

LUISA ROSSI¹

*La “messa in scena” dei saperi geografici nel Voyage americano di
Alexander von Humboldt*

Otilia: «È degno di rispetto solo il naturalista, il quale sa descriverci e rappresentarci gli esseri più esotici e più strani con la loro località, con tutto il loro ambiente, ciascuno nel suo particolare elemento. Come mi piacerebbe sentire una volta un racconto dalla bocca di Humboldt!» (J. W. Goethe, *Le affinità elettive*, 1809).

Premessa

A 250 anni dalla nascita di Alexander von Humboldt (1769-1859) alcune iniziative scientifiche ne hanno ricordato la figura e l'opera². Nella loro diversa impostazione, esse hanno avuto carattere interdisciplinare come impone un personaggio impossibile da incasellare in un unico sapere: gli interventi sono venuti da naturalisti, geografi, filosofi, storici, storici dell'arte.

La mia rilettura di parte dell'opera di Humboldt intende dare un contributo alla individuazione delle connessioni fra i modi attraverso i quali lo scienziato ha realizzato il suo programma conoscitivo e comunicativo: la parola, il disegno, la mappa. In questo tentativo, ho assunto la montagna come principale chiave interpretativa. Bernard Debarbieux ha scritto che nonostante Humboldt non abbia consacrato alla montagna come categoria conoscitiva uno specifico lavoro, «la référence à la montagne est omniprésente dans ses écrits» (Debarbieux, 2012, p. 1). Fatto già messo in evidenza da Quaini quando rilevava che nell'opera di Humboldt troviamo intrecciati fin dall'inizio, e poi riassunti e ricapitolati nel *Cosmos*,

¹ Università degli Studi di Parma; luisa.rossi@unipr.it.

² Ciclo di conferenze *von Humboldt day*, Genova 1 ottobre 2019 (organizzatore Giorgio Bavestrello e Riccardo Catteno-Vietti). Vi era presente Francesco Surdich con un intervento, poi pubblicato, su Humboldt e l'Italia (Surdich, 2020). Journées d'étude franco-allemandes *L'héritage patrimonial et scientifique d'Alexandre de Humboldt (1769-1859)*, Paris, 4 et 5 octobre 2019 (a cura dell'Institut de France). Conférence multilingue *Alexander de Humboldt et les Sciences du Système Terre*, Paris 21-22 novembre 2019 (organizzatori Jérôme Gayllardet e Gilles Fumey). Convegno internazionale, *Raccontare il mondo, descrivere la natura. Alexander von Humboldt a 250 anni dalla nascita*, Cagliari 28-29 novembre 2019 (organizzatori Valentina Serra e Marcello Tanca).

diversi motivi: l'ascensione a piedi o aerostatica praticata a fini scientifici, dalla cartografia al magnetismo terrestre alla geografia botanica e degli esseri organici.

«Il mito romantico della “chiarezza vaporosa” nato dalla frequentazione dei paesaggi montani nella loro realtà come nella loro rappresentazione artistica, viene assunto da Humboldt come un simbolo del cammino dalla vaghezza delle sensazioni alla chiarezza del pensiero che “scrutando le cause dei fenomeni, disvela e risolve nei suoi elementi diversi il vapore nebbioso che nel paesaggio sottrae alla vista le alte cime”» (Quaini, 1997, p. 151).

La montagna costituisce l'ambiente complesso in cui si formano moltissimi dei fenomeni terrestri. Essa occupa un consistente spazio trasversale nell'opera di un autore che aveva alle spalle studi di botanica, corsi di geologia con Abraham Gottlob Werner (1749-1817) presso l'Accademia mineraria di Freiberg in Sassonia e un'attività giovanile di ingegnere minerario; e poi l'influenza che su di lui aveva esercitato l'amicizia con il naturalista Georg Foster e l'incontro decisivo a Jena nel 1795 con Johann Wolfgang von Goethe, autore fra l'altro, di un saggio sulla metamorfosi delle piante.

La questione della distribuzione e della formazione dei rilievi nel pianeta costituiva da tempo un rompicapo scientifico: sul primo punto, per restare nel XVIII secolo, solo qualche decennio prima (1744) Philippe Buache aveva sostenuto (e illustrato cartograficamente) la continuità delle grandi catene continentali nel fondo dei mari a formare una sorta di «charpente du Globe» (Lagarde, 1987, p. 28). Quanto al secondo punto – l'origine – era ancora vivissima la contrapposizione fra nettunisti (in sintesi: tutte le rocce hanno origine marina) e plutonisti (azione dei vulcani). Anche la misura dell'altitudine dei principali rilievi planetari era da scoprire o verificare. Non è forse inutile ricordare che Humboldt, risalendo – con il barometro in mano – le pendici del Chimborazo, nutriva la convinzione diffusa che si trattasse della vetta più alta del mondo.

Fino al Settecento le montagne elevate sono luogo straniero: per la loro inaccessibilità, il clima repulsivo, la violenza dei fenomeni; per le popolazioni vallive, sono spazi misteriosi popolati di mostri; per i militari, una frontiera; per i geografi, un difetto della rotondità terrestre; per i teologi, motivo di riflessione sulle ragioni che hanno spinto il Creatore a disseminare sulla terra questi ostacoli nefasti. Il secolo dei Lumi coinvolge la montagna in una rivoluzione concettuale: le montagne si affermano come soggetto dell'estetica e del “sentimento” e, d'altra parte, diventano lo spazio privilegiato dell'indagine scientifica, “le laboratoire de la Nature” (Saussure), la “vrai école du Naturaliste” (Soulavie); i luoghi in cui “on doit principalement étudier l'histoire du monde” (Deluc).

«Le mouvement impérieux qui poussait les hommes du XVIIIe siècle à approfondir leurs connaissances, les incitait parallèlement à élargir leurs horizons géographiques; Humboldt a bien noté le lien intime qui unit sentiment de la nature, progrès des sciences et des explorations» (Broc, 1991, pp. 15-19).

Arte e scienza

Come è noto, Humboldt dedica alla pubblicazione dei risultati dell'esperienza compiuta in America fra il 1799 e il 1804 in compagnia del medico, naturalista, segretario e amico Aimé Bonpland³ trentacinque grandi volumi⁴. Di questa monumentale opera, la *Relation Historique* è il luogo della scrittura del viaggio materiale (preparativi, corredo degli strumenti scientifici, mezzi di trasporto), della descrizione degli itinerari, dei paesaggi, degli incontri. Il lungo filo narrativo, continuamente costellato di osservazioni astronomiche, barometriche, geologiche, botaniche (comparate con gli analoghi fenomeni del mondo conosciuto) è illuminato dall'idea dell'armonia insita nella natura e dal sentimento di unione dell'uomo con essa.

Tali motivi saranno più compiutamente espressi da Humboldt nelle *Ansichten der Natur* e nel *Kosmos* della maturità⁵. Le *Ansichten* ("vedute", "quadri", "tableaux")⁶ – richiamano nel nome stesso l'idea della visualizzazione del paesaggio e rimandano alla biografia giovanile di Humboldt e precisamente all'influenza esercitata su di lui dal naturalista Georg Forster (1754-1794) che fra il 1792 e il 1795 aveva partecipato al secondo viaggio di circumnavigazione del globo di James Cook. Nel 1790 il giovane Alexander si era affidato alla guida dell'amico più anziano per un viaggio lungo il Reno fino in Olanda, e poi a Londra e nella Parigi della Rivoluzione. Di tale esperienza Forster pubblica un'accurata relazione in tre volumi dal titolo *Ansichten vom Niederrhein, von Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich*⁷. Uno dei momenti più interessanti del

³ Il viaggio, che non segue un itinerario precostituito, può essere suddiviso in quattro sezioni: «quella delle steppe (*llanos*) e dell'Orinoco, nell'attuale Venezuela; quella dell'isola di Cuba; la sezione andina, la più importante, dalle foci del rio Magdalena a Lima; la sezione messicana» (Greppi, 2013, p. 25).

⁴ Gli scritti americani di Humboldt «demeurent un monument à son énergie, à sa ténacité et à sa largeur de vue» (Botting, 1988, p. 195). I risultati del viaggio furono pubblicati fra il 1805 e il 1834 sotto il titolo *Voyage aux Régions Equinoxiales du Nouveau Continent fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 e 1804, par A. de Humboldt et A. Bonpland. Rédigé par Alexander de Humboldt*, in folio di 35 tomi, 30 secondo altre fonti. La diversa valutazione è dovuta all'inserimento o meno nell'edizione monumentale di volumi comunque derivati dal viaggio (Vallino, 1986, p. LXVI, nota 16). A esso vanno inoltre ascritte opere importanti editate al di fuori della collana principale che, peraltro, fu oggetto di edizioni meno impegnative. Essa risultò infatti un'impresa editoriale costosissima, oggi rara perché di non facile acquisizione da parte delle istituzioni del tempo, in gran parte finanziata personalmente dallo stesso Humboldt (come, del resto, il viaggio) che ne sarebbe rimasto finanziariamente rovinato.

⁵ Scritte nel 1807, aggiornate nel 1826 e nel 1849 (*Ansichten der Natur*, Stuttgart-Tübingen, Cotta), sono state portate in Italia nel 1998 per cura di Franco Farinelli con il titolo di *Quadri della Natura* (ripreso dalla prima edizione francese *Tableaux de la Nature*, 1808). La traduzione dal tedesco del *Cosmos*, uscita a Parigi in 4 volumi fra il 1847-1859, è stata riedita nel 2000 con prefazione di Juliette Grange. Per un commento critico alle due opere si veda d'Agostini (2006, pp. 243-255).

⁶ Sul termine si è da più parti riflettuto (Canadelli, 2018, pp. XXXVIII-XIX).

⁷ Negli stessi anni l'opera era stata tradotta in inglese con il titolo *Views of the lower Rhine*.

viaggio era stato l'incontro, a Londra, con il pittore William Hodges (1744-1797). Hodges aveva a sua volta partecipato con Foster al viaggio di Cook occupandosi di realizzare le vedute dei paesaggi, ma Forster stesso si era allora cimentato nella pittura. Tutto un contesto che avrebbe influenzato l'attività scientifica di Humboldt (Greppi, 2013, p. 21).

Nel viaggio americano – come è noto un viaggio privato – Humboldt non ha al proprio seguito un artista con funzioni di “fotografo” come appunto accadeva nelle spedizioni ufficiali; personalmente non aveva una vera e propria formazione di artista ma da giovane aveva seguito corsi di disegno, incisione, pittura (Lubrich, 1917, p. 112). Di fatto la sua opera comprende un patrimonio di immagini «impressionante» a testimonianza «della centralità che la visione e la rappresentazione hanno rivestito nel suo approccio alla conoscenza della natura, aspetti che fanno di lui lo scienziato visuale per eccellenza». E se due libri fondamentali come le *Ansichten* e il *Cosmos* – non a caso quelle più teoriche – sono quasi le uniche non direttamente illustrate, «entrambe le opere mantengono comunque un legame con la sfera delle immagini» (Canadelli, 2018, p. XXXVIII).

Nel complesso, va sottolineato come l'approccio di Humboldt alla visualizzazione dei paesaggi e dei fenomeni sia ben lungi dall'idea di una iconografia illustrativa ancella del racconto scritto o di generico supporto alle osservazioni scientifiche. Di fronte alle montagne di cui contempla e celebra con commozione la maestosità, «il cherche constamment à ramener le lecteur à ce qui le préoccupe en priorité c'est à dire la valeur scientifique de ses observation» (Debarbieux, 2012, p. 23). L'immagine è essa stessa discorso scientifico fatto attraverso diverse forme di visualizzazione: i tableaux comparativi, i disegni “storici”, le vedute, le carte.

L'importanza attribuita alle rappresentazioni visuali emerge chiaramente dal processo editoriale: quantità e qualità dei collaboratori coinvolti (disegnatori, incisori), numero delle tavole molte delle quali acquarellate, attenzione con cui Humboldt controllava i risultati di ciascuna tavola che, se insoddisfacente, faceva rifare anche più volte. Nel *Cosmos* scriverà

«Malgré l'état peu satisfaisant où sont demeurées jusqu'ici les gravures qui accompagnent et souvent déparent nos relations de voyage, elles n'ont pas peu contribué cependant à faire connaître la physionomie des zones lointaines, à répandre le goût du voyage dans les contrées tropicales, et à stimuler l'étude de la nature» (Humboldt, 2000, p. 421).

Nel processo di produzione delle figure, la ricostruzione del metodo di lavoro ci dice di un'intensa attività di Humboldt non solo nel fornire i contenuti scientifici ai realizzatori delle tavole ma del suo impegno in prima persona sia nel disegno tecnico sia in quello di tipo vedutistico. Sono di sua mano la gran quantità di schizzi realizzati nel corso del viaggio per “fissare” i fenomeni osservati, pratica che troviamo appunto esplicitamente teorizzata, di nuovo, nel *Cosmos* (Ivi, p. 417).

Il mondo di profilo. Invenzione di un modello

Prima di intraprendere il viaggio americano Humboldt, abituato a disegnare carte, profili e sezioni sul terreno, si famigliarizza con nuovi strumenti utili a fissare la posizione dei luoghi (sestante, teodolite, grafometro ecc.) che offrivano il triplo vantaggio delle solidità, del piccolo ingombro e della facilità del trasporto. Le carte di Cuba e del Messico ne sono il risultato. Ma Humboldt elabora anche un nuovo metodo grafico che chiama *pasigrafia*, nome che rimanda a una scrittura capace di essere intesa da tutti. Si tratta di rappresentare in tre dimensioni e spesso in sezioni alcuni fenomeni. Humboldt ne fa soprattutto uso per la restituzione dei fenomeni bioclimatici in montagna (Péaud, 2015). L'intenzione è di creare un linguaggio formale fortemente visuale, capace di combinare la varietà dei dati in vasti spazi geografici e renderne possibile la comprensione a colpo d'occhio.

Vedremo il metodo applicato in diverse tavole.

Per questa nostra riflessione sull'iconografia humboldtiana, abbiamo preso in particolare in esame quattro opere: il volume sulla geografia delle piante, i due Atlanti geografico-fisici (*Régions équinoxiales du Nouveau Continent* e *Royaume de la Nouvelle Espagne*) e l'Atlante "pittorresco" (*Vue des Cordillères*).

Il primo lavoro relativo al viaggio pubblicato da Humboldt non è, volutamente, *La Relation Historique* (che uscirà in tre volumi fra il 1814 e il 1825); come primo tomo della grande serie del *Voyage* egli dà infatti alle stampe, come introduzione all'intera opera, l'*Essai de la géographie des plantes* uscito nel 1805 e nel 1807, un «laboratorio» secondo Anne Buttimer (2012).

«j'ai pensé – scrive nella prefazione all'*Essai* – qu'avant de parler de moi-même, et des obstacles que j'ai eu à vaincre dans le cours de mes opérations, il vaudroit mieux fixer les regards des physiciens sur les grands phénomènes que la nature présente dans les régions que j'ai parcourues. C'est leur ensemble que j'ai considéré dans cet essai. Il offre le résultat des observations qui se trouvent développées en détail en d'autres ouvrages que je prépare pour le public. J'y embrasse tous les phénomènes de physique que l'on observe tant à la surface du globe que dans l'atmosphère qui l'entoure [...] Mon voyage aux tropiques m'a fourni des matériaux précieux pour l'histoire physique du globe. C'est à la vue même des grands objets que je devois décrire, c'est au pied du Chimborazo, sur les côtes de la mer du Sud, que j'ai rédigé la plus grande partie de cet ouvrage» (Humboldt, 1807, pp. V-VII).

Alla fine dell'*Essai* Humboldt colloca una figura di sintesi che, incentrata sui rilievi andini, è concepita come schema visivo dei caratteri fisici e le misure altitudinali dei maggiori rilievi del globo: il *Tableau physique des Andes et Pays voisins*, capolavoro del metodo pasigrafico⁸ (fig. 1).

⁸ *Tableau physique des Andes et des Pays voisins. Dressé d'après des Observations et des Mesures prises sur les Lieux depuis le 10e degré de latitude boréale jusqu'au 10e de latitude australe en 1799, 1800, 1801, 1802*

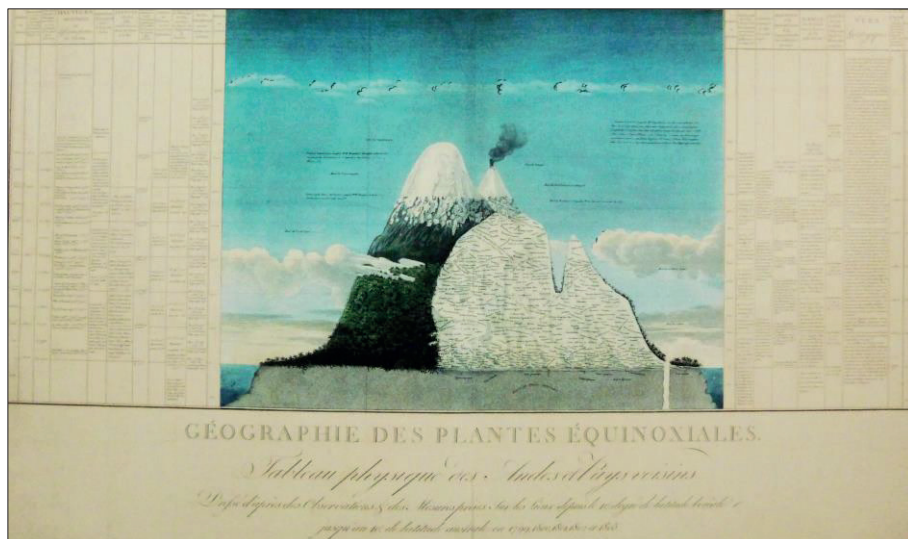


Figura 1. *Tableau physique des Andes et Pays voisins*, in *Essai de la géographie des plantes*, Paris, 1805 e 1807

Delimitato ai lati, come da sipari, da due tabelle di dati⁹ si apre il disegno di due rilievi più evocativi del fenomeno-montagna che rispondenti a intenzioni imitative¹⁰. La sezione dei due rilievi lasciata bianca consente di scrivere i nomi delle specie botaniche topograficamente collocati per fasce altitudinali nei siti propri a ciascuna. Per il resto, le pendici coperte di vegetazione fino alle nevi, il mare che si intravede ai lati della base, le nuvole disseminate nel cielo azzurro possiedono il registro della veduta di paesaggio. Alla “couleur azurée du ciel” Humboldt aveva dedicato, alcune pagine prima, un paragrafo declinato, come al solito, sulla comparazione fra i diversi ambienti del globo; una descrizione tecnica non priva del sentimento con cui interpreta la natura quando ne spiega i caratteri fisici e le leggi:

«J'ai cru apercevoir qu'en général le bleu du ciel a plus d'intensité sous les tropiques qu'à égale hauteur en Europe [...] Cette différence provient sans doute de la dissolution parfaite des vapeurs dans l'atmosphère équatoriale. Aussi rien n'approche de la majesté des nuits de ces régions: les étoiles fixes y brillent d'une manière tranquille» (Ivi, p. 102).

et 1803: Paris, Levraut/Schoell, 1805.

⁹ Sulla doppia scala dei metri e delle tese, vengono indicati rifrazione, distanza alla quale le montagne sono visibili sul mare, altitudini dei maggiori rilievi del globo, fenomeni elettrici, colture del suolo, gravitazione, intensità dell'azzurro, pressione, umidità, temperatura, composizione chimica dell'aria, linea delle nevi perenni, habitat animale, ebollizione dell'acqua, geologia, intensità della luce.

¹⁰ Il rilievo maggiore è interpretato come raffigurazione schematica del Chimborazo in Jean-Christophe Bailly, Jean-Marc Besse, Gilles Palsky (2014, p. 21).

Il pittore paesaggista austriaco Lorenz Adolf Shoenberger (1768-1847) e il celebre botanico e disegnatore Pierre Turpin (1755-1840) «auraient composé la planche d'après l'esquisse de Humboldt et en se conformant à ses instructions» (Bailly, Besse, Palsky, 2014, p. 21 ; fig. 2). La forza di questa tavola nella quale «à la description pittoresque s'est substituée une comparaison quantitative qui vise à rendre commensurables le nouveau continent et le monde ancien» (Bourguet, 2006), sta nella sua capacità di visualizzare le interconnessioni dei fenomeni terrestri, di mettere "le monde sur une feuille" non mediante il linguaggio lineare collaudato ma astratto della mappa del mondo (il planisfero, appunto), ma attraverso la combinazione di più discorsi: quello statistico delle tabelle comparative, quello delle sezioni utilizzato per mostrare la geologia e le specie vegetali, quello del vedutismo pittorico per comporre un paesaggio fittizio. Infatti, neppure nei limiti che si è data (l'ambiente andino preso come fuoco intorno al quale misurare i caratteri del globo), la veduta restituisce un paesaggio realistico, a cominciare dal fatto che i due rilievi non sono visibili insieme da alcun punto di osservazione.

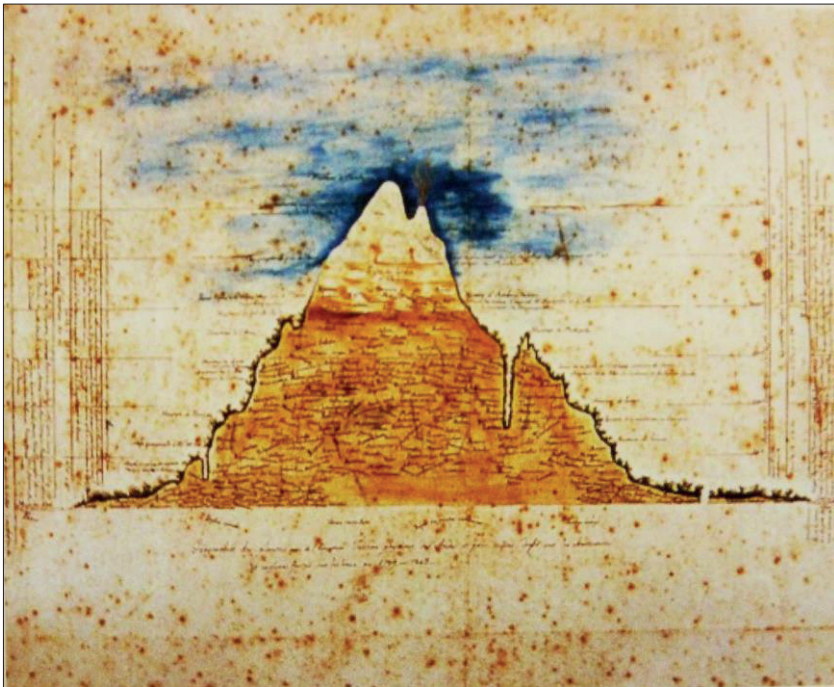


Figura 2. Humboldt, schizzo del 1803 (tratta da Bailly, Besse, Palsky, 2014)

Vale la pena di ricordare che la storia di questo disegno si intreccia con quella del paesaggio ideale che Goethe realizza ispirandosi proprio al saggio sulla geografia delle piante. Quando, nel 1807, Goethe riceve da Humboldt l'*Essai*, nel

volume manca ancora il tableau comparativo che gli arriverà il 5 maggio. La ricostruzione della temporalità è interessante perché il 3 aprile Goethe scrive a Humboldt per dirgli che, in assenza della tavola promessa, egli stesso ha immaginato un paesaggio (fig. 3). Lo avrebbe mostrato alla duchessa regnante e ad altre dame suscitandone il vivo interesse come testimonia la reazione di Charlotte von Schiller: «dans un paysage inventé, G. a livré une ingénieuse représentation des hauteurs et précisé la hauteur des montagnes de l'ancien et du nouveau continent» (citato in Bailly, Besse, Palsky, 2014, p. 52).



Figura 3. Goethe, *Höhen der alten und neuen Welt* [1807] (tratta da Bailly, Besse, Palsky, 2014)

Se non avesse ai due lati l'asta graduata con le indicazioni dei toponimi e delle altitudini delle principali montagne d'Europa e d'America e, nel fondovalle sulla destra, un'improbabile vegetazione esotica che salta all'occhio, l'acquarello di Goethe dal titolo *Höhen der alten und neuen Welt* apparirebbe certamente come la serena veduta di qualche sconosciuto luogo alpestre. In effetti, sulla sinistra l'ambiente alpino vi si legge con chiarezza, dal fondovalle fino al limite delle nevi perenni e poi fino alla cima del Monte (Bianco) dove è disegnata la minuscola sagoma di Horace Bénédict de Saussure. La parte sulla destra dell'osservatore è invece occupata dalla raffigurazione di un pendio tropicale che dal livello del mare, segnalato da un piccolo alligatore, risale gradatamente fino alle pendici di un massiccio con la figura di Humboldt arrampicata ben oltre il limite delle nevi (ma *sotto* la sommità). Sospeso nel mezzo del cielo si intravede l'aerostato di Gay-Lussac (che con Humboldt aveva condiviso interessi scientifici, amicizia e il primo viaggio in Italia del nostro).

«Nella sua tavola Goethe esprime dunque, con un'efficacia grafica non priva di senso del pittoresco, la storia dell'esplorazione dell'altitudine, la tensione culturale verso la dimensione verticale che è tratto caratteristico e per molti aspetti nuovo della sua epoca» (Quaini, 1997, p. 150).

Tornando al meno metaforico paesaggio humboldtiano del *Tableau physique*, esso fu forse ispirato a uno schizzo comparativo, concepito a sua volta da Ritter verso il 1802, nel quale i profili delle vette più alte del mondo si susseguono fianco a fianco¹¹. Tale schizzo fu forse a sua volta ispiratore di altre tavole di autori diversi pubblicate fra il 1806 e il 1807¹². Di certo, nel corso dell'Ottocento una serie di figure ne riprendono lo spirito e ne arricchiscono i motivi grafici e comunicativi. Si tratta di un numero consistente di tavole comparative che mostrano montagne nella realtà geografica lontane fra di loro come se fossero un'unica grande catena, esagerate nella loro verticalità e nei segni distintivi (vulcanesimo, geologia, vegetazione): disegnate con un impiego del colore a effetto, vengono pubblicate, autonome e più spesso inserite negli Atlanti del Perrot (1822 e 1826), del Vandermaelen (1827), del Lavasseur (1833), dello Heck (1834), del Meyer (1840), del Berghaus (1851) e moltissimi altri (Bailly, Besse, Palsky, 2014, pp. 33-143).

“Portrait de groupe” che come i panorami, i cosmorami e tutti i *-rama* che hanno fatto la storia della popolarizzazione geografica, compresi i “diorami portatili”, i tableaux comparativi sono il documento dei modi in cui un'epoca «à partir d'un mixte de science et de récits de voyage, accueillait en elle les échos des lointains» per mettere in scena lo spettacolo del mondo. Una lezione che, «par-delà ses origines savantes qui portent du côté de Humboldt et de Goethe, émane d'une géographie populaire répandue par l'industrie de la reproduction, dont l'âge commence alors» (Bailly, 2014, p. 7).

Per il “savant démocrate” Humboldt, l'avanzamento delle scoperte scientifiche deve essere parallelo alla loro divulgazione; egli apprezza queste nuove forme di visualizzazione di cui intuisce possibilità che vanno oltre l'imitazione la realtà, fino a sostituirsi ad essa. Al *Cosmos* consegnerà in proposito precise considerazioni:

«aujourd'hui, depuis les admirables perfectionnements apportés par Prévost et Daguerre à la peinture circulaire de Parker, on peut presque se dispenser de voyager à travers les climats lointains. Les tableaux circulaires rendent plus de services que les décorations théâtrales, parce-que le spectateur, frappé

¹¹ Il disegno fu fatto incidere da Ritter nel 1804 e fu inserito nel suo Atlante di sei carte pubblicato nel 1806 (Carl Ritter, *Sechs Karten Von Europa*); la tavola in questione (“Tafel der Gebirgshöhen von Europa”) è la quinta.

¹² Si tratta delle tavole concepite dal mercante e incisore di carte basilese Christian von Mechel, autore del *Tableau des Hauteurs principales du Globe* (Berlin, Chez l'auteur, 1806); dal pittore scozzese di paesaggio Richard Andrew Riddell, autore del volume *A History Mountains. Geographical and Mineralogical. Accompanied by a Picturesque View of the Principal Mountains of the World in Their Respective Proportions of Height Above the Level of the Sea*, 1807.

d'enchantement au milieu d'un cercle magique, et à l'abri des distractions importunes, se croit entouré de tout côté par une nature étrangère. Ils nous laissent des souvenirs qui, après quelques années, se confondent avec l'impression des scènes de la nature que nous avons pu voir réellement. Jusqu'à présent, les panoramas qui ne peuvent faire illusion qu'à la condition d'avoir un large diamètre, ont représenté des villes et des lieux habités, plutôt que les grandes scènes dans lesquelles la nature étale sa sauvage abondance et toute la plénitude de la vie [...] Tous ces moyens [...] sont très propres à propager l'étude de la nature; et sans doute la grandeur sublime de la création serait mieux connue et mieux sentie, si dans les grandes villes, auprès des musées, on ouvrait librement à la population des panoramas où des tableaux circulaires représenteraient, en se succédant, des paysages empruntés à des degrés différents de longitude et de latitude. C'est en multipliant les moyens à l'aide desquels on reproduit, sous des images saisissantes, l'ensemble des phénomènes naturels, que l'on peut familiariser les hommes avec l'unité du monde et leur faire sentir plus vivement le concert harmonieux de la nature» (Humboldt, 2000, I, pp. 421-422).

Lo schema compositivo del *Tableau physique des Andes et Pays voisins* ritorna, semplificato, in due tavole inserite nell'*Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent* uscito a Parigi per i tipi di Dufour (prima edizione 1814). Una figura è dedicata al Chimborazo di cui si mettono a nudo la sezione geologica e quella botanica e del quale si indicano i limiti delle nevi perenni, i dati altitudinali ecc. Il titolo della tavola, *Voyage vers la cime du Chimborazo, tenté le 23 Juin 1802 par Alexandre de Humboldt, Aimé Bonpland et Carlos Montúfar*, richiama il mancato raggiungimento della vetta.

La seconda figura (*Tableau physique des Iles Canaries. Géographie des Plantes du Pic de Tenerife*; fig. 4) ritorna sui caratteri geografici delle Canarie minuziosamente descritti nella *Relation Historique* a proposito dell'escursione sulle pendici del picco di Teide a Tenerife, all'inizio del viaggio. Il disegno offre una chiara sintesi delle informazioni derivate dall'escursione scientifica attraverso un triplo registro: quello delle indicazioni delle altitudini e delle formazioni geologiche collocate nelle scale verticali ai due lati; quello dello schizzo che mostra il profilo aguzzo del monte e restituisce l'essenza del paesaggio vegetazionale (naturale e coltivato) nelle sue trasformazioni da una fascia altitudinale all'altra; quello, infine, della "mappa di parole" collaudata per i rilievi andini: i nomi delle singole specie topograficamente posizionati nella fascia loro propria nell'ampio spaccato lasciato aperto nel fronte della montagna. Alle specie indicate per la "Région des Plantes Africaines de 0-200 T." [tese], seguono la "Région des Vignes et des Céréales de 200-430 T.", la "Région des Forêts des Lauriers de 430-680 T.", la "Région des Pins de 680-1050" e la "Région du Redama de 1050-1600 T.": lo sparto che sempre più rado si arrampica verso la sommità per lasciare l'ultimo posto a una specie di viola.

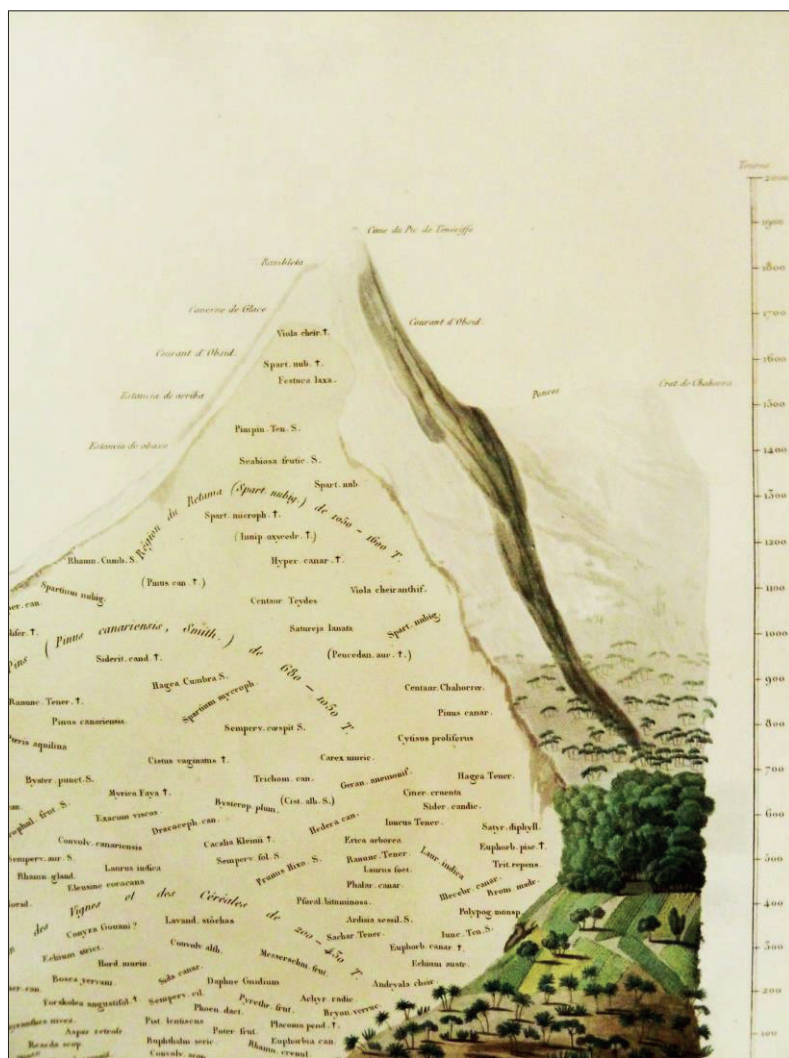


Figura 4. Géographie des Plantes du Pic de Tenerife, in *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*, Paris, 1814 (particolare).

L'Atlante pittoresco

Il registro visuale dell'opera humboldtiana non si esaurisce, come è noto, nel modulo originale e di successo dei profili descritti e si condensa nell'*Atlas pittoresque. Vues des Cordillères*, pubblicato fra il 1810 e il 1816. Esso si compone di diverse tipologie di immagini accompagnate da commenti di varia lunghezza alle tavole, talvolta veri e propri saggi. Si tratta di un vasto corpus figurativo non cartografico, comprensivo di vere e proprie magnifiche vedute.

Nell'introduzione alla *Relation historique* Humboldt aveva avvertito di voler realizzare complessivamente un'opera in cui la storia dei popoli e la conoscenza della natura stanno fianco a fianco. Per questo riunisce in questo *Atlas* tavole che documentano le civiltà precolombiane (34 tavole per l'area messicana e 8 per quella peruviana) e vedute di paesaggio (per le quali il rapporto si rovescia: 8 a 17). Nell'insieme 67 figure alle quali Humboldt unisce due tavole che riguardano il suo passaggio nelle Canarie¹³. Alternandosi a quelle dedicate ai resti archeologici, alle antiche forme di scrittura, alle arti, alla vita materiale delle popolazioni precolombiane – riproduzioni di reperti conservati anche nei musei europei, disegni che ricostruiscono le abitazioni, schemi del calendario, costumi ecc. – le immagini di paesaggio si susseguono, stampate in bianco e nero, in seppia, a colori. Vi troviamo le note ampie vedute dei vulcani, delle cascate, della vegetazione lussureggiante, delle imponenti particolarità geologiche. In numerose vedute compaiono Humboldt e Bonpland, viandanti o in pose di osservazione dei paesaggi come a “firmarsi” quali testimoni oculari di questi *tableaux de la nature*.

Humboldt spiega subito le ragioni per cui ha raccolto in un solo volume riproduzioni riguardanti il patrimonio culturale e le immagini dei paesaggi andini: per conoscere bene l'origine delle arti, aveva scritto, bisogna studiare la natura del sito che le ha viste nascere. Particolarmente strette si rivelano le connessioni fra ambiente naturale e produzione intellettuale dei popoli che, specialmente se

«isolés dans la région des nuages, sur les plateaux les plus élevés du globe, entourés de volcans dont le cratère est environné de glaces éternelles, ils ne paroissent admirer, dans la solitude de ces déserts, que ce qui frappe l'imagination par la grandeur des masses. Les ouvrages qu'ils ont produits portent l'empreinte de la nature sauvage des Cordillères» (Humboldt, 1810, p. 4).

Le tavole vedutistiche sono dunque destinate

«à faire connoître les grandes scènes que présente cette nature. On s'est moins attaché à peindre celles qui produisent un effet pittoresque qu'à représenter exactement les contours des montagnes, les vallées dont leurs flancs sont sillonnés, et les cascades imposantes formées par la chute des torrens» (Ibidem).

Raramente i paesaggi corrispondono a rappresentazioni dell'interno delle vallate, a un'immersione nei micro-ambienti naturali o a composizioni pittoresche o sublimi come quelle fiorite nel XVIII secolo. L'opera grafica del *Voyage*, come quella scritta, privilegia vedute che mettono in scena versanti montuosi osservati a distanza, l'andamento delle formazioni rocciose, i contrasti

¹³ Le tavole sulle culture amerinde (di cui vengono fornite sia le fonti – non di rado istituzioni museali – sia gli autori delle riproduzioni) riguardano manoscritti precolombiani, frammenti di monumenti o di opere architettoniche, sculture, vasi, oggetti vari. Nell'economia del volume, lo spazio assegnato da Humboldt sia in immagini, sia in spiegazioni ad esse, alla civiltà peruviana è notevolmente inferiore a quello dato all'ambito meso-americano in ragione della maggior disponibilità di fonti e di studi successivi alla scoperta (Minguet, 1989, pp. V-XIV).

fra le formazioni vegetali. In un lavoro del 1854 dedicato ai vulcani andini Humboldt scriverà che «les exigences scientifiques du géologue doivent naturellement différer de l'émotion artistique que peut faire naître la disposition pittoresque d'un paysage» (citato in Debarbieux, 2011, p. 23).

I siti rappresentati sono dunque quelli che Humboldt ritiene più significativi per lo studio dei fenomeni fisici, in primo luogo i grandi vulcani in quali, in quanto montagne e insieme giacimenti di magma, sono veri e propri laboratori della natura: Cotopaxi (tavola X); Chimborazo e Carguairazo (XVI); Cayambe (XLII); Jorullo (XLIII; fig. 5), Corazon (LI); Pichincha (LXI). Diverse figure, come le vedute dei “Ponti naturali di Icononzo” (tavola IV), il “Passaggio di Quindiu” (V), le “Rocce basaltiche e Cascate di Regala” (XXII) ecc., mostrano i fenomeni geologici e idro-geologici. Altre tavole, ampi paesaggi nei quali gli elementi naturali si combinano con straordinarie emergenze archeologiche, animali, tracce delle attività delle popolazioni che non di rado compaiono nelle figure, sono lo specchio della civiltà degli altipiani.



Figura 5. *Volcan de Jorullo*, in *Atlas pittoresque. Vues des Cordillères*, 1810, tavola XLIII (tratta dall'edizione del 1989 curata da Charles Minguet e Jean-Paul Duviols)

In proposito è significativa la tavola, assai nota, *Le Chimborazo, vu depuis le Plateau de Tapia* (XXV; fig. 6). La spiegazione scritta coniuga la trattazione dei caratteri geografici e naturalistici, comparati ad altre situazioni del globo con il registro sentimentale che ispira la “scène imposante et majestueuse” della massa rocciosa. L'immagine è, in effetti, notevole. Humboldt ne ha affidato la

realizzazione all’“architecte distingué” Thibault che ha lavorato sullo schizzo originario.

«Le croquis que j’avois fait sur le lieu n’avoit d’autre mérite que celui d’indiquer, avec précision, le contour du Chimborazo, déterminé par des mesures angulaires. La vérité de l’ensemble et des détails à été scrupuleusement conservée. Pour que l’oeil puisse suivre la gradation des plans, et saisir l’étendue du plateau, M. Thibault a animé la scène par des figures groupées avec beaucoup d’intelligence» (Humboldt, 1810, p. 202).

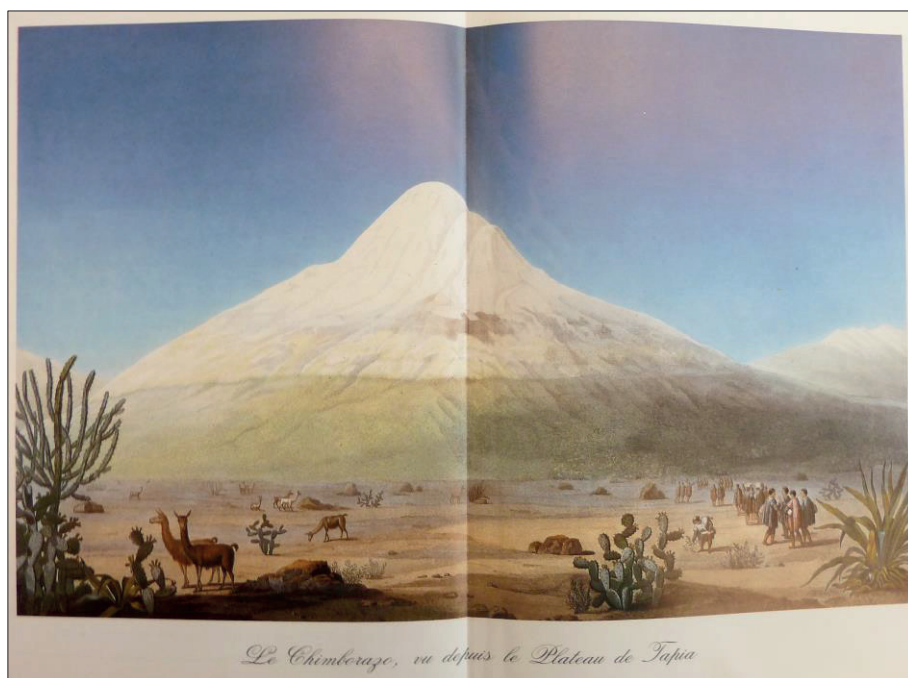


Figura 6. *Le Chimborazo, vu depuis le Plateau de Tapia*, tavola XXV dell’*Atlas pittoresque. Vues des Cordillière*, 1810

Le tavole paesaggistiche dell’*Atlas pittoresque* sono tutte derivate, come si è detto, dagli schizzi disegnati da Humboldt sul luogo e, al ritorno, affidati a disegnatori e incisori a Roma, Berlino, Parigi¹⁴.

«J’ai tâché de donner la plus grande exactitude à la représentation des objets qu’offrent ces gravures. Ceux qui s’occupent de la partie pratique des arts savent combien il est difficile de surveiller le grand nombre des Planches qui composent un Atlas pittoresque. Si quelques-unes sont moins parfaites que les connoisseurs

¹⁴ Tutte le tavole riportano l’indicazione dei disegnatori e degli incisori e se derivate da schizzi di Humboldt. Schizzi di sua mano disegnati a china sono conservati presso la Staatsbibliothek di Berlino. Vedi esempi in Bailly, Besse, Palsky (2014, p. 21).

ne pourroient le désirer, cette imperfection ne doit pas être attribuée aux artistes chargés, sous mes yeux, de l'exécution de mon ouvrage, mais aux esquisses que j'ai faites sur les lieux dans des circonstances souvent très pénibles. Plusieurs paysages ont été coloriés, parce-que, dans ce genre de gravure, les neiges se détachent beaucoup mieux sur le fond du ciel» (Humboldt, 1810, p. V).

Con l'*Altas pittoresque* Humboldt anticipa e realizza il programma teorico compiutamente espresso nel *Cosmos*. Attraverso le figure che rappresentano i paesaggi andini egli assolve alla funzione assegnata alla pittura, nella misura in cui essa sa essere fedele alla realtà, quale mezzo proprio a visualizzarne le forme grazie alla capacità di "rattacher le visible à l'invisible".

«La peinture de paysage est, non moins qu'une description fraîche et animée, propre à répandre l'étude de la nature. Elle montre aussi le monde extérieur dans la riche variété de ses formes et peut, suivant qu'elle embrasse avec plus ou moins de bonheur l'objet qu'elle reproduit, rattacher le visible à l'invisible. Cette union est le dernier effort et le but le plus élevé des arts d'imitation. Mais je dois, pour conserver à ce livre son caractère scientifique, me borner à un autre point de vue. S'il peut être question ici de la peinture de paysage, c'est seulement en ce sens qu'elle nous met à même de contempler la physionomie des plantes dans les différents espaces de la terre, qu'elle favorise le goût des voyages lointains, et nous invite, d'une manière aussi instructive qu'agréable, à entrer en commerce avec la libre nature» (Humboldt, 2000, vol. I, p. 407).

Attraverso paesaggi andini personalmente abbozzati e poi fatti realizzare da artisti professionisti Humboldt non dà al "sentimento della natura" che certamente li ispira una valenza squisitamente estetica ma lo impregna, come si è detto, di valenza scientifica. Le immagini in prospettiva sono un altro modo, certamente più analogico rispetto ai "profili", per ragionare sulle leggi che governano l'insieme del pianeta. Mettere in scena pittoricamente il Chimborazo significa chiamare in causa uno spazio geografico che, grazie alla posizione latitudinale e alle variazioni altitudinali, esprime fra la base e il vertice i caratteri naturali (climatici, botanici ecc.) e umani che in altri ambienti si verificano solo in ampie variazioni latitudinali.

Le figure dell'atlante sono quindi partecipi della concezione del paesaggio, innovativa perché concreta, nutrita come è della materialità ambientale, quale categoria scientifica che investe la riflessione definitivamente espressa nel *Cosmos* nel momento in cui la scienza essenzialmente descrittiva che costituisce la storia naturale cede il passo a una storia della natura intesa come comprensione del suo funzionamento e delle leggi che la regolano. Per la prima volta, all'alba dei tempi moderni, ha scritto Serge Briffaud, nell'interpretazione humboldtiana l'Europeo, di fronte al grande spettacolo "cosmico" delle Ande tropicali ha la possibilità di percepire direttamente, in un unico colpo d'occhio, l'effetto delle leggi che determinano la ripartizione degli elementi nell'insieme del pianeta (Briffaud, 2014, p. 49).

Le carte

Su codici espressivi decisamente più astratti e nondimeno iscritti nell'idea della natura come correlazione di fenomeni c'è senz'altro la *Carte des lignes isothermes* (1817; fig. 7) che Humboldt pubblica al di fuori del *Voyage* ma che ne è comunque una conseguenza¹⁵. Mettendo in relazione temperatura e altitudine in questo disegno Humboldt rivoluzionerà la geografia fisica e indicherà il futuro della cartografia tematica. Egli è infatti stato «le premier qui imagine de réunir à la surface du globe, par des courbes continues, d'autres points que ceux qui se trouvent à un même niveau au-dessus de l'océan» (citazione in Palsky, 1996, p. 107).

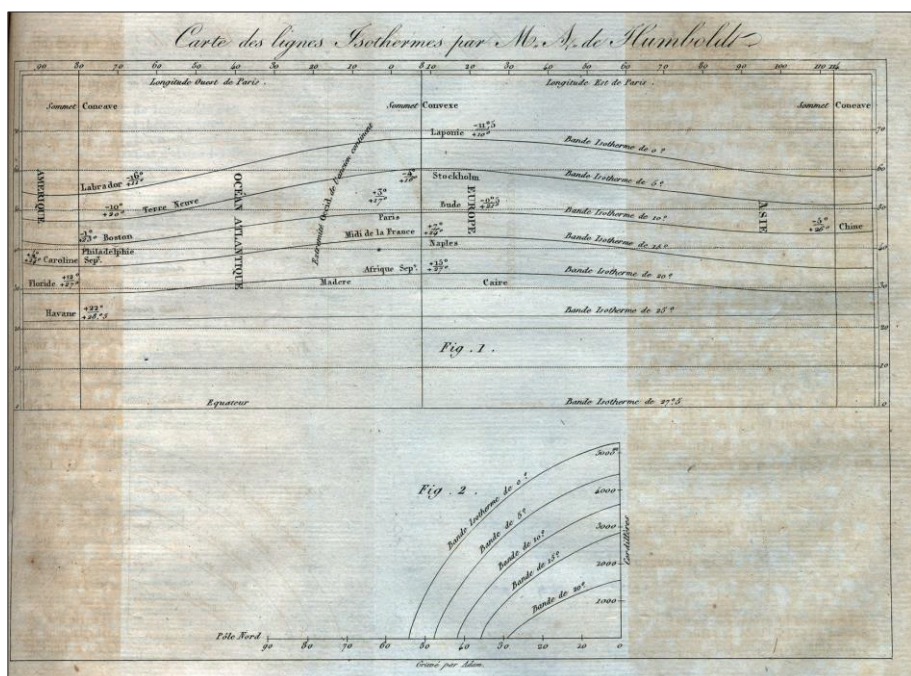


Figura 7. *Carte des lignes isothermes*, Paris, 1817

Nell'analizzare la funzione delle carte nella storia delle scoperte geografiche Humboldt ne riconosce i limiti in fatto di inerzia («Anche quando i risultati di nuove esplorazioni non confermano le ipotesi fatte in precedenza, nondimeno ci si affretta a registrarle sulle carte, dove qualche volta restano fissate come stereotipi per secoli»), della soggettività («Le carte geografiche esprimono le opinioni e le conoscenze più o meno limitate di colui che le ha fatte» ma anche la funzione

¹⁵ Il grafico fu pubblicato in Alexander von Humboldt, *Des lignes isothermes et de la distribution de la chaleur sur le globe*, Mémoires de Physique et de Chimie dans la Société d'Arcueil, t. 3, Paris, 1817.

propulsiva sul piano congetturale («non bisogna perdere di vista l'influenza che hanno esercitato, sulla rappresentazione delle coste e della configurazione generale dei continenti, le opinioni, le congetture e i desideri ispirati dai grandi interessi politici e commerciali»), anticipazioni congetturali che hanno sollecitato verifiche e aperto la strada alle scoperte (Humboldt, 1992, pp. 181-182).

Nel progetto humboldtiano contrassegnato dal «desiderio dell'esattezza e dell'amore della verità» che gli sono stati di scorta nel corso della spedizione (Humboldt, 1832, p. 10), il metodo cartografico ha costituito una delle vie maestre della conoscenza anche dello «smisurato», quanto cioè della Natura «sorpresa la nostra capacità di controllo» (Quaini, 1992, p. XIV).

Troviamo esplicitata la concezione che Humboldt ha del dispositivo-carta nell'*Examen critique*, volume XVIII della grande edizione del *Voyage*¹⁶. Una visione critica straordinariamente innovativa che, d'altra parte, lo impegna nella realizzazione di carte orientate all'esattezza e alla correzione, attraverso le verifiche sul terreno, degli errori contenuti nelle cartografie precedenti: il riconoscimento (e relativa cartografazione) del canale naturale del Casiquiare che unisce Orinoco e Rio Negro, affluente del Rio delle Amazzoni, ne è l'esempio più significativo.

La principale produzione cartografica derivata dal viaggio americano è raccolta in due tomi della serie originale: il citato *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent* (1814) che abbiamo visto dedicato ai territori della prima parte del viaggio, e l'*Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle Espagne* (1811) connesso all'*Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne* (volumi XXV e XXVI) e pertanto dedicato alle cartografie dell'area messicana.

Come ci ha ricordato Numa Broc, Humboldt aveva perfezionato la sua formazione scientifica a Parigi sotto il Direttorio, frequentando assiduamente il *Muséum* di scienze naturali, l'*Institut*, e il *Bureau des longitudes* (Broc, 1974, p. 499). Molti anni più tardi, a proposito di una carta appena pubblicata da Zimmermann¹⁷, in una nota riportata nell'ultima edizione delle *Ansichten* avrebbe scritto: «eccellente lavoro sulla regione superiore del Nilo e dell'Africa centro-orientale»:

«Questa nuova carta riesce, per mezzo di particolari ombreggiature, a far risaltare ciò che è ancora sconosciuto e ciò che è appena stato messo in luce dall'ardire e dalla perseveranza di tutte le nazioni [...] È molto importante, per il progresso delle scienze, che in certi momenti uomini al corrente dei materiali scientifici sparsi non si limitino a compilare, ma che confrontino, scelgano e traccino percorsi per quanto possibile esatti mediante la determinazione astronomica dei luoghi, e rappresentino così graficamente il nostro sapere» (cit. in Quaini, 1992, p. XV).

Oltre a confermare l'ininterrotta attenzione alle nuove realizzazioni in campo cartografico, nel riferimento alle ombreggiature e all'esattezza

¹⁶ L'*Examen critique de l'histoire et de la géographie*, vol. XVIII del *Voyage* è stato portato in Italia con il titolo *L'invenzione del Nuovo Mondo*, a cura di Claudio Greppi, prefazione di Massimo Quaini, 1992.

¹⁷ Si tratta della carta di Carl Zimmermann, *Karte zur Darstellung des oberen Nillandes und des Östlichen Mittel-Afrika*, 1843.

individuiamo i due codici che in modo più significativo hanno guidato la costruzione dell'immagine americana di Humboldt. Se l'*Atlas pittoresque* è l'opera in cui Humboldt decreta il valore conoscitivo del vedutismo paesaggistico in campo scientifico, con l'*Atlas* della Nuova Spagna egli accoglie le regole della cartografia positiva. Nel periodo in cui Humboldt lavora alle carte messicane, sulla questione della rappresentazione del rilievo non si è ancora affermato il metodo delle isoipse, specialmente per la piccola scala, ma è già emersa l'indicazione di eliminare dalla rappresentazione del rilievo la soggettività "pittoresca" che aveva informato la cartografia settecentesca, e di procedere con l'adozione delle linee di massima pendenza (hachures) tracciate con criteri geometrici, eventualmente accompagnate dall'uso dello sfumo.

Inquadrati entrambi in una prospettiva scientifica, i due modelli interpretativi costituiti dall'*Atlas pittoresque* e dall'*Atlas physique* dialogano, si integrano fra di loro e con il testo scritto, ciascuno affermando il proprio specifico ruolo nella costruzione del sapere.



Figura 8. *Carte du Mexique et des Pays Limitrophes*, in *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle Espagne*, 1811 (tratta dall'edizione del 1969 curata da Hanno Beck e Wilhelm Bonacker)

Prendendo in esame la raccolta delle figure planimetriche contenute nel volume sulla Nuova Spagna siamo davanti a una quindicina di tavole a diversa scala (da quella generale del territorio del Regno compreso fra i 16 e i 38 gradi di latitudine Nord, a quella del Messico – fig. 8 – fino a carte di maggior dettaglio: itinerari stradali, regione degli altipiani, aree portuali ecc.). Grande attenzione è dedicata alle “scritture”: toponomastica ma anche osservazioni che hanno consentito a Laura Péaud di riflettere, a riguardo dell’atlante “equinoziale” sulla presenza dell’“io” nella cartografia humboldtiana (Péaud, 2020).

Le carte dell'atlante messicano sono il risultato di osservazioni astronomiche, misurazioni barometriche e schizzi fatti da Humboldt sul terreno (ma anche opera di scienziati locali), di carte preesistenti, del lavoro a posteriori di cartografi come Jean- Baptiste Poirson (1760-1831). Nell'insieme, un'opera cartografica coerente con le convenzioni del tempo nel perseguimento dell'esattezza non ancora assicurata dall'introduzione delle curve di livello. Il tratteggio, reso con brevi segmenti più o meno ravvicinati a seconda delle pendenze che producono l'effetto del movimento del terreno costituisce la mediazione convenzionalmente più avanzata per l'epoca.

Consapevole dei limiti della carta astratta nella rappresentazione della verticalità, Humboldt la esprime inserendo nell'atlante diverse tavole di profili altimetrici, sezioni o vedute. Alcune tavole finali (i profili del *Plateau* della Nuova Spagna disegnato nel tormento della propria geologia e le vedute "fotografiche" dei *Volcans la Puebla vus de la ville de Mexico* e del *Pic d'Orizaba vu depuis la Forêt de Halapa* raffigurati in attività e immersi nel proprio contesto paesaggistico) rimandano alla grammatica visuale dell'*Atlas pittoresque* dal quale sono ripresi.

Anche in questo *Atlas* messicano Humboldt non rinuncia alla descrizione analitica consentita dalla parola scritta. Il volume si apre con una lunga (un centinaio di pagine) *Analyse raisonnée* dedicata alla spiegazione di ognuna delle tavole. Tutto è detto: i propri personali interventi e il contributo dei collaboratori dalla fase di terreno a quella editoriale; i particolari delle circostanze delle escursioni rese necessarie dalla raccolta dei dati astronomici, barometrici, topografici; si chiamano in causa cartografi e carte del passato e relative informazioni dando evidenza agli errori che, grazie al viaggio, si sono potuti correggere; vi si parla di effemeridi e fasi lunari, di latitudini e longitudini, di strade e di progetti di strade, delle risorse presenti nel tale o talaltro sito.

Nell'orizzonte scientifico e comunicativo di Humboldt, il linguaggio necessario della carta, come l'imprescindibile strumento pittorico dell'imitazione della natura, non fa mai a meno dell'immenso potere della parola.

BIBLIOGRAFIA

- Maria Enrica d'Agostini, *Le Ansichen der Natur e Kosmos di Alexander von Humboldt*, in Luisa Rossi, Davide Papotti (a cura di), *Alla fine del viaggio*, Reggio Emilia, Diabasis, 2006, pp. 243-255.
- Jean-Christophe Bailly, *Le grand mesurement du monde*, in Jean-Christophe Bailly, Jean-Marc Besse, Gilles Palsky, *Le monde sur une feuille. Les tableaux comparatifs de montagnes et de fleuves dans les atlas du XIXe siècle*, Lyon, Fage Editions, 2014, pp. 4-7.
- Jean-Marc Besse, *Cartographie et pensée visuelle. Réflexion sur la schématisation graphique*, in Isabelle Laboulais (dir.), *Les usages des cartes (XVIIe-XIXe siècle). Pour une approche pragmatique des productions cartographiques*, Strasbourg, Presses Universitaires, 2008, pp. 19-32.
- Douglas Botting, *Humboldt. Un savant démocrate*, Paris, Belin, 1988.
- Marie-Noëlle Bourguet, *La république des instruments: voyage, mesure et sciences de la nature chez Alexandre de Humboldt*, in *Les transferts culturels France-Allemagne et leur contexte européen, 1789-1914*, Étienne Francois, Marie-Claire Hooch-Demarle, Reinhart Meyer-Kalkus, Michael Werner, Leipzig, Leipziger Universitätsverlag, 1998, pp. 405-435.
- Id., *Le monde dans un carnet. Alexander Von Humboldt en Italie (1805)*, Paris, Éditions du Félin, 2017.
- Id., *La collecte du monde: voyage et histoire naturelle (fin XVIIe-début XIXe)*, in *Le Muséum au premier siècle de son histoire*, Paris, Muséum National d'histoire naturelle, 1997.
- Id., *La fabrique du savoir. Essai sur les carnets de voyage d'Alexander von Humboldt*, in «HiN - Alexander von Humboldt im Netz. Revue Internationale d'études Humboldtienne», VII, 13 (2007), <https://doi.org/10.18443/80>.
- Serge Briffaud, *Le temps du paysage. Alexander von Humboldt et la géohistoire du sentiment de la nature*, in Hélène Blais et Isabelle Laboulais (dir.), *Géographies plurielles. Les sciences géographiques au moment de l'émergence des sciences humaines (1750-1850)*, Paris, L'Harmattan, 2006, pp. 275-301.
- Id., *Les grands récits du paysage occidental. Une traversée historique et critique (XIXe -XXIe siècles)*, in «L'information géographique», 78 (2014), pp. 42-79.
- Numa Broc, *Les montagnes au siècle des Lumières, perception et représentation*, Paris, CTHS, 1991.
- Anne Buttimer, *Alexander von Humboldt and planet earth's green mantle / Alexandre von Humboldt et le manteau vert de la planète Terre*, in «Cybergeo: European Journal of Geography», 616 (2012), <http://cybergeo.revues.org/25478>.
- Elena Canadelli, *Illustrare i Quadri della natura. La scienza visuale di Alexander von Humboldt*, in Alexander von Humboldt, *Quadri della natura*, Torino, Codice, 2018, pp. XXXVII-LI.
- Bernard Debarbieux, *Figures et Unité de l'idée de montagne chez Alexandre von Humboldt*, in «Cybergeo: European Journal of Geography», 617 (2012), <http://cybergeo.revues.org/25486>.
- Claudio Greppi, «On the spot». *L'artista-viaggiatore e l'inventario iconografico del mondo (1772-1859)*, in «Geotema», 8 (1997), pp. 137-149.
- Id., *Alexander von Humboldt*, in «Nuova Informazione Bibliografica», X, 1 (2013), pp. 13-64.
- Alexander von Humboldt, *Essai sur la géographie des plantes accompagné d'un Tableau Physique des régions équinoxiales et servant d'introduction à l'ouvrage*, Paris, Schoell, 1807 (prima ed. Paris, Schoell-Levrault, 1805).
- Id., *Vues des Cordillères et Monuments des Peuples Indigènes de l'Amérique (Atlas pittoresque)*, Paris, Schoell, 1810.
- Id., *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle Espagne*, Paris, Schoell, 1811.
- Id., *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*, Paris, Dufour, 1814.
- Id., *Viaggio al Messico, alla nuova Granata ed al Perù ossia saggio politico sul regno della Nuova-Spagna*, a cura di Gaetano Barbieri, Napoli, Nuovo Gabinetto Letterario, 1832, vol. I.
- Id., *Vues des Cordillères et Monuments des Peuples Indigènes de l'Amérique (Atlas pittoresque)*, a cura di Charles Minguet e Duviols Duviols, Nanterre, Editions Erasme, 1989.
- Id., *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle Espagne. Mexico-Atlas*, Besorgt von Hanno Beck, Wilhelm Bonacker (a cura di), Stuttgart, Brockhaus, 1969.
- Id., *Correspondance scientifique et littéraire recueillie, publiée et précédée d'une notice et d'une introduction*, par M. de La Roquette, Paris, E. Ducrocq, 1865, vol. I.
- Id., *Cosmos*, Paris, Utz, 2000 (ed. originale: vol. I, Berlin, Cotta, 1845; vol. II, Berlin, Cotta, 1847).

- Alexander von Humboldt, *L'invenzione del Nuovo Mondo*, a cura di Claudio Greppi, Firenze, La Nuova Italia, 1992 (ed. originale *Examen critique de l'histoire et de la géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique aux Xe et XVIe siècles*, Paris, Gide, 1814-1834).
- Id., *Quadri della Natura*, a cura di Franco Farinelli, Firenze, La Nuova Italia 1998 (ed. originali Berlino 1807, Parigi 1826 e Berlino 1849).
- Id., *Viaggio alle regioni equinoziali del Nuovo Continente*, antologia dalla *Relation Historique* a cura di Franco Farinelli, Macerata-Milano, Quodlibet/Humboldt, 2014.
- Id., *Viaggio alle regioni equinoziali del Nuovo Continente. Fatto negli anni 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 e 1804 da A. von Humboldt e A. Bonpland. Relazione storica*, a cura di Fabienne O. Vallino, Roma, Palombi, 1986, 3 voll. (antologia dalla *Relation Historique*, ed. originale t. I, 1814, Paris, Schoell; t. II, Paris, Maze, 1819; t. III, Paris, Smith et Gide, 1825).
- Lucie Lagarde, *Philippe Buache, ou le premier géographe français, 1700-1773*, in «MappeMonde», 2 (1987), pp. 26-30, <http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M287/p26-30.pdf>.
- Olivier Lubrich, *Entre arts et science: dessins et méthodes de visualisation dans l'œuvre viatique d'Alexander von Humboldt*, http://epistemocritique.org/wpcontent/uploads/2017/07/10_Lubrich_Humboldt_06_17_DEF.pdf.
- Charles Minguet, *Une oeuvre maitresse de l'américanisme: les vues des Cordillères... de Al. De Humboldt*, in Alexandre de Humboldt, *Vues des Cordillères et Monuments des Peuples Indigènes de l'Amérique*, Nanterre, Editions Erasme, 1989, pp. I-XIV.
- Gilles Palsky, Jean-Marc Besse, *Portraits de groupe. Les tableaux de montagnes et de fleuves au XIXe siècle*, in Jean-Christophe Bailly, Jean-Marc Besse, Gilles Palsky, *Le monde sur une feuille. Les tableaux comparatifs de montagnes et de fleuves dans les atlas du XIXe siècle*, Lyon, Fage Editions, 2014, pp. 8-17.
- Laura Péaud, *Cartographie et subjectivité chez Alexander von Humboldt*, in «Visionscarto», 2000, <https://visionscarto.net>.
- Id., *Voir le monde: les images dans l'œuvre d'Alexandre von Humboldt*, in «L'Information Géographique», 79, 4 (2015), pp. 13-36.
- Massimo Quaini, *Alexander von Humboldt cartografo e mitografo*, in Alexander von Humboldt, *L'invenzione del Nuovo Mondo*, a cura di Claudio Greppi, Firenze, La Nuova Italia, 1992, pp. IX-XXIX.
- Id., *L'invenzione geografica della verticalità. Per la storia della “scoperta” della montagna*, in «Geotema», 8 (1997), pp. 150-162.
- Francesco Surdich, *The fortunes of Alexander von Humboldt in the Italian geographical culture of the nineteenth century*, in «Bulletin of Environmental and Life Sciences», 2 (2020), pp. 42-55.

La “messa in scena” dei saperi geografici nel Voyage americano di Alexander von Humboldt – Partecipe del programma illuminista del viaggio inteso non semplicemente come soggettiva esperienza conoscitiva ma come metodo di costruzione dei saperi scientifici e, d'altra parte, convinto della necessità di “democratizzare” questi ultimi attraverso la loro diffusione, fra il 1805 e il 1834 Alexander von Humboldt dà alle stampe, come è noto, i risultati del viaggio effettuato fra il 1799 e il 1804 nelle regioni equinoziali: trentacinque tomi comprensivi della *Relation historique* (il racconto odepotico), dei due atlanti geografico-fisici e dell'*Atlas pittoresque*. La visualizzazione come parte integrante del processo conoscitivo, evidente nell'insieme dell'opera, emerge dalla ricostruzione del metodo di lavoro sul terreno che implicava la memorizzazione dei fenomeni osservati attraverso la “presa” di schizzi. Essa risulta poi dallo stesso processo editoriale: quantità e qualità dei collaboratori coinvolti (disegnatori, incisori...), numero delle tavole molte delle quali acquarellate, attenzione con cui Humboldt controllava i risultati di ciascuna tavola senza accontentarsi del primo risultato. Le scelte editoriali di Humboldt non obbediscono dunque all'idea di una iconografia ancella del racconto scritto. Le immagini

sono esse stesse discorso scientifico organizzato in diverse tipologie come figure che testimoniano i caratteri delle culture amerinde, schemi, profili, vedute, carte. Ripartendo dalle fonti oltre che da una letteratura critica significativa, questo articolo intende ritornare sulle connessioni fra i linguaggi visuali utilizzati dallo scienziato-viaggiatore per le rappresentazioni di carattere geografico collocandoli nello specifico del posizionamento teorico humboldtiano che fa del rilievo terrestre la categoria analitica privilegiata.

Parole-chiave: Humboldt; Viaggio; Geografia; Immagini.

La “mise en scène” des savoirs géographiques dans le Voyage américain d’Alexandre de Humboldt – Participant au programme des Lumières du voyage considéré non simplement comme expérience personnelle de connaissance, mais également comme méthode de construction des savoirs géographiques et, par ailleurs, convaincu de la nécessité de « démocratiser » ces derniers par leurs diffusion, entre 1805 et 1834 Alexander de Humboldt fait éditer les résultats du voyage accompli entre 1799 et 1805 dans les régions équinoxiales: 35 tomes qui comprennent la *Relation Historique* (le récit), deux atlas géographiques-physiques et l’*Atlas pittoresque*. La démarche visuelle, indissociable du processus de connaissance, évidente dans l’ensemble de l’œuvre, émerge d’abord par la reconstruction de la méthode de travail : afin de conserver en mémoire les paysages et les phénomènes observés, Humboldt dessinait lui-même des croquis. Elle émerge aussi par le processus éditorial : quantité et qualité des collaborateurs engagés (dessinateurs, graveurs....), nombre de tables souvent peintes à l’aquarelle, méticuleusement contrôlées, Humboldt ne se satisfaisait éventuellement pas des premiers résultats. Les choix éditoriaux du voyageur n’obéissent pourtant à l’idée d’une iconographie uniquement au service du discours écrit. Les images elles-mêmes font partie du discours scientifique et sont organisées en différentes typologies : dessins qui témoignent les caractères des cultures amérindiennes, schémas, tableaux comparatifs, vues, cartes. En repartant à la fois des sources et d’une littérature critique importante, cet article se propose de revenir sur les liens existants entre les langages visuels employés par le voyageur-savant dans les représentations de caractère géographique, en les resituant dans la spécificité du positionnement théorique humboldtien qui fait de la montagne la catégorie analytique privilégiée.

Mots-clés: Humboldt; Voyage; Géographie; Images.