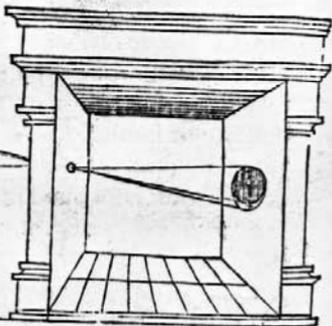


Capitolo primo
Camera oscura
(Reiner Gemma Frisius, 1545)

illum in tabula per radios Solis, quàm in cœlo contin-
git: hoc est, si in cœlo superior pars deliquiū patiat, in
radiis apparebit inferior deficere, vt ratio exigit optica.

*Sols deliquium Anno Christi
1544. Die 24. Januarij
Louanij*



Sic nos exactè Anno .1544. Louanii eclipsim Solis
obseruauimus, inuenimusq; deficere paulò plus q̄ dex-

[...] Oh! Facciam voti perché il Sollione arrestandosi in mezzo alla volta stellata, si faccia da se stesso il ritratto nella camera oscura per mezzo del dagherrotipo; con tutte le macchie e i buchi che vi han trovato gli astronomi da Galileo a Capocci.

EMANUELE ROCCO, 1839

La parola *camera*, che in inglese e in italiano indica ancora oggi un apparecchio di ripresa cine-fotografica, mantiene ben saldo il ricordo del suo legame con l'antico dispositivo ottico, detto in latino *camera obscura*, dalle cui evoluzioni e perfezionamenti tecnici e scientifici, ottici e chimici, è in seguito nata la fotografia.

I manuali di storia della fotografia ricordano che già nel IV secolo a.C. il filosofo Aristotele osserva i fenomeni delle eclissi grazie a una camera oscura che gli permette di non rimanere accecato dalla luce emessa dai raggi potenti del sole. Di tale evento naturale l'astronomo arabo Al-Hazen, vissuto tra il X e l'XI secolo d.C., ha fornito una prima descrizione scritta, mentre il primato della visualizzazione di una camera oscura si ha in un disegno, tracciato dal matematico e fisico olandese Rainer Gemma Frisius, riferito all'eclissi solare verificatasi a Lovanio nel 1544. Il fenomeno alla base del funzionamento di una camera oscura si verifica producendo un foro sulla parete di una stanza resa completamente buia, in modo che sulla parete opposta al foro si rifletta un'immagine ribaltata (alto-basso e destra-sinistra) della porzione di realtà illuminata che è al di fuori della stanza stessa. Grazie a questo espediente alcuni fenomeni particolari, come appunto le eclissi, potevano essere studiati e seguiti senza i rischi per la vista che l'eccessiva luminosità del sole poteva causare. Anche Leonardo da Vinci parla del fenomeno della camera oscura nel manoscritto del *Codice Atlantico*, dove si legge anche di un'originale similitudine tra questa e il funzionamento dell'occhio umano¹.

La camera oscura nasce quindi come strumento del desiderio dell'uomo di conoscere e capire il mondo e le sue manifestazioni visibili, e perciò ottiene anzitutto applicazione nel campo degli studi scientifici, ma nel corso del tempo il suo uso si diffonderà sempre più anche in campo artistico come strumento capace di realizzare un'immagine della realtà precisa, affidabile e riproduci-

¹ Tra i classici studi sulle origini della fotografia, oltre ai testi più oltre citati, si devono annoverare quello di GERNSHEIM 1981 e di NEWHALL 1984.

bile. Nel frattempo, però, la camera oscura, che inizialmente era appunto una stanza o un ambiente a dimensione abitabile (ancora oggi è possibile visitare ambienti adibiti a curiosità e divertimento per gli ospiti in castelli come la Rocca di Fontanellato a Parma), assume sempre più le sembianze di una scatola, e cioè di un apparecchio che si può spostare per effettuare riprese all'esterno di vedute paesaggistiche, e vengono costruite portantine e carrozze, tende e box di vario tipo, che possono ospitarla e trasportarla. Grazie alle evoluzioni e agli sviluppi della camera oscura, il percorso verso la nascita della fotografia si farà nel corso dei secoli sempre più stringente, in particolare «due fattori accresceranno e renderanno più complesso il fabbisogno di immagini sino a far emergere un sistema atto a soddisfarlo: l'ascesa della borghesia e il progresso delle scienze»².

Dal XVI e XVII secolo i nomi di coloro che hanno usato la camera oscura sono tanti e illustri, in particolare ne fanno ampio uso i vedutisti come Canaletto, Vermeer, Bellotto e Guardi. Ma è sicuramente durante il Rinascimento che gli interessi e gli studi attorno alla camera oscura si fanno importanti: a metà del Cinquecento Gerolamo Cardano propone l'inserimento di una lente convessa in corrispondenza del foro per aumentare la luminosità, e dunque la precisione, dell'immagine riflessa; contemporaneamente Daniele Barbaro, patriarca d'Aquileia, nel suo *Della Prospettiva* aggiunge a tale scopo una lente al diaframma. Altre descrizioni della camera oscura, come quelle di Giambattista Della Porta in *Magiae Naturalis Libri Quatuor*, giungono a rimarcare la volontà di aumentare il grado di fedeltà e perfezione dell'immagine del reale, decretando al contempo l'ausiliarità dello strumento nei confronti della pittura: «Chiunque ignori l'arte del pittore potrà disegnare con l'aiuto di una matita o di una penna l'immagine di qualsiasi oggetto»³.

Nell'illustrazione della camera oscura mobile progettata dal gesuita Athanasius Kircher, nel suo *Ars magna lucis et umbrae* del 1646, è possibile vedere anche il modello a due camere: una era posta dentro l'altra in modo che il disegnatore potesse stare dentro la più piccola, e ricalcare sulle pareti di carta trasparente di questa ciò che veniva proiettato attraverso il foro praticato in quella esterna, più grande⁴.

² LEMAGNY e ROUILLÉ 1988, p. 15.

³ Il riferimento allo scritto di Giambattista Della Porta è riportato in KEIM 1976, p. 4.

⁴ In quello scritto Kircher descrive anche il dispositivo della lanterna magica che, nel

Sempre nel XVII secolo, precisamente nel 1685, lo scienziato Johann Zahn mette a punto un modello di camera oscura reflex (principio tuttora alla base delle macchine fotografiche reflex) che aggiunge sulla parete di fondo, su cui si proietta l'immagine della realtà, uno specchio inclinato a 45°, grazie al quale l'immagine viene ribaltata e proiettata in alto (recuperando quindi la corretta visione naturale sinistra-destra) in modo che, sulla parete orizzontale della camera sulla quale si trova un vetro appositamente sistemato, quella porzione di realtà risulti facilmente ricalcabile.

Nel corso dei secoli, dunque, tanti sono i miglioramenti che vengono apportati a questo apparecchio conosciuto fin dall'antichità, e sempre di più il suo utilizzo e le curiosità che stimola oscillano tra gli studi scientifici e le applicazioni artistiche, fino a divenire progressivamente, nel suo percorso verso la fotografia, «il sintomo e la causa di un nuovo assetto del mondo visibile, di un nuovo approccio che viene considerato l'elemento sostanziale di tutti i tentativi di espressione artistica»⁵.

Da quanto è stato finora descritto, è evidente che le ricerche sulla strada della cattura di un'immagine della natura avevano compiuto nel corso del tempo grandi passi avanti in fatto di ottica, ma ancora nel XVIII secolo le conoscenze in campo chimico non consentivano di conservare l'immagine formata dentro la camera oscura, di renderla cioè permanente e trasformarla così in una fotografia. Gli studiosi dovevano ancora definire quali sostanze fotosensibili fossero più adatte a registrare ciò che si rifletteva sulla parete di fondo del dispositivo ottico e in quale modo renderle, una volta impressionate dalla luce, stabili e dunque non più ulteriormente modificabili.

Pure in questo campo tanti inventori e studiosi avevano compiuto importanti esperimenti, arrivando anche molto vicini alla soluzione dei problemi di fotosensibilità e di stabilità delle sostanze usate. Tra questi meritano sicuramente di essere ricordati Johann Heinrich Schulze e Thomas Wedgwood (si veda cap. IV, pp. 31-36). Anche loro però, pur prossimi alla scoperta di come catturare automaticamente l'immagine del mondo, rimangono un passo indietro rispetto alla definitiva nascita della tecnica fotografica di cui altri si sarebbero potuti un giorno fregiare.

principio di funzionamento, ribalta in sostanza quello della camera oscura, proiettando all'esterno immagini ingrandite di disegni eseguiti su piccole lastre di vetro.

⁵ SCHWARZ 1992, p. 11.

1. *La prospettiva rinascimentale e la fotografia.*

Dico che, se una faccia d'uno edificio o altra piazza o campagna che sia illuminata dal sole, arà al suo opposto un'abitazione, e in quella faccia che non vede il sole sia fatto uno spiraculo rotondo, che tutte le alluminate cose manderanno la loro similitudine per detto spiraculo e appariranno dentro all'abitazione nella contraria faccia, la quale vol essere bianca, e saranno lí appunto e sottosopra, e se per molti lochi di detta faccia facessi simili busi, simile effetto sarebbe per ciascuno.

LEONARDO DA VINCI, *Codice Atlantico*

Quando nel 1435, nel suo *De Pictura*, Leon Battista Alberti codifica il principio della prospettiva rinascimentale, lo studioso italiano sta dando nome e storia a ciò che Filippo Brunelleschi andava mettendo in pratica in alcuni capolavori architettonici del Rinascimento italiano, come la cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze. Con la prospettiva si poteva riprodurre la realtà tridimensionale su una superficie bidimensionale, restituendone la profondità e il rilievo e rispettandone i rapporti spaziali. Nel suo *Vite de' più eccellenti architetti, pittori et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri* Giorgio Vasari racconta lo studio della prospettiva, le sue evoluzioni e applicazioni: gli artisti del Quattro e Cinquecento sperimentano infatti vari congegni atti a dimostrare e applicare le regole della prospettiva, come il *velo* dell'Alberti e il *prospettografo* di Leonardo (per una panoramica sulle vicende della prospettiva e le sue applicazioni con la camera oscura si veda ARBORIO MELLA 1976, in particolare le pp. 7-31).

Di fatto la camera oscura diverrà il dispositivo ottico più utilizzato dagli artisti, e da un punto di vista tecnico porterà alla nascita della fotografia quando le conoscenze chimiche permetteranno di fissare l'immagine che si forma al suo interno. Ma se ci si fermasse solo a questa constatazione, tra camera oscura e fotografia parrebbe esserci solo la trasmissione di un legame di necessità visiva, e sostanzialmente un mero passaggio di consegne in fatto di «hardware». O, al peggio, la considerazione della fotografia come «una sorta

di marginalità pittorica» (MORMORIO 1997, p. 19). Così non è. Come alcuni studiosi hanno evidenziato, il rapporto triplice fra prospettiva rinascimentale - camera oscura - fotografia è ben più complesso e articolato di un semplicistico loro legame di discendenza ereditaria quanto a perfezionamento progressivo di meccanismi della visione. Anzitutto quella visione è già una filosofia del mondo che, al modo in cui la rese celebre Erwin Panofsky nel 1927, è una forma simbolica capace di raccontare lo spirito del tempo di un'epoca e di un'esperienza culturale. Nel caso della prospettiva rinascimentale, essa è emblema del desiderio di conoscenza applicato al mondo dall'uomo tramite una «finestra aperta» (la metafora è di Leon Battista Alberti nel *De pictura* e viene riportata anche da NEWHALL 1984, p. 3).

Non si può inoltre guardare alle vicende della nascita della fotografia con un occhio solamente rivolto alla storia della pittura (come, pur mettendosi uno in antitesi dell'altro, hanno fatto studiosi come Peter Galassi e Heinrich Schwarz nei loro famosi studi sulle origini del mezzo fotografico: SCHWARZ 1992 e GALASSI 1989. Per i rapporti tra pittura e fotografia si veda anche SCHARF 1979). Con l'intenzione infatti di andare oltre la dialettica troppo lineare e formale tra prospettiva e fotografia, e individuando piuttosto in esperienze eccentriche più vicine alla volontà di cogliere la realtà (come gli schizzi e i disegni) le vere forme pionieristiche di sguardo fotografico, anche Peter Galassi sostanzialmente si ferma a una visione della fotografia che non va oltre l'Ottocento e i suoi rapporti con le dinamiche del «quadro». Diversamente, e come anche il titolo di questo studio suggerisce, non ci si può limitare alla sola trattazione della fotografia come oggetto prodotto da un'azione e da una macchina con particolari caratteristiche tecniche che la legano all'orizzonte e all'eredità della pittura; si deve piuttosto considerarla un universo complesso non svincolabile da tutta la ricchezza di significati e implicazioni che anima la filosofia della fotografia, qui detta il *fotografico*. Ciò significa, rimandando ovviamente a prossimi approfondimenti (MARRA 2012), non limitarsi alla sola spartizione di campo che la fotografia contese alla pittura nell'Ottocento, ma tentare di volgere lo sguardo a ciò che essa rappresenterà nell'arte del Novecento, quando la

sua identità pittorica sarà messa in campo dagli artisti e la sua dimensione concettuale (che la vede agire nella temporalità, nel voyeurismo, nella memoria, nel recupero del reale, nella messa in scena della finzione...) verrà articolata nel nuovo concetto di arte che rivoluzionerà il panorama estetico del xx secolo.