

PER UN ARCHIVIO FOTOGRAMMETRICO INTERNAZIONALE DELLE OPERE D'ARTE ARCHITETTONICHE

Dr. Ing. PLACIDO BELFIORE

La storia del progresso del pensiero umano è scritta – sia pure per tenui e rapidi appunti – sulle pietre della crosta terrestre: dalle pitture e sculture rupestri di Francia, di Spagna e dell'Africa del nord, ai menhirs ed ai dolmens della Bretagna; dalle stele figurate dell'Isola di Pasqua ai nuraghi di Sardegna; dai ruderi di Knosso a Creta, primi testimoni del nascere della civiltà ellenica, alle mura ciclopiche e pelagiche di vari centri delle primitive civiltà italiche.

Le grandiose rovine azteche, perdute nelle giungle del Messico e le mayo dello Iucatan, i monumenti assiri e babilonesi ancora in gran parte sepolti nei deserti mesopotamici, le necropoli dell'Egitto e dell'Etruria, come i templi della Grecia e della Magna Grecia, attestano ancora – con la grandiosità dei « grandi cicli » del rotondo, litico calendario mayo, la « pietra del Sol », e con la bellezza delle opere che compongono i monumenti – le tappe più antiche e faticose dell'affermarsi dell'uomo nella conquista del mondo.

Ma il tempo e le vicissitudini della mutevole natura agiscono ogni giorno sulle opere dell'uomo, tendendo a distruggerle ed il progresso scientifico gli ha dato inoltre mezzi grandiosi per l'annientamento artificiale della parte migliore del suo lavoro. Ed anche la durata del suo ricordo è ben breve: archeologi e storici fissano l'ampiezza del periodo storicamente attendibile – per quanto solo a grandissime linee per i più lontani millenni – a settemila anni.

Più indietro è solo la leggenda: molte delle tracce alle quali abbiamo accennato non s'inquadrano infatti più nelle vicende note dell'evoluzione delle genti; spesso ne ignoriamo perfino i nomi.

Il ritmo febbrile che ha assunto dalla fine del secolo XVIII la speculazione teoretica e la pratica applicativa in ogni campo della vita, quasi nulla ha mutato nella fatalità di quel « muro della memoria » e molte opere fra le più belle dell'umano ingegno sono ancora esposte, pressoché senza difesa, alle ingiurie della natura ed ai mezzi distruttivi con i quali l'uomo lotta contro i suoi simili.

Eppure in ogni tempo i popoli hanno desiderato ed ammirato la bellezza e cercato di eternarne la loro concezione in opere di pittura, di scultura, di architettura, così come nelle minori ma non meno pregevoli manifestazioni dell'arte: la fusione, il cesello e lo sbalzo dei metalli, la scultura dell'osso e dell'avorio, la lavorazione del legno, la ceramica, la tessitura e la colorazione delle

stoffe e tante altre. Di questo costante anelito verso la bellezza abbiamo continua prova nell'afflusso costante, in ogni periodo di pace, delle folle verso i paesi che sono più ricchi di opere d'arte.

Il movimento turistico in Italia in questi ultimi anni ne è una prova sulla quale è superfluo intrattenersi.

Non si può pertanto considerare il patrimonio artistico dell'umanità come un bene del quale un individuo, un gruppo di persone od anche uno stato possa godere – anche in minima parte – vietandone ad altri il piacere della visione e dello studio. Un'opera d'arte sottratta all'ammirazione di coloro che possono recarsi dove è conservata è rubata ed inutile, e non può ammettersi oggi l'egoismo cupido del possessore che la controlla.

In questo campo, ormai, molto si è fatto; ci si avvia al libero accesso a tutti i musei ed alle raccolte d'arte dei paesi civili ed è auspicabile che tale accesso sia presto e dovunque completamente gratuito.

Anche la conservazione delle opere ha fatto grandi progressi nell'ultimo secolo: la scuola del restauro è assai progredita e rigorosa ed i più moderni ritrovati sono posti in atto per l'indagine ed il ripristino delle pitture, dei legni lavorati, dei metalli e dei tessuti artisticamente elaborati.

I settori della scultura e dell'architettura sono ancora i meno agevoli ed i meno curati, sia per le difficoltà della manutenzione e del ripristino di opere esposte all'aperto, sia per il costo dei lavori, specie quando si tratta di opere architettoniche di grande mole. Valga a titolo d'esempio il recente stanziamento per la ripulitura e la sostituzione delle parti corrose alle fiancate ed alla loggetta terminale della cupola di S. Maria del Fiore in Firenze, lavori per i quali è prevista la spesa di seicento milioni.

Il tempo, le guerre ed i non rari sinistri, quali incendi, terremoti, inondazioni ecc., compiono quindi una continua opera distruttiva, che senza l'intervento tempestivo ed accurato di pazienti ricostruttori ridurrebbe in breve volgere di secoli il patrimonio artistico del mondo un semplice ricordo, appoggiato a ruderi ed a rovine.

In talune Nazioni – principalmente per gli Stati dell'Europa Occidentale – il problema generico della conservazione delle opere d'arte all'aperto è peraltro aggravato dal numero, dall'importanza e dai caratteri dei monumenti esistenti nei loro territori.

Agli italiani è noto come sia facile imbattersi nelle località più povere, lontane e mal conosciute del paese in veri gioielli architettonici o storici, noti alle autorità ed agli studiosi, ma per i quali la ristrettezza dei mezzi dello Stato non consente di compiere nemmeno le opere necessarie ad assicurarne la stabilità e la conservazione. Ed i monumenti sono invasi dalla vegetazione, attaccati dal gelo, dalla pioggia e dal vento, scossi dai terremoti e talora dal transito dei pesanti veicoli, talvolta manomessi dai vandali ed in breve gli intonaci ed i rivestimenti marmorei cadono in pezzi, i tetti cedono, le mura si screpolano e cadono in parte: il monumento diviene un povero rudero.

Anche le opere più sorvegliate non si sottraggono ad un progressivo deterioramento: chi scrive ha avuto occasione di osservare da vicino in questi mesi i grandi marmi del tamburo terminale della cupola di S. Maria del Fiore, spaccati e corrosi come se fossero stati immersi negli acidi più potenti e le colonne a grandi bassorilievi della facciata del Duomo di Siena, pur esse profondamente alterate, così che il disegno finissimo originale va scomparendo sotto l'azione degli agenti atmosferici.

È inutile pensare di potere provvedere tempestivamente a tutte le sostituzioni, i rafforzamenti, i ripristini che sarebbero necessari per conservare ai posteri tutti i monumenti di più alto interesse storico ed artistico: l'intero bilancio d'entrata degli Stati europei forse non basterebbe allo scopo.

E le guerre hanno aggravato la situazione: è noto che la cattedrale di Lovanio, gioiello dell'architettura fiamminga, fu distrutta durante la guerra 1914-18; la cattedrale di Reims subì danni gravissimi ed il ripristino risultò difficilissimo per difetto di documentazione di dettaglio.

Le distruzioni subite dall'Europa nella guerra 1940-45 sono tante e tanto gravi che la loro persistente visione non richiede richiami: basti citare quella dell'Abbazia di Montecassino, la ricostruzione della quale è appena ricominciata su piani talora diversi dall'originale.

Oggi, la disponibilità dei mezzi atomici d'offesa da parte delle Nazioni più grandi e ricche, aggiunge nuovi rischi per il patrimonio artistico internazionale. Non possiamo ammettere che l'umanità voglia accettare il rischio di perdere per sempre una parte del suo più prezioso patrimonio, senza possibilità di ricostruirlo. Occorre perciò premunirsi con la massima urgenza, con i mezzi che oggi ci offre il progresso della scienza.

* * *

La fotogrammetria, ossia la metrica fotografica, è scienza che ha un secolo di vita: gli stessi ideatori della fotografia, quali NIEPCE e DAGUERRE, pensarono alla possibilità di ricavare misure attendibili dalle immagini raccolte sulle primitive lastre.

Da allora la tecnica specializzata ha compiuto un lungo cammino e molte sono state le applicazioni fotogrammetriche all'arte ed alla architettura.

Bisogna però a questo punto chiaramente precisare che non si può pretendere dalla fotogrammetria la ricostruzione identica di una celebre scultura.

La ripresa fotografica fornirà certo immagini complete e perfette di una statua, ma né la restituzione meccanica dei relativi particolari dalle coppie, né la conoscenza di tutte le più minute misure da parte di uno scultore di minore levatura dell'autore consentiranno di dare alla riproduzione quel « quid » che è conferito all'opera dal genio artistico, né sarà possibile dare alla statua quella patina che solo il tempo può conferirle, prima d'iniziarne la lenta corrosione.

Una documentazione fotogrammetrica di opere isolate della scultura e delle arti plastiche affini sarà perciò utilissima ai fini della conoscenza dei dettagli delle opere stesse, ma non potrà ritenersi del tutto valida per la realizzazione di copie identiche all'originale.

Assai diverso è l'aspetto della questione se si tratta invece di opere architettoniche: per queste è possibile ricavare coppie di prese rappresentanti sia l'insieme di facciate, pareti, porticati ecc., sia dei relativi dettagli, accuratamente rappresentati da ogni punto di vista.

La documentazione fotogrammetrica completa di un'opera architettonica, insieme con la conoscenza delle cave dalle quali furono tratte le pietre originariamente impiegate per la costruzione, consentiranno di ricostruire le parti deteriorate del monumento od anche l'intera opera, qualora essa fosse malauguratamente del tutto demolita.

Sia in Italia che all'estero non sono mancate le applicazioni della fotogrammetria all'architettura: ci piace citare qui le bellissime riprese e le restituzioni di alcuni particolari del Duomo di Milano eseguite dall'Istituto Rilievi Terrestri ed Aerei (I.R.T.A.), con la guida del Dr. Ing. LODOVICO OTTOLENGHI.

Anche all'estero sono stati ripresi e restituiti l'insieme ed i dettagli di importanti monumenti, con risultati altamente apprezzati dagli architetti e dai tecnici addetti alla manutenzione od al ripristino di determinate opere. Tuttavia tali lavori sono stati sempre eseguiti su ordinazione di singoli enti od istituti, per scopi determinati e limitati, serbando negli archivi privati gli elementi di ripresa, le serie fotografiche e le restituzioni.

Occorre dare a tale materia un diverso e più organico indirizzo. Poiché il patrimonio mondiale dei capolavori dell'architettura è un bene di tutti gli uomini, che hanno il dovere di custodirlo per le generazioni venture, opponendosi con i mezzi più idonei alla sua progressiva alterazione ed alle occasionali distruzioni, è giusto che su una questione di tale importanza i popoli si accordino al più presto, per costituire anzitutto una valida e completa documentazione di esso, per gran parte più ammirato e conosciuto per fama che non nei dettagli metrici, artistici e costruttivi.

Tale documentazione può oggi essere formata con la fotogrammetria, raccogliendo di ogni capolavoro le serie fotogrammetriche stereoscopiche dell'insieme e dei dettagli: non occorrerà eseguire subito dopo la relativa restituzione; questa sarà compiuta, quando si debba attuare un ripristino od una ricostruzione parziale o totale.

La conoscenza delle caratteristiche delle macchine di presa impiegate, delle misure di base e della posizione delle basi rispetto all'opera consentiranno di eseguire il lavoro con celerità e precisione, quando occorra.

La costituzione di un Archivio fotogrammetrico internazionale dei capolavori dell'architettura richiede perciò la risoluzione volonterosa più che di un problema tecnico - già risolto nel campo delle realizzazioni strumentali necessarie - di questioni finanziarie ed organizzative.

Occorrerebbe dapprima che un organo politico permanente ed internazionale, quale l'O.N.U., accogliesse la proposta e la sostenesse, interessando tutti i governi affiliati per la costituzione di un fondo internazionale di finanziamento dell'Archivio.

Un'assemblea tecnico-artistica, pure internazionale e permanente – ad esempio l'U.N.E.S.C.O. – dovrebbe successivamente assumerne l'alto patronato, sostenendo ed appoggiando l'opera di formazione e d'archiviazione del materiale ed approvando i piani annuali o poliennali di ripresa.

L'Istituto potrebbe assumere la denominazione di « International Archives for Photogrammetric Series of Architectural Masterpieces » ed in sigla – che adotteremo nel seguito – I.A.P.S.A.M.

Assicurati i mezzi e definito un piano di lavoro, dovrebbe risolversi il problema di una sede.

Questa potrebbe essere scelta in una località a clima mite e possibilmente non molto variabile, lontano da zone di probabili conflitti dei popoli; un'isola dell'Atlantico pare sarebbe la più indicata; nel luogo prescelto dovrebbe sorgere l'edificio della sede centrale dello I.A.P.S.A.M., provvisto dei migliori sistemi di condizionamento dell'aria e dei più moderni metodi d'archiviazione di lastre e di pellicole fotografiche.

Annessi allo I.A.P.S.A.M. potrebbero essere uno stabilimento di restituzione e di fotoscultura, per la costruzione di plastici al naturale od in scala ridotta di dettagli architettonici ed un Centro Internazionale di Studi Supericri d'Architettura, dove i già laureati con miglior profitto dei diversi Stati potrebbero compiere un corso di perfezionamento, disponendo di un complesso di elementi di ricerca e di documentazione di vastità e perfezione facilmente comprensibili. Nel campo delle singole nazioni, occorrerebbe provvedere alla costituzione di Sezicni dello I.A.P.S.A.M., che conservino i duplicati delle Serie fotogrammetriche raccolte nel proprio territorio e ne curino l'impiego e la diffusione per i lavori e gli studi svolti nell'ambito nazionale

* * *

È solo possibile accennare, in questa breve nota, alle questioni che occorre affrontare e risolvere perché lo I.A.P.S.A.M. possa svolgere un rapido, economico ed organico lavoro; ne elencheremo le principali:

Standardizzazione delle focali e dei formati di lastra e pellicola delle macchine di presa per architettura.

Definizione delle misure fisse di base, per le macchine doppie montate su sostegni unici, analogamente a quelle della fotogrammetria dei primi piani, detta « dei vicini ».

Studio ed approntamento di attrezzature semplici, solide e di facile trasporto per le riprese dei dettagli elevati; ricerca dei mezzi migliori per tale trasporto e per la più rapida ed economica posa in opera.

Standardizzazione delle indicazioni relative ai punti di stazione ed alla posizione delle basi, rispetto all'opera (piante, elevazioni, quote di ripresa ecc.).

Esame, selezione e perfezionamento dei restitutori semplificati per la restituzione dei dettagli architettonici e regolamento dei criteri e del simbolismo di rappresentazione architettonica.

Scelta dei metodi e dei materiali d'archiviazione e norme per l'uso e la conservazione delle serie fotografiche.

Compilazione e diffusione di un codice internazionale per le richieste e la fornitura dei materiali e dei cataloghi relativi alle serie già archiviate.

Definizione delle modalità di raccolta delle serie nell'aspetto commerciale (appalti, licitazioni ecc.) e studio dei contratti tipo.

Selezione ed istruzione del personale specializzato.

Coordinamento delle attività delle Sezioni nazionali o costituite per più Stati vicini, con la sede centrale dello I.A.P.S.A.M.

A tutto questo – ed alle altre numerose questioni alle quali sarà necessario pensare all'atto pratico – potrà provvedersi quando il progetto sia portato sul piano attuativo; l'accoglienza favorevole che un solo breve cenno dello scrivente sull'argomento, contenuto in una pagina dattilografica, ha avuto al VII Congresso Internazionale di Fotogrammetria a Washington, fa sperare che la questione possa essere affrontata e studiata senza indugi, sul piano internazionale.

Quando l'O.N.U. e l'U.N.E.S.C.O. ne abbiano accolto il principio, l'organizzazione dello I.A.P.S.A.M. e l'inizio dell'attività pratica di ripresa dei Capolavori architettonici di ogni tempo e d'ogni paese sarà solo una questione di fondi – che non recheranno peraltro eccessivo onere agli Stati – e di razionale e coordinato impiego di mezzi tecnici già noti, che subiranno naturalmente, per l'impulso fornito dallo I.A.P.S.A.M., perfezionamenti e sempre maggiore sicurezza e razionalità d'impiego.

Sarà nuova fonte di soddisfazione per i fotogrammetri d'Italia se al nostro Paese, nel quale è nata l'iniziativa, sarà consentito di svolgere una importante parte del lavoro organizzativo ed esecutivo dello I.A.P.S.A.M. I titoli nostri sono validi, sia per il contributo portato fin dagli inizi al progresso della fotogrammetria dagli italiani, sia per la copia ed il valore dei monumenti architettonici nostri, dei quali andiamo orgogliosi e che saremo felici di proteggere e di fare meglio conoscere in tutto il mondo.
