



INDICE:

TITOLO I

IL PIANO DEL COLORE

ARTICOLO 1 - DEFINIZIONE

ARTICOLO 2 - OBIETTIVI

ARTICOLO 3 - CAMPO DI APPLICAZIONE

ARTICOLO 4 - ELABORATI DEL PIANO

ARTICOLO 5 - ATTUAZIONE

ARTICOLO 6 – PROGETTO DEL COLORE - PROCEDURE

ARTICOLO 7 - TIPI DI INTERVENTO

ARTICOLO 8 - ADEMPIMENTI D'OBBLIGO

ARTICOLO 9 - CONDUZIONE DEI LAVORI, VERIFICHE, SANZIONI

ARTICOLO 10 - ESTENSIONE DELL'INTERVENTO

TITOLO II

PIANI PARTICOLAREGGIATI DELLE TINTEGGIATURE E PROGETTI DEL COLORE

ARTICOLO 11 - METODOLOGIA

ARTICOLO 12 - INTEGRAZIONE CROMATICA DELL'INTERVENTO

ARTICOLO 13 - AMBITI TERRITORIALI DI INTERVENTO

ARTICOLO 14 - CONTESTO DI APPARTENENZA DELLA UMD

ARTICOLO 15 - CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE E DELLE PIAZZE

ARTICOLO 16 - CLASSIFICAZIONE DEGLI EDIFICI E RELATIVE NORME GENERALI

ARTICOLO 17 - CANALIZZAZIONI ED IMPIANTISTICA

ARTICOLO 18 - VINCOLI E PRESCRIZIONI

ARTICOLO 19 - ALLEGATI

TITOLO III

ELEMENTI PRINCIPALI DI FACCIATA

ARTICOLO 20 - FONDO EDIFICIO

ARTICOLO 21 - PARTICOLARI ARCHITETTONICI E DECORATIVI

ARTICOLO 22 - BASAMENTO



ARTICOLO 23 - CORNICIONE

ARTICOLO 24 - CORNICI, PORTALI E LESENE

ARTICOLO 25 - PORTE E PORTONI

ARTICOLO 26 - INFISSI

ARTICOLO 27 - GRATE, RINGHIERE E SARACINESCHE

ARTICOLO 28 - IMPIANTI

ARTICOLO 29 - SUPERFETAZIONI

TITOLO IV

PRONTUARIO TECNICO DEGLI INTERVENTI

CAPO I PIETRA NATURALE

ARTICOLO 30 - PRESCRIZIONI GENERALI

ARTICOLO 31 - PRECONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE

ARTICOLO 32 - PULITURA - PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

ARTICOLO 33 - PULITURA - PRESCRIZIONI PER I DIVERSI TIPI DI SUPERFICIE

ARTICOLO 34 - INTEGRAZIONI, RIPRESA DI LACUNE E SOSTITUZIONI.

ARTICOLO 35 - STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E RICOSTRUZIONI.

ARTICOLO 36 - CONSOLIDAMENTO

ARTICOLO 37 - PROTEZIONE

ARTICOLO 38 - ELEMENTI ARCHITETTONICI IN PIETRA

CAPO II INTONACI

ARTICOLO 39 - PRECONSOLIDAMENTO

ARTICOLO 40 - PULITURA

ARTICOLO 41 - RICOSTRUZIONI, INTEGRAZIONI E STUCCATURA

ARTICOLO 42 - CONSOLIDAMENTO.

ARTICOLO 43 - RIFACIMENTO NUOVI INTONACI.

ARTICOLO 44 - TINTEGGIATURA.



TITOLO I IL PIANO DEL COLORE

ARTICOLO 1 - DEFINIZIONE

1.1. Il Piano del Colore si propone di:

1.1.1. riqualificare l'immagine della Città ed allo scopo introduce una serie di norme, orientate alla valorizzazione delle specificità ambientali dei Centri e dei Nuclei storici della Città ed alla conservazione dei caratteri distintivi della identità locale, oltre a norme a carattere generale per il resto del territorio comunale;

1.1.2. regolare il corretto svolgimento delle operazioni di coloritura, pulitura e restauro delle facciate, o di parti di esse.

ARTICOLO 2 - OBIETTIVI

2.1. I principali obiettivi del Piano del Colore sono:

2.1.1. la valorizzazione degli scenari fisici della Città;

2.1.2. la conservazione e la tutela del patrimonio edilizio e dei caratteri distintivi dell'identità locale;

2.1.3. l'evoluzione nella collettività della conoscenza storica dei luoghi e dell'apprezzamento estetico per il colore;

2.1.4. la leggibilità e la riconoscibilità delle stratificazioni dei diversi tessuti urbani.

ARTICOLO 3 - CAMPO DI APPLICAZIONE

3.1. Le Norme del Piano del Colore si applicano a tutto il territorio comunale e sono da applicare in materia di decoro pubblico, ad integrazione delle norme vigenti del Regolamento Edilizio Comunale e delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.,

3.2. Le Norme forniscono i criteri da seguire per l'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, nuova costruzione e ristrutturazione urbanistica relativi ai fronti degli edifici per quanto attiene, in particolare, gli intonaci, i rivestimenti di facciata e gli elementi architettonici e decorativi.

3.3. Nello specifico gli interventi regolati dalle presenti Norme sono tutti quelli che interessano le finiture esterne degli edifici, considerate nel loro complesso, definendo, nel relativo progetto, in modo dettagliato, la qualità e la caratterizzazione finale dei fronti degli edifici medesimi. Sono quindi compresi gli interventi di coloritura e tinteggiatura dei prospetti, di conservazione, esecuzione, sostituzione o eliminazione di intonaci e rivestimenti di facciata e di elementi architettonici e decorativi diffusi o anche isolati.

3.4. Le presenti norme sono prescrittive e vincolanti per gli interventi riguardanti gli edifici di cui alle cortine evidenziate in rosso nelle tavole (P.P.) Profili Particolareggiati delle Tinteggiature, del Piano del Colore, individuate in conformità a quanto stabilito nel (P.D.V) Piano di Valorizzazione comunale, mentre sono indicative per tutti gli altri interventi ricadenti nella restante parte del territorio comunale. Tuttavia si ritiene che il rispetto di tali norme costituisce presupposto fondamentale per una corretta progettazione e per la realizzazione di interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi del Piano.



ARTICOLO 4 - ELABORATI DEL PIANO

- 4.1. Gli elaborati del Piano del Colore sono stati elaborati sulla base delle azioni di ricerca, analisi e rilievo dell'esistente e sono costituiti da:
- 4.1.1. tav. RG – Relazione Generale
 - 4.1.2. tav. RS – Relazione Storica
 - 4.1.3. tav. DEG – Relazione *“Le superfici esterne degli edifici: materiali e degrado”*
 - 4.1.4. tav. AD – Abaco dei degradi
 - 4.1.5. tav. NTA – Norme Tecniche di Attuazione
 - 4.1.6. tav. UMD – Schede *“Unita' Minima Decoro”*
 - 4.1.7. tav. CC – Cartella Colori
 - 4.1.8. tav. PP – Profili Particolareggiati delle Tinteggiature
 - 4.1.9. tav. QU – Quadro di Unione
 - 4.1.10. tav. SET – Settori di intervento
 - 4.1.11. tav. MOD – Modulistica

ARTICOLO 5 - ATTUAZIONE

- 5.1. Il Piano del Colore si attua attraverso:
- 5.1.1. l'indirizzo ed il controllo delle singole opere di coloritura, pulitura e restauro delle facciate e dei manufatti di arredo urbano;
 - 5.1.2. Profili Particolareggiati delle Tinteggiature
 - 5.1.3. i Progetti del Colore.
- 5.2. Per indirizzo e controllo si intende quell'insieme di procedure ed attività, di pertinenza degli organi istituzionalmente preposti, che devono assicurare la continuità, la qualità e la coerenza degli interventi e degli obiettivi del Piano del Colore.
- 5.3. Per Profili Particolareggiati delle Tinteggiature si intendono piani coloristici di dettaglio che, nel rispetto delle previsioni del Piano del Colore, determinano l'assetto coloristico di una porzione del tessuto edilizio o di una sequenza unitaria o omogenea di fronti di edifici di rilevanza storica, architettonica ed ambientale, in vista dell'esecuzione degli interventi pubblici e privati necessari e/o conseguenti. Tali profili sono costituiti dalle tavole di cui al precedente punto 4.1.8.
- 5.4. Per Progetti del Colore si intendono progetti di dettaglio che, nel rispetto delle previsioni del Piano del Colore e/o degli eventuali Profili Particolareggiati delle Tinteggiature, determinano l'assetto coloristico di singoli edifici o di singole facciate di edifici nel caso di fronti o quinte edificate.

ARTICOLO 6 - PROGETTO DEL COLORE PROCEDURE

- 6.1. La richiesta di approvazione del Progetto Del Colore può essere presentata dal proprietario dell'immobile o da chi abbia titolo per presentare la D.I.A. ovvero la richiesta di Permesso Di Costruire.



- 6.2. Qualora l'intervento sia subordinato al rilascio di autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.L. 42/2004, il Progetto del Colore deve essere presentato a corredo ed in allegato alla documentazione prevista dalla legge per il conseguimento di tale autorizzazione.
- 6.3. L'ufficio Tecnico può chiedere le integrazioni e/o modifiche ritenute necessarie per l'adeguamento del Progetto Del Colore alle previsioni del presente Piano.
- 6.4. I lavori previsti dal Progetto del Colore devono essere eseguiti nel rispetto delle procedure e secondo i titoli di assenso previsti dalla vigente normativa urbanistica.

ARTICOLO 7 - TIPI DI INTERVENTO

- 7.1. Gli interventi da eseguirsi sugli immobili riportati nelle tavole di cui al punto 4.1.8. (PP – Profili Particolareggiati delle Tinteggiature), sono subordinati a Denuncia Inizio Attività ovvero a Permesso di Costruire nel rispetto di apposito Progetto del Colore elaborato in conformità alle presenti Norme che, nella suddetta fattispecie, sono vincolanti e prescrittive. Per tali interventi è obbligatoria la presentazione della documentazione di cui al successivo art. 8.
I Profili Particolareggiati delle Tinteggiature non costituiscono sanatoria di opere abusive di fabbricati e/o porzione di essi anche se rappresentati negli elaborati del presente Piano.
- 7.2. Gli interventi ricadenti nel resto del territorio comunale e non rientranti nell'ambito della disciplina di cui al punto 7.1, ma che comunque comportano modifiche e/o alterazioni alle facciate preesistenti, sono subordinati a D.I.A. o Permesso di Costruire nel rispetto di apposito preventivo Progetto del Colore elaborato in conformità alle presenti Norme che, in tale fattispecie, costituiscono elementi di indirizzo per la sua redazione. Per tali interventi è obbligatoria la presentazione della documentazione di cui al successivo art. 8.
- 7.3. Per gli interventi non ricadenti nell'ambito della disciplina di cui al punto 7.1 e che non comportano modifiche e/o alterazioni alle facciate preesistenti, non è obbligatoria la presentazione della documentazione di cui al successivo art. 8, e per la loro realizzazione si rinvia a quanto previsto dai vigenti strumenti urbanistici comunali
- 7.4. Sono altresì sempre subordinati agli atti di assenso di cui al precedente punto 7.1 gli interventi che intendono usufruire di contributi e/o agevolazioni in relazione al presente Piano.
- 7.5. Per gli interventi di cui ai precedenti punti 7.1. e 7.2. è fatto salvo quanto previsto al punto 6.1. dell'art. 6

ARTICOLO 8 - ADEMPIMENTI D'OBBLIGO

- 8.1. La modulistica del Piano del Colore, allegata alle presenti norme (punto 4.1.11. -tav. MOD), deve essere compilata in modo completo ed esaustivo con particolare accuratezza per gli edifici di interesse storico-culturale così come definiti al successivo art.16, o ricadenti in zona A di P.R.G. ovvero nell'ambito della perimetrazione del P.D.V. comunale in modo da fornire una descrizione dettagliata della facciata e dell'intervento.
- 8.2. Il Progetto del Colore, che si identifica nella predetta modulistica correttamente compilata, dovrà indicare le tecniche, i materiali e le procedure di tinteggiatura del fondo, degli elementi decorativi e degli altri elementi, riportando il numero d'ordine dei colori adottati obbligatoriamente desunto dalla Cartella dei Colori depositata presso il Comune, e indicando, qualora possibile, la codifica dei colori corrispondenti nella mazzetta colori della ditta produttrice prescelta.
- 8.3. Sono, in ogni caso, richiesti uno o più prospetti colorati, con il riporto del numero d'ordine dei colori adottati, secondo quanto riportato nel comma precedente, ed una adeguata documentazione fotografica d'insieme, dei particolari e delle decorazioni presenti.



ARTICOLO 9 - CONDUZIONE DEI LAVORI: VERIFICHE, SANZIONI

- 9.1. Fatto salvo l'eventuale applicazione delle sanzioni urbanistico-ambientali, previste dalla vigente normativa, l'esecuzione dei lavori in difformità dalla documentazione prevista dal precedente art. 8 comporterà l'obbligo per i responsabili dell'intervento di rendere l'immobile conforme a tale documentazione ovvero, in caso di assenza della stessa, alla redazione di un progetto del colore in conformità alle previsioni del presente piano. In caso di inerzia dei responsabili dell'intervento, protrattasi oltre il termine di 90 giorni dalla data della diffida al ripristino e/o adeguamento, l'intervento sarà eseguito d'Ufficio dal Comune ponendo le relative spese a carico dei responsabili medesimi.

ARTICOLO 10 - ESTENSIONE DELL'INTERVENTO

- 10.1. L'intervento su un fronte unitario, appartenente ad un'unica originaria entità tipologica (per progettazione e/o per costruzione), pur appartenente a proprietari differenti, deve essere eseguito in modo completo e contemporaneo.
- 10.2. È sempre fatto obbligo che gli interventi di coloritura e tinteggiatura siano realizzati in coerenza ed armonia fra tutti i fronti dell'edificio, compresi quelli laterali e retrostanti, anche se sormontanti i tetti degli edifici adiacenti.
- 10.3. L'intervento sui fronti deve corrispondere alle scansioni tipologiche degli edifici, assunte come Unità Minime di Decoro (UMD), differenziando il fabbricato da quelli attigui. Non è consentito utilizzare la stessa tinteggiatura per edifici distinti adiacenti o anche molto prossimi, salvo che si tratti di nuove edificazioni sul medesimo lotto.
- 10.4. Gli interventi devono interessare tutte le finiture e gli elementi di facciata che contribuiscono a determinare l'immagine complessiva del fabbricato (elementi decorativi, serramenti, opere in ferro, ecc.) e pertanto vanno compresi nel progetto ed indicati nella modulistica ad essi correlata.

TITOLO II PROFILI PARTICOLAREGGIATI DELLE TINTEGGIATURE E PROGETTI DEL COLORE

ARTICOLO 11 - METODOLOGIA

- 11.1. Ogni intervento su una UMD deve essere oggetto di un progetto specifico che si basi sulla valutazione complessiva di tutti i fattori che contribuiscono a determinare un risultato appropriato e di valore ai fini della qualità architettonica, urbana ed ambientale.
- 11.2. I Profili Particolareggiati delle tinteggiature devono tener conto delle indicazioni e delle prescrizioni generali dettate dagli articoli del presente titolo.
- 11.3. Il progetto di ciascuna UMD deve tenere conto, oltre che delle prescrizioni dettate dai Profili Particolareggiati delle Tinteggiature, l'ambito territoriale di intervento (articolo 13) e delle indicazioni e prescrizioni dettate per:
- 11.3.1. il contesto di appartenenza (articolo 14)
 - 11.3.2. la tipologia di strada o piazza su cui prospetta l'UMD (articolo 15);
 - 11.3.3. la tipologia dell'edificio relativo alla UMD (articolo 16).
- 11.4. Il progetto deve prendere in considerazione tutte le informazioni necessarie dai punti di vista tipologico, storico, tecnologico, delle tecniche costruttive e dei materiali.
- 11.5. Deve essere posta cura particolare nel mantenimento e alla valorizzazione degli elementi decorativi presenti sul fronte.
- 11.6. Sia nei casi di recupero del patrimonio esistente, sia nei casi di nuova edificazione si richiede



l'utilizzo di materiali e finiture di qualità, posti in opera secondo regola d'arte.

- 11.7. Si richiede, ove di particolare interesse e peculiarità, la conservazione degli intonaci e dei materiali esistenti; in questi casi l'eventuale sostituzione in ripristino è subordinata alla dimostrazione delle condizioni di irrecuperabilità dei manufatti con opere di consolidamento e restauro, oppure alla dimostrazione di incompatibilità tra il rivestimento ed il supporto murario sottostante; le eventuali integrazioni andranno realizzate con materiali e tecniche analoghe o compatibili con quelle degli intonaci conservati.

ARTICOLO 12 - INTEGRAZIONE CROMATICA DELL'INTERVENTO

- 12.1. Il progetto deve mirare all'integrazione armonica dell'intervento nel quadro visivo prossimo e nel quadro visivo d'insieme.
- 12.2. La valutazione da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale si fonda sulla documentazione fotografica e sugli elaborati grafici forniti e su eventuali sopralluoghi.
- 13.3. Al termine dei lavori, in aggiunta agli adempimenti previsti dal D.P.R. 380/2001, è richiesta una certificazione a firma del Direttore Dei Lavori di conformità delle opere eseguite ai titoli abilitativi corredata da documentazione fotografica dell'intervento concluso.
La suddetta certificazione è sostituita da dichiarazione dell'esecutore dei lavori qual'ora l'intervento non è subordinato a D.I.A. o a Permesso di Costruire come disciplinato dal precedente punto 7.3.
In entrambi i casi deve essere indicata la codifica della ditta produttrice dei colori usati per l'intervento, e dichiarata la corrispondenza della stessa con i codici della Cartella Colori previsti in progetto.

ARTICOLO 13 - AMBITI TERRITORIALI

- 13.1. Le aree perimetrate nel P.D.V. comunale costituiscono l'ambito territoriale principale del Piano del Colore. Tuttavia, al fine di perseguire la valorizzazione paesaggistica generale del comprensorio lubrense, nell'ambito degli obiettivi specificati al precedente art.2, è stato ritenuto opportuno estendere tale ambito all'intero territorio comunale.

ARTICOLO 14 - CONTESTO DI APPARTENENZA DELLA UMD

- 14.1. Una UMD può essere parte di un:
- 14.1.1. fronte continuo;
 - 14.1.2. fronte discontinuo;
 - 14.1.3. quinta scenografica;
 - 14.1.4. elemento singolare;
 - 14.1.5. nodo;
 - 14.1.6. punto focale.
- 14.2. Fronte continuo:
- 14.2.1. Definizione. È una sequenza edilizia caratterizzata dalla compattezza della cortina che delimita un determinato ambito visuale (strada, piazza o vista aperta).
 - 14.2.2. Normativa. Un fronte continuo non va tinteggiato con lo stesso colore, altrimenti si impoverisce la percezione della prospettiva stradale e delle eventuali singolarità architettoniche in esso contenute, ostacolando la percezione sia del passaggio da un edificio



all'altro, sia delle caratteristiche che ne definiscono il decoro (fasce marca-piano, lesene, cornici, ecc). Vanno, pertanto, individuate le UMD di maggior pregio e con il miglior grado di conservazione, al fine di valorizzarne la percezione rispetto al resto del fronte.

14.3. Fronte discontinuo:

14.3.1. Definizione. È una sequenza edilizia caratterizzata dalla rarefazione della cortina che delimita un determinato ambito visuale, articolata su più piani, o caratterizzata da rientranze e parti sporgenti, o intramezzata da slarghi o, nel caso di forti dislivelli, definita da muri e scarpate a quota diversa.

14.3.2. Normativa. L'intervento deve tener conto della visibilità delle cortine retrostanti (cortine di secondo piano e fondale), cercando di definire, sul primo piano della visione (fronte principale), una trattazione delle superfici che crei continuità visiva.
Nel caso della presenza di elementi aggettanti o preponderanti che, nel loro ripetersi, definiscono un carattere peculiare della facciata (logge, portici, torri, ecc.) è necessario porli in risalto rispetto al primo piano.

14.4. Quinta scenografica

14.4.1. Definizione. È una sequenza edilizia continua che caratterizza, per visibilità e unitarietà, un fronte stradale, (spesso coincidente con i limiti della città storica).

14.4.2. Normativa. Ogni intervento sulle UMD comprese nel fronte è subordinato alla redazione di un progetto del colore dell'intera quinta (punti 5.1.3. e 5.4. del precedente articolo 5) che ne evidenzino il ritmo del tessuto, le tipologie degli edifici, la differenza di proporzione, l'omogeneità ed il livello di finitura. In mancanza di un piano particolareggiato o di un progetto del colore dell'intero fronte, l'intervento su ciascuna UMD dovrà adottare i criteri generali stabiliti dal presente piano.

14.5. Elemento singolare:

14.5.1. Definizione. Sono così definite le unità architettoniche di maggior riferimento, queste possono essere, a loro volta, suddivise in base alla loro estensione di superficie visuale in: isolati caratterizzati dall'apparire un unico sistema, edifici, elementi lineari (fortificazioni, mura urbane, pavimentazioni antiche, ecc.) ed elementi puntuali (porte urbane, fontane, archi, portici, logge, ecc).

14.5.2. Normativa. Ogni intervento sulle UMD è subordinato ad un progetto del colore dell'intero elemento di cui va evidenziato il carattere unitario. In mancanza di un progetto del colore di dell'intero elemento l'intervento su ciascuna UMD dovrà adottare i criteri generali stabiliti dal presente piano.

14.6. Nodo:

14.6.1. Definizione. Sono così definiti gli ambiti spaziali che fungono da passaggio tra un ambito visuale e l'altro, quali: incroci tra strade, slarghi e passaggi; questi possono avere maggiore o minore preponderanza visuale a seconda che riguardino elementi con maggiore o minore ruolo percettivo urbano (nodi alla scala urbana, dell'isolato o dell'edificio).

14.6.2. Normativa. Le UMD presenti nei nodi vanno tinteggiate con colori diversi o, nel caso di tinte appartenenti alla stessa gamma cromatica, con diversa saturazione al fine di incrementarne la percezione.

14.7. Punto focale:

14.7.1. Definizione. Sono definiti punti focali tutti gli elementi del costruito (singoli edifici, fronti, o elementi urbani quali statue e fontane) che, posti a conclusione di viste significative, costituiscono un fondale scenografico.



14.7.2. Normativa. L'immagine di un punto focale va rafforzata nella percezione della scena urbana attraverso trattamenti e tonalità di colore che si distinguano da quelli dei fronti edilizi contigui: in un fondale, dove prevalgono le tinte scure, l'edificio andrà trattato con colore chiaro, viceversa, dove prevalgono tinte chiare, l'edificio andrà dipinto con tinta scura.

ARTICOLO 15 - CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE E DELLE PIAZZE

15.1. Le strade e le piazze sono classificate in:

15.1.1. Strade e piazze dell'integrità storica;

15.1.2. Strade e piazze della trasformazione contemporanea;

15.1.3. Strade e piazze della città moderna.

15.2. Strade e le piazze dell'integrità storica:

15.2.1. Definizione. Sono così definite le strade e le piazze che, più delle altre, hanno conservato nel tempo la funzione e l'immagine storica della città, fatta di tipi edilizi, materiali, tecniche costruttive e rapporti spaziali che permettono di riconoscere il peculiare linguaggio stilistico della città antica.

15.2.2. Normativa. In queste strade o piazze andranno mantenuti o ripristinati i lastricati, i manti stradali e gli arredi originari e gli interventi sugli edifici dovranno essere orientati, principalmente, alla conservazione e riproposizione dei caratteri linguistici tradizionali per mantenere, quanto più possibile, una omogeneità di immagine dei fronti edilizi, legata alla tradizione costruttiva, propria del centro considerato.

15.3. Strade e piazze della trasformazione contemporanea:

15.3.1. Definizione. Vengono così definite le strade che, pur appartenendo alla struttura originaria del centro storico, hanno subito un'evoluzione funzionale che ha coinvolto gli stessi fronti edilizi rinnovati o sostituiti, in tutto o in parte, nelle forme e nell'organizzazione, per rispondere al loro nuovo carattere urbano.

15.3.2. Normativa. In queste strade o piazze gli interventi sugli edifici dovranno essere orientati principalmente al mantenimento di un decoroso aspetto urbano dei prospetti, valorizzando i caratteri costruttivi e le soluzioni formali proprie delle diverse architetture e, in particolare, delle parti residue del tessuto preesistente.

15.4. Strade e piazze della città moderna:

15.4.1. Definizione. Sono così definite le strade e le piazze caratterizzate da edifici che, per linguaggio architettonico, tipo edilizio ed uso dei materiali, si discostano totalmente dai caratteri tradizionali del centro storico. Quando questa tipologia di strada si è formata lungo la linea esterna alle murazioni storiche urbane non vi è, in genere, un legame reciproco, sul piano morfologico e formativo, fra la strada e l'edificato sorto, addossato o intramezzato con la murazione originaria.

15.4.2. Normativa. In queste parti di città il piano del colore, concepito per riconoscere e conservare i caratteri originari dell'immagine storica della città, si limita a fornire indicazioni di carattere generale salvo nel caso di strade e piazze della città moderna sorte lungo la linea esterna alle murazioni storiche che vanno, per quanto possibile, liberate dalle superfetazioni inutili e ripristinate.

ARTICOLO 16 - CLASSIFICAZIONE DEGLI EDIFICI E RELATIVE NORME GENERALI

16.1. Al fine di individuare la normativa più idonea per ciascun tipo di edificio il Piano del Colore classifica



gli edifici nel modo seguente

- 16.1.1. Edificio con valore storico - artistico;
 - 16.1.2. Edificio con valore storico - architettonico;
 - 16.1.3. Edificio o parti di edificio del costruito storico - antico;
 - 16.1.4. Edificio con valore urbanistico - ambientale;
 - 16.1.5. Edificio con linguaggio architettonico contemporaneo di pregio;
 - 16.1.6. Edificio con linguaggio architettonico contemporaneo corrente.
- 16.2. Edificio con valore storico - artistico:
- 16.2.1. Definizione. Vengono così definiti gli edifici che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico e che sono vincolati ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004;
 - 16.2.2. Normativa. In fase di progetto l'edificio dovrà essere sottoposto ad una analisi stratigrafica della superficie esterna della muratura al fine di rilevare la natura dell'intonaco e la presenza di tracce di tinteggiatura originaria. Il colore della tinteggiatura dovrà essere scelto tra le tonalità presenti nell'abaco cromatico riportato nella tavola CC di Piano, in relazione: alle tracce di coloritura reperibili sulla facciata, ai caratteri dell'edificio, alle regole di tinteggio, alle eventuali indicazioni specifiche del Piano per l'edificio in questione.
- 16.3. Edificio con valore storico - architettonico:
- 16.3.1. Definizione. Si definisce così un edificio che, pur non essendo vincolato, presenta valori storici ed architettonici tali che, per apparato decorativo, dimensione e collocazione, caratterizzano la scena urbana.
 - 16.3.2. Normativa. L'edificio dovrà essere sottoposto ad un'analisi stratigrafica della superficie esterna della muratura al fine di rilevare la natura dell'intonaco e la presenza di tracce di tinteggiatura originaria. Il colore della tinteggiatura dovrà essere scelto tra le tonalità presenti nell'abaco cromatico riportato nella tavola CC di Piano, in relazione: alle tracce di coloritura reperibili sulla facciata, ai caratteri dell'edificio, alle regole di tinteggio, alle eventuali indicazioni specifiche del Piano per l'edificio in questione.
- 16.4. Edificio o parte di edificio del costruito storico -antico:
- 16.4.1. Definizione. Si definisce così un edificio o una sua parte che possiede un carattere di testimonianza o ha un valore documentario. In questa categoria possono rientrare anche singole parti di edifici che conservano elementi con valore storico o anche architettonico ed artistico, ad esempio: resti o parti di edifici antichi inglobati nell'edificato recente, oppure singoli elementi architettonici (porte, portali, bifore, colonne, capitelli, ecc.) o artistici (affreschi, edicole votive, bassorilievi, ecc).
 - 16.4.2. Normativa. Per scegliere il colore della tinteggiatura, è consigliabile sottoporre l'edificio ad un'analisi stratigrafica della superficie esterna della muratura onde rilevare la natura dell'intonaco e la presenza di tracce di tinteggiatura originaria. Il colore della tinteggiatura dovrà essere scelto tra le tonalità presenti nell'abaco cromatico riportato nella tavola CC di Piano.
- 16.5. Edificio con valore urbanistico - ambientale:
- 16.5.1. Definizione, Si definisce così un edificio che appartiene all'edificato storico, non necessariamente conservandone i caratteri architettonici o decorativi, ma che contribuisce all'identificazione di una specifica tipologia insediativa (case a torre, case a corte, ecc.) o di un particolare tessuto urbano. Tali edifici sono identificati normalmente con l'edilizia minore,



che possiede un valore ambientale sia come testimonianza di una particolare morfologia urbana o tipologia edilizia, sia come elemento del tessuto urbano che contribuisce alla sua identificazione e caratterizzazione.

16.5.2. Normativa. Per scegliere il colore della tinteggiatura, è consigliabile sottoporre l'edificio ad un'analisi stratigrafica della superficie esterna della muratura onde rilevare la natura dell'intonaco e la presenza di tracce di tinteggiatura originaria. Il colore della tinteggiatura dovrà essere scelto tra le tonalità presenti nell'abaco cromatico riportato nella tavola CC di Piano.

16.6. Edificio con linguaggio architettonico contemporaneo di pregio:

16.6.1. Definizione. È un edificio che, per dimensione, forma, o apparato decorativo, si discosta totalmente dal linguaggio architettonico tradizionale del centro storico ma ha connotati e qualità architettonica di pregio che ne impongono la conservazione nelle forme e nei colori di progetto. Rientrano in questo ambito anche le opere dell'architettura contemporanea di particolare valore artistico tutelate ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004.

16.6.2. Normativa. Vanno conservati la forma ed i colori di progetto.

16.7. Edificio con linguaggio architettonico contemporaneo corrente:

16.7.1. Definizione. È un edificio che, per dimensione, forma, o apparato decorativo, si discosta totalmente dal linguaggio architettonico tradizionale del centro storico, è privo di particolari connotati e ha una qualità architettonica medio-bassa.

16.7.2. Normativa. Si consiglia per questi edifici, quando non presentano particolare valore architettonico e si segnalano come episodi isolati all'interno di sequenze omogenee di edilizia storica, interventi di mitigazione dell'impatto visivo, mediante tinteggiature con toni di colore neutri e scelta di finiture con una resa paragonabile, o tutto al più compatibile, con gli elementi tradizionali. Se ubicati nella zona centrale, il colore della tinteggiatura dovrà necessariamente essere scelto tra le tonalità presenti nell'abaco cromatico riportato nella tavola CC di Piano.

ARTICOLO 17 - CANALIZZAZIONI ED IMPIANTISTICA

17.1. È fatto obbligo, procedendo al ripristino/rifacimento del fronte, di dare idonea sistemazione alle canalizzazioni ed agli impianti eventualmente presenti in facciata, rimuovendo gli elementi o le parti non più in uso, comprese mensole o staffe. È fatto divieto di posare lungo il prospetto principale tubazioni di distribuzione idrica, gas, aerazione o smaltimento fumi, salvo diversa prescrizione derivante da normative di sicurezza non altrimenti risolvibili.

ARTICOLO 18 - VINCOLI E PRESCRIZIONI

18.1. È da considerarsi vietato:

18.1.1. la tinteggiatura o la verniciatura di pietre, marmi, pietre artificiali, elementi litocementizi, cementi decorativi, laterizi e quelle parti destinate in origine a rimanere a vista;

18.1.2. occultare, cancellare o compromettere le decorazioni dipinte e a graffito, ceramiche, musive, ecc;

18.1.3. l'uso di prodotti vernicianti sintetici per tinteggiare gli intonaci delle fronti di edifici con intonaci non compromessi da precedenti pitture sintetiche ed in particolare di quelli ancora tinteggiati a calce o con silicati di potassio;

18.1.4. effettuare tinteggiature parziali o consolidamenti di parti pericolanti nelle facciate senza procedere alla successiva tinteggiatura. Per i casi di pericolo e per gli interventi urgenti di ripristino, soggetti ad



apposita domanda e relativa autorizzazione, i rappezzi o i consolidamenti dovranno essere ridotti entro i sei mesi successivi, con la tinteggiatura di tutta la facciata.

18.2. E reso obbligatorio:

- 18.2.1 a tutti i proprietari di eseguire i campioni delle coloriture o dei materiali quando richiesti dall'Ufficio Tecnico Comunale;
- 18.2.2. avvisare gli organi competenti di tutela quando, nel corso delle demolizioni degli intonaci, compaiano tracce di antiche decorazioni o tracce di elementi architettonici preesistenti;
- 18.2.3. a tutti i proprietari, ad integrazione di quanto già disposto dal precedente art. 17, di razionalizzare o eliminare gli impianti e le relative componenti, quando siano inservibili o dismessi (telefoni, TV, energia elettrica, insegne e supporti, ecc), seguendo le istruzioni impartite dalle aziende pubbliche o private responsabili;
- 18.2.4. a tutti i proprietari di rimuovere prontamente, dalle fronti degli edifici o dei manufatti, le deturpazioni presenti;
- 18.2.5. a tutti i proprietari di mantenere in buono stato le fronti dei loro edifici o dei manufatti come agli articoli nn. 1120 - 1122 -1127 del Codice Civile. A tale scopo viene introdotto, attraverso ordinanza del Sindaco, l'obbligo di procedere al rifacimento delle coloriture e dei restauri delle facciate entro e non oltre vent'anni dal precedente intervento. In subordine qualora le fronti, o i manufatti, siano ancora in buono stato, i proprietari saranno obbligati alla ricoloritura degli elementi accessori o complementari. I proprietari sono tenuti a rispettare le ordinanze e in caso contrario a darne ampio, motivato e documentato preavviso all'Amministrazione, la quale valuterà i diversi casi.
- 18.3. Tutte le opere relative agli edifici vincolati, ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, dovranno essere eseguite dopo l'autorizzazione della competente Soprintendenza osservando anche le indicazioni impartite dagli organi preposti alla tutela dei vincoli.
- 18.4. Ogni nuovo intervento edilizio soggetto al rilascio del permesso di costruzione è condizionato all'approvazione preventiva di una specifica proposta cromatica.

ARTICOLO 19 - ALLEGATI

- 19.1. Costituiscono allegati alle presenti norme, utili come riferimento per una corretta progettazione degli interventi:
 - 19.1.1. La relazione intitolata "Le superfici esterne degli edifici: Materiali e Degrado" tav. DEG;
 - 19.1.2. L' "Abaco dei degradi" tav. AD;
 - 19.1.3. La modulistica da compilare ai fini della presentazione dei progetti all'Ufficio Tecnico Comunale, tav. MOD.

TITOLO III ELEMENTI PRINCIPALI DI FACCIATA

ARTICOLO 20 - FONDO EDIFICIO

20.1. Intonaco.

- 20.1.1. Nel caso di edifici con struttura in muratura l'intonaco da realizzare deve essere di tipo tradizionale (malta a base di calce aerea o idraulica); nel caso risultasse necessario l'impiego di una malta più resistente, ovvero in casi di forte umidità, si potrà impiegare una



piccola quantità di cemento caolino; in ogni caso sarà vietato l'uso di cementi additivati.

20.1.2. Nel caso di edifici di valore storico, artistico o architettonico, di cui al precedente articolo 16, punti 16.2 e 16.3, il cui intonaco è stato in parte o totalmente sostituito con nuovi intonaci a base cementizia, si richiede la demolizione di tutte le suddette superfici ed il ripristino degli intonaci a calce.

20.1.3. Negli interventi di rifacimento degli intonaci a grassello di calce e sabbia con tinteggiatura a calce, questi saranno subordinati alla dimostrazione di irrecuperabilità degli stessi attraverso opere di consolidamento e/o restauro. Sarà inoltre obbligatorio il mantenimento delle tecniche esecutive riscontrate.

20.1.4. Nel caso di edifici con parti intonacate da conservare, sulle quali sono altresì presenti strati di finitura relativi all'architettura storica, si procederà con le seguenti modalità:

- se risulta presente una coloritura "originaria" su un supporto ancora funzionale, questa verrà conservata e dovrà essere di indicazione per una successiva tinteggiatura dell'edificio stesso;
- se risultano presenti porzioni di intonaco di elementi significativi in fase di distacco, si procederà con il loro consolidamento e la loro conservazione;
- se l'intonaco in fase di distacco non riguarda elementi significativi, si procederà alla demolizione di tali porzioni ed al rifacimento con malta di calce.

20.2. Pietra a faccia vista.

20.2.1. Nel caso di superfici in pietra a faccia vista è vietato l'uso del cemento per le stilature; queste verranno realizzate con malte "eminentemente" idrauliche, possibilmente di origine naturale. Nella formulazione della malta si dovrà tener conto del tipo di materiale che si andrà a legare (pietre calcaree, pietre silicee, laterizi, ecc).

20.3. Tinteggiatura.

20.3.1. Nel caso di edifici con struttura in muratura ed intonaco tradizionale, la finitura pittorica dovrà essere di tipo tradizionale o comunque compatibile dal punto di vista chimico-fisico con il supporto (tinte a calce, ai silicati, pitture silossaniche). Il colore dovrà rispettare la gamma coloristica individuata nelle schede relative agli edifici e nelle tavole di progetto.

20.3.2. Nel caso di tinteggiature su supporti di tipo tradizionale diverse da quelle a base di calce, queste verranno rimosse, mantenendo il supporto sottostante, debitamente pulito, e sostituite con tinteggiature idonee. Sono sempre esclusi i sistemi pellicolanti (idropittura acrilica, additivi polimerici, pitture al quarzo, siliconici, idropitture lavabili, ecc.).

20.3.3. Nei fronti e nelle quinte, fatto salvo quanto disposto dal precedente articolo 14, la scelta dei colori e delle diverse tonalità va attuata secondo le seguenti modalità:

- Nel caso di edifici adiacenti ma distinti, per diverso allineamento orizzontale delle aperture, per spiccata differenza nelle proporzioni, per differente assetto del piano terra o per differente altezza complessiva, si utilizzeranno colori e/o toni distinti;
- Nel caso di edifici adiacenti aventi gli stessi allineamenti orizzontali, le stesse caratteristiche tipologiche, anche se di diverse proprietà, si utilizzerà preferibilmente un colore unico.

20.3.4. La tinteggiatura delle facciate deve prevedere un intervento unitario di coloritura in modo da evidenziarne l'unità formale; non sono pertanto ammessi interventi parziali di trattamento dei fondi.

20.3.5. Gli interventi di tinteggiatura devono essere realizzati su tutti i fronti dell'edificio, compresi quelli laterali anche se sormontanti i tetti degli edifici adiacenti.

20.3.6. La tinteggiatura deve essere limitata alle superfici intonacate; le pietre non vanno in alcun caso tinteggiate.



- 20.3.7. Nel caso si rendessero necessari interventi di reintegro di pietre naturali ed artificiali (industriali) degradate, il colore dei materiali di reintegrazione deve garantire la continuità cromatica con le parti preesistenti, pur nella diversità di trattamento superficiale necessaria per ottenere la riconoscibilità delle parti non originali.
- 20.3.8. La tinteggiatura a base di prodotti sintetici è da impiegarsi esclusivamente sulle facciate di quegli edifici che, per linguaggio architettonico o per ragioni storiche e compositive, presentano superfici cementizie compatibili con la tecnica pittorica.

ARTICOLO 21 - PARTICOLARI ARCHITETTONICI E DECORATIVI

- 21.1. Gli elementi decorativi vanno in ogni caso recuperati e conservati e devono rimanere emergenti rispetto al piano dell'intonaco di fondo.
- 21.2. In ogni caso non vanno intonacati gli elementi lapidei, quali, in particolare, portali, mensole, balconi, davanzali e cornici.
- 21.3. Si raccomanda di sottoporre gli elementi decorativi ed i particolari architettonici a:
- 21.3.1. periodica manutenzione, con adozione di tutti gli accorgimenti necessari alla prevenzione o al rallentamento delle forme di degrado;
- 21.3.2. restauro, ogni qualvolta il degrado sia tale da metterne a rischio l'integrità.
- 21.4. Gli elementi architettonici, testimonianza di una tecnica costruttiva antica, quali archi di scarico, cantonali, architravi, e altro, possono essere reintonacati solo nel caso in cui non sia dimostrato il loro valore documentario, altrimenti vanno resi visibili ed evidenziati nel contesto della facciata.
- 21.5. Nel caso in cui si riscontrasse in una o più UMD una stratificazione storico-architettonica complessa, per la loro sistemazione finale andranno contemplate le moderne teorie e relative tecniche del restauro conservativo.
- 21.6. Nel caso di edifici facenti parte dell'edilizia storica ma ormai completamente modificati, nelle finiture (intonaci) e nelle caratteristiche architettoniche (scale, balconi, mensole, aggetti, ecc.) ad un livello tale da renderne compromessa la lettura, si procederà con una riprogettazione della facciata, in modo da eliminare le superfetazioni e ricomporre (a stessa in una configurazione compatibile con il carattere storico originario).

ARTICOLO 22 - BASAMENTO

- 22.1. Le dimensioni del basamento dovranno essere commisurate al disegno della facciata, alla partitura delle bucatore e ai caratteri degli edifici contigui.
- 22.2. Nel caso di fronti continui, aventi caratteristiche originarie unitarie ed omogenee, i basamenti, sia in intonaco, sia rivestiti in pietra, devono avere la medesima altezza dalla quota di terra (sia essa riferita al marciapiede o alla quota stradale), a meno che non ci siano particolari informazioni di una diversa sistemazione storica.
- 22.3. I basamenti rivestiti in pietra in difformità con il carattere storico dell'edificio o, comunque, con materiali industriali o estranei alla cultura locale verranno sostituiti da zoccolature realizzate in intonaco resistente, a base di sabbia e calce. I basamenti in pietra andranno, quindi, valutati sulla base delle fonti storiche e stilistiche documentate.
- 22.4. Nel caso di basamento in intonaco su di un edificio anch'esso intonacato, è da preferire che il colore di base sia appartenente alla stessa famiglia cromatica, operando nella differenziazione tra i due attraverso i seguenti accorgimenti:
- 22.4.1. differenti spessori, ovvero lieve aggetto dell'intonaco basamentale, e differenti finiture



superficiali, ovvero superficie più scabra per il basamento e più levigata per il fondo;

22.4.2. tono scuro per il basamento e tono chiaro per il fondo.

ARTICOLO 23 - CORNICIONE

23.1. Nel caso di cornicioni originali in coppi di laterizio, sia allo stato materico originale, sia pitturati in continuità con il colore di fondo dell'edificio, essi dovranno essere conservati, se necessario attraverso interventi di restauro. È vietata la demolizione parziale o totale di tali elementi.

23.2. Nel caso di cornicione intonacato su di un edificio anch'esso intonacato, è da preferire che il colore di base sia appartenente alla stessa famiglia cromatica, operando, nella differenziazione tra i due, secondo i seguenti accorgimenti:

22.2.1. superficie più scabra per il cornicione e più levigata per il fondo;

22.2.2. tono scuro per il cornicione e tono chiaro per il fondo.

ARTICOLO 24 - CORNICI, PORTALI E LESENE

24.1. Le cornici, i portali e le lesene devono rimanere emergenti rispetto al piano dell'intonaco di fondo.

24.2. Nel caso di una documentata presenza di cornici originali in intonaco, queste dovranno essere conservate o, eventualmente, restaurate in conformità all'originale, sia come tipologia di intonaco, sia come tipologia di finitura pittorica.

24.3. Nel caso di edifici che allo stato attuale non presentano cornici, lesene o altre decorazioni, ma che per tipologia, epoca di costruzione ed inserimento nel contesto rimandano all'uso di tali decorazioni, potrà essere ammessa la realizzazione di un semplice apparato decorativo, rappresentato da semplici fasce marcapiano, fasce marcadavanzale e riquadri a porte e finestre.

24.4. La tinteggiatura delle cornici e delle lesene deve prevedere un intervento unitario di coloritura in modo da evidenziare l'unità formale delle facciate; deve essere eseguita, quindi, nello stesso tempo ed evitando tinteggiature parziali.

ARTICOLO 25 - PORTE E PORTONI

25.1. Nel caso in cui venissero sostituiti, in un edificio, le porte ed i portoni al piano stradale, i nuovi dovranno mantenere invariate le forme, i materiali e le lavorazioni dei tipi tradizionali presenti. Il materiale da impiegarsi sarà:

25.1.1. legno verniciato con vernici non trasparenti, opache, nei colori proposti nella scheda di riferimento dell'edificio ovvero nelle tavole di progetto.

25.1.2. leghe leggere o ferro purché dipinti nei colori proposti nella scheda di riferimento dell'edificio ovvero nelle tavole di progetto.

25.1.3. Le porte dei garage vanno previste con disegno, uso di materiali e colore che rispettino l'unitarietà della facciata. Sono da evitare le chiusure ad avvolgibile,

ARTICOLO 26 - INFISSI

26.1. Il disegno degli infissi deve essere uniforme e rispecchiare l'unitarietà della facciata.

26.2. Nei caso di edifici di valore storico, artistico o architettonico, di cui al precedente articolo 16, punti 16.2 e 16.3, sono vietati:



- 26.2.1. Infissi di materiale plastico e di alluminio anodizzato con finitura cromata (argento, oro o rame);
- 26.2.2. Serrande avvolgibili e tapparelle;
- 26.2.3. Persiane esterne, se in difformità con il contesto storico.
- 26.3. La tecnica di oscuramento deve essere consona al carattere dell'edificio. In mancanza di idonea documentazione si consiglia l'uso di scuri interni per gli edifici di carattere storico.
- 26.4. Nel caso in cui venissero sostituiti, in un edificio, gli infissi ed i sistemi di oscuramento esterni, i nuovi dovranno mantenere invariate le forme, i materiali e le lavorazioni dei tipi tradizionali presenti. Il materiale da impiegarsi sarà:
 - 26.4.1. legno verniciato con vernici non trasparenti, opache, nei colori proposti nella scheda di riferimento dell'edificio e nelle tavole di progetto.
 - 26.4.2. leghe leggere o ferro purché dipinti nei colori proposti nella scheda di riferimento dell'edificio e nelle tavole di progetto.
- 26.5. È obbligatorio che tutti gli infissi esterni di una stessa UMD abbiano la medesima tinta e tonalità.
- 26.6. Alle controfinestre va preferito l'uso del vetrocamera, che lascia inalterato l'aspetto dell'infisso.
- 26.7. Non è consentito utilizzare negli infissi di balconi e finestre vetri a specchio.
- 26.8. Per gli edifici di cui ai punti da 16.1.1. a 16.1.4. del precedente art. 16 sono vietati gli infissi in alluminio anodizzato con finitura cromata (argento, oro o rame); questi, se presenti, dovranno essere rimossi e sostituiti con infissi in altro materiale (legno, metallo preverniciato, ecc.) congruo alle indicazioni riportate nelle schede del singolo edificio e nelle tavole di progetto.
- 26.9. Per gli edifici di cui ai punti 16.1.5. e 16.1.6. del precedente art. 16 sono di norma consentiti infissi conformi al progetto originario. Per gli edifici di cui al punto 16.1.6. è consentito rimuovere e sostituire gli infissi in alluminio anodizzato con finitura cromata (argento, oro o rame), anche se conformi al progetto originario, con infissi in altro materiale (legno, metallo preverniciato, ecc.).
- 26.10. Le tende frangisole nella stessa UMD, le tende dovranno essere uniformate per profilo, altezza da terra, colore e materiale. Il colore dovrà essere compatibile con i colori presenti in facciata.

ARTICOLO 27 - GRATE, RINGHIERE E SARACINESCHE

- 27.1. Per gli edifici di cui ai punti da 16.1.1. a 16.1.4. del precedente art. 16 è richiesta la sostituzione delle ringhiere di fattura moderna con ringhiere in ferro, battuto o meno, con una struttura in montanti verticali semplici e trasverso unico (ringhiera alla "napoletana") o con la forma originaria se documentata o presente in altra parte dell'edificio.
- 27.2. Le saracinesche in lamiera di ferro, in caso di sostituzione, dovranno essere realizzate in grata di ferro (trasparenti).

ARTICOLO 28 - IMPIANTI

- 28.1. Nell'installazione di impianti tecnologici si dovrà fare particolare attenzione a non pregiudicare, con apparecchiature, condutture, cavi, e quanto altro viene posto esternamente all'edificio, l'equilibrio formale della facciata. Per questo si avrà cura di unificare i tracciati delle reti tecnologiche (luce, acqua, gas) quando non è possibile interrarli o metterli in traccia.
- 28.2. È obbligatoria la rimozione di tutti gli elementi che costituiscono elementi in oggetto rispetto alla



facciata, ovvero: caldaie, motorini elettrici, ventole di raffreddamento, contatori, bocchettoni e prese d'aria. È vietato posare lungo il prospetto principale tubazioni di distribuzione idrica, gas, aerazione o smaltimento fumi, salvo diversa prescrizione derivante da normative di sicurezza non altrimenti risolvibili.

- 28.3. Laddove non sia possibile spostare i contatori dell'elettricità o le valvole degli impianti idrici, questi dovranno essere alloggiati nella muratura e gli sportelli di tali vani dovranno essere costituiti da un piccolo telaio rivestito da un piccolo spessore di intonaco di finitura e tinteggiato con lo stesso colore usato per la facciata entro la quale trovano posto.
- 28.4.1 cavi elettrici, telefonici e gli altri elementi funzionali agli impianti presenti in facciata, dovranno preferibilmente essere alloggiati all'interno della muratura.
- 28.5. Le grondaie ed i pluviali posti in facciata dovranno essere realizzati in rame o in lamiera zincata e non andranno trattati con lo stesso colore dell'edificio, ma con un colore ad esso intonato.
- 28.6. I pluviali dovranno essere disposti verticalmente rispetto all'appiombamento della facciata; sono vietati attraversamenti obliqui delle facciate. Il loro posizionamento dovrà rispettare il disegno del prospetto; sarà preferibile collocarli agli estremi della facciata in modo da delimitare l'unità formale e tipologica dell'edificio.
- 28.7. Campanelli e citofoni devono essere ordinati ed accorpati quanto più possibile nel rispetto del disegno della facciata, evitando materiali non consoni all'immagine dell'edificio.

ARTICOLO 29 - SUPERFETAZIONI

- 29.1. Sono da considerarsi superfetazioni tutte quelle strutture, precarie o stabili, realizzate in aggiunta al manufatto in epoca successiva alla sua costruzione che dovessero presentare aspetti non integrabili al carattere storico del manufatto stesso. Nel caso in cui tali superfetazioni non siano testimonianza di importanza storico-architettonica, vanno rimosse. In particolare, vanno rimosse le seguenti superfetazioni:
- 29.1.1. Pensiline e tettoie su porte e finestre;
- 29.1.2. Pensiline e tettoie su scale esterne;
- 29.1.3. Verande.
- 29.2. Le insegne, riportanti solo il nome dell'esercizio commerciale ed eventuali simboli grafici, possono essere collocate solo all'interno dei vani delle porte, portoni e vetrine del piano terra di pertinenza dell'esercizio commerciale, mai in aggetto rispetto al filo esterno degli stipiti. Sono vietate insegne pubblicitarie che non hanno a che fare con il nome della ditta titolare.
- 29.3. Non sono consentite vetrine apposte sulla muratura esterna o in aggetto alla stessa. Eventuali vetrine preesistenti vanno rimosse.

TITOLO IV PRONTUARIO TECNICO DEGLI INTERVENTI

CAPO I PIETRA NATURALE

ARTICOLO 30 - PRESCRIZIONI GENERALI

- 30.1. Gli elementi architettonici e decorativi in materiale lapideo devono essere mantenuti e conservati nel carattere e nella finitura originati.
- 30.2. Nel caso di edifici di interesse storico, artistico ed architettonico, di cui al precedente articolo 16,



punti 16.2 e 16.3, che presentino particolarità stilistiche, la pietra va trattata con criteri specialistici con l'intervento diretto di restauratori professionisti, secondo le metodologie dell'Istituto Centrale del Restauro e nel rispetto delle prescrizioni delle Commissioni NorMaL.

ARTICOLO 31 - PRECONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE

- 31.1. Il preconsolidamento superficiale è necessario quando il materiale lapideo presenta un avanzato stato di degrado, caratterizzato da fenomeni di polverizzazione, esfoliazione, scagliature e simili, al fine di migliorare la coesione del materiale alterato e la sua adesione al substrato sano.
- 31.2. Il prodotto preconsolidante non dovrà fissare i materiali estranei che verranno successivamente asportati, tramite l'intervento di pulitura di cui al successivo articolo 32.
- 31.3. Il trattamento preconsolidante deve essere preferibilmente reversibile,
- 31.4. Le principali tecniche di intervento da seguire sono le seguenti:
 - 31.4.1. Prima dell'intervento di preconsolidamento vero e proprio, vanno effettuate delle campionature tese a verificare le modalità ed i tempi di applicazione dei prodotti scelti.
 - 31.4.2. Applicazione fino a rifiuto di silicato di etile o resina acrilica in soluzione, per mezzo di pennelli, siringhe, nebulizzatori. Tali applicazioni potranno essere ripetute nel tempo, prima dell'intervento di pulitura, così da permettere ai collanti utilizzati di fare presa. Su supporti particolarmente decoesi sarà necessario interporre fazzoletti di carta giapponese che verranno rimossi dopo circa un'ora dall'applicazione.
 - 31.4.3. Al fine di sorreggere scaglie lapidee leggere, si potrà impiegare come collante una malta magra (rapporto calce/inerte 1:4 o 1:5) con granulometria molto fine. Queste leggere "stucature" vanno stese con spatole a doppia foglia piatta o con piccole cazzuole e dovranno essere posizionate come ponti di collegamento tra i frammenti in fase di distacco e la massa principale.

ARTICOLO 32 - PULITURA - PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

- 32.1. La pulitura consiste nella rimozione di quanto è dannoso per il materiale lapideo, fermo restando che un errato o eccessivo intervento di pulitura potrebbe danneggiare irreversibilmente un manufatto, causando la perdita di fondamentali testimonianze storiche quali tracce di colore, patine naturali o intenzionali, trattamenti superficiali originari, ecc, o rendere il materiale ancora più soggetto al degrado, esponendolo eccessivamente ad ulteriori attacchi degli inquinanti.
- 32.2. I metodi di intervento saranno determinati in relazione al tipo di materiale sul quale si interviene ed alla sostanza che si intende asportare; la scelta del metodo adatto andrà fatta basandosi su indagini preventive circa la condizione di conservazione della superficie, la presenza o meno di superfici scolpite o altrimenti delicate, la natura del materiale e del degrado, il relativo livello d'insistenza.
- 32.3. Tutti gli interventi di pulitura su elementi lapidei di valore storico, artistico e architettonico, devono essere realizzati in modo tale da garantire che:
 - 32.3.1. siano controllabili in ogni fase, siano gradualmente e selettivi;
 - 32.3.2. non producano materiali dannosi per la conservazione della pietra (ad esempio, i sali solubili).
- 32.4. È in ogni caso sconsigliato procedere alla pulitura degli elementi lapidei mediante tecniche particolarmente invasive, quali le puliture:
 - 32.4.1. con acqua ad alta pressione;



- 32.4.2. con vapore d'acqua saturo umido;
- 32.4.3. mediante sabbiatura, idrosabbiatura, ecc;
- 32.4.4. mediante acidi, alcali e simili prodotti detergenti quali acido muriatico, cloridrico, fluoridrico, fosforico e acetico o detergenti commerciali quali candeggina, coro, soda caustica, ammoniacca, ecc.
- 32.5. Qualora l'intervento di pulitura non sia preceduto da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi comunque indicative anche in sede di progetto:
- 32.5.1. Sulle parti non soggette all'intervento di pulitura vanno applicati teli protettivi.
- 32.5.2. La disinfezione e disinfezione va realizzata mediante applicazione di biocidi e rimozione manuale della vegetazione superiore. La rimozione manuale va limitata alla vegetazione non eccessivamente invasiva al fine di evitare di provocare danni alla superficie con l'asportazione manuale delle radici. L'applicazione dei biocidi va eseguita con pennelli, spruzzino e siringhe; i biocidi dovranno presentare le seguenti caratteristiche: essere incolore o trasparenti con principi attivi poco solubili in acqua; presentare un basso grado di tossicità; essere degradabili nel tempo; non provocare azione fisica o chimica nei riguardi delle strutture murarie.
- 32.5.3. L'asportazione di alghe, muschi e licheni va eseguita tramite interventi di tipo meccanico o con l'utilizzo di biocidi. Lo stesso vale per la rimozione della patina biologica (batteri e funghi).
- 32.5.4. La rimozione dei depositi incoerenti presenti sul materiale che non intaccano la natura chimica del materiale può essere eseguita mediante pulitura meccanica, eseguita con stracci, spazzole di saggina ed aspiratori, integrati, dove il caso specifico lo richiede, da bisturi, piccole spatole e lavaggi con acqua,
- 32.5.5. In presenza di efflorescenze si deve provvedere alla loro asportazione meccanica tramite lavaggio con acqua deionizzata e spazzolino morbido prima di procedere con ulteriori operazioni di pulitura.
- 32.5.6. La rimozione di sali, oli e grassi va eseguita mediante impacchi assorbenti; vanno usati due diversi tipi di argilla, la sepiolite e la attapulgit (silicati idrati di magnesio, capaci di assorbire grandi quantità d'acqua), che sono in grado di impregnarsi senza attivare azioni aggressive sulla superficie della pietra.
- 32.5.7. La rimozione di croste nere particolarmente persistenti avverrà mediante impacchi con soluzioni leggermente basiche; in particolare potranno essere usati gli impacchi imbevuti di soluzioni di sali inorganici, carbonato e bicarbonato d'ammonio, oppure l'impacco AB57. L'intervento andrà eseguito con la massima accortezza cercando di evitare la corrosione delle superfici calcaree, effetto possibile soprattutto in presenza di superfici in avanzato stato di degrado.
- 32.5.8. Per rimuovere macchie di ferro su rocce silicee si potrà utilizzare l'acido fosforico e fosfati, fluoruri o citrati; sulle rocce calcaree si potrà ricorrere a una soluzione satura di fosfato di ammonio, facendo attenzione a limitare al minimo il tempo di contatto. Anche in questo caso è possibile un blando effetto di corrosione sulle superfici calcaree, soprattutto se in stato avanzato di degrado.

ARTICOLO 33 - PULITURA - PRESCRIZIONI PER I DIVERSI TIPI DI SUPERFICIE

- 33.1. Superfici edilizie in buono stato di conservazione:
- 33.1.1. Rimozione di depositi superficiali coerenti, concrezioni, incrostazioni e macchie solubili



mediante irrorazione con acqua: spray d'acqua a bassa e media pressione (da 2,5 a 4 bar) con pulitura dall'alto verso il basso. Questo metodo può essere impiegato solo su pietre poco porose, poiché implica l'utilizzo di molta acqua, va evitato nei periodi invernali ed è sconsigliato in presenza di croste nere di spessore considerevole (1-3 mm) e contenenti percentuali di gesso elevate (20-30%), poiché i tempi di applicazione troppo lunghi potrebbero danneggiare il materiale.

33.1.2. Aeroabrasivatura controllata, limitata alle sole superfici ricoperte da incrostazioni più dure e resistenti, ovvero a superfici altrimenti difficilmente raggiungibili (sottosquadri profondi). La polvere abrasiva impiegata deve avere una durezza inferiore a quella del materiale da pulire; la sua granulometria sarà fine, con granuli di forma arrotondata. Questo metodo è spesso associato a quello precedente dello spray d'acqua, per la pulitura di superfici non eccessivamente porose.

33.2. Superfici delicate o scolpite:

33.2.1. Rimozione di depositi superficiali coerenti, concrezioni, incrostazioni e macchie solubili mediante irrorazione con acqua nebulizzata o atomizzata; viene eseguita a temperatura ambiente (mai inferiore ai 10°C) attraverso ugelli atomizzatori. L'acqua va nebulizzata verso l'alto, evitando qualsiasi azione meccanica. Deve essere impiegata acqua deionizzata. Questo metodo è sconsigliato nel caso di materiali particolarmente porosi. L'applicazione continua della nebulizzazione sulla superficie non dovrà mai superare i 15 minuti consecutivi.

33.2.2. Rimozione meccanica di depositi attraverso l'utilizzo di spazzole morbide di nylon o saggina; questo metodo è applicabile su materiali compatti. Possono essere usate piccole frese di nylon o setola, montate su piccole punte di trapano. Per depositi molto aderenti, possono essere usati bisturi o raschietti di acciaio, funzionanti anche elettricamente, solo con l'impiego di personale specializzato.

33.3. Superfici abbastanza compatte o preconsolidate:

33.3.1. Utilizzo di microtrapani; microsabbatura di precisione e microaerabrasivatura con sistema a vortice; sono preferibili gli abrasivi di ridotta granulometria e dai grani arrotondati; la durezza dell'abrasivo dovrà essere inferiore a quella del materiale da pulire. La microaerabrasivatura con sistema a vortice prevede l'utilizzo di un sistema centrifugo a bassa pressione che, tramite appositi microiniettori, è in grado di proiettare sulla superficie una miscela di aria e polveri abrasive con aggiunta di acqua; le superfici andranno colpite dal getto tangenzialmente. Alla fine della pulitura è necessario rimuovere i residui di abrasivo dalle superfici, mediante lavaggi o soffiature con aria.

ARTICOLO 34 - INTEGRAZIONI, RIPRESA DI LACUNE E SOSTITUZIONI.

34.1. Le operazioni di integrazione e di sostituzione di materiali lapidei hanno come fine quello di ripristinare le mancanze, più o meno consistenti, rintracciabili in un manufatto, riconducibili a vari motivi tra i quali: naturale invecchiamento dei materiali, mancata manutenzione, sollecitazioni meccaniche, interventi restaurativi precedenti, ecc.

34.2. Le operazioni di ripristino dovranno essere pianificate puntualmente, cercando di considerare sia l'aspetto tecnico, sia quello conservativo.

34.3. Nel caso in cui le integrazioni e le sostituzioni di materiali lapidei non siano precedute da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.

34.3.1. Nel caso di interventi di ripristino di paramenti murari interessati da dissesti statici e, in particolare, in corrispondenza di lesioni e fratture, è prescritta la tecnica dello "scuci e cuci", attraverso la rimozione dei materiali incongrui o deteriorati e la loro sostituzione con nuovi conci dello stesso materiale, pezzatura, lavorazione e colore di quelli originari. In questo



caso si rimanda, comunque, ad un più esteso e particolareggiato intervento di consolidamento e/o restauro, attraverso il quale i tecnici preposti dovranno individuare, oltre alle tecniche idonee, le cause del dissesto.

- 34.3.2. Qualora delle parti lapidee, dei conci di pietra o simili fossero eccessivamente compromessi e non più funzionali, se ne potrà prevedere la sostituzione.
- 34.3.3. Se si rivelasse necessaria la sostituzione di elementi lapidei, è fondamentale usare materiali simili agli originali per aspetto e morfologia. Sono quindi necessarie indagini mirate a conoscere il coefficiente di assorbimento dell'acqua, la porosità e la resistenza meccanica del materiale in opera, onde riproporre le caratteristiche. Laddove si impieghi un materiale differente da quello originario occorrerà sceglierne uno simile con caratteristiche meccaniche pari a quelle originarie o al più inferiori onde evitare che un materiale più compatto e duro favorisca il degrado delle parti antiche.
- 34.3.4. La rimozione degli elementi degradati andrà effettuata in sicurezza per gli elementi limitrofi.
- 34.3.5. La posa in opera degli elementi reintegrativi andrà eseguita con l'impiego di malte di tipo tradizionale, il più possibile simili per comportamento fisico e meccanico a quelle trovate in opera; in ogni caso è vietato l'uso di malte cementizie.
- 34.3.6. In caso di lacune di piccole dimensioni si procederà alla loro stuccatura, nelle modalità di cui al successivo articolo 35.

ARTICOLO 35 - STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E RICOSTRUZIONI.

- 35.1. Compito della stuccatura di un elemento in pietra è quello di consentire il ripristino della continuità superficiale del materiale lapideo senza apportare sensibili modifiche al suo aspetto esteriore.
- 35.2. Occorrerà procedere alla stuccatura superficiale del materiale lapideo quando questo presenti discontinuità che possano favorire la penetrazione di acqua o il deposito di sostanze patogene.
- 35.3. Nel caso in cui le operazioni di stuccatura e ricostruzione non siano precedute da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
 - 35.3.1. In caso di incollaggio o ripresa di lacune, verrà sempre effettuata una stuccatura.
 - 35.3.2. Nel caso di precedenti stucature ormai degradate o incompatibili con l'elemento da tutelare, come nel caso di stucature eseguite con malte cementizie, si procederà alla loro accurata rimozione.
 - 35.3.3. Le stucature andranno eseguite, previa bagnatura del materiale lapideo, con malta di calce e polvere di marmo. Per le parti più arretrate sarà consigliabile utilizzare una malta a base di calce idraulica naturale NHL 2 a basso contenuto di sali solubili.
 - 35.3.4. Andrà utilizzato come inerte la polvere della pietra stessa; al fine di rendere possibile un'adeguata lettura cromatica si potrà additivare l'impasto con terre colorate e pigmenti, specie nel caso di stucature destinate a rimanere a vista.
 - 35.3.5. Nel caso occorra preparare una malta particolarmente resistente a compressione si potrà ricorrere all'utilizzo di piccole quantità di cemento bianco esente da gesso e sali solubili; le quantità di cemento bianco devono essere limitate perché esso presenta notevoli fenomeni di ritiro in fase di presa.
 - 35.3.6. La stesura della malta andrà eseguita con spatole a doppia foglia in acciaio; successivamente occorrerà tamponare le sigillature mediante spugnatura con acqua, per rimuovere l'eccesso di malta.



- 35.3.7. Sono da evitare stuccature a base di cementi tradizionali, perché questi possono cedere ioni alcalini e solfati che potrebbero portare alla formazione di sali solubili dannosi per il materiale lapideo. Inoltre, le differenze di dilatazione termica tra pietra e cemento potrebbero provocare fessurazioni o danni di tipo meccanico.
- 35.3.8. A presa avvenuta, al fine di ottenere una stuccatura opaca, la superficie interessata andrà lavata e/o tamponata con spugna inumidita di acqua deionizzata, così da compattare lo stucco, far emergere la cromia della punteggiatura ed eliminare eventuali residui di malta.

ARTICOLO 36 - CONSOLIDAMENTO

- 36.1. Le operazioni di consolidamento devono assicurare l'adesione del materiale danneggiato a quello sano, in modo da ristabilire una continuità, alterata a causa dei diversi fenomeni di degrado, tra la parte esterna del materiale e quella più interna, ed una coesione materica capace di eliminare la differenze fisico-meccaniche che si sono generate tra i vari strati.
- 36.2. Il consolidamento dei materiali lapidei deve essere preceduto da un'attenta analisi dello stato di fatto e deve essere frutto di una specifica progettazione degli interventi da parte di un tecnico abilitato; in mancanza di una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
- 36.2.1. Gli interventi di consolidamento vanno eseguiti con prodotti testati per il restauro specialistico; prima di qualunque intervento, vanno eseguite delle campionature al fine di valutare la quantità di consolidante (percentuale di diluizione e scelta del solvente), la riuscita della procedura e la reale penetrazione di impregnazione.
- 36.2.2. Nel caso di interventi di consolidamento superficiale, il prodotto consolidante deve essere applicato su superfici già pulite, asciutte e capaci di assorbire il prodotto stesso (consolidamento coesivo). La superficie da consolidare deve essere protetta contro la pioggia e contro l'eccessiva esposizione ai raggi solari, durante le fasi di stesura del prodotto consolidante.
- 36.2.3. L'applicazione andrà eseguita fino a rifiuto, in tempi successivi, per mezzo di pennelli, tamponi, impacchi e a spruzzo. Le sostanze consolidanti potranno essere leganti dello stesso tipo di quelli contenuti nel materiale (consolidanti inorganici o a base di silicio), oppure sostanze sintetiche (consolidanti organici).
- 36.2.4. L'intero strato superficiale degradato deve essere impregnato con il prodotto consolidante, fino alla superficie integra ad esso prossima, in modo che ci sia continuità tra la parte consolidata e la parte sana del manufatto.
- 36.2.5. La riadesione mediante incollaggio andrà eseguita con appositi adesivi strutturali (in genere di tipo epossidico) fatti penetrare tramite iniezioni, a sufficiente profondità, nelle due facce della pietra che devono aderire (consolidamento adesivo).
- 36.2.6. Nel caso di interventi su manufatti e superfici particolarmente fragili e degradate e su frammenti molto piccoli, l'adesivo dovrà presentare una densità e un modulo elastico il più possibile simile a quello dei materiali da incollare, in modo da non creare tensioni tra le parti.
- 36.2.7. Inserzione di perni in acciaio inossidabile, in vetroresina o in titanio, fissati mediante adesivi strutturali (in genere di tipo epossidico); la quantità e le sezioni dei perni varieranno in relazione alla misura ed al peso del pezzo da consolidare.
- 36.2.8. Durante la fase di indurimento dell'adesivo è necessario predisporre dei dispositivi di presidio temporaneo costituiti, a seconda delle dimensioni del pezzo da incollare, da carta giapponese, nastro di carta, morsetti di legno, ecc, facendo attenzione a non danneggiare in alcun caso il manufatto.



- 36.2.9. È sempre necessario applicare teli protettivi, nastri di carta o quant'altro, sulle parti non soggette all'intervento di consolidamento, per evitarne l'imbrattamento.
- 36.2.10. Per la perforazione della pietra, è consigliabile l'uso di trapani con basso numero di giri e senza l'applicazione a percussione.
- 36.2.11. Gli adesivi impiegati non dovranno essere visibili in superficie; la parte esterna andrà quindi stuccata, adottando le modalità di cui al precedente articolo 35.

ARTICOLO 37 - PROTEZIONE

- 37.1. Gli interventi di protezione assolvono il ruolo di salvaguardare il materiale dall'aggressione degli agenti naturali esterni e/o di natura antropica.
- 37.2. Occorre procedere all'applicazione di trattamenti protettivi sulla superficie esterna del materiale lapideo quando questa presenti assorbimenti d'acqua eccessivi e pregiudizievoli per la conservazione della materia stessa, operazione da condurre avendo cura di non alterare la traspirabilità del materiale, la sua permeabilità al vapor d'acqua e l'aspetto esteriore del lapideo sottoposto a protezione.
- 37.3. Nel caso in cui le operazioni di protezione del materiale lapideo non siano precedute da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
- 37.3.1. La quantità di impregnante richiesta dal tipo di pietra e dal suo stato di conservazione deve essere verificata in situ mediante apposite prove su una limitata superficie del materiale da trattare.
- 37.3.2. L'applicazione di resine acriliche o siliconiche in soluzione andrà eseguita, fino a rifiuto, per mezzo di pennelli o a spruzzo.
- 37.3.3. L'irrorazione delle superfici da trattare avverrà dall'alto verso il basso, in modo uniforme ed abbondante.
- 37.3.4. L'applicazione deve avvenire in completa conformità alle specifiche tecniche fornite dalla casa produttrice, evitando, nella maniera più assoluta, l'eccesso di prodotto e applicazioni improprie, suscettibili di produrre effetti indesiderati e pregiudizievoli per la conservazione del materiale lapideo e per il suo aspetto esteriore.
- 37.3.5. Le eventuali soluzioni di continuità dovranno essere adeguatamente stuccate adottando le modalità di cui al precedente articolo 35.
- 37.3.6. Nel caso in cui il trattamento finale fosse scelto nell'ambito dei prodotti tradizionali a base di calce, si potrà procedere, a seconda dei casi, con:
- Scialbatura con latte di calce: Grassello di calce PARTI 1 (volume) Acqua di calce PARTI da 3 a 5 (volume) Pigmenti idonei q.b.
 - Patinatura con acqua di calce: Grassello di calce PARTI 1 (volume) Acqua di calce PARTI da 9 a 11 (volume) Pigmenti idonei q.b.
- 37.3.7. Gli interventi di protezione devono essere reversibili; le sostanze protettive devono essere rimuovibili nel caso si dovessero verificare, nel tempo, indesiderati e nocivi effetti collaterali.

ARTICOLO 38 - ELEMENTI ARCHITETTONICI IN PIETRA

- 38.1. Nel caso di elementi lapidei con disposizione aggettante (davanzali, cornicioni e simili) è prescritta la regolarizzazione delle facce superiori che presentino discontinuità, avvallamenti ed irregolarità superficiali suscettibili di favorire il ristagno d'acqua ed il suo assorbimento da parte della pietra. Nel



caso in cui la suddetta regolarizzazione non sia sufficiente a garantire la conservazione del materiale lapideo, è prescritto che la faccia superiore della pietra sia protetta da lamine metalliche appositamente sagomate e lavorate, ovvero dal ripristino della copertura antica con coppi, tegole, ecc.

- 38.2. Nel caso in cui l'intervento su tali elementi particolari non sia preceduto da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
- 38.2.1. La regolarizzazione della faccia superiore dell'elemento da proteggere deve avvenire nel caso di piccole irregolarità mediante stuccatura, adottando le modalità di cui al precedente articolo 35.
- 38.2.2. La regolarizzazione della faccia superiore dell'elemento da proteggere deve avvenire, nei caso di avanzati stati di degrado, mediante lamine di protezione (scossaline); esse saranno realizzate in rame o in piombo, in funzione dell'effetto estetico da produrre. La lamina verrà fissata con idonea malta adesiva sigillante e non dovrà pregiudicare la percezione della facciata del manufatto oggetto dell'intervento.
- 38.2.3. In caso sia di lieve degrado, sia di elevato degrado, le malte impiegate devono essere analoghe a quelle già indicate nelle stuccature; dovranno comunque essere sempre compatibili, dal punto di vista chimico-fisico e dal punto di vista estetico, con l'elemento lapideo.
- 38.2.4. Per evitare il ruscellamento dell'acqua piovana sull'elemento lapideo sottostante, la lamina metallica sarà opportunamente sagomata (realizzazione di un gocciolatoio).
- 38.3. Nel caso di elementi lapidei lavorati in modo complesso, non è consentito reintegrare le eventuali parti perse o sostituirle del tutto con elementi di nuova lavorazione; è consigliabile la reintegrazione con elementi lapidei di lavorazione elementare, ovvero con elementi che non presentino uno specifico valore storico artistico.

CAPO II INTONACI

ARTICOLO 39 - PRECONSOLIDAMENTO

- 39.1. Nel caso si manifestino fenomeni di polverizzazione del colore o esfoliazione di strati pittorici, si applicherà, con pennelli a setola morbida, una sospensione di idrossido di calcio (soluzione stabile di idrossido di calcio in solventi inorganici, tipo alcoli alifatici), così da garantire la riadesione sia del pigmento, sia della pellicola al supporto.
- 39.2. Su supporti particolarmente decoesi è consigliabile interporre fazzoletti di carta giapponese da rimuovere dopo circa un'ora dall'applicazione.
- 39.3. Per la riadesione di modeste parti si intonaco sollevate si potranno utilizzare microiniezioni a bassa pressione di una miscela composta da calce aerea diluita con percentuale del 5-10% di resina acrilica e, in caso di estrema urgenza o di murature umide, da calce idraulica naturale NHL 2, esente da sali solubili, additivata con cariche pozzolaniche ventilate.

ARTICOLO 40 - PULITURA

- 40.1. Nel caso in cui l'intervento di pulitura non sia preceduto da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
- 40.1.1. In presenza di strati biologici, si potrà procedere con l'applicazione di biocidi specifici secondo le modalità già descritte per la pietra naturale.



- 40.1.2. La rimozione di polveri, particolato e depositi superficiali incoerenti a secco avverrà con spazzole, pennellesse ed aspiratori; potrà anche essere usato un getto di aria compressa.
- 40.1.3. La rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti avverrà a mezzo di spugne sintetiche o pani di gomma e mediante impacchi di polpa di cellulosa imbevuta con miscela di sali organici e di carbonato di ammonio in soluzione satura.

ARTICOLO 41 - RICOSTRUZIONI, INTEGRAZIONI E STUCCATURA

- 41.1. La stuccatura sottolivello delle lacune di intonaco andrà eseguita con malta di calce e polveri di marmo mediante stesura con spatole a doppia foglia in acciaio o piccole cazzuole.
- 41.2. Le stucature salvabordo dovranno essere realizzate con malte compatibili con il supporto, traspirabili e con buone caratteristiche meccaniche (impiego di calci eminentemente idrauliche o di piccole quantità di cemento bianco).
- 41.3. Nel caso di rappezzo di intonaco si dovrà procedere come segue:
- 41.3.1. si effettuerà una analisi dell'intonaco presente per dedurne le varie stratificazioni, i diversi componenti ed in che modo sono stati combinati tra loro: rapporto aggregato/legante, granulometria inerte e tipo di legante.
- 41.3.2. si preparerà poi la superficie, tenendo conto che la muratura interessata dall'intervento dovrà risultare sufficientemente asciutta (esente da umidità), scabra e pulita, consolidando i bordi del vecchio intonaco ed inumidendo poi la muratura, tramite pennello imbevuto d'acqua o tramite nebulizzatore manuale, prima della stesura dei vari strati di intonaco.
- 41.3.3. il rappezzo di intonaco dovrà essere realizzato con un intonaco compatibile con il supporto e simile a quello esistente per spessore (numero di strati), composizione e traspirabilità; dovrà avere un coefficiente di dilatazione termica ed una resistenza meccanica simile a quella dell'intonaco conservatosi.
- 41.4. Nel caso in cui si voglia distinguere l'intonaco preesistente da quello d'integrazione, ad esso interno, si potrà decidere di arretrare lo spessore del rappezzo di pochi millimetri rispetto allo spessore del vecchio intonaco. Si potranno utilizzare anche altri accorgimenti, quali una diversa lavorazione dello strato di finitura, dipingendolo di una tonalità più chiara o più scura dell'intonaco preesistente, ed altri ancora; questi metodi sono indicati per i rappezzi esterni.
- 41.5. La ricostruzione di cornici è consentita quando la loro condizione di degrado non ne permette il recupero mediante semplice integrazione-stuccatura.

ARTICOLO 42 - CONSOLIDAMENTO.

- 42.1. Nel caso in cui l'intervento di consolidamento degli intonaci non sia preceduto da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
- 42.1.1. Il ristabilimento della coesione della pellicola pittorica avverrà mediante applicazione di prodotto consolidante a pennello con carta giapponese, fino al rifiuto. Per la riadesione delle pellicole pittoriche sarà opportuno utilizzare una emulsione acrilica al 2-3% diluita in alcol incolore.
- 42.1.2. Il ristabilimento dell'adesione tra il supporto murario e l'intonaco andrà realizzato mediante iniezione di adesivi riempitivi; verranno utilizzate malte il più possibile simili per composizione alle originarie. Lì dove necessario (elevate superfici), si predisporrà una puntellatura provvisoria, utile ad esercitare una pressione regolare ed uniforme, sia durante il periodo di iniezione del consolidante, sia durante la presa.
- 42.1.3. In assenza di piccole fessure, lacune o fori già presenti sulle superfici intonacate, si



eseguiranno delle piccole perforazioni, mediante trapano a mano, rade nelle zone ben incollate e più ravvicinate in quelle distaccate. Prima dell'impiego del consolidante, si pulirà la superficie dalle polveri, generate con la foratura, e si inietterà acqua deionizzata ed alcol (5:1 in volume) per creare dei canali di accesso al consolidante e verificare eventuali lesioni o fori dai quali il consolidante potrebbe fuoriuscire.

42.1.4. L'iniezione del consolidante andrà eseguita mediante semplici siringhe di plastica procedendo dal basso verso l'alto.

42.1.5. La reintegrazione delle lacune andrà eseguita con malte simili alle originarie per composizione ed aspetto.

ARTICOLO 43 - RIFACIMENTO NUOVI INTONACI.

- 43.1. Prima dell'applicazione della malta da intonaco, il muro deve essere perfettamente pulito, pertanto devono essere rimosse tutte le tracce di oli, grassi e sali incrostati, oltre a calcinacci e polveri mediante lavaggio del muro.
- 43.2. Nel caso si debbano intonacare pareti in pietra ove siano presenti numerosi interstizi tra i conci della muratura, prima di eseguire l'intonaco, occorre procedere alla stuccatura degli stessi ed attendere che la malta sia indurita.
- 43.3. Prima dell'applicazione della malta, occorre bagnare il supporto a rifiuto.
- 43.4. Applicare i primi strati di malta (arriccio ed abbozzo) manualmente con cazzuola o, dove possibile, con apposita intonacatrice; staggiare e frattazzare fino ad ottenere una superficie rifinita a rustico fine.
- 43.5. Nel caso di grossi spessori, applicare la malta a più strati, con l'avvertenza di lasciar asciugare completamente lo strato sottostante prima di bagnarlo abbondantemente ed applicare quello successivo, in modo da scongiurare il pericolo di cavillature o fessurazioni da ritiro; facendo passare, almeno 48 ore, tra due applicazioni successive.
- 43.6. Lo spessore massimo di uno strato di malta dovrà essere quello che non causa eccessive fessure da ritiro o dovute alle variazioni dimensionali causate dai cambiamenti di temperatura; questo spessore varia in funzione della granulometria dell'inerte, e viceversa.
- 43.7. Applicare il tonachino quando l'intonaco risulta completamente indurito e comunque non prima di 48 ore dalla messa in opera, bagnando adeguatamente il supporto con acqua e stendendo la pasta in modo uniforme con il frattazzo, in due mani successive.
- 43.8. Gli impasti non vanno applicati con temperature inferiori a +5°C o superiori a +32°C del supporto e dell'aria.
- 43.9. Ad applicazione degli impasti avvenuta vanno evitate forti insolazioni, tenendo, nel caso, inumidite le superfici, per evitare veloci perdite d'acqua, con possibili fenomeni di distacco della malta applicata.
- 43.10. Nelle calci NHL non deve mai essere aggiunta una qualsiasi dose di cemento; nelle calci NHL-Z il materiale aggiunto non sarà mai il cemento.
- 43.11. Lo spessore complessivo dell'intonaco non dovrà mai superare il livello delle finiture in pietra (portali, davanzali, finestre).
- 43.12. Nel caso di murature antiche si dovrà stendere l'intonaco senza guide, secondo l'andamento delle murature onde evitare, con forzate regolarizzazioni e livellature, di ottenere intonaci di spessori particolarmente differenti.
- 43.13. Si consiglia il ripristino dell'intonaco su edifici che, originariamente intonacati, siano stati impropriamente ridotti a faccia vista, fatto salvo il caso in cui la nuova veste risulti ormai storicizzata.



ARTICOLO 44 - TINTEGGIATURA.

- 44.1. Nel caso di ritinteggiatura della superficie muraria, questa dovrà risultare, al termine dei lavori, a coloritura perfettamente omogenea, con un grado di finitura corrispondente alle caratteristiche tecnologiche dei materiali impiegati.
- 44.2. Nel caso in cui l'intervento di tinteggiatura degli intonaci non sia preceduto da una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato, dovranno essere adottate le tecniche di intervento di seguito descritte da considerarsi, comunque, indicative anche in sede di progetto.
- 44.2.1. I lavori di pitturazione non dovranno essere eseguiti con temperature minori di 10°C e maggiori di 40°C, né con umidità relativa superiore all'85%.
- 44.2.2. È assolutamente vietato l'impiego del gesso nei procedimenti per la preparazione di opere comunque esposte agli agenti atmosferici.
- 44.2.3. Nelle tinteggiature si avrà cura che le superfici da trattare siano pulite, esenti da ruggine, ossidazioni, scorie, macchie di sostanze grasse, residui vari ed in generale da qualsiasi materiale e corpo estraneo.
- 44.2.4. Le opere eseguite dovranno essere protette da correnti d'aria, dall'acqua, dal sole e dalla polvere finché non risultino ben essiccate.
- 44.3. Tinteggiatura alla calce.
- 44.3.1. Il grassello di calce, stagionato per almeno 24 mesi, deve essere stemperato nella quantità di acqua necessaria ad ottenere un composto sufficientemente denso (rapporto grassello/acqua 1:2); questo dovrà essere lasciato riposare per un tempo variabile dalle 6 alle 48 ore; la coloritura dell'impasto si otterrà tramite l'aggiunta di pigmenti minerali (massimo 10% in volume rispetto al latte di calce) e terre naturali o artificiali (massimo 25-30% in volume rispetto al latte di calce); i pigmenti, prima di essere amalgamati al latte di calce, dovranno essere stati immersi in una quantità d'acqua pari al doppio del loro volume, lasciati riposare per alcune ore e passati al setaccio.
- 44.3.2. Quando la tinteggiatura a calce viene impiegata come integrazione pittorica sarà opportuno aggiungere, al composto utilizzato per la stesura della seconda mano, un additivo (legante), allo scopo di migliorare le caratteristiche fisiche della tinta; si potrà usare un'emulsione acrilica al 2-3%.
- 44.3.3. In alternativa al grassello di calce, potrà essere utilizzata della calce idraulica naturale NHL 2 in rapporto 1:2 con l'acqua.
- 44.3.4. Una volta terminata la tinteggiatura e, comunque, non prima di quattro settimane, è consigliabile l'impiego di un protettivo a base di silossani.
- 44.3.5. La tinta a calce, se data su intonaco di calce idraulica naturale o su tinteggiatura a calce preesistente, dovrà essere preceduta dall'imbibizione di tutta la superficie da trattare; nel caso di messa in opera di formulato con percentuali di resina acrilica, si dovrà stendere la tinta su supporto perfettamente asciutto.
- 44.3.6. La tinteggiatura a calce non dovrà essere applicata su supporti contenenti gesso, né su superfici cementizie od intonacate con malte a base di cemento.
- 44.3.7. La tinteggiatura a calce dovrà essere, preferibilmente, eseguita in primavera o in autunno, in quanto la calce subisce alterazioni irreversibili se utilizzata a temperature troppo rigide o troppo elevate.
- 44.4. Tinteggiatura ai silicati.



- 44.4.1. Questa tinteggiatura può essere applicata su intonaci a base di calce aerea, idraulica o cementizi perfettamente asciutti e previa eventuale mano di imprimitura a spruzzo; per la preparazione della tinta, si disperderanno il bianco di base (bianco di zinco) e i pigmenti in acqua distillata fino a formare un miscuglio sciolto, dopo si introdurrà il silicato in ragione di 1:8 o 2:8 rispetto alla restante massa; il preparato, se utilizzato all'esterno, dovrà essere steso entro le sei ore successive.
- 44.4.2. La tinta ai silicati sarà tanto più scura quanto più silicato sarà utilizzato.
- 44.4.3. Le tinteggiature a base di silicati non dovranno essere eseguite su supporti contenenti gesso.
- 44.4.4. Tra l'applicazione di una mano di tinteggiatura e l'altra dovranno trascorrere almeno 12 ore e lo strato successivo dovrà essere preceduto dalla accurata spolveratura di quello sottostante.
- 44.5. Tinteggiature semitrasparenti ai silicati organici.
- 44.5.1. Queste tinte conterranno, oltre al silicato di potassio, una dispersione sintetica resistente agli alcali, cariche, additivi Teologici e antibiodeteriogeni; la quantità totale di sostanze organiche potrà raggiungere al massimo il 5% del peso, con riferimento al peso totale del prodotto finito.
- 44.5.2. Le tinte ai silicati organici non potranno essere applicate su supporti precedentemente trattati con pitture a base di leganti polimerici, se non previa pulitura del supporto.
- 44.5.3. Su intonaci antichi di malta di calce aerea e/o idraulica in buono stato di conservazione, si passerà una mano di fissativo ai silicati e due mani di tinta.
- 44.5.4. Su intonaco nuovo di calce aerea e/o idraulica, sarà opportuno attendere almeno quattro settimane dal completamento dello stesso prima di stendere il fissativo.
- 44.5.5. In caso di intonaco di malta bastarda o cementizia, è consigliabile provvedere ad un trattamento al fine di neutralizzare l'alcalinità e abbassare il ph dell'intonaco, in modo da evitare la comparsa di macchie a tinteggiatura ultimata.
- 44.5.6. In caso di applicazione su superfici non omogenee (rappezzi realizzati in epoche diverse), essa dovrà essere preceduta da un trattamento di fluatazione tramite l'utilizzo di fluosilicati di magnesio e alluminio. Il supporto su cui si interviene non dovrà presentare residui di pitturazioni sintetiche.
- 44.6. Tinteggiatura a base di resine acril-silossaniche.
- 44.6.1. Il prodotto possiede elevatissime doti di idrorepellenza e traspirabilità, unite ad ottime doti di versatilità e facilità applicativa, elevate resistenze alle piogge acide, bassa presa di sporco ed alta penetrazione nelle capillarità e nelle porosità dei supporti dove agisce come protettivo contro le formazioni di muffe e sali.
- 44.6.2. Il prodotto costituisce una alternativa di trattamento rispetto ai prodotti tradizionali nel caso dell'esistenza di intonaci e sottofondi a forte gradiente termico, imputabile alla presenza di malte cementizie.
- 44.6.3. I supporti con efflorescenze saline, muffe e/o umidità, devono essere preliminarmente risanati.
- 44.6.4. Eventuali buchi o crepe vanno stuccati, lasciando poi asciugare lo stucco, carteggiando e spolverando.
- 44.6.5. Prima dell'applicazione il supporto va trattato con una mano di isolante silossanico a



solvente o ad acqua a seconda dei casi.

44.6.6. Vanno applicate almeno due mani di pittura acril-silossanica con un intervallo di almeno 10 ore una dall'altra.

44.6.7. La pittura non va applicata in condizioni di particolare umidità, bassa temperatura o su superfici esposte al sole durante l'applicazione.

44.7. Tinteggiatura con sistemi pencolanti.

44.7.1. I sistemi pencolanti (idropittura acrilica, additivi polimerici, pitture al quarzo, siliconici, idropitture lavabili, ecc.) non sono consigliati e devono essere esclusi da un intervento di ripristino delle facciate storiche, in quanto impediscono la traspirazione della struttura; la tensione del vapore in uscita dalle murature finisce con il premere sullo strato filmico della tinteggiatura facendolo rigonfiare rispetto al supporto intonaco, sino a provocarne la rottura ed il distacco (esfoliazione).

44.7.2. Qualora un edificio storico di interesse artistico o architettonico risulti tinteggiato con sistemi pencolanti questi vanno rimossi, il sottofondo opportunamente trattato, facendo ricorso agli altri sistemi di tinteggiatura previsti.