

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI
ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO E LA DOCUMENTAZIONE

**La documentazione fotografica
delle schede di catalogo**

Metodologie e tecniche di ripresa



1 9 9 8

La documentazione fotografica delle schede di catalogo

Metodologie e tecniche di ripresa

A cura di

Roberto Galasso, ICCD

Elisabetta Giffi, ICCD

Beni storico-artistici

a cura di

Roberto Galasso

Elisabetta Giffi

Beni archeologici

a cura di

Cinzia Morelli, ICCD

Stefania Panella, ICCD

Maurizio Pellegrini, SBA per l'Etruria Meridionale

Beni ambientali e architettonici

a cura di

Anna Paola Briganti, ICCD

Floriana Sattalini, ICCD

Nicola Santopuoli, Scuola di Restauro del Mosaico di Ravenna

Editing

Servizio Pubblicazioni, ICCD

© ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO E LA DOCUMENTAZIONE

Via di San Michele, 18 • 00153 Roma

Tel. +39 06 585521 • Fax +39 06 58332313

www.iccd.beniculturali.it

Indice

Presentazione	5
Premessa	7
LA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLE SCHEDE DI CATALOGO	11
Formato e sensibilità del negativo	13
Il colore	13
Il corredo fotografico della scheda di catalogo	14
LA STRUMENTAZIONE	15
Fotocamere e obiettivi	15
Fotocamere digitali	16
Sistemi d'illuminazione	16
Attrezzatura e accessori per il rilievo fotografico	17
Sviluppo e stampa	17
LA RIPRESA	19
<i>BENI STORICO-ARTISTICI E REPERTI ARCHEOLOGICI</i>	19
La "decontestualizzazione" del bene	21
Oggetti di dimensioni ridotte e particolari	22
Cicli e oggetti complessi	22
Indicazioni per tipologie di beni	25
Opere di arte contemporanea	31
<i>IL TERRITORIO: BENI AMBIENTALI, ARCHEOLOGICI ED ARCHITETTONICI</i>	34
Beni ambientali e riprese panoramiche	34
Siti e monumenti archeologici	36
Beni architettonici	39
Tecniche e condizioni di ripresa	43
Bibliografia	47
Indice delle illustrazioni e delle tavole a colori	49

Questo volume è dedicato alla memoria del collega architetto Paolo Fasolo, che nel corso della sua attività per l'Istituto ha rivolto anche ai temi della documentazione grafica e fotografica il suo impegno di ricercatore.

Presentazione

La pubblicazione di questo volume avviene in un momento di rapida e profonda trasformazione per tutta l'Amministrazione dei Beni Culturali.

Altri soggetti istituzionali sono chiamati a cooperare per la tutela, la gestione, la valorizzazione dei Beni Culturali ed anche all'interno del nostro Ministero nuovi equilibri vengono fondati a partire dall'esigenza di uno stretto coordinamento dei diversi ambiti di competenza scientifica ed operativa. Anche le attività di catalogazione fanno riferimento dunque, e già da qualche tempo, ad un quadro operativo e di rapporti istituzionali profondamente mutato.

L'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, che per mandato istituzionale definisce ed emana standard metodologici, ha ritenuto opportuno e utile in questo momento mettere a disposizione dei nuovi soggetti che operano nell'ambito della catalogazione il bagaglio di esperienza maturato nel settore della documentazione dal Laboratorio Fotografico dell'ICCD e dalle Soprintendenze.

Questo a partire dalla convinzione profonda che, per usare le parole di Andrea Emiliani, "una buona fotografia è in grado di assicurare durevolmente l'oggetto, il monumento, il paesaggio stesso al tempo. Essa ne fornisce una sorta di carta d'identità che, completata dei dati morfologici, scientifici, bibliografici, seguirà l'oggetto nelle sue vicende anche conservative. Un oggetto non fotografato resta inesorabilmente vietato ai più".

Il taglio di questo documento è volutamente asciutto, esso costituisce essenzialmente uno strumento di lavoro e contiene in sostanza un insieme di indicazioni di carattere tecnico e metodologico volto a garantire la qualità della documentazione fotografica della scheda di catalogo.

Riveste però valenza particolare l'approccio organico e unitario ai temi trattati che risulta poi essere l'indicazione metodologica forte che si ricava da questo lavoro, leggibile attraverso le ripartizioni tematiche operate all'interno del testo. Dal bene mobile al contesto architettonico, dall'edificio al luogo, al partito decorativo, il patrimonio, che è costituito di opere da documentare singolarmente, viene considerato costantemente come un insieme complesso ed armonico; i nessi che legano la parte al tutto sono connotati al bene e alla sua storia.

La documentazione fotografica deve dunque descrivere e restituire tali nessi, e se è vero che dalla conoscenza parte ogni altra azione volta alla tutela e alla conservazione, ecco che la lettura oggettiva ed essenziale che il documento fotografico fornisce del bene può divenire il più chiaro, quasi parlante viatico ad operare in accordo, integrando le competenze scientifiche e istituzionali, per quanto di volta in volta la natura del bene da conoscere, tutelare, conservare richiede.

Maria Luisa Polichetti

*Direttore dell'Istituto Centrale
per il Catalogo e la Documentazione*

Premessa

Fino alla fine degli anni '80 la documentazione fotografica delle schede di catalogo è stata appannaggio esclusivo del personale tecnico delle Soprintendenze territoriali, a cui veniva generalmente affidata la realizzazione delle campagne fotografiche, e che controllava comunque direttamente l'attività dei professionisti esterni eventualmente chiamati a collaborare.

Tali professionalità hanno di fatto costituito una sostanziale garanzia di qualità nella produzione dei materiali di documentazione fotografica, aderendo in modo naturale alle esigenze poste in sede tecnico-scientifica, risolvendole anzi ad un livello di qualità a volte superiore a quello richiesto dalle strette necessità della documentazione della scheda di catalogo. Le fotografie che accompagnano questo testo, scelte tra quelle realizzate nel corso degli ultimi trenta anni in sedi diverse del Ministero, danno effettivamente conto di quanto la ricerca sulla foto di documentazione sia stata condotta con impegno costante e con risultati che hanno offerto motivi importanti di riflessione nel lavoro di analisi e messa a punto di queste *Metodologie*.

Situazioni del tutto nuove sono poi venute a crearsi con la realizzazione dei progetti di catalogazione finanziati da leggi speciali che hanno visto entrare nell'attività di catalogazione soggetti nuovi, impegnati in interventi sempre più massicci dal punto di vista della mole dei quantitativi schedografici elaborati. Proprio in fase di verifica e controllo dei materiali prodotti in tali ambiti progettuali (e si rammenti come proprio i progetti *ex lege* 160/'88, gli ultimi partiti in ordine di tempo, si siano avvalsi di personale in formazione professionale) ci si è trovati a dover definire quale sia il livello di accettabilità di una foto di documentazione della scheda di catalogo, quali gli standard di ripresa fotografica da cui non è possibile derogare, quale il criterio, definito in modo univoco, sulla base del quale una fotografia di un bene culturale possa essere, al pari della scheda di catalogo, 'validata' rispetto a parametri predeterminati e univoci, dunque condivisibili.

Si tratta di una serie di ordini di valutazioni ormai consolidate all'interno degli Uffici ed Istituti del Ministero, dove da una consuetudine operativa comune deriva naturalmente una sostanziale uniformità di giudizio rispetto alla quale non è risultato necessario soffermarsi più di tanto. Ma, al di là dei progetti speciali di catalogazione, per il momento in via di esaurimento, il panorama della catalogazione in Italia appare in corso di profonda modificazione e già da qualche tempo vede entrare in campo soggetti nuovi e nuove risorse, per i quali occorre rendere disponibili standard e normative e tutto il patrimonio prezioso di esperienze maturato all'interno degli Uffici del Ministero nei lunghi anni di attività spesi per la tutela dei Beni Culturali.

Quali nuovi soggetti si intendono principalmente le Amministrazioni regionali ed in generale gli Enti locali, Istituti museali e di ricerca, gli Enti Ecclesiastici, da poco impegnati nella ricognizione del patrimonio della Chiesa; ridefinito anche il quadro di riferimento istituzionale, tali apporti alla costituzione del Sistema Informativo del Catalogo Generale dei Beni Culturali divengono sempre più consistenti e importanti.

La definizione delle presenti norme s'inserisce dunque in un quadro di attività e di rapporti che nel settore della catalogazione è fortemente mutato, e nasce anche dalla considerazione dell'importanza grandissima che il documento fotografico assume quale fonte d'informazioni sul bene, particolarmente nel caso di campagne di censimento condotte a livello inventariale, in molti casi privilegiate, limitate com'è noto al rilevamento dei dati anagrafici del bene e poco più.

Con la definizione degli standard di ripresa fotografica vengono anche determinati i criteri di validazione delle immagini fotografiche, nel senso che una volta definiti i requisiti che una foto di corredo della scheda di catalogo deve avere, e le procedure operative necessarie per conseguire determinati risultati qualitativi, risulta anche definito in modo univoco il livello di accettabilità di un documento fotografico, che è quello necessario per la sua validazione e quindi per la sua acquisizione al Sistema Informativo del Catalogo Generale.

Questo in risposta anche all'esigenza di uniformare al massimo criteri, strumenti e procedure di validazione dei dati, anche con lo sviluppo, quando possibile, di uno specifico supporto informatico (è il caso dei dati alfanumerici).

Tale esigenza risulta infatti strettamente determinata dalla configurazione "aperta" che il Sistema Informativo Generale andrà ad assumere secondo il disegno generale che è alla base del progetto definito per la sua realizzazione, e che prevede per i soggetti abilitati lo scambio e la gestione dei dati del Sistema, proprio in quanto tali dati saranno stati prodotti e validati sulla base di normative e procedure omogenee.

Dalle immagini fotografiche a quelle digitalizzate, dunque, il processo di standardizzazione di tali attività è stato dall'ICCD considerato unitariamente facendo salvi ovviamente gli specifici ambiti di competenza tecnica; è stato infatti verificato come il passaggio dall'immagine fotografica a quella digitalizzata evidenzia tutti i problemi legati alla scarsa qualità del documento fotografico e dunque alla sua utilizzabilità. La digitalizzazione costituisce d'altra parte solo uno strumento per la fruizione e conservazione dell'immagine, che deve risultare di per se stessa rispondente ai parametri qualitativi definiti.

Un primo, fondamentale momento di controllo è dunque sul documento fotografico, che solo se di qualità adeguata può passare alla fase di acquisizione in formato digitale, sulla base della *Normativa per l'acquisizione digitale delle immagini fotografiche*, per essere quindi trasferito all'interno del Sistema Informativo del Catalogo Generale secondo le norme definite nella *Normativa per la strutturazione e il trasferimento dei dati*.

Insieme alle presenti *Metodologie* l'ICCD licenzia anche i volumi di normativa sopra citati, quali aggiornamento e revisione di standard precedentemente emanati (pur se, nel caso della normativa per l'acquisizione digitale delle immagini, in forma non ufficiale), sulla base di un progetto organico al cui interno sono state affrontate in modo globale tutte le tematiche relative al processo di produzione ed elaborazione delle immagini di documentazione dei beni culturali.

Anche tale approccio di carattere più generale alle questioni relative alle immagini di documentazione ha fatto sì che venissero infine licenziate normative che ammettono l'utilizzo del colore (utilizzo peraltro già accettato, anche se su base esclusivamente contrattuale, negli ultimi progetti speciali di catalogazione, finanziati *ex lege* 160/'88).

Cadute le pregiudiziali legate alla deperibilità dei materiali fotografici a colori, per le mutate caratteristiche tecniche che consentono oggi una maggiore stabilità nel tempo di tale tipo di documentazione, occorre tenere presente che il colore determina infatti in molti casi una migliore fruizione a video delle immagini, permettendo inoltre una più ampia possibilità di utilizzazione dei materiali prodotti a fini documentari.

La condizione fondamentale per procedere a campagne fotografiche a colori è ovviamente che vengano garantite in tutte le fasi di lavorazione le condizioni che determinano la fedeltà cromatica dell'immagine fotografica al soggetto della ripresa, consentendo l'esatta acquisizione di ulteriori informazioni sul bene.

Preme sottolineare infine come la realizzazione di una campagna fotografica di livello qualitativo adeguato passi attraverso il confronto tra le istanze di carattere strettamente fotografico e quelle poste in sede tecnico-scientifica; il lavoro di definizione delle norme che si danno è stato contrassegnato dalla ricerca, sui diversi argomenti, di un punto di equilibrio tra le esigenze di professionalità diverse impegnate per un medesimo obiettivo.

Così ci si augura che possa utilmente avvenire anche nel lavoro concreto di rilevamento fotografico sul territorio.

Elisabetta Giffi

Questa pubblicazione è il risultato dell'elaborazione in chiave normativa dell'esperienza del personale tecnico del *Laboratorio per la fotografia ed il rilievo* dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. Di utile riferimento nel corso del lavoro sono risultati i manuali operativi relativi alla documentazione fotografica dei beni culturali elaborati da CRC/Memar Sit, cortesemente messi a disposizione di chi ha lavorato alle presenti norme. Sono stati inoltre acquisiti i risultati del documento contenente indicazioni di carattere normativo per la ripresa fotografica dei beni storico artistici elaborato dalla Soprintendenza BAS di Bologna, per la quale si ringraziano Corinna Giudici e Anna Stanzani che hanno supportato tutto il lavoro con indicazioni e consigli preziosi. Paolo Auer (ENEA) ha prestato con la consueta disponibilità la sua consulenza relativamente al tema delle fotocamere digitali.

Si ringraziano Matilde Amato, Gabriele Borghini, Patrizia Cuonzo, Flavia Ferrante, Clemente Marsicola, Giuseppe Mazzotta, Anna Perugini, Maria Giulia Picchione, Francesco Prosperetti, Sandra Vasco Rocca, dell'ICCD; Gianfranco Zecca, del laboratorio fotografico della Soprintendenza BAS di Roma e Stefano Petrocchi dell'Ufficio catalogo della medesima Soprintendenza; Sergio Ferrante, del laboratorio fotografico della Soprintendenza BAA di Roma; Quirino Berti e Aurelio Briotti, del laboratorio fotografico della Soprintendenza BA del Lazio; Stefania Frezzotti, della Galleria Nazionale d'Arte Moderna.

LA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLE SCHEDE DI CATALOGO

Le foto di documentazione di un bene censito nel corso di una campagna di catalogazione costituiscono parte integrante delle informazioni che concorrono a identificare e spiegare quel bene. È la premessa fondamentale delle indicazioni di carattere normativo che si danno a quanti operano alla ricognizione fotografica del patrimonio.

A prescindere da quale sia il livello di approfondimento della ricerca sul bene oggetto dell'intervento, catalogo, precatalogo, inventario, occorre partire da una documentazione fotografica di livello qualitativo tale da consentire l'approfondimento e l'integrazione delle informazioni che la scheda descrittiva contiene. Occorre anzi sottolineare come, paradossalmente, quanto più "veloce" sarà stata la ricognizione, quanto più essenziali i dati rilevati, tanto più si chiederà alla fotografia di documentare il bene, non solo dunque di consentirne l'identificazione, ma di fornire tutte le informazioni ad esso relative, anche quelle trascurate in fase di descrizione, cioè nella scheda vera e propria.

Questo per le finalità proprie della tutela e della conservazione per le quali la scheda di catalogo costituisce uno strumento basilare solo se è in grado di fornire l'adeguato supporto conoscitivo alle azioni volte a tali obiettivi.

Il tema della foto di documentazione è stato affrontato ed approfondito criticamente in area emiliana già a partire dagli anni '60, avvalendosi anche delle esperienze maturate attraverso una prassi operativa che era a sua volta sostenuta da attente riflessioni sulle implicazioni di carattere metodologico sottese a ciascuna scelta tecnica di ripresa.

A partire da tali acquisizioni, in questa sede importa principalmente enucleare i due requisiti fondamentali a cui la documentazione fotografica della scheda di catalogo deve rispondere: requisiti da una parte di essenzialità ed oggettività, intendendo come oggettivo quanto non mediato dalla cultura e dall'interpretazione del fotografo, ma ottenuto attraverso l'osservanza di canoni e schemi definiti, attraverso la standardizzazione dei punti di vista e delle condizioni di ripresa, che derivano dall'adozione, da parte dell'operatore, di una metodologia chiara ed unitaria, trascurando costruzioni o forzature nei confronti della realtà, interessi ed esigenze che non siano strettamente connessi alle esigenze documentarie. D'altra parte la foto di documentazione deve fornire tutti gli elementi necessari ad identificare le peculiarità che contraddistinguono il bene rispetto a det-

risultino significativi, i suoi rapporti con il contesto, ambientale, architettonico o decorativo. A tal fine l'utilizzo del colore, ad un livello qualitativo adeguato, consente certamente di acquisire dati ulteriori sul bene: il colore infatti evidenzia la natura dei materiali, esalta i rapporti cromatici e tonali tra le parti, integrando l'insieme complesso delle informazioni che lo riguardano e restituendolo ad una percezione unitaria ed armonica; nel caso di beni ambientali e contesti paesaggistici, inoltre, rende evidenti nessi e rapporti propri della natura compositiva del luogo. Non a caso il colore viene privilegiato nella documentazione fotografica di restauro, dove interessano principalmente le informazioni relative all'aspetto materico del bene ed alla sovrapposizione di interventi successivi che ne hanno determinato lo stato attuale.

Occorre sottolineare inoltre, quale considerazione e raccomandazione di carattere generale, l'assoluta necessità che le attività vere e proprie di ricognizione fotografica siano precedute da un sopralluogo preliminare effettuato congiuntamente con il responsabile scientifico della campagna di catalogazione.

Se da un punto di vista strettamente tecnico è infatti necessario acquisire un quadro completo delle condizioni operative per programmare opportunamente tempi e modi delle attività di ripresa, sarà il responsabile scientifico della campagna a dover individuare i beni oggetto di ricognizione, quali aspetti del bene siano da evidenziare, se procedere a riprese decontestualizzate o meno, in bianco e nero o a colori, e più in generale a fornire tutte le indicazioni necessarie per selezionare ed orientare dovutamente le scelte tecniche e di ripresa.

Formato e sensibilità del negativo

Per quanto riguarda il formato del negativo, nella fotografia di documentazione delle schede di catalogo possono essere utilizzati, oltre il formato 6x6 (tradizionalmente adottato nelle campagne di schedatura condotte dal Ministero) anche il formato 24x36 mm. ed il formato 10x12. La scelta tra tali opzioni permette agli operatori di selezionare strumenti e metodologie in riferimento alle esigenze poste dalle diverse tipologie dei beni oggetto della ricognizione; le valutazioni che determinano la scelta di un formato piuttosto che un altro saranno ovviamente legate alla qualità del risultato finale.

È accettato l'impiego sia di emulsioni in b.n. che a colori; particolare attenzione va rivolta alla tipologia ed alla sensibilità della pellicola utilizzata, sia per quanto riguarda il colore che il b.n..

È consigliabile una pellicola di sensibilità non superiore ai 200 ASA per evitare effetti grana con relativa perdita di definizione; nel caso delle pellicole a colori occorre prestare particolare cura alla differenza tra emulsioni da utilizzare per riprese a luce diurna e quelle per riprese a luce artificiale.

Il colore

Le emulsioni fotografiche a colori delle ultime generazioni risultano più affidabili rispetto al passato in quanto più stabili nel tempo; esiste comunque ancora una differenza tra materiale negativo e materiale invertibile che offre maggiori garanzie per quanto riguarda l'aspetto conservativo. Per le riprese a colori si richiede quindi l'uso del diapositivo.

Tale soluzione risulta tuttavia economicamente più onerosa per ciò che riguarda la fase di stampa da realizzarsi con procedimento invertibile con i trattamenti disponibili sul mercato; nella fase attuale di transizione che vede da poco avviate quelle attività di digitalizzazione delle immagini

che dovranno portare ad una piena sostituzione degli archivi cartacei con quelli digitali, e dunque ad una più larga utilizzazione del colore, la fotografia a colori in diapositivo, è da considerare sostanzialmente ancora quale documentazione supplementare depositata e resa disponibile per i soggetti autorizzati, presso la Soprintendenza o l'ufficio titolare.

La scheda deve comunque essere corredata degli allegati fotografici previsti dalla normativa vigente, che continueranno prevedibilmente ad essere in b.n., ferma restando la possibilità di stampare in alternativa corredi fotografici da diacolor. Per quanto riguarda la possibilità di utilizzare le nuove tecnologie di stampa digitale, con stampante a getto d'inchiostro o a sublimazione, dovrà essere verificato preventivamente presso l'ICCD che i risultati così ottenuti rispettino gli standard qualitativi richiesti per i tradizionali trattamenti di stampa fotografica.

Il corredo fotografico della scheda di catalogo

Ogni scheda di catalogo è corredata da due immagini fotografiche di diverso formato: il formato 18x24 o 13x18 se si tratta di ripresa in bianco e nero, o il formato 20x25 se la foto è a colori, ed il formato cosiddetto "ad icona", posto sul fronte della scheda, che sarà una stampa a contatto nel caso dei formati 6x6 e 10x12, mentre il fotogramma dovrà essere ingrandito, nel caso del formato 24x36 fino ad ottenere stampe per un massimo di formato 10x15.

La quantità ed il tipo di riprese, e dunque di documenti fotografici necessari ad illustrare il bene in tutti i suoi aspetti morfologici, conservativi, di relazione contestuale, rientra sostanzialmente nell'ambito delle valutazioni del responsabile tecnico-scientifico della campagna di catalogazione; occorre in ogni caso far riferimento alle indicazioni fornite più avanti.

Per quanto riguarda poi il rapporto scheda-foto, assunta quale norma di carattere generale che ciascun bene deve essere documentato singolarmente, per quanto riguarda i beni storico-artistici si danno comunque le seguenti indicazioni di carattere orientativo, cui far riferimento nei casi più problematici di serie, cicli, oggetti complessi:

- nel caso che un'unica scheda sia corredata di più documenti fotografici, sarà sufficiente apporre sul fronte della scheda, quale identificativo del bene, un'unica foto formato "icona" avendo cura di selezionare l'immagine maggiormente significativa;
- le schede poste tra loro in collegamento orizzontale (mediante l'utilizzazione del codice ROZ) sono da considerare come schede del tutto indipendenti, ciascuna deve dunque essere corredata del proprio documento fotografico;
- nel caso di opere seriali di produzione artigianale corrente, per le quali non si ritiene opportuno ricorrere alla schedatura analitica di ciascun pezzo (senza utilizzare dunque alcun codice di riferimento relazionale), nei casi dunque in cui viene utilizzato il sottocampo relativo alla quantità (QNTN), può essere sufficiente la realizzazione di una ripresa unica relativa ad un solo pezzo;
- nel caso in cui viene utilizzata la strutturazione del riferimento verticale, quando si tratta di un bene complesso la scheda madre sarà corredata dalla foto d'insieme (di un ciclo, di un sarcofago, di un altare); quando si tratta di una serie o di un insieme (una serie di stampe, un servizio di piatti, un parato) la scheda madre potrà essere priva di corredo fotografico (ed è questo l'unico caso ammesso), mentre ciascuna delle schede figlie deve essere corredata della documentazione fotografica relativa al singolo elemento.

Deve comunque essere data, anche nel caso non siano state allegate le stampe relative, l'indicazione del riferimento ai diacolor eventualmente depositati.

LA STRUMENTAZIONE

Fotocamere e obiettivi

Le indicazioni che si danno sui diversi formati utilizzabili forniscono un quadro generale di riferimento; la valutazione delle scelte da effettuare in fase operativa è di cruciale importanza e deve garantire in primo luogo la rispondenza dei risultati finali ai requisiti previsti per la documentazione fotografica di ciascuna tipologia dei beni.

Il piccolo formato (24x36)

Le fotocamere di questo formato devono essere unicamente del tipo Reflex con obiettivo intercambiabile, corredate almeno dalle seguenti ottiche:

- 28 mm o 35 mm decentrabile; per riprese grandangolari o per le quali è necessaria la correzione delle linee verticali
- 50 mm Macro; sia per riprese d'insieme che di soggetti particolari di misure molto ridotte (punzoni, monete, ecc.)
- Zoom 70/210 mm; per riprese generiche di soggetti difficilmente avvicinabili dall'operatore.

Il medio formato (6x6/6x7)

Le fotocamere di questo formato devono necessariamente rispondere al tipo Reflex con obiettivi intercambiabili e, fermo restando le caratteristiche di ripresa relative al formato 24x36, le ottiche dovranno essere:

- 40 mm o 50 mm grandangolo decentrabile
- 80 mm normale, da usare anche con soffietto, per riprese macro
- 250 mm medio tele.

Il grande formato (10x12)

Il banco ottico è consigliabile per tutte quelle riprese nelle quali è necessario il raddrizzamento delle linee verticali; poterlo utilizzare nella foto d'architettura ad esempio, significa correggere con basculaggi e decentramenti tutti quei problemi che si vengono a creare quando si fotografa in situazioni dove è difficile raggiungere l'ortogonalità utilizzando fotocamere di formato più piccolo anche se attrezzate con obiettivi decentrabili. Un banco ottico di piccolo formato (4x5) può rappresentare il giusto compromesso per una utilizzazione versatile che, a secondo delle ottiche disponibili, può risolvere diverse problematiche di ripresa; è corredato delle seguenti ottiche:

- banco ottico formato 4x5 (10x12)
- obiettivo medio tele di focale 240 mm
- obiettivo normale di focale 150 mm
- soffietto grandangolare
- obiettivo grandangolare di focale 90 mm

Fotocamere digitali

Per quanto riguarda l'utilizzo di apparecchiature per l'acquisizione diretta di immagini digitali occorre precisare preliminarmente come, in assenza di negativo, venga a mancare un riferimento di alta qualità, indispensabile per la realizzazione di stampe attraverso il metodo tradizionale.

Sulla base di quanto previsto dalla *Normativa per l'acquisizione digitale delle immagini fotografiche* occorre dunque far riferimento ad un livello di acquisizione ad alta risoluzione, quale quello definito nel suddetto volume come livello A, rispettando le specifiche tecniche ivi fissate ed utilizzando una strumentazione adeguata.

A partire dalla costituzione da un archivio di immagini digitali, che sostituisca il tradizionale archivio negativi, è possibile comunque procedere alla realizzazione di immagini con requisiti qualitativi inferiori (Livello B) mediante riduzione software.

Va precisato che le dimensioni in pixel richieste delle immagini non devono essere il risultato di interpolazione software effettuate dall'apparecchiatura fotografica.

Per quanto riguarda gli eventuali sistemi di compressione dell'immagine, di cui è dotata la quasi totalità delle apparecchiature oggi in commercio, devono essere in accordo con le specifiche emanate nella *Normativa per l'acquisizione digitale delle immagini fotografiche* a cui si rimanda per una trattazione dettagliata dell'argomento.

Le fotocamere digitali utilizzate dovranno avere ottiche intercambiabili; è consentito l'utilizzo di dorsi digitali da applicare alle tradizionali apparecchiature fotografiche.

Per quanto riguarda obiettivi e formati, tali apparecchiature devono comunque rispondere ai requisiti precedentemente descritti.

Sistemi d'illuminazione

La qualità delle immagini fotografiche non deriva tanto dall'impiego, pure importante, di apparecchi fotografici sofisticati o di ottiche di alta qualità, quanto soprattutto dalla qualità della luce disponibile (con riferimento alla sua intensità, temperatura, colore e direzione) poiché è la qualità della luce a rendere le valenze materiche dell'oggetto, a determinare la plasticità delle forme così come la fedeltà alla cromia originale nella riproduzione dei colori.

L'utilizzo della luce diurna che illumina la maggiore parte delle scene da fotografare in esterno viene percepita usualmente come bianca mentre, se trasportata sulla pellicola, dà dominanti cromatiche particolarmente evidenti quando le riprese vengono effettuate in condizioni non opportune di luminosità esterna. È possibile correggere le alterazioni sopra descritte anteposendo all'obiettivo filtri di conversione che consentono di spostare l'equilibrio cromatico della luce che li attraversa in modo da avvicinarsi quanto più è possibile al valore di taratura della pellicola impiegata. Le fonti di illuminazione artificiale che vengono usualmente utilizzate nella documentazione fotografica possono essere di tipo continuo o a lampo (flash).

L'illuminazione continua erogata da illuminatori al quarzo-iodio è una valida alternativa ai lampeggiatori elettronici anche se è da utilizzare con pellicole di tipo artificiale in quanto fornisce una temperatura di colore pari a 3.200 gradi K. Quando si utilizzano questo tipo di lampade bisogna prestare particolare attenzione a che il posizionamento e l'intensità di tali illuminatori non provochi stress termici all'oggetto. D'altra parte l'illuminazione del lampeggiatore elettronico evita il surriscaldamento degli oggetti e degli ambienti indotto dalle lampade a luce continua e consente l'utilizzo di pellicole a colori di tipo diurno; presenta notevoli vantaggi in fatto di praticità d'impiego, alta potenza luminosa, rapidità di esposizione.

Nella fotografia di documentazione è preferibile l'acquisto di apparati portatili, come i lampeggiatori monotorcia, costituiti da un unico contenitore che ingloba generatore flash, lampada, sistemi di controllo lampo e luce pilota, corredati da parabole, diffusori e portafiltri. L'unità flash monotorcia consente per la sua compattezza, una notevole facilità di trasporto e di utilizzo; la potenza nominale di ogni unità flash dovrebbe essere almeno di 1000 ws la scelta del modello e della marca dovrà tener conto, oltre che delle caratteristiche tecniche (numero guida, peso, dimensioni, tempo di ricarica), anche della modularità del sistema flash, della disponibilità di accessori, della praticità di utilizzo ecc.

Attrezzatura e accessori per il rilievo fotografico

Le attrezzature di supporto da considerarsi fondamentali per un corredo fotografico di qualità adeguata devono comprendere almeno strumentazione descritta:

- Cavalletto con altezza minima di MT. 2, con testa orientabile
- Scala di tipo fotografico o comunque attrezzata con relativi morsetti "blocca foto camera" per riprese che obbligano l'operatore a raggiungere soggetti a grandi altezze
- Livella di controllo per il corretto posizionamento della fotocamera sul cavalletto
- Soffietto per riprese macro, o tubi di prolunga indispensabili per soggetti di ridotte dimensioni
- Cavetto di scatto flessibile
- Paraluce per ogni ottica in dotazione
- Set di scale cromatiche e metriche
- Esposimetro, anche se la maggior parte delle fotocamere è fornita di esposimetro TTL, l'esigenza di un esposimetro "a mano" nasce dove si presentano difficoltà di misurazione della luce rispetto ad un soggetto di particolari dimensioni (pitture murali, grandi quadri, pale d'altare, ecc.) o dove ci sia la necessità di equilibrare la quantità di illuminazione direzionata sul soggetto
- Aggiuntivo "spot" per esposimetro.

Sviluppo e stampa

In fase di stampa occorre prestare particolare attenzione a che il soggetto occupi al massimo l'area del foglio.

Per le stampe relative a riprese sia in bianco e nero che a colori sono accettati formati 13x18 o 18x24 (20x25 per il colore); è ammesso il bordo bianco esterno che non deve comunque in ogni caso essere mai superiore ai 5 mm. Quanto al supporto, è ammesso sia l'uso di carta baritata che politenata.

Per quanto riguarda le stampe di riprese a colori occorre prestare particolare attenzione alla uniformità nella resa cromatica delle sequenze di immagini relative ad uno stesso soggetto o più soggetti riconducibili ad un insieme, una serie, un complesso decorativo; per ottenere una resa cromatica uniforme su tutte le immagini, le pellicole vanno necessariamente sviluppate nello stesso momento e nella stessa soluzione, possibilmente fresca.

La scelta del laboratorio fotografico, cui vengono comunque affidate le delicate fasi di sviluppo e stampa del materiale a colori, deve essere particolarmente curata e deve prevedere verifiche iniziali sulla qualità dei risultati.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle nuove tecnologie di stampa digitale si rimanda a quanto detto a pag. 14.

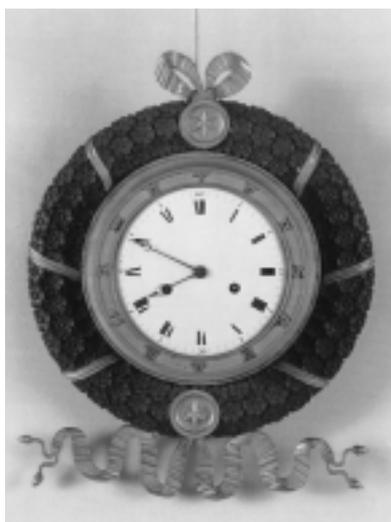
Nella stampa fotografica del bianco e nero è importante la riproduzione totale dei toni di grigio, e a tal fine occorre utilizzare carte sensibili di gradazione adeguata alla densità del negativo; è poi da tenere sempre presente come la leggibilità dell'immagine e la possibilità di rilevare tutte le informazioni sul soggetto ritratto siano da preferire a risultati anche esteticamente più accattivanti ma meno utili a scopo documentario.

È di primaria importanza nei trattamenti in camera oscura del materiale sensibile, sia in b.n. che a colori, prestare particolare cura alla pulizia degli strumenti usati (portapellicole dell'ingranditore, vetro del bromografo, obiettivi da ingrandimento, rulli delle sviluppatrici) nonché all'ambiente in cui si opera, avendo l'accortezza di ricorrere a dei prodotti specifici per il lavoro di camera oscura come panni e liquidi antistatici, bombolette ad aria compressa, ecc..

Particolare attenzione va rivolta alle operazioni di lavaggio ed asciugatura sia dei negativi che delle stampe per evitare il formarsi di tracce di calcare, eventualmente da eliminare con del liquido imbibente.

LA RIPRESA

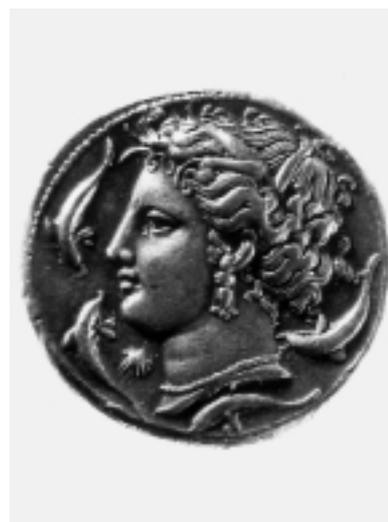
BENI STORICO-ARTISTICI E REPERTI ARCHEOLOGICI



1



2



3

La definizione delle indicazioni di ripresa relative ai reperti, ai beni e arredi mobili e fissi ha richiesto che la straordinaria varietà tipologica di tali beni -in tutte le varianti tecniche e materiche in cui ciascuna tipologia si può presentare al rilevamento fotografico- venisse ricondotta e trattata all'interno di più vasti ambiti tematici individuati sia rispetto a grandi categorie tipologiche, sia rispetto a problematiche comuni di ripresa, quali quelle poste dalla dimensione dei beni, dalla loro collocazione spaziale, dai rapporti di contesto, ecc....

Non a tutte le tipologie interessate dalle attività di catalogazione, che rientrano nel presente ambito, è stata riservata dunque una trattazione specifica; le indicazioni che si danno di seguito -relativamente a ripresa, illuminazione, scale metriche e cromatiche- si ritengono comunque sufficienti a definire un quadro di riferimento generale utile ad operare, rispetto ad una casistica ampia di beni, le scelte tecniche e metodologiche corrette per conseguire risultati di un livello qualitativo adeguato alle esigenze della documentazione.

In fase di **ripresa** occorre privilegiare l'inquadratura che consente di ottenere la migliore "leggibilità" complessiva del bene, che dovrà quindi essere riprodotto nella sua interezza curando nel contempo di evidenziare gli aspetti e le peculiarità che lo contraddistinguono. Qualora il bene, a giudizio del responsabile scientifico della catalogazione, presenti dettagli significativi rispetto all'ornamentazione, allo stato di conservazione, a eventuali iscrizioni e a quant'altro, occorre procedere da una ripresa complessiva a ulteriori scatti relativi ai particolari individuati, in modo tale da consentirne la lettura dettagliata e dunque l'identificazione inequivocabile.

Rispetto ai formati utilizzati all'atto della ripresa, durante l'inquadratura l'operatore deve aver cura che l'area utile del fotogramma occupata dal soggetto ricopra i quattro quinti del totale e che, qualora i soggetti presentino misure e forme particolari (anfore, bastoni, pastorali, ecc.), vengano considerate le proporzioni in base al lato più lungo del fotogramma nel 24x36 e nel 10x15 o ad uno dei lati del formato 6x6.

In sintesi si raccomanda che l'area del fotogramma venga sfruttata al massimo.

Ogni soggetto deve essere fotografato singolarmente evitando accoppiamenti o sovrapposizioni; per gli oggetti tridimensionali di media grandezza sarà utile una ripresa con angolazione parziale tra 30 e 45 gradi con un innalzamento del punto di ripresa (10 gradi ca.) al di sopra della parte superiore; tale indicazione non interessa però i reperti archeologici per i quali occorre procedere a riprese frontali o zenitali.

Per la maggior parte dei beni è da preferirsi un'**illuminazione** uniforme; fanno eccezione quelli che presentano decorazioni o lavorazioni superficiali (vasi con incisioni, bassorilievi, ecc.) che possono essere evidenziate con la disposizione di un'illuminazione posizionata in alto, sul lato sinistro, più o meno radente rispetto alla superficie di interesse, insieme ovviamente a quella di tipo diffuso; un'illuminazione più "incisiva" può servire invece là dove ci sia l'esigenza di fare emergere o evidenziare dei particolari su un soggetto. Particolare attenzione va dedicata alla ripresa di oggetti metallici o di vetri (candelieri, pissidi, bacili, ecc.) che possono riflettere sulla propria superficie la scena che si presenta frontalmente o comunque creare fastidiosi riflessi. Per evitare questo inconveniente è sufficiente rivestire il treppiede della fotocamera di un telo nero e utilizzare un'opportuna illuminazione diffusa ottenibile con ombrellini diffusori o in alternativa dei bank o minibank che permettono di ottenere una particolare morbidezza di luce.

Occorre tenere presente in ogni caso come sia la materia a determinare un diverso fattore di assorbimento e riflessione luminosa: è necessario dunque prestare assoluta attenzione a tale variabile, adottando tutti gli opportuni accorgimenti per eliminare i riflessi disturbanti e calibrare invece con cura quelli superficiali che, esaltando le valenze materiche dell'oggetto, consentono di acquisire ulteriori informazioni relativamente a tali valori.

Per quanto riguarda le **scale metriche** il loro uso è necessario per definire i rapporti dimensionali dei beni fotografati; in ambito storico artistico occorre adottarle necessariamente nel caso di beni di dimensioni inferiori ai 10 cm di lato o diametro, utilizzando quelle facilmente reperibili sul mercato. Sono invece da utilizzare in ogni caso per la ripresa dei beni archeologici.

Le scale metriche devono risultare leggibili senza interferire con l'oggetto ed in proporzione con esso. E' quindi necessario che l'operatore abbia a sua disposizione una serie di supporti graduati adatti ad ogni esigenza. Quello di due centimetri con suddivisione in millimetri è utile per la macrofotografia, mentre quello di tre o cinque centimetri, con suddivisioni ogni cinque millimetri, è da utilizzare per gli oggetti più grandi; infine, per gli oggetti di dimensioni decisamente maggiori, è necessario un decametro suddiviso in settori bianchi e neri (poiché a certe dimensioni i numeri non risultano ben leggibili).

Per ciò che riguarda le riprese di quadri, dipinti murali, arazzi, stampe, suppellettili diverse, oggetti policromi, bisogna porre in un “lato morto” dell’immagine una **scala cromatica** di dimensioni adeguate per consentire una più fedele riproduzione dei colori nella successiva fase di stampa. Ai fini di un controllo della qualità cromatica dell’immagine in fase di acquisizione digitale si richiede che il tono primario della scala presente nell’inquadratura sia il bianco.

La “decontestualizzazione” del bene

Durante il sopralluogo preliminare l’operatore deve verificare le condizioni operative, scegliere i locali più idonei per il posizionamento del “set” atto alla ripresa decontestualizzata degli oggetti trasportabili. Tale necessità può essere determinata da motivi diversi, quale ad esempio la collocazione del bene in armadi, cassetti o in depositi, la sua estraneità al luogo in cui si trova, e comunque un’esplicita richiesta del responsabile tecnico-scientifico.

In altri casi il rapporto tra il bene ed il contesto decorativo, ambientale a cui appartiene deve al contrario essere evidenziato; così ad esempio il tessuto decorativo di una cappella dovrà risultare documentato anche da una foto d’insieme, utile inoltre per determinare il quadro generale delle condizioni conservative del bene.

Per procedere alla ripresa decontestualizzata occorre approntare una postazione fissa; un tavolo da “still life”, là dove si possa utilizzare, rappresenta la soluzione ottimale per questo tipo di riprese; in alternativa la postazione può essere composta da un fondale montato su stativi e svolto su una base (tavole, mensole) così da formare base e sfondo unitari per il soggetto da fotografare. Nella scelta del fondale è preferibile la carta rispetto alla stoffa, questo per evitare la presenza di pieghe ed ombre; il fondale deve essere in ogni caso opaco, i margini esterni non devono comparire nell’inquadratura e il colore deve risultare in contrasto rispetto al soggetto così da esaltarne i contorni evitando comunque colori dai toni troppo accesi.



4



5

Per gli oggetti non trasportabili o collocati in depositi per i quali risulta comunque opportuno ricorrere alla decontestualizzazione bisogna procedere sistemando in fase di ripresa fondali o pannelli dietro gli stessi. Tali fondali, che devono risultare ben tesi al momento dello scatto, devono isolare l'oggetto sia orizzontalmente che verticalmente e comunque per tutto lo spazio dell'inquadratura. Gli illuminatori devono essere posti a 45° rispetto al piano dell'oggetto e ad un'altezza utile, corrispondente all'altezza media dell'oggetto da fotografare.

Oggetti di dimensioni ridotte e particolari

Le riprese fotografiche di soggetti di dimensioni molto ridotte e particolari (monete, cammei, pietre dure, punzoni, microliti, ecc.) richiedono specifici accorgimenti tecnici.

È necessario l'utilizzo di un obiettivo macro o in alternativa l'uso del soffietto o di tubi di prolunga; si rammenta come particolarmente per tali tipologie di beni -fatta eccezione per i punzoni- sia indispensabile l'utilizzo della scala metrica posta lungo un lato del fotogramma nonché la presenza della scala dei grigi e il posizionamento di un fondo sotto il soggetto.

Per gli oggetti di cui occorre far risaltare la trasparenza, quali le gemme, possono essere utilizzate tecniche diverse: si consiglia di posizionare il soggetto da riprendere su una superficie trasparente o traslucida e retroilluminata; l'illuminazione deve prevedere sempre una fonte luminosa principale ed una secondaria più morbida. La fotocamera deve essere posta su cavalletto stativo, perpendicolarmente, facendo attenzione ad eventuali riflessi.

Per quanto riguarda le fotografie di punzoni, o di determinati particolari in rilievo, è necessaria una luce radente; la fonte di illuminazione principale, di conseguenza, deve essere posta da un lato, preferibilmente il sinistro e dall'alto, con un'angolazione di 45 gradi. Un'altra luce secondaria, posizionata più lontano dal soggetto, serve da "schiarita" per equilibrare l'intera scena.

Cicli e oggetti complessi

La documentazione fotografica di oggetti complessi o aggregati e cicli decorativi deve prevedere sia riprese d'insieme, necessarie ad illustrare adeguatamente la struttura unitaria del bene complesso così come del ciclo decorativo, sia la produzione di riprese particolari relative a ciascun elemento costitutivo.

Così per un altare, oltre la veduta d'insieme, richiedono una ripresa specifica, qualora siano giudicati significativi dal responsabile scientifico della catalogazione, il paliotto, il tabernacolo, lo sportello del tabernacolo, le parti scultoree di pregio, ecc. Ugualmente per un sarcofago decorato occorre procedere da una o più riprese successive a inquadrature "dedicate", curando di documentare tutti i fronti decorati e quindi i particolari giudicati significativi.

Per i cicli e complessi decorativi di ampio respiro anche per l'insieme può non essere sufficiente una sola ripresa e si renderà in tal caso realizzare una successione di riprese calcolando un leggero margine di sovrapposizione. È inoltre in ogni caso necessario documentare anche il contesto architettonico in cui il bene si colloca, evidenziando i rapporti spaziali e dimensionali ed i nessi strutturali e compositivi tra organismo architettonico e ciclo decorativo.

Che si tratti di cicli scultorei o dipinti, che la "narrazione" sia articolata in riquadri distinti da partiture o che abbia carattere sequenziale, occorre procedere sempre a singole riprese per ogni scena individuata, curando di documentare comunque sia gli elementi decorativi che i soggetti iconografici. Per gli insiemi e le serie, quali i paramenti, le stampe, ecc., bisogna riservare una ripresa singola per ciascun bene, curando di documentare sempre ogni elemento differenziato.



6a



6b



6c



7a



7b



7c



7d



7e

Indicazioni per tipologie di beni

Biancheria, vesti e paramenti

Relativamente alle riprese dei tessuti occorre dire in via prioritaria che la superficie del tessuto non deve presentare piegature; nel caso di tessuti di particolare pregio o ricamati si raccomanda inoltre di realizzare la ripresa di un particolare a colori, individuativo anche del disegno e della tecnica, di una ripresa del verso, e comunque la documentazione di dettagli (bordure, ricami, merletti, ecc.), se giudicati importanti.

Per i tessuti di formato molto allungato (stola, velo omerale, bande ecc.), così come per quelli di superficie molto ampia, può essere sufficiente una ripresa parziale, che deve comunque essere tale da consentire la massima leggibilità degli elementi chiave per l'identificazione del bene, quali i particolari decorativi.

La ripresa delle vesti richiede, se le dimensioni lo consentono, l'appoggio su un piano inclinato comunque sempre perpendicolare all'asse ottico, o l'utilizzo di un supporto di adeguata forma e dimensione, montato su stativo.



8



9

Lapidi, materiali epigrafici, rilievi

Nella fotografia di lapidi o particolari decorativi di facciata piatti e privi di elementi aggettanti, dei quali interessa riprodurre scritte o decorazioni presenti sulla superficie del materiale (lapideo o tipo laterizio) è importante tradurre le valenze materiche e superficiali permettendo la massima leggibilità di quelle parti che dovessero risultare alterate, con iscrizioni erase o che comunque presentano abrasioni superficiali.

Tra gli accorgimenti che devono essere adottati per le epigrafi si segnalano in particolare quelli relativi all'illuminazione che saranno da assumere quale riferimento anche nel caso di opere a bas-

sorilievo: l'illuminazione "naturale o artificiale, deve sempre essere radente e laterale. La distanza del faro, o del lampeggiatore, varia in rapporto alle proporzioni dell'epigrafe (come anche del basorilievo), all'intensità della luce e agli angoli orizzontali e verticali d'illuminazione. In ogni caso tale distanza non deve ridursi troppo altrimenti si rischia di avere un fotogramma sovraesposto dal lato più vicino alla fonte di luce (da ciò la necessità di operare con un esposimetro "a mano"). L'angolo d'incidenza della luce sull'area iscritta va calcolato in proporzione alla profondità dei solchi così da stabilire un contrasto equilibrato fra zone chiare e scure facendo attenzione a non proiettare sul testo l'ombra di eventuali cornici. L'asse d'illuminazione puntato verso il centro dell'epigrafe, deve risultare inclinato rispetto alla direzione di scrittura quel tanto che basta a sviluppare l'ombra sia nei solchi verticali sia in quelli orizzontali e obliqui. Se il testo è inciso su superficie convessa e la curvatura orizzontale è forte si preferisca un'illuminazione dall'alto. Le superfici fratturate riflettono molto la luce, pertanto al fine di evitare che la linea di frattura resti sovraesposta, quindi non percettibile, è bene indirizzare la luce in modo che tali superfici restino in ombra" (I. Di Stefano Manzella, 1987).



10

Libri liturgici, miniature, stampe, disegni

Tale documentazione richiede la ripresa scorciata della legatura posta in verticale con i fermagli aperti, in modo da rendere leggibile sia la facciata esterna che la costa. Nel caso che *recto* e *verso* si differenzino è utile documentare entrambi i piatti; è necessaria inoltre la ripresa di eventuali piattini o placchette, tavole di illustrazione, miniature ecc. .

In particolare la ripresa dei documenti cartacei richiede che, per evitare pieghe, ondulazioni e quindi zone di sfocatura, il foglio venga disposto perfettamente in piano utilizzando, dove necessario, un vetro privo di abrasioni e impurità da sovrapporre al soggetto.

Per tale tipologia di beni occorre inoltre prestare particolare attenzione a stress termici causati dall'illuminazione: devono quindi essere utilizzati flash o filtri anticalore da anteporre alle lampade al quarzo.

Mobili

Per quanto riguarda i mobili, occorre procedere ad una visione scorciata a piano verticale che permetta la visibilità sia del fronte principale che di quello laterale, e consenta la lettura tridimensionale del bene. Oltre ad una chiara ripresa d'insieme può essere utile documentare il mobile aperto ed eventuali particolari quali intagli, maniglie, elementi decorativi, stemmi, ecc.

Oggetti a sospensione

Tale tipo di ripresa si basa sulla disposizione delle luci a 30 gradi rispetto al piano di riferimento dell'oggetto evitando l'illuminazione diretta dello sfondo e rendendo leggibile la superficie (lavorazioni, materiali, scritte, ecc.); la profondità di campo va limitata per evitare la leggibilità dello sfondo.



11



12



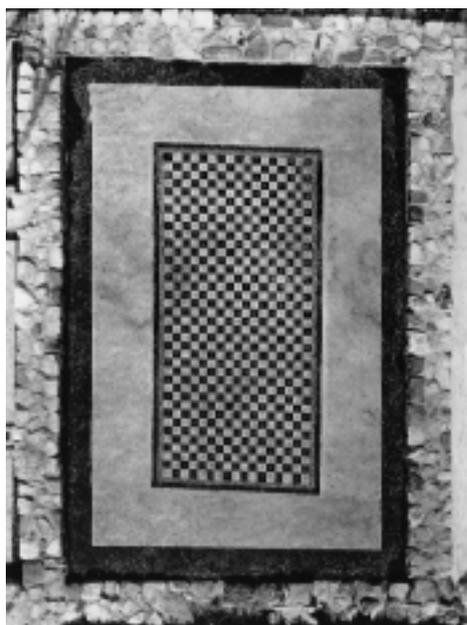
13

Organi

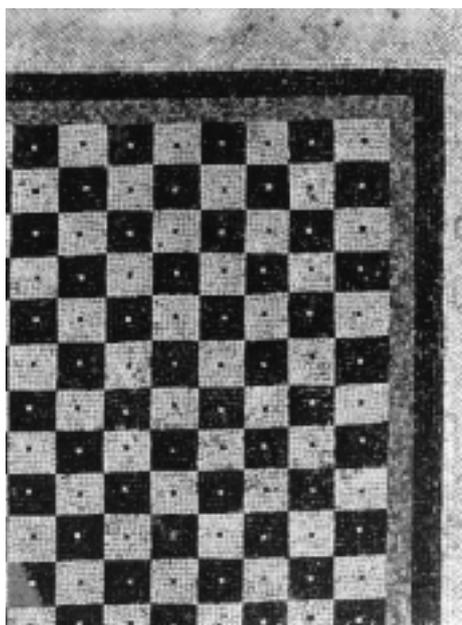
La documentazione fotografica degli organi è estremamente articolata e richiede riprese diversificate per ciascun componente dello strumento.

Una ripresa di carattere generale è da riservare al complesso architettonico o lignario che sostiene e racchiude la parte fonica dello strumento, cantoria e cassa, di cui fa parte integrante la mostra o facciata dell'organo, con l'eventuale tenda o portelle, procedendo ad eventuali riprese di dettagli pregevoli dell'ornato. Occorre quindi documentare singolarmente, gli accessi allo strumento, le canne di facciata e le canne interne, la manticeria, le tastiere, le pedaliera, i registri, la manicheria, i somieri, ed eventuali accessori di particolare interesse. In considerazione dell'esiguità degli spazi in cui vengono effettuate tali riprese è necessario adottare ottiche di corta focale.

Una illuminazione accurata, inoltre, può consentire di individuare, anche dal solo documento fotografico, canne di metalli diversi, e dunque eventuali interventi di sostituzione di tali elementi.



14a



14b

Pavimentazioni, lastre tombali, tappeti

Nel caso di elementi al suolo bisogna predisporre la fotocamera in modo zenitale: è necessario quindi dotarsi di un cavalletto con buona stabilità dove inserire un braccio dotato di contrappeso alla cui estremità va fissata la fotocamera. Per la ripresa complessiva di soggetti grandi dimensioni, da documentare comunque con più riprese zenitali per sezioni individuate, è opportuno procedere ad una ripresa dal punto più elevato disponibile (nel caso di un contenitore ecclesiastico potrebbe trattarsi di una cantoria), anche se l'immagine in tal modo non risulterà perfettamente ortogonale. Particolare attenzione è da riservare nei diversi casi considerati all'illuminazione: sarà radente per riprese ravvicinate di superfici incise e rilievi, diffusa per riprese di carattere generale.



15



16

Reperti archeologici

Per i reperti archeologici, oltre al punto di ripresa frontale, adatto ad oggetti che possono venire posti su di un piano e che presentano caratteristiche di confronto e riconoscimento rilevabili dalla sezione verticale (anfore, vasi ecc.), è da prevedere l'uso di riprese zenitali utilizzando in ogni caso un obiettivo mediotele. Queste ultime sono infatti necessarie per i reperti i cui elementi qualificanti e di confronto sono riconoscibili mediante riprese dall'alto (lucerne, spade, bracciali ecc.), per gli oggetti in stato di conservazione assai frammentario, o la cui forma ne determina un equilibrio verticale instabile (vasi senza fondo, alabastro ecc.), ed infine per i beni che necessitano di macrofotografie.

Statuaria

Per ciò che riguarda la statuaria sono necessarie, ove possibile, almeno quattro riprese (frontale, posteriore e due laterali) effettuate su un fondale a contrasto (si veda a tal proposito quanto detto sulla decontestualizzazione del bene) con luci posizionate secondo il metodo già descritto: quella principale posta in alto a sinistra e quella secondaria direzionata in modo da attenuare i contrasti. La fotocamera deve essere posizionata perpendicolarmente alla statua ed in asse con il suo punto mediano. A questo tipo di riprese se ne possono aggiungere altre: quella di tre quarti, utile come rappresentazione di tipo "artistico" e quelle atte a documentare particolari significativi (vesti, attributi ecc.) mediante immagini ravvicinate da realizzare utilizzando un obiettivo medio-tele. Al momento dell'illuminazione particolare attenzione va prestata, in rapporto alla materia, al diverso fattore di assorbimento luminoso.



17a



17b



18



19



20

Superfici dipinte

Per una buona qualità delle riprese è necessaria un'illuminazione che copra omogeneamente tutta l'area dipinta inquadrata.

Nel caso di opere mobili come prima cosa occorre accertarsi se il dipinto può essere staccato dal suo sito originario per essere collocato su cavalletto, il che consentirebbe di risolvere in modo migliore problemi sia d'illuminazione che d'inquadratura; se ciò non fosse possibile si deve operare, come anche nel caso di affreschi o pitture parietali, raggiungendo l'altezza del soggetto. Si presti in ogni caso la massima attenzione a porre la fotocamera al centro dell'asse ottico del soggetto ed ortogonale ad esso, utilizzando scale o obiettivi decentrabili per evitare fastidiosi effetti cosiddetti "a trapezio".

L'illuminazione, sia essa ottenuta con flash che con fari al quarzo, deve essere adeguata alla grandezza dell'area da fotografare; è chiaro che se due illuminatori bastano a coprire l'area di un dipinto di media grandezza, non sono sufficienti se le sue dimensioni aumentano raggiungendo per esempio quelle di un grande affresco o di una pala d'altare.

Le fonti d'illuminazione devono essere poste ai due lati del soggetto (una o più di una per lato), evitando riflessi sulla superficie dipinta. Nel caso in cui si debbano riprendere dipinti collocati in nicchie o luoghi angusti, in cui cioè non vi sia lo spazio sufficiente per posizionare le luci ad una distanza opportuna, o sia richiesta particolare attenzione ai riflessi dei vetri posti sui quadri, la fotocamera e le lampade, sempre posizionate simmetricamente rispetto al dipinto, dovranno essere dotate di filtri polarizzatori; in questo modo sarà sufficiente ruotare il filtro posto sopra l'obiettivo della fotocamera per ottenere un'immagine priva di riflessi. È utile sottolineare che questo sistema detto "a polarizzazione incrociata", deve essere usato solo nei casi di estrema difficoltà operativa, in quanto tende a determinare una modificazione rilevante dei toni del dipinto con una forte saturazione dei colori.

Dalla ripresa della cornice alla ripresa del dipinto, devono essere modificate le luci e il tipo di ottica della fotocamera per poter inquadrare soltanto il dipinto. Per la ripresa di un dipinto più piccolo posto ad esempio nella parte superiore di un'ancona, se il decentramento non è sufficiente ad inquadrare il soggetto occorre inclinare il banco ottico rimettendo successivamente in asse verticale le standard e in modo che l'immagine abbia linee verticali rigorosamente parallele.

Se giudicato necessario dal responsabile scientifico occorre inoltre procedere alla ripresa fotografica del retro del dipinto per acquisire tutte le informazioni necessarie relativamente alle caratteristiche tecniche e conservative del supporto.

Per ciò che riguarda i cicli decorativi, dalle decorazioni parietali di epoca romana caratterizzate da partizioni che inquadrano campi, alla grande decorazione barocca si rimanda a quanto detto a pag. 22.

Opere di arte contemporanea

Relativamente all'arte contemporanea la fotografia non può che costituire una documentazione frammentaria e parziale rispetto a quelle valenze di carattere cinetico-visuale e sonoro che le opere tipologicamente complesse riferibili all'avanguardia artistica (performance, video art, ecc.) possono presentare, e per le quali il medium privilegiato è costituito certamente dalla documentazione filmica e/o sonora.

Possono rimanere comunque affidate ad una documentazione fotografica che sia il più ampia possibile tutta una serie di esigenze legate alla necessità di documentare le opere la cui fruibilità

non sia legata in maniera predominante ai fattori sopradescritti, e delle quali il documento fotografico può e deve consentire sia una lettura globale, sia l'acquisizione di tutte le informazioni relative alle eventuali "componenti".

In fase operativa assumono importanza fondamentale le indicazioni del referente tecnico-scientifico per orientare le scelte di ripresa rispetto a quanto espressamente previsto dall'artista riguardo alla "percezione" dell'opera, o rispetto alla particolare significatività rivestita da sue valenze specifiche. Così la documentazione fotografica dovrà consentire un'adeguata lettura dei valori materici dell'opera e dei materiali impiegati per la sua realizzazione nei casi in cui la ricerca dell'artista si concentri su tali temi, utilizzando a tal fine anche riprese a colori che, come già detto, consentono ulteriori e più approfondite possibilità di lettura ed analisi dei materiali.



Uguualmente, là dove l'interesse dell'artista risulta privilegiare invece effetti particolari di superficie o di volumi, particolare cura deve essere prestata in fase di ripresa alla resa di tali valori studiando opportunamente l'illuminazione.

Per quanto riguarda assemblaggi ed installazioni la fotografia deve sia consentirne una lettura complessiva, curando la rispondenza con quanto sia stato espressamente previsto dall'artista, sia documentare adeguatamente il processo e lo schema di montaggio dell'opera e dei suoi eventuali meccanismi, anche interni, di funzionamento, così come la corretta disposizione degli elementi componenti.



22

Nel caso di opere che prevedono una fruizione temporale occorre inoltre realizzare una successione di riprese atte a rendere i diversi momenti della percezione visiva.

Nel caso di installazioni ambientali particolare cura deve essere prestata a documentare attraverso un'attenta selezione dei punti di ripresa i nessi tra l'oggetto e il contesto in cui si colloca e a cui l'artista ha attribuito particolare significatività.

IL TERRITORIO: BENI AMBIENTALI, ARCHEOLOGICI ED ARCHITETTONICI



23

Beni ambientali e riprese panoramiche

Una corretta documentazione fotografica dei contesti ambientali, paesaggistici, urbani e rurali, deve consentire la lettura di tutti gli elementi che concorrono all'identificazione del bene.

Prima di procedere alle riprese occorre individuare tali elementi che, in un paesaggio antropizzato quale quello italiano, risulteranno di fatto anche "documenti" della storia del luogo e dell'attività modellatrice dell'uomo sul paesaggio naturale: le strade che lo attraversano, i campi coltivati, i corsi dei fiumi, i limiti dei poderi, i boschi, le zone paludose, le costruzioni rurali, gli insediamenti moderni, ecc.

Sono inoltre da evidenziare tutte le connessioni rilevate tra i centri abitati ed il paesaggio limitrofo, così come è importante restituire attraverso la documentazione fotografica un quadro corretto dei rapporti spaziali nell'ambito di ciascun contesto ambientale.

Per redigere il progetto di rilievo fotografico del bene ambientale e determinare correttamente i punti di ripresa occorre affiancare allo studio della cartografia di base sopralluoghi preliminari. È opportuno, inoltre, reperire la cartografia storica e foto storiche utili ad acquisire informazioni relative al processo di trasformazione dei luoghi da documentare, di cui si dovrà tener conto in fase di ripresa. Nel procedere dalla fase progettuale a quella operativa è utile avvalersi di un riferimento cartografico ove riportare i punti di ripresa individuati sulla base di una chiara definizione delle esigenze documentali e scientifiche.

La foto panoramica può essere realizzata con riprese grandangolari spinte, con una sequenza d'immagini che possono essere eventualmente montate in un fotomontaggio, o con l'utilizzo di una

fotocamera panoramica.

Il criterio operativo prevede riprese di tipo ortogonale, circolare, panoramico.

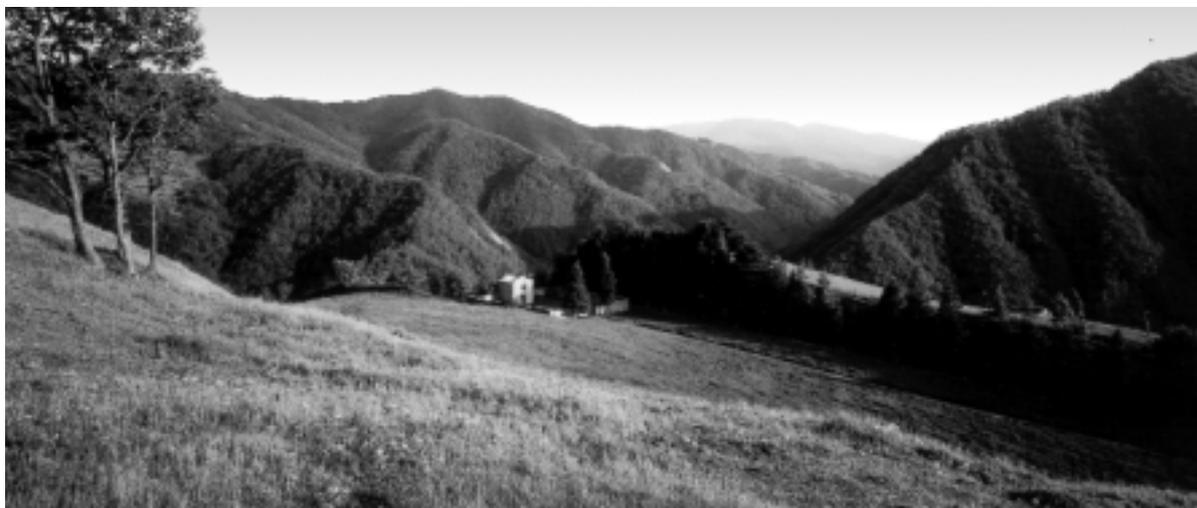
Le riprese di tipo ortogonale, pur se di complessa realizzazione, forniscono le immagini più utili per la restituzione grafica. La fotocamera posizionata sul treppiede, deve essere perfettamente in bolla e sempre equidistante dal contesto da fotografare e con l'asse dell'obiettivo perpendicolare al fronte; ad ogni scatto i fotogrammi dovranno avere uno spazio di sovrapposizione di almeno un quinto dell'immagine precedente.

Le riprese circolari consentono una documentazione completa dell'ambiente oggetto d'indagine da un solo punto di ripresa. Il cavalletto deve essere ruotato orizzontalmente di un angolo pari a $2/3$ dell'angolo di ripresa dell'obiettivo usato per ottenere così una sicura sovrapposizione delle stampe fotografiche finali e una minore deformazione agli estremi dei fotogrammi.

Le riprese panoramiche realizzate con fotocamere ad obiettivo rotante, solitamente non comprese tra la documentazione fotografica allegata alla scheda di catalogo, si basano su una diversa idea prospettica: non più del tipo periferico centro-bordi come nelle fotocamere standard, ma sistematicamente perpendicolare al punto di vista. Tutto il campo inquadrato dall'obiettivo viene ripreso con una visione ortogonale alla porzione di film esposto in rapida successione.



24



25

Siti e monumenti archeologici

La fotografia di monumenti e siti archeologici ha valore di documentazione scientifica di supporto indispensabile per un lavoro di ricerca sul territorio; per tali motivi deve riprodurre ogni elemento significativo in modo rigorosamente oggettivo e fedele.

Per poter procedere al rilievo fotografico di siti archeologici (abitati, cinte murarie, strutture portuali, strade, acquedotti, aree di scavo e di frammenti fittili, tracce di siti preistorici, ecc.) è quindi necessario elaborare preventivamente un progetto di rilevamento al quale collaborino strettamente sia gli operatori sia gli studiosi e gli esperti del settore che fruiranno di tale documentazione. In tale fase progettuale potranno essere definite non solo le aree da riprendere, le metodiche e le strumentazioni da utilizzare, ma anche i coni di visuale più significativi per determinare, di conseguenza, i punti di ripresa.

Ai sopralluoghi sull'area, utili per individuarne le caratteristiche geografiche, morfologiche e strutturali, è necessario affiancare un'analisi della cartografia recente per meglio definire sviluppo ed orientamento del sito archeologico.

Sempre in fase di progettazione si suggerisce di reperire, ove possibile, le immagini storiche che possono costituire un valido elemento di confronto con la situazione attuale e fornire informazioni sullo sviluppo e sulle modificazioni che l'area archeologica ed il suo contesto ambientale hanno subito.

Pur considerando necessario, quindi, che ogni campagna fotografica relativa ad un sito o ad un monumento archeologico sia oggetto di una progettazione specifica, è impossibile prescindere da alcuni criteri basilari di standardizzazione delle riprese, brevemente illustrati di seguito, che foriscano omogeneità ed "oggettività" ai rilievi fotografici connessi alla catalogazione.

Il progetto di rilievo fotografico deve innanzitutto prevedere una documentazione che illustri il sito in relazione all'ambiente che lo circonda; le riprese dovranno, quindi, allargarsi a comprendere diversi elementi quali la geografia del luogo, le vie di comunicazione moderne e, ove possibile, quelle antiche, i corsi d'acqua, le strutture architettoniche fisse anche di epoca moderna presenti sulla cartografia più recente.

Dopo aver completato questa fase, è necessario realizzare le immagini generali del sito ripreso da un punto di vista rialzato (da edifici limitrofi in contesto urbano o da alture in contesto naturale). Ove ciò non fosse possibile, sarà necessario ricorrere a trabattelli, scale a libretto ecc. per elevare il punto di ripresa. Questo tipo di immagini, in cui occorre ovviamente evitare la presenza di elementi in primo piano che limitino i coni di visuale, è utile per illustrare l'estensione e lo sviluppo del sito ed evidenziare l'interconnessione tra eventuali strutture presenti nell'area.

Infine, nel caso di siti di notevole estensione, può essere necessario ricorrere anche ad una serie di riprese panoramiche che possono essere effettuate secondo le metodiche sopra descritte.

Per ciò che riguarda i monumenti archeologici, una volta realizzate le immagini generali dell'area, si passerà alla documentazione dei complessi architettonici quali: templi, terme, "castella aquae", cisterne, tombe in elevato (monumentali, a torre ecc.), edifici pubblici (anfiteatri, circhi, teatri), "insulae", "domus", ville rustiche, ville urbane ecc. Occorre considerare prioritariamente che, nel caso siano di dimensioni notevoli e conservino poco dell'alzato, la documentazione deve prevedere inizialmente una ripresa d'insieme effettuata da un punto di vista rialzato; negli altri casi restano validi i parametri definiti più avanti per il settore architettonico.

Nell'ultima fase della documentazione, di notevole importanza per i monumenti archeologici, verranno infine documentate le strutture e i particolari architettonici dell'opera muraria quali: la



26a



26b

tecnica, la messa in opera del materiale edilizio utilizzato, l'intersezione dei muri ecc.. Una scelta accurata del punto di vista in fase di ripresa serve ad evidenziare le diverse fasi cronologiche ed i particolari costruttivi, selezionando punti di vista che permettano la visione della struttura nella sua globalità e contemporaneamente dei particolari.

Per fornire dati relativi alle dimensioni complessive del monumento e dei particolari, è opportuno usare delle paline metriche di riferimento collocate in modo da non occultare elementi strutturali di rilievo. Nello stesso modo, per documentare fotograficamente elementi di minori dimensioni, come il modulo ricorrente di certe particolari cortine o le decorazioni architettoniche in situ, occorre utilizzare una scala metrica di riferimento più piccola.

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, le riprese devono essere il più possibile ortogonali alle strutture presenti nell'inquadratura. Ove ciò non fosse possibile, ad esempio nel caso di un pavimento di notevoli dimensioni o di più strutture di cui alcune poste obliquamente, si dovrà operare facendo in modo che almeno un piano risulti parallelo ad un lato dell'inquadratura.

Un particolare accenno va fatto a proposito della documentazione fotografica di ambienti ipogei (grotte, cisterne, catacombe, acquedotti, fogne, cunicoli, pozzi ecc.) privi di luce naturale e nei quali occorre utilizzare l'illuminazione artificiale, tenendo ovviamente conto delle condizioni in cui si opera e dei mezzi tecnici utilizzabili, luce continua o flash (si veda il paragrafo relativo ai sistemi di illuminazione). Ove non vi sia energia elettrica potranno essere utilizzati i pratici flash elettronici a torcia, ma dove l'ambiente richiede un'ampia documentazione fotografica di dettaglio si renderà necessario ricorrere a lampade ad incandescenza o flash elettronici da studio che comportano l'utilizzo di un generatore incorporato od esterno.

Particolare attenzione deve essere riservata a quegli ambienti che, per motivi di conservazione, non devono subire alterazioni di temperatura o di umidità (si pensi, ad esempio, ad alcune tombe ipogee dipinte come quelle di Tarquinia). In questi casi si dovrà ricorrere agli illuminatori di nuova generazione, adatti all'uso con gruppo elettrogeno, che hanno la peculiarità di avere una bassissima emissione di calore, alta temperatura di colore (5.000 °K) e un basso consumo di energia (per un consumo di 100W si ha una resa di 1.000W).

Particolarmente curata dovrà essere la ripresa di pitture o graffiti in ipogei, di coperture (volte, intradossi) decorate, e di tutti quei beni per i quali la documentazione fotografica sostituisce la visione diretta dell'opera, difficilmente accessibile. Per le problematiche inerenti alle riprese di decorazioni parietali dipinte o di elementi architettonici si rimanda ai paragrafi specifici, tenendo sempre però presente l'eventualità dell'uso, ove possibile, del banco ottico che permette l'utilizzo del grande formato (con una buona copertura fotografica anche dei particolari) e limiterebbe, quindi, al minimo l'ingresso nell'ambiente ipogeo e le variazioni climatiche che da esso derivano. Laddove, infine, le coperture siano naturalmente illuminate ma in modo inadeguato si dovrà valutare il momento opportuno per avere la migliore qualità di luce diurna per sommarla con quella artificiale.

Beni architettonici

L'intervento di ricognizione fotografica finalizzato alla documentazione della scheda di catalogo dei beni architettonici deve essere preordinato sulla base di una progettazione che, a partire dalla fase del sopralluogo preliminare, veda ugualmente affiancate le professionalità del responsabile scientifico e dell'operatore.

La metodologia d'intervento dovrà prevedere una documentazione fotografica completa e analitica rispetto al contesto in cui il bene è inserito così come dei suoi elementi identificativi, procedendo dal generale al particolare, qualunque sia l'oggetto della ricognizione: un settore urbano, un insediamento rurale, un giardino, un edificio, una piazza,..ecc.

La campagna fotografica deve essere inoltre progettata in relazione al bene, alle sue peculiarità morfologiche, strutturali, funzionali e decorative, al fine di esplicitare ed integrare sia le informazioni contenute nella scheda descrittiva, sia quelle ricavabili dagli elaborati grafici. Se questi ultimi documentano il manufatto nella sua realtà geometrico strutturale, la fotografia d'architettura, pur essendo un valido aiuto nella comprensione di un edificio fornisce soprattutto immagini prospettiche, che non consentono una lettura geometrica esatta dell'organismo architettonico quale quella ottenibile con il rilievo fotogrammetrico, mentre si rivela di indubbia utilità nello studio delle relazioni tra gli oggetti, tra questi e l'ambiente. Essa evidenzia in maniera sintetica il percorso storico attraverso il quale l'edificio si è formato, da un punto di vista morfologico, formale, storico.

Una corretta impostazione delle attività di ricognizione fotografica dei beni architettonici presuppone una programmazione degli interventi finalizzata a documentare, con riprese interne ed esterne, sia il rapporto dell'edificio con il contesto urbano e paesaggistico, sia le sue caratteristiche strutturali, compositive, decorative, sia il suo stato conservativo.

Nella definizione del progetto fotografico occorre dunque prevedere una metodologia sistematica di ricognizione che, a partire dalla documentazione del luogo in cui l'edificio si trova e del suo contesto urbano o paesaggistico, proceda alla descrizione delle relazioni tra le varie parti dell'edificio e delle sue caratteristiche architettonico-decorative.

Nella ricognizione fotografica di un palazzo, ad esempio, oltre alla foto che ne evidenzia il contesto urbano, si fotograferà il fronte principale, quelli secondari, il sistema delle coperture. A questo punto si costituirà un elenco degli elementi funzionali oggetto della campagna fotografica (il sistema degli accessi principali, quelli secondari, quello delle scale, gli elementi distributivi signi-



27a



27b



27c

ficativi quali cortili, androni, finestre, ecc.); un elenco analogo per gli elementi strutturali e formali (colonne, capitelli, porte, volte), ed infine per quelli ornamentali.

All'interno di una chiesa sarà utile fotografare il fronte dell'altare maggiore, quello d'ingresso, le navate principali, così come la campata tipo della navata avendo cura di inserire la pavimentazione qualora entri in relazione compositiva con l'immobile; dovranno quindi essere documentati tutti gli elementi peculiari, quali le cappelle, il fonte battesimale, ecc.

È comunque il responsabile scientifico della campagna fotografica a dover valutare come intervenire nelle singole fasi individuate rispetto alla necessità di dettagliare maggiormente l'indagine, quantificando dovutamente le riprese necessarie.

In tale fase progettuale è opportuno avvalersi di una planimetria generale di riferimento dove riportare accuratamente il posizionamento dei punti di ripresa indicando inoltre la posizione dell'asse ottico di ciascun fotogramma e possibilmente anche la distanza e l'altezza (se superiore a quella dell'operatore) tra il punto di ripresa e il soggetto fotografato e, per un riscontro effettivo, si può procedere alla numerazione dei fotogrammi, riportandola accuratamente sulla planimetria di riferimento. Occorre curare una stretta rispondenza tra i dati rilevati in fase di compilazione della scheda e la sequenza delle riprese definite dal progetto di rilevamento fotografico. Sarà opportuno dunque affiancare l'elenco degli elementi strutturali, funzionali, ed ornamentali che risultano rilevati nella scheda di catalogo, ad un analogo elenco o abaco, di foto.



28a



28b



28c



28d

L'edificio e il suo contesto

Ogni monumento nasce e vive in rapporto al suo contesto. Ogni attività di censimento fotografico deve dunque partire necessariamente dalla descrizione del “luogo” dell’architettura attraverso una o più riprese panoramiche (da effettuarsi secondo le metodologie già descritte) dedicate ad identificare in modo inequivocabile i dati costitutivi del luogo ove è sito il bene.

Particolare cura è da riservare dunque alla documentazione fotografica relativa alla descrizione del contesto urbano o paesaggistico: dovrà risultare chiaramente individuato in tale tipologia di riprese l'immediato “intorno” dell’edificio. È importante sottolineare come la corretta individuazione dei punti di ripresa si basi sul riconoscimento per ciascun edificio degli elementi di contesto significativi, così come dei punti di vista privilegiati. Si documenteranno quindi le vie o scalinate di accesso, la piazza, il rapporto con gli elementi panoramici o con le architetture circostanti, con quanto infine entri in relazione compositiva, tipologica e funzionale con l’edificio.

Tale tipo di riprese, se correttamente realizzate, costituiscono inoltre un importante riferimento dei rapporti proporzionali e dimensionali del bene col suo “intorno”.



29



30

La partitura architettonica

Anche in questa fase di attività dedicata alla documentazione delle caratteristiche strutturali e compositive dell'immobile è prioritaria l'individuazione da parte del responsabile tecnico-scientifico della sequenza di riprese utili a fornire i dati conoscitivi necessari, per procedere quindi alla fase operativa sulla base di un chiaro progetto dell'intervento da effettuare. Così di ciascuna tipologia architettonica, considerata in relazione alla sua evoluzione storica, dovranno essere illustrati, evidenziando l'eventuale sovrapposizione delle diverse strutture, gli elementi costitutivi: la partitura ed il ritmo delle finestre di una facciata, i pilastri interni di una serie di arcate, le scale ed il cortile di un palazzo, il sistema delle coperture, degli archi e degli elementi voltati, ecc.

La partitura decorativa e la tessitura muraria

Le riprese di dettagli servono a documentare gli elementi architettonici e decorativi particolarmente significativi e di maggiore complessità: bisogna dunque selezionare le riprese atte a descrivere il partito decorativo, i materiali ed i loro accostamenti fino al tipo di intonaco e il colore.



31a



31b



31c



31d

Occorre tenere presente che la singola modanatura, capitello, o il singolo elemento scolpito, devono essere costantemente ricollocati entro il contesto strutturale da vedute d'insieme di taglio appropriato che restituiscano all'occhio, con il giusto rapporto, l'ordine compositivo peculiare dell'edificio.

È opportuno mantenere un costante controllo dell'angolatura e della distanza di ripresa in quanto angolature simili e distanze fisse consentono successivamente, attraverso il confronto fotografico, l'acquisizione di informazioni corrette circa il rapporto proporzionale tra i diversi elementi decorativi.

Tecniche e condizioni di ripresa

Illuminazione

La fotografia di architettura si avvale in maniera sostanziale della luce diurna con la quale è possibile effettuare gran parte delle riprese di esterni curando che risulti il più possibile uniforme su tutta la superficie esposta, per consentire una chiara lettura del partito murario, decorativo e dei dettagli esistenti. Occorre dunque un attento studio delle condizioni di illuminazione, rilevate in fase di sopralluogo, per realizzare immagini equilibrate che sintetizzino le caratteristiche dell'opera architettonica. Il fotografo deve selezionare nell'arco della giornata quelle condizioni di luce, chiara e diffusa, che consentano di evidenziarne volumi e superfici murarie, di sottolineare dettagli, materiali, colori, lavorazioni superficiali ecc..

Particolare cura dell'illuminazione richiede la ripresa di architetture con forti valori plastici come il barocco, dove il rapporto tra le superfici in luce ed il determinarsi di zone d'ombra deve trovare un giusto equilibrio al fine di valorizzare la plasticità dell'organismo senza accentuare le ombre portate che finiscono per coprire alcune parti del soggetto stesso.

Per quanto riguarda gli interni, nella maggior parte dei casi è possibile realizzare un'adeguata lettura degli spazi sfruttando la luce solare che filtra da porte e finestre. Nel caso in cui le condizioni d'illuminazione interne siano tali da non consentire una ripresa con lunga esposizione, si dovranno utilizzare illuminatori o lampeggiatori (cfr. **Sistemi d'illuminazione**) mirando comunque a riprodurre condizioni di luce il più possibile simili a quelle naturali.

Anche l'illuminazione artificiale dovrà consentire quindi di ottenere una luce direzionale e diffusa al tempo stesso, prestando particolare cura onde evitare ombre troppo profonde o doppie ombre che danneggino la lettura del bene.

Punti di vista e angoli di ripresa

Alla scelta del punto di vista va riservata la massima attenzione per determinare correttamente anche il taglio e la composizione dell'immagine.

È opportuno che la ripresa sia effettuata da un punto di vista piuttosto lontano, compatibilmente con la chiara percezione del soggetto da fotografare e tenendo ben presente che questo deve occupare interamente l'area utile del fotogramma.

Si deve operare con il piano della pellicola parallelo alla facciata, e qualora la morfologia del contesto e la dimensione dell'architettura lo consentano, si deve procedere a riprese ortogonali utilizzando ottiche decentrabili o, se possibile, apparecchi a banco ottico che consentano il raddrizzamento delle linee cadenti. È evidente che una facciata ripresa ortogonalmente rende possibile la lettura delle giuste proporzioni ed un calcolo approssimativo, a partire da una dimensione nota, delle dimensioni dell'intero fronte.



32a



32b



32c

Nei casi in cui l'ottica disponibile o condizioni operative difficili non consentano in alcun modo la ripresa ortogonale dei fronti, sono allora da realizzare riprese parziali ortogonali delle zone accessibili più significative e riprese complessive scorciate.

Per documentare una facciata posta in condizioni tali da non consentire riprese ortogonali è opportuno dunque realizzare sia riprese ortogonali della fascia inferiore, sia riprese prospettiche generali laterali e frontali; sono poi da documentare i particolari e gli elementi di facciata che possono essere fotografati con ottiche a lunga focale, ed anche in questo caso devono essere attentamente controllate le condizioni operative indicate per le riprese generali.

Riprese ortogonali

In fase operativa, dopo aver individuato l'angolo di ripresa, si procede col mettere in stazione la macchina fotografica; è fondamentale controllare l'inquadratura e verificare se i contorni degli elementi in squadro della facciata sono paralleli al reticolo del mirino. Al fine di ottenere elementi di riferimento dimensionale è opportuno posizionare lungo un elemento verticale (cornice di un ingresso, lesena d'angolo, ecc.), un'asta graduata.

Per procedere nel rilievo fotografico di un fronte composto di facciate consecutive è opportuno considerare uno spazio di sovrapposizione tra le riprese, che dovrà essere maggiore con l'uso di obiettivi grandangolari, per limitare i problemi di deformazione al margine dell'inquadratura, e i tagli in fase di stampa, in quanto il formato della carta sensibile non è proporzionale al formato della pellicola.

Riprese prospettiche

Le riprese prospettiche vengono effettuate quando la limitatezza del campo visuale non consente riprese del tipo ortogonale e nel caso in cui non sia possibile accedere ai piani superiori dell'edificio opposto alla facciata da rilevare. Le riprese prospettiche obbligano sempre ad effettuare due o più scatti, per riuscire a raccogliere tutte le informazioni dimensionali utili alla comprensione del fronte.

A seconda del tipo di struttura urbana si realizzano due diverse procedure di ripresa:

- quando è possibile inquadrare in tutta la sua altezza un settore verticale di fronte, si devono eseguire sia riprese prospettiche frontali totali sia riprese prospettiche laterali o scorciate: questi due tipi di riprese consentono infatti di individuare i dati necessari per la documentazione e la restituzione grafica, in quanto la ripresa prospettica frontale è utile per rilevare i rapporti orizzontali tra gli elementi del fronte, mentre la ripresa prospettica di scorcio definisce quelli verticali;
- quando non è possibile inquadrare in tutta la sua altezza un settore di fronte, si devono eseguire: riprese ortogonali parziali relative alla fascia inferiore, riprese prospettiche frontali parziali relative alle fasce superiori e riprese prospettiche laterali o di scorcio; mediante questi tre tipi di ripresa è possibile avere indicazioni dimensionali sulla fascia inferiore dell'edificio.

Elementi architettonici e decorativi posti a particolari altezze

Nella documentazione di particolari ed elementi decorativi parietali della seconda o terza fascia, relativamente ad edifici e strutture archeologiche di grandi dimensioni, si è in presenza di altezze che non consentono la realizzazione d'immagini ortogonali se non con l'utilizzo di attrezzature e strumenti specifici.

Risulta inoltre utile prevedere durante il sopralluogo preliminare a quale altezza occorre arrivare per effettuare riprese funzionali. Tale determinazione va fatta considerando che la quota delle lampade deve coincidere con quella della parte centrale dell'oggetto, mentre la fotocamera può

trovarsi anche più in basso a condizione di ottenere comunque un decentramento utile alla realizzazione di immagini non troppo scorciate, ad esempio mediante l'utilizzo di un obiettivo decentrabile o l'utilizzo di un apparecchio a banco ottico.

Nel caso di riprese ad altezze considerevoli non può essere eluso l'utilizzo di ponteggi.



Bibliografia

- G. Dorflès**, voce *Fotografia*, in “Enciclopedia Universale dell’Arte”, V, Venezia 1958
- A. Emiliani** (a cura di), *Per un rilevamento dei beni artistici e culturali di Porretta Terme*, Bologna 1968/69
- I. Zannier**, *Fotografia dell’architettura*, Milano 1969
- R. Assunto**, *Il paesaggio e l’estetica*, Napoli 1973
- H.J. Langford**, *Trattato di fotografia*, Roma 1973
- D. Lucchetti**, *Bergamo nelle vecchie fotografie*, Bergamo 1975
- A. Feininger**, *Il libro della fotografia*, Milano 1976
- D.A. Spencer**, *Trattato di fotografia a colori*, Roma 1977
- C. Bertelli**, *Fotografia* voce in “Enciclopedia del Novecento”, II, Roma 1978
- C. Bertelli, G. Bollati**, *L’immagine fotografica. 1845-1945*, in “Annali della Storia d’Italia”, Torino 1979
- A. Dabbabbo**, *Inutilità in architettura ed urbanistica del rilievo discontinuo e della semplice documentazione fotografica*, in “Atti della mostra convegno nazionale di fotogrammetria architettonica”, Bari 1979
- A. Adams**, *The Camera*, Boston 1980
- A. Adams**, *The Negative*, Boston 1981
- G. Agostini, C. Mari, P. Orlandi**, *L’esperienza sul campo, per un’analisi del paesaggio appenninico, le campagne di rilevamento dei beni culturali della provincia di Bologna e l’opera di Paolo Monti*, Bologna 1981.
- A.A.V.V.**, *Chiesa Città Campagna*, Bologna 1981
- R. D’Amico**, *Conoscenza e conservazione, attività di catalogazione e di restauro nelle Chiese della Città e della Diocesi*, Bologna 1981
- C. Lucci**, *Fotografia, disegno e rilievo come mezzi di comunicazione e conoscenza*, in “Restauro architettonico informazioni tecniche”, Roma 1981
- M. Miraglia**, *Note per una storia della fotografia italiana*, in “Storia dell’arte italiana”, IX, Torino 1981
- G. Pratesi**, *La fotografia come strumento di rilievo*, Firenze 1982
- C. Leonardi**, *Il rilevamento fotografico del Duomo di Modena*, in “Il Duomo di Modena. Atlante Fotografico”, Modena 1983

- P. Monti**, *L'edilizia rurale e gli oggetti del mondo contadino: il rilevamento fotografico*, in "Lavoro contadino e disegno tecnico", IBACN/Documenti/18, Bologna 1983
- A.C. Quintavalle**, *Messa a Fuoco*, Milano 1983
- A. Schwarz**, *Trenta voci sulla fotografia*, Torino 1983
- R. Vlaha**, *La fotografia applicata alla schedatura di oggetti: elementi di tecnica fotografica*, in "Lavoro contadino e disegno tecnico", IBACN/Documenti/18, Bologna 1983
- C. Bertelli**, *La fotografia come critica visiva all'architettura*, in "Rassegna", IV, dicembre 1984
- M. Docci, D. Maestri**, *Il rilevamento architettonico storia e metodi di disegno*, 1984
- E. Sereni**, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari 1984
- Coping and duplicating in B/W and color*, Rochester 1985
- I. Zannier**, *Storia della fotografia italiana*, Bari 1986
- I. Di Stefano Manzella**, *Mestiere di epigrafista. Guida alla schedatura del materiale epigrafico lapideo*, Roma 1987
- A. Emiliani** (a cura di), *Le opere e i luoghi. Conoscenza e tutela dei Beni Culturali della Romagna*, Milano 1987
- P. Fasolo** (a cura di), *L'aggiornamento sugli strumenti per la documentazione dei Beni Culturali*, Roma 1990
- P. Becchetti**, *Fotografia e Archeologia alle origini della fotografia italiana*, in I. Zannier, "Segni di luce, alle origini della fotografia in Italia", Verona 1991
- A. Sacconi** (a cura di), *Beni architettonici e ambientali l'immagine fotografica*, Milano 1991
- C. Fanti**, *Le Chiese di Bologna*, Bologna 1992
- M. Necci**, *La fotografia archeologica*, Roma 1992
- L. Stroebel, J. Compton, J. Current, R. Zakia**, *Fondamenti di fotografia*, Bologna 1993
- J.P. Schaefer**, *Fotografia*, Bologna 1994
- A. Emiliani**, *Pieve di Cento nelle foto di Paolo Monti*, Milano 1995

Illustrazioni

1. Firenze, Palazzo Pitti, orologio, sec. XIX
2. Napoli, San Ferdinando, Domenico Antonio Vaccaro, *Angelo*
3. Firenze, Museo Archeologico Nazionale, moneta (tetradracma) in argento proveniente da zecca siculo-punica, fine V-inizi IV sec. a.C.
4. Serra Pistoiese (Pistoia), San Leonardo, reliquiario, sec. XV
5. Santomato (Pistoia), Santa Maria, calice, sec. XIX, particolare con stemma
- 6.a/c Napoli, Certosa di San Martino, Francesco Solimena, Giacomo Colombo, Giuseppe Sanmartino, altare maggiore (intero e particolari)
- 7.a/e Roma, San Clemente, Masolino da Panicale, *Storie della vita di Santa Caterina d'Alessandria* (intero e particolari)
8. Firenze, Santa Felicita, pianeta, sec. XVIII
9. Masiano (Pistoia), Santa Maria Assunta, balaustra, rilievo con stemma (particolare), 1702
10. Santomato (Pistoia), Santa Maria, antifonario, particolare, 1650
11. Firenze, SS. Michele e Gaetano, lampada pensile, sec. XVII
12. Montella (Avellino), San Francesco a Folloni, pulpito, sec. XVIII
13. Firenze, Santa Trinita, mostra d'organo, sec. XVI
- 14.a,b Aquileia, mosaico pavimentale a decorazione geometrica, fine età repubblicana-inizio età imperiale (intero e particolare)
15. Napoli, Museo Archeologico Nazionale, lekythos attica a figure nere, fine VI-inizi V sec. a.C.
16. Roma, Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia, placchette in osso con raffigurazioni di guerrieri provenienti da Palestrina, IV sec. a.C.
- 17.a,b Ostia antica, Museo Ostiense, testa colossale di Orbiana in marmo, prima metà III sec. d.C. (fronte e profilo)
18. Barletta, Pinacoteca Comunale, Giuseppe De Nittis, *Effetto neve*

19. Orte, Museo Diocesano, scuola umbro-laziale, *Cristo Benedicente*, fine sec. XV
20. Pompei, Casa della Venere in bikini, affresco con ritratto femminile racchiuso entro medaglione, IV stile
21. Roma, Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Alberto Burri, *Il grande rosso*
22. Roma, Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Elio Marchegiani, *Minerva/Progetto Minerva*
23. Orvinio (Rieti), Chiesa di Santa Maria del Piano
24. Valle Tramazzo (Forlì), veduta panoramica
25. Valle Rabbi (Forlì), veduta panoramica
- 26.a,b Ostia antica, Caseggiato del Serapide (IIIsec. d.C.), veduta d'insieme dell'atrio e particolare del portale d'accesso alle Terme dei Sette Sapianti
- 27.a/c Roma, Santa Cecilia, esterni
- 28.a/d Roma, Santa Cecilia, interni
29. Portico di Romagna (Forlì), veduta dal ponte dell'Acqua
30. Portico di Romagna (Forlì), Santa Maria in Girone, veduta dalla via di accesso
- 31.a/d Roma, Palazzo Farnese, particolari della facciata
- 32.a/c Roma, Palazzetto dello Sport, esterni e interno
33. Firenze, Santa Maria del Fiore, Lorenzo Ghiberti e Bernardo di Francesco, vetrata raffigurante *San Giacomo Maggiore*

Tavole a colori

- 1.1 Chieti, Museo Archeologico Nazionale, pendaglio a occhiali in bronzo, VI sec. a.C.
- 1.2 Chieti, Museo Archeologico Nazionale, pendaglio in bronzo costituito da un disco decorato a traforo con figura animale ed elementi geometrici, VI sec. a.C.
- 1.3 Chieti, Museo Archeologico Nazionale, collana con pendenti in ambra, VI sec. a.C.
- 2.1 Napoli, Museo Archeologico Nazionale, cammeo raffigurante *Corteo dionisiaco*, fine I sec. a.C. - inizio I sec. d.C.
- 2.2 Chieti, Museo Archeologico Nazionale, olla quadriansata di impasto, VI sec. a.C.

- 3.1 Chieti, Museo Archeologico Nazionale, anforetta di impasto, VI sec. a.C.
- 3.2 Chieti, Museo Archeologico Nazionale, bacinella in bronzo, VI sec. a.C.
- 4.1 Ferentillo (Terni), Abbazia di San Pietro in Valle, *Abramo e i tre angeli*, fine sec. XII
- 4.2 Roma, Palazzo Spada, Domenico Maria Muratori, *La morte di Marcantonio*
- 5 Loreto, Santuario della Santa Casa, Santa Casa, Andrea Sansovino e Nicolò Tribolo, *Sposalizio della Vergine* (particolare)
- 6 Città del Vaticano, San Pietro, Cappella del Sacramento, Gian Lorenzo Bernini, *Angelo*
- 7 Acquanegra sul Chiese (Mantova), Chiesa di San Tommaso, interno
- 8.1/3 Roma, Piazza del Campidoglio, Palazzo dei Conservatori, esterno e particolari
- 9.1/3 Roma, Piazza del Campidoglio, Palazzo Senatorio, esterno e particolari
- 10.1/6 Roma, Piazza del Campidoglio, Palazzo Senatorio e Palazzo dei Conservatori, particolari
- 11.1/6 Roma, Piazza del Campidoglio, Palazzo Senatorio e Palazzo dei Conservatori, particolari
- 12.1 Cabras (Oristano), area archeologica di Tharros, veduta d'insieme della città punico-romana
- 12.2 Campagna senese, veduta
- 12.3 Campagna senese, colture.

Referenze Fotografiche

Per la parte illustrativa, oltre la documentazione fotografica realizzata negli anni dall'ICCD, è stata utilizzata quella allegata alle schede di catalogo della S.B.A.S. di Firenze (ill. 1,4, 5,8,9,10,11,13,33), della S.B.A. di Firenze (ill. 3); della S.B.A. di Napoli (ill. 15); della Soprintendenza Archeologica per l'Etruria meridionale (ill. 16); della S.B.A.A.A.S. di Salerno e Avellino (ill.12); della S.B.A.A.A.S. di Bari (ill. 18); della Soprintendenza alla Galleria Nazionale d'Arte Moderna (ill. 21, 22.); della SBA di Chieti (tavv. 1.1,2,3; 2.2; 3.1,2). Le illustrazioni 24-25, 29-30 sono della SBAS di Bologna (fotografo Marco Baldassarri).

La campagna fotografica relativa alla piazza del Campidoglio è stata eseguita da Patrizia Cuonzo del Laboratorio fotografico dell'ICCD.

Le fotografie del Palazzetto dello Sport di Roma sono di Oscar Savio (ICCD, Fondo Savio).

Finito di stampare nel mese di dicembre 1998 presso
Istituto Arti Grafiche Mengarelli - Roma