

Dalla foto alla mappa: innovazioni tecnico-scientifiche, continuità e rivoluzioni visive nel secondo Ottocento. Spunti preliminari

Il presente lavoro nasce dal desiderio di analizzare il legame tra fotografia e cartografia nel suo valore storico. Il punto di partenza è dato dalla lettura di un rapporto presentato all'Académie des sciences di Parigi nel 1860, riguardante l'analisi critica del metodo fototopografico elaborato dal capitano degli ingegneri militari francesi Aimé Laussedat (1819-1907). La volontà di Laussedat di trasformare la fotografia in mappa deve essere compresa a partire dai cambiamenti tecnologici in atto e inscritta nella più generale rivoluzione visiva avvenuta tra il XIX e il XX secolo. In questi anni, infatti, si verificano cambiamenti significativi nelle modalità attraverso le quali si struttura la visione geografica della realtà nel mondo occidentale. Questo lavoro cerca di offrire alcune idee per future indagini. La pratica «borghese» della fotografia paesaggistica «turistica» e quella incarnata dalla fototopografia militare possono infatti essere intese come aspetti diversi ma interconnessi di appropriazione dello spazio geografico, entrambe collegate a una fase di affermazione del capitalismo moderno e delle sue diverse modalità di territorializzazione. Siamo in presenza di due visioni normative: quella più tecnica, orientata alla sorveglianza armata del territorio, e quella che prelude alla sua commercializzazione, attraverso la spettacolarizzazione del paesaggio.

From Photo to Map: Scientific and Technological Innovations, Continuities and Visual Revolutions in the Second Half of the Nineteenth Century. Preliminary Ideas

The present work originates from the need to analyse the relationship between photography and cartography in its historical value. The starting point is the review of a report presented to the Académie des sciences in Paris in 1860, concerning the critical analysis of the photo-topographic method elaborated by the captain of the French military Engineers Aimé Laussedat (1819-1907). Laussedat's will to transform photography into a map should be inscribed in its links with technological changes in progress and in the more general visual transformation occurred between the nineteenth and twentieth centuries. In fact, in these years significant changes have taken place in the Western geographical vision of reality which have come down to us. This work tries to offer some ideas for future investigations. The military photo-topography and the «bourgeois» practice of «touristic» landscape photography could be understood, indeed, as two different but intertwined aspects of appropriation of the geographical space, both connected with one of the phases of affirmation of modern capitalism and its different territorialisation modalities. Two normative visions: the most technical one, aimed at the armed surveillance of the territory, and the one that is a prelude to its commercialization, through the tend of spectacularizing the landscape.

De la photographie au plan : innovations scientifiques et techniques, continuités et révolution visuelle. Premières pistes de réflexion

Ce travail découle du propos d'analyser le rapport entre photographie et cartographie en sa valeur historique. Le point de départ est donné par la lecture du rapport présenté à l'Académie française des sciences de Paris en 1860. Le rapport concernait l'analyse critique de la méthode photo-topographique élaborée par le capitaine des ingénieurs militaires français Aimé Laussedat (1819-1907). On peut comprendre l'intention de Laussedat de transformer la photo en carte en considérant, d'abord, les changements des techniques en cours : une intention qui s'inscrit dans le cadre plus général de la révolution visuelle qui s'est produite entre XIXe et XX siècles. Les innovations sur la manière de structurer la vision géographique du réel dans les sociétés occidentales sont, pendant la période considérée, très importantes. L'article essaie d'offrir quelques repères pour des éventuelles recherches à venir. La pratique « bourgeoise » de la photographie « touristique » du paysage et la pratique de la photo topographie militaire peuvent être considérées en tant que formes tout à fait différentes. Cependant, photo et carte sont liées au processus d'appropriation de l'espace géographique, c'est-à-dire au tournant d'affirmation du capitalisme moderne et à ses formes de territorialisation. On est devant deux paradigmes normatifs : celui plus technique, orienté à la surveillance armée du territoire, et celui qui prélude à sa commercialisation par la représentation spectaculaire du paysage.

Parole chiave: fotografia, cartografia, storia della geografia, storia delle rivoluzioni visive, fotogrammetria

Keywords: photography, cartography, history of geography, history of visual revolutions, photogrammetry

Mots-clés : photographie, cartographie, histoire de la géographie, histoire de la révolution visuelle, photogrammétrie

Università di Parma, Dipartimento di Discipline Umanistiche, Sociali e delle Imprese Culturali (DUSIC) – carloarberto.gemignani@unipr.it



1. Premessa

Negli ultimi dieci anni circa l'interesse verso l'apporto conoscitivo offerto dalla fotografia alle scienze geografiche ha prodotto riflessioni metodologiche e significativi contributi applicativi. Sul piano della storia della disciplina non sono mancati studi che hanno accostato differenti modalità d'uso del mezzo alla successione dei paradigmi dominanti in geografia fra Ottocento e Novecento, secondo lo schema elaborato da Thomas Kuhn¹. Probabilmente un campo che merita ancora di essere sondato in quest'ambito riguarda la posizione che storicamente la fotografia è andata a occupare rispetto a quello che è senza dubbio considerato il principale strumento di rappresentazione geografica: la carta. Come hanno notato molti studiosi, la fotografia – con la cosiddetta rivoluzione visiva che ha permesso la sua comparsa – ha costituito un punto di non ritorno nella storia della rappresentazione artistica e, più in generale, nel sistema dei media. Altrettanto non si può dire per il campo cartografico, ambito in cui questa tecnica sembra per molto tempo – almeno fino al perfezionamento delle tecniche aerofotogrammetriche fra gli anni Venti e Quaranta del Novecento – occupare una posizione subordinata, di semplice punto di partenza conoscitivo, di ausilio e/o di complemento rispetto alla mappa. Quest'ultima rimane il metodo più affidabile per cogliere nella maniera più «oggettiva» possibile quella complessa combinazione di oggetti e fenomeni geografici legati fra loro da mutui rapporti funzionali e di posizione, quelli cioè che vanno a costituire l'insieme «paesaggio geografico», a sua volta inteso come «unità organica»². Anche in contesti attuali, i principali difetti per l'utilizzo della fotografia terrestre nello studio delle dinamiche del paesaggio sono individuati nel fatto che essa non offre una copertura sistematica del territorio, lo rende cioè conoscibile solo per frammenti, non è georeferenzabile e non consente di ottenere dati di tipo quantitativo, a meno di non rovesciare la sua prospettiva obliqua trasformandola in un oggetto più prossimo a una carta topografica (Bozzini, Conedera e Krebs, 2012, p. 501).

La domanda che intendiamo porci prima di entrare nel vivo della trattazione è la seguente: come consideravano l'apporto conoscitivo offerto dalla fotografia terrestre le figure più interessate alla produzione cartografica in Europa, fra la seconda metà dell'Ottocento e la Grande Guerra, evidentemente i topografi militari?

2. L'incontro fra cartografia e fotografia

Per iniziare a rispondere a questa domanda, senza ovviamente pretendere di esaurire il tema, possiamo muovere i primi passi a partire dal contesto militare francese, quello che per primo ha potuto confrontarsi con l'invenzione di Niépce e Daguerre, salutata in maniera entusiastica da Alexander Von Humboldt nella sua *Lettre sur le daguerréotype* (1839) come «ausilio preziosissimo della nostra memoria» (De Vecchi, 2000, p. 60). Trascorrono circa vent'anni dalla comparsa sulla scena della fotografia – periodo in cui si sviluppano numerosi perfezionamenti tecnologici – prima che l'esercito francese dimostri un interesse concreto nei suoi confronti. In particolare, i topografi operanti nel corpo del Genio la considerano un interessante ausilio per il lavoro tecnico cui sono chiamati d'ufficio, non certo un potente strumento documentario e/o di propaganda, come essa verrà invece interpretata, e di conseguenza utilizzata, in altri contesti bellici (Guillot, 2011). La *photographie militaire* è menzionata come campo autonomo di intervento nell'*Annuaire militaire de l'Empire français pour l'année 1863* e risulta compresa fra le otto missioni cui era chiamato il *bureau de géodésie, topographie, dessin e gravures*, dipendente dal *Dépôt de la Guerre*, sotto la direzione del generale Antoine-Lucien Blondel (1801-1883) (Linsolas, 2004, p. 97). Tre anni prima, Pierre Daussy³ e Paul Auguste Ernest Laugier⁴, membri rispettivamente della sezione di Geografia e Navigazione e di Astronomia dell'Académie des sciences di Parigi, avevano pubblicato un proprio positivo parere sul *Mémoire sur l'emploi de la Photographie dans le levé des plans et spécialement dans les reconnaissances militaires*⁵, presentato all'Accademia il 18 giugno 1860 dal capitano del Genio Aimé Laussedat. Di Laussedat, nato a Moulins, dipartimento dell'Allier, il 19 aprile 1819 e morto a Parigi il 19 marzo 1907⁶, ci ha lasciato un interessante profilo l'allievo e conterraneo Gilbert Georges Bruel (1927)⁷. Laussedat fu ufficiale del Genio, responsabile di corsi teorici e pratici presso l'École militaire di Metz (1842-1843), poi docente e direttore (1864-1900) del Conservatoire national des arts et métiers, *président du Conseil* dell'Observatoire de Paris (1905) e direttore di studi all'École polytechnique (1879). Compiti di prestigio e impegno che lo porteranno a guadagnarsi il titolo di Grande ufficiale della Legion d'onore (1900). Laussedat è considerato il padre della fotogrammetria moderna (Cantile, 2013, pp. 409-411), i suoi lavori saranno messi a punto, fra gli altri, dallo statunitense Claude H. Birdseye (1878-1940), che lo ricorda in

una rassegna di studi pubblicata sugli *Annals of the Association of American Geographers* (1940). In essa compaiono anche i nomi dei «nostri» Ignazio Porro e Pio Paganini, ricordati come perfezionatori del metodo originario, rivelatosi particolarmente utile per i rilievi in montagna.

Il resoconto di Daussy e Laugier ci rivela uno dei primi momenti in cui l'orbita della cartografia e quella della fotografia entrano in contatto. A rendere possibile l'incontro è un'innovazione tecnica: l'introduzione del collodio come materiale di supporto dei sali d'argento fotosensibili (Zannier e Tartaglia, 2000, pp. 31-33). Il collodio consentiva infatti ai negativi su vetro di mantenere la loro sensibilità diverse settimane dopo l'emulsione, permettendone quindi il trasporto senza alterazioni anche dopo che questi avevano ricevuto l'«impressione». In questo modo si andavano riducendo, come ci ricordano i due autori, i tempi di utilizzo della camera sul terreno e il gravoso bagaglio dell'operatore topografico. Dopo aver passato in rassegna i principali «méthodes en usage pour le levé des plans», cioè «la méthode de cheminement, qui exige que l'on parcoure, la chaîne et la boussole à la main, le pays qu'il faut étudier, et la méthode d'intersection, dans laquelle l'opérateur se transporte aux extrémités d'une base orientée, pour y observer les angles formés par la base avec les lignes qui aboutissent aux différents points remarquables du terrain» (Daussy e Laugier, 1860, p. 1), i relatori precisano:

Dans les reconnaissances rapides, il n'est pas toujours possible de procéder aussi méthodiquement, et l'on est obligé parfois de se contenter d'esquisser à main levée quelques perspectives auxquelles on joint, suivant la méthode employée dans les reconnaissances hydrographiques, des distances angulaires mesurées au cercle ou au théodolite, et qui fixent les positions relatives de quelques lignes verticales passant par les points remarquables du pays. Ces angles servent à corriger les esquisses et à circonscrire les erreurs dans des limites d'autant plus étroites, que les lignes verticales qui divisent le panorama sont plus rapprochées [*ibidem*, pp. 1-2].

Per compiere un'operazione simile è però necessaria «une certaine habilité dans l'art du dessin, et pour s'affranchir de cette nécessité, il était naturel de recourir aux perspectives prises à la chambre claire» (*ibidem*, p. 2), cioè attraverso la camera lucida, il dispositivo ottico brevettato nel 1806 dal fisico britannico William Hyde Wollaston (1766-1828), apparato attraverso cui un prisma permette di sovrapporre otticamente l'oggetto da riprodurre sulla superficie del foglio da disegno,

dando quindi la possibilità all'operatore di ricalcarlo. Già nel 1851 Laussedat aveva presentato alcune operazioni grafiche «très-simples qui conduisent à la construction du plan d'une vue panoramique, dont on a deux perspectives prises des extrémités d'une base connue de longueur et de position» (*ibidem*). L'autore indicava come elemento chiave per la riuscita dell'operazione una semplice modifica apportata al prisma destinato a trasmettere all'occhio l'immagine del «panorama»:

il place sur l'arête même de ce prisme le centre optique de la calotte concave sphérique de Wollaston, et il donne au rayon de cette lentille une longueur de 15 centimètres. Par cette double disposition, les rayons émanés des objets éloignés ont le même degré de divergence que s'ils venaient de points situés à 30 centimètres, distance de la vision distincte ; de sorte que le destinataire voit avec une égale netteté le trait du crayon sur le tableau et l'image de l'objet ; l'œil n'éprouve aucune fatigue provenant de l'adaptation, et la parallaxe est entièrement détruite. Le centre optique, ainsi défini de position, devient le *point de vue mathématique de perspective*, sa projection sur le plan du tableau en est le *point principal*, et sa distance au tableau donne la *distance du point de vue* [*ibidem*].

Secondo Laussedat è facile arrivare alla conoscenza di questi tre elementi, i quali sono poi sufficienti per eseguire «les constructions géométriques» per mezzo delle quali si passa dalle «perspectives aux projections orthogonales» (*ibidem*). Con questo sistema, poi approvato dal Comitato delle fortificazioni, Laussedat risulta essere stato in grado di tracciare a matita su carta un congruo numero di coordinate, tale da permettergli di rilevare, in due giorni di lavoro, dettagli sufficienti a tracciare con precisione una mappa relativa alla vasta porzione di una città, purtroppo non sappiamo quale, abitata da quindicimila persone e a fornire elementi per un *nivellement* abbastanza esatto delle parti montane e più accidentate della località stessa e dei suoi dintorni.

Rispetto all'impiego della camera lucida, quella che si configura nel giugno del 1860 è «en quelque sorte une transformation» resa possibile da «les progrès importants qui ont fait de la photographie un art véritable». Notano gli autori del rapporto: «Les photographies de paysage ne sont effectivement que des perspectives, et tout ce qu'on a dit sur les vues dessinées à la chambre claire s'applique aux vues photographiées».

La supériorité de celles-ci [le prospettive fotografiche applicate alle levate cartografiche] sur les esquisses dessinées à l'aide de la chambre claire est évi-



dente. Les vues photographiées sont infiniment plus complètes, puis qu'elles n'omettent aucun détail et qu'elles peuvent être exécutées à une plus grande échelle; elles font connaître le véritable aspect du terrain dont elles accusent les moindres reliefs; enfin on les obtient rapidement après un séjour de quelques heures dans le pays qu'on veut reconnaître; elles ont d'ailleurs tous les avantages des vues perspectives: les opérations graphiques à l'aide desquelles on passe des perspectives à la construction du plan peuvent être effectuées sans difficultés par d'autres personnes que celles qui ont été sur le terrain, à une grande distance des lieux où les épreuves ont été prises, sans qu'on soit exposé à regretter de ne pouvoir y retourner pour recueillir des données omises, puisque l'ingénieur installé dans son cabinet a en quelque sorte le terrain lui-même sous les yeux [*ibidem*, p. 3].

Lo strumento progettato da Laussedat prevede che la «plaque collodionnée» sia posta su un piano verticale in modo che l'asse ottico dell'obiettivo sia perpendicolare a essa.

Cet axe rencontre la plaque sensible en un point, qui est le point principal de perspective; la distance du centre optique à la plaque est précisément la distance du point de vue au tableau; le plan horizontal passant par le centre optique coupe le tableau suivant la *ligne d'horizon*. Si l'on suppose celle-ci divisée de degré en degré par des rayons qui partent du centre optique ou point de vue, on aura, sur la photographie, une échelle de tangente, qui donnera immédiatement les angles compris entre les plans verticaux menés par le point de vue et par les divers points remarquables du panorama; ou, ce qui revient au même, les angles compris entre les lignes de visée qui, sur le plan horizontal, vont du point de vue aux projections de ces points [*ibidem*, p. 4].

Se l'apparecchio è stato montato in modo corretto e se il moto di rotazione impresso per dirigerlo verso i diversi punti notevoli posti all'orizzonte, è effettuato attorno a un asse perfettamente verticale,

la construction du plan au moyen des perspectives photographiées n'offre aucune difficulté: il suffit de lire sur la ligne d'horizon de l'épreuve, les nombres de degrés compris entre les lignes verticales qui passent par les divers objets en vue et de tracer sur le plan, à la règle et au compas, les lignes de visée correspondantes. Les intersections mutuelles des lignes de visée qui, de deux stations connues de position, aboutissent aux mêmes objets, détermineront les projections horizontales de ces objets [*ibidem*, p. 4].

Per realizzare questa costruzione, Laussedat utilizza una sorta di goniometro costituito da

un foglio di pergamena trasparente montato su una cornice di cartone sul quale è disegnata «une droite exactement divisée comme les lignes d'horizon des photographies», in modo che le sezioni di questa scala del goniometro possano essere messe in coincidenza con quelle formate dalle linee dell'orizzonte. Lo zero della scala si trova nel punto mediano, che corrisponde al punto principale della prospettiva (*ibidem*, p. 5). Anche l'inconveniente delle vedute fotografiche, e dell'occhio umano, «de ne pouvoir embrasser qu'une étendue limitée du panorama» è risolto restringendo «à 25 ou 30 degrés l'amplitude des vues sur de visée» e «décomposant la perspective en un plus grand nombre de segments» (*ibidem*, p. 5), scegliendo poi di sovrapporre sul piano diversi punti intermedi appartenenti ciascuno a due fotografie diverse, secondo un principio che verrà poi perfezionato con l'invenzione della fotografia stereoscopica (Birdseye, 1940). Per mostrare la validità del suo metodo, Laussedat utilizza come punti di ripresa la torre nord di Saint-Sulpice e l'osservatorio dell'École Polytechnique di Parigi, traguardando alcuni punti notevoli della città come la Torre dell'Orologio alla Conciergerie e la guglia del campanile di Notre-Dame. La coincidenza del prodotto cartografico ottenuto con un *plan de Paris* realizzato nel 1839 da «M. Emery, ingénieur en chef des ponts et chaussées» ne dimostra l'efficacia. Il giudizio dei relatori è in conclusione favorevole: «On voit par ces essais que l'appareil photographique peut servir à la mesure» (Daussy e Laugier, 1860, p. 7). Sul piano pratico il rapporto di Daussy e Laugier espone tre principi fondamentali che dimostrano l'affidabilità della macchina fotografica con punto di ripresa terrestre applicata alla topografia: a) la semplicità meccanica: possono utilizzarla anche coloro che non hanno specifiche cognizioni o capacità nell'arte del disegno, si tratta dello stesso principio che aveva spinto Fox Talbot a iniziare gli esperimenti sui processi fotogenici (Newhall, 1984, p. 23); b) la limitazione dei tempi di rilievo sul campo e la possibilità di intervento consentita ad operatori diversi rispetto a quello presente *sur le terrain*, quest'ultima opportunità è garantita anche dalla riproducibilità meccanica delle immagini; c) la maggiore ricchezza di dettagli a grande scala memorizzati dalla fotografia rispetto a quelli che occhio e mente – di cui oggi conosciamo i meccanismi di selezione fisiologica – possono percepire nel breve tempo della ricognizione sul terreno. Dettagli che saranno comunque sottoposti a interpretazione e selezione gerarchica da parte del topografo.

3. Cartografia, fotografia e normalizzazione della visione geografica

Dal punto di vista interpretativo l'analisi fatta da Daussy e Laugier alla memoria di Laussedat rende subito evidente il cosiddetto pregiudizio quantitativo che ancora oggi in parte subordina, in campo geografico, la fotografia alla cartografia. Infatti, la conoscenza oggettiva del paesaggio, quindi del territorio, diventa possibile, oltre che attraverso una selezione dei dettagli visivi operata da un sapere finalizzato a determinati scopi – in questo caso strategici –, solo piegando la foto alla logica trigonometrica che la rende orizzontale, misurabile: la trasforma cioè in una mappa⁸. Dal punto di vista del cartografo militare ottocentesco la certificazione scientifica del reale è infatti completa solo quando la verticalità dell'immagine è ribaltata, anzi appiattita, sul piano dell'orizzonte⁹, in modo da sfruttare il potere oggettivante offerto dal punto di proiezione zenitale. Quest'ultimo, sul piano filosofico e concettuale, è stato messo in relazione con la dimensione cartografica del dominio, che, facendo leva sulla distanza artificiale che si crea tra osservatore e fenomeno osservato¹⁰, si lega alla progettualità territoriale, alla geopolitica, all'operatività *top-down* che connota l'era moderna fino alla sua crisi contemporanea (Farinelli, 2009). Seguendo poi alcune piste stimolate dal lavoro dello studioso statunitense Jonathan Crary (2013), che ha messo in evidenza gli elementi di discontinuità fra l'utilizzo di particolari strumenti ottici, come la camera oscura – cui possiamo accostare per analogia la camera lucida – e l'apparecchio fotografico, la fototopografia di Laussedat si mostra ancora concettualmente legata ai principi di verosimiglianza della costruzione visiva. Questi ultimi sono associati alla prospettiva monoculare rinascimentale, la quale presupporrebbe l'esistenza oggettiva di un mondo reale separato dai meccanismi fisiologici – parziali, individualizzanti, distorcenti – propri dell'occhio umano. Considerare, infatti, come fanno Daussy e Laugier, le fotografie come «des perspectives» conferma la fedeltà dichiarata da essi al primo modello scientifico, alle verità geometriche immutabili della camera oscura, cui anche il nuovo rivoluzionario mezzo va strumentalmente piegato¹¹. Attraverso il sistema progettato da Laussedat, «l'appareil photographique [...] devient un véritable goniomètre» (Daussy e Laugier, 1860, p. 8) e le immagini da esso prodotte consentono finalmente di leggere geometricamente quelle «mutue relazioni fra i diversi elementi geografici» (Porro, 1898, p. 387) che costituiscono l'oggetto di studio

specifico e lo scopo ultimo della rappresentazione della superficie terrestre da parte della geografia militare ottocentesca. Queste «mutue relazioni» vanno poi a comporre quelle categorie spaziali transcalari e astratte, che i trattati chiamano «teatro di guerra», «teatro di operazioni» (o «scacchiere strategico»), «zona di operazioni» (Sironi, 1873, pp. 7-9)¹². Si può quindi interpretare il tentativo da parte dei topografi militari di sfruttare il nuovo «democratico» strumento di rappresentazione della superficie del globo terrestre – lo stesso che François Arago e Von Humboldt avevano salutato al suo apparire, lodando la Francia che l'aveva offerto liberamente all'uso di tutti i cittadini del mondo (Newhall, 1984, p. 22) – come mezzo per imporre, all'opposto, una visione autoritaria, finalizzata al dominio *manu militari* della realtà geografica. Una più libera cultura visuale geografica andrebbe invece ricercata, a partire dagli stessi anni, nel crescente bisogno di immagini che si impone al momento della formazione del «cosmo borghese» occidentale: con la successiva esplosione seriale del genere fotografia di paesaggio; con il diffondersi del genere cartolina; con operazioni come quella degli *Archives de la Planète* di Albert Kahn (1860-1940) e Jean Brunhes (1869-1930)¹³; con l'utilizzo sempre più massiccio della fotografia nei manuali scolastici di geografia e nelle riviste e collane editoriali dedicate alla conoscenza turistica e alla messa in spettacolo dei paesaggi nazionali alla cui costruzione, in Italia, concorrono grandi operatori fotografici privati: Anderson, Brogi e Alinari¹⁴. Arturo Carlo Quintavalle (2003, p. 215) ha sottolineato come «senza la prospettiva delle scene rinascimentali» e l'uso della camera chiara sia impossibile concepire gli esordi fotografici degli Alinari. Come Peter Galassi, Quintavalle legge proprio nel successivo «tradimento dei principi sottesi all'uso della prospettiva rinascimentale l'elemento fondamentale per la nascita di una nuova tipologia di visione, di cui l'immagine fotografica arriverà ad essere l'auspicato e perfetto coronamento», nel momento in cui la stessa fotografia cesserà di essere «uno sguardo meccanico gettato su un mondo esterno» (Casero, 2012, p. 172). In base a questa considerazione, che meriterebbe molti approfondimenti, come l'insieme del discorso qui forse troppo semplicisticamente impostato, attorno agli anni Sessanta dell'Ottocento, differenti fattori di indagine visiva della realtà geografica – quello fototopografico militare e quello fotografico civile – si mostrerebbero a noi ancora molto legati: entrambi apparentati dalla stessa logica compositiva e soprattutto concettuale. Partendo da questa



considerazione, e prendendo spunto ancora da Crary, non possiamo che arrivare ad una conclusione parziale, che apre a interessanti spunti di ricerca. La pratica «borghese» della fotografia «turistica» di paesaggio e quella incarnata dalla fototopografia militare sarebbero due aspetti diversi ma concatenati di appropriazione dello spazio geografico, entrambi connessi con una delle fasi di affermazione del capitalismo moderno e delle sue modalità di territorializzazione. Due visioni normative – quella maggiormente tecnica rivolta alla sorveglianza armata del territorio e quella che prelude alla spettacolarizzazione e mercificazione del bel paesaggio – legate allo stesso progetto di «macchina panoptica» descritto da Michel Foucault, giacché sorveglianza e spettacolo possono coincidere (Crary, 2013, pp. 21-23). Un processo lungo, iniziato alla fine del Settecento, che riguarda le trasformazioni nella costruzione storica dell'intera visione geografica occidentale, non solo di quella cartografica. Andrebbero a questo punto rilette, in chiave storica e alla luce delle attuali tendenze critiche (Pinotti e Somaini, 2016), le considerazioni elaborate quarant'anni fa da Bergami e Bettanini (1975) sulla fotografia geografica.

Riferimenti bibliografici

- Benedetti Amedeo (2005), *Bibliografia ragionata della cultura delle immagini e materiali per una storia dell'illustrazione fotografica dei libri italiani*, Genova, Erga edizioni.
- Bignante Elisa, (2011), *Geografia e ricerca visuale*, Roma-Bari, Laterza.
- Bergami Giorgio e Tonino Bettanini (1975), *Fotografia geografica, geografia della fotografia*, Firenze, La Nuova Italia.
- Biasutti Renato (1962), *Il paesaggio terrestre*, Torino, UTET.
- Birdseye Claude Hale (1940), *Stereoscopic Phototopographic Mapping*, in «Annals of the Association of American Geographers», vol. 30, pp. 1-24.
- Bozzini Claudio, Marco Conedera e Patrik Krebs (2012), *A New Monoplotting Tool to Extract Georeferenced Vector Data and Orthorectified Raster Data from Oblique Non-Metric Photographs*, in «International Journal of Heritage In The Digital Era», vol. 1, pp. 500-518.
- Broc Numa (1988), *Afrique*, in *Dictionnaire illustré des explorateurs et grands voyageurs français du XIXe siècle: voyages autour du monde et dans plusieurs continents, voyages maritimes et polaires: augmenté d'un supplément général*, Parigi, Éditions du CTHS.
- Bruel Gilbert Georges (1927), *Le colonel Aimé Laussedat: sa jeunesse, le soldat, le savant: conférences faites à Moulins à la Société des conférences bourbonnaises les 19 janvier et 19 octobre 1927 par M. Georges Bruel*, estratto del «Supplément au Bulletin de la Société bourbonnaise des études locales», Moulins-sur-Allier, Imprimerie Centrale Bourbonnaise.
- Cantile Antonio (2013), *Lineamenti di storia della cartografia italiana*, II, *Dal Seicento al Novecento*, Roma, Geoweb.
- Casero Cristina (2012), «Perché lo spirito della fotografia è molto più antico della sua storia...» ovvero, *la nuova immagine della real-*

- tà nella pittura di paesaggio tra Illuminismo e Romanticismo*, in Giulio Iacoli (a cura di), *Discipline del paesaggio. Un laboratorio per le scienze umane*, Milano-Udine, Mimesis, pp. 159-175.
- Crary Jonathan (2013), *Le tecniche dell'osservatore. Visione e modernità nel XIX secolo*, Torino, Einaudi.
- Daussy Pierre e Paul Auguste Ernest Laugier (1860), *Rapport sur un mémoire intitulé: «Mémoire sur l'emploi de la photographie dans le levé des plans et spécialement dans les reconnaissances militaires»*, estratto dei «Comptes rendus des séances de L'Académie des Sciences», vol. 40, seduta del 18 giugno 1860, Parigi, Imprimerie Mallet-Bachelier.
- De Vecchi Cristina (2000), *La rappresentazione del paesaggio. Funzione documentaria e riproducibilità tecnica*, Milano, CUEM.
- Farinelli Franco (2009), *La crisi della ragione cartografica*, Torino, Einaudi.
- Guillot Hélène (2011), *Le métier de photographe militaire pendant la Grande Guerre*, in «Revue historique des armées», vol. 265, pp. 87-102.
- Laboulais Isabelle (a cura di) (2008), *Les usages des cartes (XVIII-XIXe siècle). Pour une approche pragmatique des productions cartographiques*, Strasburgo, Presses Universitaires de Strasbourg.
- Linsolas Jean-Marie (2004), *La photographie et la guerre. Un miroir du vrai?*, in Christophe Prochasson e Anne Rasmussen (a cura di), *Vrai et faux dans la Grande Guerre*, Parigi, Éditions La Découverte.
- Newhall Beaumont (1984), *Storia della fotografia*, Torino, Einaudi.
- Perrier Georges (1946), *Georges Bruel (1871-1945)*, in «Annales de Géographie», vol. 55, pp. 124-127.
- Pinotti Andrea e Antonio Somaini (2016), *Cultura visuale. Immagini, sguardi, media, dispositivi*, Torino, Einaudi.
- Porro Carlo (1898), *Guida allo studio della geografia militare*, Torino, UTET.
- Quintavalle Arturo Carlo (2003), *Gli Alinari*, Firenze, Alinari.
- Rizzo Raffaella (2011), *La fotografia nella geografia italiana. Da «metodo oggettivo» a strumento di ricerca*, Tesi di dottorato, Università di Genova, Scuola di dottorato di ricerca «Società, culture, territorio», indirizzo «Geografia storica per la valorizzazione del patrimonio storico-ambientale», XXIII ciclo, Genova.
- Rossi Luisa (2016), *Il segno e il colore. Il paesaggio nella lente della topografia fra Sette e Ottocento*, in «Geostorie. Bollettino e Notiziario del Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici», pp. 11-60.
- Sestini Aldo (1963), *Il Paesaggio*, Milano, Touring Club Italiano.
- Sironi Giovanni (1873), *Saggio di geografia strategica*, Torino, G. Candeletti.
- Vecchio Bruno (2009), *La fotografia come strumento di riflessione sul territorio*, in Cassi Laura (a cura di), *La «Dimora delle nevi» e le carte ritrovate. Filippo De Filippi e le spedizioni scientifiche italiane in Asia centrale (1909 e 1913-14)*. *Atti del Convegno (Firenze, 13-14 marzo 2008)*, «Memorie Geografiche della Società di Studi Geografici», numero speciale VIII, pp. 335-347.
- Zannier Italo e Daniela Tartaglia, (2000), *La fotografia in archivio*, Milano, Sansoni.

Note

¹ Per una esaustiva panoramica degli stessi si possono consultare il volume di Elisa Bignante (2011), in particolare le pagine 8-14 e la bibliografia citata; il saggio di Bruno Vecchio (2009) e la tesi di dottorato di Raffaella Rizzo (2011).

² Secondo Vecchio (2009, p. 339) il massimo della svalutazione della fotografia avverrebbe con la *new geography*: «nella misura in cui quest'ultima tende a ricondurre a leggi universali

il funzionamento del territorio, è quasi inevitabile che porti a svalutare la fotografia, che per definizione raffigura fattezze specifiche del mondo sensibile». Aldo Sestini (1963, p. 9) scriveva che «la fase elementare del paesaggio è una “veduta” panoramica, ossia l’immagine da noi percepita di un tratto di superficie terrestre, quale può abbracciarsi con lo sguardo da un determinato punto di vista. Questa immagine può essere fissata – ma perde già qualcuno dei suoi attributi – in una fotografia». Seguendo questa logica, alla fotografia – e in generale al senso della vista – è affidato solo il compito di attirare l’attenzione, «eccitare il sentimento». Invece, a rendere conto «dell’ubicazione ed estensione dei diversi paesaggi suppliscono le carte», le sole a permettere la conoscenza del paesaggio geografico razionale (ivi, p. 12).

³ Parigi, 8 ottobre 1792-5 settembre 1860, in proposito si segnala la pagina: <http://cths.fr/an/savant.php?id=107226>; ultimo accesso: 12.IV.2018. Già presidente della Société de géographie di Parigi nel 1857.

⁴ Parigi, 20 dicembre 1812-5 aprile 1872, in proposito si segnala la pagina: <http://cths.fr/an/savant.php?id=124363>; ultimo accesso: 12.IV.2018.

⁵ L’estratto di seguito analizzato è conservato presso il Service Historique de la Défense (SHD), Parigi, IVR 178, doc. 44. Ringrazio Luisa Rossi per la segnalazione.

⁶ Per notizie su Aimé Laussedat si rimanda alla pagina: <http://cths.fr/an/savant.php?id=112624>; ultimo accesso: 12.IV.2018..

⁷ Anche Bruel era nato a Moulins, il 23 maggio 1871; morì a Neuilly-le-Réal, il 31 ottobre 1945 (Perrier, 1956). Fu un noto geografo, esploratore, fotografo e amministratore nell’Africa coloniale francese (Broc, 1988, pp. 60-62).

⁸ Questa evidenza lascia spazio a suggestioni più ampie relative non solo alla componente tecnica ma anche alle finalità della carta, alle intenzioni a cui essa è realmente legata (Laboulais, 2008).

⁹ Si vedano le considerazioni di Luisa Rossi (2016) sulla nascita delle curve di livello.

¹⁰ La stessa che, se ci spostiamo nel campo della rappresentazione artistica del paesaggio, si riduce progressivamente mano

a mano che ci avviciniamo ai giorni nostri. Si veda in proposito Cristina Casero (2012, pp. 166-174).

¹¹ Va tenuto conto che, come nota Luisa Rossi (2016, pp. 33-35), la concezione che della camera oscura hanno i topografi del Genio francese fra Settecento e Ottocento va assimilata a quella data da D’Alembert nell’*Encyclopédie* nella «necessità, in campo topografico, di un vedutismo fortemente imitativo e realista che posizionava il soggetto osservatore nella sfera del vedere veritiero».

¹² Nel campo più strettamente disciplinare questa sfiducia nei confronti della parzialità dello sguardo umano durerà a lungo, si vedano le considerazioni di Renato Biasutti (1962, pp. 1-12) e Aldo Sestini (1963, pp. 9-12) sul paesaggio geografico e lo schema interpretativo proposto da Bruno Vecchio nel saggio citato in apertura (2009).

¹³ In realtà, a supporto di ciò che andremo ad affermare di seguito, i rapporti fra la fotografia «geografica» finalizzata all’editoria pubblica e quella utilizzata dai militari sembrano essere, almeno per il periodo che culmina con la Grande Guerra, abbastanza frequenti. Negli archivi dell’ECPAD (Établissement de communication et de production audiovisuelle de la défense a Ivry-sur-Seine) si conserva, ad esempio, la lettera redatta da Stéphane Passet per entrare a far parte della Section photographique de l’armée (SPA); in essa il fotografo si candida con queste parole: «En temps de paix, j’étais chargé des missions ethnographiques de la fondation Kahn sous les auspices de l’université de Paris. [...]. J’ai été envoyé dans les Balkans pour y recueillir des documents sur la guerre. Les documents ont été présentés à Monsieur le Président de la République en Sorbonne en Novembre 1913 sous le patronage de l’université». Altri due ex operatori di Albert Kahn verranno reclutati nel 1917 come esperti coloristi (Guillot, 2011, pp. 4-5).

¹⁴ Basti pensare al ruolo che avrà la fotografia, nel corso del Novecento, all’interno di collane come *Le cento città d’Italia* di Sonzognò (1924-29); *La Patria* di UTET (1925-29), *Attraverso l’Italia* (1930-1955) e *Conosci l’Italia* (1957-1968) del Touring Club Italiano (Benedetti, 2005, pp. 41-52).

