

## **Carta Italiana del Restauro, 1972**

Circolare n° 117 del 6 aprile 1972 MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Il Ministero della Pubblica Istruzione nell'intento di pervenire a criteri uniformi nella specifica attività dell'Amministrazione delle Antichità e Belle Arti nel campo della conservazione del patrimonio artistico, ha rielaborato, sentito il parere del Consiglio Superiore delle Antichità e Belle Arti, le norme sul restauro. Tali norme prendono il nome di "Carta di Restauro 1972", sono precedute da una breve relazione e seguite da quattro distinte relazioni contenenti istruzioni per:

- Allegato a) "La salvaguardia ed il restauro delle antichità";
- Allegato b) "La condotta dei restauri architettonici";
- Allegato c) "L'esecuzione dei restauri pittorici e scultorei";
- Allegato d) "La tutela dei centri storici".

Le relazioni sono da ritenersi documenti integranti la Carta stessa.

Relazione alla Carta del Restauro. La coscienza che le opere d'arte, intese nell'accezione più vasta che va dall'ambiente urbano ai monumenti architettonici a quelli di pittura e scultura, e dal reperto paleolitico alle espressioni figurative delle culture popolari, debbano essere tutelate in modo organico e paritetico, porta necessariamente alla elaborazione di norme tecnico-giuridiche che sanciscano i limiti entro i quali va intesa la conservazione, sia come salvaguardia e prevenzione, sia come intervento di restauro propriamente detto. In tal senso costituisce titolo d'onore della cultura italiana che, a conclusione di una prassi di restauro che via via si era emendata dagli arbitri del restauro di ripristino, venisse elaborato già nel 1931 un documento che fu chiamato Carta del Restauro, dove, sebbene l'oggetto fosse ristretto ai monumenti architettonici, facilmente potevano attingersi ed estendersi le norme generali per ogni restauro anche di opere d'arte pittoriche e scultoree.

Disgraziatamente tale Carta del Restauro non ebbe mai forza di legge, e quando, successivamente, per la sempre maggiore coscienza che si veniva a prendere dei pericoli ai quali esponeva le opere d'arte un restauro condotto senza precisi criteri tecnici, si intese, nel 1938, sovvenire a questa necessità, sia creando l'Istituto Centrale del Restauro per le opere d'arte, sia incaricando una Commissione ministeriale di elaborare delle norme unificate che a partire dall'archeologia abbracciassero tutti i rami delle arti figurative, tali norme, da definirsi senz'altro aeree, rimasero anch'esse senza forza di legge, quali istruzioni interne dell'Amministrazione, né la teoria o la prassi che in seguito vennero elaborate dall'Istituto Centrale del Restauro furono estese a tutti i restauri di opere d'arte della Nazione.

Il mancato perfezionamento giuridico di tale regolamentazione di restauro non tardò a rivelarsi come deleterio, sia per lo stato di impotenza in cui lasciava davanti agli arbitri del passato anche in campo di restauro (e soprattutto di sventramenti e alterazioni di antichi ambienti), sia in seguito alle distruzioni belliche, quando un comprensibile ma non meno biasimevole sentimentalismo, di fronte ai monumenti danneggiati o distrutti, venne a forzare la mano e a ricondurre a ripristini e a ricostruzioni senza quelle cautele e remore che erano state vanto dell'azione italiana di restauro. Né minori guasti dovevano prospettarsi per le richieste di una malintesa modernità e di una grossolana urbanistica,

che nell'accrescimento delle città e col movente del traffico portava proprio a non rispettare quel concetto di ambiente, che, oltrepassando il criterio ristretto del monumento singolo, aveva rappresentato una conquista notevole della Carta del Restauro e delle successive istruzioni. Riguardo al più dominabile campo delle opere d'arte, pittoriche e scultoree, sebbene, anche in mancanza di norme giuridiche, una maggiore cautela nel restauro abbia evitato danni gravi quali le conseguenze delle esiziali puliture integrali, come purtroppo è avvenuto all'Estero, tuttavia l'esigenza dell'unificazione di metodi si è rivelata imprescindibile, anche per intervenire validamente sulle opere di proprietà privata, ovviamente non meno importanti, per il patrimonio artistico nazionale, di quelle di proprietà statale o comunque pubblica.

## **Carta del restauro 1972**

Art. 1. - Tutte le opere d'arte di ogni epoca, nella accezione più vasta, che va dai monumenti architettonici a quelli di pittura e scultura, anche se in frammenti, e dal reperto paleolitico alle espressioni figurative delle culture popolari e dell'arte contemporanea, a qualsiasi persona o ente appartengano, ai fini della loro salvaguardia e restauro, sono oggetto delle presenti istruzioni che prendono il nome di "Carta del Restauro 1972".

Art. 2. - Oltre alle opere indicate nell'articolo precedente, vengono a queste assimilati, per assicurarne la salvaguardia e il restauro, i complessi di edifici d'interesse monumentale, storico o ambientale, particolarmente i centri storici; le collezioni artistiche e gli arredi conservati nella loro disposizione tradizionale; i giardini e i parchi che vengono considerati di particolare importanza. Art. 3. - Rientrano nella disciplina delle presenti istruzioni, oltre alle opere definite agli artt. 1 e 2, anche le operazioni volte ad assicurare la salvaguardia e il restauro dei resti antichi in rapporto alle ricerche terrestri e subacquee.

Art. 4. - S'intende per salvaguardia qualsiasi provvedimento conservativo che non implichi l'intervento diretto sull'opera: s'intende per restauro qualsiasi intervento volto a mantenere in efficienza, a facilitare la lettura e a trasmettere integralmente al futuro le opere e gli oggetti definiti agli articoli precedenti.

Art. 5. - Ogni Soprintendenza ed Istituto responsabile in materia di conservazione del patrimonio storico-artistico e culturale compilerà un programma annuale e specificato dei lavori di salvaguardia e di restauro nonché delle ricerche nel sottosuolo e sott'acqua, da compiersi per conto sia dello Stato sia di altri Enti o persone, che sarà approvato dal Ministero della Pubblica Istruzione su conforme parere del Consiglio Superiore delle Antichità e Belle Arti. Nell'ambito di tale programma, anche successivamente alla presentazione dello stesso, qualsiasi intervento sulle opere di cui all'art. 1 dovrà essere illustrato e giustificato (la una relazione tecnica dalla quale risulteranno, oltre alle vicissitudini conservative dell'opera, lo stato attuale della medesima, la natura degli interventi ritenuti necessari e la spesa occorrente per farvi fronte. Detta relazione sarà parimenti approvata dal Ministero della Pubblica Istruzione, previo, per i casi emergenti o dubbi e per quelli previsti dalla legge, parere del Consiglio Superiore delle Antichità e Belle Arti.

Art. 6. - In relazione ai fini ai quali per l'art. 4 devono corrispondere le operazioni di salvaguardia e restauro, sono proibiti indistintamente, per tutte le opere d'arte di cui agli artt. 1, 2 e 3:

- 1) completamenti in stile o analogici, anche in forme semplificate e pur se vi siano documenti grafici o plastici che possano indicare quale fosse stato o dovesse apparire l'aspetto dell'opera finita;
- 2) rimozioni o demolizioni che cancellino il passaggio dell'opera attraverso il tempo, a meno che non si tratti di limitate alterazioni deturpanti o incongrue rispetto ai valori storici dell'opera o di completamenti in stile che falsifichino l'opera;
- 3) rimozione, ricostruzione o ricollocamento in luoghi diversi da quelli originari; a meno che ciò non sia determinato da superiori ragioni di conservazione;
- 4) alterazione delle condizioni accessorie o ambientali nelle quali è arrivata sino al nostro tempo l'opera d'arte, il complesso monumentale o ambientale, il complesso d'arredamento, il giardino, il parco, ecc.;
- 5) alterazione o rimozione delle patine.

Art. 7. - In relazione ai medesimi fini di cui all'art. 6 e per tutte indistintamente le opere di cui agli artt. 1, 2, 3, sono ammesse le seguenti operazioni o reintegrazioni:

- 1) aggiunte di parti accessorie in funzione statica e reintegrazione di piccole parti storicamente accertate, attuate, secondo i casi, o determinando in modo chiaro la periferia delle integrazioni, oppure adottando materiale differenziato seppure accordato, chiaramente distinguibile a occhio nudo, in particolare nei punti di raccordo con le parti antiche, inoltre siglate e datate ove possibile;
- 2) puliture che, per le pitture e le sculture policrome, non devono giungere mai allo smalto del colore, rispettando patina e eventuali vernici antiche; per tutte le altre specie di opere non dovranno arrivare alla nuda superficie della materia di cui constano le opere stesse;
- 3) anastilosi sicuramente documentate, ricomposizione di opere andate in frammenti, sistemazione di opere lacunose, ricostituendo gli interstizi di lieve entità con tecnica chiaramente differenziabile a occhio nudo o con zone neutre, accordate a livello diverso dalle parti originarie, o lasciando in vista il supporto originario, comunque mai integrando ex uovo zone figurate e inserendo elementi determinanti per la figuratività dell'opera;
- 4) modificazioni e nuove inserzioni a scopo statico e conservativo nella struttura interna o nel sostrato o supporto, purché all'aspetto, dopo compiuta l'operazione, non risulti alterazione né cromatica né per la materia in quanto osservabile in superficie;
- 5) nuovo ambientamento o sistemazione dell'opera, quando non esistano più o siano distrutti l'ambientamento o la sistemazione tradizionale, o quando le condizioni di conservazione esigano la rimozione.

Art. 8. - Ogni intervento sull'opera o anche in contiguità dell'opera ai fini di cui all'art. 4 (leve essere eseguito in modo tale e con tali tecniche e materie (la potere dare affidamento che nel futuro non renderà impossibile un nuovo eventuale intervento di

salvaguardia o di restauro. Inoltre ogni intervento deve essere preventivamente studiato e motivato per iscritto (ultimo comma art. 5) e del suo corso dovrà essere tenuto un giornale, al quale farà seguito una relazione finale, con la documentazione fotografica di prima, durante e dopo l'intervento. Verranno inoltre documentate tutte le ricerche e analisi eventualmente compiute col sussidio della fisica, la chimica, la microbiologia ed altre scienze. Di tutte queste documentazioni sarà tenuta copia nell'archivio della Soprintendenza competente e un'altra copia inviata all'Istituto Centrale del Restauro. Nel caso di puliture, in un luogo possibilmente liminare della zona operata, dovrà essere conservato un campione dello stadio anteriore all'intervento, mentre nel caso di aggiunte, le parti rimosse dovranno possibilmente essere conservate o documentate in uno speciale archivio-deposito delle Soprintendenze competenti.

Art. 9. - L'uso di nuovi procedimenti di restauro e di nuove materie, rispetto ai procedimenti e alle materie il cui uso è vigente o comunque ammesso, dovrà essere autorizzato dal Ministero della Pubblica Istruzione, su conforme e motivato parere dell'Istituto Centrale del Restauro, a cui spetterà anche di promuovere azione presso il Ministero stesso per sconsigliare materie e metodi antiquati, nocivi e comunque non collaudati, suggerire nuovi metodi e l'uso di nuove materie, definire le ricerche alle quali si dovesse provvedere con una attrezzatura e con specialisti al di fuori dell'attrezzatura e dell'organico a sua disposizione.

Art. 10. - I provvedimenti intesi a preservare dalle azioni inquinanti e dalle variazioni atmosferiche, termiche e igrometriche, le opere di cui agli artt. 1, 2, 3, non dovranno essere tali da alterare sensibilmente l'aspetto della materia e il colore delle superfici, o da esigere modifiche sostanziali e permanenti dell'ambiente in cui le opere storicamente sono state trasmesse. Qualora tuttavia modifiche del genere fossero indispensabili per il superiore fine della conservazione, tali modifiche dovranno essere fatte in modo da evitare qualsiasi dubbio sull'epoca in cui sono state eseguite e con le modalità più discrete.

Art. 11. - I metodi specifici di cui avvalersi come procedura di restauro singolarmente per i monumenti architettonici, pittorici, scultorei, per i centri storici nel loro complesso, nonché per l'esecuzione degli scavi, sono specificati agli allegati a, h, c, d alle presenti istruzioni.

Art. 12. - Nei casi in cui sia dubbia l'attribuzione delle competenze tecniche o sorgano conflitti in materia, deciderà il Ministro, sulla scorta delle relazioni dei soprintendenti o capi d'istituto interessati, sentito il Consiglio Superiore delle Antichità e Belle Arti.

#### **Allegato a.** Istruzioni per la salvaguardia e il restauro delle antichità.

Oltre alle norme generali contenute negli articoli della Carta del Restauro, è necessario nel campo delle antichità tener presenti particolari esigenze relative alla salvaguardia del sottosuolo archeologico e alla conservazione e al restauro (dei reperti durante le ricerche terrestri e subacquee in riferimento all'art. 3).

Il problema di primaria importanza della salvaguardia del sottosuolo archeologico è necessariamente legato alla serie di disposizioni e di leggi riguardanti l'esproprio, l'applicazione di particolari vincoli, la creazione di riserve e parchi archeologici. In concomitanza con i vari provvedimenti da prendere nei diversi casi, sarà comunque sempre (la predisporre l'accurata ricognizione del terreno, volta a raccogliere tutti gli eventuali dati riscontrabili in superficie, i materiali ceramici sparsi, la documentazione di elementi eventualmente affioranti, ricorrendo inoltre all'aiuto della fotografia aerea e delle

prospezioni (elettriche, elettromagnetiche, ecc.) del terreno, in modo che la conoscenza quanto più completa possibile della natura archeologica del terreno permetta più precise direttive per l'applicazione delle norme di salvaguardia, della natura e dei limiti dei vincoli, per la stesura dei piani regolatori, e per la sorveglianza nel caso di esecuzione di lavori agricoli o edilizi.

Per la salvaguardia del patrimonio archeologico sottomarino, collegata alle leggi e disposizioni vincolanti gli scavi subacquei e volte ad impedire l'indiscriminata e inconsulta manomissione dei relitti di navi antiche e del loro carico, di ruderi sommersi e di sculture affondate, si impongono provvidenze particolarissime, a cominciare dalla esplorazione sistematica delle coste italiane con personale specializzato, al fine di arrivare alla compilazione accurata di una Forma Maris con l'indicazione di tutti i relitti e i monumenti sommersi, sia ai fini della loro tutela sia ai fini della programmazione delle ricerche scientifiche subacquee. Il recupero di un relitto di una imbarcazione antica non dovrà essere iniziato prima di aver predisposto i locali e la particolare necessaria attrezzatura che permettano il ricovero dei materiali recuperati dal fondo marino, tutti quegli specifici trattamenti che richiedono soprattutto le parti lignee, con lunghi e prolungati lavaggi, bagni di particolari sostanze consolidanti, con determinato condizionamento dell'aria e della temperatura.

I sistemi di sollevamento e di recupero di imbarcazioni sommerse dovranno essere studiati di volta in volta in relazione allo stato particolare dei relitti, tenendo conto anche delle esperienze acquisite internazionalmente in questo campo, soprattutto negli ultimi decenni. In queste particolari condizioni di rinvenimento - come anche nelle normali esplorazioni archeologiche terrestri - dovranno considerarsi le speciali esigenze di conservazione e di restauro degli oggetti secondo il loro tipo e la loro materia: ad esempio, per i materiali ceramici e per le anfore si prenderanno tutti gli accorgimenti che consentano l'identificazione di eventuali residui o tracce del contenuto, costituenti preziosi dati per la storia del commercio e della vita nell'antichità; particolare attenzione dovrà inoltre esercitarsi per il riscontro ed il fissaggio di eventuali iscrizioni dipinte, specialmente sul corpo delle anfore.

Durante le esplorazioni archeologiche terrestri, mentre le norme di recupero e di documentazione rientrano più specificatamente nel quadro delle norme relative alla metodologia degli scavi, per ciò che concerne il restauro debbono osservarsi gli accorgimenti che, durante le operazioni di scavo, garantiscano l'immediata conservazione dei reperti, specialmente se essi sono più facilmente deperibili, e l'ulteriore possibilità di salvaguardia e restauro definitivi.

Nel caso del ritrovamento di elementi dissolti di decorazioni in stucco o in pittura o in mosaico o in opus sectile è necessario, prima e durante la loro rimozione, tenerli uniti con colate di gesso, con garze e adeguati collanti, in modo da facilitarne la ricomposizione e il restauro in laboratorio.

Nel recupero di vetri è consigliabile non procedere ad alcuna pulitura durante lo scavo, per la facilità con cui sono soggetti a sfaldarsi.

Per quel che riguarda ceramiche e terrecotte è indispensabile non pregiudicare, con lavaggi o affrettate puliture, l'eventuale presenza di pitture, vernici, iscrizioni. Particolari delicatezze s'impongono nel raccogliere oggetti o frammenti di metallo specialmente se ossidati, ricorrendo, oltre che a sistemi di consolidamento, eventualmente anche ad

adeguati supporti. Speciale attenzione dovrà essere rivolta alle possibili tracce o impronte di tessuti.

Rientra nel quadro soprattutto dell'archeologia pompeiana l'uso, ormai largamente e brillantemente sperimentato, di ottenere calchi dei negativi di piante e di materiali organici deperibili mediante colate di gesso nei vuoti rimasti nel terreno.

Ai fini dell'attuazione di queste istruzioni si rende necessario che, durante lo svolgimento degli scavi, sia garantita la disponibilità di restauratori pronti, quando necessario, al primo intervento di recupero e fissaggio. Con particolare attenzione dovrà esser considerato il problema del restauro di quelle opere d'arte destinate a rimanere o ad essere ricollocate, dopo il distacco, nel luogo originario, particolarmente le pitture e i mosaici. Sono stati sperimentati con successo vari tipi di supporti, di intelaiature e di collanti in relazione alle condizioni climatiche, atmosferiche ed igrometriche, che per le pitture permettono il ricollocamento negli ambienti adeguatamente coperti di un edificio antico, evitando il diretto contatto con la parete e attuando invece un facile montaggio e una sicura conservazione. Sono comunque da evitare integrazioni, dando alle lacune una tinteggiatura simile a quella dell'intonaco grezzo, come è da evitare l'uso di vernici o di cere per ravvivare i colori perché sempre soggette ad alterazioni, bastando una accurata pulitura delle superfici originali.

Riguardo ai mosaici è preferibile, quando è possibile, il ricollocamento nell'edificio da cui provengono e di cui costituiscono l'integrante decorazione, e in tal caso, dopo lo strappo - che con i metodi moderni può essere fatto anche per grandi superfici senza operare tagli - il sistema di cementazione con anima metallica inossidabile risulta tuttora quello più idoneo e resistente agli agenti atmosferici.

Per i mosaici destinati invece ad una esposizione in museo è ormai largamente usato il supporto "a sandwich" di materiali leggeri, resistente e maneggevole. Particolari esigenze di salvaguardia dai pericoli derivanti dall'alterazione climatica richiedono gli interni con pitture parietali in posto (grotte preistoriche, tombe, piccoli ambienti); in questi casi è necessario mantenere costanti due fattori essenziali per la migliore conservazione delle pitture: il grado di umidità ambientale e la temperatura-ambiente. Tali fattori vengono facilmente alterati da cause esterne ed estranee all'ambiente, specialmente dall'affollamento dei visitatori, da illuminazione eccessiva, da forti alterazioni atmosferiche esterne; si rende perciò necessario studiare particolari cautele anche nell'ammissione di visitatori, mediante camere di climatizzazione interposte fra l'ambiente antico da tutelare e l'esterno.

Tali precauzioni vengono già applicate nell'accesso ai monumenti preistorici dipinti in Francia e in Spagna, e sarebbero auspicabili anche per molti nostri monumenti (tombe di Tarquinia).

Per il restauro dei monumenti archeologici, oltre alle norme generali contenute nella Carta del Restauro e nelle Istruzioni per la condotta dei restauri architettonici, saranno da tener presenti alcune esigenze in relazione alle particolari tecniche antiche. Innanzitutto, quando per il restauro completo di un monumento, che ne comporta necessariamente anche lo studio storico, si debba procedere a saggi di scavo, allo scoprimento delle fondazioni, le operazioni debbono esser condotte col metodo stratigrafico che può offrire preziosi dati per le vicende e le fasi dell'edificio stesso.

Per il restauro di cortine di opus incertum, quasi reticulatum, reticulatum e vittatum, se si usano la stessa qualità di tufo e gli stessi tipi di tufelli, si dovranno mantenere le parti restaurate su un piano leggermente più arretrato, mentre per le cortine laterizie sarà opportuno scalpellare o rigare la superficie dei mattoni moderni.

Per il restauro di strutture in opera quadrata è stato favorevolmente sperimentato il sistema di ricreare i blocchi nelle misure antiche, usando peraltro scaglie dello stesso materiale cementato con malta mescolata in superficie con polvere dello stesso materiale per ottenere un'intonazione cromatica. (duale alternativa all'arretramento della superficie nelle integrazioni di restauro moderno, si può utilmente praticare un solco di contorno che delimiti la parte restaurata o inserirvi una sottile lista di materiali diversi. Così pure può consigliarsi in molti casi un diversificato trattamento superficiale dei nuovi materiali mediante idonea scalpellatura delle superfici moderne. Sarà infine opportuno collocare in ogni zona restaurata targhette con la data o incidervi sigle o speciali contrassegni.

L'uso di cemento con superficie rivestita di polvere del materiale stesso del monumento da restaurare può risultare utile anche nell'integrazione di rocchi di colonne antiche di marmo o di tufo o calcare, studiando il tono più o meno scabro da tenere in relazione al tipo di monumento; in ambiente romano, il marmo bianco può essere integrato con travertino o calcare, in accostamenti già sperimentati con successo (restauro del Valadier all'arco di Tito). Nei monumenti antichi e particolarmente in quelli di epoca arcaica o classica è da evitare l'accostamento di materiali diversi e anacronistici nelle parti restaurate, che risulta stridente e offensivo anche dal punto di vista cromatico, mentre si possono usare vari accorgimenti per differenziare l'uso di materiale stesso con cui è costruito il monumento e che è preferibile mantenere nei restauri.

Un problema particolare dei monumenti archeologici è costituito dalle coperture dei muri rovinati, per le quali è anzitutto da mantenere la linea frastagliata del rudere, ed è stato sperimentato l'uso della stesura di uno strato di malta mista a cocchiopesto che sembra dare i migliori risultati sia dal punto di vista estetico sia da quello della resistenza agli agenti atmosferici. Riguardo al problema generale del consolidamento dei materiali architettonici e delle sculture all'aperto sono da evitare sperimentazioni con metodi non sufficientemente comprovati, tali da recare danni irreparabili. Le provvidenze per il restauro e la conservazione dei monumenti archeologici vanno peraltro studiate anche in relazione alle differenti esigenze climatiche dei vari ambienti, particolarmente differenziati in Italia.

## **Allegato b.**

Istruzioni per la condotta dei restauri architettonici.

Premesso che le opere di manutenzione tempestivamente eseguite assicurano lunga vita ai monumenti, evitando l'aggravarsi dei danni, si raccomanda la maggiore cura possibile nella continua sorveglianza degli immobili per i provvedimenti di carattere preventivo, anche al fine di evitare interventi di maggiore ampiezza. Si ricorda inoltre la necessità di considerare tutte le operazioni di restauro sotto il sostanziale profilo conservativo, rispettando gli elementi aggiunti ed evitando comunque interventi innovativi o di ripristino. Sempre allo scopo di assicurare la sopravvivenza dei monumenti, va inoltre attentamente vagliata la possibilità di nuove utilizzazioni degli antichi edifici monumentali, quando queste non risultino incompatibili con gli interessi storico-artistici. I lavori di adattamento dovranno essere limitati al minimo, conservando scrupolosamente le forme esterne ed

evitando sensibili alterazioni all'individualità tipologica, all'organismo costruttivo ed alla sequenza dei percorsi interni. La redazione del progetto per il restauro di un'opera architettonica deve essere preceduta da un attento studio sul monumento condotto da diversi punti di vista (che prendano in esame la sua posizione nel contesto territoriale o nel tessuto urbano, gli aspetti tipologici, le emergenze e qualità formali, i sistemi e i caratteri struttivi, ecc.), relativamente all'opera originaria, come anche alle eventuali aggiunte o modifiche.

Parte integrante di questo studio saranno ricerche bibliografiche, iconografiche ed archivistiche, ecc., per acquisire ogni possibile dato storico. Il progetto si baserà su un completo rilievo grafico e fotografico da interpretare anche sotto il profilo metrologico, (lei tracciati regolatori e (lei sistemi proporzionali, e comprenderà un accurato specifico studio per la verifica delle condizioni di stabilità.

L'esecuzione (lei lavori pertinenti al restauro dei monumenti, consistendo in operazioni spesso delicatissime e sempre di grande responsabilità, dovrà essere affidata ad imprese specializzate e possibilmente condotta "in economia", invece che contabilizzata "a misura" o "a cottimo". I restauri debbono essere continuamente vigilati e diretti per assicurarsi della buona esecuzione e per poter subito intervenire qualora si manifestino fatti nuovi, difficoltà o dissesti murari; per evitare infine, specie quando operano il piccone e il martello, che scompaiano elementi prima ignorati od eventualmente sfuggiti all'indagine preventiva, ma certamente utili alla conoscenza dell'edificio ed alla condotta del restauro. In particolare il direttore dei lavori, prima di raschiare tinteggiature o eventualmente rimuovere intonaci, deve accertare l'esistenza o meno di qualsiasi traccia di decorazioni, quali fossero le originarie grane e coloriture delle pareti e delle volte.

Esigenza fondamentale del restauro è quella di rispettare e salvaguardare l'autenticità degli elementi costitutivi. Questo principio deve sempre guidare e condizionare le scelte operative. Per esempio, nel caso di murature fuori piombo, anche se perentorie necessità ne suggeriscano la demolizione e la ricostruzione, va preliminarmente esaminata e tentata la possibilità di raddrizzamento senza sostituire le murature originarie. Così la sostituzione delle pietre corrose potrà avvenire soltanto per comprovate gravissime esigenze.

Le sostituzioni e le eventuali integrazioni di paramenti murari, ove necessario e sempre nei limiti più ristretti, dovranno essere sempre distinguibili dagli elementi originari, differenziando i materiali o le superfici di nuovo impiego; ma in genere appare preferibile operare lungo la periferia dell'integrazione con un chiaro e persistente segno continuo a testimonianza (lei limiti dell'intervento. Ciò potrà ottenersi con laminetta di metallo idoneo, con una continua serie di sottili frammenti di laterizi o con solchi visibilmente più larghi e profondi, secondo i diversi casi. Il consolidamento delle pietre o di altri materiali dovrà essere sperimentalmente tentato quando i metodi lungamente provati dall'Istituto Centrale del Restauro diano effettive garanzie. Ogni precauzione dovrà essere adottata per evitare l'aggravarsi delle situazioni; così pure ogni intervento dovrà essere messo in opera per eliminare le cause (lei danni. Per esempio, appena si notano pietre spaccate da grappe o perni di ferro che con l'umidità si gonfiano, conviene smontare la parte offesa e sostituire il ferro col bronzo o con il rame; o meglio, con acciaio inossidabile, che presenta il vantaggio di non macchiare le pietre. Le sculture in pietra poste all'esterno degli edifici o nelle piazze debbono essere vigilate, intervenendo quando sia possibile adottare, attraverso la prassi sopraindicata, un metodo collaudato di consolidamento o di protezione anche stagionale.



Qualora ciò risulti impossibile, converrà trasferire la scultura in un locale interno. Per la buona conservazione delle fontane di pietra o di bronzo, occorre decalcificare l'acqua, eliminando le incrostazioni calcaree e le periodiche dannose ripuliture.

La patina delle pietre deve essere conservata per evidenti ragioni storiche, estetiche ed anche tecniche, in quanto essa disimpegna in genere funzioni protettive, come è attestato dalle corrosioni che prendono inizio dalle lacune della patina. Si possono asportare le materie accumulate sopra le pietre - detriti, polvere, fuliggine, guano di colombi ecc. - usando solo spazzole vegetali o getti d'aria a pressione moderata. Dovranno perciò essere evitate le spazzole metalliche, i raschietti, come pure sono, in generale, da escludere getti a forte pressione di sabbia naturale, di acqua e di vapore e perfino sconsigliabili i lavaggi di qualsiasi natura. Allegato e. Istruzioni per l'esecuzione di restauri pittorici e scultorei. Operazioni preliminari La prima operazione (la compiere, prima di ogni intervento di restauro su qualsiasi opera d'arte pittorica o scultorea, è un'accurata ricognizione dello stato di conservazione. In tale ricognizione rientra l'accertamento dei vari strati materici di cui l'opera può risultare composta - e se originari o aggiunti - e la determinazione approssimativa delle varie epoche nelle quali le stratificazioni, le modifiche, le aggiunte vennero a prodursi. Verrà quindi redatto un resoconto che costituirà parte integrante del programma e l'esordio del giornale di restauro. Successivamente dovranno eseguirsi, dell'opera, le fotografie indispensabili a documentarne lo stato precedente all'intervento di restauro, e tali fotografie verranno eseguite, a seconda dei casi, oltre che a luce naturale, a luce monocromatica, ai raggi ultravioletti semplici o filtrati, ai raggi infrarossi.

È sempre consigliabile eseguire, anche in casi che non rivelino ad occhio nudo delle sovrapposizioni, radiografie ai raggi molli. Nel caso di pitture mobili, anche il tergo del dipinto andrà fotografato. Se dalle documentazioni fotografiche, che saranno annotate nel giornale di restauro, risulteranno degli elementi problematici, questi andranno riferiti nella loro problematicità. Dopo avere eseguito le fotografie dovranno operarsi (lei prelievi minimi che interessino tutti gli strati fino al supporto, in luoghi non capitali dell'opera, per compierne delle sezioni stratigrafiche, qualora esistano stratificazioni o vi sia (la accertare lo stato della preparazione. Dei rilievi dovrà essere segnato il punto preciso nella fotografia a luce naturale e apposta l'annotazione col riferimento alla fotografia nel giornale di restauro. Per quanto riguarda i dipinti murali, o su pietra, terracotta o altro supporto (immobili), occorrerà assicurarsi delle condizioni del supporto in relazione alla umidità, definire se si tratti di umidità di infiltrazione, per condensazione o per capillarità; eseguire dei prelievi della malta e del conglomerato del muro e misurarne il grado di umidità. (qualora si notino o si suppongano formazioni fungine, anche su queste andranno esperite analisi di microbiologia. Il problema più particolare delle sculture, ove non si tratti (li sculture dipinte o verniciate, sarà di accertarsi dello stato di conservazione della materia in cui sono eseguite, ed eventualmente compiere delle radiografie. Previdenze (la attuare nell'esecuzione dell'intervento di restauro.

Le indagini preliminari avranno (lato modo di orientare l'intervento di restauro nella direzione giusta, sia che si tratti di pulitura semplice, di fissaggio, di rimozione di ridipinture, di trasporto, di ricomposizione di frammenti. Tuttavia l'indagine che sarebbe la più importante per la pittura, la determinazione della tecnica impiegata, non sempre potrà avere una risposta scientifica, e pertanto la cautela e l'esperimento per le materie da usare nel restauro non dovranno credersi resi superflui da un riconoscimento generico, fatto su base empirica e non scientifica, della tecnica usata nella pittura in questione.

Circa la pulitura, questa potrà essere eseguita principalmente in due modi: e con mezzi meccanici e con mezzi chimici. Da escludere comunque qualsiasi mezzo che tolga la visibilità o la possibilità di intervento e controllo diretto nel dipinto. I mezzi meccanici (bisturi) dovranno essere usati sempre con il controllo del pinacoscopio, anche se non sempre sotto la lente del medesimo. I mezzi chimici (solventi) devono risultare di natura tale da potere essere immediatamente neutralizzati, inoltre volatili e tali cioè da non fissarsi durevolmente negli strati del dipinto. Prima di usarli verranno eseguiti degli esperimenti per assicurarsi che non possano intaccare la vernice originaria del dipinto, ove dalle sezioni stratigrafiche risulti uno strato per lo meno presumibilmente come tale. Prima di procedere alla pulitura, con qualsiasi mezzo venga eseguita, occorre tuttavia controllare minutamente la statica del dipinto, su qualsiasi supporto risulti, e procedere al fissaggio delle parti sollevate o pericolanti. Tale fissaggio potrà essere eseguito, a seconda dei casi, o localmente o con una soluzione distesa uniformemente, la cui penetrazione possa venire assicurata da una sorgente di calore costante e non pericolosa per la conservazione del dipinto. Ma comunque il fissaggio sia eseguito, è regola stretta che venga ritolta qualsiasi traccia di fissativo dalla superficie pittorica. A questo scopo, dopo il fissaggio, dovrà essere esperito un minuto esame al pinacoscopio.

Quando si debba procedere ad una velatura generale del dipinto, per operazioni da compiere al supporto, è tassativo che tale velatura sia fatta dopo il consolidamento delle parti o sollevate o pericolanti e con un collante facilissimamente diluibile e diverso da quello impiegato nel fissaggio delle parti sollevate o pericolanti. Se il supporto della pittura sia ligneo e attaccato da tarli, termiti ecc., si dovrà sottoporre la pittura all'azione di gas idonei a uccidere gli insetti senza danneggiare la pittura. Da evitarsi l'imbibizione con liquidi. Qualora lo stato del supporto o quello dell'imprimitura o tutt'e due insieme - per dipinti mobili - esigano la distruzione o comunque la rimozione del supporto e la sostituzione dell'imprimitura, occorrerà che la vecchia imprimitura venga rimossa per intero a mano col bisturi, inquantoché assottigliarla non sarebbe sufficiente, a meno che solo il supporto sia fatiscente e l'imprimitura risulti in buono stato.

La conservazione, ove possibile, dell'imprimitura è sempre consigliabile per mantenere alla superficie pittorica la sua conformazione originaria. Nella sostituzione del supporto ligneo, quando sia indispensabile, è da escludersi la sostituzione con un nuovo supporto composto di massello di legno, ed è consigliabile attuare l'applicazione su un supporto rigido solo quando si sia assolutamente certi che il supporto stesso non avrà un indice di dilatazione diverso da quello del supporto rimosso. Comunque il collante del supporto alla tela del dipinto trasportato dovrà essere facilmente solubile senza danno né della pittura né del collante che lega gli strati pittorici alla tela di trasporto.

Qualora il supporto originario ligneo sia in buono stato ma abbia bisogno di raddrizzature o di rinforzi o di parchettatura, si tenga presente che, ove non sia proprio indispensabile ai fini della fruizione estetica del dipinto, è sempre meglio non intervenire su un legno vecchio e ormai stabilizzato. Se si interviene, occorre farlo con precise regole tecnologiche, che rispettino l'andamento delle fibre del legno. Di questo si dovrà prendere una sezione, individuarne la specie botanica e conoscerne l'indice di dilatazione. Qualsiasi aggiunta dovrà essere compiuta con legno stagionato e a piccoli segmenti, così da renderla la più inerte possibile rispetto al vecchio supporto su cui si inserisce. La parchettatura, con qualsiasi materiale venga eseguita, deve fundamentalmente assicurare i movimenti naturali del legno su cui viene infissa. Nel caso dei dipinti su tela, l'eventualità di un trasporto deve essere attuata con la graduale e controllata distruzione della tela fatiscente, mentre per la imprimitura eventuale (o preparazione) dovranno seguirsi gli

stessi criteri che per le tavole. Qualora si tratti di pitture senza preparazione, in cui un colore molto liquido fu dato direttamente sul supporto (come nei bozzetti di Rubens), il trasporto non sarà possibile.

L'operazione di rintelatura, comunque venga eseguita, deve evitare compressioni eccessive e temperature troppo alte per la pellicola pittorica. Da escludersi sempre e nel modo più tassativo operazioni di applicazioni di un dipinto su tela ad un supporto rigido (marouflage). I telai dovranno essere concepiti in modo da assicurare non solo la tensione giusta, ma possibilmente da ristabilirla automaticamente, quando, per cause di variazioni termoisometriche, la tensione venisse a cedere. Previdenze da tenere presenti nell'esecuzione di restauri a pitture murali.

Per le pitture mobili la determinazione della tecnica può dare luogo talora a una ricerca insolita e, allo stato attuale insolubile, anche per le generiche categorie di pittura a tempera, a olio, a encausto, a acquarello o a pastello; per le pitture murali, eseguite comunque su manufatto o direttamente su marmo, pietra ecc., la definizione del metodo usato non sarà talora meno problematica (come per le pitture murali di epoca classica), ma d'altro canto ancora più indispensabile per procedere a qualsiasi operazione di pulitura, di fissaggio, di strappo o di distacco. Soprattutto dovendosi procedere allo strappo o al distacco, prima dell'applicazione dei veli protettivi a mezzo di un collante solubile è necessario accertarsi che il diluente non scioglierà o intaccherà il medesimo della pittura da restaurare. Inoltre, se si tratterà di una tempera, e generalmente per le parti a tempera degli affreschi, dove certi colori non potevano essere dati a buon fresco, sarà indispensabile un fissaggio preventivo. Talora, quando i colori della pittura murale si presentino allo stato più o meno avanzato di pulverulenza, occorrerà anche una cura speciale per la spolveratura, in modo da asportare la minor parte possibile del colore pulverulento originario. Circa la fissatura del colore, bisogna orientarsi verso un fissativo che non sia di natura organica, forzi il meno possibile i toni originari, non divenga irreversibile col tempo. La polvere andrà esaminata per vedere se contenga formazioni fungine e quali cause si possano attribuire alle formazioni delle stesse. Qualora si possano accertare le cause di queste ultime e si trovi un fungicida adatto, occorrerà assicurarsi che non danneggi la pittura e possa essere facilmente rimosso. Quando si debba necessariamente orientarsi sulla rimozione del dipinto dal supporto, fra i metodi da scegliere, con equivalenti probabilità di riuscita, dovrà scegliersi lo strappo, per la possibilità che offre di recuperare la sinopia preparatoria, in caso di affreschi, ed anche perché libera la pellicola pittorica dai residui di un intonaco fatiscente o ammalato.

Circa il supporto su cui ricollocare la pellicola pittorica, occorre che offra le massime garanzie di stabilità, inerzia e neutralità (assenza di ph); occorrerà altresì che possa essere costruito nelle dimensioni stesse del dipinto, senza suture intermedie, che risalterebbero inevitabilmente, col passare del tempo, sulla superficie pittorica. Il collante con cui si fisserà la tela aderente alla pellicola pittorica sul nuovo supporto dovrà potersi sciogliere con tutta facilità con un solvente che non danneggi la pittura. Qualora si preferisca mantenere il dipinto trasportato su tela, naturalmente rinforzata, il telaio dovrà essere studiato in modo, e con materie tali, da avere la massima stabilità, elasticità ed automaticità nel ristabilire la tensione che per qualsiasi ragione, climatica o meno, venisse a variare.

Qualora invece che di pitture si tratti di staccare dei mosaici, occorrerà assicurarsi che le tessere, ove non costituiscano una superficie completamente piana, siano fissate e possano essere riapplicate con la collocazione originaria. Prima dell'applicazione dei veli e

dell'armatura di sostegno, ci si dovrà assicurare dello stato di conservazione delle tessere ed eventualmente consolidarle. Particolare cura dovrà essere posta nel conservare le caratteristiche tettoniche della superficie.

Previdenze da tenere presenti nell'esecuzione di restauri ad opere di scultura.

Dopo accertata la materia ed eventualmente la tecnica con cui le sculture sono state eseguite (se in marmo, pietra, stucco, cartapesta, terracotta, terracotta invetriata, terra non cotta, terra non cotta e dipinta, ecc.), ove non risultino parti dipinte e sia necessaria una pulitura, è da escludersi l'esecuzione di lavaggi tali che, anche se lascino intatta la materia, ne intacchino la patina. Perciò, nel caso di sculture di scavo o trovate in acqua (mare, fiumi ecc.) se vi saranno incrostazioni, queste dovranno essere rimosse preferibilmente con mezzi meccanici, o, se con solventi, che questi siano tali da non intaccare la materia della scultura e tanto meno fissarvisi.

Qualora si tratti di sculture in legno, e questo sia in stato fatiscente, l'uso di fissativi dovrà essere subordinato alla conservazione dell'aspetto originario della materia lignea. Se il legno sia infestato da tarli, termiti, ecc., occorrerà sottoporlo all'azione di gas idonei, ma quanto più possibile si deve evitare l'imbibizione con liquidi che, anche in assenza di parti dipinte, potrebbero alterare l'aspetto del legno. Nel caso di sculture ridotte in frammenti, l'uso di eventuali perni, sostegni ecc., dovrà essere subordinato alla scelta di metallo non ossidabile.

Per gli oggetti in bronzo si raccomanda una particolare cura per la conservazione della patina nobile (atacamite, malachite ecc.), sempre che al di sotto di essa non esistano gradi di corrosione in atto. Avvertenze generali per la ricollocazione di opere d'arte restaurate. Come linea di condotta assoluta non si dovrà mai rimettere un'opera d'arte restaurata nel luogo originario, se il restauro fu occasionato dallo stato termoigrometrico del luogo in generale o della parete in particolare, e se il luogo o la parete non avranno subito interventi tali (risanamento, climatizzazione ecc.) che garantiscano la conservazione e la salvaguardia dell'opera d'arte.

#### **Allegato d.**

Istruzioni per la tutela dei "Centri Storici". Ai fini dell'individuazione dei Centri Storici, vanno presi in considerazione non solo i vecchi "centri" urbani tradizionalmente intesi, ma - più in generale - tutti gli insediamenti umani le cui strutture, unitarie o frammentarie, anche se parzialmente trasformate nel tempo, siano state costituite nel passato o, tra quelle successive, quelle eventuali aventi particolare valore di testimonianza storica o spiccate qualità urbanistiche o architettoniche. Il carattere storico va riferito all'interesse che detti insediamenti presentano quali testimonianze di civiltà del passato e quali documenti di cultura urbana, anche indipendentemente dall'intrinseco pregio artistico o formale o dal loro particolare aspetto ambientale, che ne possono arricchire o esaltare ulteriormente il valore, in quanto non solo l'architettura, ma anche la struttura urbanistica possiede, di per se stessa, significato e valore.

Gli interventi di restauro nei Centri Storici hanno il fine di garantire - con mezzi e strumenti ordinari e straordinari - il permanere nel tempo dei valori che caratterizzano questi complessi. Il restauro non va, pertanto, limitato ad operazioni intese a conservare solo i caratteri formali di singole architetture o di singoli ambienti, ma esteso alla sostanziale conservazione delle caratteristiche d'insieme dell'intero organismo urbanistico e di tutti gli

elementi che concorrono a definire dette caratteristiche. Perché l'organismo urbanistico in parola possa essere adeguatamente salvaguardato, anche nella sua continuità nel tempo e nello svolgimento in esso di una vita civile e moderna, occorre anzitutto che i Centri Storici siano riorganizzati nel loro più ampio contesto urbano e territoriale e nei loro rapporti e connessioni con sviluppi futuri: ciò anche al fine di coordinare le azioni urbanistiche in modo da ottenere la salvaguardia e il recupero del centro storico a partire dall'esterno della città, attraverso una programmazione adeguata degli interventi territoriali.

Si potrà configurare così, attraverso tali interventi (da attuarsi mediante gli strumenti urbanistici), un nuovo organismo urbano, nel quale siano sottratte al centro storico le funzioni che non sono congeniali ad un suo recupero in termini di risanamento conservativo. Il coordinamento va considerato anche in rapporto all'esigenza di salvaguardia del più generale contesto ambientale territoriale, soprattutto quando questo abbia assunto valori di particolare significato strettamente connessi alle strutture storiche così come sono pervenute a noi (come, ad esempio, la corona collinare intorno a Firenze, la laguna veneta, le centuriazioni romane della Valpadana, la zona dei trulli pugliesi ecc.).

Per quanto riguarda i singoli elementi attraverso i quali si attua la salvaguardia dell'organismo nel suo insieme, sono da prendere in considerazione tanto gli elementi edilizi, quanto gli altri elementi costituenti gli spazi esterni (strade, piazze ecc.) ed interni (cortili, giardini, spazi liberi ecc.), ed altre strutture significative (mura, porte, rocce ecc.), nonché eventuali elementi naturali che accompagnano l'insieme caratterizzandolo più o meno accentuatamente (contorni naturali, corsi d'acqua, singolarità geomorfologiche ecc.). Gli elementi edilizi che ne fanno parte vanno conservati non solo nei loro aspetti formali, che ne qualificano l'espressione architettonica o ambientale, ma altresì nei loro caratteri tipologici in quanto espressione di funzioni che hanno caratterizzato nel tempo l'uso degli elementi stessi.

Ogni intervento di restauro va preceduto, ai fini dell'accertamento di tutti i valori urbanistici, architettonici, ambientali, tipologici, costruttivi, ecc., da un'attenta operazione di lettura storico-critica: i risultati della quale non sono volti tanto a determinare una differenziazione operativa - poiché su tutto il complesso definito come centro storico si dovrà operare con criteri omogenei - quanto piuttosto alla individuazione dei diversi vari gradi di intervento, a livello urbanistico e a livello edilizio, qualificandone il necessario "risanamento conservativo".

A questo proposito occorre precisare che per risanamento conservativo deve intendersi, anzitutto, il mantenimento delle strutture viario-edilizie in generale (mantenimento del tracciato, conservazione della maglia viaria, del perimetro degli isolati ecc.); e inoltre il mantenimento dei caratteri generali dell'ambiente che comportino la conservazione integrale delle emergenze monumentali ed ambientali più significative e l'adattamento degli altri elementi o singoli organismi edilizi alle esigenze di vita moderna, considerando solo eccezionali le sostituzioni, anche parziali, degli elementi stessi e solo nella misura in cui ciò sia compatibile con la conservazione del carattere generale delle strutture del centro storico. I principali tipi di intervento a livello urbanistico sono:

a) Ristrutturazione urbanistica. È intesa a verificarne, ed eventualmente a correggerne laddove carenti, i rapporti con la struttura territoriale o urbana con cui esso forma unità. Di particolare importanza è la analisi del ruolo territoriale e funzionale che il centro storico svolge nel tempo ed al presente. Attenzione speciale in questo senso va posta all'analisi ed alla ristrutturazione (dei rapporti esistenti fra centro storico e sviluppi urbanistici ed

edilizi contemporanei, soprattutto dal punto di vista funzionale, con particolare riguardo alla compatibilità di funzioni direzionali. L'intervento di ristrutturazione urbanistica dovrà attendere a liberare i Centri storici da quelle destinazioni funzionali, tecnologiche o, in generale, d'uso, che provocano un effetto caotico e degradante degli stessi.

b) Riassetto viario. Va riferito all'analisi ed alla revisione dei collegamenti viari e dei flussi di traffici che ne investono la struttura, col fine prevalente di ridurre gli aspetti patologici e ricondurre l'uso del centro storico a funzioni compatibili con le strutture di un tempo. Da considerare la possibilità di immissione delle attrezzature e di quei servizi pubblici strettamente connessi alle esigenze di vita del centro.

c) Revisione dell'arredo urbano. Esso concerne le vie, le piazze e tutti gli spazi liberi esistenti (cortili, spazi interni, giardini ecc.), ai fini di una omogenea connessione tra edifici e spazi esterni.

I principali tipi di intervento a livello edilizio sono:

1) Risanamento statico ed igienico degli edifici, tendente al mantenimento della loro struttura e ad un uso equilibrato della stessa; tale intervento va attuato secondo le tecniche, le modalità e le avvertenze di cui alle istruzioni per la condotta dei restauri architettonici. In questo tipo di intervento è di particolare importanza il rispetto delle qualità tipologiche, costruttive e funzionali dell'organismo, evitando quelle trasformazioni che ne alterino i caratteri.

2) Rinnovamento funzionale degli organismi interni, (la permettere soltanto là dove si presenti indispensabile ai fini del mantenimento in uso dell'edificio. In questo tipo di intervento è di importanza fondamentale il rispetto delle qualità tipologiche e costruttive degli edifici, proibendo tutti quegli interventi che ne alterino i caratteri, così come gli svuotamenti della struttura edilizia o l'introduzione di funzioni che deformano eccessivamente l'equilibrio tipologico-costruttivo dell'organismo.

Strumenti operativi (lei tipi di intervento sopra elencati sono essenzialmente:

- piani regolatori generali, ristrutturanti i rapporti tra centro storico e territoriale e tra centro storico e città nel suo insieme;

- piani particolareggiati relativi alla ristrutturazione del centro storico nei suoi elementi più significativi;

- piani esecutivi di comparto, estesi ad un isolato o ad un insieme di elementi organicamente raggruppabili.