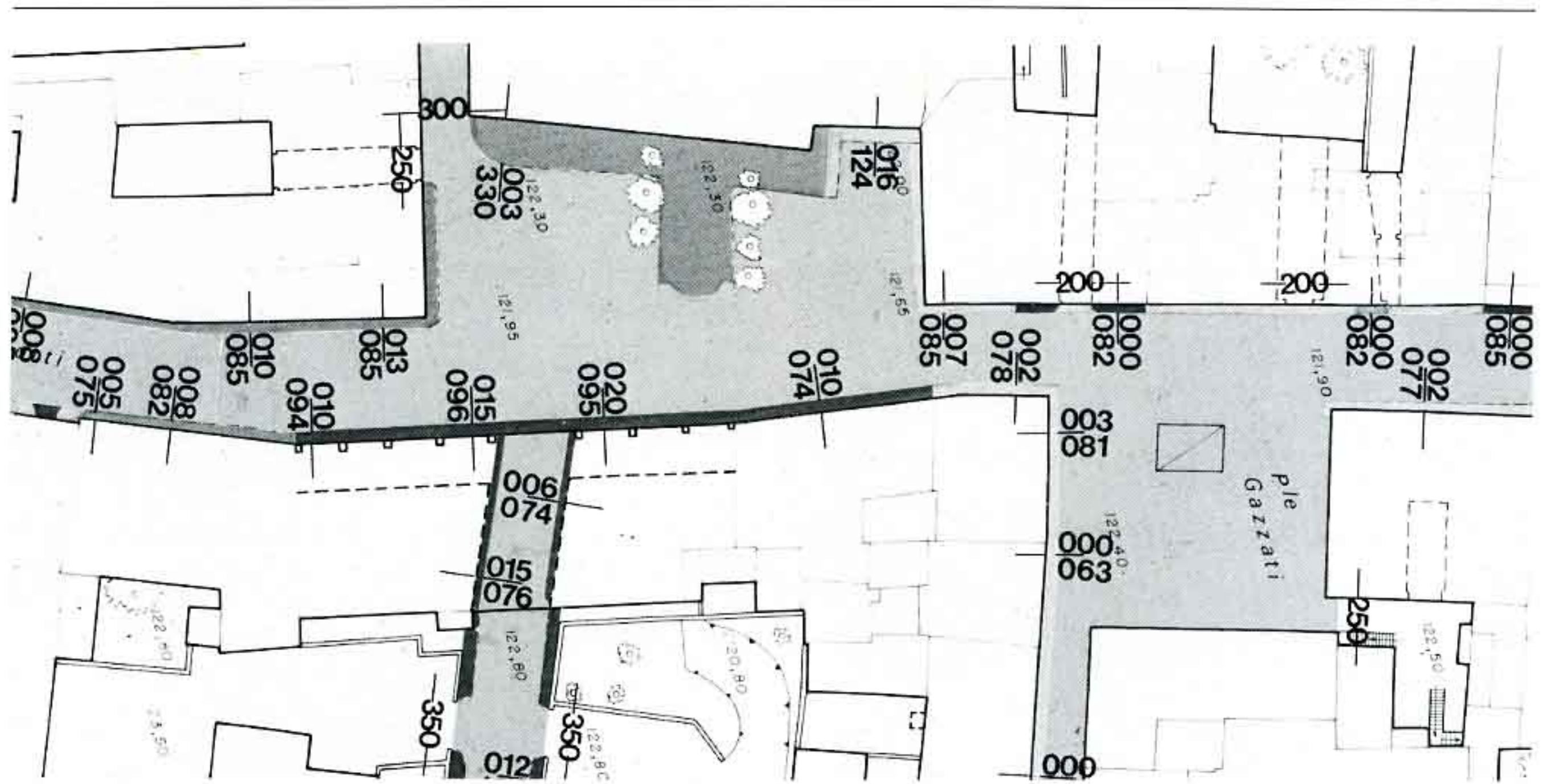
## Gli ostacoli ambientali

**L**a scelta di definire percorsi e spazi completamente accessibili da parte di tutti i cittadini non si riduce al solo dimensionamento dei marciapiedi e delle rampe: purtroppo esistono altri ostacoli che si frappongono ad un corretto uso dello spazio collettivo.

Questi oggetti vengono correntemente ricompresi nell'unica accezione di «ostacoli ambientali»: la loro aggressività, da chiunque riscontrabile, è dovuta ai metodi casuali adottati per la loro localizzazione o alla superficialità con la quale vengono abbandonati. Le paline segnaletiche, ad esempio, sono spesso sistemate sui marciapiedi, in modo da ostacolare i movimenti dei passanti, i mezzi pesanti sostano anche per lunghi periodi durante le operazioni di carico e scarico, auto e motocicli occupano spesso larghe sezioni di pedonali, quando questi non risultino sufficientemente protetti dalle filette; questi oggetti contendono quindi lo spazio al pedone e ne intralciano il cammino.

Un ambiente svuotato di oggetti aggressivi localizzati con vari sistemi al posto giusto, può essere, oltre che meglio utilizzato da tutti, anche più ordinato e quindi sicuramente più bello.

Provvedere al riordino degli ostacoli ambientali, rispettando le indicazioni del Decreto per l'abbattimento delle barriere architettoniche, significa riammettere nel Centro storico non solo i pochi portatori di handicaps gravi, ma anche gli anziani, le donne incinte, i genitori con figli o semplicemente chiunque voglia passeggiare nel Centro storico.



legenda:

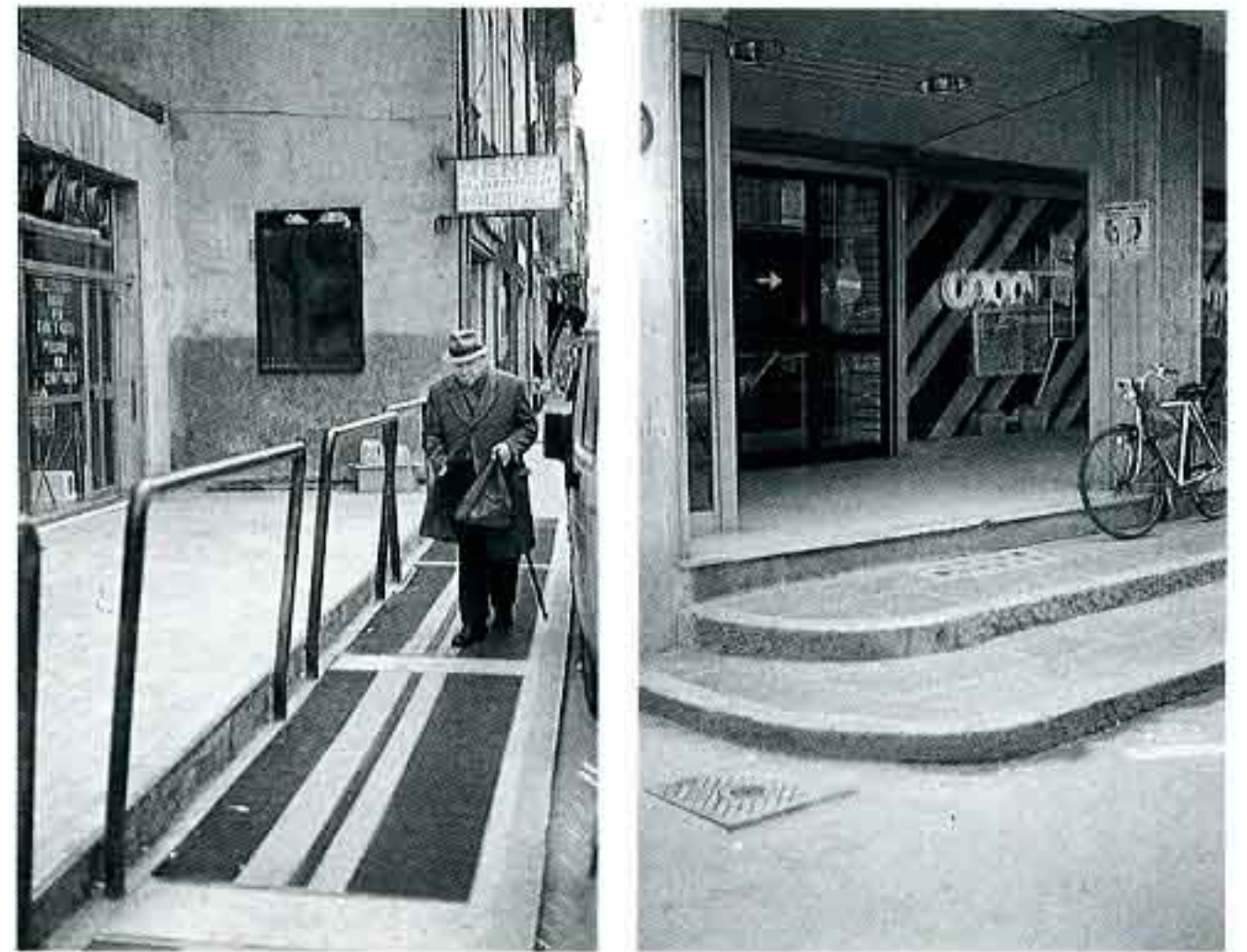
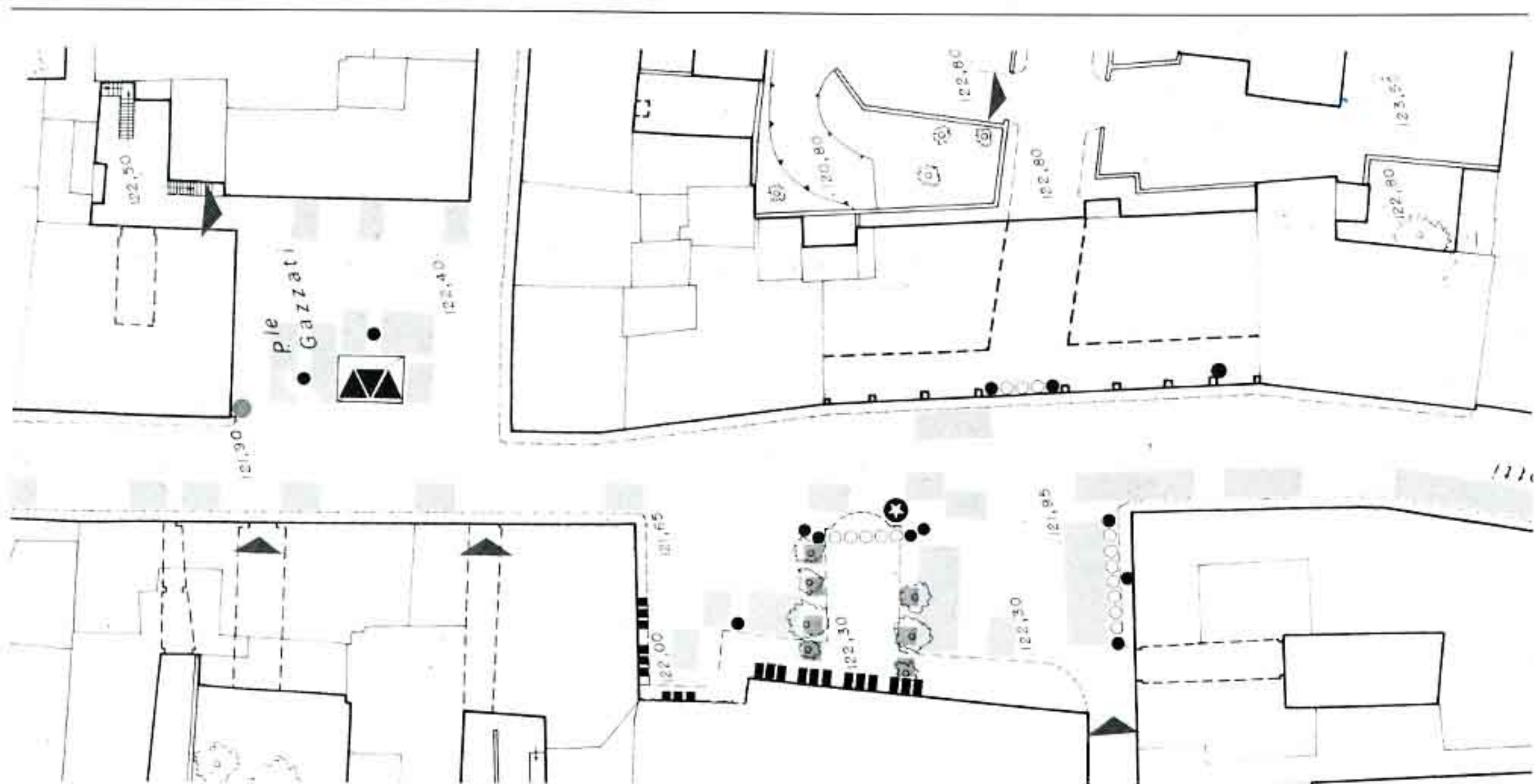


Fig. 52 - Estratto dalla mappa del rilievo delle barriere architettoniche. L'originale è in scala 1:500.

Fig. 53 - Area pubblica antistante la sede del liceo scientifico in Via Menotti.

Fig. 54 - Ingresso ad un supermercato localizzato nel centro storico di Sassuolo.



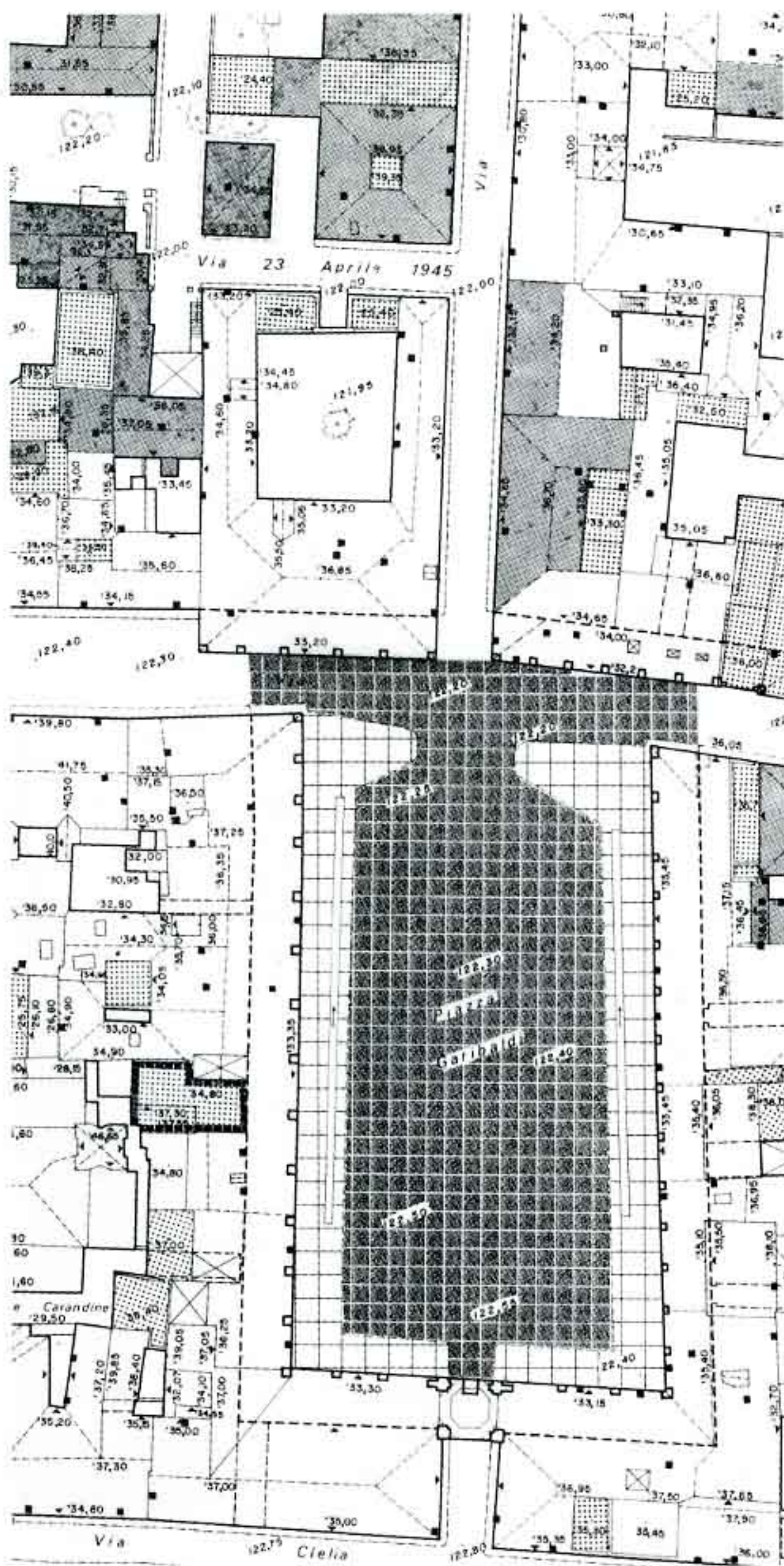
legenda:

- PALO PER SEGNALETICA STRADALE
- PALO D'ILLUMINAZIONE
- SEMAFORO
- CONTENITORE RIFIUTI MOBILE
- CONTENITORE RIFIUTI IN VETRO (CAMMINATI)
- FIORIERA
- FONTANA
- FONTANELLA
- GRIGLIA NELLA PAVIMENTAZIONE
- PALETTI CON CATENA
- CASSETTA POSTALE
- ▲▲ EDICOLA
- PANNELLO PER AFFISSIONI
- PANCHINA
- PORTABICICLETTE
- CABINA TELEFONICA
- CESTINO PORTARIFIUTI
- PARACARRI
- ALBERO
- AUTOBILE IN SOSTA
- AUTOMEZZO PESANTE IN SOSTA
- ▨ MOTOVEICOLI IN SOSTA
- ☆ TELEFONO PER HANDICAPPATI

Fig. 55 - Estratto dalla mappa del rilievo degli ostacoli ambientali. L'originale è in scala 1:500.

Fig. 56 - Le automobili parcheggiate sul marciapiede impediscono ai pedoni di utilizzare i marciapiedi a loro destinati obbligandoli ad invadere la sede stradale.

Fig. 57 - L'errata localizzazione del portabiciclette intralicia il percorso pedonale.



legenda:

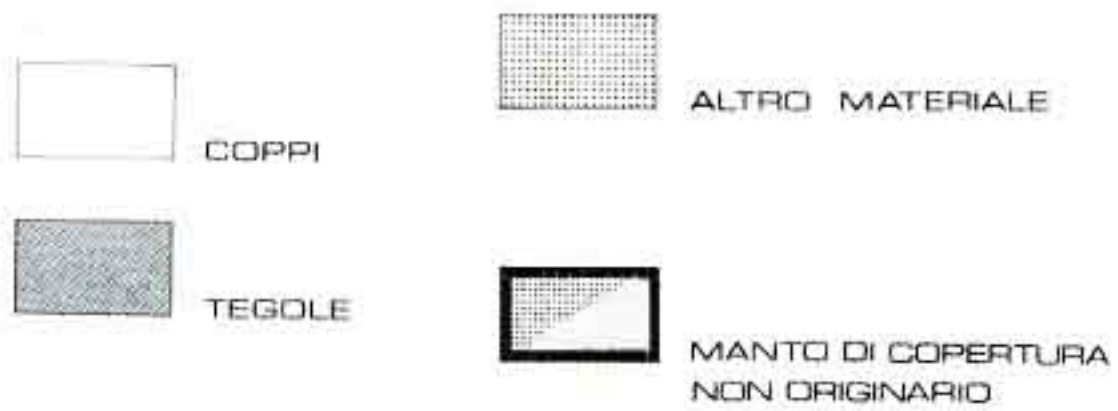


Fig. 58 - Estratto dalla mappa del rilievo dei materiali di copertura. L'originale è in scala 1:500.

Fig. 59 - Fotografia aerea del centro storico di Sassuolo.

## I materiali di copertura

**L**e coperture degli edifici del centro storico di Sassuolo, con l'unica eccezione di alcuni interventi realizzati nel dopoguerra alterando l'originale *sky-line* della città, nella quale l'unica vera emergenza era la Rocca, appaiono nel complesso abbastanza ben conservati. Anche gli interventi manutentivi degli ultimi anni non hanno comportato la sostituzione di parti significative delle coperture, per le quali è stato in genere mantenuto il coppo in laterizio, tradizionalmente impiegato per consuetudine locale.

Il «colore» dei tetti di Sassuolo, identificato appunto dall'uniforme colore rosso del laterizio, costituisce un elemento notevole di caratterizzazione del patrimonio ambientale. Occorre pertanto salvaguardare lo stato di fatto, e, quando possibile, operare con interventi di ripristino del vecchio manto, in quanto non tutte le modificazioni sono da considerare irreversibili.

L'Amministrazione ha predisposto l'elaborazione di una «Carta dei tetti» nella quale sono rappresentati i tipi di materiali impiegati (coppi, tegole, ecc.) e tutti gli elementi emergenti del manto di copertura (altane e comignoli).

Questa carta, estremamente originale, si è rivelata insostituibile nel lavoro di progettazione del Piano, e costituisce un fondamentale strumento di controllo e verifica per l'Ufficio Tecnico, costituendo contemporaneamente un vero e proprio servizio fornito dalla Amministrazione a tutti gli operatori nel campo del recupero del Centro storico.

## Lo studio dei materiali di pavimentazione

**I**n base alle soluzioni progettuali proposte dal Piano sono stati previsti percorsi senza soluzione di continuità che rispettino gli standards minimi sta-

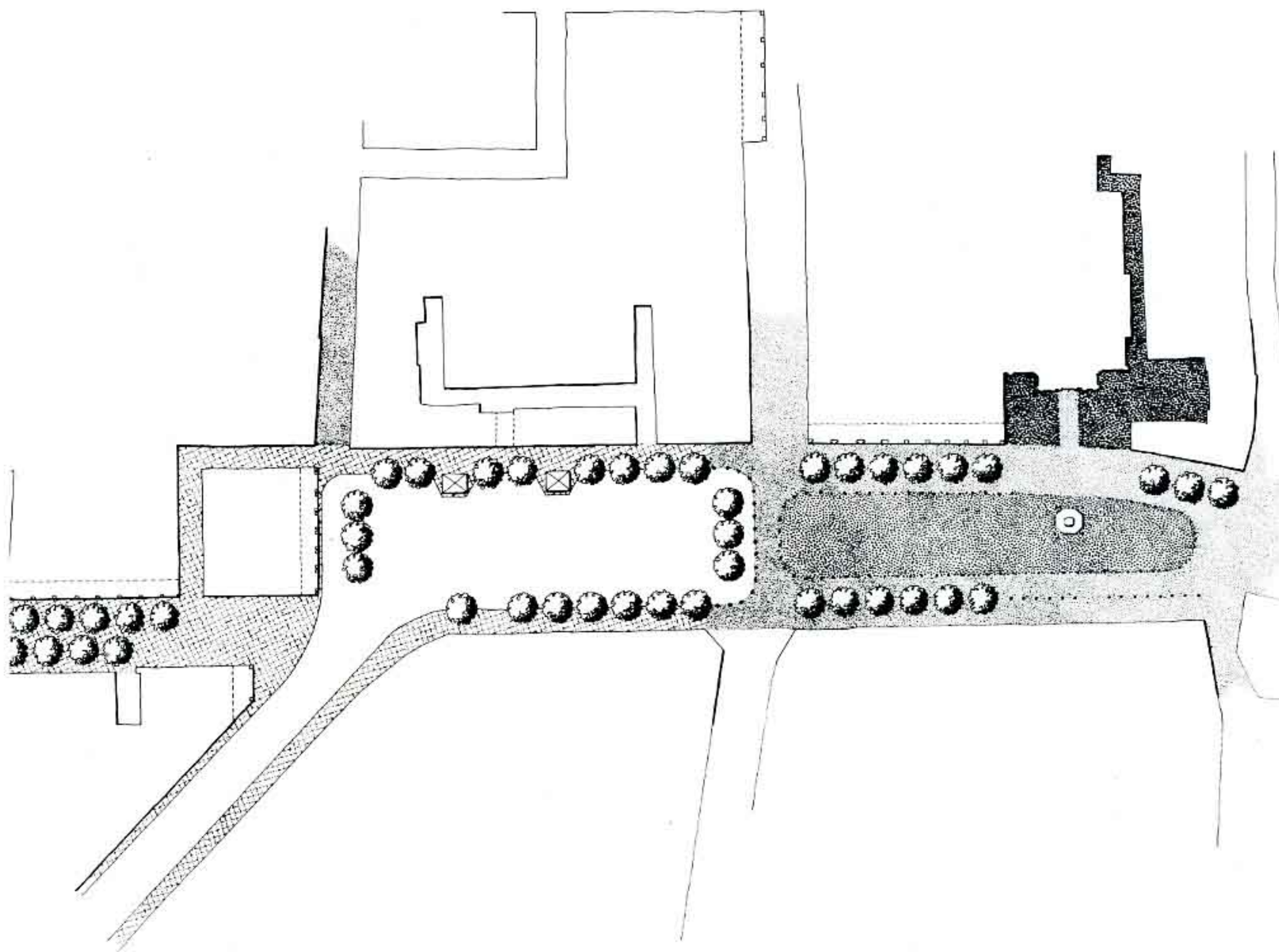
biliti dal Decreto per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

La scelta dei materiali per le pavimentazioni è derivata in parte dall'assunzione del progetto del *Piano del Traffico*, in parte da considerazioni inerenti la peculiarità del settore urbano esaminato.

L'Amministrazione si era infatti già dotata di un *Piano per la viabilità*, che assegna alle strade precise funzioni gerarchiche, proponendo anche un uso differenziato dei materiali di finitura in relazione alle diverse destinazioni funzionali; così per la viabilità principale si suggerisce l'uso dell'asfalto, le zone di sosta e parcheggio sono integrate con alberature e verde, i pedonali devono essere identificati con materiali opportuni e comunque sempre distinti dalla sede carrabile. Sulla scorta delle indicazioni metodologiche fornite dallo studio per la viabilità, il progetto per le pavimentazioni è stato predisposto riferendosi al valore ambientale degli ambiti considerati e proponendosi, per quanto possibile, di mantenere la tradizione locale.

È indispensabile dare attuazione al *Piano della viabilità* circoscrivendo il dominio incontrastato dell'automobile ed assegnandole invece spazi ben delimitati, impedire che motocicli e biciclette ingombri i marciapiedi, predisponendo specifici luoghi di sosta, disciplinare la sosta dei mezzi per il carico e scarico delle merci, concentrandola in ambiti espressamente indicati. Occorre poi, ancora, provvedere a rimuovere dai marciapiedi le paline e gli oggetti simili di analogo ingombro e preavvisare, con semplici accorgimenti, la presenza di eventuali altri oggetti, quando questi risultino inamovibili.

Per quanto riguarda l'abbattimento delle barriere architettoniche il progetto di Sassuolo si pone l'ambizioso obiettivo di non studiare un solo «percorso di dissuasione» ma di riprogettare gli arredi pavimentali dell'intero Centro storico in modo da creare un unico percorso senza soluzione di continuità, con salti di quota non superiori a 2 cm, con rampe di collegamento di pendenza inferiore al 15%, con marciapiedi larghi almeno 1,5 metri.



legenda



SASSO DI FILME



MATERIALE LAPIDEO



PAVIMENTAZIONI AUTOBLOCCANTI



ASFALTO



ATTREZZATURE FISSE



ALBERATURA

Fig. 60 - Estratto dalla carta di studio dei materiali di pavimentazione. L'originale è in scala 1:500.

---

## GLOSSARIO

### **Intonaco**

*Tecniche di esecuzione*

Rinzaffo  
Sottovallo  
Arricciatura  
Intonaco a mattonata  
Sagramatura  
Stucco

*Materiali e tecniche di preparazione*

Calce aerea  
Calce idraulica  
Fior di calce  
Grappiers  
Calce idrata  
Gesso  
Scagliola  
Cemento  
Grassello  
Arenino  
Malta di calce aerea  
Malta bastarda  
Coccio pesto  
Sabbia  
Acqua di impasto  
Frattazzatura

*Ciclo della calce aerea*

Calcinazione  
Idratazione  
Carbonatazione  
Presca e indurimento

*Fenomeni di degrado*

Erosione superficiale

Decoesione  
Sfaldamento

### **Tinteggio**

*Materiali*

Pigmenti  
Latte di calce  
Caseina  
Colla animale  
Resina acrilica  
Resina vinilica  
Silicone

*Tecniche di applicazione e di finitura*

Scialbatura  
Spugnatura  
Macchiatura  
Nebulizzazione

*Fenomeni di degrado*

Bruciatura  
Sfiammatura

*Elementi architettonici*

Cornice  
Cornicione  
Marcapiano  
Lesena o parasta  
Riquadratura  
Zoccolo  
Bugnato  
Colonna  
Pilastro  
Ferro battuto  
Travature in legno



### **Intonaco**

Stato di malta utilizzato come rivestimento protettivo e decorativo delle cortine murarie. L'intonaco è generalmente costituito da tre strati: il rinzaffo, il sottovallo, o intonaco vero e proprio, e l'arricciatura.

### **Rinzaffo**

Strato di malta bastarda utilizzato per regolarizzare la superficie del paramento murario da intonacare quando questa si presenta particolarmente sconnessa. Sul rinzaffo vengono poi applicati il sottovallo e l'arricciatura.

### **Sottovallo**

Strato di malta di spessore relativamente modesto applicato direttamente sul paramento murario o sul rinzaffo

### **Arricciatura**

Strato di malta di piccolo spessore utilizzato per rendere perfettamente piana la superficie muraria intonacata, prima di procedere alla tinteggiatura tradizionale.

### **Intonaco a mattonata (Ammattonato)**

Tecnica di applicazione dell'intonaco impiegata per zoccoli basamentali e membrature architettoniche ad imitazione di rivestimenti marmorei. La tecnica consiste nella rigatura dell'intonaco secondo il modello della tessitura che si vuole imitare e nella tinteggiatura con un tono di colore simile a quello del materiale naturale.

### **Sagramatura**

Tecnica di rifinitura delle cortine murarie largamente impiegata nel XVIII secolo. La tecnica consiste nello stendere un intonachino pigmentato costituito da un impasto di cocchiopesto o terra minerale, fior di calce e acqua, steso in modo uniforme e a strati sottili e quindi levigato a mano con un mattone mantenendo la superficie costantemente bagnata perché l'impasto e la polvere che si ottiene fregando i mattoni, si amalgamano formando sopra al paramento una velatura dello stesso colore della muratura di supporto, che lascia trasparire la tessitura dei mattoni.

### **Stucco**

Malta a base di grassello di calce e polvere di marmo o di cotto utilizzata per modellare elementi plastici decorativi. Il termine assume diversi significati in relazione alle modalità di composizione. Generalmen-

te lo stucco, nell'area modenese, veniva eseguito sovrappponendo diversi strati di materiale: un rinzaffo di calce e inerti a grana grossa (frammenti di cotto) ancorato al paramento con chiodi in ferro e uno strato di finitura composto da fior di calce a grassello addizionato con polvere di cotto o di marmo.

Un tipo di stucco, utilizzato in genere come finitura particolarmente raffinata di paramenti murari interni, è costituito da un impasto di gessi morbidi o grassello di calce e inerti che viene miscelato con una emulsione di colla animale e olio di lino cotto e crudo e infine con i colori desiderati. Questa amalgama viene poi stesa con spatole strette e lucidata con cera stirata a caldo ottenendo una tinteggiatura ad encausto estremamente preziosa.

### **Calce aerea**

Sostanza caustica a reazione fortemente alcalina capace di assorbire dall'aria anidride carbonica. Allo stato anidro prende il nome di *calce viva* e deriva dalla cottura del calcare. Le calce aeree si suddividono in calce grasse, magre e forti in funzione della percentuale di argilla e magnesia del calcare di base (la calce grassa deriva da un calcare quasi puro contenente circa il 95% di carbonato di calcio e meno del 5% di argilla, magnesia, etc.).

Il processo di cottura avviene in genere molto lentamente per produrre, durante la fase di spegnimento (trasformazione della calce viva in idrato di calcio) un grassello perfettamente bianco e omogeneo (privo di granuli). La calce aerea viene generalmente impiegata per malte da intonaco o come legante per le tinteggiature di tipo tradizionale.

### **Calce idraulica**

La calce idraulica deriva dalla cottura di un calcare ricco di argilla. Il calcare cotto ed estinto e quindi, ormai polverizzato, viene passato attraverso fitte maglie di rete metallica e separato in fior di calce e grappier.

Le calce idrauliche si suddividono in calce «semplicemente idrauliche» ed «eminentemente idrauliche» in funzione della quantità di argilla contenuta nel calcare di base.

La calce idraulica viene di solito utilizzata per la formazione di malte bastarde.

### **Fior di calce**

Polvere finissima, leggera e debolmente idraulica che si ottiene dal calcare sottoposto a cottura, ad estinzione e quindi a setacciatura per separarla dai grappier.

Il fior di calce può essere impiegato per intonachini

pigmentati e nelle operazioni di sagramatura dei paramenti murari in mattone.

### **Grappiers**

Particelle incotte o eccessivamente cotte che residuano dalla setacciatura del calcare cotto ed estinto. Questi residui forniscono un cemento siliceo a lenta presa di elevata resistenza.

### **Calce idrata**

Deriva da un processo industriale di idratazione della calce da cui si ottiene una polvere da sciogliere in acqua: questo composto che prende il nome di «bianchetto», pur presentando caratteristiche di resistenza inferiori rispetto al grassello di calce, può essere utilmente impiegato come base per la formazione di stucchi lucidi o perintonacature interne.

### **Gesso**

Solfato di calcio anidro che si ottiene mediante disidratazione a calore della selenite (pietra gipsea). La malta a base di gesso, che si ottiene dalla semplice composizione di polvere di gesso e acqua, indurisce per presa di acqua che cristallizza insieme al gesso e, non presentando fenomeni di ritiro in fase di essiccamento, può essere utilizzata senza aggiunta di cariche.

Questa malta è stata largamente impiegata in passato per la costruzione di piattabande, volte, archi o più generalmente come rinzaffo per regolarizzare murature sconnesse; in particolare è stata utilizzata nelle sagomature di cornicioni (cornicioni alla bolognese) modellati con cannucciati, come base per le intonacature a base di calce.

Attualmente, a causa della elevata igroscopicità del materiale (derivata da una cottura più rapida rispetto a quella del passato) ne è sconsigliabile l'uso in esterno.

### **Scagliola**

Malta a base di gesso raffinato (mescolata a volte con grassello di calce) utilizzata in passato per eseguire elementi architettonici in rilievo prodotti a stampo da applicare all'aperto in zone non troppo esposte al dilavamento. Attualmente l'uso della scagliola è limitato alle rifiniture di ambienti interni.

### **Cemento**

Materiale idraulico che, impastato con acqua, è in grado di fare presa sia in presenza di aria che immerso nell'acqua. I cementi si distinguono in cementi a presa rapida (cementi romani) e a presa lenta (cementi portland). Il cemento viene oggi largamente

impiegato per confezionare malte bastarde per intonaci, mentre il passato veniva utilizzato anche per costruire elementi decorativi, prefabbricati o gettati in opera, in alternativa allo stucco.

### **Grassello**

Il grassello risulta dall'immersione della calce viva in acqua e si presenta sotto forma di pasta finissima, perfettamente bianca, morbida e quasi untuosa. Il grassello non indurisce se esposto in ambienti umidi o immerso nell'acqua: indurisce invece in presenza di aria per essiccamento e lento assorbimento dell'anidride carbonica.

### **Arenino**

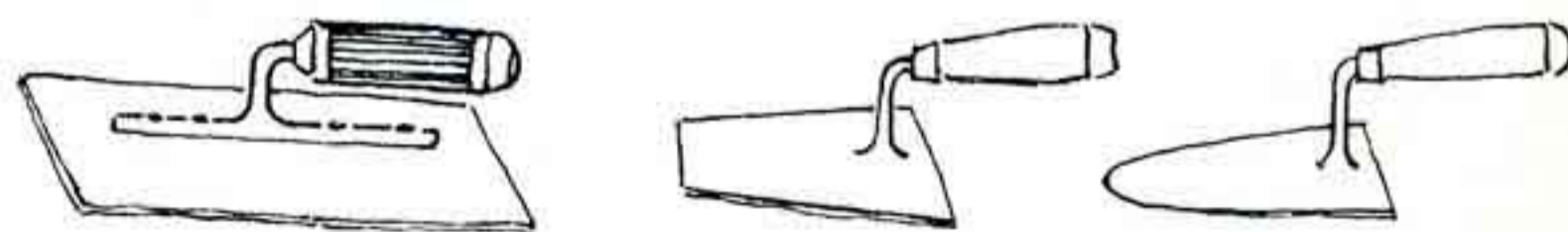
Malta preconfezionata con grassello di calce, sabbia a granulometria fine e acqua che viene conservata in sacchetti di polietilene. L'arenino viene in genere utilizzato per arricciature.

### **Malta di calce (aerea)**

Si ottiene dalla composizione di grassello di calce stagionato e di inerti (cariche, con funzione di ossatura) generalmente scelti tra sabbia silicee di fiume o di cava. La malta subisce un processo di solidificazione di tipo chimico-fisico (trasformazione dell'idrato di calce in carbonato ed essiccamento in presenza di aria); la malta, in funzione del tipo di inerte utilizzato può essere impiegata per rinzaffi, sottovalli ed arricciature.

### **Malta bastarda**

Malta composta con diversi tipi di legante e inerte. Generalmente risulta dalla composizione di calce aerea e calce idraulica o di calce idraulica e cemento. La malta bastarda viene utilizzata di solito per rinzaffi o sottovalli.



### **Coccio pesto**

Mattone macinato utilizzato come carica nelle malte aeree per ottenere una superficie levigata e compatta, estremamente resistente all'aggressività dell'acqua e quindi impiegabile nel rivestimento protettivo di particolari elementi architettonici.

La polvere di mattone, inoltre, reagisce chimicamen-

te con l'idrato di calcio (grassello) trasformando la malta aerea in malta idraulica.

Il coccio pesto se usato a granulometria finissima può servire come pigmento e/o inerte per intonachini e per sagramature.

### Sabbia

Le sabbie possono essere: fossili di monte o di cava asciutta, di cava subacquea, lacuali o fluviali, marine, vulcaniche.



A monte della via Emilia, lungo i corsi d'acqua indicati, esistono numerosi frantoi in grado di fornire i tipi di inerte più indicati per la composizione della malta.

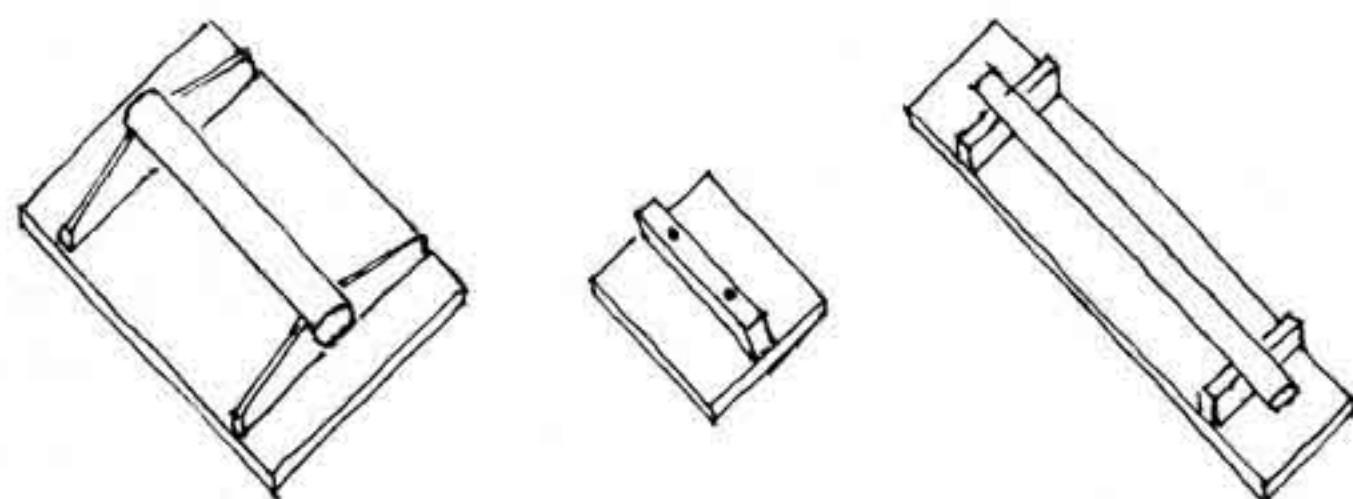
La sabbia, utilizzata come carica, aumenta la resistenza della malta, costituendone l'ossatura, ne accelera l'indurimento, la rende più lavorabile e meno dilavabile.

### Acqua di impasto

L'acqua da utilizzare per la composizione della malta deve essere chimicamente pura (priva di sali alcalini). La temperatura e la quantità dell'acqua influiscono sul processo di presa della malta: l'acqua calda accelera la presa che viene ritardata invece da un eccesso di acqua. La quantità di acqua da utilizzare varia in funzione del tipo di calce e aumenta in funzione della quantità di sabbia utilizzata come inerte.

### Frattazzatura

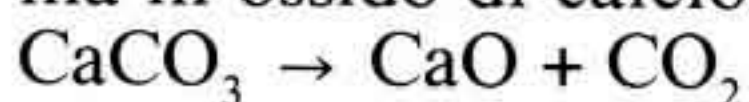
Tecnica di finitura dell'intonaco, la frattazzatura, ottenibile con frattazzi di legno di dimensioni diverse,



deve essere eseguita quando il fenomeno di presa della malta non è ancora terminato e in particolare quando la malta comincia ad asciugare. Questa tecnica contribuisce a rendere la superficie «vibrata» e particolarmente adatta all'applicazione dei tinteggi di tipo tradizionale.

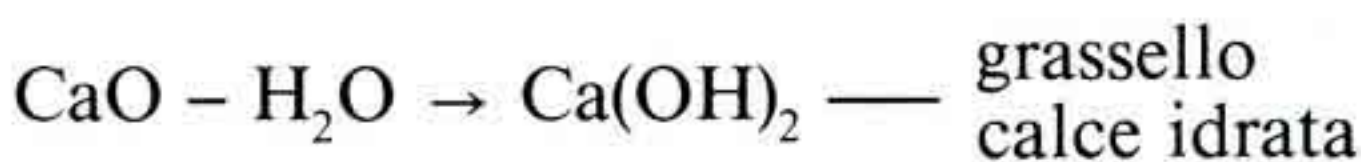
### Calcinazione

Processo di trasformazione del calcare in calce viva. Durante tale processo, che avviene per cottura del calcare ad una temperatura superiore a 900°, il carbonato di calcio cede anidride carbonica e si trasforma in ossido di calcio.



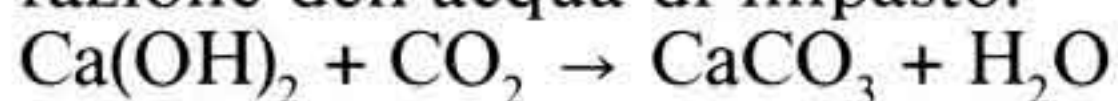
### Idratazione

Procedimento di trasformazione dell'ossido di calcio in idrossido di calcio per assorbimento di acqua e sviluppo di calore. L'idratazione può essere ottenuta in modo tradizionale attraverso l'immersione delle zolle di calce viva in acqua (grassello) oppure con un processo di tipo industriale (calce idrata).



### Carbonatazione

Processo chimico di trasformazione dell'idrossido di calcio in carbonato di calcio, per lento assorbimento dell'anidride carbonica contenuta nell'aria ed evaporazione dell'acqua di impasto.



### Presa e indurimento

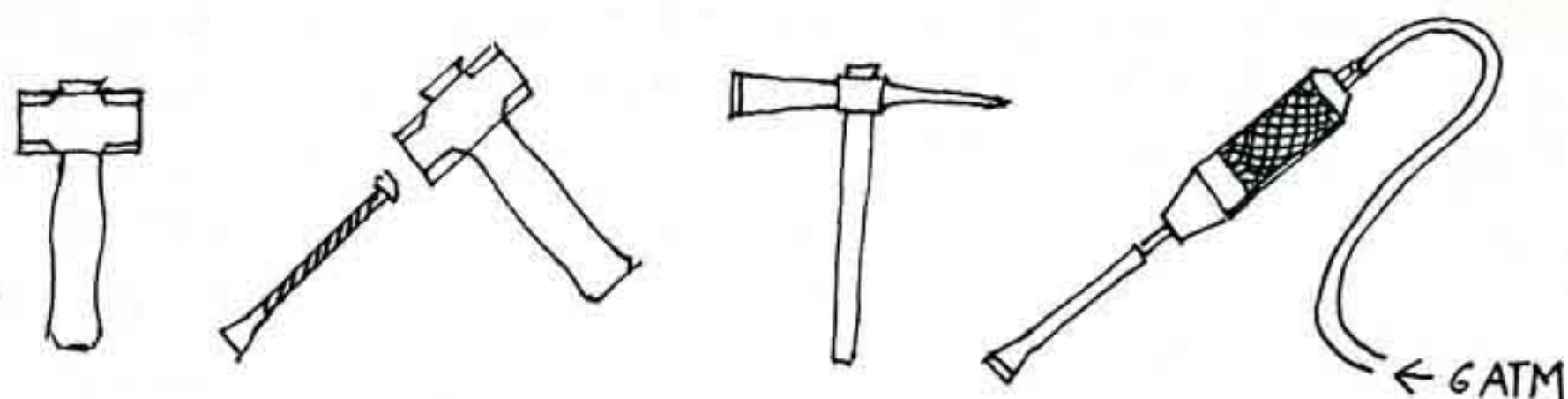
Fenomeno chimico-fisico di solidificazione della malta. La presa avviene con processi e tempi diversi in funzione dei tipi di materiale utilizzati nell'impasto.

La malta a base di calce aerea tende a solidificarsi per perdita di acqua e quindi ad indurire per la reazione tra il legante e l'anidride carbonica contenuta nell'aria.

Il fenomeno di presa e indurimento, per le malte a base di calce idraulica, avviene invece in presenza di acqua con la quale il legante reagisce chimicamente.

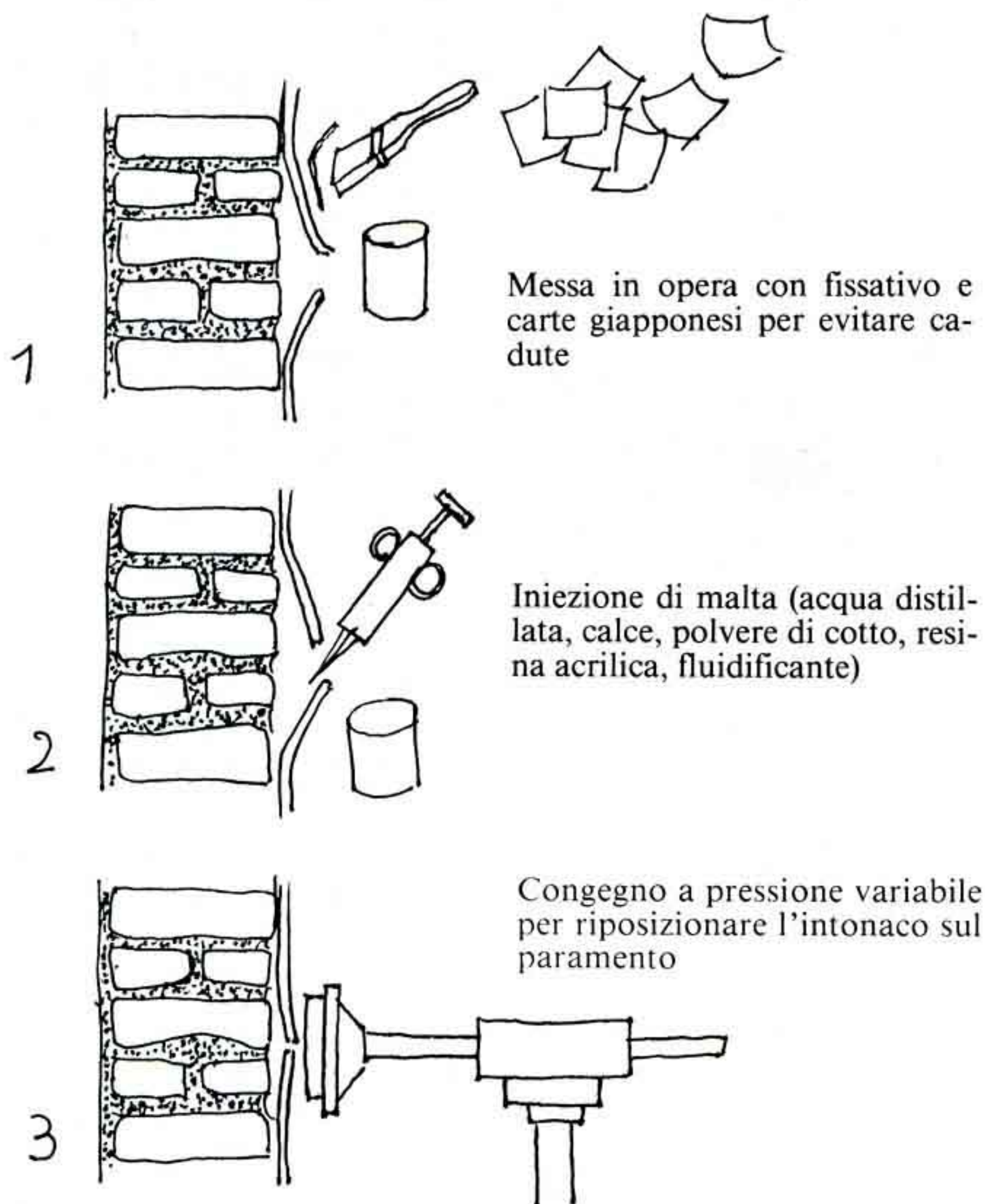
### Erosione superficiale

Processo di degrado del legante che avviene, a carbonatazione avvenuta, per l'azione dell'acqua piovana: questa, combinata con l'anidride carbonica, l'anidride solforosa, solforica, ecc. si trasforma in acido e attacca il carbonato di calcio, provocando l'erosione della superficie dell'intonaco.



## Decoesione

Fenomeno di deterioramento dell'intonaco determinato dalla perdita di coesione tra legante e inerte. Le possibilità di contrastare tale fenomeno sono diverse in funzione delle condizioni di degrado: quando il processo è parzialmente iniziato, è in genere sufficiente ritinteggiare la superficie, quando invece il fenomeno di degrado è avanzato si può intervenire con un consolidante (resine acriliche), quando infine l'intonaco è già parzialmente caduto, è necessario rimuoverlo.

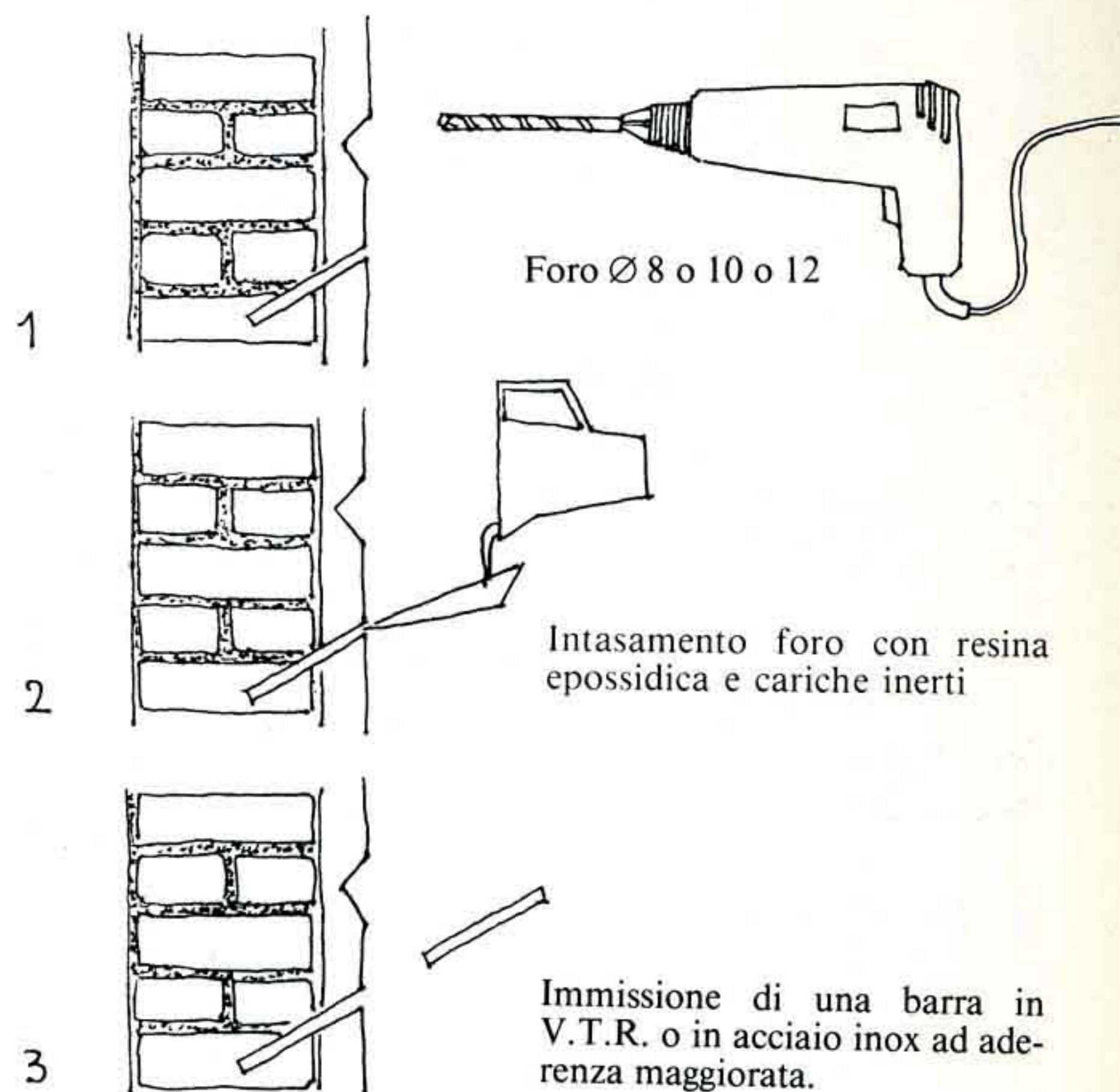


## Sfaldamento

Processo di degrado dell'intonaco caratterizzato da uno stacco tra l'intonaco e il paramento. Tale fenomeno viene in genere contrastato con iniezioni, che in passato erano a base di caseato di calce, caseina

con inerti, resine viniliche con inerti o resine acriliche con inerti mentre attualmente si utilizza una miscela a base di calce idraulica a basso contenuto di sali, polvere di cotto, resina acrilica in emulsione e fluidificante per favorire l'assorbimento.

Quando lo spessore dell'intonaco distaccato non consente un consolidamento per iniezioni a causa delle dimensioni eccessive, è necessario ancorare l'intonaco al paramento inserendo perni di metallo od eseguendo microcuciture. Questo tipo di intervento viene in genere impiegato per consolidare intonaci a copertura di cornici o bugnati.



## Tinteggio

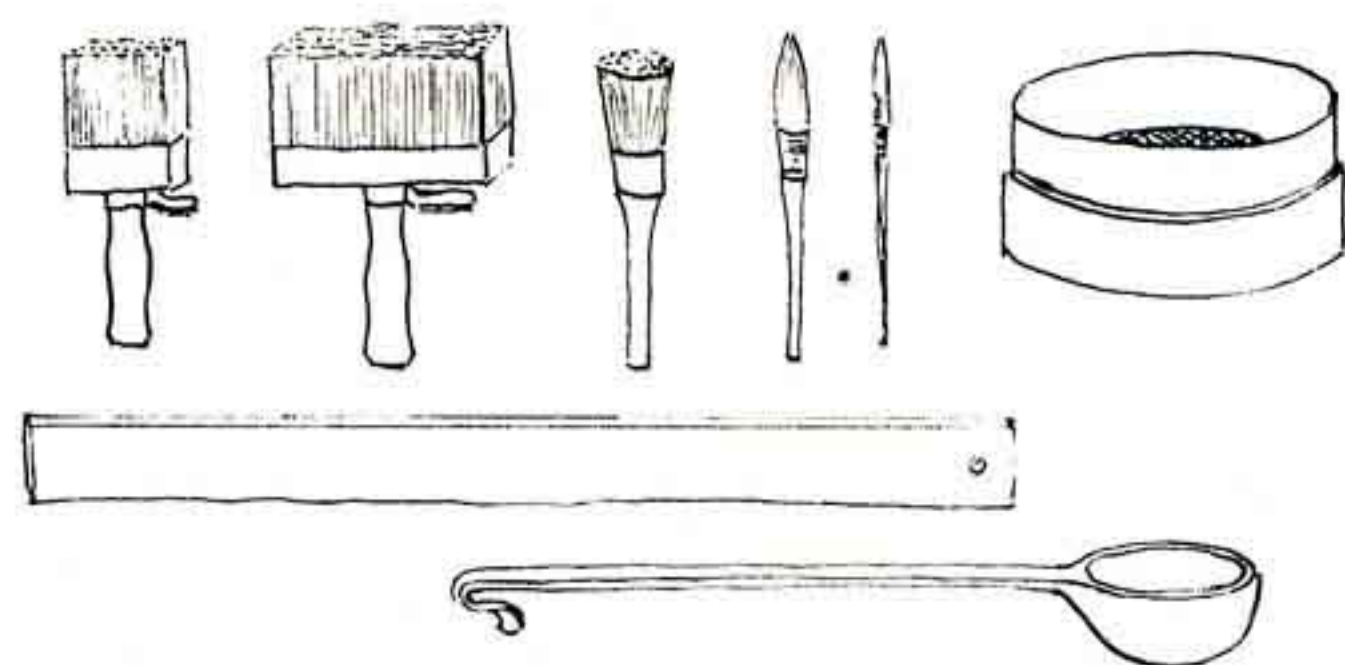
Tecnica di finitura applicata con funzione decorativa sulla facciate degli edifici. Le tinte sono generalmente composte da una base legante a cui vengono aggiunti pigmenti minerali, naturali o sintetici. A seconda dei materiali utilizzati nella composizione, i tinteggi si distinguono in: tinteggi a calce, a tempera, ad affresco, ai silicati, ecc.

## Pigmenti

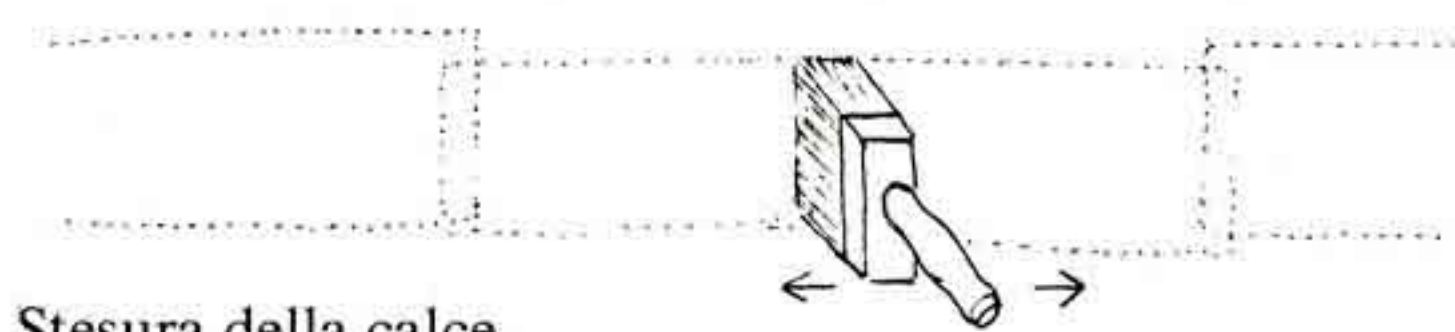
I pigmenti naturali utilizzabili per i tinteggi possono essere ricavati direttamente dalle pietre esistenti in natura, per semplice macinazione, o dai metalli con reagenti chimici.

I pigmenti naturali maggiormente impiegati sono:  
 a) terre coloranti ricavate da cave a fior di terra, esclusivamente di colore rosso, giallo e verde;  
 b) colori vegetali ottenuti con procedimenti di combustione di essenze diverse: nero;  
 c) colori ricavati dai metalli per combinazione chimica con acidi: presentano elevate caratteristiche di resistenza e di potere colorante e coprono l'intera gamma dei colori di base.

I pigmenti sintetici derivano dalla cottura di pigmenti naturali. Il processo di cottura elimina tutta la impurità di carattere organico ed inorganico e consente di ottenere una vasta gamma di colori.



Attrezzi per il tinteggio - pennelli per stesura e per rigature, setaccio, riga, mestolo



Stesura della calce

### Latte di calce

Il latte di calce si ottiene filtrando e stemperando accuratamente il grassello di calce in acqua fino ad ottenere una miscela ben liquida e biancastra utilizzata per le tecniche tradizionali di tinteggio a calce.

### Caseina

La caseina si ottiene dalla fermentazione del latte e si presenta sotto forma di polvere che, sciolta in acqua e ammoniaca costituisce un ottimo legante per diversi tipi di tinteggi.

### Colla animale

La colla deriva dalla bollitura di ossa e pelli e presenta una consistenza gelatinosa. Dopo il raffreddamento diventa dura e trasparente e deve quindi essere sciolta a «bagnomaria» per poterla impiegare come legante nella preparazione delle tinte.

### Resina acrilica

Tipo di aggrappante utilizzato per migliorare le ca-

ratteristiche di resistenza dei tinteggi a calce nonché per favorire un migliore ancoraggio all'intonaco di supporto. Le resine acriliche pregiate devono essere utilizzate in percentuali particolari per non alterare l'effetto cromatico della tinta.

### Resina vinilica

Additivo sintetico utilizzato nel recente passato, per aumentare le qualità leganti delle tinte a calce e attualmente poco impiegato perché sostituito da aggrappanti di migliore qualità.

Questo tipo di legante risulta non idoneo per la composizione di tinte a base di calce poiché altera nel tempo le tonalità cromatiche dei colori e crea una pellicola isolante tra intonaco e tinteggio. In presenza di fenomeni di condensa può infatti favorire processi di degrado che si manifestano con il distacco di grosse porzioni di superficie tinteggiata.

### Silicone

La resina di silicone viene utilizzata per conferire caratteristiche idrorepellenti agli intonaci o ai tinteggi. Il silicone può essere infatti aggiunto all'acqua di impasto della malta di cemento o di grassello di calce per i tinteggi. La soluzione di silicone diluito in acqua può anche essere applicata direttamente sulla superficie con pennello o con pompa a spruzzo. Il silicone subisce un processo di essiccamento durante il quale reagisce con l'anidride carbonica dell'aria e forma un rivestimento insolubile.

### Scialbatura

Impasto di consistenza piuttosto densa a base di grassello di calce al quale può essere aggiunto un pigmento naturale.

Questo tipo di impasto viene applicato a pennello e può servire come finitura protettiva e decorativa di paramenti di mattoni non intonacati.

### Spugnatura

Tecnica di finitura del tinteggio a calce operata con spugne di mare mediterraneo, di forma sferica, sezionate a metà. Le spugne, impregnate di una tinta dello stesso tono di quella utilizzata per la tinteggiatura vera e propria o di tono leggermente diverso, vengono battute sulla superficie per ottenere un maggior effetto di profondità.

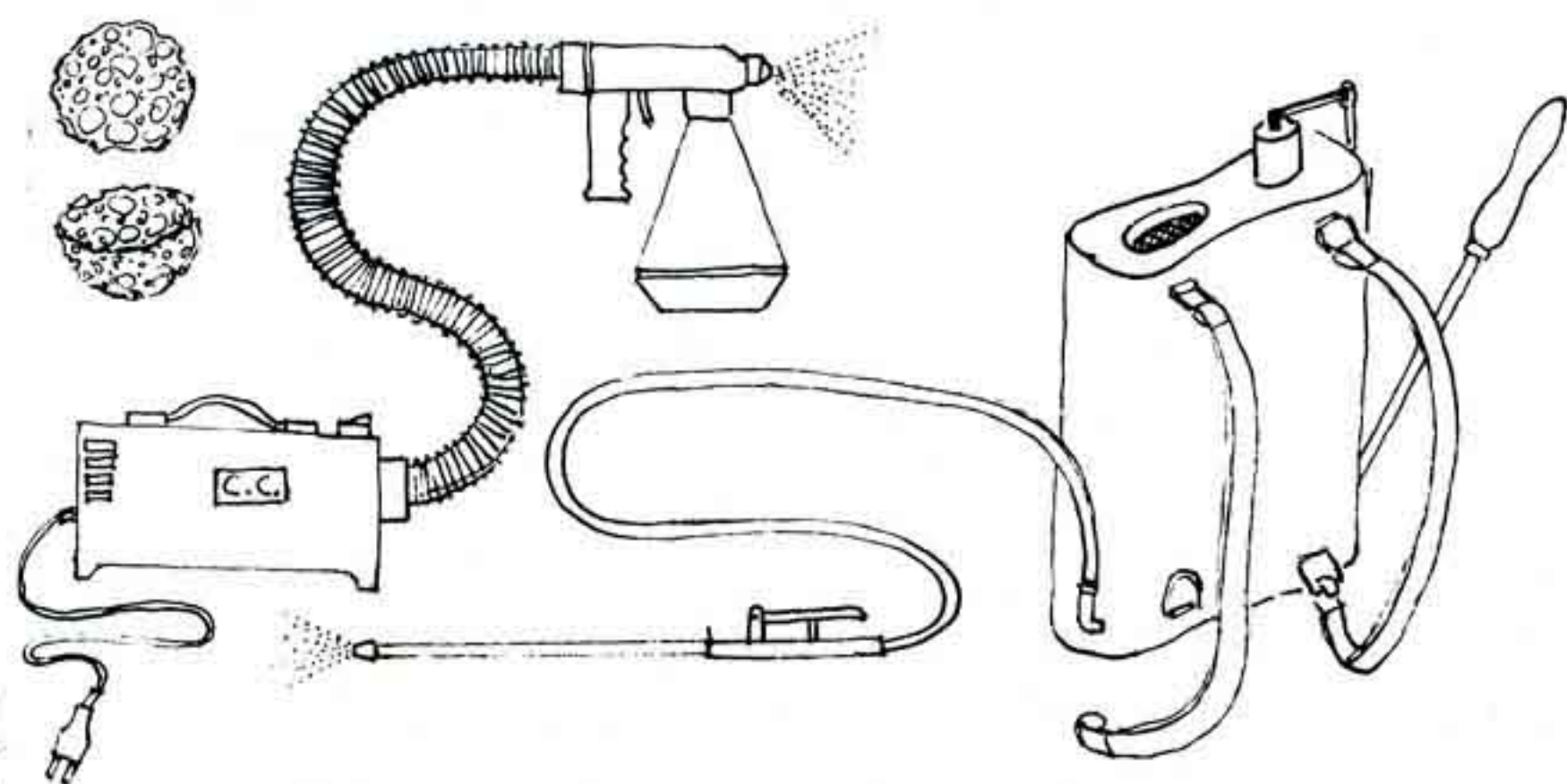
### Macchiatura

Questa tecnica di finitura dei tinteggi a calce, utilizzata per ottenere un effetto di profondità della superficie tinteggiata, ha subito una evoluzione nel tempo. In passato si usava battere un pennello impregnato

di tinta su un foglio di cartone rigido leggermente distanziato dalla superficie in modo da spruzzare in modo irregolare la tinta. Attualmente vengono utilizzate pompe a mano con ugelli diversi in funzione del grado di regolarità che si vuole ottenere nello spruzzo.

### Nebulizzazione

Questo tipo di finitura della tinteggiatura si ottiene con una pistola ad aria compressa che nebulizza sulla superficie un getto di gocce molto piccole e uguali che omogeneizza perfettamente la tinta di base.



Spugne marine sezionate per spugnatura.  
Nebulizzazione ad aria compressa.  
Pompa azionata manualmente per nebulizzazioni disomogenee o macchiate.

### Bruciatura della tinta a calce

Fenomeno di alterazione delle tinte a base di calce dovuta in genere ad una applicazione della tinta in presenza di temperature troppo alte o troppo basse. Questo fenomeno è riconoscibile dall'affioramento di macchie biancastre sulla superficie e dal rapido degrado cui la tinta è soggetta.

### Sfiammatura della tinta a calce

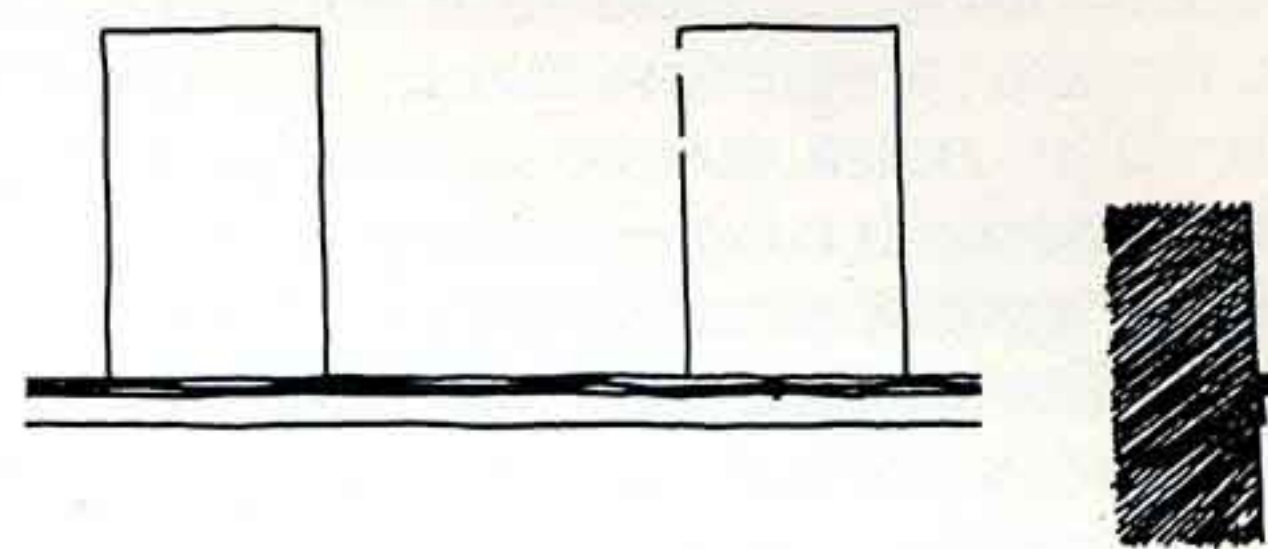
Alterazione delle tinte a base di calce determinata dalle condizioni di temperature troppo alte o troppo basse. Questo tipo di alterazione produce una disomogeneità della tinta sulla superficie caratterizzata dalle tracce dei segni delle pennellate.

### Cornice

Elemento architettonico modanato il cui profilo è composto da membrature di origine classicheggiante (tono, gola, ecc.).

I materiali impiegati e le tecniche di esecuzione sono diversi in relazione all'epoca di costruzione. In genere le cornici erano costruite in opera con mattoni lisci o sagomati rivestiti da più strati di intonaco modellato con sagome in lamiera fatte scorrere su guide;

meno frequentemente si trovano cornici costruite con elementi prefabbricati o formelle in cotto a vista. I materiali impiegati per il rivestimento di finitura erano la scagliola tinteggiata a calce o il cemento.

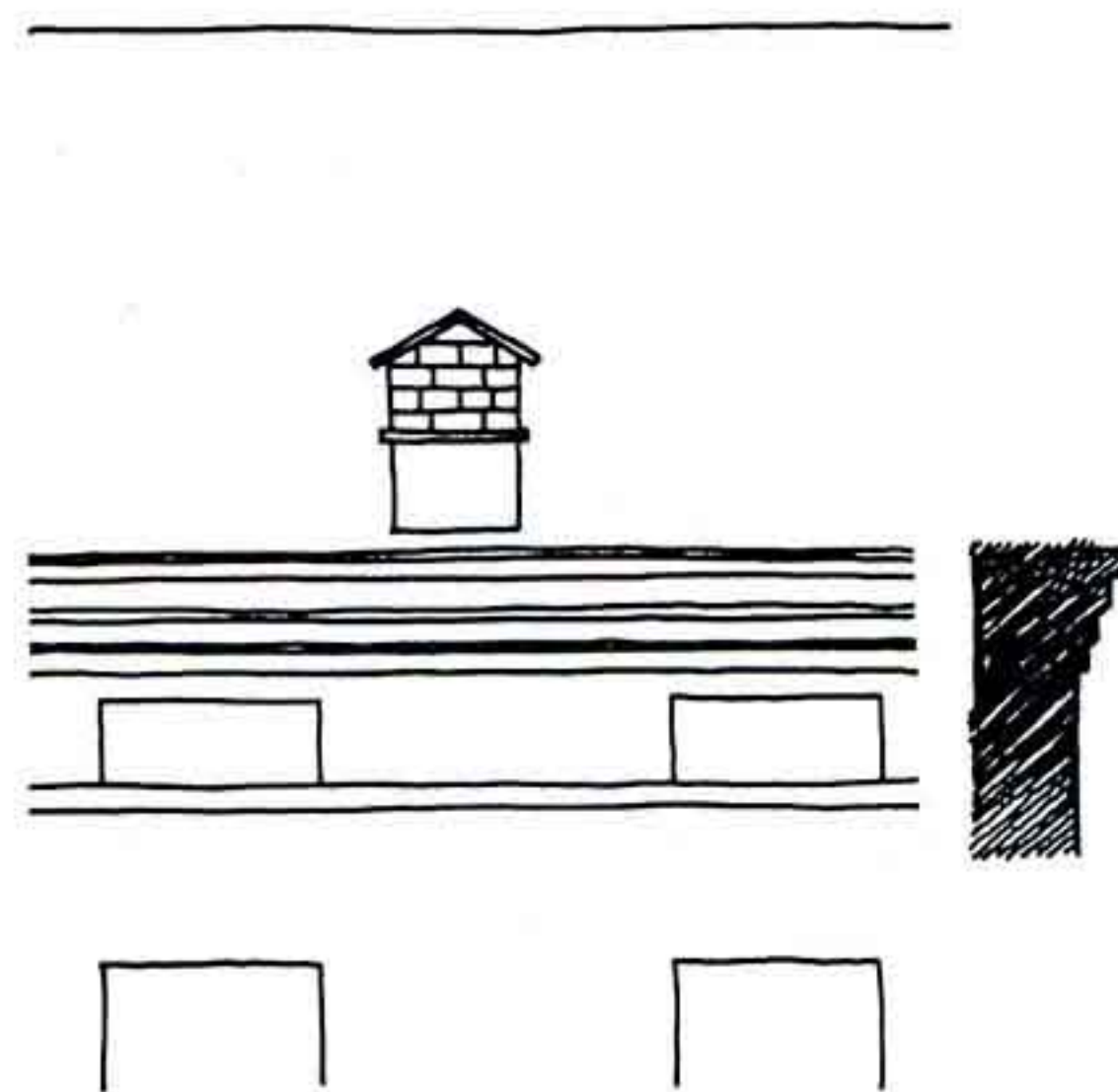


### Cornicione

Elemento architettonico assai simile alla cornice ma di dimensioni considerevolmente maggiori, utilizzato come coronamento degli edifici.

La conformazione di questo elemento, che consente una protezione dagli agenti atmosferici delle modanature che lo compongono, ha favorito l'uso di materiali spesso non altrimenti utilizzabili all'esterno.

Nella tipologia più ricorrente il cornicione è costituito da un aggetto della muratura ricoperto da intonaco steso a più riprese con sagome di lamiera; frequentemente, a causa delle notevoli dimensioni di aggetto, il cornicione è composto da più strati di muratura applicati successivamente e quindi intonacati. Un altro tipo di cornicione largamente impiegato è costituito da sagome premodellate in legno ancorate alla muratura, rivestite da cannucciati (arelle), inchiodate e quindi ricoperte, prima da uno strato di rinzaffo di gesso o di calce e quindi da un sottile

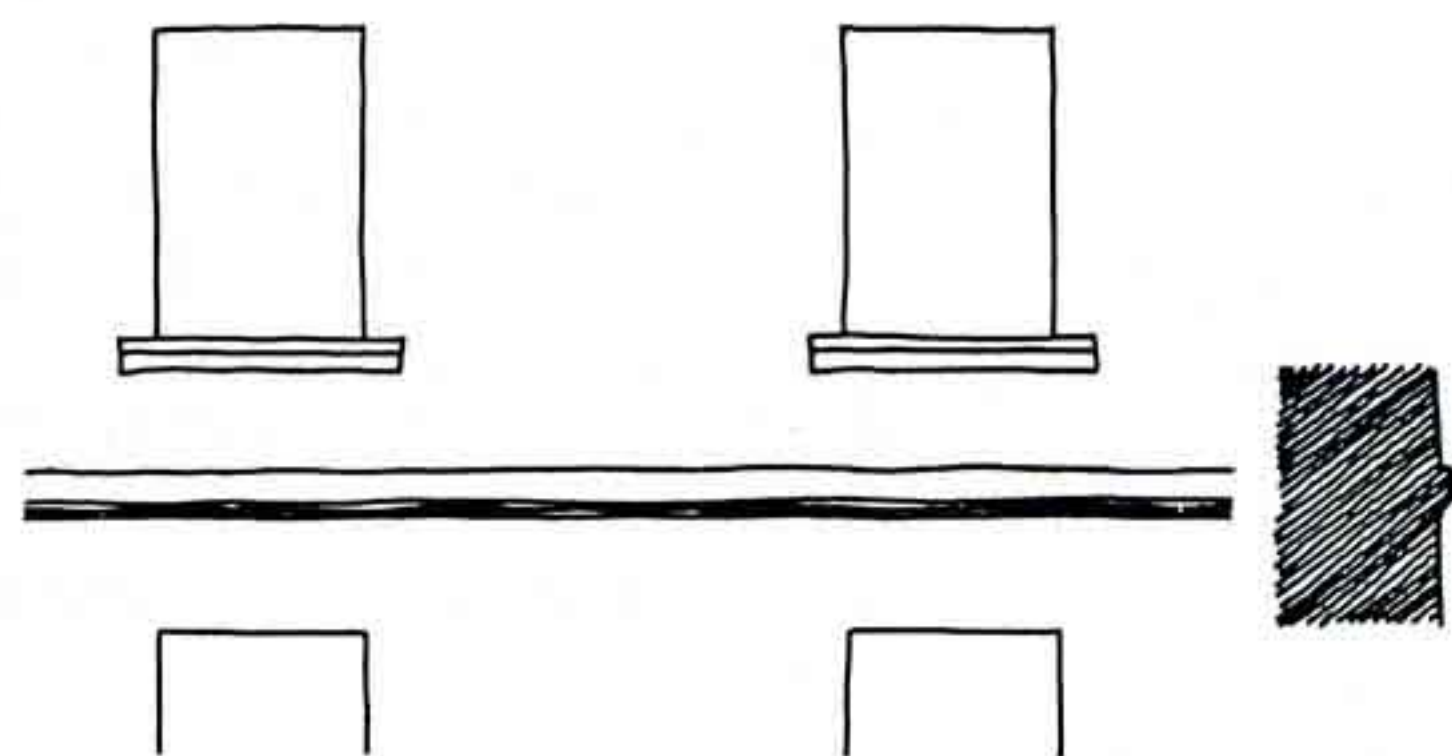


strato di intonaco a finire. Questo cornicione presenta gravi inconvenienti a causa della scarsa manutenzione dei tetti dai quali provengono infiltrazioni di acqua capaci di far distaccare il rivestimento di intonaco dal cannucciato.

Dalla seconda metà del '900 l'uso dei cornicioni modanati è andato progressivamente scomparendo; si ritrovano infatti quasi esclusivamente cornicioni costituiti da un semplice oggetto generalmente eseguito con elementi prefabbricati in cemento, con la duplice funzione di proteggere il fronte dell'edificio dalla percolazione delle acque piovane e di nascondere le travi sporgenti della struttura del tetto.

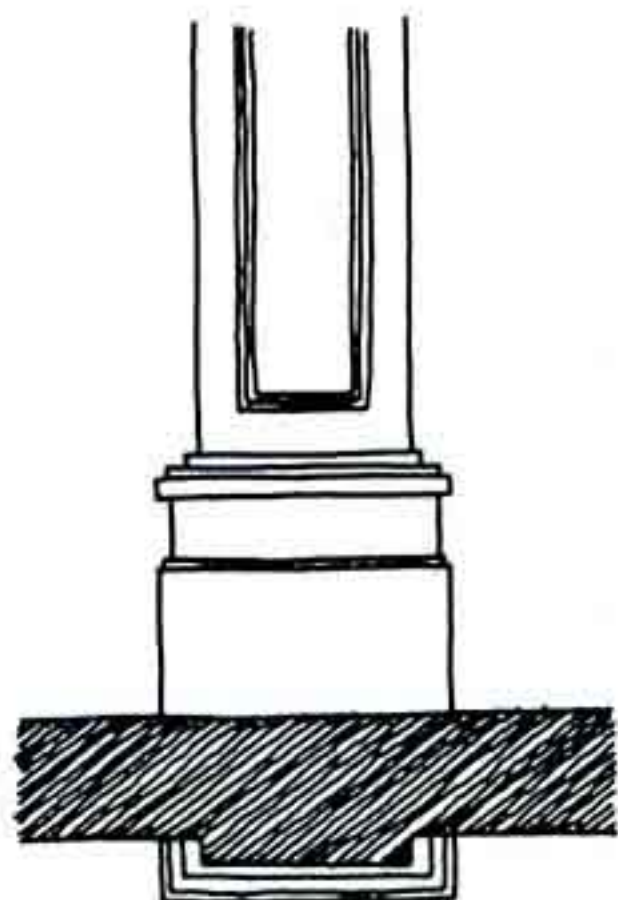
### Marcapiano

Elemento plastico in rilievo utilizzato, in corrispondenza dei solai interni, per sottolineare la scansione dei diversi piani sulle facciate degli edifici.



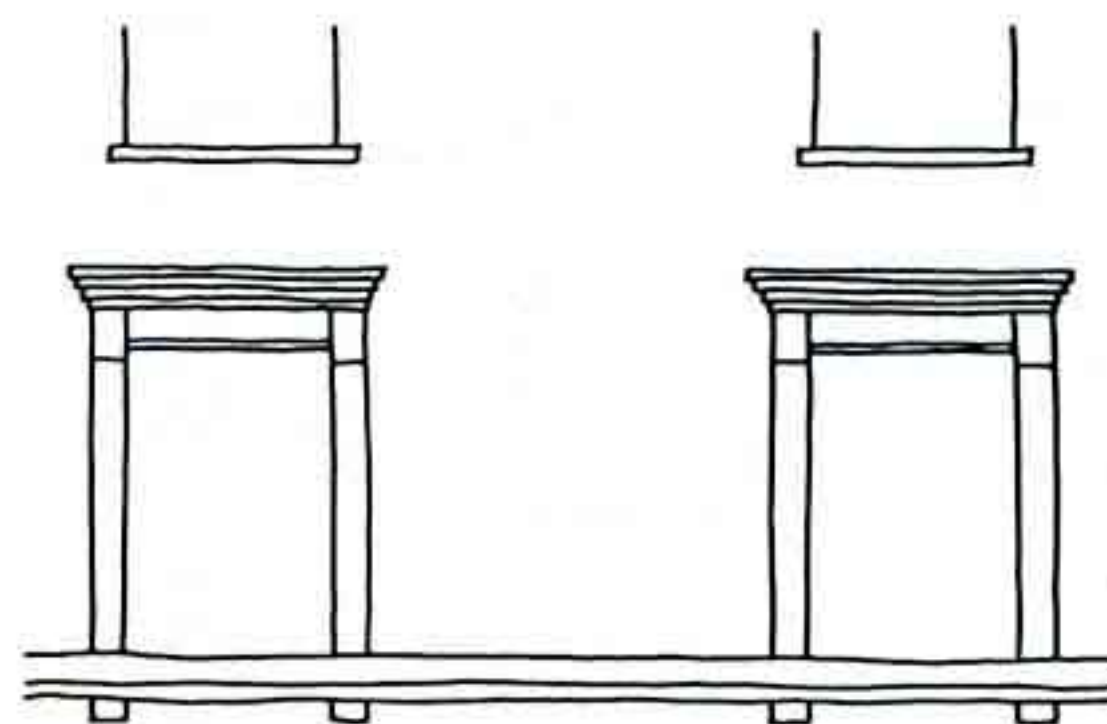
### Lesena o parasta

Elemento architettonico utilizzato particolarmente in epoca romanica per articolare le partiture delle pareti. La lesena è in genere costituita da un pilastro in muratura, provvisto di base e capitello, addossato al paramento murario e frequentemente impreziosito da semicolonne di marmo appoggiate.



### Riquadratura

Cornice modanata o piatta generalmente impiegata per sottolineare finestre o porte rettangolari.

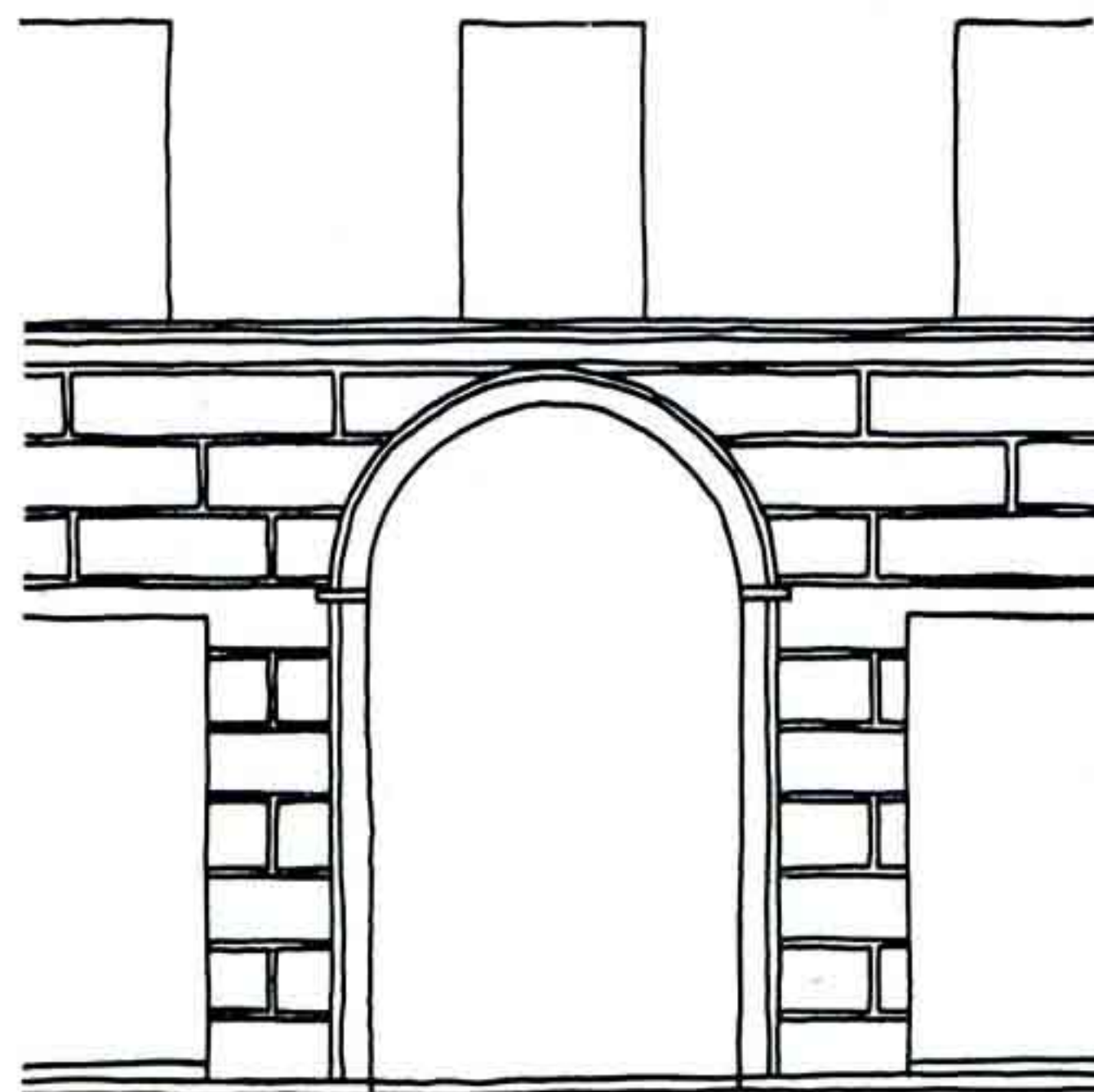


### Bugnato

Particolare tipo di rivestimento murario realizzato con conci lapidei di forma quadrangolare murati con giunti piuttosto incavati.

Questo tipo di rivestimento è stato realizzato frequentemente utilizzando intonaco trattato a imitazione del materiale naturale.

In questo caso sull'intonaco, steso in strati di forte spessore, veniva riproposta la tessitura del materiale lapideo, ridisegnando le riquadrature dei conci con incisioni profonde simili a giunti.

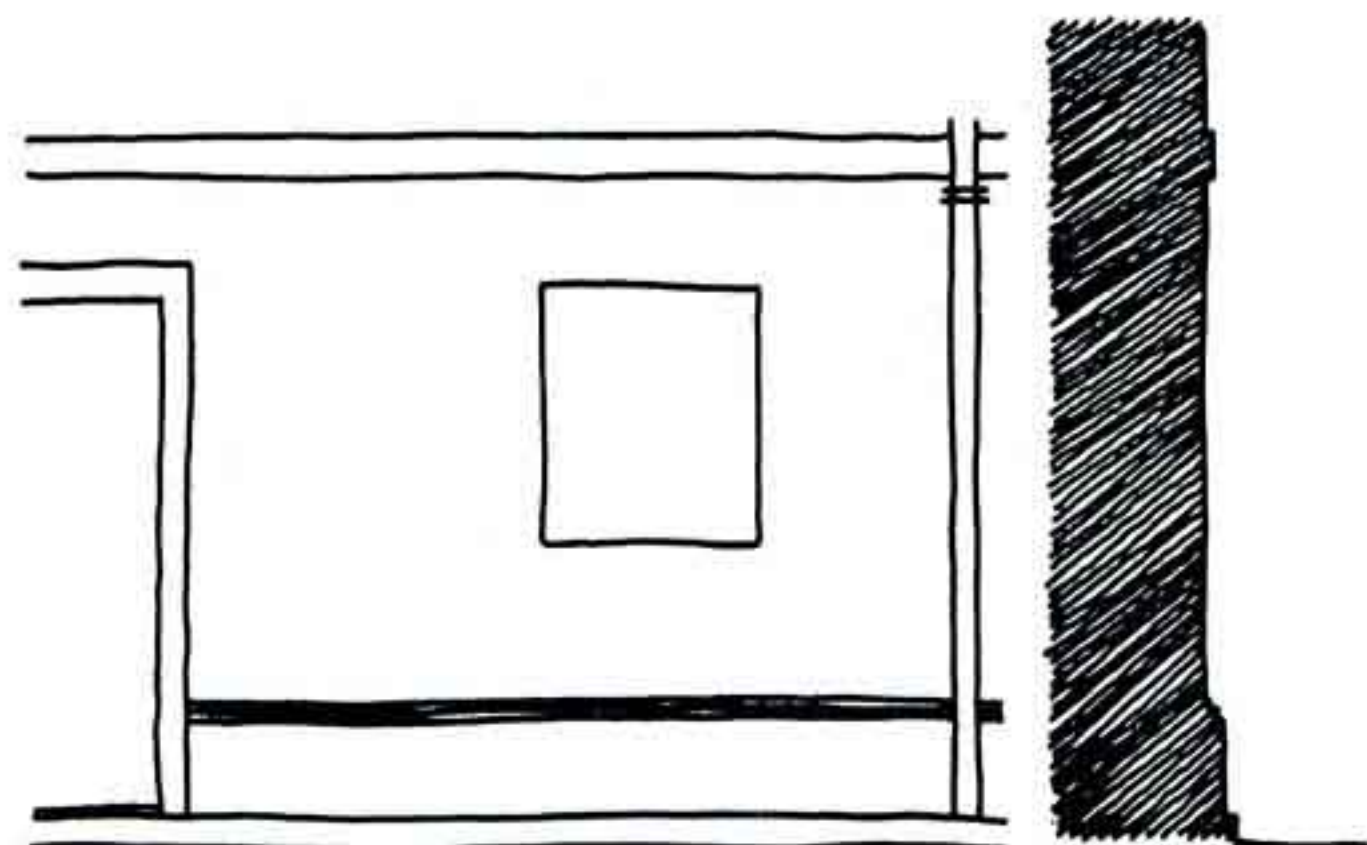


### Zoccolo

Tipo di rivestimento dei piani terra degli edifici con funzione di protezione del paramento murario.

I materiali utilizzati per la realizzazione degli zoccoli basamentali sono: l'intonaco di calce o cemento particolarmente rifinito in superficie con la cazzuola, l'intonaco con ghiaietto applicato in modo da forma-

re una superficie rugosa, l'intonaco a mattonata e infine il rivestimento con elementi lapidei naturali.



### **Colonna**

Elemento architettonico decorativo, utilizzato come sostegno per archi o architravi.

La colonna è composta dal fusto, generalmente costituito dalla sovrapposizione di rocchi marmorei (edifici monumentali), dalla base e dal capitello.

Assai frequente nell'area modenese, l'impiego di colonne con fusto di mattoni sagomati (di diametri diversi per ottenere la rastrematura) lasciati a vista, intonacati o sagramati.

### **Pilastro**

Elemento verticale utilizzato con funzione portante per archi o architravi. Il pilastro è generalmente a sezione quadrata o rettangolare, è munito di base e di cornice alla sommità ed è in genere costruito in mattoni lasciati a vista, intonacati o sagramati.

### **Ferro battuto**

Il ferro battuto è un materiale particolarmente impiegato negli edifici storici per le lunette soprastanti i portoni, per i battacchi, per le grate delle finestre o per le balaustre dei balconi. Questi elementi in ferro battuto testimoniavano in passato lo stato sociale essendo, in alcuni casi, particolarmente rifiniti e in altri, molto più poveri.

### **Travature esterne in legno**

Le travature esterne in legno, provviste dei correnti minori ortogonali di sostegno per le tegole, sono caratteristiche dell'edilizia minore poiché per gli edifici più importanti si era soliti mascherare l'aggetto delle travi dell'orditura del tetto con un cornicione sagomato o, in altri casi, con particolari finiture quali festoni, lamierini sagomati o legni traforati.

Le travature esterne erano in genere di legno di abete, pioppo, rovere, ecc., squadrate e lavorate ad accetta in modo da lasciare particolarmente evidente la sezione del tronco.



## Brevi cenni sull'evoluzione storica del colore e del gusto nella decorazione esterna sassolese

«Il decoro è un bell'aspetto dell'opera composta ed attribuita a quella specie a cui è confacente come è all'ora che la Fabbrica è propria della persona che l'abita e non è maggiore o più bella o minore ed inferiore della condizione e dello stato di quella. Il decoro come dice Vitruvio s'estende alla prescrizione d'ogni cosa in giusta misura...».

(A. SOLLANI, Dell'Architettura Civile, Brescello 1728)

È sempre con grande effetto che ci avviciniamo a quei «favolosi e ben disegnati» manuali d'architettura (o meglio del come fare e conservare l'architettura) dove la cultura della rifinitura era coniugata senza gerarchie alla stessa cultura del cantiere. Ben diverso è l'attuale panorama dove l'uso di tecniche più sbrigative e l'assenza di quell'eccellente conoscenza del manufatto ha provocato ciò che oggi lamentiamo.

La ricerca dei significati di quel *modus operandi* per cui ogni edificio era significativamente un caso a parte – contro l'attuale atteggiamento di gusto di massa che appiattisce materiali, disegni, colori e forme della nostra città – è stato il punto di partenza dei principali studi condotti sul tema, quanto mai affascinante, del colore.

Studi derivati da quel modo di fare storia dove l'analisi delle tecniche e delle pratiche di questa cultura materiale ha innanzitutto l'obiettivo, come ricorda Paolo Marconi, di riscoprire il cosmo ormai a noi ignoto della banale manutenzione (1).

Già a ragione si è sottolineato quanto il problema del «colorito» non sia dunque legato a quelle sole immagini iconografiche, a cui per anni diversi addetti al restauro hanno con disinvolta fiducia fatto affidamento, in quanto dati storici lacunosi (2).

Le testimonianze di tipo vedutistico sono solo indiziarie; ben altro valore e merito hanno le analisi dei cosiddetti documenti di fabbrica che raccolgono le fasi di crescita ed i processi manutentivi. Dobbiamo comunque ricordare quanto questi preziosi documenti siano essenzialmente legati alla presenza di edifici prestigiosi (palazzi nobiliari, chiese e complessi conventuali, etc.) legati ad *iter* progettuali e costruttivi assai complessi. Sappiamo pure come il nostro patrimonio edilizio sia innanzitutto costituito da architetture cosiddette «minori», che creano l'insostituibile supporto ambientale e tipologico ai grandi episodi architettonici: un tessuto minuto senza storia di carte, ma esso stesso effettiva testimonianza delle trasformazioni d'uso e di gusto.

Trattare dunque l'argomento in centri di limitata dimensione ha significato, per chi aveva il non facile

compito di tracciarne la storia, imbattersi nelle difficoltà di reperire un buon materiale archivistico. Già Alfonso Garuti, a cui vanno attribuiti assieme a Graziella Martinelli Braglia gli unici meritevoli studi sulla decorazione dell'area modenese, aveva avvertito quanto fosse impossibile o almeno alquanto riduttivo dimensionare questo tema a piccole aree municipali e non ad intere regioni storicamente, geograficamente e culturalmente omogenee (3).

Ed è per tal motivo che questa nostra indagine si è mossa non solo nella direzione della ricerca dei colori, ma dei meccanismi amministrativi e culturali che portano, di epoca in epoca, a certe scelte tonali, a certe soluzioni decorative.

Sassuolo è straordinariamente caratterizzata, nella sua fisionomia, dalla massiccia presenza del complesso ducale (già castello matildico, poi della Rosa, degli Este, dei Pio) come confermato dalle recenti ricerche pubblicate che ne hanno provato la straordinaria caratterizzazione e quasi estraneità, rispetto allo stesso borgo sviluppatosi ai margini (4).

Secondo modelli diffusi nell'intera area padana, quando i fortilizi abbandonarono quel loro aspetto difensivo per divenire rappresentative sedi di governo signorile, l'elegante cultura cortese fece sì che le pareti, anche esterne, fossero, nei cornicioni e nelle merlature, intonacate e vivacemente decorate dai maggiori artisti operanti in quei luoghi (5). La presenza inoltre di limitrofe ed abbondanti cave di terra rossa e di calce bianca portò ben presto all'uso di questo materiale per caratterizzare elementi di prestigio o di pura eleganza formale. La preziosa veduta tardocinquecentesca di Sassuolo conservata nel castello di Spezzano Modenese sottolinea e conferma, in una generale omogeneità di tinte, gli eleganti sopralzi delle nuove torri (così prossime al castello ferrarese) in bianco calce.

Sarà l'occasione del matrimonio Pio-Farnese a dar origine ad un vero e proprio processo di rinnovo urbano coordinato da Giovan Battista Aleotti detto l'Argenta. A fianco di apparati effimeri sparsi, come archi, addobbi e statue, negli edifici castellani ed in quelli pubblici posti lungo il percorso d'ingresso del corteo nuziale, venne eseguita una serie di eleganti fregi dipinti (6). Chiamati dall'Aleotti, i decoratori Antonio Allegri di Correggio, Alberto Contrasetti di Carpi e Camillo Rizzi di Novellara realizzarono interi cicli esterni intrisi di allegorie cavalleresche e cortesi di cui rimangono pallide ma tangibili testimonianze nell'ex stallone oggi meglio noto come

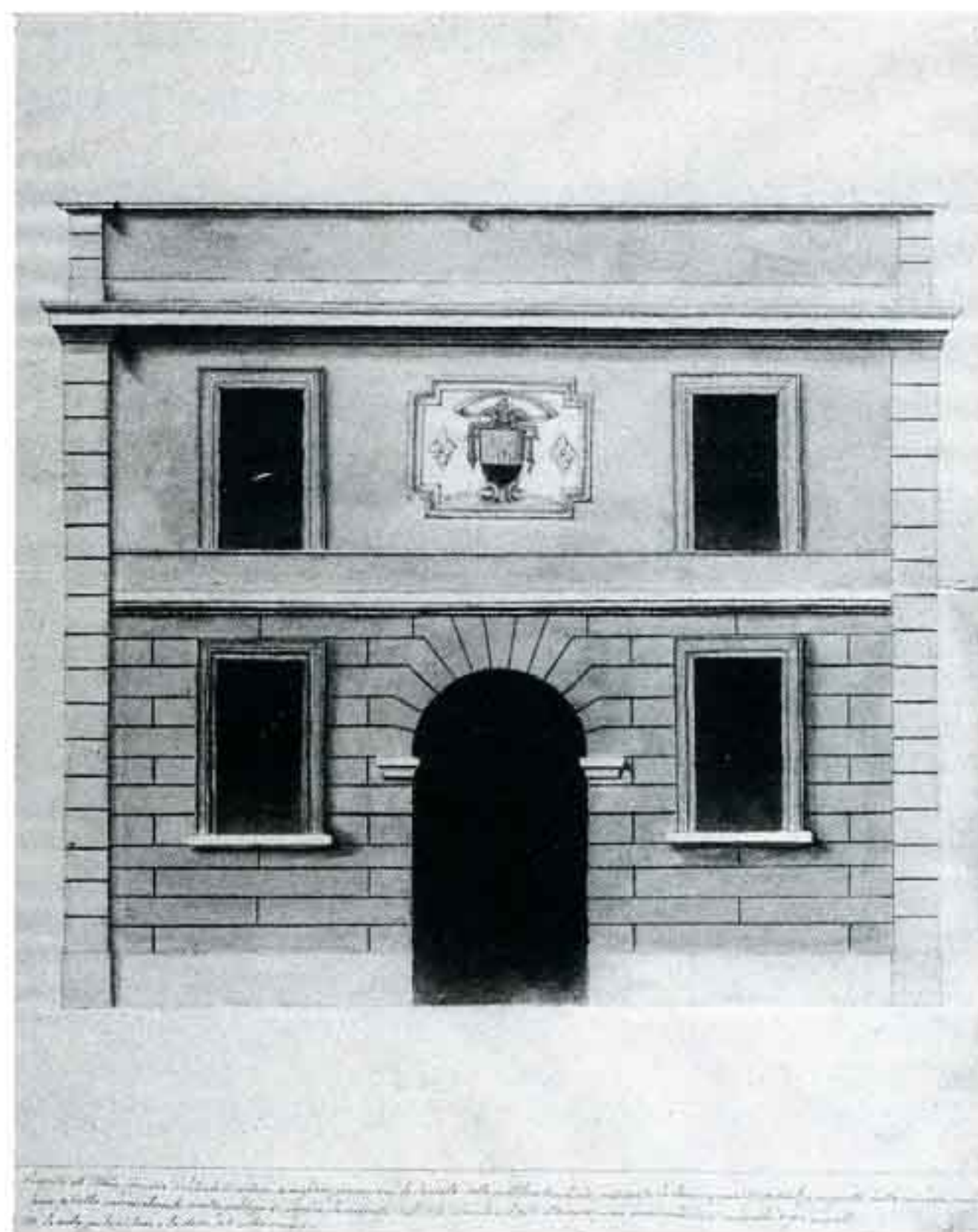
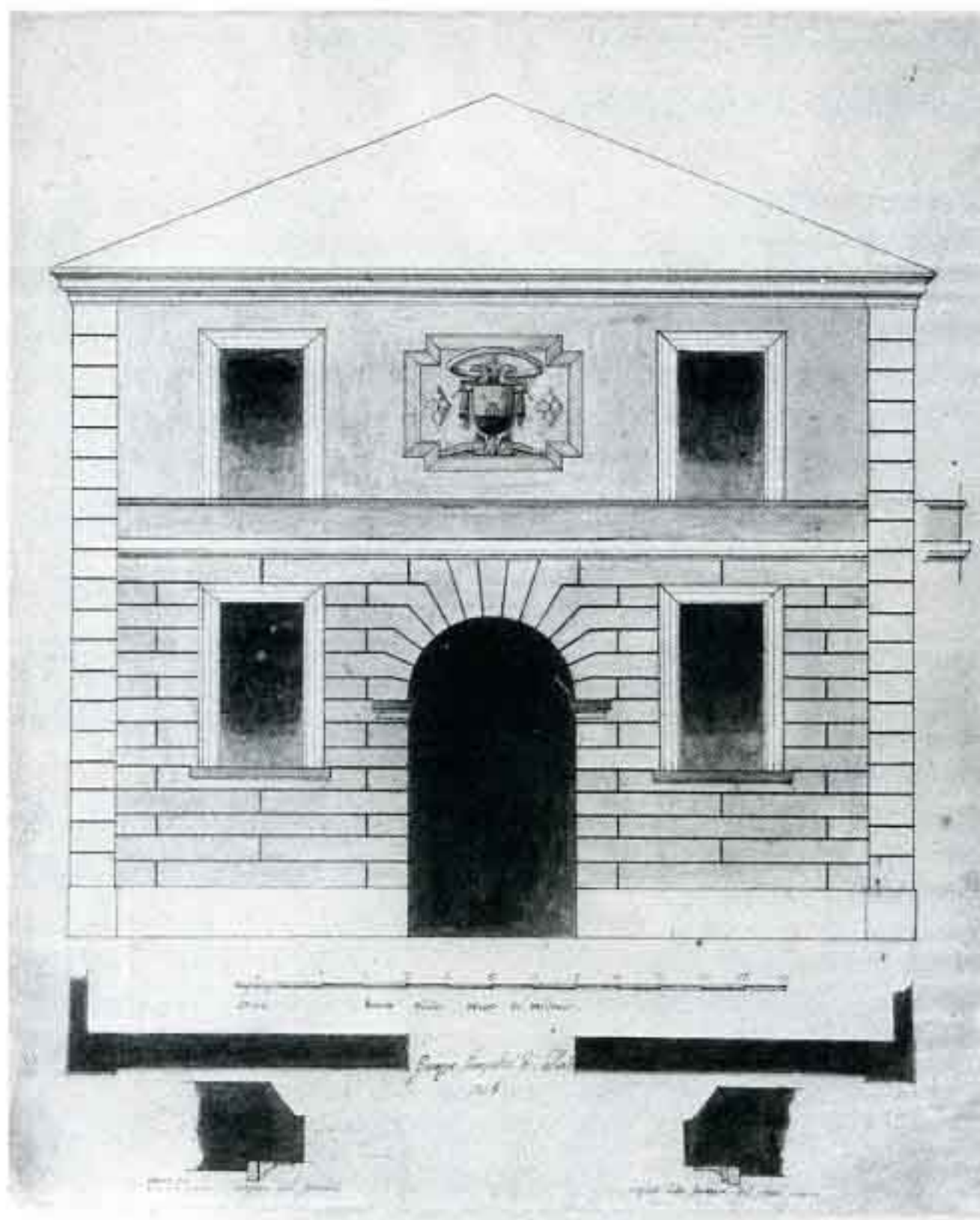


Fig. 61a,b - G. Prampolini (1818), progetto di trasformazione delle Beccherie comunali in Contrada Meccherie, da V. Battisti, *Archivio Storico Com. di Sassuolo, Strade e fabbricati n. 197*.

#### «La Paggeria» (7).

Sarà sempre il castello, trasformato in grandiosa residenza dei duchi d'Este, ad ospitare, nel XVII secolo, le principali realizzazioni decorative del Modenese, eseguite secondo formule volutamente opulente e col compito di completare, in modo economico, le grandi partiture architettoniche. La maestosa corte interna assume in tal modo il ruolo di piazza terminale di un lungo e prospettico viale d'accesso e per tale completamente rivestita da uno «sfondato architettonico» dai bolognesi Angelo Michele Colonna e Agostino Mitelli (8).

Il tema dell'illusione prospettica non troverà comunque altre realizzazioni; le notizie descrivono, per le case di Sassuolo, sacre immagini di Madonne o di altri protettori o di meridiane commissionate dai privati cittadini o dalla stessa Rappresentanza della Comunità ad artisti locali pur operanti nel cantiere ducale e caratterizzanti facciate di fabbricati posti in posizioni urbanisticamente rilevanti (9).

In breve, l'area ducale si era venuta a presentare come una sorta di grandiosa macchina scenica, teatro

urbano di una corte che per mezzo di «quel lusso a basso prezzo» voleva competere con le grandi sedi europee (10).

La decorazione dell'area ducale travalicava il semplice aspetto ornamentale per assumere significati addirittura propagandistici per il monarca assoluto. Ed è per tale motivo che ancora oggi ignoriamo come fosse dipinta la Sassuolo barocca in quanto in quel momento struttura subalterna rispetto alla grande emergenza del Palazzo. L'interesse al suo graduale miglioramento si manifestò solamente dopo il 1753 allorché Sassuolo venne dichiarata Terra Nobile.

Sotto lo stimolo delle iniziative illuminate del duca Francesco III d'Este viene dato avvio a raddrizzamenti stradali, riordino di facciate, completamenti di spazi pubblici (come l'elegantissima piazza Garibaldi) secondo i principi del bell'effetto: la decorazione e il colore diventano elementi fondamentali della scena urbana.

Così nel processo innovativo delle stesse istituzioni pubbliche assume una significativa importanza la figura del Giudice o Magistrato della Polizia Ammini-

strativa e delle Vettovaglie, a cui vengono attribuite particolari forme di controllo sullo stato dei fabbricati e specialmente sul rispetto di alcune norme igieniche (raccolta delle immondizie e dell'acqua piovana, pavimentazioni stradali, conservazione delle piante esistenti).

La sempre maggiore solidità del riformato apparato burocratico-amministrativo, anche se permette iniziative di abbellimento di vasto respiro come quelle operate sui fabbricati di Contrada Cà Nuove (attuale Via Menotti), voluta, nel 1781, dallo stesso duca Ercole III, non porta comunque all'elaborazione di precise prescrizioni di colore.

In linea con questo spirito innovativo si dà avvio anche al restauro delle facciate dei fabbricati ducali rendendo in tal modo ancor più evidente l'aureo distacco dal borgo cittadino. Intonaci a finire a base di grassello di calce bianca con finti motivi architettonici e decorativi tipici del repertorio *rocaille* vengono a caratterizzare per altri duecento anni il palazzo ducale e gli edifici annessi. I fondi d'archivio forniscono precise informazioni su un decoratore che, man mano gli studi assumono una dimensione geo-

graficamente più vasta, risulta figura di spicco ed interprete delle maggiori realizzazioni della seconda metà del Settecento: Lodovico Bosellini (11).

Allo stesso e alla sua *équipe* vanno attribuiti i bozzetti e la realizzazione della decorazione del nuovo prospetto del ricostruito duomo di Sassuolo (12).

Queste figure di pittori, esperti vedutisti, ebbero il compito di completare in modo economico parti architettoniche o d'impresiosire facciate con materiali più nobili.

L'invasione napoleonica e la successiva istituzione della Commissione d'Ornato, composta da «professori o cittadini intelligenti di architetture, ed arti analoghe» (13), ed in particolar modo la rivoluzione di tipo anche sociale che si determinò nelle comunità locali, comporta l'avvio di interventi di rinnovo urbano improntati sia sul controllo della simmetria, dell'uniformità, della prospettiva dei fabbricati, che sullo stato della selciatura di portici e strade e della costruzione di scoline per l'acqua piovana, in buona parte delegati all'intervento obbligatorio dei singoli frontisti. Una serie di modalità edilizie inizialmente generiche, poi sempre più dettagliate (1830, 1833,



Fig. 62 - Piazza Garibaldi, prima dei lavori di restauro delle facciate e alle decorazioni (1929-30). Fotografia 1910 (circa). Collezione Roberto Costi.

1864, 1877), regolamentano gli interventi sia su aree omogenee (piazza Garibaldi, piazzale della Rosa) che su singoli edifici che comunque non assumeranno il carattere di veri e propri regolamenti del colore, ma piuttosto indirizzi d'ornato la cui definizione viene delegata al gusto accademico dei singoli commissari e alla loro sensibilità artistica. Così, in relazione alle mode diffuse, troveremo indicazioni per l'applicazione di colori ad olio verde o cinerino per le persiane, o giallo «Vienna», rossetti, intonaci a mattonata, rossi pompeiani, color canapa per le facciate. Al di sopra di ogni intenzione di dare concretamente nuova immagine alla *forma urbis* del paese, non più sede di corte ma semplice centro agricolo, commerciale ed industriale, ed alla sua igienicità, l'indirizzo dei Commissari, spesso assenti come lamentano le fonti dell'epoca, fu in realtà quello di dare un'aspetto ancora cartonesco, ad uso e consumo di una condizione che spesso si voleva nascondere.

E di tutto rilievo sono le visite del restaurato Duca di Modena, non più protagonista della vita sassolese ma solo commosso visitatore. Gli appelli alla cittadinanza a ritinteggiare in fretta le facciate poste lungo il percorso del corteo ducale, può essere letto nel suo aspetto miseramente effimero come è effimero, dopotutto, il potere di questo nuovo sovrano e come è ormai domestica la nuova immagine di questa Sassuolo primo Ottocento.

Sarà il nuovo ceto borghese che progressivamente avvierà la trasformazione delle proprie abitazioni a pubblica testimonianza di una raggiunta agiatezza; ne fanno prova i numerosi progetti presentati dai proprietari delle manifatture della Majolica. Saranno questi stessi, una volta entrati a far parte della pubblica amministrazione, ad istituire le figure dei nuovi tecnici comunali, gli ingegneri, o addirittura ad auto-elevarsi, in una sorta di diffuso paternalismo, al ruolo di guide esemplari. Emblematico è il caso di Don Antonio Rubbiani, uomo del suo tempo e di un attivismo senza precedenti. Egli stesso, impiegando i capaci decoratori della ceramica, mostra al paese come dipingere le facciate delle proprie abitazioni: un atto che all'epoca suscitò comprensibili effetti (14).

Importante rimane comunque l'apertura, nel 1855, della Scuola di Disegno per Artigiani Adulti presso i locali dei Fratelli della Dottrina Cristiana e diretta del pittore Antonio Valentini. Aperta in notevole ritardo rispetto ad altri centri (Carpi la istituì nel 1839), seppe impiegare sia l'esperienza di alcuni allievi della modenese Accademia di Belle Arti che l'eredità artistica locale lasciata dai pittori Mònnier, operanti dall'inizio del secolo nell'ex palazzo ducale, al tempo già proprietà dei nobili francesi conti d'Espagnac (15).

Nella propria attività didattica la scuola fornisce agli allievi una serie di strumenti di conoscenza e d'intervento adeguati a soddisfare una certa clientela locale che veniva stimolata anche dalla presenza di artisti «forestieri» operanti nelle ben presto celebri ceramiche Rubbiani. Ormai l'immagine sassolese rifiuta l'assoluta rigidità e piattezza della «pelle» neoclassica esigendo nuovi ornati dipinti, imitanti gli stili più alla moda oltreché ripetuti in cortili, muri di cinta, fondali di fontane.

I cronisti dell'epoca riportano i nomi di alcuni di questi artisti (ahimè, solo i principali): sono Carlo Chicci, Antonio Roscelli, Antonio Valentini ed altri ancora che diffonderanno il gusto delle candelabre, dei girali, dei cornicioni figurati replicanti motivi classici, dei *trompe l'oeil*, della grottesca pompeiana, in interni ed esterni (16).

Col licenziamento dei maestri della Dottrina Cristiana e la successiva apertura di scuole pubbliche, viene definitivamente istituita la Scuola di Disegno che troverà successivamente sede ed insegnanti propri nel nuovo complesso scolastico costruito nel 1908/9 a fianco del viale XX Settembre. Interprete del rinnovamento anche nel gusto esornativo del momento è Gaetano Gandini, la cui lunga attività didattica e professionale permetterà l'evoluzione del gusto che, da motivi ad effetti pittoreschi di chiara matrice romantica da melodramma, si sposta verso il rinnovato gusto per l'impiego della terracotta e della ceramica, per poi avvicinarsi alle esili decorazioni floreali. Accanto a questi si diffonde il gusto della valorizzazione del colore dei materiali costruttivi così com'è offerta dalla natura. Si dà avvio in tal modo al *dèbadi-geonnage* sistematico degli intonaci che coprivano le facciate di intere vie (il caso di via Cavallotti) secondo tecniche di restauro che purtroppo ancor oggi trovano «illustri» applicatori.

Prima e contemporaneamente alla diffusione degli schermi razionalistici, le decorazioni del pittore Umberto Chicchi, ultimo esponente della scuola artistica locale, recupera nei vasti scaloni interni e nei fregi esterni la grande tradizione della prospettiva illusoria (17).

Vincenzo Vandelli

## NOTE

- 1) P. MARCONI, *Arte e cultura della manutenzione dei monumenti*, Roma-Bari 1984.
- 2) Sul problema dell'affidabilità degli studi iconografici si rimanda al recente numero monografico di «Bollettino d'Arte», supplemento: *Il colore nell'edilizia storica*, Roma 1984, in particolar modo agli articoli di P. Marconi, P. Baldi, M. G. Cerri e G. B. Galentino.
- 3) Cfr. G. MARTINELLI BRAGLIA, *Dell'Accademia al Revival - Andrea Becchi (1849-1926)*, catalogo della mostra, Modena 1983; A. GARUTI, *Decorazioni esterne a Carpi e nel suo territorio, in Facciate dipinte - conservazione e restauro*, Atti del convegno di studi - Genova 15-17 aprile 1982, Genova 1984, pp. 49-55; dello stesso autore, *Decoratori locali tra Romanticismo e Art Nouveau*, in AA.VV., *Terra e Cielo*, Modena 1984, pp. 7-18.
- 4) C. ACIDINI LUCHINAT, L. SECCHIA, M. TARANTOLA, V. VANDELLI, *Restauri a Sassuolo*, catalogo della mostra, Modena 1982, pp. 7-11; M. PIRONDINI (a cura di), *Ducale Palazzo di Sassuolo*, Genova 1983, pp. 18-44; E. BERTOZZI DESCO, V. VANDELLI, in AA.VV., *Natura e cultura urbana a Modena*, catalogo della mostra, Modena 1983, pp. 219-233.
- 5) Sulle decorazioni dei fratelli degli Erri operanti fra il 1447 e il 1482, di Raffaele Calori, Giovanni Taraschi, Giacomo Quirino da Cento e Nicolò dell'Abate, si rimanda al saggio di M. PIRONDINI, *L'antica Rocca di Sassuolo*, in M. PIRONDINI (a cura di), cit., pp. 11-16. A proposito di omogeneità territoriale si faccia confronto con quanto avvenuto a Carpi in A. GARUTI, *Decorazioni esterne...*, cit., pp. 49-55.
- 6) La fortuna del fregio dipinto che dalla Bologna della metà del '500 ben presto si diffonde nell'intera regione è essenzialmente legata alla vasta attività di Nicolò dell'Abate attivo anche a Sassuolo nella decorazione di alcune sale del castello. Si rimanda al saggio di M. PIRONDINI e di A.W.A. BOSCHLOO, *Il fregio dipinto a Bologna da Nicolò dell'Abate ai Carracci (1550-1580)*, Bologna 1984. Sulle manifestazioni anche scenografiche organizzate in onore di Clelia Farnese e Marco Pio di Savoia si rimanda agli articoli citati di V. Vandelli ed alle relative note bibliografiche.
- 7) Si veda N. CIONINI, *Teatro e Arti a Sassuolo*, Modena 1902, pp. 309-310.
- 8) Sull'attività sassolese del Mitelli e del Colonna si rimanda al saggio ed alle relative note bibliografiche di C. ACIDINI LUCHINAT, *La prima decorazione del cortile*, in C. ACIDINI LUCHINATI, L. SERCHIA, M. TARANTOLA, V. VANDELLI, *Restauri...*, cit., pp. 13-27.
- 9) Si ricordano le attività dei pittori Antonio Paltrinieri, Tommaso Costa e Oliver Dauphin. Cfr. N. CIONINI, cit..
- 10) E. BERTONI VASCO, V. VANDELLI..., cit.; C. ACIDINI LUCHINAT, L. SERCHIA, M. TARANTOLA, V. VANDELLI, cit.
- 11) Sull'attività di Lodovico Bosellini e della sua équipe, si rimanda a A. GARUTI, *Decorazioni...*, cit. e G. MARTINELLI BRAGLIA, *Dal Barocco al Rococò: nota su alcuni palazzi modenesi*, in G. BERTUZZI (a cura di), *Il rinnovamento edilizio a Modena nella seconda metà del Settecento*, vol. III, Aedes Muratoriana Modena 1983, pp. 190-191.
- 12) I disegni citati sono raccolti presso l'Archivio Parrocchiale di Sassuolo, *Cartella Paltrinieri - Arcangeli e altri disegni*, mentre gli elenchi dettagliati dei colori impiegati sono conservati nell'Archivio Storico Comunale di Sassuolo, *Polizia Amministrativa, Confini, Mappe e Perizie*, n. 36 e nell'Archivio di Stato di Modena, *Fabbriche e Villeggiature*, b. 32. La facciata si presenta attualmente priva della sua originale intonacatura policroma.
- 13) L'atto istitutivo delle Commissioni d'Ornato datato 9 gennaio 1807 e firmato da Eugenio Napoleone è conservato nell'Archivio Storico Comunale di Sassuolo, *Strade e Fabbricati*, n. 168.
- 14) Cfr. E. LIVERANI, (a cura di), *I Rubbiani e la ceramica dell'Italia unita a Sassuolo*, Faenza 1983.
- 15) Sull'attività dei Monnier, padre e figlio, si rimanda a N. CIONINI, cit., pp. 395-396; M. PIRONDINI, *Guida ai luoghi del Palazzo Ducale*, in M. PIRONDINI (a cura di), cit., pp. 88-89; F. LORUSSO DE LEO, *Il restauro della Pala di Sassuolo* e V. VANDELLI, *Rege-sto cronologico* in AA.VV., *Giovanni Boulanger - La Pala di Sassuolo*, catalogo della mostra, Modena 1985, pp. 25 e 43-47.
- 16) Antonio Valentini fu allievo del carpigiano Lelio Rossi e di Adeodato Malatesta. Antonio Roscelli fu avviato alla pittura dal decoratore di ceramiche Leonardi detto il Pesarese e poi entrò nello studio di Giacomo Monnier. Il Roscelli decorò anche il caffè pubblico meglio noto come il Broletto di Piazza Garibaldi. Cfr. L. CAVOLI, *Raccolta di memorie di Sassuolo*, manoscritto della metà del XIX secolo conservato presso l'Archivio dell'Arciconfraternita del SS. Crocefisso; N. CIONINI, cit., *ad vocem*.
- 17) Umberto Chicchi nacque a Sassuolo il 30 aprile 1919 e morì l'11 marzo del 1951. Frequentò l'Accademia modenese e bolognese. Ricordiamo alcune sue opere: il Politeama Sociale, Villa Guersoni, Terme di Salvarola, Palazzo d'Espagnac e Matteotti di piazza Martiri Partigiani, casa Cuoghi Zanni di Traversa Barozzi, villino Chicchi in Via Mazzini e Casa Chicchi in Via Menotti angolo Via Cavedoni.

---

Finito di stampare  
dalla COPTIP - Industrie Grafiche  
Modena  
nel maggio 1985

---



L. 20.000  
(i.v.a. inclusa)  
ISBN 88-7686-047-9