

Abstract (italiano)

Luce e archeologia

L'esperienza europea nei siti indoor e outdoor

Dottoranda: arch. Santina Di Salvo

Dottorato in Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi

Tutor: Prof. Angelo Milone, Prof. Maria Clara Ruggieri

La ricerca vuole indagare su un aspetto particolare della fruizione, che ha come obiettivo quello di permettere al visitatore una visione notturna delle rovine archeologiche *outdoor* e una valorizzazione puntuale delle rovine archeologiche *indoor*. L'obiettivo della tesi è quello di descrivere il ruolo della luce nel processo di valorizzazione e comunicazione dei siti archeologici, con particolare riferimento a una sempre possibile integrazione fra permanenza e innovazione.

La ricerca presenta l'approfondimento di un campione significativo di casi di studio italiani ed internazionali, osservati nei loro aspetti storici, archeologici e museografici. Si pone l'accento su quale debba essere la corretta illuminazione dei luoghi monumentali, una illuminazione che rispetti i ruderi e l'autenticità del loro contesto ma che, allo stesso tempo, ne faccia risaltare le valenze architettoniche, storiche e simboliche. Per raggiungere tale obiettivo è necessario il coinvolgimento di discipline diverse da quelle prettamente storico-archeologiche, che abbracci i settori della museografia, della tecnologia, della sostenibilità ambientale e della relativa normativa.

Parole chiave: archeologia, luce, valorizzazione, comunicazione del patrimonio archeologico.

Abstract (english)

Light and archaeology

European experience in indoor and outdoor ruins

Ph.D. student: arch. Santina Di Salvo

Ph. d. in Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi

Tutor: Prof. Angelo Milone, Prof. Maria Clara Ruggieri

The research proposal investigates about the aspects of lighting for archaeological sites or part of them. The charm of an archaeological site or a monument comes from the perception of its whole environmental context, both for functional lighting and artistic valorization. The aim of the thesis is describing the role of the light in the process of development and communication of archaeological heritage, with special reference to a possible integration between permanence and innovation.

The research presents the study of a sample of Italian and international case studies, seen in their historical, archaeological and museological aspects. The emphasis is on what should be the most effective lighting system for the monumental sites, one respecting the ruins and the authenticity of the context, at the same time bringing out their architectural, historical and symbolic significance. Achieving this goal requires the involvement not only of purely historical and archaeological disciplines, but also a precise knowledge of technical devices, lighting system, environmental sustainability and related legislation.

Key-words: Archaeology, light, value, communication of the archaeological heritage.

Introduzione

La presente ricerca mira ad individuare un approccio al tema della illuminazione per i siti archeologici, attraverso un confronto fra varie esperienze nazionali e internazionali. Per questo si assumerà la luce come linguaggio, mezzo espressivo, attraverso cui si manifesta il *sensu*, esplorandone le potenzialità simbolico-rappresentative. Se, per un verso, è possibile indagare sul concetto di *luce* attraverso la storia, a partire dall'importanza del significato che, da sempre, ha rivestito la luce naturale nella percezione delle architetture, per un altro verso le modalità dell'uso della luce non possono prescindere in alcun modo dal considerare, di volta in volta, le diverse problematiche che si presentano a seconda dei luoghi monumentali e dei contesti in cui essi si trovano. Infatti, le attività di valorizzazione del patrimonio culturale si muovono necessariamente dalla conoscenza delle condizioni storiche e geografiche del luogo su cui intervenire e da un'organizzazione strutturale dell'organismo architettonico.

In questa tesi non si vuole porre l'attenzione solo a luoghi monumentali integri, ben visibili nelle proprie strutture, ma si intende anche affrontare il problema della risignificazione dei resti dell'antichità, *indoor* e *outdoor*, attraverso il recupero della memoria del passato e del patrimonio identitario. I siti archeologici sono *zone sensibili*¹ in cui è necessario, prima di un qualsiasi intervento, il confronto disciplinare fra l'archeologia, l'architettura, l'urbanistica, la geografia, l'economia, la museografia e la tecnologia; ciò non solo per la conoscenza, ma anche per la conservazione, la valorizzazione e la fruizione. La fase della valorizzazione segna il momento della messa a disposizione del pubblico di quanto è stato individuato. Ne deriva che valorizzare le rovine per permettere all'uomo contemporaneo di fruirne, utilizzando il segno luminoso come *medium* percettivo, non è solo un problema architettonico o conservativo, o un tema ad uso esclusivo di specialisti, ma è prima di tutto un fatto culturale e, come tale, coinvolge tutta la società europea e le diverse comunità in cui essa si articola.

Nel visitare le rovine, l'uomo medita sul proprio destino e quello della propria civiltà in modo istintivo e drammatico, ma anche in modo mediato e malinconico, attivando quel processo conoscitivo che permette di instaurare una forma di *continuum* tra il passato e il presente. In questa connessione temporale risiede uno dei principali motivi della seduzione delle rovine: le rovine rievocano il contrasto fra la grandezza passata della civiltà che le ha edificate e l'inevitabile sorte di decadenza di quella attuale, la tensione fra passato e futuro nel tempo presente, il contrasto fra ciò che permane e quello che non c'è più o si trasforma. Ma la rovina affascina anche perché nasce dall'unione creativa di elementi contrapposti: la natura e la cultura. Georg Simmel affermava che «la rovina è la sede della vita dalla quale la vita ha preso congedo, ma ciò non è nulla di semplicemente

negativo o di pensato all'occorrenza, come nelle innumerevoli cose che nuotano nel fiume della vita e che vengono gettate per caso sulla sua riva, ma che in base alla loro natura possono parimenti venire riafferrate dalla sua corrente. Piuttosto, il fatto che la vita con la sua ricchezza e le sue vicende abbia un tempo abitato qui, questa è una presenza immediatamente intuitibile. La rovina crea la forma presente di una vita passata, non in base ai suoi contenuti o ai suoi resti, bensì in base al suo passato in quanto tale. Questo è il fascino delle antichità»².

Come la vita e la morte, la creazione e la distruzione, coesistono forze tra loro antagonistiche che danno vita a un'unità formale nuova, che risulta significativa in quanto contiene in sé la spinta a ulteriori processi creativi. In altri termini, siti archeologici, rovine, frammenti sono spazi aperti in cui quello che rimane della storia e il presente condividono una forza creativa, di cui l'innovazione è elemento chiave. Si avverte la necessità di condurre il "valore immateriale" dei resti dell'antichità, attraverso nuovi approcci progettuali, ai nuovi significati e alle nuove forme della contemporaneità. Con un processo di rinnovamento della connessione con il passato, attraverso la creazione di installazioni visive, è possibile riportare la vita in uno spazio immobile e sospeso nel tempo, stabilendo nuovi rapporti di senso tra memoria e innovazione, tra statico e dinamico, tra durata e instantaneità.

Dalla Carta del Restauro del 1932 in poi, si sono così moltiplicate teorie scientifiche che ambivano a definire risposte risolutive ancora oggi irrimediabilmente lontane, pratiche filologiche che si contrapponevano a valutazioni artistiche, come ricerche sulle tecnologie per il recupero, il consolidamento o la conservazione dei materiali che servivano, talvolta, a delegittimare ogni nuovo atto progettuale. Giorgio Agamben definiva come "profanazione" la restituzione di un oggetto sacro al libero godimento degli uomini³. L'azione contemporanea, oggi, mette in moto in modi diversi processi di riuso, oggettivazione, presa di coscienza e risignificazione delle rovine. A partire dal restauro e dalla conservazione, che sono operazioni che trasformano la singolarità di una rovina in un'immagine da cartolina, la fruizione, l'uso svela nella rovina il carattere di dispositivo aperto, interpretabile e condivisibile, poiché i luoghi della memoria sono patrimonio dell'umanità, e non di singole comunità. Per questi motivi la valorizzazione di un sito archeologico, *indoor* o *outdoor*, necessita di un'interpretazione critica dell'opera stessa e la sottolineatura espressiva di alcuni suoi aspetti.

Ambito d'indagine - La ricerca di coerenza fra bisogno di valorizzazione di un sito archeologico e sostenibilità degli interventi pone in evidenza il tema di una corretta cultura della luce. La progettazione della luce consente una lettura diversa della città e dei suoi segni artistici e storici, permettendo la valorizzazione e la comprensione del patrimonio artistico nel rispetto dell'esigenza fondamentale della conservazione. La luce, in quanto elemento creativo ed espressivo, ha assunto la qualità di linguaggio multidisciplinare che coniuga, all'interno di un panorama variegato di figure professionali, il sapere tecnico con la comunicazione culturale e artistica. In questo diffi-

cile dialogo tra conservazione e valorizzazione convivono la ricerca di tecnologie all'avanguardia e la spinta culturale verso una fruizione attiva e consapevole delle rovine. Infatti negli ultimi anni le iniziative per la tutela, la conservazione, il recupero e la valorizzazione del patrimonio storico, culturale e artistico hanno assunto in Italia un ruolo centrale nelle politiche del Governo nazionale e delle Amministrazioni locali, riuscendo a dare nuovo slancio alle attività di settore. Inoltre, sono stati adottati numerosi provvedimenti per favorire la collaborazione fra pubblico e privato nell'opera di tutela e promozione dei beni e delle attività culturali.

L'indagine muove da un approfondimento del significato della luce, partendo da considerazioni sulla percezione visiva, con particolare riferimento alla teoria della Gestalt, sottolineando l'importanza dei colori e dei chiaroscuri nella percezione emotiva dei luoghi. Si prosegue con l'analisi dello stato dell'arte sull'uso della luce per i beni archeologici, in ambito italiano ed europeo, prendendo in considerazione progetti significativi da un punto di vista archeologico e architettonico, nonché l'efficacia delle tecnologie applicate. Da quarant'anni a questa parte, infatti, la luce ha conosciuto un'evoluzione nelle sue applicazioni, tanto funzionali quanto estetiche, e continui progressi anche in materia di risparmio energetico. Inoltre, dagli anni Settanta a oggi, vengono rilevati sia una più ampia ricerca scientifica sui beni culturali e ambientali, sia un maggiore interesse del turismo verso i siti archeologici: significativo, ad esempio, anche dal punto di vista finanziario, il flusso registrato di due milioni di visitatori per il sito di Pompei verso la fine degli anni Novanta, presenze che hanno superato di gran lunga quelle rilevate, nello stesso periodo, per la Galleria degli Uffizi a Firenze.

Molteplici contributi convergono nella costruzione di un percorso di conoscenza, articolato ad ampio spettro per restituire la comprensione di un sistema architettonico di eccezionale complessità. Esempi applicativi pregnanti derivano, inoltre, da progetti di illuminazione che hanno riguardato diverse aree di studio. Tra i monumenti più simbolici e rappresentativi, per citarne qualcuno, in ambito nazionale, viene analizzata l'illuminazione della *Valle dei Templi* ad Agrigento, il progetto sperimentale dell'illuminazione del *Tempio di Era* a Selinunte, l'ipotesi del progetto di fruizione notturna di *Morgantina*, l'illuminazione delle aree archeologiche di *Pompei* ed *Ercolano*. Tra i numerosi esempi all'estero sono stati presi in considerazione gli interventi illuminotecnici nei siti archeologici della Catalogna, in particolare modo la *Ciudadella de Roses*, proprio per sottolineare l'uso didattico della luce. In Francia emergono gli esempi relativi a un utilizzo della luce per diversificare le stratificazioni storiche come nella cripta di *Nôtre-Dame* o nel *Musée de Cluny* a Parigi, mentre in Inghilterra viene evidenziata la rilevanza dell'intervento di illuminazione dell'*Anfiteatro Romano di Londinium*, musealizzato *in situ*.

Esempi di questo genere dimostrano, come, attraverso la luce, si possa creare un'idea di insieme dell'organizzazione spaziale, sottolineando anche solo effimera i luoghi e gli elementi principali che li compongono. Tali esempi, inoltre, evidenziano che grazie alla luce si possono se-

gnalare i percorsi antichi, mostrando le antiche funzioni e le zone storicamente più significative. Dall'analisi dei casi di studio emerge anche l'importanza dei nuovi attori del settore dell'illuminazione, i *lighting designers*, i quali, grazie alla qualità e alla nuova espressione delle loro realizzazioni, stanno diventando figure indispensabili per la realizzazione dei progetti integrati con l'antico. Viene avvertita una maggiore sensibilità per i problemi di una razionale illuminazione, sia per gli interni, sia per le aree esterne, sia per le opere architettoniche, sia per gli ambienti archeologici, i percorsi, gli ipogei. L'*Associazione Italiana di Illuminotecnica* (AIDI) da diversi anni organizza seminari e convegni che documentano le esperienze di ricerca effettuate nel campo dell'illuminazione dei luoghi per l'arte e per la cultura e l'applicazione di sistemi e apparati illuminanti realizzati dalle più importanti aziende del settore, proprio per la conservazione, la gestione e la valorizzazione del patrimonio storico e artistico.

Una questione importante è quella che riguarda una diffusione sempre maggiore della cultura della luce nel nostro Paese, dove si pone in evidenza come l'innovazione tecnologica e l'illuminotecnica siano in grado di esaltare le diverse valenze dei beni artistici e dei loro contenitori per far sì che questi comunichino con il fruitore. Molteplici sono le iniziative che testimoniano l'oggettiva importanza dell'illuminazione nel campo dei beni archeologici: esperienze importanti ed emblematiche hanno coinvolto una molteplicità di figure professionali, come architetti, ingegneri, esperti di restauro, illuminotecnici, *lighting designers*, grazie alla ricerca tecnologica e alla innovazione raggiunta da aziende leader del settore, che hanno investito, con le loro conoscenze e le abilità operative, nel variegato settore dei Beni Culturali.

In questo quadro emerge che l'oggetto della nostra ricerca è il ruolo delle nuove tecnologie applicate e applicabili nei contesti antichi, come elemento fondamentale del processo di comunicazione dei beni culturali.

Obiettivi della ricerca - La luce rappresenta un valido strumento per consentire di recuperare la memoria storica e favorire la percezione delle rovine in maniera *gestaltica*, di evidenziarne la rilevanza materiale e immateriale, attraverso l'uso appropriato di colori ed effetti di chiaroscuro. Si vuole evidenziare la necessità di porre in relazione gli aspetti tecnologici del "progetto della luce" con le esigenze primarie di tutela dei siti, cercando di fornire, al contempo, informazioni didattiche adeguate per una comunicazione culturale rivolta a un pubblico differenziato. La ricerca si propone, dunque, di definire un possibile percorso per la valorizzazione e la comunicazione dei resti archeologici e di raggiungere i seguenti obiettivi specifici:

- 1) Fornire uno strumento metodologico che consenta il rispetto dell'esistente e la selezione, fra le varie possibili, delle scelte alternative che meglio sappiano attivare l'opportuno processo di valorizzazione per i siti archeologici. Costituire una significativa occasione per mettere a punto

possibili procedure, *criteri di scelte*, per la valorizzazione delle rovine, analizzando criticamente l'affidabilità delle nuove tecnologie e valutando il modo di rendere effettiva l'integrazione di tali tecnologie con le permanenze storiche.

2) Garantire, da una parte, la conservazione dei caratteri e dei "valori" del bene, dall'altra, la sostenibilità economica e sociale degli interventi futuri in relazione all'intero contesto.

3) Ottenere uno strumento di lettura in cui sia possibile individuare per tipologie, dimensioni, posizioni e relazioni con altri elementi, la consistenza materiale e immateriale del patrimonio culturale. Si riconosce che il patrimonio manufatto/monumentale/artistico/ambientale rappresenta il "bene" nel quale, oggi e in futuro, una comunità può riconoscersi. Esso è fonte di identità locale, d'integrazione, di coesione, di coscienza comunitaria e di valori comuni condivisi.

4) Indagare la possibilità di elaborare progetti che partano dall'esperienza concreta e che consentano di esplicitare la relazione tra valori di uso, valori di non-uso e valori intrinseci e comprendere quale possa essere anche il valore economico aggiunto nelle ipotesi di nuovo intervento per la valorizzazione del patrimonio culturale.

5) Ricercare un equilibrio fra i requisiti necessari per la qualità conservativa, museografica e i livelli prestazionali che un progetto illuminotecnico è in grado di offrire, mediante la realizzazione di interventi che rispettino i valori e i requisiti preventivamente individuati.

Il tema dell'illuminazione delle rovine può essere affrontato su più livelli e con un diverso grado di complessità. Pertanto esso impone un approccio congiunto di discipline diverse: l'acquisizione di tutti i dati utili è un'attività che si articola in diverse fasi e si avvale dell'integrazione di competenze storico-archeologiche, museografiche, tecnologiche, geologiche, chimico-fisiche, urbanistiche ed economiche. Punto di forza della ricerca è il metodo multidisciplinare - scientifico, poichè sperimentale, che riguarda:

- a) l'analisi (storica, archeologica, geografica, tecnologica) dei casi di studio;
- b) l'analisi dei principali interventi illuminotecnici realizzati per la valorizzazione e la comunicazione dell'archeologia nei casi esaminati;
- c) la possibilità di valutare l'efficacia delle esperienze progettuali ritenute significative, evidenziando le principali caratteristiche.

Dall'analisi dei casi di studio, infatti, si ottiene la conoscenza di una realtà oggettiva, affidabile, verificabile e condivisibile. Finalità della ricerca è, quindi, l'elaborazione di un metodo generale indirizzato alla valorizzazione e alla comunicazione dei contesti archeologici, in modo che si possa al contempo garantire il soddisfacimento delle esigenze di conservazione e di pubblica fruizione.

Viene delineato uno scenario in cui la compatibilità fra luogo e progetto va concepita come un dettato operativo che assista gli operatori nell'individuazione delle attività più affidabili. Tale prospettiva si fonda sul presupposto che, attraverso l'uso e il godimento, si possa costruire una proposta di valorizzazione del bene. In tale scenario, i contributi delle discipline tecnologiche e di quelle storico-archeologiche, messe in campo con la presente ricerca, intendono prefigurare strategie per il governo delle trasformazioni, che si configurino come "appropriate" rispetto alla rovina e al suo contesto, nonché alla natura delle trasformazioni stesse. Alla luce dello stato dell'arte e degli obiettivi che si vogliono raggiungere vengono individuati le più importanti fasi di studio:

- a) Studio del ruolo della luce nella percezione dello spazio.
- b) Analisi storica e morfologica del bene archeologico e delle tecnologie attualmente utilizzate.
- c) Analisi dei contributi più significativi in ambito nazionale ed europeo.
- d) Confronto e verifiche delle scelte.

Competenze acquisite - Durante la ricerca sono state acquisite le seguenti competenze:

- 1) La conoscenza analitica dei casi di studio esemplificativi delle diverse possibilità d'intervento.
- 2) L'acquisizione di tutte le informazioni utili per realizzare un intervento di qualità conservativa, museografica e di integrazione delle tecnologie innovative con le permanenze.
- 3) La sensibilizzazione alla problematiche della conservazione, della valorizzazione, della lettura dei contesti archeologici.

A ciò consegue la consapevolezza che ad ogni scelta di intervento devono potersi associare valutazioni di tipo storico-archeologico, morfologico-dimensionale, materico-costruttivo, ma anche valutazioni di tipo percettivo-culturale. Ciò perchè l'esito di un qualsiasi intervento consiste in una sapiente mediazione tra le due opposte polarità: conservazione e trasformazione.

Punto di forza della ricerca è il tentativo di dare legittimità ai nuovi valori degli strumenti moderni. È necessario verificare la metodologia sviluppata assumendo, quali casi di studio, luoghi che presentino caratteri ricorrenti (siti archeologici, cripte, rovine). Per ciascun sito è lecito verificare il grado di conseguimento dell'obiettivo generale di valorizzazione relativo a ogni ipotesi d'intervento d'illuminazione. Si tratta di verificare, di volta in volta, le trasformazioni cui avviare il sito, nella prospettiva della valorizzazione del bene e nel rispetto del valore culturale, intesi quale forza che il bene oppone alla trasformazione.

Destinatari della ricerca - La ricerca può rappresentare, sia per il mondo dell'installazione sia per quello della progettazione, un punto di riferimento per i *lighting consultants*, i progettisti, i museografi, gli enti pubblici (So-

printendenze, Enti Parco, strutture museali), gli enti privati e i ricercatori. Le logiche degli interventi sostenibili sul tessuto archeologico e architettonico determinano un valore aggiunto agli atteggiamenti di trasformazione ambientale contemporanei, che possono aprire un ampio varco all'uso di sistemi innovativi per illuminare, come componenti plurifunzionali della attività di valorizzazione dei contesti antichi.

Caratteri innovativi della ricerca - I caratteri innovativi della ricerca, a nostro avviso, sono i seguenti:

- 1) Il valore aggiunto della luce come strumento per la percezione delle rovine.
- 2) La descrizione di numerosi casi di studio nazionali e internazionali, di interventi di valorizzazione sul patrimonio archeologico, che costituiscono una prima serie di riferimenti progettuali, per la maggior parte inediti, descritti con particolare riferimento al progetto d'illuminazione.
- 3) Lo studio della conoscenza e comunicazione del patrimonio archeologico attraverso lo stimolo percettivo determinato dall'uso della luce.

Disseminazione dei risultati - La disseminazione dei risultati può essere effettuata attraverso conferenze, pubblicazioni di riviste e pagine *online*, attività didattiche, supporti multimediali.

NOTE

¹ ALBERTO SPOSITO (cur.), *Archeologia in Luce, dalla Conoscenza, la Conservazione e la Fruizione*, Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia, Università degli Studi di Palermo, Palermo 1997, pp. 103 - 108.

² GEORG SIMMEL, *Die Ruine*, "Philosophische Kultur. Gesammelte Essays", Klinkhardt, Leipzig 1911, trad. it. a cura di G. CARCHIA, *La Rovina*, "Rivista di Estetica", 8 (1981), pp. 121 - 127.

³ GIORGIO AGAMBEN, *Profanazioni*, Nottetempo, Roma 2005.

Parte prima

LA LUCE NEL PROCESSO COMUNICATIVO DELLE ROVINE



Vincent Van Gogh, Notte stellata (1889).

Capitolo primo

Illuminare

1.1 La luce, la vita

“E inoltre, vedi, i lumi notturni che sono sulla terra, lampade appese e torce splendenti di lampeggianti baleni, grasse di molta caligine, in simile modo si affrettano a fornire, mediante la loro fiamma, nuova luce, e insistono nel tremolare dei fuochi, insistono, nè la luce, troncata, per così dire, a mezzo, lascia i luoghi d’intorno. Tanto in fretta il suo estinguersi è celato col celere scaturire di nuova fiamma da tutti i fuochi”¹.

Il contrasto tra luci e ombre caratterizza il percorso poetico del *De Rerum Natura* di Lucrezio. Lungo tutto il poema, il tema della luce assume un considerevole significato, poiché svolge una positiva e fondamentale funzione ideologica: la luce è insegnamento, scienza, poesia e rappresenta la vita, in opposizione al buio che significa ignoranza, oscurità, morte. La vista costituisce indiscutibilmente il legame più essenziale fra noi e il mondo che ci circonda; è il senso che ci consente maggiormente di percepire e di conoscere le forme per mezzo della rappresentazione degli oggetti analizzati. E nell’uomo il vedere arriva a essere esperienza profonda di rapporto con il reale e di apertura al suo significato²: non a caso luce, occhi, visione sono da sempre paradigmi della verità e della capacità dell’uomo di riconoscerla.

1.1.1 - *Il significato* - Per *luce* comunemente viene definito quell’ente fisico che rende visibili la forma, il colore, le dimensioni degli oggetti che ci circondano³. La visione è possibile solo in quanto esiste la luce, sia che si tratti di quella naturale, sia che si tratti di quella artificiale. Catturando una piccola porzione delle radiazioni elettromagnetiche che pervadono lo spazio, il nostro occhio ci segnala elementi, distanze, colori e relazioni⁴. La luce si propaga e interagisce con lo spazio, le superfici, gli oggetti che incontra; infatti non è essa stessa visibile, ma rende visibili gli oggetti che avvolge.

Questa definizione, non del tutto soddisfacente, apre il campo a numerose questioni: essa implica, ad esempio, una riflessione sul processo della visione umana, non ancora completamente chiarito e sul quale ancora oggi fervono numerose ricerche. Occorre innanzitutto distinguere le proprietà intrinseche della luce da quelle apparenti, legate ai meccanismi di elabora-



Fig. 1.1
Lucrezio, *De Rerum Natura*.

zione del sistema occhio-cervello. Infatti, è importante comprendere che la visione è principalmente una funzione di processo del cervello e la percezione visiva dipende dalla capacità di formare e memorizzare immagini cerebrali, anche in base alla propria esperienza: il sistema percettivo elabora le informazioni per costruire la conoscenza della realtà osservata. Il senso della vista è, quindi, una caratteristica della coscienza ed è profondamente coinvolto nel funzionamento del cervello.

Già Platone identifica la luce con l'intelletto dell'uomo, con la possibilità di ottenere l'*intelligentia*⁵. Esponendo i pensieri più profondi della sua filosofia e le sue riflessioni sulla conoscenza, il filosofo esprime la sua concezione nel celebre "mito della caverna" del Libro VII de *La Repubblica*. La luce è il sole e rappresenta l'idea del Bene. Platone paragona il mondo visibile, cioè gli oggetti che osserviamo attorno a noi, alla dimora della prigione, e la luce del fuoco che vi è dentro al potere del sole.

«Se poi tu consideri che l'ascesa e la contemplazione del mondo superiore equivalgono all'elevazione dell'anima al mondo intelligibile, non concluderai molto diversamente da me [...]. Nel mondo conoscibile, punto estremo e difficile a vedere è l'idea del bene; ma quando la si è veduta, la ragione ci porta a ritenerla per chiunque la causa di tutto ciò che è retto e bello, e nel mondo visibile essa genera la luce e il sovrano della luce, nell'intelligibile largisce essa stessa, da sovrana, verità e intelletto».

(Platone, *La Repubblica*, libro VII, 517 b - c, trad. Franco Sartori)

Qui, la visione delle ombre simboleggia l'immaginazione, il passaggio dalla visione delle ombre alla visione degli oggetti, nonché del sole poi, simboleggia un livello di conoscenza sensibile⁶ (sensazione e percezione), e un livello di conoscenza intellettuale (analisi, sintesi e interpretazione) e quindi la dialettica, appunto, e la pura *intellectio*, struttura cognitiva, (capacità intellettuale astratta, lettura interiore)⁷.

MONDO VISIBILE
Immagini *Oggetti*
Ombre e figure - *Esseri viventi e oggetti*

MONDO INTELLEGGIBILE
Enti matematici - *Idee*



Immaginazione - *Credenza*
OPINIONE

Pensiero razionale - *Intuizione*
SCIENZA

Fig. 1.2 - Rappresentazione del Mito della caverna di Platone.

Memore della metafora impiegata da Platone nella Repubblica, Aristotele afferma, nelle sue opere, che *la luce rende i colori che sono in potenza in atto* (*De anima*, 430 a 17)⁸. Così, il filosofo stagirita affronta, nelle sue opere, il problema della nascita delle sensazioni e arriva alla definizione di trasparenza, di luce e di colore attraverso l'analisi del *medium*: il “trasparente”, strumento che fa da tramite tra l'oggetto percepito e l'occhio, attraverso cui si manifesta la visione.

La luce ($\phi\omega\varsigma$, *phos*), per Aristotele, è una condizione del *medium*, che risulta dalla presenza di qualche corpo luminoso, come ad esempio il sole: è la realizzazione di quello stato in cui il trasparente non è più potenziale ma effettivo, in modo tale che gli oggetti diventano visibili. Ne risulta che il colore dell'oggetto esercita un'azione non tanto sull'occhio, quanto piuttosto sul *medium*, modificando il trasparente illuminato: e questa modificazione produce a sua volta un'azione sull'occhio. Aristotele chiama “diafano” il *medium*, definendolo come:

«ciò che è sì visibile però, a parlare propriamente, non visibile per sé ma mediante un colore estraneo. Tali sono l'aria, l'acqua e molti dei corpi solidi: ma non in quanto acqua, né in quanto aria sono diafani, bensì perché è in essi una qualità naturale, la stessa che è in entrambi e nel corpo eterno in alto. La luce è l'atto di questo e cioè del diafano in quanto diafano. Dove il diafano non è se non in potenza ci sono le tenebre. La luce è in qualche modo il colore del diafano, quando il diafano è in entelechia ($\epsilon\nu\tau\epsilon\lambda\acute{\epsilon}\chi\epsilon\iota\alpha$) sotto l'azione del fuoco»⁹.

(Aristotele, *De anima II*, 7 419 12-22)

Già Lucrezio, nel *De Rerum Natura*, aveva chiaro come il colore fosse una sensazione, ma per una formulazione scientifica della relazione tra lo stimolo della luce e la percezione del colore si deve arrivare al Seicento, e precisamente al 1666, quando Newton effettua gli esperimenti sulla ri-



Fig. 1.3 - Raffaello. Scuola di Atene, Aristotele e Platone.

combinazione dei colori, rendendosi conto che i colori non sono nella luce stessa ma nell'effetto della luce sul sistema visivo come afferma eloquentemente la seguente citazione:

«Propriamente parlando, i raggi non sono colorati. In essi non c'è niente altro che un certo potere e disposizione a dare la sensazione di questo o quel colore [...]. Quindi i colori negli oggetti non sono altro che una disposizione a riflettere questa o quella sorta di raggi più degli altri»¹⁰.

Nel sec. XVIII era generalmente accettata la teoria che vi fossero tre «colori primari», il rosso, il giallo e il blu, e che tutti gli altri potessero essere ottenuti mediante mescolanze di questi. Soltanto nel 1802 il medico inglese Thomas Young comprese che l'esistenza dei tre colori primari non dipendeva dalla fisica della luce, né dalla natura chimica dei coloranti, bensì dal particolare meccanismo di risposta dell'occhio ai colori¹¹. Il colore è una componente essenziale del mondo reale che l'uomo percepisce attraverso

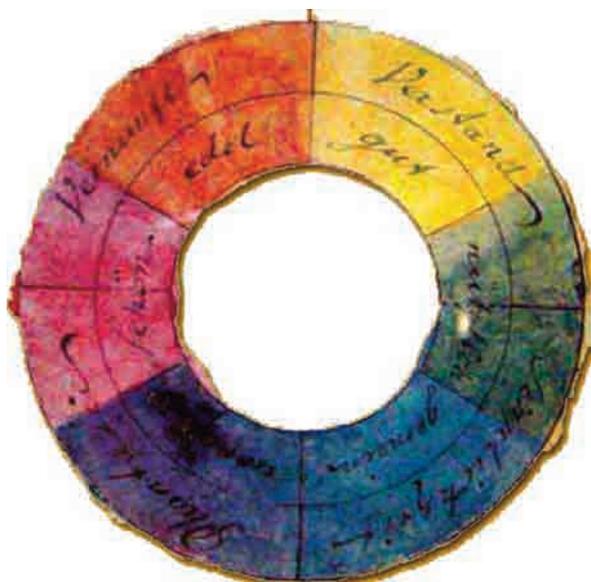


Fig. 1.4
Il circolo dei colori di Goethe.



Fig. 1.5
William Turner. Luce e colore: Il mattino dopo il diluvio Mosè scrive il libro della genesi. Londra, Tate Gallery (1843).

la vista e, da sempre, la luce percorre e accompagna lo studio della natura.

Nelle condizioni di carenza di luce solare, la luce artificiale svolge una funzione integratrice, ponendosi al servizio delle varie funzioni nei modi e nelle forme consone alla sua natura di mezzo prodotto dall'ingegno e dalla mano dell'uomo. Oggi, lo sviluppo delle conoscenze sulla luce e il progredire delle tecniche per la sua produzione e utilizzazione è il risultato di uno sviluppo scientifico e tecnico, che coinvolge tutti i settori della ricerca e si pone come riferimento centrale delle varie teorie sulla natura e sul modo di investigarla¹².

1.2 Luce e architettura

L'architettura storica, come anche quella contemporanea, non può fare a meno della luce naturale, che resta il punto di partenza per l'identificazione di luoghi e oggetti¹³. L'architettura esiste perché la luce ne rivela le forme. L'illuminazione naturale ha sempre svolto un'azione fondamentale in architettura fin dall'antichità poiché definisce le strutture, stabilisce il gioco fra i volumi, fa percepire la profondità degli spazi e modifica, nel suo ciclo diurno, la percezione dei luoghi¹⁴. La direzione e la distribuzione della luce naturale subiscono variazioni in maniera continua e istantanea, con il trascorrere del tempo¹⁵. La luce naturale, in quanto materiale-immateriale, è cangiante, impalpabile, in perenne metamorfosi, simbolo per eccellenza dell'effimero, non controllabile se non attraverso il gioco dei volumi o l'alternanza dei vuoti e dei pieni.

L'interazione fra luce e architettura si può leggere anche dal punto di vista emozionale, e cioè come appropriazione della natura, come cattura di significati trascendentali, come raggiungimento del cielo e così via. Infatti, la luce ha determinato considerazioni metafisiche, ragionamenti filosofici e scientifici ed è stata espressione della diversità fra culture nei vari periodi storici. Nella purezza del raggio luminoso c'era la potenza divina, il riflesso della perfezione. In Egitto, ad esempio, venivano realizzati i pozzi di luce per incanalare i raggi solari verso punti precisi, sottolineando il significato simbolico dell'edificio religioso: nel Tempio di Abu Simbel in alcuni giorni dell'anno, grazie all'allineamento delle porte, che tiene conto dell'inclinazione dei raggi solari in rapporto all'asse terrestre, il sole illumina le statue di Ramesses II e di due divinità.

Nel mondo greco Apollo è il Dio della Luce, definito da Pindaro come "il procreatore degli acuti raggi" grazie al quale è possibile la vista sulla terra, simbolo della capacità dell'uomo di raggiungere la conoscenza¹⁶. Uomo e Sole vengono uniti attraverso il senso della vista in un unico contesto. Tale relazione è condizione fondamentale nella cultura greca: il mondo greco, infatti, è un mondo solare non solo per le caratteristiche del suo paesaggio e del suo clima, ma soprattutto perché questa integrazione sole-uomo avviene anche idealmente. La presenza del divino non si manifesta per opera di una forza soprannaturale, né nella severità di una assoluta giustizia, bensì nel trionfante splendore della luminosità, nel significativo

governo dell'ordine e della proporzione. L'organismo spaziale del tempio, sollevato sull'alto stilobate e aperto alla luce, presuppone un ambiente vasto e luminoso, lo sfondo dell'orizzonte e del cielo: la scelta del sito, paesaggio e luce come spiega Vitruvio, o la comprensione del *Genius Loci*, come direbbe Norberg-Schulz, è il primo atto dell'architetto¹⁷. Anche l'elemento base dell'architettura greca, la colonna, rappresenta il fattore determinante ed essenziale dell'ordine, e non solo: è una precisa scelta di luce. Infatti, attraverso lo sviluppo degli ordini, Dorico, Ionico e Corinzio, si può cogliere la tendenza a creare una sempre più libera apertura dell'edificio alla luce e all'atmosfera, attraverso l'alleggerimento delle colonne ed un modellato sempre più "ricettivo" alla luce.

Una riflessione è lecita anche sull'uso dei materiali utilizzati per costruire l'architettura templare, ove si cerca di ottenere una certa modulazione della luce. Così afferma Heidegger descrivendo un tempio greco: «Il granito levigato, come la sienite o il porfido, riflette la luce sulla sua su-

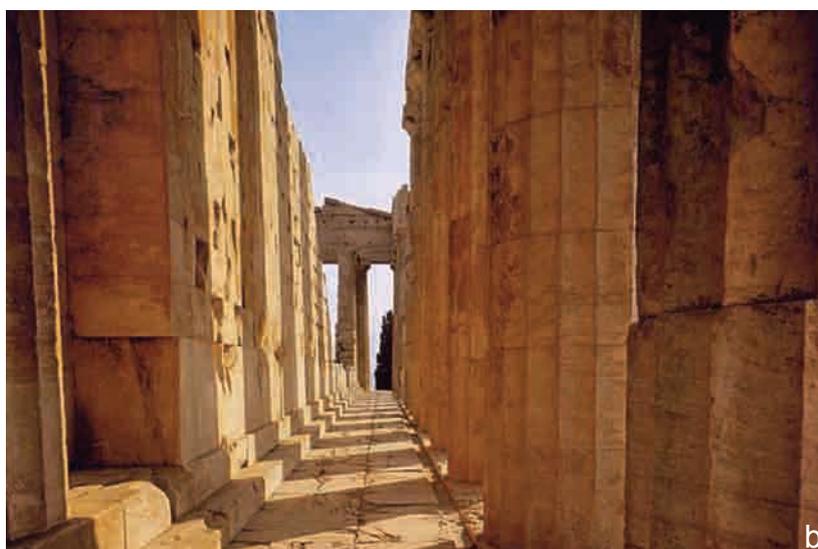


Fig. 1.6
Atene, il Partenone (a, b).
Nel mondo greco il legame della luce, naturale e ideale, si esprime anche nell'architettura. L'architettura è fatta per vivere nel paesaggio che la circonda, è parte integrante di esso e di questo paesaggio la luce è un elemento fondamentale.

perficie, per così dire, più esterna; il bel marmo greco, invece, sembra lasci filtrare la luce un po' oltre la superficie, nell'interno della materia stessa della pietra. Tutto questo è all'origine di quella singolare comunione di luce e materia, di quella luminescenza dei corpi che, come la scelta stessa di questo eccellente materiale, costituisce uno dei tratti fondamentali dell'arte greca» e continua puntualizzando che «il tempio greco è una struttura volumetrica aperta, non separa con pareti continue uno spazio interno dall'esterno, ma si inserisce nello spazio naturale, atmosferico e luminoso, con la ripetizione ritmica delle sue forme plastiche e dei suoi intervalli proporzionali. Luce e atmosfera penetrano attraverso gli intercolumni, ma vengono modulate e quasi filtrate dai grandi fusti scanalati delle colonne. Struttura e decorazioni sono studiate per questa lenta filtrazione, questo sottile trascorrere della luce su tutte le parti; la materia l'assorbe, la condensa nel volume dell'edificio, la qualifica nei colori di cui, originariamente, era ricoperto»¹⁸.

Nel Partenone l'architettura è stata pensata in funzione del modo in cui la luce naturale riverbera sui materiali, le modanature, le superfici, in cui penetra all'interno, modulata dalle colonne scanalate, e lascia intravedere - nei passaggi dalla luce alla penombra, all'ombra - ora la cella, ora il paesaggio naturale. Il sottilissimo intonaco policromo di cui era rivestito il Partenone valeva come correzione ottica degli effetti di luce, trasformando la relatività del chiaroscuro in precisa qualità cromatica. In questo Paese di luce viva, il colore correggeva così la brutalità delle brillantezze e delle ombre, affinava i dettagli, metteva in rilievo o rettificava i contorni¹⁹.

Nel sec. XIII Tommaso D'Aquino inserisce nel proprio concetto di bellezza la *claritas*, che sta a significare il chiarore, la luminosità, lo splendore dell'opera. È il Medio Evo a elaborare la tecnica figurativa che maggiormente sfrutta la vivacità del colore semplice unito alla vivacità della luce che lo compenetra: la vetrata della cattedrale gotica²⁰. La chiesa gotica è falciata da lame di luce che penetrano dalle finestre, ma filtrate da vetri colorati connessi attraverso piombi di riunione. Nelle cattedrali gotiche le vetrate lasciano quindi filtrare la luce ma, non essendo trasparenti, separano concettualmente e fisicamente lo spazio interno da quello esterno. Uno dei caratteri architettonici ben evidenti dello spazio gotico è la qualità grafica della definizione delle membrature, che contribuisce molto all'effetto generale di smaterializzazione²¹. Colonne, colonnine, profili snelli a sviluppo lineare prolungano le nervature delle volte, dividono le superfici delle pareti interne e all'esterno suddividono portali, contrafforti e arcate.

Lo spazio gotico non è un volume chiuso e geometricamente definito, ma è uno spazio trasfigurato dalla luce, concepito in funzione di essa²². L'Abbazia di Saint-Denis, custode della sepoltura del martire cristiano Dionigi e mausoleo di re merovingi e francesi, con la rivoluzionaria edificazione del coro con deambulatorio, voluta dall'abate Suger, mette in evidenza la negazione del muro nella nuova concezione estetica, realizzata tecnicamente attraverso l'assottigliamento, portato al limite dell'annullamento di tutte quelle parti della muratura, ritenute un ostacolo all'irradia-

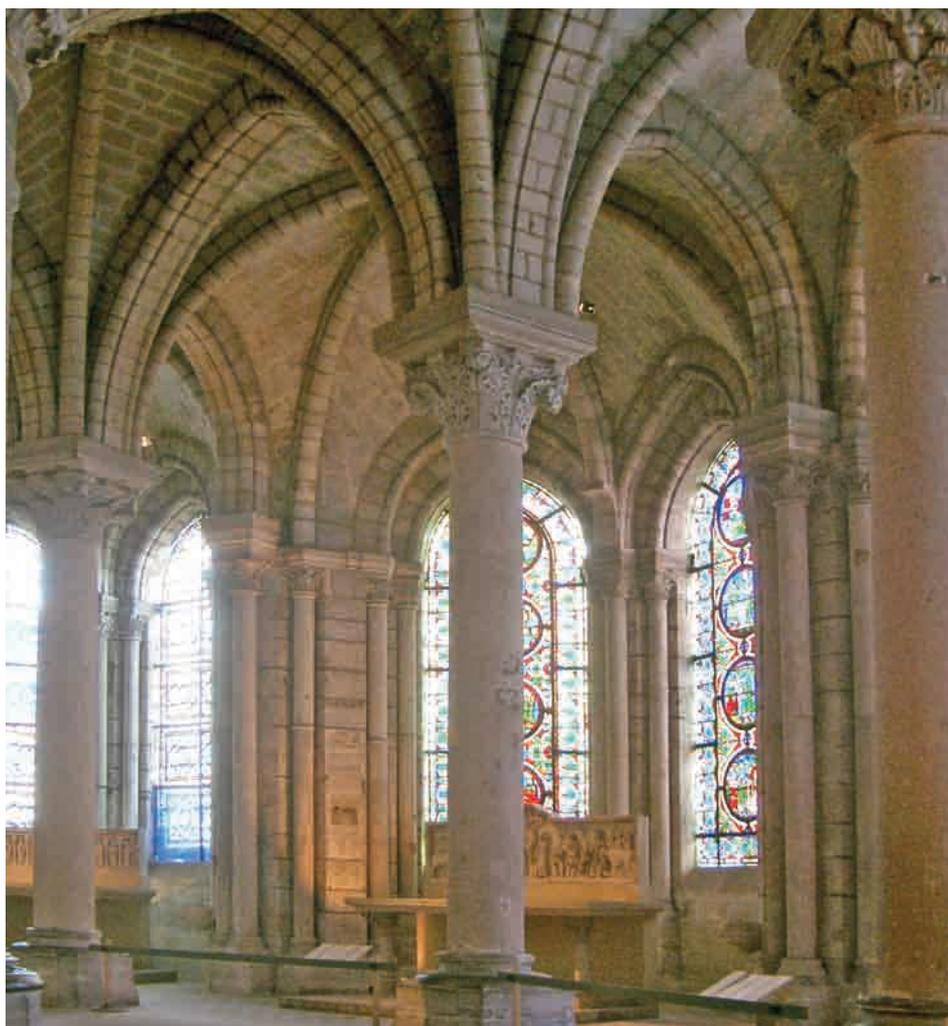


Fig. 1.7
Abbazia di Saint-Denis (a, b).
Nel deambulatorio di Saint-Denis
esili colonne sostengono eleganti
volte ogivali, dalle quali si accede
alle cappelle radiali illuminate da
grandi finestre: si tratta di notevoli
innovazioni che preannunciano la
dimensione spaziale tipica degli
interni delle cattedrali gotiche
posteriori.

zione e ingombranti per la libera circolazione della mistica *lux mirabilis*. L'arcivescovo Suger²³ amava l'infinita ricchezza degli effetti luminosi creati dall'interazione della luce con la materia preziosa, lavorata dall'uomo con sapienza alchemica: i vetri colorati - con procedimenti di fabbricazione ancora oggi misteriosi - le gemme, i metalli preziosi. È sorprendente l'intensità che acquista tutta l'illuminazione nell'abside dell'Abbazia di Saint-Denis.

Il Suger loda la *lux continua* delle grandi aperture vetrate, che creano quel meraviglioso sfavillio che è il mezzo per elevare lo spirito dal materiale all'immateriale e che ci rende testimonianza di come questo spettacolo può incantare l'uomo medievale, descrivendo la sua chiesa con accenti di grande commozione, estasiato, oltre che per la bellezza dei tesori che essa accoglie, per il gioco della luce che penetra dalle vetrate. L'uso dell'arte e dell'architettura in servizio della gloria di Dio sono fondamentali e si basano sull'opera di quel Dionigi al quale era intitolata l'Abbazia. Dionigi (o pseudo-Dionigi) inserisce nella sua teologia una metafisica della luce che combina elementi neoplatonici e cristiani²⁴. La luce discende dall'Uno alla materia terrestre, che, pur oscurata, ne conserva qualche parte; la luce presente nel mondo è così guida e ascesa al divino.

La tenebra divina è luce inaccessibile in cui si dice che risieda Dio.

(Dionigi Areopagita, *De divinis nominibus*, IX, 4, 912 B-C)

Quindi, nella totale assenza di parole e di pensieri si realizza l'unione, la *hè-nosis*, della mente umana con l'Uno. L'uomo, affinché conosca Dio si deve unire a Dio, e perché ciò avvenga è necessario che esca da sé stesso e diventi uno con Dio, mediante l'estasi. La tenebra è il punto d'inizio di ogni vero cammino di verità verso la *Luce*. La tradizione mistica medievale attingerà sempre alla teologia negativa di Dionigi Areopagita i grandi temi della ineffabilità divina, della tenebra luminosissima, dell'unione con Dio nell'assenza di ogni conoscenza, nell'unità semplicissima della mente umana. L'architettura gotica, pur rendendo trasparenti le pareti, si basa sul principio che si arriva alla luce attraverso il buio, alla contemplazione della bellezza attraverso un sofferto cammino²⁵.

Proseguiamo in un sintetico *excursus* storico. Il Rinascimento, attraverso l'assunto neoplatonico del perfetto rispecchiamento e corrispondenza tra macrocosmo e microcosmo supera l'antitesi gotica in un concetto di luce/superficie, che nello spazio conformato dalla prospettiva funge da interfaccia tra esterno e interno. La sintesi del Rinascimento/Umanesimo si rompe nell'architettura barocca, che è caratterizzata dall'uso scenografico della tensione tra la potenza dell'elemento naturale, la luce, e la regolare stereometria dello spazio dilatato e contratto al limite dello scardinamento degli ordini classici. Il microcosmo non è più l'analogo del macrocosmo ma ne subisce l'influenza e ne riflette la potenza.

In ugual modo, molti degli interventi del Barocco sulla luce vanno considerati come il tentativo, grazie all'ausilio di ingegnosi meccanismi, di convertire la luce orizzontale in luce che sembrasse, e talvolta fosse, di ri-



Fig. 1.8
Gian Lorenzo Bernini,
Cupola di Sant'Andrea al
Quirinale, Roma.

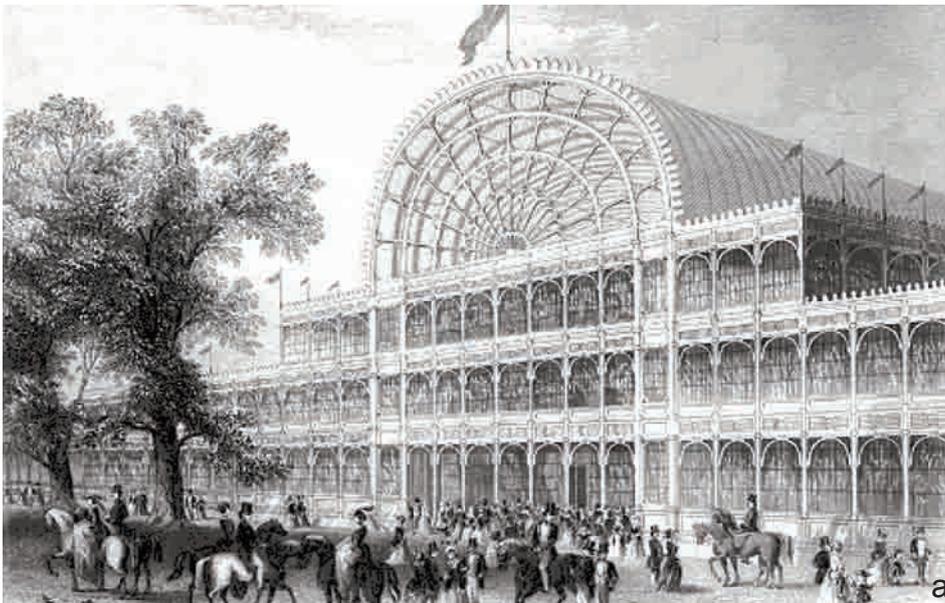


Fig. 1.9
Londra. Joseph Paxton,
Crystal Palace, Esposizione
del 1851 (a, b).

flesso, verticale, ancora più verticale di quanto non fosse riuscito al Gotico. Vi è la ricerca di spettacoli totalizzanti e di nuove spazialità, ottenuti attraverso la luce radente, laterale, che proviene da una fonte nascosta, la luce radente dall'alto, talvolta con effetti illusionistici, quella riflessa dalle camere di luce, spazi destinati a incanalare la luce in una data direzione o a ritardarne il flusso attraverso una serie di riflessioni, che ne diminuiscono l'intensità e ne variano la qualità e la direzione²⁶.

Gian Lorenzo Bernini, utilizzando varie fonti visibili di luce, creava prima un ambiente di base con luce diffusa, omogenea, proveniente generalmente da Nord, che illuminava e rischiareva lo spazio. Dopo averlo centrato geometricamente con le forme, irrompeva in un punto concreto, occultando la fonte agli occhi dello spettatore con un cannone di luce gettata che diventava protagonista dello spazio. Il contrasto tra i due tipi di luce produceva, creando una furiosa tensione, un effetto architettonico di altissima qualità. E ancora lo sfondo abbagliante, la duplice struttura con la calotta esterna illuminata e quella interna forata, la luce materializzata che buca la struttura, quella incidente filtrata dalle vetrate, con effetti scenografici e trasfiguranti, le fonti luminose situate in basso per intensificare la diffusione della luce e accentuare la non-struttura delle pareti²⁷.

Non è stato possibile creare luce verticale in spazi climaticamente controllati fino all'apparizione del piano di vetro di grandi dimensioni. E uno dei cardini del Movimento Moderno, dell'architettura contemporanea, risiede proprio nel trattamento della luce. Luce vuole dire anche trasparenza che, con l'uso sempre più diffuso ed esteso del vetro, assume dalla seconda metà dell'Ottocento un ruolo determinante sia nello spazio interno che nel rapporto tra edificio ed esterno, tra materia e infinito²⁸: è del 1851 il *Crystal Palace* di Joseph Paxton, considerato l'archetipo di tutta la successiva architettura in ferro e vetro. E ancora, lo storico dell'arte Hans Sedlmayer, parlando della *Galérie des Machines*, progettata da Ferdinand Dutert e Victor Contamin per l'Expo di Parigi del 1889, ne ha elogiato l'insolita luminosità. «Una tale profusione di luce profana - affermava - è quasi una consacrazione religiosa. Chi non sapesse a quale scopo questo ambiente è



Fig. 1.10
Parigi. F. Dutert e V. Contamin,
Galérie des Machines.
Expo del 1889 (a, b).

destinato, potrebbe forse pensare a una chiesa in cui si pratica il culto della luce»²⁹. La museografia della fine del sec. XIX si riassume ampiamente nell'attenzione all'illuminazione e ai sistemi di esposizione: il manuale di Juliet Guadet, *Elements et théorie de l'architecture* (1901), mette a confronto le superfici vetrate di alcuni musei. L'illuminazione zenitale della Grande Galleria del Louvre, terminata da Lefuel nel 1856, vale allora quale modello di disposizione, da completare con una luce laterale per la prima linea dei quadri e per le sculture.

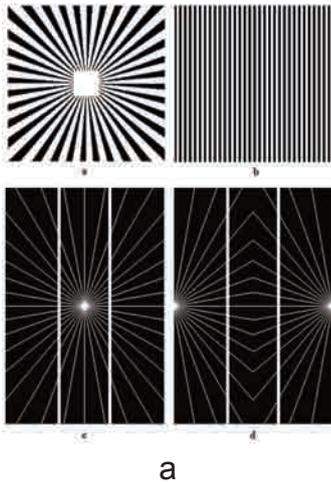
Fra coloro che oggi si occupano delle problematiche della illuminazione museografica, emerge Jean-Jacques Ezrati che, oltre a trattare sulle questioni che riguardano gli aspetti conservativi legati all'interazione luce-materia, si occupa anche dell'illuminazione ai fini espositivi come elemento fondamentale in ogni progetto museografico: è qui che si fondono gli aspetti fisici e fisiologici dell'illuminazione, *le côté objectif de l'éclairage*, con l'aspetto semantico e sensibile, *beaucoup plus subjectif*, dell'esposizione (*Théorie, Technique Et Technologie De L'éclairage Muséographique*, 2002)³⁰.

1.3 Il ruolo della luce nella percezione degli oggetti

Il problema della percezione visiva ha affascinato da secoli l'umanità. Cercare di capire come riusciamo a vedere le cose, a riconoscere le forme e i colori è una sfida culturale che da sempre ha coinvolto scienziati e filosofi. Sebbene la visione del colore dipenda dalle caratteristiche della luce, la sua percezione è frutto di una rielaborazione che il sistema nervoso centrale attua a partire dai parametri fisici della luce riflessa dagli oggetti³¹. Si tratta di un processo complesso, innanzitutto, in quanto l'informazione che giunge dall'esterno si integra con quella già presente nel nostro cervello: elementi cognitivi, come ad esempio la memoria di esperienze passate, ed elementi affettivi si sommano ai nuovi dati provenienti dall'occhio. L'occhio, gli elementi dell'ambiente, cioè gli oggetti e il loro sfondo, le componenti del nostro mondo interno, cioè la memoria, la cognizione e gli affetti costituiscono un sistema di elementi che interagiscono e dal cui rapporto nasce ciò che noi definiamo esperienza visiva. Il processo percettivo



Fig. 1.11 - Teoria della Gestalt. Profili di Rubin.



arricchisce l'esperienza visiva e contribuisce in modo fondamentale allo sviluppo dell'esperienza estetica e all'aumento della complessità della nostra consapevolezza rispetto all'ambiente che ci circonda.

Ci domandiamo cosa significhi vedere e cosa percepire. La prima definizione del "vedere" è percepire con l'occhio. Se invece ricerchiamo il termine "percepire" troveremo: acquistare coscienza di una realtà esterna per mezzo dei sensi o dell'intuito. Per cui il significato di percezione visiva potrebbe essere quello di acquistare coscienza di una realtà esterna "visualizzata" attraverso la capacità visiva, ma mediata dalla mente. Un primo elementare approccio alle tematiche sulla percezione visiva è costituito da giochi basati sulle illusioni percettive, finalizzate a fare scoprire, ad esempio, all'osservatore che una immagine può essere "vista" in un modo o in un altro, ma mai contemporaneamente nei due modi diversi³². Classico è l'esempio delle figure ambigue come "i profili di Rubin" in cui noi vediamo alternativamente due profili umani o un vaso. Altrettanto note sono le tecniche usate per rappresentare la profondità, che portano alla deduzione che, se si rappresentano due oggetti identici ma con dimensioni diverse, quello più grande sembrerà più vicino rispetto a quello più piccolo³³.

Diversi sono stati nella storia i personaggi che hanno indagato l'ambito della percezione visiva degli oggetti e che hanno sostanzialmente ritenuto che le proprietà fisiche attribuite ai dati acquisiti, sono principalmente frutto di un'elaborazione mentale e pertanto risentono di determinati processi cognitivi³⁴. Percezione, infatti, non è solo un atto di registrazione sensoriale, bensì una complessa interpretazione della realtà compiuta dalla nostra mente. Essa consiste nell'organizzare gli stimoli, provenienti da vari organi sensoriali, non solo l'occhio, quindi, fornendovi un significato. La percezione, estendendosi ai vari aspetti del reale, è stata indagata nella storia, attraverso vari canali, come quello della filosofia, della psicologia, dell'arte e dell'approccio scientifico³⁵.

1.4 La teoria della Gestalt

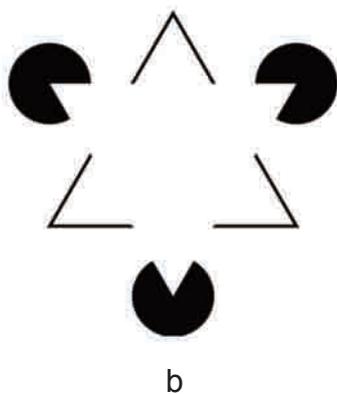


Fig. 1.12
Esempio di schemi riferibili alle leggi della Gestalt (a) e triangolo di Kanizsa (b).

La visione non è un'attività passiva di ricezione di uno stimolo: al contrario, essa è un'operazione attiva, creativa e selettiva in cui lo stimolo percepito è filtrato da meccanismi istintivi e da meccanismi legati a precedenti esperienze dello stesso stimolo. Gli elementi di una configurazione tendono ad essere raggruppati in insiemi tramite legami di "solidarietà" che si formano tra gli oggetti. Questo avviene perché l'atto visione è un atto "creativo" che ricomponne la realtà percepita. Risale ai primi decenni del 1900 la "psicologia della forma" proposta dalla Gestalt, i cui principali promotori e teorizzatori scientifici sono Max Wertheimer, Wolfgang Köhler e Kurt Koffka³⁶.

Storicamente, la psicologia della Gestalt nasce in polemica con le teorie associazioniste, secondo le quali la percezione sarebbe il risultato di una sorta di "montaggio" che ogni individuo fa di singoli elementi. Intorno al

1910 proposero dunque questo nuovo approccio che teneva in grande considerazione gli effetti della percezione. L'idea portante dei fondatori della psicologia della Gestalt, che il tutto fosse diverso dalle singole parti, in qualche modo si opponeva al modello dello strutturalismo, diffusosi dalla fine dell'Ottocento ed ai suoi principi fondamentali, quali l'elementarismo: si sostiene che la percezione non è cumulativa e non è influenzata dal passato, ma si compie all'istante in base alla distribuzione degli stimoli, ai loro rapporti e ai "principi di unificazione"; gli oggetti vengono percepiti come unità prima ancora di sapere di che cosa si tratti. Ciò vale per esempio per la visione dell'oscurità e per il caso in cui, ad esempio, in un ambiente sconosciuto incontriamo un oggetto mai visto precedentemente.

Per investigare i fattori che determinano la percezione visiva di un oggetto, la psicologia della forma si è servita di figure ottiche semplici, elementari, costruite con punti e linee. Gli psicologi della Gestalt hanno individuato una serie di principi che descrivono il modo in cui la nostra mente organizza la percezione degli stimoli. Tali leggi possono essere ricondotte ai seguenti criteri:

1) quello di vicinanza, secondo cui le parti di un insieme percettivo vengono raccolte in unità conformi alla minima distanza, a parità di altre condizioni.

2) quello di somiglianza, secondo il quale elementi di forma o colore simile vengono percepiti come raggruppati insieme;

3) quello di chiusura, per cui le linee delimitanti una superficie chiusa si percepiscono come unità più facilmente di quelle che non si chiudono;

4) quello di continuità, secondo cui l'occhio integra due linee di punti che si intersecano, invece di semplici punti disgiunti;

5) quello di simmetria, che prevede che due figure simmetriche possono essere percepite come un'unica figura.

6) quello dell'esperienza, secondo cui la riconoscibilità di segni o di oggetti sussiste solamente se l'osservatore conosce già, per sua precedente esperienza, quel segno o quell'oggetto. La forza dell'esperienza è tale che ci permette di riconoscere figure incomplete e di percepirle come se fossero complete. Essa si lega alla luce perché la nostra esperienza spaziale è legata essenzialmente ai rapporti luce-ombra: si può affermare, infatti, che è l'ombra propria che crea la corporeità del mondo.

Un altro importante fattore psicologico nella percezione è quello della relazione con il contesto: ogni oggetto viene percepito all'interno di una configurazione complessa di equilibri tra le varie parti. Un cambiamento del contesto fa apparire differente anche l'oggetto percepito che in tale contesto è collocato. Una parete grigia in una stanza chiara apparirà più scura di una parete dello stesso grigio inserita in una stanza scura. La stessa cosa avviene con i colori: un colore su un fondo della tinta complementare apparirà molto più brillante che non se collocato su un qualsiasi altro colore. Nella percezione nasce il bisogno di completare le configurazioni incom-

plete, di ridurre gli elementi discordanti, per non avvertire disarmonie o sensazioni di disturbo.

Nel libro *Arte e Percezione Visiva*, Rudolph Arnheim fonda la sua trattazione sui principi della psicologia della Gestalt; l'autore sostiene che "vedere" costituisce un atto creativo e il giudizio visivo non è qualcosa che viene ad aggiungersi alla percezione, ma un ingrediente essenziale dell'atto stesso del vedere. Egli tende a riportare la forma al significato e al contenuto, e suggerisce come se ne possano cogliere i più significativi moduli strutturali, approfondendo problematiche che si sono sempre proposte all'artista come l'equilibrio, la forma, lo spazio, la luce e il colore³⁷. Le teorie della Gestalt si rivelano altamente innovative, in quanto rintracciano le basi del comportamento, nel modo in cui viene percepita la realtà, anziché per quella che è realmente; quindi il primo pilastro della teoria della Gestalt si fonda sullo studio dei processi percettivi e in una percezione immediata del mondo fenomenico.

Dato che il ragionamento intorno a qualsiasi oggetto comincia con il modo in cui l'oggetto viene percepito, un "suggerimento" inadeguato può sconvolgere l'intera trama di pensiero e l'apprendimento che consegue. È indubbio che un qualsiasi oggetto osservato abbia delle costanti che sono forma, dimensione, luminosità e colore, ma è altrettanto vero che esistono delle modificazioni percettive in relazione alla fonte di luce ed all'osservatore. Così, ad esempio, la stessa quantità di luce riflessa viene percepita come oggetto relativamente luminoso in un intorno oscuro se si trova in un angolo del campo, e relativamente oscuro in un intorno luminoso in un altro angolo del campo. Nessun oggetto può mostrare il proprio colore senza venire illuminato da una fonte luminosa. Il colore è il risultato dell'interazione fra luce, oggetto che la riflette e apparato percettivo di chi guarda. Anche nella percezione del colore, quindi, interviene la psicologia, in particolare la "legge dell'esperienza", una delle regole fondamentali della teoria della percezione: i colori vengono dunque associati agli oggetti e il cervello, più che vederli, li richiama alla memoria e li prevede. Inoltre, esso analizza i colori di un oggetto in rapporto a quelli che lo circondano variandone la sensazione.

1.4.1 - *Il potere comunicativo/emotivo della luce* - Oltre a una valenza fisica, quindi, la luce ha anche un potere emotivo. Essa genera sensazioni spaziali con una forte influenza psicologica tanto da rendere legittima la definizione di *linguaggio luminoso*, una definizione che comprende i fenomeni ottico-visivi capaci di determinare un rapporto comunicativo tra spazio e intelletto, attraverso la percezione visiva stessa. Possiamo quindi affermare che il processo di acquisizione visiva è schematizzato nella sintesi tra un meccanismo ottico e un procedimento mentale, e coinvolge tutto il nostro essere. Indeterminabili sono le qualità che la luce attribuisce a forme, movimenti, spazi, visi, opere d'arte, scene; indeterminabili come possono essere le emozioni, talvolta profonde e sorprendenti, che queste qualità ci lasciano nell'anima.



Fig.1.13 - Studio di Goethe sull'effetto dell'atmosfera sulla visione.

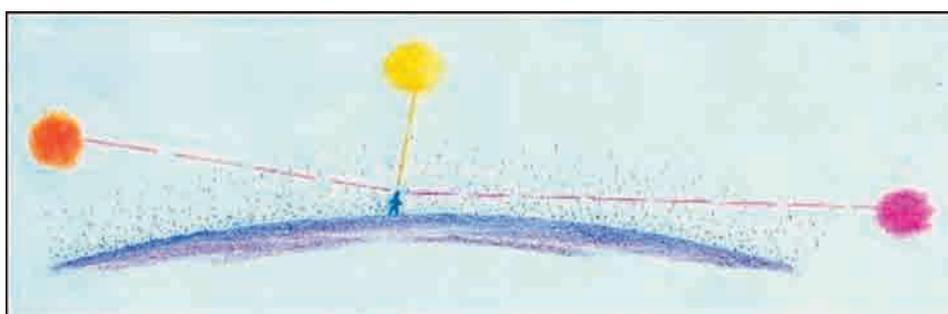


Fig. 1.14 - Studio di Goethe sulla colorazione del sole in rapporto alla sua posizione.



Fig. 1.15 - Vasilij Kandinskij, Fiori di campo (1905 - 1908).



Fig. 1.16 - Vasilij Kandinskij, Giallo, rosso e blu (1925).

1.5 Luce e atmosfera

Per spiegare la corrispondenza quotidianamente sperimentata fra gli oggetti che ci circondano e le immagini visive che ne ricaviamo, è necessario individuare le regole che mettono in relazione le caratteristiche fisiche e geometriche della luce corrispondenti ai diversi aspetti psichici delle immagini visive degli oggetti con le caratteristiche del sistema percettivo, che consentono di distinguere e correlare tali aspetti. Come scriveva Orazio nell'*Ars Poetica* «più presto che non dall'orecchio, dall'occhio è agitata la mente», così l'immagine e la sua comunicazione suscitano in noi profonde emozioni. Il linguaggio delle immagini è in grado di diffondere il sapere più efficacemente di qualsiasi altro mezzo di comunicazione e permette all'uomo di riferire sulle proprie esperienze in forma oggettiva. Pertanto, la luce, attraverso cui vengono percepiti forma, movimento e colori, agisce come un *symbolon*, aiutando a capire che cosa un oggetto vuole comunicare all'osservatore³⁸. L'atto del vedere diventa quindi, atto di percezione³⁹: il soggetto-fruitori è coinvolto in situazioni che obbligano ad un forzato *atto percettivo* che produce *stimoli distanziali*⁴⁰.

Anche nell'ambito dell'architettura, attraverso la luce può avvenire il confronto fra psiche e fisicità. Non si può, infatti, pensare di *dare luce* a un ambiente qualsiasi sottovalutando gli aspetti sensoriali, psicologici ed emozionali sottesi alla fruizione dello spazio illuminato: la luminosità di un ambiente non è indipendente dai suoi colori e dalle sue superfici. Il colore è una variabile che concorre con altre variabili a configurare la forma dell'ambiente e della comunicazione⁴¹. Esiste, perciò, una sorta di *alchimia* fra le sostanze fisiche e le sensazioni umane, poichè la luce lavora sulle cose tangibili e sullo spazio, rendendo possibile o impossibile l'appropriazione emotiva dei luoghi⁴². Per tale motivo, si parla di atmosfera e la luminosità di un ambiente è un elemento fondamentale della nostra vita percettiva, emotiva e culturale.

Scrivendo Taut nel 1925 che «il colore con le sue accattivanti proprietà di immediatezza, di allegria, di libertà è ciò che resta di meglio nello sfascio di oggi»⁴³. L'atmosfera che viene creata grazie all'uso della luce può agire su due livelli: su un livello più superficiale serve a “raccontare” l'ambientazione, cioè, le caratteristiche specificatamente fisiche dei luoghi. Su un livello più profondo l'atmosfera dovrebbe comunicare il clima emotivo provocato da ciò che si sta osservando e la sua evoluzione durante l'esperienza visiva, provocando il conseguente stato d'animo di apprensione, di angoscia o di gioia.

Da Goethe a Kandisky e Itten sono stati compiuti svariati tentativi per descrivere il carattere emotivo dei colori, dalla freddezza del blu, al calore del rosso. La luce, attraverso i colori, può creare e controllare l'atmosfera emotiva di un luogo. Un primo metodo è quello di bilanciare chiarore e oscurità, legati rispettivamente alla concezione di tranquillità e di mistero. Un secondo metodo consiste nel miscelare la luce calda e la luce fredda: la luce calda provoca sensazioni di serenità, mentre quella fredda induce ap-

preensione e senso di tristezza. Naturalmente, esiste tutta una serie di tonalità intermedie. Infine, un altro metodo si basa sul controllo del rapporto luce-ombra: ombre naturali e morbide inducono tranquillità mentre un'immagine molto contrastata o l'esaltazione delle ombre possono comunicare inquietudine e angoscia⁴⁴.

1.5.1- *L'oscurità* - Quando il campo visivo è omogeneo, come accade nell'oscurità completa, lo sguardo vaga senza scopo, cercando di imporre una qualche forma di configurazione a ciò che non ne possiede⁴⁵. Se le scienze naturali definiscono l'oscurità come assenza di luce, si può affermare che nella realtà visiva luce e oscurità sono sullo stesso piano. Anche Goethe, parlando di polarità luce-buio, sosteneva che non si può parlare di luce senza parlare anche di oscurità. «L'informazione contenuta nell'ombra è un ausilio fondamentale della visione [...] La nostra visione è talmente stregata dal chiaroscuro, che se ci trovassimo di colpo in un mondo senza ombra sembrerebbe senza spessore, senza sostanza»⁴⁶. Possiamo definire l'oscurità come lo spazio che contiene luce invisibile, vale a dire che noi associamo la luce alla materia e l'oscurità allo spazio. Se spazio e materia sono inscindibili, lo stesso vale per luce e oscurità, poichè dalla loro unione si forma un'immagine.

L'avvicinarsi di luce e di ombra, durante l'alternarsi del ciclo solare, relaziona l'architettura e gli uomini con il cosmo e la concretezza della terra: poche cose sono più decontestualizzanti di un luogo sempre illuminato in ogni sua parte dalla medesima luce. Emerge che dai colori, dalle ombre, dai difetti e dalle peculiarità di ogni opera d'arte, immaginiamo, pensiamo, sognamo, coinvolgendo in modi diversi sensibilità e ragione⁴⁷.

1.6 Il ruolo della luce per i beni archeologici

Guardare, vedere, percepire, interpretare, compiacersi: tutto ciò si definisce fruizione estetica ed è l'atteggiamento che si instaura nel momento del godimento di un bene culturale⁴⁸. Relativamente alle opere materiali dell'uomo, considerazioni sui concetti di "mostrare" e di "fruire" hanno attraversato un po' tutta la storia della filosofia e spesso si è data per scontata l'azione fondamentale dell'"illuminare". Effettivamente, fino al secolo scorso, il ruolo rivestito dalla luce era principalmente di tipo funzionale. Solo da pochi decenni si sta sviluppando un'attenzione crescente nei confronti della luce artificiale nei beni archeologici.

A determinare tale orientamento è la volontà di restituire alla collettività la lettura storica della città del passato, consentendo ai cittadini di riappropriarsi della propria identità e di goderne, non solo per l'aspetto didattico ma anche per il valore estetico. È stato scoperto, o forse riscoperto, che la luce artificiale può essere sfruttata come parametro di definizione spaziale" e che, rispetto alla luce naturale, essa offre una maggiore possibilità di "manipolazione. Infatti la luce artificiale, oltre ad essere un elemento integrante

dello spazio, modifica, sfruttando fenomeni ottico-percettivi, la percezione della “distribuzione spaziale”⁴⁹. La luce visibile e quella invisibile, data dalle ombre create dall’assenza di luminosità, altro non sono che la testimonianza esteriore, il segno tangibile di processi di trasformazione della materia, nel tempo, nei quali viene liberata energia. Pertanto, intervenire con la luce in un luogo significa modificare lo spazio in cui l’uomo si muove, creando nuove percezioni di paesaggio e di atmosfera⁵⁰.

Peter Zumthor sottolinea l’importanza dell’atmosfera, considerata una dominante nella bellezza nel suo lavoro. Nelle *Coperture dei resti Romani* a Welschdorfli vicino Coira, l’architetto svizzero comprende valori e limiti e ne fa tesoro culturale, interpretando elementi materiali e immateriali. La natura evocativa delle pareti effimere a doghe lignee del museo di Chur, la cui trasparenza risulta percepibile alla distanza estremamente ravvicinata esclusiva di un rapporto spaziale interno, riproduce senza filtri la sensazione di accoglienza e riparo da una forza naturale, l’esterno, ancora viva e percepibile nel vento, nei profumi, nei chiarori filtrati dalle fessure orizzontali. L’estrema elaborazione dei significati del sito, divenuta pura emozione, apparentemente tradisce il senso di un’azione invisibile, sconfinando nel grande gesto, di cui un monumento in rovina non ha bisogno⁵¹. Nell’aver colto l’essenza del significato del monumento, della sua natura di riparo, di conforto, di difesa, di quello che comunque era un “interno”, un ambiente confinato, risiede comunque la forza del progetto di Zumthor. All’interno i muri sono ricoperti da neri tendaggi, e la luce verticale entra attraverso un alto lucernario nero. Un sistema d’illuminazione artificiale è stato pensato per integrare l’illuminazione naturale. Per Zumthor è un piacere far illuminare dal sole materiali lucidi e opachi, superfici e spigoli, e creare masse profonde e gradazioni d’ombra e oscurità, con tutta la loro carica misteriosa, al fine di enfatizzare la magia della luce sulle cose: *deve risultare tutto in perfetto equilibrio*⁵².

1.7 Le rovine e la percezione del frammento

Per la propria capacità di plasmare superfici, modellare volumi, strutturare e delimitare gli spazi, la luce assume un potere che va molto al di là della sua capacità di rivestire e avvolgere un oggetto⁵³.

Quando una rappresentazione è incompleta all’osservatore, si chiede di prendere decisioni in proprio circa la natura di quanto vede, così la luce diventa in realtà un mezzo costruttivo, materia luminosa efficace ed incidente che può, quindi, essere considerata come un materiale da costruzione con un’interessante funzione compositiva⁵⁴. A caratterizzare gli spazi non sono solo e soprattutto la forma e il colore delle pareti che li racchiudono, ma la luce che vi penetra, il modo in cui si diffonde, il rapporto che, grazie a questa, si viene a creare con l’intorno. Il linguaggio luminoso si rivela, così, un *medium* percettivo di segni che possono conferire forma e aiutare a comprendere un frammento all’interno del



Fig. 1.17 - Coperture dei resti romani a Welschdorfli, Coira (a, b, c, d).

proprio contesto, riuscendo a strutturare un sistema di messaggi⁵⁵.

Le rovine archeologiche, in particolare, testimoniano la precarietà di ogni progetto umano. Secondo Walter Benjamin, tutto ciò che è rovina rappresenta la nostra fragile esistenza. La storia, intesa come *tempo passato*, è una realtà in larga misura estranea, o almeno “altra” rispetto al soggetto. Sotto un certo aspetto, essa appare un “cumulo di macerie”, o anche un gioco di forze terribili che sanno spesso mascherarsi sotto le forme di miti seducenti. Sotto un altro aspetto, essa contiene però principi e valori non solo preziosi, ma imprescindibili e insostituibili. L’analogia tra il concetto di rovina e quello affine di scarto è presente all’interno della riflessione secondo cui l’arte va studiata “materialisticamente” sia nei suoi modi di elaborazione e di rappresentazione anche tecnica, sia nelle particolari modalità percettive del suo fruitore. Per Benjamin, mentre la storiografia borghese valorizza il detto e il visibile e, soprattutto, l’appartenenza a una tradizione culturale la cui capacità di riproduzione funziona come istanza di legittimazione, il materialismo storico lavora con il non detto e il non visibile, l’incompiuto, il sospeso e in particolar modo con quei materiali che quella stessa tradizione abbandona all’oblio e alla distruzione, ritenendoli non più utili. In un frammento della sezione N del *Passagen-Werk* (1982), il filosofo tedesco afferma che “l’uso” è l’unico modo possibile per rendere giustizia “ai cumuli di macerie”⁵⁶.

Già nel Rinascimento era emerso un interesse riferito, in particolare, all’antichità romana, poiché attraverso la visione delle rovine del passato era possibile immaginare ed individuare la forma compiuta e pura delle opere antiche e originali. Ma una vera “estetica delle rovine” si sviluppa solo nel Settecento, con Denis Diderot che la colloca all’interno di una più generale percezione del decorso temporale, intendendo questa percezione come espressione della caducità, della quale le rovine sono mute testimoni:

«Percorriamo le devastazioni del tempo, e la nostra immaginazione disperde sulla terra gli edifici stessi che abitiamo. Sull’istante, la solitudine e il silenzio regnano intorno a noi. Restiamo soli di tutta una nazione che non c’è più: ecco l’*abc* della poetica delle rovine. Un torrente trascina le nazioni le une sulle altre in fondo a un abisso comune; io, io solo, pretendo di fermarmi sul bordo e fendere il flutto che mi scorre ai fianchi»⁵⁷.

Il Neoclassicismo aveva cercato di reinventare queste forme perdute, da Canova a Winckelmann, mentre dalla seconda metà del sec. XVIII si va affermando il gusto per le architetture gotiche che, rispetto alle misure neoclassiche, appaiono sproporzionate e irregolari. Il gusto per l’informe porta a una nuova ammirazione delle rovine. Successivamente invece, dagli inizi dell’Ottocento, la rovina viene apprezzata quasi per la sua incompletezza, per i segni che il tempo, inesorabilmente, vi ha lasciato, per la vegetazione incolta che la ricopre, per i suoi muschi e le sue crepe. Come scrive François-René de Chateaubriand, nel *Genio del Cristianesimo*, «tutti gli uomini

hanno una segreta attrazione per le rovine»⁵⁸. Il fascino esercitato dai resti imponenti e solenni, dalle tracce, dalle vestigia, sta alla base dell'estetica del sublime; questa alimenta lo sgomento misto a stupore di fronte alla bellezza delle rovine. Lo studio della percezione del frammento si riferisce sia al suo decadimento materico, sia alle potenzialità estetiche da esso espresse. I resti si confondono con i colori del paesaggio; in qualche modo, dunque, gli edifici del passato, se abbandonati, tendono a reintegrarsi con la terra, tornando a far parte dell'ambiente nel quale erano sorti. Si manifesta così l'azione del tempo che costruisce su luoghi ed edifici sistemi complessi, giocando con muri, aperture, piani orizzontali, coperture, sovrapponendo spessore e materia o erodendola, come in un tentativo di riappropriazione al mondo naturale⁵⁹. Si manifesta in tal modo l'altissima valenza ambientale che connota il "monumento-rudere", per la sua compenetrazione col paesaggio, la precipua aderenza tra costruito e contesto.

Come indica l'etimologia, la parola rovina (dal latino *ruina*, da *ruere* che significa precipitare, cadere a terra) rimanda a un significato negativo, a un movimento dall'alto verso il basso. Se la valenza negativa della rovina, intesa come perdita della funzione per cui era stata costruita, porta ad avvicinarla ai concetti di scarto e di rifiuto, allo stesso tempo emerge un altro aspetto che si potrebbe definire il "paradosso delle rovine": accanto al moto di discesa, alla decadenza, la rovina porta con sé un moto di ascesa. Il precipitare delle cose, l'azione del tempo, il franare del mondo in cenere, sabbia, terra, fango, polvere comporta anche una spinta, un movimento verticale verso l'alto, una evoluzione: la rovina nel tempo si trasforma in un "monumento analogo". Un processo, questo, che è descritto bene in una delle *Città invisibili* di Italo Calvino, Leonia, che rappresenta la metafora della società dei consumi. «Ogni mattina i resti della Leonia di ieri aspettavano il carro dello spazzaturaio e Marco Polo, guardando attraverso le crepe delle mura della città, si domanda se la passione dei Leoniani sia l'espellere, dal momento che gli spazzini sono accolti come angeli. Mentre i Leoniani sono coinvolti nella caccia alla novità, una fortezza di rimasugli indistruttibili sovrasta la città da ogni lato»⁶⁰.

Per Cesare Brandi la semplice presenza del frammento contiene le informazioni sufficienti al suo godimento, che possono essere elaborate e comunicate, attraverso un linguaggio capace di generare un'emozione immediata. I "resti" possono essere resi adesso disponibili, attraverso la luce, ad una nuova configurazione per essere portati ad una nuova funzione. Questi resti, segni di permanenze storiche, come resti di processi di smaterializzazione, tracce, orme, vengono riuniti sotto un unico punto di vista che è quello del segno luminoso. La materia luminosa, che evidenzia il singolo resto o frammento affinché gli si possa restituire significato e peso, è indirizzata a vedersi come strumento per la comunicazione del valore culturale. L'intenzione è quella di riportare agli occhi dell'osservatore l'interezza della rovina a partire dal frammento disseminato in un determinato ambiente, quasi sul punto di scomparire, ricreando, attraverso la luce, la visione intuitiva della sua forma originale: un quadro sinottico in cui la per-

cezione del frammento rinvia all'immagine integrale. I frammenti sono così resi riconoscibili all'occhio del passante che cerca di ritrovare e riconoscere i luoghi della memoria. La luce riesce a svelare quello che non c'è più, suggerendo la presenza di una realtà ben più profonda, quella storica.

Il presupposto prioritario dell'intervento d'illuminazione per la percezione delle rovine sta nell'assumere il "valore" dei ruderi di cui la "materia segnata" rappresenta non solo la fisicità ma anche l'immaterialità. «Rudero - scrive Cesare Brandi - sarà dunque tutto ciò che testimonia della storia umana, ma in un aspetto assai diverso e quasi irriconoscibile rispetto a quello precedentemente rivestito. Con tutto ciò, questa definizione nel passato e nel presente resterebbe monca se la particolare modalità dell'esistenza, che nel rudero si vede individuata, non si proiettasse nel futuro con la deduzione implicita della conservazione e della trasmissione della testimonianza storica»⁶¹. Presupposto inderogabile devono essere i seguenti principi: la reversibilità di ogni nuovo intervento; la sua identificabilità, intesa come possibilità di facile riconoscimento della nuova presenza rispetto al manufatto originario; infine, la compatibilità con la natura fisica e il significato culturale di ciò che ci è pervenuto.

L'illuminazione artificiale deve necessariamente sollecitare un proficuo rapporto con il rudere, evocativo frammento materiale, agevolandone la rilettura senza compiere un'irreversibile sovrapposizione⁶². Il progetto del nuovo, francamente contemporaneo, deve essere indirizzato all'attivazione di un percorso volto al recupero dell'identità del frammento. Le rovine si rivelano, in tal modo, singolari occasioni per riscoprire l'infinita complessità del reale, nella sua continua evoluzione e mutazione. Il simbolo luminoso diviene così uno strumento privilegiato per realizzare una continuità di tempo e di azioni, offrendo la valorizzazione e la comunicazione di un'informazione essenziale. Il contributo narrativo che ne deriva, finisce col definire le regole di un allestimento che, dopotutto, sono le regole del complesso processo di comunicazione delle rovine archeologiche⁶³.

Come sostiene Maria Clara Ruggieri Tricoli «la storia non deve appartenerci tanto nella sua intangibilità fuori dal tempo, quanto nella sua viva presenza nell'attualità»⁶⁴. E ancora, Lucio Altarelli, nel suo libro *Light City*, afferma che «nella luce si trova un filtro attraverso cui leggere alcuni importanti passaggi che caratterizzano le rovine. Lo spazio viene reinterpretato ogni volta attraverso progetti a elevato tasso di sperimentazione: di linguaggi, di tecniche, di materiali e di trasversalità disciplinari. Una caratteristica stabile dell'instabilità. Uno spazio allestito per "mostrare" riveste un ruolo significativo su un piano simbolico ed evocativo: il suo percorso agisce come rappresentazione del viaggio spazio-temporale legato alle sequenze tematiche di ciò che viene offerto all'attenzione del visitatore»⁶⁵. Se con la luce è possibile creare un'emozione, allora è evidente che non è corretto limitarsi a "fare vedere" i monumenti, o parti di monumento, che occupano i luoghi, ma è anche doveroso preoccuparsi della vita che scorreva in quei luoghi, in una visione umanistica dell'architettura⁶⁶.



Fig. 1.18
Robert Hubert.
Imaginary View of the Grand
Gallery of the Louvre in Ruins
(1796), Musée du Louvre.



Fig. 1.19
Robert Hubert.
Grand Gallery of the Louvre
(1796), Musée du Louvre.

NOTE

¹ Tratto da TITO LUCREZIO CARO (96 - 55 a.C.), *De Rerum Natura*, Libro V.

² A tal proposito si legga SEMIS ZEKI, *A vision of the brain*, Blackwell scientific publication, London 1993. Il cervello percepisce ed elabora i diversi oggetti della scena visiva formulando una gerarchia di elementi, venendosi, così, a creare una coscienza visiva nello spazio. Zeki è il teorico della base neurologica dell'estetica, da cui discende che le arti visive possono essere uno strumento straordinario per studiare i processi neurologici attraverso i quali il cervello umano esplica le sue capacità percettive, che vengono applicate nello stesso modo sia all'arte visiva che alla realtà. Mentre il nostro sistema visivo osserva la realtà, compie una continua ricerca delle proprietà costanti della stessa, filtrando attraverso l'attività della corteccia cerebrale gli elementi essenziali al di là della continua mutevolezza del reale, allo stesso modo in cui l'artista evidenzia nella sua opera solo quelle caratteristiche della realtà indispensabili alla rappresentazione, affiancando e potenziando in tal modo l'attività del sistema visivo nella sua analisi del mondo.

³ FRANCESCO BIANCHI e GIORGIO PULCINI, *Manuale di Illuminotecnica*, NIS, Roma 1995.

⁴ Definizione di *Luce* tratta da "Enciclopedia Einaudi", vol. 8, Einaudi, Torino 1977.

⁵ Platone, *Repubblica*, 517c, definisce l'idea del Bene: «*én te noetó auté kyria alétheian kai vóun paraschoméne*» vale a dire «nell'intelligibile essa stessa (idea del Bene) legittima largitrice di verità e di ragione»; oltre ad affermare Ivi, 518e: «*he de areté tou phronésai pantós mállon theiotérou tinós tyncháneí*» «(la virtù) del comprendere appartiene quanto mai a un più divino elemento».

⁶ Quando nell'anima, in corrispondenza della sensazione, si genera per mezzo degli organi sensoriali un'impronta (ciò è la sensazione) e poi, con il trascorrere del tempo, tale impronta non si indebolisce ma resta salda e si conserva, la conservazione di questa è chiamata memoria.

⁷ L'ultimo grado della conoscenza per Platone è l'intellezione (*nóesis*), gli uomini che raggiungono questo grado della conoscenza, insieme agli altri gradi raggiungono la vera conoscenza. Oggetto dell'intellezione sono le idee, ossia le forme intelligibili e universali.

⁸ Per maggiori approfondimenti si legga NICOLA ABBAGNANO e GIOVANNI FORNERO, *Il nuovo protagonisti e testi della filosofia. Dalle origini ad Aristotele*, Paravia, Torino 2006. Allo scopo di pensare adeguatamente la realtà del divenire, Aristotele elabora i concetti di *potenza* e *atto*. Per *potenza* egli intende la possibilità da parte della materia di assumere una determinata forma. Per *atto* egli intende la realizzazione di tale capacità.

⁹ Aristotele è il primo a staccarsi dall'idea che qualcosa di fisico dovrebbe muoversi tra l'oggetto e l'occhio; secondo lui la visione consiste nell'azione di un oggetto sull'organo della vista attraverso l'intermediario di un mezzo trasparente, il quale, però, deve essere reso effettivamente diafano da sostanze luminose (come il fuoco e l'etere) per poter adempiere questa funzione. Il mezzo effettivamente diafano può allora trasmettere l'effetto dei colori degli oggetti all'occhio; questi colori sono la causa reale che fa diventare visibili i corpi, mentre l'illuminazione crea soltanto le condizioni necessarie.

¹⁰ ISAAC NEWTON, *Mr. Newtons Answer to the foregoing Letter further explaining his Theory of Light and Colors, and particularly that of Whiteness*, "Philosophical Transactions of the Royal Society" n. 96, 1672, pp. 6087 - 92. I. NEWTON, *Scritti sulla luce e i colori*, Rizzoli, Milano 2006.

¹¹ RENZO ALZETTA E ENRICO SANTAMATO, *Luce*, in Enciclopedia, vol. 8, Einaudi, Torino 1977, pp. 551-570.

¹² UMBERTO ANTONIO PADOVANI e ANDREA MARIO MOSCHETTI, *Grande antologia filosofica*, Marzorati, Milano 1954. Thomas Young immaginava che le particelle luminose venissero emesse a brevissimi intervalli variabili nel tempo. Young avanzò l'ipotesi, in seguito sviluppata da Hermann von Helmholtz, che la percezione dei colori dipendeva dalla presenza nella retina di tre diversi tipi di fibre nervose reagenti rispettivamente al rosso, al verde e al violetto. Questa teoria venne provata sperimentalmente nel 1959.

¹³ LORENZO CREMONINI, *Luce naturale e luce artificiale*, Alinea, Firenze 1995.

¹⁴ ALESSANDRO LOGORA, *Luce naturale e progetto*, Maggioli, Rimini 1997.

¹⁵ DONATELLA RAVIZZA, *Progettare con la Luce*, FrancoAngeli, Milano 2001.

¹⁶ VITTORIO UGO CAPONE, *Divino e Figura*, Pellerano-Del Gaudio, Napoli 1967.

¹⁷ CHRISTIAN NORBERG-SCHULTZ, *Architettura: presenza, linguaggio e luogo*, Skira, Milano 1996.

¹⁸ MARTIN HEIDEGGER, *L'origine dell'opera d'arte*, La Nuova Italia, Firenze 1968 (*Der Ursprung des Kunstwerkes*, 1935). Il filosofo tedesco (1889-1976) nel saggio afferma che "essere un'opera significa, dunque, esporre (*auf-stellen*) un Mondo, aprire e rivelare un insieme di relazioni istituenti la vita e la storia di una comunità e, al tempo stesso, porre-qui (*hier-stellen*) la Terra, ossia lasciar emergere ciò che fonda ritraendosi e chiudendosi in sè". Lo sforzo di Heidegger è quello di «capire la verità dell'opera d'arte, la quale non è riposta nella sua consistenza di oggetto, ma in un qualcosa che non posso definire se non in termini di storia dell'arte, con considerazioni anche tecniche che fanno sì che quella cosa sia un'opera d'arte».

¹⁹ GILLO DORFLES et ALII, *Storia dell'arte, dalle origini al Trecento*, Atlas, Bergamo 2007, pp. 66 - 88.

²⁰ UMBERTO ECO, *Storia della Bellezza*, Bompiani, Milano 2004, pp. 23 - 24.

²¹ RENZO CHIOVELLI, *Tecniche costruttive murarie medievali*, La Tuscia, Roma 2001, p. 69.

²² LOUIS GRODECKI, *Architettura gotica*, Electa, Milano, 1989.

²³ ERWIN PANOFSKY, *Suger, abate di Saint Denis*, "Il significato delle arti visive", ed. it. Einaudi, Torino 1999, parti I-IV.

²⁴ Dionigi è il primo a tematizzare in modo sistematico l'apofatismo, ovvero a elaborare una "teologia negativa". In sintesi ciò significa che è molto di più ciò che di Dio, Mistero infinito, non possiamo conoscere, che non ciò che di Lui possiamo conoscere.

²⁵ Teologia apofatica (o negativa): le perfezioni che attribuiamo a Dio non sono tali quali le conosciamo nella nostra esperienza di creature: tra Creatore e creatura vi è una distanza infinita, dunque una dissomiglianza maggiore della somiglianza; in questo senso possiamo dire che Dio è non-vita, non-potenza, non-intelligenza, nel senso che non è tali perfezioni come le conosciamo noi. Il pensiero di Dionigi procede per negazione, così da negare di Dio ogni cosa che possa dirsi delle creature (Dio non è essere, non è vita, non è luce): questo è il metodo più proprio per parlare di Dio e risalire a lui nelle "tenebre" della sua "luce inaccessibile". Secondo Dionigi, infatti, queste negazioni devono essere intese non già in senso privativo, bensì in senso trascendente, e per questo motivo la teologia negativa può essere concepita come super-affermativa: ad esempio, Dio è super-bene, super-essere, super-vita. Poiché Dio è assolutamente estraneo ad ogni forma di conoscenza perché al di là di ogni affermazione e negazione, e quindi al di fuori di ogni discorso razionale, solo chi supera ogni forma di conoscenza può unirsi al principio del tutto, all'Uno

inconoscibile: «Proprio perché non conosce più nulla, conosce al di sopra dell'intelligenza». Al vertice del processo apofatico resta una conoscenza che non è conoscenza, una visione soprarazionale nelle tenebre.

²⁶ GILLO DORFLES et ALII, *Storia dell'arte, dal Quattrocento al Settecento*, Atlas, Bergamo 2007, pp 417 - 419.

²⁷ MARIA PIA BELSKI, *Composizione architettonica e urbana, particolari di progettazione*, "Luce", sul sito www.larici.it, scritto con la collaborazione di Giovanni Denti, in *Costruire* n. 101, 10 (1991), pp. 341 - 342, col titolo «Fonte di colore».

²⁸ ALBERTO ABRUZZESE e VALERIA GIORDANO, *Lessico della comunicazione*, compilato da Valeria Giordano, Meltemi, Roma 2003.

²⁹ HANS SEDLMAYER, *La luce nelle sue manifestazioni artistiche*, Aesthetica, Palermo 1994.

³⁰ Jean-Jacques Ezrati è ingegnere presso il Centre de recherche et de restauration des Musées de France, ove svolge la funzione di consigliere per l'illuminazione. Autore di numerosi articoli nel campo dell'illuminazione museale, è anche membro di associazioni come la ICOM (*International Council of Museums*), la AFE (*Association française de l'éclairage*), la ACE (*Association des concepteurs lumière et éclairagistes*) e la AFS (*Association française de sémiotique*).

³¹ Si parla di "sensazione di colore" perché in realtà non sono le onde elettromagnetiche ad essere colorate ma è il nostro apparato percettivo che interpreta la differenza di lunghezza d'onda della luce come diversità di colore. I colori non "appartengono" né alla luce, né agli oggetti, sono un fenomeno puramente percettivo legato all'interpretazione che la mente dà della composizione spettrale dei conetti di luce che entrano nei nostri occhi, a sua volta determinata sia dalla sorgente primaria da cui proviene la luce, sia dai mezzi materiali che attraversa e dalle superfici da cui viene riflessa o diffusa. La luce emessa da ogni sorgente primaria è infatti formata da una sovrapposizione di componenti tipiche della sorgente stessa (spettro della sorgente). Per comodità si usa riferirsi alle diverse componenti della radiazione luminosa parlando di "colori della luce" e intendendo per radiazione di un dato colore quella componente che, percepita isolatamente, provoca la sensazione del colore corrispondente. I singoli "colori della luce" sono molti di meno dei "colori degli oggetti" e corrispondono essenzialmente alle sfumature tra il rosso ed il violetto che è possibile percepire nell'arcobaleno, fenomeno di dispersione che produce la separazione spaziale delle componenti della luce emessa dal sole (spettro solare). Si dà invece il nome di "luce bianca" alla luce che si ottiene dalla sovrapposizione di componenti di tutti i colori con una distribuzione delle intensità relative uguale o prossima a quella della luce solare. La comprensione degli aspetti fisici del fenomeno del colore richiede l'uso di una logica di tipo operatoriale per l'analisi dell'interazione luce-materia e di operazioni di scomposizione e ricomposizione per l'analisi delle caratteristiche della luce e delle operazioni percettive di sintesi additiva e sottrattiva.

³² RUDOLPH ARNHEIM, *La Dinamica della Forma Architettonica*, Feltrinelli, Milano 1981.

³³ DAVID KATZ, *La psicologia della forma*, Boringhieri, Torino 1979.

³⁴ VASCO RONCHI, *Storia della luce: da Euclide a Einstein*, Laterza, Bari 1983.

³⁵ DAVID HUBEL, *Occhio, cervello e visione*, Zanichelli, Bologna 1989.

³⁶ La psicologia della *Gestalt* considera anzitutto il mondo "quale ci appare" negli atti della percezione, della memoria, del pensiero, della volontà: il concetto di "totalità" acquista un significato pregnante e può fungere da criterio regolativo, aprendo la strada a modi nuovi di intendere la verifica sperimentale e di comprendere i processi che strutturano l'individuo nella sua espressione più completa, come personalità inserita in un con-

testo sociale. Per un approccio allo studio della “psicologia della forma”, si può leggere Kurt Koffka, *Principi di Psicologia della Forma*, Bollati Boringhieri, 1935 Torino. L'autore pone in primo piano il concetto della totalità come irriducibile alla somma dei suoi singoli componenti, riformulando, sulla base di tale assunto, tutte le tematiche della psicologia e il modo stesso di intendere tale disciplina. Kurt Koffka dimostra come, in determinate condizioni, linee e piani bidimensionali si trasformino obbligatoriamente in tridimensionali; un buon esempio è l'illustrazione di un esagono che ha la facoltà di trasformarsi da figura piana in cubo. Per una corretta percezione di un oggetto o di una figura non si può comunque prescindere da una netta separazione tra «figura» e «sfondo».

³⁷ RUDOLPH ARNHEIM, *Arte e percezione visiva*, Feltrinelli, Milano 1962.

³⁸ Nell'antica Grecia il Simbolo (*Symbolon*), rappresentava il segno di riconoscimento e di controllo ottenuto spezzando in due un oggetto, in tal modo il possessore di una delle due parti era in grado di farsi riconoscere dall'altro dimostrando come esse combaciassero (da GADAMER, *L'attualità del bello*, Marietti, Genova 1986). Questa antica tradizione andò nel tempo allargandosi fino ad inglobare anche l'idea del Simbolo come rappresentazione di una realtà non sensibile, una realtà magica che alludeva a qualcosa di misterioso, ma reale allo stesso tempo. Il valore magico del Simbolo rimase vivo per tutto il Medioevo, il Rinascimento e oltre; la realtà oggettiva del Simbolo rimane il suo enorme potere espressivo, la capacità di rivelare strutture e caratteri altrimenti inaccessibili che fanno parte di mondi a noi sconosciuti ma reali, anche se non evidenti nell'esperienza immediata.

³⁹ RUDOLPH ARNHEIM, *Il pensiero visivo*, Einaudi, Torino 1974.

⁴⁰ MANFREDO MASSIRONI, *Arte e attività cognitiva*, “Spazio Colore, Electa, Milano 1986, pp. 104 - 107.

⁴¹ ATTILIO MARCOLLI, *Il colore come forma*, “Interni” 306, Electa, Milano 1980, pp. 24 - 27.

⁴² DONATELLA RAVIZZA, *Architetture in Luce*, FrancoAngeli, Milano 2006.

⁴³ KRISTIANA HARTMANN e FRANZISKA BOLLEREY, *Il caso Taut*, “Rassegna” 23, Electa, Milano 1985, pp. 68 - 74.

⁴⁴ ALESSANDRA REGGIANI, *Colours and light sources: the visual perception in art*, in Atti del Convegno Internazionale “LuxEuropa - The 8th lighting conference”, Amsterdam 5 (1997), pp. 324 - 335.

⁴⁵ RUDOLPH ARNHEIM, *Il pensiero visivo*, cit., p. 33.

⁴⁶ JOHANN WOLFGANG VON GOETHE, *La teoria dei colori*, Il Saggiatore, Milano 1999.

⁴⁷ ROBERTO CASATI, *La scoperta dell'ombra*, Mondadori, Milano 2001.

⁴⁸ PETER ZUMTHOR, JON MATHIEU, IVAN BEER, *Wieviel Licht braucht der Mensch, um leben zu können, und wieviel Dunkelheit?/Di quanta luce ha bisogno l'uomo per vivere e di quanta oscurità?*, Hochschulverlag/Compositori, Zürich/Bologna 2005.

⁴⁹ ALBERTO PAESETTI, *Luce e Spazio nel Museo d'arte. Architettura e Illuminazione*, Edifir, Firenze 1999.

⁵⁰ CRISTINA GRAZIOLI, *Luce e Ombra, Storia, teorie e pratiche dell'illuminazione teatrale*, Laterza, Roma 2008.

⁵¹ ROSA MARIA ZITO, «Dentro le rovine: il percorso, dal progetto alla comunicazione», in A. SPOSITO (cur.), *Agathón*, DPCE, Palermo 2008/2, pp. 41- 46.

⁵² PETER ZUMTHOR, *Atmosfere. Ambienti architettonici. Le cose che ci circondano*, Electa, Milano 2007.

⁵³ ROGER NARBONI, *Luce e paesaggio. Creare paesaggi notturni*, Tecniche Nuove, 2006.

⁵⁴ JEAN JACQUES EZRATI, *Théorie, technique et technologie de l'éclairage muséographique*, Sceno +, Parigi 2002.

⁵⁵ GIOVANNI ANCeschi, *Un sistema di messaggi quotidiani*, "Rassegna" n. 6, 4 (1986); p. 56.

⁵⁶ WALTER BENJAMIN, *Das Passagen-Werk*, "Gesammelte Schriften", Bd. V, hg. von Rolf Tiedemann. Trad. it. GIORGIO AGAMBEN (cur.) *Parigi, capitale del XIX secolo. I «Passages» di Parigi*, Einaudi, Torino 1986, pp. 5 - 19.

⁵⁷ DENIS DIDEROT, *Euvres esthétiques*, cit. in F. ORLANDO, *Gli oggetti desueti nelle immagini della letteratura. Rovine, reliquie, rarità, robaccia, luoghi inabitati e tesori nascosti*, Einaudi, Torino 1994, pp. 108-109.

⁵⁸ FRANÇOIS-RENÉ DE CHATEAUBRIAND, *Génie du Christianisme*, Flammarion, Parigi, 1966. Chateaubriand, nato a Saint-Malo nel 1768, è diventato uno dei più celebri scrittori della letteratura francese. L'opera *Génie du Christianisme* ha avuto un'influenza considerevole nella storia degli ideali letterari e religiosi della Francia del sec. XIX. Scritta con uno stile classico, ma con una sensibilità preromantica, essa glorifica nuove fonti d'ispirazione, come l'arte gotica o le grandi epopee medievali. Riflettendo sulla bellezza dei ruderi, essa annuncia il gusto romantico per le rovine (queste rendono ossessionante la questione della morte). La qualità della scrittura del "Genio" permette di tralasciare il carattere dubbio della sua conoscenza pseudo-filosofica.⁵⁸ MICHAEL ASTON, *Interpreting the Landscape Archaeology and Local History*, Routledge, London and New York 1985.

⁵⁹ A tal proposito si legga F. SPERONI, *La rovina in scena. Per un'estetica della comunicazione*, Meltemi, Roma 2002, pp. 146 - 160.

⁶⁰ ITALO CALVINO, *Le città invisibili*, Einaudi, Torino 1972.

⁶¹ CESARE BRANDI, *Teoria del restauro*, Torino 1963; ed. 1977, p. 30. L'astanza, diversamente dalla flagranza, che è esperienza allo stato puro, presuppone una struttura sottostante, un darsi del reale come insieme di relazioni e, quindi, di differenze reciproche. Prendiamo un quadro: compariranno dei colori, ognuno dei quali ha un valore differenziale che lo individua dagli altri e lo relaziona al tutto. Oppure un'architettura dove il peso dei pieni è relazionato a quello dei vuoti, dove l'interno è definito dall'esterno e viceversa. L'astanza ha delle affinità con il nostro linguaggio, che è anch'esso un sistema di differenze strutturato. Ma mentre i segni del linguaggio si differenziano per significare e quindi, in ultima istanza, per produrre concetti, quelli dell'opera d'arte si differenziano per essere quel che essi sono, cioè per produrre forme.

⁶² RUDOLPH ARNHEIM, «La percezione comporta la risoluzione di problemi» in *Il pensiero visivo*, Einaudi, Torino 1974, p. 46.

⁶³ EILEAN HOOPER-GREENHILL, «Nuovi valori, nuove voci, nuove narrative: l'evoluzione dei modelli comunicativi nei musei d'arte», in BODO S. (a cura di), *Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee*, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino 2000.

⁶⁴ MARIA CLARA RUGGIERI TRICOLI, «I siti archeologici in Sicilia fra museo e teatro», in A. SPOSITO (cur.), *Archeologia in Luce, dalla Conoscenza, la Conservazione e la Fruizione*, Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia, Università degli Studi di Palermo, Palermo 1997, pp. 93 - 102.

⁶⁵ LUCIO ALTARELLI, *Light City / La città in allestimento*, Meltemi, Roma 2006.

⁶⁶ DONATELLA RAVIZZA, *Architetture in Luce*, Franco Angeli, Milano 2006.