

OSSERVARE, DESCRIVERE, MISURARE

QUATTRO VARIAZIONI E MEZZO SU TEMI DI HUMBOLDT

CLAUDIO GREPPI

MAGGIO 2016 - APRILE 2020

INDICE

Introduzione	p. 2
PRIMA PARTE. LA MISURA DELLA TERRA	
1. Colombo: alfa e omega	p. 8
2. Il globo del pressappoco	p. 10
3. Vespucci: distanze in leghe o gradi di longitudine?	p. 16
4. Cartografie a confronto	p. 21
5. La circumnavigazione: la relazione di Pigafetta	p. 25
6. Ma quanto è grande il Pacifico?	p. 30
7. La parola alle carte.	P. 31
8. Nell'Atlantico settentrionale: gli inglesi	p. 35
9. Nell'Atlantico settentrionale: Verrazzano	p. 37
10. Bilancio provvisorio: «un gran capitano francese»	p. 39
11. Qualche considerazione di metodo	p. 41
INTERMEZZO: L'ALTRA FACCIA DELLE SCOPERTE	
1. Naufragi: un esempio che risale al Quattrocento	p. 43
2. Naufragi: Cabeza de Vaca	p. 44
3. Derive oceaniche	p. 46
4. Viaggiare da soli: spie e rinnegati	p. 47
5. Altri fiorentini: da Empoli, Corsali, Sassetti	p. 51
SECONDA PARTE. L'INVENTARIO VISIVO DELLA NATURA	
1. Scienza e arte: la fisionomia della natura	p. 56
2. Nei mari del Sud	p. 60
3. Il laboratorio indiano	p. 65
4. Istruire i viaggiatori	p. 68
5. Ma torniamo in Europa...	p. 70
6. L'osservazione 'teleguidata' da Humboldt	p. 7071
TERZA PARTE. SULLA VITA E LE OPERE DI HUMBOLDT	
1. Il periodo della formazione (1788-1797)	p. 82
2. il viaggio americano (1799-1804)	p. 85
2.1. L'Orinoco	p. 87
2.2. Cuba	p. 88
2.3. Le Ande	p. 89
2.4. Il Messico	p. 92
3. Il periodo parigino (1804-1827)	p. 93
4. Il periodo berlinese (1827-1859)	p. 101
QUARTA PARTE. IL MITO DI HUMBOLDT	
1. Una popolarità eccessiva?	p. 110
2. Humboldt e Darwin: un bilancio	p. 114

INTRODUZIONE: CARTE, VEDUTE, PASIGRAFIE

I saggi che compongono questo volume derivano da ricerche condotte fra il 1992 e il 2013 in circostanze e con finalità diverse (convegni, riviste, pubblicazioni collettive). Il filo conduttore è dato dai riferimenti alla figura e alle opere di Alexander von Humboldt, del quale ho curato nel 1992 (quinto centenario del viaggio di Colombo) l'edizione italiana di un testo – in verità poco conosciuto anche all'estero – dal titolo *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent*, pubblicato in francese nel 1835. In quel periodo l'autore era già ritornato a Berlino, dove organizzava i famosi congressi degli scienziati e manteneva una fitta corrispondenza con i suoi interlocutori tanto in Francia che in quella che stava divenendo l'America latina indipendente. In tutta la sua lunga esistenza (1769-1859) Humboldt non ha mai smesso di esercitare una notevole influenza sulla comunità scientifica europea: il suo ruolo è stato quello di promuovere una quantità di campi del sapere e di attivare la formazione e la diffusione di grandi inventari della conoscenza 'fisica', ovvero geografica. Certamente è stato l'uomo di scienza più celebrato, forse troppo, per tutta la prima metà dell'Ottocento, soprattutto a Parigi e a Berlino.

Tuttavia in Italia la figura di Humboldt è rimasta poco studiata. Delle sue opere più importanti, come i *Tableaux de la nature* o la *Rélation historique* del viaggio americano solo la prima è stata tradotta in italiano ma solo di recente (*Quadri della natura*, La Nuova Italia, 1997); della seconda sono state tradotte solo alcune antologie, mentre lo stesso *Cosmos*, una delle opere scientifiche più diffuse alla metà dell'Ottocento, in Europa e in America, non ha mai avuto nessuna diffusione,¹ nonostante in Europa fosse un *best-seller*.

Oggi il suo ruolo può essere tuttavia rivalutato per il contributo dato alla dimensione spaziale dei fenomeni naturali e umani nel corso di numerosi interventi apparentemente 'minori', più che per la sua grande opera finale, il *Cosmos*, la cui pubblicazione ha avuto la sfortuna di cadere proprio mentre l'attenzione dei naturalisti veniva monopolizzata dall'*Origine delle specie* di Darwin. In particolare oggi si rivaluta di Humboldt il modo di presentare lo studio dei fenomeni anche sotto forma di dimostrazione grafica, come carte, sezioni, grafici. Anche il vedutismo della prima metà dell'Ottocento assumeva per Humboldt un ruolo importante nella diffusione delle conoscenze geografiche: il paesaggio è la sintesi dei diversi fattori fisici che talvolta i pittori sanno cogliere e trasmettere alla scienza, nei decenni che precedono la diffusione della fotografia.

I capitoli che compongono questo libro mantengono sullo sfondo o in primo piano la figura di Humboldt e derivano da scritti in parte già pubblicati ma qui riveduti nella forma e nella sostanza.

¹ La prima traduzione italiana, dovuta a Vincenzo Degli Uberti, Napoli, Del Vaglio, 1950-1851 e quella successiva di Venezia, versione italiana di Giulio Vallini e Vincenzo Lazari, presso G. Grimaldo, 1860, sono pressoché introvabili anche nelle biblioteche più fornite, oltre che poco affidabili.

Nel riproporre questa nuova versione ho seguito un ordine cronologico, dal Quattrocento all'Ottocento. Carte, vedute e 'pasigrafie' sono i prodotti iconografici sui quali si focalizza ciascuno dei periodi esaminati: in ciascuno dei quali si presenta un nuovo modo di osservare, descrivere, misurare lo spazio.

1. Carte. La prima parte riguarda il tema dei viaggi di scoperta e delle misure della Terra, fra Quattro e Cinquecento. Lo spunto è dato dall'opera di Alexander von Humboldt, *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent*, pubblicata per la prima volta in Italia con il titolo *L'invenzione del Nuovo Mondo*, La Nuova Italia, 1992. Negli anni '30 dell'Ottocento, quando H. scriveva il suo libro, erano da poco disponibili i testi originali di Colombo e degli altri navigatori spagnoli nella grande *Collección* del Navarrete. Oggi si può contare su fonti ben più ampie e filologicamente affidabili. Il risultato è un bilancio delle approssimazioni della cosmografia rinascimentale in merito soprattutto alla misura della longitudine e quindi delle dimensioni del globo, che rimangono decisamente sottostimate fino al Settecento. Una sezione (intermezzo) è dedicata all'altra faccia delle scoperte, quella dei naufragi e dei viaggi individuali. Il testo rinvia alla consultazione di documenti cartografici (fra XV e XVI sec.) come planisferi o dettagli degli stessi, già disponibili ad alta risoluzione in alcuni siti, fra i quali segnalo la David Rumsey Map Collection (<https://www.davidrumsey.com/>).²

2. Vedute. La seconda parte è dedicata alla figura dell'artista-viaggiatore, che dalla seconda metà del Settecento comincia a essere presente in quasi tutti i viaggi di circumnavigazione accanto ai naturalisti e agli astronomi. Lo stesso H. aveva dedicato molta attenzione alla rappresentazione della fisionomia dei paesaggi, specie di quelli tropicali, fin da quando, a Londra nel 1798, aveva avuto occasione di osservare i disegni delle spedizioni di James Cook nell'Oceano Pacifico. Uno dei volumi di maggiore successo di H., i *Quadri della natura*, del 1808, considera i 'quadri' (*Tableaux, Ansichten*) proprio in senso pittorico. In seguito, da Parigi come da Berlino lo scienziato aveva mantenuto uno stretto contatto con artisti che viaggiavano e contribuivano alla formazione di un vero e proprio inventario iconografico dei paesaggi in tutti gli 'angoli' del globo, insieme al quale si forma un nuovo interesse per la distribuzione geografica degli organismi. Sono numerosissimi i volumi di viaggio accompagnati da illustrazioni sempre più perfezionate grazie anche alle innovazioni come l'acquatinta.³

² Una parte di questo testo era stata presentata al convegno di Roma nel maggio 2006: "Tutto il mondo, pressappoco. Dai viaggi alle misure della Terra", in *Mundus Novus. Amerigo Vespucci e la sua eredità*, Brigati, Genova, 2007.

³ Una prima versione di questo testo è stata pubblicata sulla rivista "Geotema" (n.8, 1997) con il titolo *On the Spot. L'artista viaggiatore e l'inventario iconografico del mondo (1772-1859)*, e in inglese nel 2005 in *Tropical Visions in an Age of Empire*, Chicago University Press, Chicago, USA, con il titolo *"On the Spot": Traveling Artists and the Iconographic Inventory of the World, 1769-1859*.

3. 'Pasigrafie'. La terza parte, infine, è dedicata alla biografia dello scienziato-viaggiatore tedesco, la cui lunga vita (1769-1859) attraversa un periodo cruciale nella storia delle scienze naturali e della geografia. Di solito questo autore è stato celebrato e messo su un piedistallo senza andare a vedere quale fosse il contributo effettivamente prestato alla conoscenza. La ricostruzione critica dei momenti essenziali della sua vita e delle sue pubblicazioni mette in luce un modo di procedere affannoso e non sistematico già dallo svolgimento del viaggio americano (1799-1805), che si traduce in una massa di testi tutt'altro che organici. Eppure per tutta la prima metà dell'Ottocento va riconosciuto il suo ruolo di animatore in tutti i campi del sapere. L'anno che segna la morte di H. è anche quello della pubblicazione dell'*Origine delle specie* di Darwin. Ci si può chiedere che cosa rimanga dell'immensa opera di H. dopo la rivoluzione darwiniana. Le dimostrazioni grafiche che H. chiamava 'pasigrafie' sono certamente uno dei contributi più originali.

4. Il mito. Infine l'ultimo capitolo, 'Il mito di Humboldt', riguarda il rapporto fra evolucionismo e geografia, la disciplina che più esplicitamente si riferisce all'eredità di H. Così come è mancato un «incontro» con Darwin (al di là del fatto che i due si sono visti a Londra nel febbraio del 1842), la geografia ha mancato un'occasione di rinnovamento che la biologia evolucionista, specie in questi ultimi decenni, poteva offrire.⁴

⁴ Il testo di queste due parti deriva da quello pubblicato come *Ritratto di Alexander von Humboldt*, in "Nuova Informazione Bibliografica", n.1, gennaio-marzo 2013.

LE FONTI

La prima parte utilizza molte relazioni di viaggiatori, fra quelle contenute nella raccolta *Navigazioni e viaggi* di Giovan Battista Ramusio (1485-1557), pubblicata in tre volumi a Venezia fra il 1550 e il 1606 e riedita a cura di Marica Milanese in sei volumi presso Einaudi negli anni '80 del secolo scorso, e nell'antologia *Scopritori e viaggiatori del Cinquecento*, a cura di Ilaria Caraci e Mario Pozzi, Classici Ricciardi-Mondadori, Milano-Napoli, 1996. Per la seconda parte ho utilizzato il ricco materiale di iconografia dei viaggi che è disponibile presso la Biblioteca del Centro Romantico del Gabinetto Vieusseux a Firenze grazie al lavoro intelligente di Maurizio Bossi che del Centro è stato fondatore e direttore. Per le notizie biografiche sui pittori-viaggiatori ho consultato l'*Allgemeines Künstlerlexikon* nella versione cartacea disponibile presso la Biblioteca della Facoltà di Lettere di Siena: 107 volumi pubblicati a Lipsia nel secolo scorso e conservati nello scaffale più alto della sala di lettura. Oggi naturalmente ne esiste una versione digitale, così come tante notizie si possono trovare nelle versioni inglese e francese di Wikipedia, ma trent'anni fa non era così. Per la terza parte, oltre alle opere pubblicate, la fonte principale è stata il sito <http://www.avhumboldt.de/>, dal quale si possono scaricare anche molti dei testi originali in versione anastatica.

SAGGI PRECEDENTI SU QUESTI ARGOMENTI

- 2013, *Ritratto di Alexander von Humboldt*, in "Nuova Informazione Bibliografica", n.1, gennaio-marzo 2013.
- 2008. *Paisajes, pasigrafías, patrones: Humboldt y la evolución*, in "Ecología y Paisaje", Fundación Orotava, Isole Canarie, Spagna.
- 2008. *A proposito di evolucionismo e geografia. L'incontro mancato fra Humboldt e Darwin*, in "Quaderni Storici", Vol. 43.
- 2007. *Tutto il mondo, pressappoco. Dai viaggi alle misure della Terra*, in *Mundus Novus. Amerigo Vespucci e la sua eredità*, Brigati, Genova.
- 2005. *"On the Spot": traveling Artists and the Iconographic Inventory of the World, 1769-1859*, in *Tropical Visions in an Age of Empire*, Chicago University Press, Chicago, USA.
- 2005. *L'inventario visivo dei paesaggi*, in *Viaggi e scienza. Le istruzioni scientifiche per i viaggiatori nei secoli XVII-XIX*, Olschki, Firenze.
- 2003. *Alexander Humboldt entre ciência e romantismo* (tradução e notas por Luiz Fernando P. N. Franco), Seminário Internacional "Landi e o Século XVIII na Amazônia", Belém-Pará 2003.
- 1997. *Alejandro de Humboldt y la invención del Nuevo Mundo*, in "Tierra firme, revista de historia y ciencias sociales", Vol.XV, Caracas, Venezuela.
- 1997. *"On the Spot". L'artista viaggiatore e l'inventario iconografico del mondo (1772-1859)*, in "Geotema", Associazione Geografi Italiani, Vol.8.
- 1996. *Genesis e sviluppo della scoperta nell'interpretazione di Humboldt: dai vaghi presentimenti alle conoscenze reali*, in Genova, Colombo, il mare, Atti del Congresso della Società di Geografia.
- 1992. A. von HUMBOLDT, *L'invenzione del Nuovo Mondo. Critica della conoscenza geografica*, La nuova Italia, Firenze, a cura di C. Greppi. Introduzione di M. Quaini.

PRIMA PARTE

LA MISURA DELLA TERRA

1. Colombo: alfa e omega.

El mundo es poco: così scriveva Cristoforo Colombo ai re Cattolici il 7 luglio 1503, dall'isola di Giamaica. «Il mondo è piccolo, le terre emerse ne rappresentano le sei parti e solo la settima è coperta d'acqua. L'esperienza lo ha già provato, come scrissi in altre lettere, con citazioni delle Sacre Scritture, indicando il luogo del Paradiso Terrestre che la Santa Chiesa approva». E prosegue: «Dico che il mondo non è così grande come lo ritiene il volgo e che un grado sulla linea equinoziale è di 56 miglia e due terzi. Presto lo si toccherà con il dito».⁵

E' uno dei momenti più drammatici in tutte le peripezie dell'ammiraglio: naufrago sull'isola caraibica, dopo quattordici mesi di turbolenta navigazione alla vana ricerca del passaggio alle Indie, in attesa dei soccorsi dalla *Hispaniola*, in balia degli umori della popolazione indigena e del proprio equipaggio. Il maggior risultato del quarto viaggio, a parte le consuete allusioni a ricchezze vere o presunte, sarebbe quello di poter chiudere il circuito del globo, far combaciare le proprie scoperte occidentali con l'estremità orientale dell'ecumene euroasiatico. Rimane nel mezzo, a impedire il passaggio, una lunga penisola estesa da nord a sud, sulla quale possono essere collocati su un lato i luoghi del quarto viaggio, con nomi locali (*Veragua, Cariai, Carambari*), sull'altro la *Cattigara* di Tolomeo accanto alla provincia di *Ciguare*, che «secondo loro [gli indios] si trova verso occidente, a nove giornate per via di terra», e che corrisponde perfettamente all'idea di un paese dell'oriente asiatico, magari la provincia di Ciamba ricca di miniere d'oro. Infatti «Dicono poi che il mare lambisce Ciguare e che a dieci giornate di distanza scorre il fiume Gange. Pare che queste terre siano in rapporto con Veragua come Tortosa con Fuentarrabía, o Pisa con Venezia».⁶

La saldatura fra i due estremi, l'oriente e l'occidente, presuppone una rappresentazione cartografica e una qualche idea delle misure della Terra. Alla fine del Quattrocento non esistevano carte sulle quali appoggiare questa dimostrazione: i planisferi di impianto tolemaico erano limitati ai 180° di longitudine dell'ecumene euroasiatico, nell'emisfero settentrionale, e ai 90° di latitudine che andavano dal Circolo polare artico al Tropico del Capricorno. Si trattava dunque di un quarto della superficie terrestre. Nessun planisfero si cimentava, a meno di non evocare l'ipotetica carta attribuita a Paolo Toscanelli, con lo spazio che manca fra l'estremità occidentale, a sinistra, e quella orientale a destra, la cui estensione si può solo dedurre dalla gradazione della longitudine, quando viene riportata, o dal confronto con le misure dei gradi di latitudine.

Piuttosto è meglio rivolgere l'attenzione alla produzione di carte che derivano dalla tradizione tolemaica ma che un po' alla volta introducono le novità che filtrano dalle scoperte, almeno dalla

⁵ *Scopritori e viaggiatori del Cinquecento*, a cura di Ilaria Caraci e Mario Pozzi, Classici Ricciardi-Mondadori, Milano-Napoli, 1996, tomo I, p. 185.

⁶ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 182.

conoscenza – sia pure indiretta – dei viaggi portoghesi fino al Capo di Buona Speranza, raggiunto nel 1488 da Bartolomeu Diaz. Fra gli '80 e i '90 del Quattrocento alcune figure chiave della diffusione delle nuove scoperte si muovono fra Lisbona, Firenze e Norimberga: come dire, fra la cultura dei navigatori portoghesi, quella degli umanisti fiorentini e quella degli astronomi matematici tedeschi. Humboldt aveva dedicato molta attenzione alla figura di Martin Behaim⁷, il “famoso cavaliere portoghese di Norimberga”, misterioso personaggio che dopo aver viaggiato a Parigi e nelle Fiandre si trova in Portogallo e perfino nelle Azzorre. Di sicuro si deve a Behaim il disegno del globo conservato a Norimberga, datato proprio 1492. Ma una figura meno fantastica e più documentabile è quella di Enrico Martello, che ritroviamo negli stessi anni attivo come cartografo fra Firenze e Norimberga⁸. Le sue raccolte di appunti, schizzi cartografici e trascrizioni di testi di cosmografia, conservate a Firenze, a Leida e a Londra, costituiscono una straordinaria testimonianza dello sforzo di aggiornare la cartografia, a partire dal modello tolemaico, per introdurre le rotte seguite dai portoghesi fino all'Oceano Indiano. Nel planisfero del British Museum l'Africa è già circumnavigabile – a differenza di quanto si leggeva nei planisferi tolemaici – e in più si riconosce una vistosa correzione che sposta un po' più a ovest l'estremità dell'Africa. L'Oceano Indiano si apre così alle navigazioni attuali e future, ma all'estremo oriente ritorna ad essere chiuso da una immensa protuberanza, nota come “la coda del drago”, che ritroviamo anche nel globo di Behaim: e qui la grande penisola finisce per affacciarsi sull'Atlantico, ad est. Ai 180° dell'ecumene tolemaica si sono aggiunti 60° di massa continentale: altri 60° sono riservati all'Atlantico, che le carte di Martello ancora non rappresentano in tutta la sua estensione da est a ovest. Un passo ulteriore viene compiuto dallo stesso Martello in quella che viene chiamata la “mappa di Yale”, nella quale per la prima volta sono riportati i gradi di longitudine, come vedremo più avanti.⁹

Torniamo a Colombo. La prima e unica versione a stampa della lettera dalla Giamaica, tradotta da Simone de Lovere, viene pubblicata, come è noto, a Venezia nel 1505 come *Lettera rarissima*: più o meno nello stesso anno viene inclusa in una prima raccolta di viaggi da Alessandro Zorzi, sempre a Venezia, in due codici che contengono anche alcuni interessanti schizzi cartografici ai margini di

⁷ Cfr., in *L'invenzione del Nuovo Mondo*, gran parte del capitolo V, oltre alle note biografiche raccolte nell'*Appendice M*, pp. 403-405. Il ruolo di Behaim è stato in seguito molto ridimensionato: si veda la voce a lui dedicata sull'Enciclopedia Italiana, dovuta al consueto spirito criticodi Alberto Magnaghi (1930).

⁸ Quando nel 2008 mi è capitato di scrivere la voce relativa al Martello per il *Dizionario Biografico degli Italiani* mi sono reso conto che la sua biografia può solo essere ricostruita a partire dai prodotti cartografici: “Della sua vita non si sa assolutamente nulla, se non che era nato in Germania e che almeno intorno al 1490 operava a Firenze, probabilmente in contatto con la bottega cartografica di Francesco Rosselli (1445-1527?). Lo stesso nome tedesco, che gli viene attribuito, deriva dalla traduzione a posteriori di quello latino, con il quale si firmava: Henricus Martellus Germanus”.

⁹ Cfr. il catalogo della mostra genovese del 1992: *Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma 1992. La riproduzione della carta di Yale è nel secondo volume (p. 622), mentre la relativa scheda è nel primo (p. 525): il volume è pregevole per la qualità delle riproduzioni, ma la mancanza di un indice delle illustrazioni ne rende ardua se non impossibile la consultazione.

alcuni fogli.¹⁰ E' notevole la corrispondenza fra il famoso schizzo disegnato al foglio 57r¹¹ del codice fiorentino dello Zorzi e il testo originale, tanto che ne è stata attribuita la paternità a Bartolomeo Colombo¹²: l'erudito veneziano interpretava, con i dati a sua disposizione, il passaggio della lettera che ho riportato qui sopra, mettendo a confronto le coordinate di Tolomeo e quelle di Colombo. Nello schizzo della pagina precedente (56v), lo stesso Zorzi aveva annotato che secondo Marino (di Tiro) e Colombo da capo San Vincenzo, estremità occidentale della penisola Iberica, a quel luogo dell'estremo oriente identificato con *Cattigara* o *Sinarum statio*, la differenza in longitudine è di 15 ore, ossia di 225 gradi, mentre per Tolomeo era di 12 ore, ossia 180 gradi. E' quanto sostiene lo stesso ammiraglio, nella lettera, dopo aver affermato di aver navigato nel 1494, lungo il parallelo di 24°, per 9 ore di longitudine, cioè per 135 gradi: e non c'era possibilità di errore, «i no pudo aver ierro, porque uvo eclipses: el sol estava en Libra i la luna en Ariete». Nove ore verso il ponente, contro quindici ore verso l'oriente: il circuito del globo è completo, e proprio nella saldatura fra est e ovest si colloca l'itinerario del quarto viaggio: il mare dei Caraibi e la penisola (o l'istmo) che si traversa in “nove giornate”.¹³

2. Il globo del pressappoco.

I viaggiatori trasmettono nuove informazioni che dovrebbero portare a ulteriori accertamenti cartografici, le nuove carte dovrebbero orientare nuovi viaggi per completare le esplorazioni, sia per terra che per mare. Le misure sono una costante dei resoconti, con le distanze in miglia o in leghe, frutto di stime spesso molto soggettive, in molti casi anche corredate da coordinate astronomiche.

Credo che una caratteristica comune ai viaggi dell'età di Colombo sia proprio l'ansia per la misura dello spazio, insieme alla difficoltà di accertarne la vera dimensione: non si tratta solo dell'incertezza nel calcolo delle longitudini, che resterà tale fino all'invenzione del cronometro, cioè fino alla seconda metà del Settecento, quanto di concezioni teoriche che portano a sottovalutare le dimensioni effettive del globo. Il mondo è piccolo, sostiene Colombo: eppure ci si sforza di fare il punto e di quantificare le distanze, di restituire itinerari quanto più corrispondenti ai rombi della rosa dei venti e alla durata dei percorsi, perché fra il viaggio e la carta si è stabilito ormai un rapporto

¹⁰ Si tratta dei due manoscritti conservati presso la Biblioteca Ariostea a Ferrara e la Magliabechiana a Firenze. Quello ferrarese dovrebbe risalire al 1504-1505. Cfr. R. ALMAGIÀ, *Intorno a quattro codici fiorentini e ad uno ferrarese dell'erudito veneziano Alessandro Zorzi*, in «La Bibliofilia», anno XXXVIII, settembre-ottobre 1936, pp. 313-347. Si veda anche la scheda IV.15 nel catalogo *Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi*, cit., pp. 669-670.

¹¹ Che rielabora quello appena abbozzato a carta 63 v del codice ferrarese, ascrivibile agli anni 1504-1505, sicuramente precedente a quello fiorentino.

¹² Lo schizzo in verità è molto rozzo, e non sembrerebbe degno dell'abilità cartografica che veniva riconosciuta al fratello dell'Ammiraglio.

¹³ Per una trattazione più approfondita di tutta la questione rimando a I. CARACI, *Colombo e le longitudini*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», vol. IX, 1980, pp. 517-529.

necessario: l'uno non può più fare a meno dell'altra, e viceversa. Ma fra le distanze terrestri e le osservazioni celesti si interpone la misura del grado di longitudine, ossia la dimensione della sfera terrestre.

I cartografi proveranno, come vedremo più avanti, a rappresentare un po' alla volta l'intera superficie del globo sulla base delle coordinate: ma in quale scala? Il grado del circolo massimo, equatore e meridiani, è di 56 miglia e due terzi, come per Colombo, o di 17 leghe (68 miglia) come per gli Spagnoli, o 17,5 (70 miglia) come per i Portoghesi, o infine 15 miglia come per i tedeschi, da Waldseemüller a Mercatore?¹⁴ Ma quali miglia, quali leghe? Samuel E. Morison, lo storico della navigazione che nel secolo scorso ha ripercorso con la sua barca a vela gli stessi mari, sostiene che la lega di Colombo era pari a 3,18 miglia nautiche, cioè a circa 5,9 km. In tal caso il miglio, pari a un quarto di lega, sarebbe di 1.472 metri, vicino alla misura del miglio romano (m 1.480)¹⁵. Anche se il problema non viene mai affrontato con sufficiente chiarezza nei testi che ho consultato, mi sembra attendibile la misura di 5,9 km (5.889 metri, per l'esattezza) per una lega.¹⁶

In alcuni commenti alle relazioni di viaggio trovo che si dà per scontata la conoscenza del grado equatoriale e lo si divide quindi per 17, o 17,5, ottenendo misure diverse per leghe spagnole o portoghesi: ma il ragionamento si morde la coda.¹⁷

Se esaminiamo i testi "cosmografici" coevi emergono le differenze e le approssimazioni con le quali si tratta questo (da non poco) problema. L'autore che ci spiega con maggiore chiarezza la questione della lunghezza del grado mi sembra che sia il cosmografo luso-spagnolo Francisco Faleiro, fratello del più noto Rui, che troveremo a fianco di Magellano nella progettazione del viaggio di circumnavigazione. Scrive il minore dei Faleiro nel suo *Trattato della sfera* (siamo nel 1535):

[...] es de saber que toda la redondez de la tierra e agua contienen seys mil leguas, las cuales repartidas por 360 grados que ay en todo el universo caben a cada grado 16 leguas y dos tercios de legua, aunque algunos quieren que cada grado tenga 17 leguas justas, e otros 17 y media. E si oviesse 17 leguas en cada grado avría en la redondez del mundo 6.120, e si fuessen 17 y media avría en todo el universo 6.300 justas. E lo que más a mí e a otros que lo han mucho examinado más satisfaze es

¹⁴ Tradotta in chilometri, la misura varia da 83,5, a 100,3, a 103,25, fino ai 111,3 che corrispondono al dato reale. Il circuito equatoriale risulterebbe di 30.060 km, 36.108 km, 37.170 km, contro i 40.075 km attualmente misurati.

¹⁵ Cioè quella che viene attribuita sia a Colombo che a Vespucci in *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, note a p. 52 e a p. 225.

¹⁶ Cfr. S.E. MORISON, *Storia della scoperta dell'America. II, I viaggi del sud*, Rizzoli, Milano, 1978, p. 352.

¹⁷ Così per esempio Marica Milanese in una nota a un testo della raccolta di Ramusio, nella pur accuratissima edizione einaudiana. Cfr. G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, Einaudi, Torino, 1978-1988, vol. V, p. 911. Del testo del "gentiluomo francese" mi occuperò più avanti.

que sean 6.000, mas cada uno puede en esto seguir la opinión que le pluguiere, porque nadie precisamente lo pudo averiguar ni pienso que es possible hazerse.¹⁸

Come dire: ciascuno può avere la propria opinione in proposito, ma personalmente sono convinto della misura di 17 leghe e due terzi, visto che “nessuno lo ha potuto verificare con precisione”. Nonostante il successo della prima circumnavigazione, infatti, la misura della circonferenza equatoriale rimane ancora decisamente sottostimata: 6.000 leghe darebbero 35.400 km odierni. È possibile che in altri contesti ci si fosse avvicinati alla misura del grado di latitudine: è quanto sostiene Vladimiro Valerio a proposito della cartografia aragonese del Quattrocento. L'esempio documentato da Valerio è quello della determinazione con grande precisione della latitudine del Capo Spartivento, in Calabria: si tratta comunque ancora di una rilevazione a scala relativamente grande, regionale, frutto di una competenza che non sarebbe filtrata nelle conoscenze nautiche e geografiche degli altri stati europei. Con la venuta di Carlo VIII, del resto, tutto il lavoro dei cartografi aragonesi sembra che sia stato accantonato, o forse almeno in parte trasferito nella penisola iberica. Ma è ancora molto forte la resistenza ad ammettere una superficie del globo così vasta come nella realtà.

Il mondo iberico sembra quello più direttamente interessato alle misure della longitudine, come è evidente. Un piccolo saggio di WGL Randles, pubblicato trenta anni fa¹⁹, tratta proprio di questo tema e dimostra la difficoltà di raggiungere risultati affidabili ancora alla metà del Cinquecento e oltre. “Often estimated distance in leagues was converted into degrees of longitudes (rather than the reverse), and compared to data in Ptolemy’s Geography in order to situate newly discovered coastlines within the framework of the latter’s oikoumene”. Randles cita qui il caso di Giovanni da Verrazzano, che vedremo più avanti in dettaglio, ma credo che questo rovesciamento della logica della rilevazione astronomica si possa applicare anche ai casi precedenti: mentre l’osservazione delle eclissi e delle distanze lunari veniva forzata a confermare la convinzione delle dimensioni del globo terrestre già acquisite, la stima delle distanze percorse nelle traversate oceaniche aveva raggiunto un notevole grado di precisione, dovuta più alla competenza dei piloti che alla eventuale presenza di astronomi a bordo, o meno ancora a terra.

Secondo Randles, dunque, ciò che guidava le navigazioni atlantiche era la stima delle distanze percorse. E continua riportando le parole di Martín Fernandez de Enciso:

¹⁸ FRANCISCO FALEIRO, *Tratado del esphera y del arte del marear*, Sevilla, Juan Cromberger, 1535, F 38 r. Il fratello Rui aveva scritto prima del viaggio – al quale non parteciperà a causa delle sue condizioni di salute mentale – il trattato *Regimento da Altura de Leste-Oeste*, dedicato proprio al calcolo della longitudine. Di questo ci occuperemo più avanti, trattando di Pigafetta.

¹⁹ William Graham Lister RANGLES, *Portuguese and Spanish attempts to measure longitude in the 16th century*, Instituto de investigação científica tropical, Coimbra 1985.

Spanish and Portuguese appear to have regularly navigated across the Atlantic in the 16th century relying simply on estimation of distance run. Martin Fernandez de Enciso wrote in 1519: 'Sailors calculate distance in an East-West direction in night and days and with an hour-glass and the calculation is reasonably correct for those who know their ship well and how much it sails in an hour [...] because their estimation is approximate they over-estimate rather than under-estimate the number of leagues so as to be warned of their approach to land, rather than running upon it suddenly'.²⁰

Competenza e insieme prudenza, dunque.

Per quanto riguarda la determinazione del grado si ricomincerà da capo, tanto è vero che ancora all'inizio del Seicento il lavoro di Willebrord Snell van Roijen, detto Snellius, si ricollega ad Eratostene e non ai moderni²¹. Snellius proiettava le misure celesti su quelle terrestri, misurando con l'uso della triangolazione la distanza fra Bergen op Zoom e Alkmaar (34.597 *rute*, pari a 127,85 km) corrispondente a un arco di meridiano di 1°11'5"': la lunghezza del grado di meridiano risulta quindi di 107,29 km e la circonferenza della terra di 38.600 km. Un passo avanti, ma ancora insufficiente! Per misure più esatte bisogna attendere i lavori della parigina Académie des Sciences sotto la direzione di Gian Domenico Cassini e di Jean Picard: ma siamo nel 1668-1671.²²

Non sembra del resto che abbia sortito alcun effetto, né presso i cartografi né tantomeno presso i viaggiatori, la diffusione in ambiente umanistico dell'unica opera che avrebbe potuto offrire nuove basi per la discussione sulle dimensioni del globo: mi riferisco al *De motu circulari coelestium corporum*, dell'astronomo greco Cleomede, il quale nel primo secolo d.C. riferiva nei dettagli la misurazione del meridiano compiuta da Eratostene tre secoli prima, in modo più chiaro di quanto non si potesse leggere nelle opere di Plinio o di Marziano Capella. Di Cleomede circolavano traduzioni latine manoscritte, e solo due edizioni a stampa, una a Brescia nel 1497 e una a Venezia l'anno successivo. Il metodo era già quello che verrà messo in pratica da Snellius e poi da Picard: i risultati però erano espressi in stadi, e nessuno poteva facilmente tradurre la misura egizia in misure correnti. Si sapeva solo che Tolomeo aveva ridotto da 250.000 a 180.000 stadi la misura di Eratostene, e che Marino di Tiro, l'unico astronomo citato da Tolomeo, assumeva una misura ancora più piccola: così aveva voluto capire Colombo. Oggi si dubita che Eratostene e Tolomeo usassero lo stesso stadio: Eratostene nel III secolo a.C. utilizzava quello dei *bematisti* sicuramente inferiore a quello olimpico

²⁰ WGL RANGLES, *op. cit.*, pp. 6-7.

²¹ Snellius pubblicherà nel 1617, a Leida, il suo *Eratosthenus Batavus. De Terrae ambitus vera quantitate* Il metodo di Snellius era esposto nella celebre mostra sulla cartografia al Beaubourg: cfr. H.C. Pouls, *Mieux vaut voir que courir*, in *Cartes et figures de la Terre*, Centre George Pompidou, Paris, 1980, pp.248-251.

²² Cfr. M. PELLETIER, *Il riassetto del mondo*, in *Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi*, cit., pp. 813-833.

di 185 m (forse di 165 m), Tolomeo, nel II secolo d.C. lo stadio egizio ufficiale di 210 m., il che darebbe una misura della circonferenza di 37.800 km,²³ di poco inferiore al valore di Snellius.²⁴

«I cieli sono altra cosa dalla terra. E per questo l'astronomia matematica è possibile, ma la fisica matematica non lo è»: così si esprime Alexandre Koyré a proposito della scienza greca. Nonostante la pazienza e l'esattezza degli sforzi dedicati alle misurazioni celesti, «essa non ha mai tentato di matematizzare il movimento terrestre [...] e di impiegare sulla terra uno strumento di misura, ed anche di misurare esattamente una cosa qualunque al di fuori delle distanze. Ora è attraverso lo strumento di misura che l'idea dell'esattezza prende possesso di questo mondo e che il mondo della precisione arriva a sostituirsi al mondo del 'pressappoco'». ²⁵ Nel Rinascimento regna ancora la massima incertezza, secondo lo storico della scienza, proprio in relazione alla misura del tempo, dalla quale in definitiva dipende quella della longitudine.

Dunque ancora per gran parte del Cinquecento si percorre e si cartografa un globo che viene stimato inferiore di un ottavo, nella migliore delle ipotesi, se non di un quarto rispetto a quello reale. Per le piccole e medie distanze la differenza non è rilevante: i problemi più seri vengono fuori quando si tratta di far 'quadrare' i conti, di richiudere i circuiti: non solo l'alfa e l'omega di Colombo, ma anche tutti i profili continentali che un po' alla volta si vengono a delineare. Una volta compiuto il giro dell'Africa, come disporre il mar Rosso in modo da riacchiappare l'istmo di Suez? E dopo la circumnavigazione di Magellano, dove far passare l'antimeridiano di Tordesillas, così importante per le dispute geopolitiche fra le potenze iberiche? Quanto si può stimare l'estensione dell'immenso oceano Pacifico traversato in 120 giorni?

Si dice in genere che la nuova cartografia, per interpretare l'esito dei viaggi oceanici, nasce dal cielo, dall'osservazione delle coordinate: ma la mia impressione è che le longitudini stimate derivano ancora dalla misura – sia pure approssimativa - delle distanze, piuttosto che dalla posizione degli astri, che in questo caso offrono pochi appigli. Colombo parla con sicurezza, come abbiamo già visto, dell'osservazione di un'eclissi di luna, registrata il 14 settembre del 1494 al largo di Haiti, e possedeva le tavole di riferimento per sapere a che ora la stessa eclissi si sarebbe verificata in Europa: bastava dunque controllare con precisione l'ora locale, per avere la differenza in spazi di 15 gradi ogni ora. Il procedimento era perfettamente corretto, ma il risultato è sbagliato.²⁶

²³ Cfr. J.L.E. DREYER, *Storia dell'astronomia da Talete a Keplero*, Feltrinelli, Milano, 1970, pp. 160-161.

²⁴ Un'altra misurazione, attribuita a Posidonio e riferita da Cleomede, si accorda con quella di Tolomeo.

²⁵ A. KOYRÉ, *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione. Tecniche, strumenti e filosofia dal mondo classico alla rivoluzione scientifica*, Einaudi, Torino, 1967, p. 91.

²⁶ Ilaria Caraci, nell'articolo citato (I. CARACI, *Colombo e le longitudini*, cit.), dimostra che le longitudini di Colombo potevano essere esatte se riferite al meridiano di Cadice invece che a quello di Ulma: ma le deduzioni cosmografiche che l'ammiraglio ne ricava sono quelle espresse nella lettera.

Anche quando, nel secolo successivo, sarà Galileo a proporre un metodo scientifico e teoricamente infallibile per il calcolo delle longitudini, basato sull'osservazione delle lune di Giove, le possibilità di applicazione pratica lasceranno scettici sia le autorità spagnole che, in seguito, quelle olandesi. Da notare che l'apparizione o la scomparsa di uno dei quattro satelliti Medicei si verifica otto volte in una notte, e non una volta ogni tanto come un'eclissi: ma chi sarà in grado di usare uno strumento come il telescopio a bordo di una nave nell'oceano? «Non ostante tutto l'impegno che i 'dotti' s'erano dati per giungere ad una sistemazione capace di por fine a tanti naufragi, pericoli, disguidi, i 'pratici' continuavano a seguire i metodi tradizionali, fondati sul calcolo del cammino percorso e delle direzioni tenute»: è questa la conclusione a cui giunge Giuseppe Caraci dopo aver trattato proprio il caso del «negozio delle longitudini» che impegnò Galileo negli ultimi anni della sua vita.²⁷

Eppure quasi tutti i viaggiatori si cimentavano a modo loro con il calcolo delle coordinate celesti. Per quanto riguarda le latitudini, osservazioni più accurate correggono un po' alla volta le misure inesatte, prese in condizioni difficili con strumenti non sempre adeguati, approssimate sia in eccesso che in difetto. Ma l'errore in longitudine mi sembra di poter dire che risulta sempre esagerato in eccesso, e in questo influisce la sottostima delle dimensioni del globo, oltre alle ragioni geopolitiche che già con Colombo potevano produrre effetti più o meno consapevoli di autofalsificazione. Non spetta tuttavia ai viaggiatori di correggere le longitudini, ma agli astronomi e ai cartografi, e non ho trovato un indizio del momento preciso in cui l'intera cultura nautica e cartografica acquisisce la consapevolezza delle reali dimensioni del globo. Si cita molto spesso il 'fecondo errore' di Colombo, che fra tutte le ipotesi sceglieva quella più congeniale al suo progetto: ma non ci si occupa della correzione dell'errore, come se la misura del grado terrestre non avesse conseguenze sull'esperienza dei viaggi e sulla loro interpretazione cartografica.

Non c'è da stupirsi che i viaggiatori, anche quando la pratica del punto di navigazione era ormai acquisita, fornissero valutazioni sbagliate delle longitudini. Piuttosto c'è da stupirsi che riuscissero ad orientarsi così brillantemente da ritrovare la strada di casa o per ricongiungere luoghi a mala pena identificati. Colombo nel 1498 intuisce la giusta direzione per raggiungere l'Hispaniola quando lascia l'isola Margarita, per attraversare un mare del tutto sconosciuto.²⁸ Sulle medie distanze il fiuto del marinaio compie quelle operazioni di saldatura, di chiusura di poligoni, che alla scala dell'emisfero non sono ancora possibili. Non sempre il fiuto o la pratica sono sufficienti: talvolta sono i piloti i veri responsabili di clamorosi naufragi. La deriva oceanica è uno degli aspetti che caratterizzano il grande capitolo dei viaggi cinquecenteschi, che non sono fatti soltanto di successi.

²⁷ Si veda G. CARACI, *Il "negozio delle longitudini" e Galileo*, Civico Istituto Colombiano, Genova, 1979, p. 56. Si tratta di un piccolo lavoro molto interessante, pubblicato postumo.

²⁸ Salvo compiere una deviazione inattesa dovuta alla corrente equatoriale che lo aveva portato più a occidente: cfr. S.E. MORISON, *I viaggi del sud*, cit. p. 133.

Ci muoveremo nei prossimi capitoli fra le maggiori e le minori relazioni di viaggio, fra Quattro e Cinquecento, per vedere come i protagonisti dell'esperienza nautica affrontavano i problemi della misura: e come i cartografi ne interpretavano i risultati, quando ne erano al corrente. Cominciamo da Amerigo Vespucci, del quale oggi possiamo seguire le idee con il sostegno dei filologi senza doverci intrappolare nelle polemiche del secolo scorso.

3. Vespucci: distanze in leghe o gradi di longitudine?

È lo stesso navigatore fiorentino a introdurci in una distinzione fondamentale per la lettura dei viaggi: quella fra luoghi noti e luoghi sconosciuti.

Credo Vostra Magnificenza - scrive Amerigo Vespucci alla fine della lettera a Lorenzo di Pierfrancesco dei Medici del 18 luglio 1500 - arà inteso delle nuove che hanno tratto l'armata che dua anni fa mandò il Re di Portogallo a discoprir per la parte di Ghinea: tal viaggio come quello, non lo chiamo io discoprir, ma andar per el discoperto, perché, come vedrete per la figura, la lor navigazione è di continuo a vista di terra, e volgono tutta la terra d'Africa per la parte d'austro, che è provinzia della qual parlono tutti gli auttori della cosmografia.²⁹

A oriente, secondo il fiorentino, non c'è niente di nuovo da scoprire, c'è solo da accertare quello che già mostrano le carte («da figura»), cioè il perimetro dell'Africa.³⁰ L'oceano Indiano si può raggiungere «per la parte dell'austro», e una volta superato il Capo, come già hanno sperimentato i portoghesi, basta aspettare il monzone e procurarsi un pilota che conosca quella navigazione³¹. Altra cosa è avventurarsi nell'oceano verso l'occidente, come ha fatto dopo Colombo lo stesso Vespucci nel viaggio spagnolo con Alonso de Ojeda e Juan de la Cosa, del quale rende conto nella lettera ai Medici. Qui il disegno delle coste è ancora tutto da inventare, e per questo Vespucci fornisce per quanto possibile i dati che ha potuto ricavare. Dopo la traversata atlantica, raggiunta la costa presso la foce del Rio delle Amazzoni,

Facemmo vela e mettemmo la prua per mezzodì, perché mia intenzione era di vedere se potevo volgere uno cavo di terra che Ptolomeo nomina il Cavo di Cattigara, che è giunto con il Sino Magno, ché secondo mia opinione non stava molto discosto d'esso, secondo e gradi della longitudine e latitudine, come qui abasso si darà conto.³²

²⁹ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 245.

³⁰ In realtà nelle carte anteriori al 1500 il circuito dell'Africa è tutto piegato verso oriente, quasi a chiudere almeno in parte l'oceano Indiano, per non abbandonare del tutto il modello tolemaico. Cfr. *Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi*, cit.

³¹ Per quanto riguarda le navigazioni portoghesi nell'Indiano rinvio al recente straordinario saggio di Sanjay SUBRAHMANYAM, *Vita e leggenda di Vasco da Gama*, Carocci, Roma 2016 (il testo è del 1997).

³² *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 226.

Così la spedizione avrebbe percorso la costa brasiliana fino a 6 gradi di latitudine australe, oltre capo San Rocco,³³ e da lì sarebbe ritornata verso la *terra di Paria* che Colombo aveva individuato nel terzo viaggio, tre anni prima. Non interessa qui entrare nel ginepraio delle contestazioni e delle supposizioni circa la veridicità delle affermazioni del fiorentino,³⁴ quanto segnalare l'importanza che in ogni caso lui stesso, e quindi i suoi interlocutori,³⁵ davano all'esatta rilevazione delle coordinate. Una volta persa di vista la Tramontana (la stella Polare),

Io, come desideroso d'essere l'autore che segnassi a la stella del firmamento dello altro polo, perde' molte volte il sonno di notte in contemplare il movimento delle stelle dello altro polo, per segnare qual d'esse tenessi minor movimento e che fussi più presto al firmamento; e non potetti, con quante male notti ebbi, e con quanti strumenti usassi - che fu il quadrante e l'astrolabio - segnar istella che tenessi men che 10 gradi di movimento a l'intorno del firmamento; di modo che non ristai satisfatto in me medesimo di nominar nessuna essere il polo del meridione a causa del gran circolo che facevano intorno al firmamento.³⁶

Questo insuccesso, perfettamente comprensibile visto che la linea equinoziale era stata superata di pochi gradi, conferma per lo meno lo scrupolo con cui Vespucci registrava le latitudini. Ma per quanto riguarda le longitudini?

Quanto alla longitudine, dico che in saperla trovai tanta difficoltà che ebbi grandissimo travaglio in conoscer certo il camino che io avevo fatto per la via della longitudine; e tanto travagliai che infine non trovai miglior cosa che era aguardar e velar di notte le oposizion dell'un pianeta con lo altro, e *maxime* la Luna con li altri pianeti, perché il pianeta della Luna è più leggier di corso che nessun altro; e riscontravo con l'*Almanach* di Giovan da Monte Regio, che fu composto al meridiano della città di Ferrara, acordandolo con le calculazion delle *Tavole* del re don'Alfonso.³⁷

Il procedimento, come nel caso di Colombo, sarebbe del tutto corretto, se lo si potesse applicare davvero. Vespucci sapeva che mezz'ora prima della mezzanotte del 23 agosto 1499 si sarebbe verificata una congiunzione fra Luna e Marte all'altezza del meridiano di Ferrara (in realtà di quello di Norimberga, 6 primi più ad ovest): sarebbe stato sufficiente registrare a che ora si sarebbe verificata la congiunzione, quella stessa notte, dal punto in cui si trova l'osservatore per ottenere la differenza oraria, cioè la longitudine. Il testo vespuciano, frutto come pare del lavoro di un copista,

³³ 11 gradi più a nord del punto in cui sarebbe arrivato Pedro Alvares Cabral l'anno successivo. Si veda più avanti la seconda lettera dello stesso Vespucci.

³⁴ Il quadro è ormai definitivamente chiarito dagli studi di Luciano Formisano, di Mario Pozzi, di Ilaria Caraci. Per una bibliografia completa si veda *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, pp. 213-217.

³⁵ «Se ben mi ricordo, Vostra Magnificenza so che intende alcun tanto di cosmografia», cfr. *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 228.

³⁶ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 230. Vespucci rimanda quindi a un successivo viaggio australe la verifica delle stelle che indicherebbero l'altezza dal polo sud, dopo aver richiamato dai versi del *Purgatorio* le «quattro stelle / non viste mai fuor ch'alla prima gente».

³⁷ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 232.

risulta a questo punto di difficile comprensione, perché dalla distanza di 5 gradi e mezzo («poco più poco meno») fra Marte e Luna osservata alla mezzanotte locale si ricava una differenza oraria di 5 ore e mezza, pari a 82 gradi e 30': e non dal meridiano di Regiomontano (Ferrara o Norimberga) che è situato a 11 gradi a est di Greenwich³⁸ bensì da quello di Cadice, e in questo caso la longitudine corrisponderebbe a quella delle isole Galápagos, in pieno oceano Pacifico 18 gradi più a ovest!

Lasciamo perdere, allora, le osservazioni astronomiche e le *Tavole alfonsine*, e vediamo che cosa ci dice la stima delle distanze. Prima di entrare nei calcoli astronomici, Vespucci informa il Medici che, fatto scalo alla Gomera: «mettemmo la prua per el libeccio, e navigammo 24 dì con fresco vento senza vedere terra nessuna; e al capo di 24 dì avemmo vista di terra e ci trovammo avere navigato al piè di 1300 leghe discosto dalla città di Calis per la via di libeccio». In linea d'aria, la distanza da Cadice alle coste brasiliane è di circa 6.000 km. La lega di Vespucci dovrebbe essere pari a 5,9 km circa. Le 1.300 leghe della traversata verso libeccio potrebbero quindi corrispondere a 7.670 km, il che è abbastanza plausibile con la stima di una rotta non rettilinea, anche se con buon vento³⁹.

Una stima così fortunata non può essere attribuita solamente al fiuto, ma al sapere nautico del pilota: si trattava probabilmente di Juan de La Cosa, alla sua seconda traversata atlantica. Così pure al pilota, o a chi comandava la spedizione, va attribuita la decisione di risalire da capo San Rocco fino a ricongiungersi con la navigazione di Colombo di due anni prima, alle foci dell'Orinoco, e quella di dirigersi infine verso la Hispaniola dalle coste venezuelane. Anche quest'isola, dove era ormai impiantata la prima colonia, dista (secondo il pilota?) le stesse 1.300 leghe dalla Spagna, non più verso libeccio ma più verso ovest: è questa la distanza che alla fine utilizza Vespucci per il calcolo della longitudine. Le 5 ore e mezza calcolate astronomicamente davano come abbiamo visto 82 gradi e mezzo:

E tanto mi trovavo di longitudine del meridiano di Calis: che, dando a ogni grado 16 leghe e 2/3, mi trovavo più a occidente che la città di Calis 1366 leghe e 2/3, che sono 5466 miglia e 2/3. E la ragion perché io do 16 leghe e 2/3 per ogni grado, è perché, secondo Tolomeo e Alfragano, la terra volge 24000 miglia, che vagliono 6000 leghe: che, ripartendole per 360 gradi, viene a ciascun grado 16

³⁸ Una longitudine di 82 gradi e 30' a ovest di Ferrara corrisponderebbe al meridiano che passa esattamente per la laguna di Maracaibo, il punto più occidentale raggiunto dallo stesso Vespucci nel corso del viaggio («trovammo una grandissima popolazione che tenevon le lor case fondate nel mare come Venezia, con molto artificio», *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 240). Vale anche per Vespucci, come per Colombo, l'ipotesi di una sorta di autofalsificazione?

³⁹ Si vedano i lavori di Vladimiro VALERIO, in particolare *Geometria euclidea per la navigazione. Origine e uso della toleta della raxon de marteloio*, nello stesso convegno vespucciano.

leghe e 2/3; e questa ragione la certificai molte volte con il punto de' piloti, e la trovai vera e buona.⁴⁰

Se invertiamo l'ordine del ragionamento, allora i conti tornano: non è l'osservazione della congiunzione fra Marte e Luna che ha fornito a Vespucci i gradi della longitudine, ma la distanza stimata in leghe dal pilota, con l'aggiunta di 66 leghe per raggiungere il punto più occidentale, riportata al valore attribuito al grado di longitudine equatoriale. Il grado non è più così piccolo come per Colombo: 16 leghe e due terzi corrispondono a poco più di 98 km, per un circuito equatoriale di 35.386 km circa. Senza perdersi in osservazioni complicate, anche Colombo aveva stimato una distanza attendibile «dall'Occidente di Tolomeo» al golfo di Paria (3.900 miglia) per ricavarne una longitudine dal meridiano di Tolomeo di 70 gradi,⁴¹ in base alla sua valutazione del grado equinoziale, contro i 45 reali.

Le due successive lettere a Lorenzo di Pierfrancesco dei Medici non sono così ricche di riferimenti cosmografici come ci si potrebbe aspettare, visto che riguardano il viaggio australe compiuto nel 1501-1502 sotto bandiera portoghese, a proposito del quale il fiorentino usa a buon diritto l'espressione «andammo in nome di scoprire».⁴² In quella scritta *de l'isola del Capo Verde e nel mare Oceano*, il 4 giugno 1501, di cui mi occuperò più avanti, si dà notizia dell'incontro con la flotta di Cabral di ritorno dalle Indie, quelle vere, e si forniscono misure relative a quella spedizione:

Come dico, questi 13 navili sopradetti navicorono verso el mezzodì de l'isole del Cavo Verde per il vento che si dice fra mezzodì e libeccio, e dipoi d'aver navicato 20 giornate circa a 700 leghe - che ogni lega è 4 miglia e 1/2 - posono in una terra, dove trovonno gente bianca e inuda - ed è la medesima terra che io discopersi per e Re di Castella, salvo che è più a l'oriente.⁴³

La lettera è scritta in fretta e le misure sono di seconda mano, riferite da fonti portoghesi.⁴⁴ Le giornate della traversata sono in realtà 31, con una media di oltre 80 miglia al giorno che ci porterebbe un po' troppo lontano da Capo Verde, e non certo «più a l'oriente» della terra

⁴⁰ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 233.

⁴¹ *La storia del viaggio che l'Ammiraglio Don Cristoforo Colombo fece la terza volta che venne alle Indie, quando scoprì la terra ferma, qual egli la inviò ai Re dall'isola Española*, in C. COLOMBO, *Gli scritti*, a cura di Consuelo Varela, Einaudi, Torino, 1992, p. 220.

⁴² Usa l'espressione in prima persona plurale, in questo caso: «e con tale comesione ci partimmo da Lisbona, e non di cercare alcuno profitto, non c'impacciammo di cercare la terra né in essa cercare alcun profitto, di modo che in essa non sentimmo cosa che fussi d'utile nessuno» (*Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 279).

⁴³ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 252.

⁴⁴ Il testo di Vespucci dà qui l'impressione che la lega portoghese dovesse essere più lunga di quella spagnola, 4,5 miglia invece di 4: questa è anche l'opinione del curatore in *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 252 in nota. Tenendo per buono il miglio romano si otterrebbe addirittura una lega di 6.660 metri, che darebbe con 17,5 leghe per ogni grado un circuito equatoriale di quasi 42.000 km! Non credo proprio che a Lisbona avessero questa percezione esagerata delle dimensioni del globo, anche perché tutte le distanze espresse in leghe negli itinerari portoghesi risultano molto più lunghe della realtà, anche calcolando 5,9 km per lega, come vedremo in seguito. Anche le 700 leghe della traversata riferite da Vespucci sono del resto troppe per essere misurate a 6.660 metri: in tal caso la flotta di Cabral sarebbe arrivata alla distanza del Rio della Plata!

(l'estremità orientale dell'America del sud) già scoperta dagli spagnoli. Le misure (nautiche, non cosmografiche) sono abbondanti, ma ciò non impedisce a Vespucci, senza mappe da controllare, di identificare la terra su cui sono approdati i portoghesi con quella già visitata da lui stesso nel viaggio precedente: se non altro, si può parlare qui di 'fiuto del cosmografo'.

Nel corso del viaggio, di cui narra succintamente al Medici nella terza lettera, scritta da Lisbona nel 1502, il viaggiatore dichiara di aver finalmente potuto osservare con attenzione le costellazioni del polo australe e dunque di poter stimare la latitudine raggiunta in 50 gradi sud, riservandosi di trattare l'argomento «in una mia operetta». ⁴⁵ Il dato, come è noto, ha fatto molto discutere perché corrisponderebbe, sulla costa, al porto di Santa Cruz nella Patagonia meridionale, quasi all'imboccatura dello Stretto di Magellano. Quando poi Vespucci passa alla «dichiarazione della terra e delli abitanti e delli abitanti e delle piante e d'altre cose utile e comune che in que' luoghi trovammo per la vita umana», quello che descrive è certamente un mondo tropicale e non quello dell'estremo Cono Sur.

In conclusione, fui alla parte delli antipodi, che per mia navigazione fu una 1/4 parte del mondo: el punto del mio zenih più alto in quelle parte faceva uno angolo retto sperale colli abitanti di questo settantrione, che sono nella latitudine di 40 gradi; e questo basti. ⁴⁶

Nella traduzione dalla versione latina di questa lettera diffusa in Europa come *Mundus novus*, Giovan Battista Ramusio introduce un sottotitolo (*Come Amerigo navigò la quarta parte del circolo del mondo*) e una curiosa illustrazione che chiarisce il senso di tutto il ragionamento, con lo *zenit nostro* e lo *zenit de quelli* disposti a novanta gradi, che sommano appunto i 50 australi con i 40 boreali. «E della cosmografia istimo d'averne detto a bastanza», conclude anche in questo caso lo pseudo-Vespucci. ⁴⁷

Nel ragionamento che sto facendo, e che non ha nessuna pretesa di risolvere la questione, posso osservare che si potrebbe attribuire l'estensione in latitudine dichiarata da Vespucci, a prescindere dall'esattezza delle osservazioni astronomiche, alla sopravvalutazione delle distanze percorse in mare aperto, in rapporto alla sottovalutazione del "circolo del mondo". Come nel caso della longitudine delle coste venezuelane, si può avanzare l'ipotesi che l'idea di aver percorso la quarta parte della circonferenza terrestre, lungo il meridiano, dipenda ancora una volta dalla percezione di un globo troppo piccolo.

Dobbiamo considerare la combinazione dei dati forniti dall'esperienza nautica con le teorie cosmografiche come una elegante finzione, sia che venga proposta da un uomo di mare, come

⁴⁵ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 274.

⁴⁶ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 275.

⁴⁷ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., I, p. 679-680. Un disegno analogo si trova nel manoscritto di Ferrara dello Zorzi (f.55).

Colombo, o da un fiorentino cresciuto nell'ambiente di Toscanelli come Vespucci? Si tratta comunque di una finzione che continuerà anche in seguito a dare i suoi frutti perché impone di confrontare ogni itinerario con le misure del globo terrestre, e forse di reconsiderarne le dimensioni. Ma vediamo un momento come i cartografi, sia quelli di provenienza nautica che quelli di provenienza dotta, interpretano le nuove scoperte, soprattutto a partire dal momento in cui il Nuovo Mondo attribuito a Vespucci irrompe sulla scena con il successo editoriale delle *Quatuor Navigationes*.

4. Cartografie a confronto.

Ho accennato alle raccolte nelle quali un curioso personaggio come Enrico Martello cercava di interpretare le novità delle scoperte a partire dai modelli della cartografia dotta. Il mondo di questo cartografo era quello della Firenze umanistica, della cultura astronomica tedesca, con una speciale attenzione per i viaggi e le novità provenienti da Lisbona. La produzione cartografica di questo tipo trova uno sbocco in opere a stampa a volte di grande formato e frutto di una crescente abilità nell'incisione, nella quale sono molto avanti le botteghe fiorentine, veneziane e tedesche.

Da tutt'altra fonte si sviluppa una cartografia che nasce invece dalla pratica della navigazione, e che circola solo in forma manoscritta. L'esempio più famoso, nell'epoca delle scoperte, è quel planisfero disegnato nel 1500 da Juan de la Cosa che Humboldt aveva avuto l'opportunità di ammirare nel 1832 presso la biblioteca parigina del suo amico Charles Athanase Walkenaer, che lo aveva acquistato a un'asta a Parigi⁴⁸. Del planisfero, disegnato su pergamena (95 x 177 cm) si conosceva l'autore e la data: l'importanza del documento non poteva sfuggire all'autore dell'*Examen critique*, che vi riconosceva la prima testimonianza cartografica dei viaggi di Colombo e di Vespucci, nei quali Juan de la Cosa era stato uno dei più validi piloti. Le altre carte che Humboldt cita nel suo lavoro storico risalgono a molti anni dopo, al momento dell'elaborazione del planisfero di Diego Ribero dopo il viaggio di Magellano. La storia della cartografia non era ancora nata: nella prima metà dell'Ottocento la difficoltà maggiore era quella di rintracciare i documenti sparsi in tutte le biblioteche d'Europa. Perfino di Martin Waldseemüller Humboldt conosce il testo della *Cosmographiae Introductio* ma non il grande planisfero che ne costituiva l'allegato.

Il planisfero di Juan de la Cosa non ci aiuta a risolvere il problema delle distanze. Manca di scala e di graduazione, neppure per le latitudini. Non si può parlare di "proiezione", in quanto non vi è traccia dei modelli tolemaici: ma l'impostazione è quella di una proiezione cilindrica. Infatti i riferimenti

⁴⁸ A. VON HUMBOLDT, *L'invenzione del Nuovo Mondo. Critica della conoscenza geografica*, a cura di C. Greppi, La Nuova Italia, Firenze, 1992, p. 9.

astronomici sono l'Equatore e il Tropico del Cancro per i paralleli e la linea di Tordesillas, la *Raya*, per quanto riguarda i meridiani: i quali si incontrano ad angolo retto. Tutto ciò che sta ad occidente della linea sarebbe dunque di competenza dei navigatori spagnoli: le isole dei Caraibi e la costa del Venezuela sono le terre che l'autore della carta aveva conosciuto direttamente come pilota. Il resto è immaginario, ma le note che accompagnano i tracciati fanno riferimento alla presenza inglese a nord e portoghese a sud: la carta fu riconosciuta subito, da Humboldt, come documento politico, nel quale l'emisfero occidentale è segnato da un limite che è insieme astronomico (un meridiano) e fisico, perché corrisponde al mutamento – in pieno oceano – nella declinazione magnetica, rilevato fin dal primo viaggio da Colombo.⁴⁹

Altri grandi monumenti cartografici di questo periodo appartengono alla tradizione nautica, secondo la quale (sempre adottando una versione empirica di quella che sarebbe la proiezione cilindrica con paralleli e meridiani che si incontrano ad angolo retto) i tracciati costieri sono costruiti sommando una dopo l'altra le distanze stimate nel corso dei viaggi marittimi, mentre i poligoni rimangono aperti. Rispetto ai secoli precedenti, quando veniva costruita la carta nautica del Mediterraneo, il problema si è rovesciato: non si tratta più di tracciare i limiti di un bacino chiuso, ben definito nelle sue linee costiere, ma di identificare i contorni di 'golfi' oceanici e di masse continentali le cui dimensioni reali continuano a sfuggire.

In questo filone troviamo così, due anni dopo, la celebre carta detta del Cantino⁵⁰, che registra l'avanzare verso oriente delle conquiste portoghesi, ma non ha bisogno di chiudere il cerchio, di completare il giro del mondo. La linea di Tordesillas è spostata più a ovest, in modo da comprendere nell'area portoghese tanto la Terra de la Santa Cruz a sud che la Terra de Bacalhaos a nord. Altrove i riferimenti politici sono affidati alle bandiere che segnalano la presenza di inglesi e di spagnoli. La carta è molto grande (102 x 218 cm): ma quanto si estende in longitudine? 220 gradi, 250 gradi? Non lo sappiamo, né si può dedurre facilmente quale fosse l'idea della misura del grado. Si può solo osservare che il capo di Buona Speranza è più ad oriente di Alessandria, mentre dovrebbe essere più a occidente, e soprattutto che all'estremità orientale dell'Africa il capo Guardafui è scivolato a una distanza tale dal Mediterraneo da non consentire di ricongiungere il mar Rosso con l'istmo di Suez, anche perché l'insieme delle coste del Mediterraneo, compreso il Mar

⁴⁹ A. von HUMBOLDT, *Cosmos*, II. Cito dalla edizione inglese: Harper & Brothers, New York, 1858, p. 278.

⁵⁰ Dal nome dell'uditore estense presso i paesi iberici, Alberto Cantino, che procurò l'esportazione clandestina del grande planisfero fino alla corte di Ferrara.

Nero, è scivolato verso nord-est⁵¹. Come vedremo in seguito, questa vistosa anomalia è presente anche vent'anni dopo nelle carte di tradizione nautica che rappresentano l'intero globo, come il planisfero Castiglioni (1525) e ancora la grande carta di Diego Ribero del 1529, ben conosciuta da Humboldt: e siamo nel decennio successivo alla circumnavigazione di Magellano.

Viceversa le carte che derivano dalla tradizione dotta si cimentano già nel primo decennio del Cinquecento con il disegno dell'intera superficie del globo. La proiezione conica – la prima proposta nel testo di Tolomeo⁵² – fin qui limitata in longitudine ai 180° che vanno dalle Isole Fortunate al Chersoneso Aureo, viene estesa a tutti i 360° del circuito terrestre: con l'effetto di disegnare una “mantellina”, aperta in alto dai due meridiani estremi che si può immaginare di far combaciare per ottenere un vero e proprio cono, una specie di copricapo vietnamita. Così sono impostati il planisfero Contarini-Rosselli, nel 1506⁵³, e quello di Johannes Ruysch, compreso nell'edizione romana di Tolomeo del 1508. Man mano che la carta procede verso sud, via via che i meridiani divergono⁵⁴, la forma delle masse continentali si espande fino a perdere qualsiasi leggibilità: ciò consente ai cartografi di lasciare indeterminata una terra della quale si traccia soltanto la costa settentrionale – quella venezuelana, per intenderci – per poi lasciare che si espanda verso sud. Tutte e due le carte adottano per le nuove terre oltre Atlantico una soluzione tripartita: quelle a nord non sono altro che la terminazione dell'Asia nord-orientale, al centro troviamo una lunga catena di isole che termina con il Cipango, e solo a sud si estende quello che Ruysch chiama esplicitamente *Terra Sanctae Crucis* con l'aggiunta *sive Mundus Novus*. Il Tolomeo romano con le carte di Ruysch era stato accuratamente esaminato da Humboldt, in particolare per la presenza di un testo, dovuto a Marco Beneventano, nel quale si accenna a viaggi, sia spagnoli che portoghesi, che potrebbero corrispondere a spedizioni clandestine la cui conoscenza poteva forse circolare fra i porti iberici e anche raggiungere Roma.

Altrove, in particolare al centro dell'Europa, le fonti non potevano che essere quelle che circolavano a stampa, per quanto apocrife: nel 1507 è da qui, nel profondo dei Vosgi, nel luogo più lontano possibile tanto dai porti del Mediterraneo che da quelli del Mare del Nord, che nasce il lavoro di

⁵¹ La causa di questo scivolamento va ritrovata nella declinazione magnetica: le carte costruite con l'uso della bussola erano orientate verso il polo magnetico, un po' più a ovest del polo nord, in questo caso.

⁵² Considerato oggi giustamente una “guida alla costruzione della carta del mondo”. Cfr. di Francesco PRONTERA, *Geografia e geografi nel mondo antico*, Laterza, Bari 1990.

⁵³ L'autore della carta sarebbe Matteo Contarini, mentre l'incisione è attribuita al Rosselli. Si tratta della prima carta a stampa nella quale sono comprese le recenti scoperte. Da notare che Francesco Rosselli nel decennio precedente aveva collaborato a Firenze con Enrico Martello e aveva prodotto importanti lavori sulla scia di quest'ultimo.

⁵⁴ Oltre l'Equatore i meridiani continuano ad allargarsi a ventaglio, mentre nelle tavole tolemaiche si adottava l'espedito di invertirne la direzione a sud dell'Equatore,

Waldseemüller e quindi anche la grande *Universalis cosmographia secundum Ptholomaei traditionem et Americi Vespucii aliorumque lustrationes*, che Humboldt non poteva conoscere.⁵⁵

Qui il cartografo costruisce i suoi tracciati su una proiezione detta omeòtera, cioè la seconda di quelle poposte da Tolomeo, nella quale i meridiani sono incurvati in modo da restituire efficacemente l'effetto della sfericità della Terra. Rispetto ai planisferi costruiti nel secolo precedente e basati su questa proiezione, estesi ai consueti 180° (per esempio, fra le versioni a stampa, quella di Ulm del 1482), per allargare la rappresentazione nel senso della longitudine si utilizza un espediente che aveva già sperimentato Enrico Martello: quello di estendere sia ad est che ad ovest nuovi meridiani che risulteranno quindi sempre più incurvati. Ho avanzato l'ipotesi che Martello/Hammer alla fine del secolo fosse ritornato in Germania: portando con sé il suo sapere e i suoi schizzi, ma lasciando forse in Italia l'ultima carta che gli viene attribuita con una certa sicurezza, la cosiddetta "carta di Yale", un grande planisfero (108 x 190 cm) che fu acquistato nel 1961 da quella università e che Robert Skelton e Roberto Almagià (poco prima della morte) riconobbero subito come autentica. Qui l'estensione in longitudine raggiunge i 275° e consente di procedere oltre la "coda del drago", fino all'isola di Cipango, anche se questa va a posizionarsi molto in alto. Come data viene di solito indicato il 1490, o per lo meno un momento vicino a quello in cui Martin Behaim aveva prodotto il suo globo di Norimberga (1492)⁵⁶. La parentela con quest'ultimo è evidente: la stessa deformazione dell'Africa australe, la stessa massiccia coda del drago. Siamo sempre allo stadio delle conoscenze che si era raggiunto intorno al 1490 grazie alle triangolazioni Firenze-Lisbona-Norimberga.

Certamente la carta di Waldseemüller deriva dall'ultima fase della produzione di Martello: con la stessa proiezione, e le stesse deformazioni. Però l'estensione della carta raggiunge i 360° di longitudine, e soprattutto la conoscenza delle *Quatuor navigationes* pseudo-vespucciane ha fornito al cartografo l'idea di una barriera continentale che interrompe l'oceano fra le coste europee e quelle asiatiche, da nord a sud. Forse c'è un canale proprio in mezzo, forse no; forse c'è un passaggio a sud, a latitudini ancora accessibili. Intorno ai 30° australi la cornice graduata interrompe il disegno delle coste: l'Africa sfonda la cornice, ma non l'America. Ricordiamo che è qui che viene così denominato il nuovo continente, per la prima volta).

⁵⁵ Pur essendo stata stampata in mille copie, di questa grande carta in dodici fogli rimaneva solo un esemplare, sembra posseduto dal cartografo Johannes Schöner e poi custodito nello Schloss Wolfegg in Württemberg fino al 2001 quando fu acquistato dalla Library of Congress di Washington: per ben dieci milioni di dollari, a quanto pare. La mappa nel 2005 è stata dichiarata dall'Unesco patrimonio della memoria. Per fortuna la Library ha provveduto a metterne in circolazione una perfetta riproduzione digitale.

⁵⁶ Inutile dire che anche per questa carta non manca chi ha voluto riconoscere quella su cui Colombo avrebbe costruito il suo progetto!

Nello spazio che si forma al di sopra della cornice del grande planisfero⁵⁷ un piccolo schema cartografico riassume il pensiero dell'autore in modo ancora più evidente: qui il globo è rappresentato in due emisferi, ciascuno associato al volto di una persona, quello di Tolomeo per il Vecchio Mondo, quello di Vespucci per il Nuovo Mondo. Questa volta il globo è davvero disegnato nella sua totalità, corredato di graduazioni anche se non di rapporti di scala: vediamo così che il Vecchio Mondo sfonda abbondantemente il limite orientale del proprio emisfero e si prolunga per almeno 60° nello spazio “vespucciano”, salvo ritornare verso ovest con la consueta “coda del drago” che penetra nell'Oceano Indiano come in tutte le carte di Martello. Per il resto l'emisfero è occupato in buona parte da un oceano completamente nuovo: a sud del Tropico del Cancro questo si apre in un grande golfo sul quale si affacciano le isole nominate a suo tempo da Marco Polo: Java Maior, Java Minor; a nord invece lo spazio fra il nuovo continente e le coste cinesi è ridottissimo (una trentina di gradi) e occupato in buona parte da una grande isola di Cipango. Si tratta della prima volta che qualcuno si azzarda a disegnare il retro dell'ecumene tolemaica, con quindici anni di anticipo sulla prima circumnavigazione.

Ricordiamo che nella *Cosmographiae Introductio* il grado equatoriale (compreso fra 0 e 12° di latitudine, con un po' di approssimazione) era fissato in 60 miglia italiane, corrispondenti a 15 miglia tedesche: si tratta di 103,25 km, contro 111,3 che misuriamo oggi. Una differenza non più così clamorosa come nel caso di Colombo ma pur sempre importante: al circuito della Terra mancano pur sempre 3.000 km, che apparterrebbero tutti al nuovo oceano ancora da battezzare, e che a causa dell'enorme estensione dell'Asia si riduce ulteriormente in corrispondenza delle latitudini settentrionali.

5. La circumnavigazione: la relazione di Pigafetta.

L'occasione per accertare le dimensioni del globo poteva essere quella della prima circumnavigazione. Dopo i tre decenni più fecondi di tutta la storia dei viaggi giunge a compimento il progetto colombiano di *buscar el levante para el ponente*, che poi era anche il progetto vespucciano di *andar a descubrir*. Anche in questo caso la relazione che conosciamo del *Viaggio*, quella scritta da Antonio Pigafetta, è un misto di esperienza autoptica e di ragionamenti cosmografici. Si può pensare⁵⁸ che questi ultimi siano una concessione allo stile ormai affermato (dopo il successo dei testi pseudo-vespucciani) delle relazioni di viaggio: molte osservazioni sarebbero frutto non del cavaliere vicentino ma dei piloti, che in questo caso sono noti ed hanno anche lasciato la loro

⁵⁷ Che è formato da 12 fogli, che riuniti danno una dimensione di 140 x 186 cm.

⁵⁸ Come sostiene Mario Pozzi, curatore della magnifica edizione, completa di anastatica, del manoscritto conservato all'Ambrosiana di A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, p. 31. Neri Pozza, Vicenza, 1994.

testimonianza scritta (il greco Francisco Albo e il savonese Leone Pancaldo.⁵⁹ Ed era soprattutto il capitano generale, Fernão de Magalhães detto Magellano, colui che «più iustamente che omo fusse al mondo carteava e navigava»,⁶⁰ cioè stimava la posizione usando l'orientamento celeste. Capita spesso che le latitudini riferite da Pigafetta siano più esatte di quelle di Albo, almeno nella ricostruzione del viaggio fatta dall'ammiraglio Morison,⁶¹ e Pigafetta è il solo che azzarda misure di longitudine, soprattutto quando si tratta di localizzare le isole dell'Oriente a vantaggio della Spagna, cioè a meno di 180 gradi dalla linea di demarcazione.

Per quanto riguarda le distanze, un passo del diario⁶² ha fatto discutere sull'esistenza di qualche strumento di misura della velocità: «Ogni giorno facevamo cinquanta, sesanta e setanta leghe a la catena, o a popa». Nello stesso passo viene data la misura della traversata del Pacifico: «In questi tre mesi e vinti giorni andasemo circa de quattromillia leghe in un golfo per questo Mar Pacifico (in vero è bene pacifico, perché in questo tempo non avessemo fortuna) senza vedere tera alcuna [...]».⁶³

Come calcola la longitudine il vicentino? Nel diario non ce lo spiega, ma in appendice al manoscritto dell'Ambrosiana, con la versione italiana del Viaggio, troviamo quel Trattato della sfera, o Regole sull'arte del navigare, che non viene considerata opera originale ma una semplice trascrizione in italiano del Regimento da Altura de Leste-Oeste di Rui Faleiro, il cosmografo amico di Magellano.⁶⁴ Anche se non è opera originale, vale la pena di dare un'occhiata alla versione del *Trattato* in questo contesto, se non altro perché lo stesso Pigafetta lo collega all'esperienza della circumnavigazione:

Tutto il circulo de la Tera, de levante in ponente, secondo la esperiensa fatta per nui, pigliata per lo astrolabio e quadrante nel suo mediclino, è trecento e sesanta gradi; ogni grado è disisete leghe e meza: viene a essere seimilia e trecento leghe; ogni lega per mare è quattro millia e per terra tre.⁶⁵

La fortunata e veloce traversata del Pacifico, il vero tuffo verso l'ignoto, si è svolta a velocità considerevole e quasi senza soste. Morison ammette in molti tratti anche 8 miglia (nautiche) all'ora, e registra dal diario di Albo solo due giorni di vento contrario. La media nei tre mesi e venti giorni sarebbe secondo Pigafetta di 36 leghe al giorno, cioè di 145 miglia, che fanno 6 miglia all'ora (le miglia di Pigafetta sono da considerare inferiori a quelle nautiche: 1470/80 metri contro 1852), per una velocità media di poco inferiore ai cinque nodi, durante tutta la traversata. Un po' troppo:

⁵⁹ Nel quale dovrebbe essere identificato il «pilota genovese» della *Trinidad*, cfr. A. Pigafetta, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 40.

⁶⁰ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 147.

⁶¹ S.E. MORISON, *I viaggi del sud*, cit., pp. 291-383.

⁶² A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 125.

⁶³ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 124-125.

⁶⁴ Questa per esempio è l'opinione di Samuel Morison, *Viaggi del sud*, cit. p. 280.

⁶⁵ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 194. Il testo può essere confrontato con quello che abbiamo già visto del *Tratado del esphera y del arte del marear*, di Francisco Faleiro. Il circuito della Terra visne portato da Pigafetta a &.300 leghe, mentre Faleiro rimaneva fedele alla stima di 6.000.

considerando soprattutto che la distanza complessiva stimata per la traversata (4.000 leghe) rappresenta quasi due terzi del circolo della Terra (6.300 leghe)! La prima percezione delle dimensioni del Pacifico è dunque in eccesso, dilatata di almeno un quinto: ma nessun cosmografo si sarebbe cimentato con l'esistenza di un vuoto così enorme sulla faccia del globo.

Pigafetta registra anche una serie di longitudini, a partire dal punto in cui viene nuovamente raggiunto l'equatore, dopo aver navigato fra il ponente e il maestrale. I gradi vengono calcolati «longi de la linea de la ripartizione»,⁶⁶ che si trova, come subito viene specificato, «trenta gradi longi dal meridionale; el meridionale è tre gradi al levante longi de Capo Verde».⁶⁷ Si tratta come è evidente della *Raya*, la linea fissata già nel 1494 con il trattato di Tordesillas a 370 leghe dalle isole di Capo Verde, che divideva da polo a polo l'emisfero destinato all'espansione portoghese da quello destinato alle scoperte spagnole. Il «meridionale» non è altro che il meridiano di riferimento della cartografia tolemaica, quello che passa per le Canarie.

I primi valori vengono dati durante la traversata: purtroppo non si sa dove venissero localizzate le *Isole Infortunate*, che vengono identificate con le più settentrionali delle Tuamotu (138 W da Greenwich). Il punto in cui viene raggiunto l'equatore è stimato 30 gradi più a occidente delle *Infortunate* (122 gradi di Pigafetta corrisponderebbero a 169° W da Greenwich), il che concorda con una rotta ovest-nord-ovest, l'unica che non incontra alcuna altra isola. Da qui alle *isole de li Ladroni* (identificate con Guam, nelle Marianne, a 225° W) vengono stimati appena 24 gradi di longitudine, senza dare nessuna misura della distanza percorsa. Le tre navi (*Victoria*, *Trinidad* e *Concepción*) dovrebbero aver percorso dalla linea equinoziale all'isola dei Ladroni almeno mille leghe, cioè quasi 58 gradi di longitudine equatoriale. Questa volta siamo in presenza di una sottostima della longitudine di oltre 30 gradi, all'opposto di quanto accadeva sul versante occidentale dell'Atlantico.

Una differenza analoga si ritrova nel valore attribuito alla longitudine dell'isola di Samar, la *Zamal* di Pigafetta («In questo loco sono molte isole, per il che lo chiamassemo *L'arcipelago de San Lazaro*, discovrendolo nella sua dominica;⁶⁸ il quale sta in 10 gradi de latitudine al polo artico e cento e sessantauno di longitudine della linea de la repartizione»). 161 gradi equivalgono a 208° da Greenwich, e oggi possiamo controllare che sono invece 235° W. Le longitudini di Tidore e di Banda sono coerenti con la prima stima delle Filippine: così l'antimeridiano della *linea de la repartizione* comprenderebbe nell'emisfero spagnolo non solo le Molucche ma quasi tutto l'arcipelago indonesiano, passando addirittura poco a est di Malacca. E' così che avrebbe voluto Magellano, che può sicuramente aver falsificato le longitudini a vantaggio del proprio progetto: ma se è vero che il

⁶⁶ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 125.

⁶⁷ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 125. Penso che per "Capo Verde" si debba qui intendere le isole.

⁶⁸ Si tratta delle Filippine, così ribattezzate nel 1542.

Capitano Generale era già stato in Oriente con i portoghesi, è anche possibile che la falsificazione derivasse dalle stime che circolavano fra i piloti che frequentavano l'emisfero orientale. A oriente come a occidente la sottovalutazione delle dimensioni del globo portava ad esagerare le longitudini: i gradi troppo a est dell'estremo oriente possono avere la stessa origine dei gradi troppo a ovest attribuiti alle coste americane. A farne le spese è l'oceano Pacifico, che rimane schiacciato fra le due sopravvalutazioni e perde tra i 25° e i 30°: il che vuol dire, anche con le sottostime globali, sempre qualcosa di più di 3.000 km.

Che idea aveva il cavaliere vicentino delle osservazioni astronomiche? Nel viaggio non ne parla, ma il *Trattato della sfera*, che va considerato una trascrizione dal *Regimento* di Rui Faleiro⁶⁹, è proprio dedicato a questo tema, con un capitolo sul modo di calcolare la longitudine (*Capitolo primo che parla de l'altura de levante a ponente*):

Per sapere la longitudine e l'altura de levante e ponente, hai de notare che la longitudine se chiama li gradi che hai de oriente in occidente, per il che ho trovato molti termini per trovarla; e fra molti trovai tre, per li quali la longitudine se potrà trovare, e l'ultimo che dirò è il più palpabile per quelli non sanno astrologia o per intenderla.⁷⁰

Quali sono questi tre metodi? Il primo riguarda la «latitudine de la Luna», cioè la rilevazione dello scostamento del satellite dall'eclittica, il secondo la congiunzione della Luna con altre stelle fisse, della quale si conosca «per qualsivoglia almanach» l'ora di riferimento a Siviglia (è il metodo già applicato senza successo da Colombo e da Vespucci). Entrambi i metodi richiedono l'uso dell'astrolabio e una certa competenza astronomica. Il terzo metodo riguarda invece la declinazione magnetica:

Per sapere la longitudine migliore, e non con tanta fatica, per l'ombra del mezzodì, perciò quella sempre declina al polo artico o al polo antartico, la ombra pigliata nel mezzogiorno casca ad alcuni de li poli, che serà il ponto fermo sopra che volta el cielo, il qual ponto li astrologhi chiamano *ase*. La bussola de navigare si ferma, perché in lo cielo non truova altra cosa reposada, se quel ponto non ha cui è obediente, perciò truova quel solo in cima la terra.⁷¹

Il linguaggio è contorto, ma di seguito il cavaliere-astronomo ci spiega che è semplice costruire una bussola grande con intorno una circonferenza graduata in modo da poter disporre un filo a segnare il nord geografico (con l'ombra del sole a mezzogiorno) e un altro il nord magnetico:

⁶⁹ Cfr. W. G. L. RANDLES, *Portuguese and Spanish Attempts to Measure Longitude in the 16th Century*, Instituto de Investigação Científica Tropical, Coimbra 1984, p. 8.

⁷⁰ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 200. Prosegue questo passo: «La gente, che in questo tempo usa il mare, sta contenta de sapere un poco de latitudine non bene intesa, e non solamente non voleno imparare, ma presumeno con quella tanto che non voleno aldire quelli che hanno sperimentato».

⁷¹ A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 202.

troverai tra li dui fili li gradi che la bussola lontano da la linea meridiana, che è del medesimo polo. Contati quelli, saperai che altri tanti stai de longitudine per dove incamina la bussola. La ragione de questo è infalibile, secondo la mudanza che fa la bussola.⁷²

Non c'è da stupirsi che i risultati di questi calcoli, ammesso che fossero stati eseguiti, non avessero nessuna attendibilità. La declinazione varia non solo con la longitudine, ma anche con la latitudine e con il passare degli anni. Gli esempi che riporta Pigafetta nella parte finale del piccolo *Trattato* riguardano la traversata dell'Atlantico, a diverse latitudini: dunque non hanno a che vedere con l'esperienza del Pacifico.⁷³

Dal che viene anche il dubbio che Pigafetta non avesse ben capito la faccenda della bussola, su cui era tornato utilizzando altre fonti per scrivere il trattato. Si trattava di fonti atlantiche, abbiamo detto: infatti è nell'Atlantico che era stata osservata per la prima volta la declinazione magnetica da parte di Cristoforo Colombo già nel primo viaggio.⁷⁴ Ad un certo punto della traversata, la declinazione magnetica si invertiva da nord-est a nord-ovest: così che almeno un meridiano, in mezzo all'oceano, poteva essere rilevato con una certa sicurezza, cioè quello per il quale nord geografico e nord magnetico coincidono. In una delle versioni del resoconto del terzo viaggio, trascritta da Las Casas, il fenomeno viene descritto con notevole precisione:

Quando navigai dalla Spagna alle Indie, subito vedo, passando cento leghe dalle Azzorre, grandissimo mutamento di cielo, e nelle stelle, e nella temperatura dell'aria e delle acque del mare, e in tale esperienza ho riposto molta attenzione. Trovo che da settentrione a mezzogiorno, superando le dette cento leghe delle menzionate isole, d'improvviso gli aghi delle bussole, che fino ad allora tendevano a nord e a levante, inclinano a nord ovest di un'intera quarta di vento, e ciò accade quanto più ci si avvicina a detta linea, come chi superasse un pendio; e trovo inoltre il mare tutto coperto di alghe, d'una sorta che pare come d'aghi di pino e tutta piena di frutti come quelli del lentisco [...]. E pure trovo, arrivando a quel punto, il mare assai calmo e liscio che, quantunque il vento soffi impetuoso, mai si solleva. E pure trovo, all'interno della detta linea, verso ponente una grande temperanza d'aria, e senza differenze di sorta tra l'inverno e l'estate.⁷⁵

Da questa serie di osservazioni, come è noto, Colombo ricavava l'idea di essere giunto nelle vicinanze del Paradiso Terrestre e addirittura di essere risalito verso una protuberanza del globo

⁷² A. PIGAFETTA, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., Ivi.

⁷³ L'unico riferimento poteva essere l'accenno alla discussione fra il Capitano Generale e i piloti, all'inizio della traversata: «E però, quando éramo in questo golfo, il Capitano Generale domandò a tutti li piloti: “andando sempre a la vela, per qual camino navigando pontasemo ne le carte?”. Risposero tutti: “per la sua via puntualmente data”. Li rispose che ponevano falso, così como era, e che conveniva aiutare la guchia del navegare, perché non receveva tanta forza da la parte sua». A. Pigafetta, *Primo Viaggio intorno al mondo*, cit., p. 125.

⁷⁴ Anche se ancora non ne aveva capito la ragione: «domenica 30 settembre (1492): (...) gli aghi, quando cala la notte, deviano verso nord-ovest di una quarta e all'alba stanno esattamente sulla stessa. Sembra quindi che la stella si muova come le altre stelle e che gli aghi della bussola indicano sempre il vero». C. COLOMBO, *Gli scritti*, cit., p. 20).

⁷⁵ *La storia del viaggio*, cit., in C. COLOMBO, *Gli scritti*, cit., p. 217.

terrestre: «figurandola come un picciolo di pera». Ma il passo che ho citato non è frutto di strampalate fantasie mitologiche: è anzi la prova tangibile che un marinaio esperto sa riconoscere anche nell'immensa superficie dell'oceano alcuni indizi fisici che, combinati insieme, segnalano un passaggio attraverso un meridiano, assai meglio di qualsiasi osservazione astronomica. Come abbiamo già visto, Humboldt, che sapeva dare anche ai miti geografici il loro giusto valore, era rimasto affascinato proprio dalle osservazioni di Colombo a proposito del passaggio sul meridiano a declinazione nulla, al punto di avanzare l'ipotesi che l'esperienza di Colombo avesse influito nella determinazione della linea di demarcazione: a Tordesillas, secondo il geografo tedesco, «una *linea di demarcazione fisica* si sarebbe convertita in una *linea politica*».76

Ma più di questo la declinazione magnetica non poteva offrire, anche se il metodo infallibile di cui riferisce Pigafetta nel *Trattato* è stato in seguito riproposto perfino da Sebastiano Caboto nella sua veste di *piloto mayor*. Tanto meno sarebbe servita la declinazione per fissare l'antimeridiano della linea che nell'Atlantico poteva corrispondere alla declinazione nulla. Qui intervengono altre valutazioni, che dipendono dall'esperienza dei viaggi verso oriente, e che sono alla base del progetto di Magellano. Ancora una volta, l'ispiratore del progetto poteva essere Rui Faleiro, l'unico che era convinto di saper misurare la longitudine, e che avrebbe anche dovuto imbarcarsi nella spedizione (ma forse cominciò a dar segni di follia).

6. Ma quanto è grande il Pacifico?

Negli incontri di Badajoz e di Elvas dedicati alla controversia sulle Molucche, alla fine degli anni '20, i cosmografi erano chiaramente in difficoltà. Fra i documenti che l'instancabile Juan Gil ha raccolto a testimonianza delle «fantasie ophiriche» che attraversano tutta la storia delle scoperte, una fonte spagnola fa risalire alle Sacre Scritture e ai viaggi inviati da Re Salomone la prova «che la navigazione dal suddetto Mar Rosso sino a quello orientale dell'India è una distanza molto più lunga di quella pubblicata dai portoghesi».77

Ancora nel 1548, quando ormai la questione delle Molucche è ampiamente risolta dopo che Carlo V con il trattato di Saragozza le ha cedute ufficialmente al Portogallo in cambio di 350.000 ducati (23 aprile 1529), un certo Juan Gaetano, pilota spagnolo reduce dalla spedizione inviata dal viceré del Messico Antonio de Mendoza sotto la guida del nipote Ruy Lopez de Villalobos nel 1542, rivendica il possesso delle Molucche sulla base di dati nautici e astronomici che falsificano a vantaggio della Spagna la larghezza del Pacifico. Fatto prigioniero dai Portoghesi a Tidore, protesta:

⁷⁶ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, II. cit.

⁷⁷ J. GIL, *Miti e utopie delle scoperte*, Garzanti, Milano, 1992, III, p. 18.

Nella qual terra essi non hanno ragione alcuna, perché tutte queste isole e cinquecento leghe più avanti, fino passata Malaccha, entrarono nella parte e conquista di sua Maestà, conforme alli cammini che fino li io viddi, perché tutte queste isole e terre io descrissi e posi nelle sue altezze e parizzi.⁷⁸

La stessa idea era espressa in modo molto chiaro nella *Carta dell'oceano Indiano* tracciata a Valladolid da Nuño Garcia de Toreno nel 1522, subito dopo il ritorno della *Victoria*.⁷⁹ Qui addirittura l'intero oceano Pacifico è compreso in un golfo poco più grande di quello Gangetico: le Molucche sono più vicine a Tenochtitlán che a Malacca!

Eppure secondo il pilota spagnolo sono le carte portoghesi che dicono il falso. Durante la sua prigionia ha modo di verificarlo:

Da Malaccha navigammo a Caniai [Siau, nelle Filippine] con li loro navilli nelli quali ne condussero, ed essendo io pilota stato in tutte le navigazioni dipoi che uscimmo da Maluccho, conobbi tutte le lor carte, che cautelosamente le portano false e fuori delle altezze e parizzi veri, e navigano per certi derotteri, cioè pariggi, e libri che portano senza tener posta alcuna longitudine in quelli, di maniera che si restringe e ritira la terra di Maluccho al capo di Buona Speranza, al mio giudizio, più di cinquecento 50 leghe.⁸⁰

E' vero che le carte portoghesi registrano stime errate delle distanze, ma non nel senso indicato dal buon Juan Gaetano, casomai nel senso opposto. Nelle relazioni dei viaggi alle Indie, secondo la scarna tradizione dei *roteiros*, le indicazioni si limitano alle distanze in leghe e a qualche accenno all'attraversamento dell'equatore e del capo di Buona Speranza. Il fiorentino Girolamo Sernigi, nella relazione del viaggio di Vasco da Gama che verrà inclusa nella raccolta di Ramusio, riporta queste misure:

Hanno scoperto di terra nuova leghe MCCC in circa di là dal scoperto, che si chiama il Capo di Buona Speranza, che fu scoperto fino al tempo del re don Giovanni, e di là dal detto capo andarono ben leghe DC costeggiando la costa tutta, dove erano popolazioni de negri. [...] Passarono il detto colfo dall'altra banda, che furono leghe 700 di traverso, e arrivarono a una gran città, dove abitano idolatri e una sorte di cristiani: ella è maggiore di Lisbona, e chiamasi Calicut. [E più avanti:] Sono da Lisbona a detta città di Calicut leghe 3800: a ragione di miglia 4 per lega fanno miglia 15 mila e 200, e altrettanti al tornare; ora si può stimare in quanto tempo si può fare detto viaggio, che almanco saranno 15 o 16 mesi.⁸¹

⁷⁸ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 1001. I "parizzi" sono le direzioni.

⁷⁹ Conservata nella Biblioteca Reale di Torino, C.XVI.2. Cfr. *Cristoforo Colombo e l'apertura degli spazi*, cit., scheda IV.38. Come si può facilmente controllare, visto che la carta presenta una scala in leghe e la gradazione delle latitudini, è costruita su un valore del grado pari a 17 leghe.

⁸⁰ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 1002.

⁸¹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., I, p. 607-608 e p. 614. Continua il Sernigi: «I marinai di là, cioè i mori, non navigano con la tramontana, ma con certi quadranti di legno».

Sono misure approssimate sì, ma per eccesso, che risentono di una percezione esagerata delle distanze dovuta alla lunghezza e ai disagi del viaggio. La mancanza di longitudini dichiarate si può spiegare con l'opinione di Vespucci che già conosciamo, secondo la quale non si tratta di viaggi di scoperta, ma di nuove rotte per raggiungere luoghi noti, la cui posizione è già segnata sulle carte: la rotta portoghese sembra indifferente alle dimensioni del globo terrestre, del quale essi stimano una misura più grande, di 17,5 leghe per grado, come molti viaggiatori osservano.

Quando le rotte portoghesi verso oriente raggiungono Malacca e poi si spingono fino alle Molucche, è assai probabile che la stima delle distanze comportasse una implicita sopravvalutazione dei gradi di longitudine orientale: sono queste le longitudini riportate nel *Viaggio* di Pigafetta? Sono ancora queste le idee che circolavano, ancora alla metà del secolo, sull'altra sponda del Pacifico quando dalla Nuova Spagna si progettavano le spedizioni verso occidente, cui partecipava il pilota Juan Gaetano?

Nella storia delle successive spedizioni nel Pacifico, da quella partita dalla Spagna al comando di Garcia Jofre de Loaysia, con a bordo l'ex capitano della *Victoria* Juan Sebastián de Elcano, nel 1525, a quella partita da Acapulco per ordine di Cortés comandata da Alvaro Saavedra Cerón nel 1527, a quelle di Hernando de Grijalva dalle coste del Perù nel 1537, di Ruy Lopez de Villalobos ancora dal Messico nel 1542, tutte risolte in esiti più o meno disastrosi, deve aver pesato la scarsa consapevolezza delle dimensioni di questo oceano. L'unica spedizione fortunata, quella comandata da Miguel Lopez de Legazpi, prendeva possesso nel 1566 delle isole di Samar, Bohol e Cebu, nell'arcipelago che Villalobos aveva battezzato Filippine in onore del sovrano. Alla spedizione partecipava il miglior conoscitore dell'oceano Pacifico, Andrés de Urdaneta, ormai cinquantenne: ufficialmente priore dell'armata, in quanto si era fatto frate francescano, Urdaneta aveva già partecipato diciassette alla spedizione Loaysia-Elcano. In Spagna ha l'occasione di incontrare un agostiniano, reduce della spedizione di Villalobos, che lo ragguaglia sulla situazione del Pacifico. Tornato in Messico, viene scelto per guidare una spedizione che ha il compito esplicito di colonizzare le Filippine, e non più di disturbare i commerci portoghesi alle Molucche: il suo grande merito è quello di aver scoperto anche la via del ritorno, risalendo (come aveva fatto Colombo nell'Atlantico) alle latitudini più alte, intorno ai 40°.

«La sua immagine dell'ampiezza dell'Oceano era più precisa di quella dei suoi compagni», osserva lo storico australiano O.H.K. Spate:⁸² questi erano convinti di aver già raggiunto le Filippine quando erano appena in vista di Guam. Solo la pratica della navigazione poteva guidare il frate-pilota: quanto a longitudini, l'incertezza in questo caso riguardava sia il punto di partenza che il punto di

⁸² Oskar Hermann Christian SPATE, *Storia del Pacifico (secoli XVI-XVII). Il lago spagnolo*, Einaudi, Torino, 1987, p. 141.

arrivo. Ancora nel 1541, riferisce Morison, «alcuni esperti di astronomia di Città del Messico fecero un grande sforzo per determinare la longitudine del luogo, prendendo il tempo di due eclissi di luna. Essi fecero un errore straordinario per eccesso: 8 ore 2' 32" corrispondenti a 120° e 38' a ovest di Toledo, mentre la differenza reale di longitudine fra i due luoghi è di 95° e 12'». ⁸³

7. La parola alle carte.

Dai miti ritorniamo alla realtà. Fra tutta l'abbondante produzione cartografica degli anni '20 del Cinquecento spicca un documento assolutamente unico, che rappresenta con esattezza lo stato delle conoscenze dopo la circumnavigazione. Si tratta del cosiddetto "Planisfero Castiglioni", ovvero la *Carta del navigare universalissima et diligentissima*, conservata fino al 2000⁸⁴ a Mantova negli archivi della famiglia di Baldassarre, l'autore del *Cortegiano*, che l'aveva avuta in dono da Carlo V nel 1525 quando era nunzio apostolico in Spagna. La notizia non è certa, ma di sicuro non si tratta di una carta giunta clandestinamente, come quella del Cantino, o ritrovata fortunosamente come quella di Juan de la Cosa, ma di un documento ufficiale e ufficialmente consegnato al rappresentante del Papa (Clemente VII). Il fatto che Carlo V facesse dono del documento e che il Papa non lo reclamasse a Roma sta forse a dimostrare che la questione del possesso delle Molucche ormai era già stata risolta e che la carta aveva perso il suo valore di documento politico.

La carta, formata da quattro pergamene congiunte, misura 81,5 × 214 cm, ed è estesa a tutti i 360° di longitudine: anzi, le due estremità si sovrappongono quanto basta per riportare due volte l'antimeridiano della linea di demarcazione, oggetto delle conferenze di Badajoz. Rispetto a tutte le altre carte del periodo delle scoperte, si presenta poverissima di decorazioni: solo alcuni profili costieri, spesso interrotti e poi ripresi. L'unico elemento decorativo sono le rose dei venti, colorate, dalle quali origina tutto il sistema dei rombi, secondo la tradizione nautica. Le ampie distese oceaniche ospitano non fantasie ma strumenti scientifici: l'astrolabio, il quadrante orario, un circolo solare proprio in mezzo al Pacifico. Il segnale politico è naturalmente costituito dai due stendardi, spagnolo e portoghese, intorno alla linea di demarcazione, a 370 leghe da Capo Verde, e intorno a quello che dovrebbe essere approssimativamente l'antimeridiano della linea: qui le bandiere sono distanziate, per lasciare un po' di margine alla trattativa di Badajoz, per la quale la carta era stata evidentemente prodotta.

⁸³ S.E. MORISON, *I viaggi del sud*, cit., p. 152. E in un altro capitolo, dopo aver apprezzato la misurazione fatta a Lima nel 1578, alla quale aveva partecipato Pedro Sarmiento de Gamboa, che registrava un errore verso ovest di 3° solamente, l'ammiraglio-storico osserva: «Colombo aveva fatto un errore di 39° e 37', e gli astronomi e cartografi messicani nel 1541 fecero un errore di 25° o 30°». S.E. Morison, *I viaggi del sud*, cit., p. 567.

⁸⁴ Ora si trova in compagnia della Carta del Cantino presso la Biblioteca Estense e Universitaria di Modena. Lo stato di conservazione è perfetto.

Si tratta dell'unico esemplare rimasto di quello che veniva chiamato il *Padrón Real*, ossia il modello, una sorta di tabellone, sul quale i cosmografi della Casa de Contratación di Siviglia registravano via via le notizie che i navigatori riportavano dai loro viaggi: potevano aggiungere profili, correggerne altri, cancellare le soluzioni che si rivelano inattendibili. Era una pratica iniziata nel 1508, quando il piloto mayor era Amerigo Vespucci, e poi continuata sotto i suoi successori, Juan de Solís, Sebastiano Caboto. Il *Padrón Real* non è certamente il frutto di una sola mano, anzi è il risultato della collaborazione dei cartografi con navigatori e cosmografi. In generale il *Padrón Real* era destinato ad essere sostituito, una volta che l'aggiornamento non era possibile senza ridisegnare tutto il modello di riferimento. Quello che Baldassarre Castiglioni ha portato a Mantova, e conservato nel migliore dei modi, è dunque un documento straordinario che rappresenta la sintesi del sapere nautico con quello cosmografico. Le due culture cartografiche, quella dei portolani e quella dei tolemei, sono arrivate a un punto di congiunzione, almeno provvisorio: sulla base delle acquisizioni geografiche successive alla circumnavigazione.

L'impianto del planisfero richiama ancora lo stile della carta nautica, con rombi e rose dei venti: ma insieme si intuisce l'esistenza di un altro reticolo, quello dei meridiani e dei paralleli, posti alla stessa distanza. Non si tratta di una vera proiezione cilindrica, proprio perché la distanza fra i paralleli è costante e non va a crescere man mano che ci si allontana dall'Equatore come dovrebbe essere (e come risolverà cinquant'anni dopo Mercatore).

Al tempo in cui la mappa era stata prodotta, con tutti gli aggiornamenti che si potevano registrare a Siviglia nel 1525, un cartografo che faceva parte della giunta dei piloto, e aveva accesso al *Padrón Real*, era Diego Ribero, o Diogo Ribeiro secondo la sua originaria identità portoghese. Come Magellano, e dopo aver probabilmente viaggiato anche lui nelle India portoghesi, nel 1518 lascia la corte portoghese per quella spagnola. La riproduzione degli strumenti nautici che troviamo nel planisfero può derivare dalle istruzioni fornite da Rui Faleiro nel suo *Regimiento*, anche se nel planisfero del 1525 non ci sono i cartigli che spiegano l'uso degli strumenti. Ma prima consideriamo l'autore della carta, colui che nella versione "ufficiale" – destinata a illustri personaggi – non disdegna di mettere la propria firma. Il confronto con i successivi planisferi del 1529, uno a Weimar e uno nella Biblioteca Vaticana, entrambi firmati da Diego Ribero, non lascia dubbi in proposito: le dimensioni sono le stesse, gli strumenti nautici sono gli stessi e vi sono stati aggiunti i cartigli con le relative istruzioni. Sono stati aggiunti i profili costieri dell'America del nord, in seguito ai viaggi di Estevan Gómez⁸⁵ (1525) e di Lucas Vázquez de Ayllón (1526), è stato aggiunto un accuratissimo

⁸⁵ Anche Gomez era un transfuga portoghese, nato come Estêvão Gomes. Anzi, doppiamente transfuga perché abbandonò con la sua nave la spedizione di Magellano prima di raggiungere lo stretto e fu poi inviato a esplorare le coste settentrionali dell'America, pochi mesi dopo Giovanni Verrazzano.

corredo iconografico di fenomeni naturali, di fauna e flora, che meriterebbe uno studio particolare. La versione di Roma è ulteriormente arricchita, rispetto a quella di Weimar (sulla quale Humboldt aveva potuto svolgere un'attenta osservazione). Possiamo allora considerare il planisfero di Mantova come il primo canovaccio, uscito così com'era dalla Casa de Contratación, di un *Padrón Real* aggiornato agli anni precedenti il 1525.

Se il planisfero fosse stato pensato per un destinatario ufficiale, avrebbe potuto essere inquadrato nella cornice dei due successivi, dove si legge: *Carta Univeral En que se contiene todo lo que del mundo se ha descubierto fasta agora: Hizola Diego Ribero Cosmographo de Su Magestad: Año de 1529*. Tutto ciò che del mondo si è scoperto fino ad ora. E continua: *La qual se divide en dos partes conforme a la capitulción que hizieron los catholicos Reyes de españa, y El Rey don Juan de portugal en la Villa de tordessilas: Año de 1494*. Il mondo si divide in due parti: lo stendardo spagnolo, in questa nuova versione, lo troviamo più a nord, a indicare il possesso delle Filippine.

Come nel prototipo di Mantova, sono presenti anche alcune scale che indicano le miglia nautiche, il che ci consente di misurare la lunghezza del grado. La copia del Vaticano è quella dove le misure si leggono meglio: io trovo che 5 gradi astronomici (di latitudine come di longitudine: la griglia è regolare) corrispondono a 80 miglia, per cui ad ogni grado corrispondono 16 miglia. E infatti la larghezza del Pacifico, misurata dal Perù a Gilolo nelle Molucche, risulta di 125°: ne mancano 25, rispetto alle misure attuali, come per Pigafetta (che si basava sulle stesse fonti di Ribero). E per quale ragione? Non è il Pacifico ad essere sottostimato, ma le longitudini verso ovest (Atlantico) e verso est (Indiano) a essere sovrastimate. E siamo di fronte alle prime carte in cui il grande oceano comincia a presentare l'enormità della sua dimensione: questa sparirà subito, a cominciare dalla produzione fiamminga (Ortelio, Mercatore), dove al posto della distesa oceanica farà la sua comparsa un'immensa *Terra Australe Incognita*. Ma questa è un'altra storia.

8. Nell'Atlantico settentrionale: gli inglesi.

Come si vede, non è dalle navigazioni nel Pacifico che possiamo attenderci un chiarimento sulla misura del globo: l'esperienza della circumnavigazione non produce nessun significativo passo avanti, né possiamo attendere l'esito di quella successiva, che si verificherà soltanto nel 1577-80 con l'irruzione di Francis Drake in quello che fino ad allora era stato un «lago spagnolo». Forse per avvicinarci alle vere dimensioni del globo dobbiamo ormai abbandonare i navigatori iberici e frugare fra le esperienze dei loro colleghi inglesi e francesi. Non che alla nazionalità dei viaggiatori sia da attribuire troppa importanza, visto che sulle navi è consuetudine trovare equipaggi delle più varie provenienze, e gli stessi capitani passano da una potenza all'altra con relativa facilità.

Il terzo *piloto mayor* di Siviglia, successore di Vespucci e di Juan de Solís nel 1518, è il veneziano Sebastiano Caboto, *Baccalorum Repertor*, lo chiama con ironia Pietro Martire d'Anghiera: scopritore (per conto degli inglesi) della terra dei merluzzi, l'isola di Terranova. La spedizione 'spagnola' del 1526, che nonostante i progetti dichiarati di raggiungere ancora una volta le isole delle spezie si limiterà all'esplorazione del Rio de La Plata, era una vera impresa multinazionale: fra i circa 200 uomini dell'equipaggio troviamo un pilota inglese, marinai genovesi e veneziani, artiglieri olandesi, fiamminghi, corsi, savoiard e scozzesi, un gentiluomo tedesco, un carpentiere greco, un interprete portoghese e un paggio napoletano...⁸⁶ Considerato da molti storici (Harrisse e lo stesso Morison) «uno dei maggiori bugiardi della storia delle scoperte»,⁸⁷ gli va data per lo meno l'attenuante di esporre i suoi progetti con il beneficio del dubbio: «essendo che le cose incognite possono essere così false come vere», troviamo nella redazione ramusiana della navigazione (inglese) alla ricerca di un passaggio a nord-est.⁸⁸

Sebastiano doveva avere circa 17 anni quando partecipava alla spedizione del padre Giovanni nell'Atlantico settentrionale (1497). Una navigazione veloce, undici settimane in tutto: alle latitudini settentrionali a cinque nodi all'ora si può traversare l'oceano in quindici giorni, e tale sarebbe stato secondo Morison il viaggio di ritorno della *Mathew* dalla *Terra Nova*, dove non sono stati trovati abitanti ma solo (in mare) favolosi banchi di merluzzo.

John Day, mercante di vini a Bristol, scrive a Colombo del viaggio del 1497, esponendo «dati precisi di navigazione, come un capo comandante, quale Colombo, avrebbe voluto conoscere».⁸⁹ A Colombo poteva interessare sapere che la nuova *tierra firme* si trovava a 1.800 miglia dall'Irlanda (misura esagerata), e forse anche che pochi giorni prima dello sbarco «l'ago della bussola lo ingannò e segnò due punti in basso», cioè a nord-nord-ovest. Non parla tuttavia di latitudini, anche se accenna al fatto che l'arrivo sulle coste della Bretagna, al ritorno, fu dovuto ai marinai dell'equipaggio, i quali «lo fecero confondere» mandandolo ben più a sud. L'opinione di Morison è che Giovanni Caboto avesse una buona conoscenza delle latitudini.⁹⁰ Di più, dalle vicende di Giovanni Caboto, è difficile ricavare.

⁸⁶ S.E. MORISON, *I viaggi del sud*, cit., p. 441-443.

⁸⁷ S.E. MORISON, *Storia della scoperta dell'America. I, I viaggi del nord*, Rizzoli, Milano, 1976, p. 147.

⁸⁸ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, p. 106.

⁸⁹ S.E. MORISON, *I viaggi del nord*, cit., p. 154. Morison riporta poi per intero il testo della lettera.

⁹⁰ *Ivi*, p. 136.

9. Nell'Atlantico settentrionale: Verrazzano.

Molto più ricca di osservazioni cosmografiche e di rilievi nautici è invece la prima spedizione francese alla ricerca del passaggio alle Indie, al comando del patrizio fiorentino Giovanni da Verrazzano, destinata a esplorare tutta la costa ancora sconosciuta fra la Florida e Terranova, nel 1524. Fra la «terra propinqua a Temistitan», cioè al Messico, a 34 gradi, fino alla «terra che più tempo fa trovarono e Lusitani, cioè Bacalaia, così detta da un pesce», o come dice in un altro passo «la terra trovarono per il passato e britanni», a 54 gradi, si estende senza soluzione di continuità una costa che merita ogni elogio per la mitezza del clima, per il carattere degli abitanti, per la bellezza della vegetazione.⁹¹

La saldatura fra i viaggi spagnoli (Ponce de León in Florida, 1512) e quelli inglesi (Giovanni Caboto nel 1497) e portoghesi (i fratelli Cortereal nel 1501) completa in un colpo solo il disegno di tutta la sponda occidentale dell'Atlantico settentrionale, che i cartografi non erano ancora riusciti a decifrare. Dopo la descrizione del viaggio, «restami a narrare a Vostra Maestà - scrive a Francesco I, in ben altre faccende affaccendato: sono i giorni della battaglia di Pavia! - l'ordine di detta navigazione circa a la cosmographia».⁹²

Poco sappiamo della formazione del Verrazzano, ma il linguaggio non è quello di un dilettante: forse è il più colto dei navigatori incontrati fino a questo momento, per cui le sue osservazioni e soprattutto i calcoli che ne ricava, inclusi gli 'errori' sono quanto mai interessanti.

Partendo da li prefati scopuli [scogli: le Desertas nel gruppo di Madera] che sono situati nel fine de l'occidente a li antiqui noto, e nel meridiano descripto per le Insule Fortunate, in altitudine di gradi 32 da l'equatore nel nostro emisferio, navicammo a lo occidente, per insino a la prima terra trovammo, leghe 1200 che contengono miglia 4800, computando miglia quattro per lega secondo l'uso de' navalieri.⁹³

Dopo una serie di calcoli complicati, che dimostrano che sapeva risolvere il rapporto fra il grado equatoriale e quello preso a latitudini superiori, ricava per la terra dove è approdato (identificata per capo Fear, in North Carolina) un valore di longitudine di 92 gradi. Se il grado equatoriale è di 62,5 miglia, alla latitudine di 34° il grado ne vale 52,1.

E tanto vale un grado di longitudine, nel detto parallelo di gradi 34, sopra del quale per linea recta dal meridiano di dicti scopuli che stanno in gradi 32 abbiamo calculato la ragione. [...] Questa distantia a noi fu nota per la longitudine, con vari strumenti navigando, senza eclipsi lunare e altro aspetto, per

⁹¹ «scorrendo sempre il lito, qual batezamo Arcadia per la bellezza de li arbori... », *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 600.

⁹² *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 611.

⁹³ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 612.

il moto solare, pigliando sempre la elevatione a qualsivoglia ora per la differenza faceva da l'uno e l'altro orizzonte correndo la nave, *geometrica* ne era noto l'intervallo de uno meridiano a l'altro.⁹⁴

Il metodo sembra quanto mai perfezionato, presuppone l'uso di strumenti sofisticati e di una notevole abilità di osservazione. Si tratta di mettere in relazione l'altezza del sole, cioè l'ora locale, con la velocità della nave e la distanza percorsa. Il risultato, tuttavia, è sbagliato come quello dei navigatori precedenti, e sempre in eccesso: i 92 gradi stimati avrebbero dovuto essere 64. Come al solito, l'errore non dipende dalle osservazioni ma dall'idea preconcepita della misura del grado. 62,5 miglia per grado equatoriale (15,6 leghe) è un valore ancora più corto di quello stimato da Vespucci (66,64 miglia). La circonferenza terrestre risulterebbe pari a 33.134 km!

Mettendo insieme i risultati delle navigazioni precedenti, Verrazzano ottiene un'estensione continua del Nuovo Mondo di 120 gradi in latitudine, dallo stretto di Magellano (54° sud) al circolo polare Artico (66° nord), «che tanto non tiene di latitudine l'Africa con l'Europa». Infatti l'estensione del Vecchio Mondo, dalla Norvegia (71° nord) al capo di Buona Speranza (35° sud) è di soli 106°. Ma perché non si fa nessuna verifica delle distanze lungo il meridiano, che pure potevano dare un'idea addirittura eccessiva dell'estensione del globo? Al contrario, il ragionamento di Verrazzano porta a questa riflessione:

In tal forma troviamo el globo de la terra molto maggiore non hanno tenuto li antichi, e repugnanze a' matematici, c'hanno voluto quella rispetto all'acqua sia minima, il che per experientia l'opposto veggiamo.⁹⁵

Dunque vengono contestati i «matematici» (quali: forse Pietro Apiano, Gemma Frisio?) non per la misura del globo, ma per l'estensione delle terre emerse rispetto agli oceani: rispunta la vecchia idea di Colombo che si valeva del testo apocrifo del profeta Esdra per sostenere (come abbiamo visto all'inizio) che «le terre emerse ne rappresentano [del globo] le sei parti e solo la settima è coperta d'acqua». Un simile abbaglio si spiega solo con l'ansia di dimostrare la possibilità di realizzare il progetto:

Mia intenzione era di pervenire in questa navigazione al Cataio e a lo extremo oriente de l'Asia, non pensando trovare tale impedimento di nuova terra, quale ho trovata; e se per qualche ragione pensavo quella trovare, non senza qualche fretto da penetrare a lo Oceano Orientale essere extimavo.⁹⁶

Così, se il «fretto», lo stretto, non esisteva, Verrazzano poteva immaginare di aver avvistato l'altro oceano al di là delle dune costiere, lasciando ai posteri, e ai cartografi, la soluzione di un equivoco

⁹⁴ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 613.

⁹⁵ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 615.

⁹⁶ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 613.

che è in netto contrasto con le qualità del navigatore, ma che non sarebbe stato concepibile se fosse stata conosciuta la reale estensione del globo.

10. Bilancio provvisorio: «un gran capitano francese».

Come fossero accolte e sviluppate le idee di Giovanni da Verrazzano, nell'ambiente francese, lo possiamo riscontrare nel *Discorso d'un gran capitano di mare francese* che Ramusio ha inserito anonimo nel terzo volume della sua raccolta. Il testo, del quale si conosce solo l'edizione italiana del 1556, viene attribuito al cosmografo viaggiatore Pierre Crignon, che avrebbe accompagnato la spedizione di Jean Parmentier nell'oceano Indiano fino a Sumatra (1529), e sarebbe stato scritto intorno al 1539.⁹⁷ E' un bilancio di tutte le terre raggiunte dai navigatori normanni dalla Nuova Francia, al Brasile, alla Guinea, alle isole di San Lorenzo (Madagascar) e di Sumatra.

Accioché con maggior facilità veniamo alla cognizione de' siti delle terre e la distanza dell'una all'altra, è di necessità saper qual cosa sia longitudine e latitudine di regioni. La longitudine secondo li cosmografi comincia dal meridiano dell'isole Canarie, sotto la linea dell'equinoziale, andando verso oriente e facendo il circuito della terra circolarmente per insin che ritorni a detto meridiano, e questo circuito è diviso in 360 gradi, rispondendo a ciascuno de' detti gradi leghe 17 secondo le navigazioni moderne, over 17 e mezzo secondo li Portoghesi: e questo s'intende sotto la linea equinoziale, quanto per la longitudine.⁹⁸

Così comincia il *Discorso*. «E quella longitudine e latitudine si distende sopra la misura della terra - prosegue - quantunque noi prendiamo la latitudine per la elevazione del polo o per la altitudine del sole, e la longitudine per la luna e per le stelle fisse, over per gli eclissi, e per altri modi sottili a molti incogniti».⁹⁹ Chiarisce poi che «per far la descrizione delle terre secondo la carta marina» si prendono i gradi di longitudine a est e a ovest dal meridiano che «passa per l'estremità dell'isole di Capo Verde, [...] perciocché ivi è il vero meridiano e stabile del compasso e del quadrante, per essere egli il luogo dove il ferro toccato dalla calamita risguarda drittamente verso li due poli».¹⁰⁰ Il meridiano a declinazione nulla torna ad essere il punto di riferimento, spostato verso l'Africa rispetto a quello di Colombo, e non divide più un emisfero spagnolo da un emisfero portoghese, ma solamente le longitudini occidentali da quelle orientali. Le stime riportate da Crignon vanno quindi riferite, in termini moderni, al meridiano di circa 23° W da Greenwich.

⁹⁷ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, pp. 911-926.

⁹⁸ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 911.

⁹⁹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 912

¹⁰⁰ *Ibidem*.

Si comincia quindi dalle terre settentrionali: capo Ras (Cape Race), l'estremità orientale di Terranova, viene collocato a 47 gradi di latitudine settentrionale e a 40 gradi di longitudine occidentale. «Per andare da Dieppa alle terre nuove il pareggio [la rotta] è quasi tutto levante e ponente, e sono da Dieppa a detto capo di Ras leghe 760»¹⁰¹ Latitudine corretta, distanza corretta, longitudine spostata di 10 gradi a ovest.

Dopo aver ricordato le navigazioni bretoni e normanne verso Terranova, viene 'posizionata' la terra scoperta quindici anni prima da Giovanni da Verrazzano, ora «detta da' paesani suoi Norumbega», che si estende fino alla Florida a 30 gradi di latitudine settentrionale e 78 di longitudine occidentale: lo spostamento è di oltre 20°, sempre verso ovest.

Tra questa terra e quella di Brasil è uno gran golfo, il quale si stende verso ponente fin a 92 gradi di longitudine occidentale, il che è più di un quarto del circuito della terra: e in questo golfo sono l'isole e l'Indie occidentali scoperte per gli Spagnuoli. Dalla linea diametrale detta disopra, questo golfo contiene appresso a leghe 1700 in circa in linea diritta.¹⁰²

Sempre 20 gradi troppo a ovest, ma in questo caso anche la distanza è esagerata. Invece per l'estremità orientale del Brasile la longitudine (10 gradi dal meridiano di riferimento, 33° W da Greenwich) è corretta, come è corretta quella del gran rio del Maragnon», e di poco spostata ad ovest solo quella del capo Santa Maria a 34° sud, all'imboccatura del Rio della Plata. Lo spostamento è maggiore (7 o 8 gradi) quando si arriva alla longitudine dello stretto di Magellano. Tutta la costa del Brasile è valutata in 1.175 leghe, circa 7.000 km, da nord a sud, misura ben più attendibile di quella est-ovest all'altezza del golfo del Messico.

A lungo questa costa, così verso ponente come mezzodì, non v'è alcuna fortezza né castello per li Portoghesi, salvo un luogo detto Fernambuch, il quale è appresso capo di Sant'Agostino - viceversa è frequentata dai navigatori francesi - e sono gli uomini di quella costa trattabili e amichevoli molto più alli Francesi che alli Portoghesi.¹⁰³

La descrizione della costa della Guinea comincia con un riferimento esatto al Capo Verde, 5 gradi a est del meridiano di riferimento e 14,5 di latitudine settentrionale. Le longitudini cominciano a crescere troppo a oriente man mano che si percorre la costa africana. La differenza con le misure moderne è già di 9 gradi all'altezza della Nigeria (rio Delgado), di 16 alle foci del Congo. Del capo di Buona Speranza si dà solo la latitudine, corretta, di 34 gradi: da qui «andando verso greco una quarta

¹⁰¹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 913.

¹⁰² G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 915.

¹⁰³ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 917.

di levante e cinquecento leghe si trova l'isola di San Lorenzo, altramente nominata Madagascar, la quale contiene trecentosettanta leghe di lunghezza e circa 80 leghe di larghezza». ¹⁰⁴

Dal Madagascar si salta direttamente «alla Taprobana, altramente detta Sumatra»: «ed è la detta isola di Taprobana in cento e quaranta gradi di longitudine orientale sotto la linea equinoziale, la quale passa per mezzo di quella». ¹⁰⁵ Dovrebbe quindi essere collocata a 117 gradi est di Greenwich, mentre si trova a meno di 100, nel punto in cui è attraversata dall'equatore.

Facciamo un po' i conti con i dati di Pierre Crignon: 92 gradi a occidente, 140 a oriente: ne rimangono solo 128 che dovrebbero contenere l'istmo mesoamericano, tutta l'estensione dell'arcipelago insulindiano, e finalmente il Pacifico! L'errore nella stima delle longitudini aumenta man mano che ci si allontana dal meridiano di riferimento. Vengono così a mancare 20 gradi da una parte, 20 gradi dall'altra, questa volta senza alcuna motivazione geopolitica, in un ragionamento che viene da una fonte autorevole, un cosmografo viaggiatore che utilizza e mette a frutto l'esperienza dei marinai bretoni e normanni insieme alla cultura dei cosmografi parigini. Crignon è una figura che esprime molto bene, a quanto pare, la conciliazione fra il sapere nautico e quello accademico, che in qualche modo ha segnato tutti i viaggi dell'età di Colombo: tuttavia il mondo è rimasto ancora troppo piccolo per contenere tutto quello di cui i viaggi hanno dato notizia. Per aggiustarne le misure, occorre attendere una nuova fase nella storia dei viaggi, che non sarà più definibile come 'età di Colombo'.

11. Qualche considerazione di metodo.

La storia dei viaggi di questo straordinario periodo si può fare in tanti modi. Si possono ricostruire gli itinerari come tappe progressive dell'ampliamento degli orizzonti geografici, discutendo fin dove un viaggiatore è veramente arrivato e quali conoscenze ha trasmesso, magari per rivendicare la priorità di una scoperta o per ridimensionare la figura di qualcuno dei protagonisti. La storia delle esplorazioni ha una lunga e nobilissima tradizione, in tutti i paesi più interessati alle vicende. Per restare in Italia, basta ricordare i lavori di Alberto Magnaghi e Giuseppe Caraci, fra le due guerre. Gli ultimi decenni hanno inoltre registrato un contributo sempre più decisivo dei filologi, indispensabile per qualsiasi indagine sulle testimonianze scritte.

Oppure si possono rileggere le relazioni dei viaggiatori, quelle ufficiali e anche i documenti sommersi negli archivi, come ha fatto Juan Gil, per mostrare il ruolo che hanno avuto i miti e le

¹⁰⁴ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 921.

¹⁰⁵ «sono mille leghe per la più corta via»: proprio così, circa 5.900 km: G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 922.

leggende, dalle miniere di Salomone alla fontana della giovinezza, all'Eldorado. Si può prendere spunto da alcuni momenti chiave dell'incontro fra popoli diversi per riflettere, come ha fatto Tzvetan Todorov, sulla «questione dell'altro».

Un altro filone è quello dell'osservazione dei paesaggi e dei fenomeni naturali da parte dei viaggiatori, un aspetto che aveva colpito Humboldt. «Si rimane stupiti di trovare spesso - scriveva nell'introduzione all'*Examen critique* - negli scrittori spagnoli del XVI secolo il germe delle più importanti verità fisiche»¹⁰⁶. Il bagaglio di miti e di concetti culturali che i viaggiatori portavano con sé non impediva loro di registrare, e diffondere in Europa, osservazioni importanti sulle differenze fra i paesi visitati. Il tema humboldtiano era stato ripreso già in maniera assai stimolante cento anni dopo da Leonardo Olschki nella *Storia letteraria delle scoperte geografiche*, dedicato nel 1936 a Roberto Almagià, e da Antonello Gerbi in *La natura delle Indie Nove*, del 1954.

Le relazioni sono anche testimonianze dirette di molti aspetti della realtà economica e sociale di paesi lontani, e come tali le hanno studiate storici come Fernand Braudel, David Landes, Carlo Maria Cipolla. O.H.K. Spate articola la sua storia dell'oceano Pacifico proprio sui grandi cicli dei viaggi di scoperta: quello degli Spagnoli, quello degli Olandesi, fino alle circumnavigazioni del secolo dei Lumi.

Il percorso che ho proposto è quello della percezione dello spazio, nello spirito delle riflessioni degli umanisti a partire dalla rilettura e dall'interpretazione di Tolomeo. Gli esempi che ho trattato fin qui sono quelli dove era più esplicito il riferimento alle misure della Terra. Ma si può risalire ad altri esempi e allargare il ventaglio dei casi da leggere in chiave spaziale, anche quando si tratta di spazi terrestri, necessariamente più piccoli, di viaggi meno celebri o meno fortunati.

¹⁰⁶ A. VON HUMBOLDT, *L'invenzione del Nuovo Mondo*, Cit., p. 13.

UN INTERMEZZO: L'ALTRA FACCIA DELLE SCOPERTE

1. Naufragi: un esempio che risale al Quattrocento

Un posto importante in questa ricostruzione lo meritano in particolare i viaggi finiti male, con i loro naufragi e le loro peripezie: almeno quelli di cui ci viene fornita testimonianza. Finora, negli esempi considerati, lo spazio era stato più o meno tenuto sotto controllo, nonostante tutto. Nei naufragi lo spazio è ostile, è prima di tutto il prodotto dello spaesamento. Torniamo indietro di un secolo.

Quella del mercante veneziano Pietro Querini e dei suoi compagni, nel 1431, è una vera e propria deriva nei mari settentrionali:¹ diretta alle Fiandre, la nave viene respinta dalle tempeste nell'Atlantico settentrionale e strapazzata fino a perdere timone e velatura. «E così abbandonati discorrevamo il cammino verso il qual la furia di venti ne menava».² Né il capitano né i marinai erano in grado di valutare la propria posizione: «secondo il parer nostro lontani dalla più prossima terra verso levante, ch'era l'isola d'Irlanda, oltre miglia 700».³ E infatti quando la tempesta si calma «drizzammo la prova alla via di levante, stimando di ritrovare il più prossimo terren dell'isola d'Irlanda a capo di ponente»⁴, cioè il promontorio più occidentale dell'isola: invece, dopo quasi due mesi, i naufraghi approdano nientemeno che alle isole Lofoten sulle coste norvegesi, ben oltre il circolo Polare, nel pieno dell'inverno artico. La «lunghissima notte» e il «breve giorno» non vengono neppure messi in relazione con le eccezionali latitudini. Dopo aver incontrato i primi abitanti (non selvaggi, ma «catolici fidelissimi e devoti») viene fornito un rapido accenno a questa terra:

Non d'altro mantengono la lor vita che del pescare, peroché in quella estrema regione non vi nasce alcun frutto. Tre mesi dell'anno, cioè giugno, luglio e agosto, sempre è giorno né mai tramonta il sole, e ne' mesi opposti sempre è quasi notte, e sempre hanno la luminaria della luna [l'aurora boreale].⁵

Oltre all'aurora boreale i veneziani imparano a conoscere lo stoccafisso, grazie al cui commercio possono ritornare a casa, via Bergen e Trondheim, dopo alcuni mesi di piacevole ospitalità nordica.

¹ La relazione è compresa nel secondo volume della raccolta di Ramusio, dedicato alla conoscenza dell'Asia continentale e del profondo nord, accanto a quella dei compagni di sventura Cristoforo Fioravanti e Nicolò di Michiel: cfr. G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, pp. 51-98.

² G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, p. 56.

³ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, p. 58.

⁴ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, p. 60.

⁵ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, p. 67.

“Questo scoglio era distante inver ponente dal capo di Norvega, luogo forian ed estremo, perché è chiamato in suo linguaggio Culo mundi, da miglia 70”.⁶

L’immagine è senza dubbio suggestiva, ma difficilmente cartografabile!

2. Naufragi: Cabeza de Vaca.

Con il titolo esplicito di *Naufragios* è conosciuta la relazione della più straordinaria avventura capitata nelle Indie spagnole, scritta in linguaggio quanto mai sobrio, ma efficacissimo, dal suo protagonista, Alvar Núñez detto Cabeza de Vaca. Prima dell’edizione dell’opera (Valladolid 1555), circolava un rapporto che Ramusio aveva avuto occasione di tradurre e pubblicare nel 1556 nel terzo volume delle *Navigazioni*.⁷

Il naufragio riguarda effettivamente solo la prima parte della storia, quella della flotta inviata in Florida nel 1527 e della quale Cabeza de Vaca era il tesoriere: che si conclude con un disastro, nonostante i consigli del nostro prudente viaggiatore.

Per niun modo mi pareva che si dovessero lasciare i navilii finché non fossero in portosicuro e popolato, e che considerasse bene, perché i piloti non dicevano alcuna cosa di certo, e non si fermavano in un parere, e non sapevano dove fussino; e che, oltre a ciò, i cavalli non stavano in modo che per alcun bisogno che ci avvenisse potessero servirci, e sopra tutto che noi andavamo muti e senza lingua da poterci intendere con gl’Indi, né saper da essi quel che cerchiamo; e che noi entravamo in paese del quale non avevamo relazione alcuna, né sapevamo di che sorte fosse, né che cose vi si trovassero, né da che gente abitata, né in che parte di quella stavamo, e sopra tutto non avevamo vettovaglia per entrare in luoghi incogniti.⁸

Da questo momento inizia l’avventura di tre degli spagnoli che insieme al marocchino Esteván (*Estebanico*, lo chiama Alvar) sopravvivono nonostante gli errori del commissario: ci metteranno dieci anni a percorrere tutto il territorio dalle coste della Florida alla prima colonia spagnola, non quella di Cortés sul golfo del Messico ma quella appena fondata da Nuño Guzmán sulla costa occidentale, la *Nueva Galizja*. Attraversano le foci del Mississippi, e poi quelli che si chiamano oggi Louisiana, Texas, Nuovo Messico, Arizona, California. I naufraghi non sono in grado di scegliere il percorso, che dipende prima di tutto dalle magre possibilità di sopravvivenza in quella che era una delle terre più povere del continente: devono la loro vita alle loro qualità umane, ma anche alla capacità di orientarsi nel territorio sconosciuto, puntando comunque verso ovest nella speranza di ricongiungersi con i propri compatrioti. I *Naufragios* sono come è noto una miniera di osservazioni sul territorio e sulla vita dei popoli presso i

⁶ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., IV, p. 69.

⁷ «Relazione che fece Alvaro Nunez detto Capo di Vacca, di quello che intervenne nell’Indie all’armata della qual era governatore Panfilo Narvaez, dell’anno 1527 fino al 1536, che ritornò in Sibia con soli tre compagni», in G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, pp. 377-459. Accanto al testo del più mite degli spagnoli nel Nuovo Mondo, Ramusio pubblica quello del più sanguinario dei *conquistadores*, Nuño Guzmán.

⁸ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 383.

quali i protagonisti hanno vissuto, cacciatori e raccoglitori: ma si possono leggere anche come un eccezionale esercizio di orientamento sulla base di indizi anche minimi. Quando cominciano a ritrovare tracce di coltivazioni, e finalmente popoli che si nutrono di mais, fagioli e zucche, e vivono in «case fabricate», sono felici non solo per il cibo ma anche per la certezza di essere vicini al Messico, terra di agricoltori. Finché trovano al collo di un indio una fibbia di cintura:

E dimandati chi l'avesse portata, risposero che l'avevano portata alcuni uomini che portavano barba come noi, che erano venuti dal cielo, e arrivati a quel fiume con cavalli: portavano lanze e spade, e aveano passati con la lancia duoi di loro.⁹

Ecco il primo 'segno di civiltà'. L'incontro con gli spagnoli è ormai prossimo: «la mattina seguente trovai quattro cristiani a cavallo, che ebbero gran meraviglia di vedermi così stranamente vestito e in compagnia d'Indi: stettero guardandomi buona pezza, tanto attoniti che non ardivano di parlarmi né di domandarmi cosa alcuna».¹⁰ Ma non manca un riferimento geografico: «Da questo fiume fino al popolo de' cristiani che si chiama San Michele, che è del governo della provincia che chiamano la Nuova Galizia, sono trenta leghe».¹¹

Il mite Cabeza de Vaca apre così, involontariamente, la strada per le successive spedizioni spagnole verso le terre dove si coltivava il mais e dove le case erano «fabricate». In seguito il marocchino Estebanico sarà la guida di Marco da Nizza alla ricerca delle mitiche Sette Città di Cibola, e sarà ucciso perché scambiato per un apache. Non più naufragi, ma spedizioni che inseguono miti il cui fascino sembra non spengersi mai. Nel frattempo Cabeza de Vaca è di nuovo protagonista di un viaggio terrestre che ne mette in luce la capacità di orientamento, quello che lo porta ad Asunción a rivestire la carica di governatore.

Il racconto veniva sempre pubblicato, con il titolo di *Comentarios*, insieme ai *Naufragios*, a partire dall'edizione di Valladolid del 1555¹². Il racconto non ha lo stesso fascino del primo, perché non viene dalla penna del protagonista, ma la vicenda merita di essere segnalata qui perché mostra la possibilità di ricongiungere via terra due luoghi che erano stati raggiunti solo con la navigazione. Invece di arrivare alla colonia paraguayana risalendo il Rio della Plata, il neo-nominato *Adelantado* sceglie nel 1541 un inedito itinerario terrestre e affronta le foreste che separano il grande bacino fluviale dalla costa atlantica: partito dall'isola di Santa Catalina raggiunge e discende l'Iguazú, traversa il Paraná e in quattro mesi e nove giorni giunge alla mèta. Può alla fine constatare che la latitudine di Asunción è la stessa di Santa Catalina: 25° australi.

⁹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 446.

¹⁰ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., VI, p. 449.

¹¹ *Ivi*.

¹² Un'edizione recente di entrambi i testi, in spagnolo: A. NUÑEZ CABEZA DE VACA, *Naufragios y Comentarios*, edición de Roberto Fernando, Historia 16, Madrid 1984.

Non si tratta questa volta di un viaggio individuale, ma di una spedizione in piena regola, con 250 soldati e 26 cavalli, che può avere successo solo grazie alla buona organizzazione e alle buone relazioni con i popoli indigeni, che sono anche le guide indispensabili nel labirinto forestale. Sembra che il senso della giustizia dell'Adelantado sia molto più apprezzato dagli indigeni che non dai suoi compatrioti, che infatti lo rispediscono a Madrid già nel 1543, al ritorno da un'altra fortunata spedizione lungo il fiume Paraguay.

3. Derive oceaniche.

Le qualità umane, in particolare nelle relazioni con i popoli indigeni, sembrano invece essere proprio quelle che mancano ai protagonisti delle esplorazioni nel sud del Pacifico, alla ricerca delle isole di Re Salomone. I viaggi di Alvaro de Mendaña y Neyra (1567-69), e poi di Mendaña con Pedro Fernández de Quiros nel 1595-96, e ancora di Quiros con Luis Vaez de Torres nel 1605-06, che traversano il Pacifico dalle coste peruviane verso isole non facilmente identificabili, appartengono più alla tipologia delle derive oceaniche che a quella delle esplorazioni.¹³ Se anche alcune isole (le Salomone, Espíritu Santo) erano localizzate abbastanza da poterle rintracciare, le spedizioni successive le dovevano evitare perché era stata fatta 'terra bruciata' grazie al fanatismo e alla disorganizzazione. L'unica donna che compare negli annali delle spedizioni di questo periodo, l'altazzosa Doña Isabel Barreto moglie di Mendaña, non fa figura migliore quando succede al marito nella direzione della spedizione del 1595. Eppure, almeno Queiros, o Queiroz nella dizione portoghese, aveva fama di buon cosmografo, e gli viene riconosciuto di aver portato in salvo le navi in condizioni di estrema difficoltà, tecnica e umana: fu capace di ritrovare le Filippine pur non disponendo di carte dell'arcipelago.¹⁴

Ritorniamo quindi al caso dei naufragi veri e propri. La documentazione letteraria più celebre è raccolta nella *História Trágico-Marítima* pubblicata a Lisbona nel 1735 dall'erudito Bernardo Gomes de Brito:¹⁵ si tratta di una serie di disastri registrati fra il 1552 e il 1596 nell'oceano Indiano, quando ormai la pratica della navigazione alle Indie orientali doveva essere pienamente acquisita. I pericoli sono tuttavia sempre in agguato, sotto forma di tempeste improvvise: «E il nostro comandante, che era già passato di qui trentadue volte, affermò non essersi mai verificato niente di simile, come confermano molti altri uomini di mare assidui in questo viaggio», leggiamo nella storia della *São Paulo*, la più interessante dal nostro punto di vista¹⁶. Il superstite che scrive è un letterato esperto di navigazione e di carte, in grado di contestare le scelte del pilota: e non è il solo che sembra partecipare alle discussioni sulla rotta e sulle decisioni da prendere. Fra tempeste, errori del pilota, debolezza del comandante, la nave va alla deriva

¹³ Il terzo dei volumi di Juan Gil, dedicato all'oceano Pacifico, tratta ampiamente di queste vicende: cfr. J. GIL, *Miti e utopie*, cit. vol. III, cap. IV.

¹⁴ O.H.K. SPATE, *Storia del Pacifico*, cit., p. 181.

¹⁵ L'edizione italiana è recente: B. GOMES DE BRITO, *Storia tragico-marittima*, a cura di Raffaella d'Intino, Einaudi, Torino, 1992, con un saggio di Antonio Tabucchi.

¹⁶ B. GOMES DE BRITO, *Storia tragico-marittima*, cit., p. 61.

fino a toccare un'isola sperduta, che nessuna carta riportava, e che gli Olandesi battezzarono poi Nieuwe Amsterdam, proprio nel mezzo del grande golfo oceanico: «Questa isola si trovava a trentasette gradi e tre quarti dal lato sud e a tale latitudine fu collocata in tutte le carte e atlanti che erano a bordo». ¹⁷ I guai ricominciano quando ci si avvicina all'equatore, di fronte a Sumatra, e compaiono indizi di terra:

Avendo notato tali indizi coloro che carteggiavano e i marinai competenti che avevano già compiuto questo viaggio a bordo della stessa nave, quali persone esperte, cominciarono a inveire contro il pilota [...]. Eravamo troppo sottovento a quest'isola e molto più vicini alla costa di quanto il pilota non immaginasse. La nave, infatti, navigava più veloce di quanto si pensasse ed eravamo rimasti indietro di molte ore nel conteggio. ¹⁸

Lo stesso errore si era già verificato intorno al capo di Buona Speranza: nonostante tutto, il pilota «canzonava con mille motteggi» quanti mettevano in dubbio la sua competenza, almeno finché la nave non si schianta sugli scogli delle isole a sud di Sumatra...

La vicenda dei naufragi fa emergere nuove figure individuali, positive e negative, che partecipano ai viaggi senza esserne magari i protagonisti o senza avere l'ambizione di comparire nella storia delle scoperte geografiche, almeno finché la loro testimonianza non viene resa pubblica e accolta fra i contributi alla conoscenza. E' ancora l'oceano Indiano a fornire gli esempi più interessanti: ma dobbiamo fare un passo indietro, ritornare all'inizio delle relazioni fra i viaggi e la cosmografia, quando ancora non si dava una carta dell'oceano Indiano.

4. Viaggiare da soli: spie e rinnegati.

Una nuova epoca nella conoscenza dell'oriente può essere fatta iniziare dall'incontro fra il viaggiatore Nicolò dei Conti e l'umanista Poggio Bracciolini. Singolare figura, quella di Nicolò, che lascia Venezia e viaggia per venticinque anni, fra il 1415 e il 1439, dal vicino al lontano Oriente. Un viaggiatore che si mimetizza con l'ambiente umano nel quale si trova a svolgere la sua attività di mercante: «per scapolar la vita - scrive Ramusio nella presentazione del *Viaggio* nel primo volume della sua raccolta - fu costretto a rinegar la fede cristiana». ¹⁹ La narrazione delle sue vicende viene imposta, al suo ritorno, da Eugenio IV a titolo di espiazione per l'abiura commessa, e affidata alla penna del segretario papale, il Poggio.

Queste sono tutte le cose che furon raccontate dal detto Nicolò, per ordine del sommo pontefice, a me Poggio fiorentino suo segretario, le quali ho voluto scrivere con ogni verità e diligenza, sì come da lui mi furon dette [...]. ²⁰

¹⁷ B. GOMES DE BRITO, *Storia tragico-marittima*, cit., p. 87. Il pilota impone di dare alla terra appena scoperta il proprio nome, Antonio Dias.

¹⁸ B. GOMES DE BRITO, *Storia tragico-marittima*, p. 95.

¹⁹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 785.

²⁰ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 820.

Cose importanti, che parlano di luoghi lontani dei quali «non v'è memoria che v'andassero altri, se non al tempo di Tiberio Cesare alcuni trasportati dalla fortuna»,²¹ tanto che vale la pena di inserirle nel quarto libro del *De varietate fortunae*, accanto alle testimonianze di religiosi nestoriani e abissini presenti al Concilio di Firenze del 1439.²² In molti casi l'umanista aggiunge nomi e interpreta il racconto a modo suo, per adattarlo alle idee acquisite dalla rilettura di Tolomeo. Queste aggiunte sono uno degli aspetti interessanti della redazione del testo, che conosce subito una larghissima diffusione manoscritta non solo in Italia: Poggio segue l'itinerario di Nicolò su una carta tolemaica, dalla quale ricava quando è possibile i nomi della tradizione classica (Babilonia, Taprobana) per sovrapporli a quelli riferiti dal viaggiatore, e finisce magari per confonderne l'itinerario. «A richiesta di molte persone che lo interrogavano» nella seconda parte del testo il Conti narra «vita e costumi degli uomini della India e di tutto il paese di oriente»: ²³ il quadro che risulta è di notevole efficacia e capacità sintetica.

L'India tutta è divisa in tre parti: la prima si distende dalla Persia sino al fiume Indo; la seconda da questo fiume sino al Ganges; la terza è quella che è oltre al detto fiume, e questa è la migliore, la più ricca e più civile, perché nel vivere, governo e costumi sono simili a noi altri.²⁴

La descrizione è perfettamente comprensibile a chi osserva un planisfero tolemaico, del quale però mette in dubbio la disposizione della “terza India”, tanto più che Poggio, equivocando, attribuisce a Nicolò anche una visita in Cina. Da questi dubbi nasce anche una nuova interpretazione cartografica che apre l'Oceano Indiano citando come fonte anche Nicolò dei Conti: ma si tratta delle ultime carte “medievali” (il grande mappamondo di fra' Mauro e quello “a mandorla” della Magliabechiana) prive di misure e non sovrapponibili ai prototipi tolemaici. Dal testo di Nicolò-Poggio si ricava tuttavia che:

I naviganti dell'India si governano colle stelle del polo antartico, che è la parte di mezzodi, perché rare volte veggono la nostra Tramontana, e non navigano col bussolo, ma si reggono secondo che trovano dette stelle o alte o basse: e questo fanno con certe lor misure che adoperano, e similmente misurano il cammino che fanno di giorno e di notte, e la distanza che è da un luogo all'altro, e così sanno sempre in che luogo si ritrovano essendo in mare.²⁵

Notizia interessante per i Portoghesi²⁶ che progettano l'intrusione nell'oceano Indiano: questo è uno spazio già misurato, dove ci si può affidare ai navigatori locali. Per saperne di più, l'unica strada è ricorrere al viaggio individuale, l'unico che può avere successo all'interno e oltre i paesi musulmani. Di viaggiatori isolati che si recano nei paesi asiatici attirati dai guadagni e anche dalla curiosità è sicuramente piana la storia dei secoli precedenti: la novità è che d'ora in avanti si guarda a questi personaggi,

²¹ *Ivi*.

²² *Firenze e la scoperta dell'America. Umanesimo e geografia nel '400 fiorentino*, catalogo a cura di Sebastiano Gentile, Olschki, Firenze 1992, p. 172.

²³ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 808.

²⁴ *Ivi*.

²⁵ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 813.

²⁶ A Lisbona si pubblica la traduzione del Viaggio di Nicolò dei Conti, nel 1502, insieme a quelle di Marco Polo e di Gerolamo da Santo Stefano. Cfr. la nota in Ramusio, II, p. 15.

rinnegati più o meno sinceri, spie più o meno consapevoli, come a informatori all'interno di un progetto di ampio respiro, il cui presupposto è la definizione cartografica dell'oceano Indiano. La loro storia personale comincia sempre più spesso a emergere dal sottobosco della circolazione da e per il Mediterraneo. La loro testimonianza interessa autorità, mercanti, cosmografi.

La vicenda che esprime in modo più esplicito il legame fra il singolo viaggiatore e la strategia della conoscenza-conquista è quella di Pero de Covilhão, che il religioso Francisco Alvares incontra nel 1520 presso la corte di Lebna Dengel, il *negus* abissino nel quale si identifica il mitico Prete Gianni. Sono già quarant'anni che quest'uomo (Pero) ha lasciato il Portogallo, «per ordine del re don Giovanni»,²⁷ e da oltre trenta risiede in queste terre, come «persona onorata e di gran credito appresso il Prete Ianni e tutta la sua corte»²⁸ (tanto onorata che non lo lasciano ripartire). Alvares riferisce la storia del suo compatriota, così come lui stesso gliel'ha più volte raccontata: soldato nelle guerre con la Spagna, aveva già svolto missioni delicate in quel paese per la sua buona conoscenza del castigliano, e in Barberia aveva imparato l'arabo. Sembra la persona più adatta per incarichi diplomatici molto speciali:

Nel suo ritorno trovò che, desiderando che le sue caravelle trovassero le spezierie a qualche modo, aveva deliberato mandar per via di terra persone che scoprissero quel che si poteva fare [...]. E come fu giunto, il re don Giovanni lo chiamò e secretamente gli disse che, conosciuto sempre leale e fidel servitore e affezionato al ben di sua Maestà, sapendo la lingua araba, aveva pensato di mandarlo con un altro compagno a discoprire e sapere dove era il Prete Ianni, e se egli confinava sopra il mare, e dove nasceva il pepe e la cannella e altre sorti di spezierie che erano portate nella città di Venezia delle terre de' Mori.²⁹

Una volta raggiunto il Cairo Pero de Covilhã, come cinquant'anni prima Nicolò dei Conti, si unisce a un gruppo di mercanti («certi Mori magabrini del regno di Fessa e Tremissen») per recarsi a Aden e di lì in India, a Calicut e a Goa: e poi di nuovo a Hurmuz e al mar Rosso:

e con alcuni Mori mercatanti volse scorrere quei mari d'Etiopia che gli furono mostrati in Lisbona sopra la carta da navigare, che dovesse fare ogni cosa per scoprirli; e tanto andò che giunse fino al luogo di Cefala [Sofala, a 20° australi nell'attuale Mozambico], dove da marinai e alcuni Arabi intese che detta costa tutta si poteva navigare verso ponente, e che non se ne sapeva il fine, e che vi era una isola grandissima molto ricca, che aveva più di 900 miglia di costa, la quale chiamano della Luna.³⁰

Nel 1488 la notizia che Bartolomeu Dias aveva scoperto il capo di Buona Speranza raggiungeva Lisbona più o meno nello stesso momento delle lettere fatte giungere dal Cairo da Pero de Covilhã tramite due ebrei portoghesi³¹, i quali arricchivano il racconto con le loro stesse conoscenze della Persia e di Bagdad, e di tutte le favolose spezie che si trovano a Hormuz, «del che il re n'ebbe piacer

²⁷ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 221.

²⁸ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 278.

²⁹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 279.

³⁰ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 281. L'isola è il Madagascar.

³¹ dei quali Alvares ci ricorda anche i nomi: «Uno di questi Giudei era Rabi Abram, natural di Beggia; l'altro Iosefo di Lamego, ed era calzolaio», *ivi*.

grandissimo»³². Tutto è pronto per organizzare la grande flotta di Vasco da Gama, da ‘scoprire’ non c’è che un tratto di 15 gradi della costa africana: i navigatori portoghesi conoscevano già il «fine» verso ponente di quella costa che per i piloti arabi restava ancora misteriosa.³³

Se Covilhão ha viaggiato su mandato del re, Ludovico de Vartema dichiara invece di essere partito per pura sete di conoscenza:

lassando stare li cieli come peso convenevole alle spalle de Atlante e de Ercule, me disposi volere investigare qualche particella de questo nostro terreno giro; né avendo animo (cognoscendome de tenuissimo ingegno) per studio overo per conietture pervenire a tal desiderio, deliberai con la propria persona e con li occhi medesimi cercar di cognoscere li siti de li lochi, le qualità de le persone, le diversità degli animali, le vaqrietà de li arbori fruttiferi e odoriferi de lo Egitto, de la Surria [Siria], de la Arabia Deserta e Felice, de la Persia, de la India e della Etiopia, maxime recordandome esser più da extimare uno visivo testimonio che dicee de audito.³⁴

In questa dichiarazione si può leggere un’esplicita polemica con i cosmografi, con chi cerca di descrivere il mondo facendosi guidare dai cieli: non troveremo infatti nel famoso *Itinerario* del viaggiatore bolognese nessun riferimento alla disposizione dei luoghi e dei percorsi, se non qualche accenno alle giornate di viaggio, per terra o per mare, da un luogo all’altro. Vartema è insieme il viaggiatore più abile a cavarsela nelle circostanze più drammatiche, e più abile a descrivere le proprie avventure così come il pubblico si aspetta di leggerle. Il viaggio comincia a Damasco, nel 1503 o forse prima: qui si ferma alcuni mesi per imparare «la lingua moresca». Prima mamelucco, poi mercante persiano, è il primo europeo a visitare e descrivere luoghi come la Mecca e Gidda, Sana, Hormuz, Herat. Nell’impossibilità di raggiungere Samarcanda, la sua ‘sete di conoscenza’ lo porta in oriente, prima in India, sulla costa del Malabar e su quella del Coromandel, a Ceylon e poi nel Bengala e a Pegu, in Birmania, a Malacca e a Sumatra. Ancora più a oriente vi sono «le isole dove nascono le spezierie», Banda e le Molucche, dove forse Vartema è arrivato, o forse no: comunque è il primo che ne parla. Sicuramente ha noleggiato «una navetta», insieme al suo compagno persiano e a un gruppo di cristiani nestoriani, con la quale si è recato «verso la bella insula chiamata Giava».

El patrone de ditta nave portava la bussola con la calamita ad usanza nostra, e aveva una carta, la qual era tutta rigata per longo e per traverso.³⁵

L’*Itinerario* precede l’avanzare dei Portoghesi, dei quali si avverte la presenza nell’oceano Indiano fin da quando, a Aden, Vartema viene imprigionato come spia, nonostante il suo travestimento. Nel suo passaggio da Calicut, all’andata, non ha fatto nulla per incontrarli. Ma al ritorno, dopo l’incontro con

³² *Ivi*.

³³ Fra’ Mauro aveva registrato, disegnando una terminazione australe del continente africano, il nome di “capo di Diab”, ricavato da fonti indiane. Su questo cfr. A. VON HUMBOLDT, *L’invenzione del nuovo mondo*, La Nuova Italia, Firenze, 1992, pp. 186-188.

³⁴ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 297.

³⁵ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 355.

due milanesi esperti di armi da fuoco, rinnegati come lui, riesce a fuggire e a presentarsi al viceré Lourenço de Almeida che assediava la città indiana. Il ritorno con la flotta portoghese, alla fine del 1507, offre l'occasione per descrivere la costa africana e raccontare nuovi brillanti aneddoti.

Tutto l'*Itinerario* è ricco di vicende personali e di osservazioni acute, in contrasto con lo stile asciutto di Nicolò dei Conti. Siamo in un nuovo secolo, a tutti gli effetti. Gli interlocutori di Vartema non sono più gli umanisti interessati alla cosmografia tolemaica, ma politici e mercanti che guardano all'espansione dei traffici portoghesi e alle nuove fonti di ricchezza.

Pochi anni prima, notizie ancora più scarse sulle ricchezze orientali potevano essere raccolte dalla viva voce di un altro personaggio le cui vicende ricordano quelle di Vartema. Quando Vespucci, in partenza nel 1501 per le coste brasiliane, incrocia nell'isola di Capo Verde la flotta di Cabral di ritorno dall'India, fa la conoscenza di «un uomo degno di fede che si chiamava Guaspare».³⁶ Si tratta di Gaspar da India, o da Gama dopo che il capitano portoghese lo aveva prelevato durante la spedizione nell'Indiano: un ebreo forse di origine polacca, nato ad Alessandria d'Egitto, fattosi musulmano al servizio di un sultano indiano, e poi cristiano al servizio di re Manuel. Per Vespucci è l'occasione per trasmettere al Medici, nella lettera del giugno 1501, notizie

della costa che va dallo stretto del Mare Persico verso el Mare Indico, secondo che mi raccontonno molti che funno nella detta armata, e massime el detto Guasparre, el quale sapeva dimolte lingue e il nome di molte province e città: come dico, è uomo molto altentico, perché ha fatto 2 fiata el viaggio di Portogallo al Mare Indico.³⁷

Dopo aver elencato una serie di nomi, spesso difficili da identificare, che riguardano tutti i porti da *Zabul* a *Conimat*, fin dove ha navigato la flotta portoghese, Vespucci riconosce «che, benché non si conti della longitudine e laltitudine della detta navigazione, e' sarè cosa impossibile a chi non tiene molta pratica de le marinerie che lla possa dare ad intendere».³⁸

5. Altri fiorentini: da Empoli, Corsali, Sassetti.

Vespucci non avrà occasione di visitare di persona quei luoghi, come si sarebbe aspettato («E io tengo speranza in questa mia navigazione rivedere e corere gran parte del sopradetto e scoprire molto di più»)³⁹. Il suo concittadino Giovanni da Empoli invece è uno dei mercanti che oltre a investire nelle imprese portoghesi partecipa alle spedizioni nell'Indiano, sia come agente delle compagnie fiorentine che come funzionario delle *feitorias* portoghesi: le sue lettere al padre descrivono con precisione lo svolgere degli avvenimenti, della navigazione come degli eventi bellici. Nel secondo viaggio, nel 1511, è

³⁶ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 258. Gaspar viene citato come guida dei Portoghesi nella conquista dei mercati orientali anche da Girolamo Sernigi, nella relazione del viaggio di Vasco da Gama: cfr. G.B. RAMUSIO, I, p. 615.

³⁷ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 259.

³⁸ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 261.

³⁹ *Ivi*.

attivamente presente alla presa di Malacca con Afonso de Albuquerque. Dopo questo episodio, l'armata si impadronisce anche di un porto di Sumatra, Pedir, del quale aveva parlato anche Vartema:

E stando surti in detto Pedir, il Capitano Generale mi mandò a chiamare e mmi disse ch'io fussi a tterra a vedere la disposizione d'essa e che mercanzia vi fusse o quelle che l'oro volessino; e che io m'informassi bene di tutto e che agiustassi loro pesi co' nostri e che parlassi a il Re; e che gli dicessi da ssua parte che era venuto in quelle parte per suuigare le inimici de' Portoghesi e distrurli; e per contra inalzare e crescere li amici loro.⁴⁰

Le misure del mercante fiorentino sono dunque quelle dei pesi, i numeri quelli dei soldati impegnati negli scontri. Non c'è da aspettarsi novità dal punto di vista delle conoscenze geografiche. Alla fine della Lettera del viaggio di Malacca una breve ricapitolazione dell'itinerario è di nuovo una rassegna delle opportunità commerciali e del carattere dei popoli. Solo un accenno al Nuovo Mondo a proposito della traversata atlantica:

Seguendo la navigazione, perché di qui pigliamo la traversa per pigliare Terra di Santa Croce, detta Brasil; la quale terra non è ancora bem discoperta, perché l'Antiglie del Re di Castiglia e alsì la terra del Corte Reale [Terranova] si presume e giudicasi e ffassi sia tutta una colla terra di Malaca, perché la gente gl'animali e ogn'altra cosa sono simili; ma la distanza e il sito e la gram freddura non dà luogo di poterla navigare e discoprire.⁴¹

Insieme a Giovanni da Empoli, con la flotta di Lopo Soares de Albergaria nel 1515, un altro fiorentino parte per l'oceano Indiano con i Portoghesi: Andrea Corsali. I suoi interessi sono ben diversi da quelli del mercante, del quale è amico. La sua missione è quella di prendere contatto con il Prete Gianni per conto del papa Leone X, a fianco della spedizione portoghese, che sarà per ora un completo insuccesso. Lo stesso Giovanni da Empoli lo definisce

uomo certamente d'ogni fede degno, per essere litterato, e che ha cognizione assai, quando fa di bisogno a questi avvisi, e della astrologia e della cosmografia; el quale assai tempo ha consumato utilmente in ricercare questi mari e terre et insule di qua, e datone di tutto perfettamente buon conto: talmente che io tengo per cosa certa, che altro meglio di lui non possa scrivere, per le molte buone qualità che sono in lui.⁴²

La Lettera al duca Giuliano de' Medici (fratello di Leone X) «più che una relazione di viaggio, sembra una grande carta geografica dispiegata sotto gli occhi del lettore, estesa dal litorale orientale dell'Africa alla Cina, i cui elementi vanno sfumando, di pari passo con le conoscenze dei Portoghesi, da occidente verso oriente»⁴³. Alle conoscenze dei Portoghesi il fiorentino aggiunge quella di Tolomeo, la cui immagine dell'oceano Indiano è continuamente messa a confronto con la realtà geografica: della quale si

⁴⁰ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 405-6.

⁴¹ *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 436.

⁴² La lettera, datata 1 gennaio 1519, è indirizzata al vescovo di Pistoia. Cfr. *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 451.

⁴³ Nota introduttiva, in *Scopritori e viaggiatori*, cit., tomo I, p. 454. Nell'antologia ricciardiana è pubblicata solo la seconda *Lettere*. Ramusio, nel primo volume, pubblica la prima (al duca Giuliano de' Medici) e la seconda (a Lorenzo de' Medici Duca d'Urbino), precedute da un *Discorso*.

impegna con successo a fornire le misure necessarie alla verifica e alla correzione dei dati, così come evidentemente si aspetta il suo interlocutore.

L'animo mio - scrive alla fine della lettera - è di fermarmi alcun tempo in queste parti e riferire alla V.S. il sito e i nomi delle regioni e divisioni delle terre orientali, così del Prete Gianni come dell'India, perché vedrò poi di scorrer dentro alla terra ferma e riscontrar con l'altura de' gradi e' nomi antichi che pose Tolomeo, con moderni che oggi sono: e per questo porto meco l'astrolabio e molt'altri stromenti necessari, perché altrimenti non si può saper se non in confuso, com'ora io scrivo a V.S., conciosiaché questi Portoghesi non si curino d'intendere delle cose di terra ferma, perché il profitto è al mare e non alla terra.⁴⁴

Il viaggio si è svolto, nell'andata, senza nessun incidente. Partiti da Mozambico «Fummo a Goa in venticinque giorni, che può esser da tremila miglia, con tanta prosperità per favor del vento che nessun'altra navigazione in parte alcuna mi par migliore di questa».⁴⁵ A Batticala (Bhatkal), correttamente collocata a 13 gradi, comincia «il paese del Malabari, dove nasce il pepe [...] il qual paese termina da mezzogiorno a capo di Commari [capo Comorin], secondo Tolomeo detto Pelura, e voltandosi a tramontana, nel golfo Gangetico, a un loco detto Curumma [Coromandel] e anticamente Messoli: il detto capo di Commari è in otto gradi e Curumma per ancora non so».⁴⁶ Le pietre preziose giungono in grande abbondanza su questa costa parte dal porto birmano di Pegu, «parte da un'isola a riscontro del capo di Commari, che si chiama Zeilan, in altura della banda di mezzogiorno di gradi sei e di settentrione verso il sino Gangetico in otto gradi».⁴⁷ Di quale isola si tratta?

Quest'isola non pose Tolomeo, il quale trovo in molte cose diminuito, né pose ancora dodicimila isole che sono dalla costa di Monzambiqui andando sempre a cammino verso le bande di Malacha, di sotto dell'equinoziale. E vedesi per la navigazione de' Portoghesi molto diminuito e falso nelle sue longitudini, cominciando dalle regioni Sinare fino alle isole che lui chiama di Buona Fortuna; situò male la Taprobana, come per la carta del navigare che don Michiele di Selva, orator del re, recò a Roma, potrà V.S. comprendere.⁴⁸

La descrizione cartografica prosegue fino a Malacca, «posta sopra la linea equinoziale, in duo gradi d'altura, detta già Aurea Chersoneso [...] e nella quale quest'anno va fattor Giovanni da Empoli nostro fiorentino».⁴⁹ Più a oriente, secondo le longitudini «diminuite» a seguito delle navigazioni portoghesi,

dicono esservi terra de' Piccinnacoli, ed è di molti openione che questa terra vada a tenere e congiungersi, per la banda di levante e mezzogiorno, con la costa del Bresil e Verzino, perché, per la

⁴⁴ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 37.

⁴⁵ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 22.

⁴⁶ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 28.

⁴⁷ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 32.

⁴⁸ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 33. Nell'edizione di Ramusio l'isola viene confusa con Paliacatte (Pulicat), che è una città sulla costa del Coromandel. «In questo luoco - aggiunge il Corsali - esso Piero Strozzi comperò un bellissimo diamante chiaro e netto in rocca (...)». Lo stesso Corsali nella seconda lettera esprime il dubbio che la Taprobana di Toloèco non sia Sumatra ma Ceylon, che sta infatti a sud delle coste indiane.

⁴⁹ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 34-35.

grandezza di detta terra del Verzino, non si è per ancora da tutte le parti scoperta. Il qual Verzino per la parte di ponente dicono congiungersi con l'isole delle le Antile, del re di Castiglia, e con la terra ferma del detto re.⁵⁰

Al posto della «terra de' Piccinnacoli» c'è invece l'oceano Pacifico, che le longitudini «diminuite» dai Portoghesi non contemplavano. Con questa immagine, che ci riporta alle idee che circolavano prima della spedizione di Magellano, posso chiudere questa rassegna di viaggi e di misure della Terra.

Lasciamo i due fiorentini al loro destino: il primo, Giovanni da Empoli, troverà la morte per una epidemia durante la prima missione in Cina, nell'ottobre del 1517; il secondo, Andrea Corsali, dopo aver seguito la flotta portoghese in una vera e propria deriva fra scogli, isole e città nemiche nel golfo di Aden e nel mar Rosso, della quale rende conto con la consueta precisione nella seconda lettera, compie la sua missione e raggiunge la corte del Prete Gianni: dove resterà per il resto della sua vita, a stampare libri in *geet*.⁵¹

L'oceano Indiano rimane ancora, a quasi cent'anni dall'irruzione portoghese, un mondo del 'pressappoco': così lo vede Filippo Sasseti, scontento dell'approssimazione con cui navigano i Portoghesi e sempre alla ricerca di verifiche astronomiche convincenti. Le sue ripetute esperienze lo convincono dell'inutilità di affidarsi alla declinazione magnetica: «Le cose della calamita, mi raccomando a voi, sono senza conto», scrive nel 1585 al suo maestro Francesco Buonamici, a Firenze. In una lettera del 1586 esprime con non poca autoironia il fallimento del suo (e di tanti altri) tentativo di dare al viaggio le coordinate della precisione:

Ho fatto buona provvisione di globi celesti, di sfere, d'astrolabi, di radii astronomici e d'altri sì fatti strumenti; sicché chi gli vedesse tutti, e non sapesse più oltre, penserebbe che se Tolomeo rinascesse, che e' si fusse per porre a sedere: e tuttavia tali istrumenti a me servono a poco altro che a satisfarmi d'averli, massime sendo in mare difficilissima ogni osservazione, eziandio quella del sole a mezzodì.⁵²

⁵⁰ G.B. RAMUSIO, *Navigazioni e viaggi*, cit., II, p. 35.

⁵¹ Ne dà notizia lo Zorzi, nel citato manoscritto magliabechiano, citando alcuni monaci abissini presenti a Venezia.

⁵² Cfr. G. CARACI, *op. cit.*, p. 23.

SECONDA PARTE

L'INVENTARIO VISIVO DELLA NATURA

1. Scienza e arte: la fisionomia della natura.

Credo che non sarebbe possibile immaginare, prima del 1836, un'importante relazione scientifica accompagnata dalle vedute di un pittore: è quanto accade in occasione del quattordicesimo congresso dell'Associazione degli scienziati tedeschi, a Jena, quando il promotore degli incontri, Alexander von Humboldt, presenta al pubblico i paesaggi brasiliani dipinti da Moritz Rugendas ad illustrazione del proprio intervento sui temi che saranno poi sviluppati nel *Kosmos*, lo «schizzo di una descrizione fisica dell'Universo» che inizierà a pubblicare dal 1844.¹ Uno dei capitoli del volume sarà dedicato a *L'influenza vivificante della pittura del paesaggio sullo studio della natura*:²

La rappresentazione delle forme individuali della natura - leggiamo in questo capitolo - poté acquistare maggior varietà e precisione solamente quando l'orizzonte delle conoscenze si allargò, quando i viaggi in terre lontane divennero più facili e quando la sensibilità fu in grado di cogliere la bellezza e le strutture della vegetazione.

Dopo il secondo viaggio di James Cook (1770-1772), continua Humboldt, la «rappresentazione fisiognomica della natura» ha raggiunto un livello adeguato ai grandi scenari dei mari del Sud, e di recente - «con uno stile migliore e più fine» - è stata applicata alle regioni tropicali dell'America grazie ai pittori che come Rugendas hanno viaggiato in lungo e in largo nel nuovo continente nel corso delle spedizioni scientifiche o anche di propria iniziativa sotto la guida indiretta dello stesso Humboldt. Solo pochi anni prima, nel corso delle famose sedici conferenze (1828) alla *Sing-Akademie* che segnarono il ritorno ufficiale dello scienziato nella sua Berlino, l'uso delle immagini non era ancora contemplato. Stanno cambiando 'stile' della pittura di paesaggio, e insieme 'sensibilità' verso il soggetto paesistico, specie quando si tratta di luoghi lontani, dei quali nessun campione di roccia, o erbario, o animale impagliato può rendere l'impressione dello scenario ambientale in cui il singolo oggetto deve essere collocato. La stessa cura che è stata posta al servizio della scienza per «penetrar l'interno delle cose»³ va ora posta nel rappresentare l'esterno, il particolare paesaggio di cui le cose fanno parte.

La stessa idea di un cambiamento recente nel senso della rappresentazione reale, con valenza scientifica, del paesaggio, la troviamo in una lettera di Wolfgang Goethe del 13 gennaio 1822 a Carl Gustav Carus, il medico-pittore che gli aveva inviato il manoscritto del proprio testo sulla pittura di paesaggio, scritto in forma epistolare:⁴

Nella mia collezione di incisioni ho dedicato ampio spazio a questo genere e possiedo molte cose, piacevoli e istruttive al tempo stesso, del periodo in cui la pittura di paesaggio aveva la stessa importanza

¹ L'episodio è riportato in una nota all'introduzione di Michael Dettelbach (p. xlv) al secondo volume dell'anastatica dell'edizione inglese del *Cosmos*: A. VON HUMBOLDT, *Cosmos, a sketch of the physical description of the Universe*, volume II, Baltimore and London, The John Hopkins University Press, 1997.

² Tradotto nell'antologia A. VON HUMBOLDT, *La geografia. I viaggi*, a cura di M. Milanese e A. Visconti Viansson, Milano, Angeli, 1975, pp.284-296. La citazione è a pag. 290.

³ Cfr. G. OLMÍ, *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna*, Bologna, Il Mulino, 1992, pp. 356 e sgg.

⁴ Il riferimento a Goethe si trova nell'introduzione di Alessandro Nigro a C.G. CARUS, *Lettere sulla pittura di paesaggio*, Pordenone, Studio Tesi, 1991, a p. xxvi.

di quella di storia, e di quelli successivi, in cui se ne liberò, pur restando sempre poetica, finché in epoca recente, dopo essere passata attraverso un certo manierismo, si è rivolta quasi esclusivamente a vedute reali.

Che cosa intende qui Goethe per manierismo? L'espressione potrebbe essere ripresa dalle *Due lettere sulla pittura di paesaggio* di Jacob Philipp Hackert⁵ che il poeta-scienziato aveva ricevuto poco prima della morte del pittore⁶ e che conservava manoscritte nel suo archivio, dopo averne dato alle stampe una versione rielaborata sul piano stilistico nel 1811⁷. Nel manoscritto troviamo l'espressione *dass ich Manierirt nenne*, a proposito dell'abitudine dei pittori di paesaggio di rappresentare le fronde degli alberi sempre allo stesso modo: «se viene a mancare la varietà degli alberi - prosegue Hackert - si cade facilmente nella maniera. Quel che voglio io è che un botanico riconosca subito l'albero e le piante e le altre foglie in primo piano: questa è una buona maniera (*Maniri*) di copiare la natura senza essere manierati (*Manierirt*)».⁸ Le istruzioni di Hackert, delle quali circolava anche un album illustrativo, suggerivano di cominciare a imparare il disegno di tre tipi di alberi, il castagno, la quercia e il pioppo, che si differenziano per la forma della foglia: allungata, dentellata e tonda, osservando con attenzione la forma del tronco e l'andamento dei rami. «Il pittore potrà imitare facilmente la grande varietà di alberi e arbusti, che sono migliaia, se la sua mano si sarà esercitata a disegnare queste tre classi di alberi e se avrà la sensibilità per riconoscere la vera forma e il carattere di ogni albero o cespuglio».⁹ Nel paesaggio l'albero «brilla come protagonista»: la mano si dovrà esercitare a lungo per acquisire la tecnica necessaria al disegno della 'frappa' (*Baumschlag*), cioè del caratteristico portamento del fogliame. Non è richiesta al pittore una specifica conoscenza in fatto di scienze naturali, ma solo di quelle discipline che predispongono all'acquisizione di un 'occhio prospettico'. Per riconoscere il carattere (la morfologia: direbbe Goethe) di ogni singola pianta ci si affida alla sensibilità personale, che maturerà con il lavoro sul campo, specie dove la natura non è stata ancora troppo addomesticata (come in Toscana), e alla memoria visiva che consentirà all'artista di completare gli schizzi eseguiti *d'après nature*. La conoscenza scientifica è rimandata al botanico, che sarà comunque un giudice importante del lavoro pittorico.

Carl Gustav Carus, che invia le sue Lettere sulla pittura di paesaggio a Goethe nel 1821, come abbiamo già visto, è lui stesso artista e scienziato: medico, fisiologo e anche geologo, legato agli ambienti della *Naturphilosophie*. Nella settima lettera Carus definisce l'oggetto della propria ricerca come *Erdlebenbildkunst*, l'arte che rappresenta la vita della terra. Nell'ottava lettera esprime all'ipotetico

⁵ Le lettere di Hackert sono pubblicate con il testo originale del manoscritto nel catalogo della bella mostra che si è tenuta a Roma nel Palazzo delle Esposizioni nell'estate del 1994: si veda P. CHIARINI (a cura di) *Il paesaggio secondo natura. Jacob Philipp Hackert e la sua cerchia*, Roma, Artemide, 1994, pp. 310-327.

⁶ Avvenuta a Careggi, presso Firenze, nel 1807, a settant'anni: dopo trent'anni alla corte di Napoli, Hackert si considerava "in esilio" in Toscana negli ultimi otto anni della sua vita. Con Goethe il pittore si era incontrato più volte a Napoli e a Roma durante il viaggio in Italia del poeta. In particolare nel 1787 Goethe aveva avuto occasione di dipingere paesaggi intorno a Tivoli sotto la guida diretta di Hackert. Si vedano la *Cronologia*, a cura di Giuliana Todini, in P. CHIARINI (a cura di) *Il paesaggio secondo natura*, cit., pp. 87-94, e i saggi di C. NORDHOFF, *Jacob Philipp Hackert e il paesaggio italiano*, ivi, pp. 25-39, e di T. WEIDNER, *La carriera romana di Philipp Hackert*, ivi, pp. 41-67.

⁷ Insieme alla biografia di cui si assunse l'impegno - fatto di per se abbastanza eccezionale - su esplicita richiesta del pittore. Il testo è stato pubblicato nel catalogo della mostra sulle opere napoletane: J.W. GOETHE, *Philipp Hackert. Schizzo biografico redatto per lo più in base ai suoi stessi scritti*, in C. DE SETA (a cura di), *Philipp Hackert. Vedute del Regno di Napoli*, Milano, Electa, 1992, pp. 55-167.

⁸ J.P. HACKERT, *Due lettere sulla pittura di paesaggio*, in P. CHIARINI (a cura di) *Il paesaggio secondo natura*, cit., p. 317.

⁹ *Ivi*, p. 315.

interlocutore la propria amarezza per lo stato in cui versa la pittura di paesaggio, ridotta in molti casi a una vera e propria 'caricatura': e non è colpa neppure delle accademie, dove secondo Carus il paesaggio semplicemente non si insegna, essendo considerato un genere fin troppo facile.

Nell'attuale metodo di studio della pittura di paesaggio si dovrebbe soprattutto evitare *da un lato* l'apprendimento rapido di una certa maniera per mezzo di continue copie di disegni e dipinti di altri artisti, *dall'altro* lato il modo incompleto e insufficiente di considerare la natura stessa.¹⁰

Più avanti Carus chiarisce quale dovrebbe essere la via d'uscita dal manierismo: «E tuttavia, se si parla di insegnamento e di studio in relazione alla conoscenza della natura, rimane aperta solo una strada (...): questa via si chiama scienza».¹¹ Ma quale sarebbe l'apporto di una educazione scientifica al lavoro dell'artista?

La prima cosa, e la più importante è senza dubbio l'educazione della facoltà visiva alla percezione della natura nelle sue forme e nella sua specifica vita divina, perché se l'occhio recepisce in modo veramente chiaro e puro, la mano lo segue e acquista in abilità, né può fare altrimenti. Ma l'occhio deve comprendere la natura in due modi: da un lato deve imparare a percepire le *forme dei fenomeni della natura* non come qualcosa di arbitrario, indefinito, irregolare e quindi insensato, bensì come qualcosa determinato da una esistenza divina primigenia, dotato di una eternamente assoluta regolarità e pieno di un senso profondo; dall'altro deve anche prendere atto della *diversità sostanziale dei fenomeni della natura*, notare la differenza che un'unica forma presenta nel suo aspetto complessivo a seconda che contenga sostanze diverse, e constatare il legame, il rapporto che sussiste tra determinate varietà di sostanze e certe forme.¹²

L'attenzione per la morfologia e per la diversità costituisce il punto d'incontro fra arte e scienza nel nuovo contesto della storia naturale pre-darwiniana: l'apertura verso una visione unitaria dei fenomeni per Carus è legata a una concezione divina della natura, ma può benissimo adattarsi ad una concezione assolutamente laica come quella di Humboldt, così come le osservazioni fatte a proposito dei paesaggi europei da artisti come Hackert e Carus possono a maggior ragione applicarsi ai paesaggi lontani e sconosciuti. Anzi, credo si possa a buon diritto sostenere che le vedute mediterranee di Hackert o i paesaggi geognostici dei Riesengebirge di Carus derivano proprio dall'esperienza condotta nei decenni precedenti dai pittori che hanno avuto l'opportunità di confrontarsi con i nuovi scenari aperti all'esplorazione scientifica dalle circumnavigazioni e dai viaggi nei luoghi più lontani del nuovo e del vecchio mondo.

A partire dagli ultimi decenni del Settecento si assiste a un progressivo mutamento qualitativo nel rapporto fra osservazione e rappresentazione iconografica, che è documentato soprattutto dalla partecipazione sempre più frequente di disegnatori specializzati, usciti dalle accademie, al fianco dei naturalisti. Vale la pena di approfondire il ruolo dell'iconografia nei viaggi di documentazione scientifica, che sono l'occasione per mettere alla prova le capacità espressive acquisite nelle scuole europee di fronte ai nuovi scenari dei Mari del Sud come dei Poli, dei vulcani e delle grandi montagne. La mia ipotesi è

¹⁰ C.G. CARUS, *Lettere sulla pittura di paesaggio*, cit., p. 78.

¹¹ *Ivi*, p. 79.

¹² *Ivi*, p. 80. I corsivi sono di Carus.

che la funzione del disegno tende in questo periodo, fra il 1772 e la metà dell'Ottocento, a emanciparsi dal puro e semplice servizio di documentazione per raggiungere una propria autonomia espressiva. Nasce così una nuova figura, che è quella dell'artista-viaggiatore.¹³

Quel che conta non è a tanto la tecnica della rappresentazione, quanto la qualità dell'oggetto rappresentato, che è divenuto oggetto di interesse naturalistico. «Gli aspetti teorici dello spazio ottico e geometrico venivano discussi in modo sempre più ampio nella letteratura sulle arti e sulle scienze, nello stesso momento in cui la presa delle tecniche prospettiche sulla pratica delle arti figurative cominciava ad essere radicalmente perduta»: è questo secondo Martin Kemp il grande paradosso a cui si assiste nella storia della rappresentazione spaziale in Europa fra XVIII e XIX secolo¹⁴. La grande pittura può anche fare a meno della prospettiva, che viene affidata agli specialisti della geometria descrittiva: ma la disprezzatissima 'pittura topografica' si può riscattare quando viene a far parte di un grande progetto di inventario iconografico del paesaggio terrestre.

Un'importante novità, da parte degli scienziati, consiste nell'introdurre un legame fra singoli fenomeni della storia naturale e i luoghi in cui vengono osservati: i concetti di *milieu*, di fisionomia vegetale, di unità dei fenomeni (di interrelazione), di relazione fra le culture umane e l'ambiente, offrono l'occasione per portare l'attenzione degli scienziati sul paesaggio,¹⁵ tema nato originariamente all'interno della produzione pittorica e della teoria artistica del Rinascimento, che gradualmente entra a far parte del linguaggio dei naturalisti. Viene messa alla prova la capacità dei pittori di paesaggio, formati sui modelli di Ruysdael, di Poussin, di Claude Lorrain, di riprodurre la fisionomia dei luoghi più lontani, in modo tale da renderne riconoscibili, e quindi confrontabili, i caratteri fondamentali. Al pittore si richiede esattezza topografica, descrizione precisa dei profili e delle formazioni montuose, del ricoprimento vegetale, delle forme di insediamento e delle colture, e insieme anche l'impressione delle atmosfere e delle luci particolari dei nuovi orizzonti spaziali. Si richiedono dettagli e vedute generali, schizzi rapidi e rilievi accurati: si affida all'immagine ciò che la parola non è in grado di descrivere.

Un nuovo rapporto fra arte e scienza: sarà proprio Humboldt a farne un prerequisito fondamentale della conoscenza del mondo. E questo rapporto si costruisce con alterne vicende nell'esperienza dei grandi viaggi di circumnavigazione, trova occasioni di espressione nelle iniziative autonome di singoli artisti che si mettono in viaggio alla ricerca di scenari insoliti, nelle illustrazioni commissionate per le pubblicazioni scientifiche. Nasce anche, a partire dagli anni Ottanta del Settecento, una nuova forma di pubblicazione, il *voyage pittoresque*, viaggio pittorico, dove è l'immagine che guida il testo: le tecniche di riproduzione, come l'acquatinta e la litografia, consentono di offrire al pubblico immagini sempre più raffinate. Giustamente in Italia si traduceva *pittoresque* con pittorico, e in Germania con *malerische*, e non con 'pittorresco': non si tratta di una scelta di gusto, ma di un modo di espressione.

¹³ Mi sono occupato della figura del pittore in viaggio in C. GREPPI, *On the Spot. L'artista-viaggiatore e l'inventario iconografico del mondo (1772-1859)*, "Geotema", anno III, n. 8, maggio-agosto 1997, pp. 137-149. Le date nel titolo sono rispettivamente quella del secondo viaggio di Cook e quella della morte di Humboldt.

¹⁴ M. KEMP, *La scienza dell'arte. Prospettiva e percezione visiva da Brunelleschi a Seurat*, Firenze, Giunti, 1994, p. 245.

¹⁵ Su questo tema rimando per una trattazione generale a P.J. BOWLER, *The Earth encompassed. A History of the Environmental Sciences*, New York-London, W.W.Norton & Co., 2000, e in particolare per il tema della montagna a P. GIACOMONI, *Il Laboratorio della Natura. Paesaggio montano e sublime naturale in età moderna*, Milano, Angeli, 2001.

A mettere insieme i titoli pubblicati nei circa settant'anni considerati si ha l'impressione di registrare uno sforzo collettivo di costruire un vero e proprio inventario iconografico del mondo, cui contribuiscono esperienze e linguaggi diversissimi, ma in larga misura confrontabili. Un bilancio delle vedute riprese sul campo fino alla metà del secolo scorso potrebbe mostrare che sono rimasti fuori soltanto i grandi spazi dell'Africa interna. Ma il punto di partenza va identificato nelle vedute delle isole dell'Oceano Pacifico, dei Mari del Sud.

2. Nei mari del Sud

Il primo a specificare già nel titolo di un libro che i suoi disegni sono ripresi dal vero, *on the spot*, è probabilmente William Hodges (1744-1797) quando pubblica nel 1786 le *Select Views in India*, eseguite fra il 1780 e il 1783 in diversi luoghi della valle del Gange, riprodotte a Londra con la tecnica dell'acquatinta (anche questo è specificato nel titolo, per la prima volta a quanto mi risulta). Ma Hodges si era fatto conoscere prima di tutto per la sua partecipazione alla seconda spedizione programmata e diretta da James Cook, fra il 1772 e il 1775: il grande viaggio che aveva eliminato in modo definitivo la mitica Terra Australis Incognita e restituito alla cartografia l'immensa distesa dell'Oceano Pacifico. Nel 1777 le incisioni ricavate dai disegni di Hodges nei Mari del Sud erano state pubblicate nell'edizione ufficiale del viaggio, insieme al diario del capitano e all'atlante con le carte e gli schizzi topografici¹⁶. Le incisioni erano state affidate ai «most eminent Masters», fra i quali si segnalano Woollet, Sherwin, Hall: questi si erano certamente sforzati di mantenere il carattere originario degli acquerelli e dei disegni, per quanto possibile con la tecnica dell'incisione, ma il risultato non era paragonabile con la ricchezza di sfumature e di atmosfere degli originali. L'effetto riduttivo della riproduzione a stampa è ben presente a Humboldt quando scriverà nel *Kosmos* che «nonostante la loro imperfezione, le incisioni su rame che accompagnano, ma spesso alterano, le nostre relazioni di viaggio, hanno contribuito non poco a far conoscere la fisionomia delle zone lontane, a diffondere la propensione per i viaggi verso i tropici e a stimolare lo studio della natura». Ben più emozionante, per il giovane scienziato, doveva essere stata l'occasione di vedere di persona le grandi tele a olio che lo stesso Hodges aveva dipinto dopo il ritorno, prima di ripartire per l'India: possiamo ben immaginare il ventenne Humboldt, nel 1789, che sotto la guida di un altro protagonista della grande circumnavigazione, Georg Forster,¹⁷ visita le vedute della Montagna della Tavola, delle isole del Pacifico, della Terra del Fuoco, nella collezione privata di Warren Hastings, il fondatore dell'impero britannico in India.

Forster avrà sicuramente messo in guardia Humboldt dal rischio di un'ammirazione acritica, secondo i canoni del gusto dominante in Europa, delle vedute di Hodges. Proprio nella relazione del viaggio

¹⁶ J. COOK, *A Voyage Toward the South Pole, and round the World ... Illustrated with Maps, Charts, a Variety of Portraits of Persons, Views of Places Drawn during the Voyage by Mr. Hodges, and Engraved by the Most Eminent Masters*, (London, Strahan & Cadell, 1777, 2 voll. e atlante). Incisioni di W. Woollet, J. K. Sherwin, J. Hall e altri.

¹⁷ Georg Forster (1754-1794), naturalista, filosofo, rivoluzionario: nel 1770 accompagnava il padre Reinhold che Cook aveva scelto come naturalista di bordo, dopo essersi liberato dalla tutela di Sir Joseph Banks con il quale aveva viaggiato nella circumnavigazione di tre anni prima. Georg era dunque giovanissimo: come naturalista si è praticamente formato a bordo.

pubblicata dal giovane naturalista tedesco nel 1777 troviamo un giudizio molto pertinente sull'opera del pittore e sulle incisioni che ne sono ricavate (e che Forster ha già potuto vedere, evidentemente, anche se la sua relazione precede di qualche settimana quella ufficiale). Si tratta dell'arrivo alle Tonga, le *Isole dell'Amicizia*: «La scena di questa singolare e amicale accoglienza venne fissata da Hodges in un bel disegno che figura, come incisione, tra le illustrazioni che del nostro viaggio ha fatto Cook. Sebbene io sia sempre ben disposto ad apprezzare i lavori di quel dotatissimo artista quando sono fedeli al vero, in quest'occasione non posso però fare a meno di rilevare che quel disegno, magistralmente inciso poi dal signor Sherwin, non ritrae affatto gli abitanti di Ea-Uwhe e Tonga Tabu come effettivamente sono». ¹⁸

«Anche riguardo a *quell'*incisione - continua Forster nel diario del 2 ottobre 1773 - è pertinente la critica che giustamente è stata fatta alle incisioni che illustravano il precedente viaggio di Cook: e cioè che, invece di gente indiana, esse mostrano soltanto belle figure che per forma e drappeggio sono disegnate secondo il gusto dell'antichità classica. Verrebbe quasi da pensare che di quel disegno Hodges abbia perso lo schizzo originario e poi, per rimediarsi, ne abbia creato con elegante fantasia pittorica uno nuovo, soltanto ideale. In quell'incisione gli esperti riscontrano contorni e lineamenti greci che nel Mare del Sud non ci sono affatto ...». ¹⁹

Anche in un'altra occasione un nuovo testimone oculare d'eccezione, François de Lapérouse, muove una critica all'opera del pittore: «Il disegno di quei monumenti [nell'isola di Pasqua], eseguito dal signor Hodges, dà un'idea molto imperfetta di ciò che vedemmo», ²⁰ annota il 9 aprile 1786 nel diario che sarà portato a Parigi attraverso la Siberia da Barthélemy de Lesseps. A guardare la veduta citata da Lapérouse, tanto nella versione incisa che in quella a olio, si ricava l'impressione che il pittore si fosse anche in questo caso affidato alla memoria più che al proprio schizzo originario eseguito *on the spot*. E così certamente si può osservare che alcune tele, fra quelle eseguite a Londra, ricadono nel gusto neoclassico in cui Hodges si era formato alla Royal Academy, sotto la guida di Richard Wilson: così per esempio la famosa veduta dal titolo (significativo) *Tabiti revisited*. Bernard Smith, lo storico dell'arte che ha curato la bellissima edizione di tutta l'opera grafica relativa ai viaggi di Cook, ²¹ parla in questo caso di un processo di «autofalsificazione»: un processo che non può stupire più di tanto, visto il clima culturale in cui Hodges si era formato e al quale - oltre tutto - si doveva adeguare per poter vendere le proprie opere. Piuttosto stupisce la chiarezza con cui Forster si mostra consapevole della falsificazione, a testimonianza di un ampio dibattito già in corso - come si comprende dal testo citato in precedenza - almeno dal momento della pubblicazione dei risultati (scientifici e iconografici) del precedente viaggio di

¹⁸ G. FORSTER, *Viaggio intorno al mondo*, Laterza, Roma-Bari 1991, p. 100.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ J. François DE LAPÉROUSE, *Voyage de La Pérouse autour du monde*, Plassan, Paris 1798. Edizione italiana *Viaggio intorno al mondo sull'Astrolabe e La Boussole*, Rizzoli, Milano 1982, p. 64.

²¹ R. JOPPIEN, B. SMITH, *The Art of Captain's Cook's Voyages* (Oxford Univ. Press, Melbourne 1985. Per la consultazione di questa straordinaria raccolta, come per molti altri dei testi che verranno citati in seguito, devo ringraziare l'amico Maurizio Bossi direttore del Centro Romantico del Gabinetto Vieusseux, purtroppo scomparso nel 2016. Per conoscere la sua figura rimando al volume *Maurizio Bossi. Curiosità, conoscenza, impegno civile*, Atti della giornata di studio, Firenze, 21 aprile 2017, Olschki, Firenze 2017. Alla giornata ho contribuito anche io con l'intervento *Il viaggio e la biblioteca*.

Cook, quello del 1768-71. Conviene dunque fare un piccolo passo indietro per poter apprezzare appieno tutta la novità della presenza di un pittore come Hodges sulla *Resolution*.

Anche nel primo viaggio l'*Endeavour*, insieme al gruppo di scienziati raccolti intorno a Joseph Banks, ospitava esperti disegnatori: Alexander Buchan e Sidney Parkinson. Questi però erano assunti in qualità di disegnatori scientifici, al servizio di Banks e non di Cook. Entrambi hanno la sfortuna di morire durante il viaggio, il primo a Tahiti nell'aprile 1769, il secondo a Batavia nel gennaio 1771, sulla via del ritorno, per un'epidemia che colpì 24 membri dell'equipaggio. Di Buchan²² non ho trovato nessuna notizie biografiche, oltre a quella della morte, registrata anche da Cook nel diario di bordo: i suoi disegni riguardano solo la tappa del viaggio intorno alla Terra del Fuoco, con alcune immagini significative del modo di vivere dei fuegini. Parkinson era un quacchero nato a Edinburgo intorno al 1745, più portato per i paesaggi, in particolare quelli vegetali. Proprio i disegni di Buchan sono serviti a Bernard Smith²³ per mostrare con evidenza l'abisso che separa lo schizzo originario dalla versione a stampa: in questo caso, oltre tutto, non si tratta di un'edizione ufficiale del giornale di bordo, ma di una compilazione, curata da John Hawkesworth, che comprendeva le relazioni di Byron, Wallis e Carteret²⁴, pubblicata a Londra nel 1773 e in edizione francese a Parigi l'anno successivo. Lo scrittore 'professionista' aveva il compito, come osserva il curatore dei diari di Cook, J. C. Beaglehole, di «dirozzare lo stile dei capitani di sua Maestà»: i quali non ebbero neppure la possibilità di intervenire sul testo 'corretto'. Così ai due pittori, che in ogni caso non avrebbero potuto proteggere la propria opera, toccò la sorte di essere riveduti e corretti dagli incisori di professione, che in questo caso erano i fiorentini Francesco Bartolozzi e Giovan Battista Cipriani, molto attivi a Londra nel campo della riproduzione delle opere del Rinascimento. Sotto la loro mano la miserabile capanna fuegina di Buchan diventa un piccolo paradiso arcadico, con i bei puttini paffuti ad allietare lo sguardo dei lettori. Anche la vegetazione delle isole polinesiane, trattata da Parkinson con notevole cura, viene ridotta a puro scenario, dove la particolare fisionomia delle associazioni vegetali risulta irricognoscibile.

Che la pubblicazione non fosse soddisfacente, nonostante il successo di pubblico, lo dimostra l'impegno del fratello di Sidney Parkinson per pubblicarne a sue spese il diario di viaggio in una edizione «embellished with Views, and Designs, delineated by the author», che rende in parte giustizia alla qualità del disegno scientifico del giovane quacchero.²⁵ Ma un altro aspetto, messo in evidenza da Smith, ci rivela un ruolo forse ancora più importante del pittore nello svolgimento della spedizione: i disegni dei profili costieri erano affidati per tradizione, insieme agli schizzi topografici, agli stessi ufficiali o a

²² Su Wikipedia è indicato come *Scottish landscape artist*, ma non se ne conosce la data di nascita.

²³ B. SMITH, *European Vision and the South Pacific* (London-New Haven, Yale Univ. Press, 1985).

²⁴ J. HAWKESWORTH, *An Account of the Voyages Undertaken by the Order of his Present Majesty for Making Discoveries in the Southern Hemisphere...*, W. Strahan, T. Cadell, 3 voll., London 1773. Disegni di Sidney Parkinson e Alexander Buchan, incisioni di W. Woollett, F. Bartolozzi e altri.

²⁵ S. PARKINSON, *A Journal of a Voyage in the South Seas ..., Faithfully Transcribed from the Papers of the Late S. P., Draughtsman to Joseph Banks ... Embellished with Views, and Designs, Delineated by the Author, and Engraved by Capital Artists*, Stanfield Parkinson, London 1773.

membri dell'equipaggio, formati nelle scuole della Marina. Ma sull'*Endeavour* questo compito viene sempre più spesso assunto da Parkinson, che impara a documentare una linea di costa con la stessa abilità con cui poteva effettuare il rilievo di una pianta. Due anni dopo sulla *Resolution*, in modo ancora più evidente, il pittore ufficiale Hodges, che questa volta dipende direttamente da Cook, finisce per influenzare tutta la produzione grafica e topografica, in un processo di reciproca osmosi che non manca di influenzare le qualità di osservazione e di disegno dello stesso pittore: è lui che assume in proprio il *naval regard*, mentre magari anche un Georg Forster, che si occupa delle raccolte e dei disegni botanici insieme al padre Reinhold, durante le lunghe traversate australi si cimenta con i profili e con l'atmosfera degli *icebergs*.

«Il signor Hodges ha disegnato una veduta molto accurata - osserva Cook martedì 11 maggio 1773 - dell'entrata Nord e di quella Sud [di Dusky Bay, in Nuova Zelanda], come pure di altre parti della baia, e in questi disegni ha delineato il volto del paese con un discernimento tale, che varrà senz'altro a darne un'idea molto migliore di quanto non si possa fare a parole». ²⁶ Ritrarre «tutto ciò che è spesso impossibile descrivere» sarà d'ora in avanti il compito del pittore di bordo, a fianco del capitano: così infatti si esprime Lapérouse nelle prime pagine del suo diario, a proposito del ruolo assegnato al pittore Gaspard Duché de Vancy. ²⁷

Ciò che distingue i disegni eseguiti da Hodges nei tre anni del viaggio australe, rispetto a tutta la tradizione paesaggistica precedente, è soprattutto il trattamento degli effetti di luce, delle nuvole, dei fenomeni meteorologici. Sarebbe estremamente riduttivo attribuire questa ricerca, che si sviluppa dallo schizzo, all'acquerello, alla pittura a olio e in seguito anche all'incisione per acquatinta, soltanto a una particolare sensibilità pittorica. Vorrebbe dire ignorare il fatto che per tre anni il pittore ha lavorato a stretto contatto non solo con naturalisti e con ufficiali di marina, ma anche con un astronomo come William Wales, che studiava le 'meteore' da quel particolarissimo laboratorio che erano i Mari del Sud e offriva a Hodges la possibilità di cogliere la fisionomia dei fenomeni celesti come Parkinson aveva cominciato a studiare la fisionomia delle associazioni vegetali sotto la guida di Banks e di Solander. Partito con una formazione da *landscape painter* di ispirazione neoclassica, Hodges ha scoperto nel Pacifico un nuovo interesse per la topografia e per la meteorologia che modificherà profondamente il carattere stesso della pittura di paesaggio, oltre che l'atteggiamento dei pittori verso il viaggio e i luoghi lontani. Ma per adesso, negli anni '70 del XVIII secolo, è ancora un po' presto per cogliere questi mutamenti. Gli ultimi vent'anni della vita di Hodges non sono felici. Dopo aver ricevuto un sussidio per completare i disegni del viaggio e dopo aver esposto le sue tele, sente il bisogno di ripartire in proprio, questa volta per l'India (in un momento poco propizio, per guerre e malattie). I volumi pubblicati hanno un discreto successo (*Select Views* viene ristampato una seconda volta nel 1794, e intanto escono anche un testo sull'architettura indiana e una relazione di viaggio), ma gli ultimi anni ci mostrano un

²⁶ Edizione italiana a cura di Franco Marengo: J. COOK, *Giornali di bordo*, secondo volume, Longanesi, Milano 1994. Ristampa TEA, Milano 1999, p. 148.

²⁷ J. François DE LAPÉROUSE, *Viaggio intorno al mond*, cit., p. 20.

artista fuori posto e fuori tempo, spiazzato dagli avvenimenti politici europei. I tentativi di riciclarsi come pittore eroico e patriottico si risolvono in un fiasco dietro l'altro, fino alla morte nel 1797, da alcuni attribuita a suicidio.

Nel 1779 è già morto James Cook, alle Isole Sandwich (Hawaii), e nel 1793 anche il pittore del terzo viaggio, John Webber. Nel 1794 muore a Parigi il giacobino Georg Forster. Del viaggio di Lapérouse, che ricalca e completa i tre viaggi inglesi, non si sa più nulla dopo il febbraio del 1788. Le immagini che l'emisfero australe trasmette alla cultura europea sono quelle della morte del capitano Cook, nel celebre dipinto di Webber, e gli schizzi di Duché de Vancy portati in salvo da Lesseps. Si deve ammettere che la fine del secolo registra una fase di stasi nella costruzione dell'inventario iconografico del mondo, a cui i primi due viaggi di Cook avevano dato un contributo così decisivo?

Certo il ruolo dei pittori nei grandi viaggi di circumnavigazione è mutato. Johann Weber, meglio noto come John Webber (1750-1793), di origine svizzera, formato a Berna e a Parigi, viene scelto da Cook nel 1776 «for the express purpose of supplying the unavoidable imperfections of written accounts, by enable us to preserve, and to bring home, such drawings of the most memorable scenes of our transactions».²⁸ Un compito nuovo, più celebrativo, che non esclude naturalmente tutto il lavoro topografico e scientifico, nel quale Webber si mostra particolarmente prolifico grazie alla rapidità dei suoi schizzi: ma purtroppo la 'scena' più memorabile di tutto il viaggio sarà proprio la morte del capitano, riprodotta e celebrata in tutte le salse (compresa una *pièce* teatrale in quattro atti rappresentata a Parigi) a partire dalla pittura di Webber. Oltre all'edizione ufficiale delle relazioni, curata da James King, con i disegni di Webber, uscita nel 1784²⁹, l'artista pubblica sedici tavole di *Views of the South Seas* fra il 1788 e il 1792, che però saranno più celebri nella versione postuma (a colori) di Boydell del 1808.³⁰ I lavori di carattere più strettamente nautico e scientifico tornano ad essere assegnati agli stessi ufficiali, le cui scuole si sono adeguate al nuovo livello tecnico raggiunto con i viaggi di Cook: quando riprende il mare George Vancouver, che era stato uno degli ufficiali del terzo viaggio, per il lungo itinerario nel Pacifico (1790-95) a bordo non troviamo più nessun pittore. Gli artisti saranno poi utilizzati nuovamente, una volta che tutto il materiale grafico sarà giunto a Londra, per preparare le riproduzioni.³¹

Duché de Vancy, nella spedizione di Lapérouse, ha compiti analoghi a quelli di Webber. I disegni di paesaggio e gli schizzi topografici sono lasciati a François Michel Blondela, ufficiale sull'*Astrolabe*,³² mentre il pittore principale, dalla *Boussole*, eseguirà soprattutto quei disegni che il capitano richiederà: anche quando si tratta di correggere Hodges, come nel caso dell'isola di Pasqua che abbiamo già

²⁸ R. JOPPIEN, B. SMITH, *The Art*, cit.

²⁹ J. COOK, J. KING, *A Voyage to the Pacific Ocean* (London, Strahan, 1784, 3 voll. e atlante). Disegni di J. Webber, incisioni di Newton, Byrne, Ellis, Heath, Middiman e altri.

³⁰ J. WEBBER, *Views of the South Seas* (London, Boydell, 1808). Acquetinte a colori.

³¹ G. VANCOUVER, *A Voyage of Discovery to the North Pacific Ocean and round the World ... (1790-95)* (London, Robinson e Edwards, 1798, 3 voll.). Schizzi di J. Sykes, disegni di W. Alexander, incisioni di Landseer, Heath, Fittler, Hedding.

³² Il quale Blondela, su Wikipedia, viene ricordato come 'ufficiale e disegnatore': ecco un esempio di pittore-viaggiatore che non trova posto sul *Künstlerlexikon*. La sua specialità erano i disegni delle imbarcazioni.

incontrato, il disegno di Duché de Vancy è piuttosto un racconto della presenza dei francesi sull'isola, nello scenario dei misteriosi monumenti, che non un rilievo visivo della fisionomia di un paesaggio così singolare: il disegno illustra il testo più di quanto non riproduca gli aspetti della natura. È un po' come se tutto fosse già stato disegnato: in Kamtchatka perfino i volti di vari personaggi della colonia russa, pubblicati in *A Voyage to the Pacific Ocean*, sono già noti ai francesi. A Duché de Vancy non resta che raccontare scene della vita locale o incidenti con i polinesiani, nei quali il buon selvaggio appare sempre più cattivo.

Se il viaggio non fosse finito nel naufragio, come sappiamo, tutto il materiale grafico sarebbe stato consegnato al conte di Lapérouse, così come qualsiasi oggetto o curiosità recuperati durante il viaggio. Dunque la libertà di cui godeva Hodges (come i Forster e Wales) era dovuta a una congiuntura eccezionale? Ma prima di proseguire con le spedizioni marittime (per le quali dovremo attendere la nuova fase che si apre dopo la fine delle guerre napoleoniche), dobbiamo ritornare al filone 'indiano' per cogliere altri aspetti dell'iconografia del paesaggio in questo scorcio del Settecento.

3. Il laboratorio indiano.

Il pittore che si reca in India deve fare i conti con la East India Company. Se Hodges nel 1780 era abbastanza celebre per poter ottenere il permesso di lavorare con una certa autonomia, sia pure nello spazio limitato delle retrovie dell'impero, più difficile è partire per i tanti pittori di paesaggio che escono dai banchi della Royal Academy. Uno di questi, Thomas Daniell (1749-1840), di soli cinque anni più giovane di Hodges, ricorre all'espedito di presentarsi alla Compagnia non come pittore, ma come incisore, disposto ad aprire un laboratorio di acquatinta nella colonia di Calcutta. Con questa motivazione il permesso è esteso anche al nipote William Daniell (1769-1837), che al momento della partenza è appena quindicenne. Siamo nel 1784: Hodges, pioniere anche del paesaggio indiano, è tornato a Londra: ma la sua permanenza ha lasciato il segno nelle straordinarie immagini di paesaggi e monumenti immersi nella particolare luce del continente indiano, che aveva esaltato il pittore al pari di quella dei Mari del Sud. Lo stile 'impressionistico' di Hodges non soddisfa Thomas Daniell, che ricerca piuttosto una iconografia 'iperrealista', nella quale ogni dettaglio viene quasi ossessivamente rilevato, all'interno di un esplicito riconoscimento del modello di Claude Lorrain.

Dopo quattro anni passati a Calcutta, durante i quali i Daniell si garantiscono un relativo successo presso i membri della colonia (prima ancora che nella madrepatria), i pittori partono per un lungo viaggio nell'interno, dal 1788 al 1791. Inizialmente l'itinerario ricalca quello di Hodges, fino a Delhi, e offre l'occasione di ridisegnare alcune delle sue vedute secondo canoni iperrealistici e con l'uso sistematico della *camera obscura*, che consente di 'correggere' l'impressione disinvolta che delle atmosfere indiane davano le immagini del predecessore. La curiosità dei pittori li porta in seguito sempre più lontano, fino a Srinagar nel Kashmir, dove la loro spedizione (che si vale solo di una piccola scorta)

raggiunge luoghi che non sono ancora sotto il controllo della Compagnia. I pittori godono dunque di una notevole autonomia sia finanziaria che politica, ciò che consente loro di organizzare un itinerario che non risponde più soltanto alla domanda di immagini della colonia di Calcutta, ma al fermento di interessi scientifici che nel frattempo si sono coagulati intorno alla fondazione della Asiatic Society. Credo che nella vicenda indiana dei Daniell sia ancora da chiarire più a fondo questa relazione con il mondo scientifico, accennata dal biografo Mildred Archer:³³ ai pittori è affidato il compito di penetrare con il loro occhio esperto nei luoghi sconosciuti dell'immenso mondo indiano, mentre la loro abilità tecnica rende possibile trasmettere la qualità dell'osservazione anche attraverso la qualità della riproduzione. Il fatto che l'inventario iconografico si costruisca in un esplicito richiamo al modello di Claude mostra in più che la cultura acquisita alla Royal Academy può benissimo essere utilizzata per allargare il campo delle conoscenze, e non costituisce necessariamente un freno o un limite all'innovazione espressiva.

Gli ultimi anni della permanenza indiana dei Daniell sono dedicati a un nuovo viaggio di esplorazione pittorica, questa volta nel sud del Deccan e poi intorno a Bombay. Anche in questo caso si tratta di esplorazione in senso proprio, in quanto alcune regioni all'interno di Madras non sono ancora state occupate dalla *Grand Army*. In ognuna delle città toccate dai pittori, il loro itinerario si incrocia con quello di altri colleghi, con i quali si stabiliscono relazioni di vera e propria comunanza di interessi iconografici e scientifici. Se a Calcutta il pittore residente più celebre era l'anglo-tedesco Johann (John) Zoffany, amico personale di Joseph Banks, ormai tutto dedito al ritratto (dopo il mancato ingaggio, suo e del suo protettore, nella seconda circumnavigazione di Cook), a Madras e a Bombay i Daniell incontrano pittori che stanno lavorando sul campo della rilevazione iconografica dei paesaggi e dei monumenti: così di Robert Home (1752-1838) possono apprezzare non solo gli schizzi già eseguiti intorno a Madras, ma anche la compagnia nel corso di alcune escursioni comuni. A Bombay il loro interlocutore è John Wales (1747-1795), che consegna loro gli schizzi eseguiti sulla montagna di Ellora dei quali gli stessi Daniell diventeranno editori dopo la morte dell'autore³⁴: in questo caso anche un luogo che i Daniell non hanno potuto visitare entra a far parte di un repertorio iconografico che è ormai avviato al successo. Sempre più spesso, in seguito, la riproduzione di disegni originali sarà affidata ad artisti-viaggiatori di ritorno, che sono evidentemente in grado di interpretare meglio degli altri incisori di professione il carattere particolare delle vedute di luoghi lontani.

Dopo quasi dieci anni Thomas e William Daniell, che ormai si è completamente formato come vedutista oltre che come incisore, non all'accademia ma sul campo, ritornano in patria. Da quel momento la loro attività prevalente sarà proprio quella della riproduzione delle proprie e delle altrui

³³ M. ARCHER, *Early Views of India. The Picturesque Journey of Thomas and William Daniell, 1786-1794*, London, Thames & Hudson, 1980.

³⁴ J. WALES, *Hindoo Excavations in the Mountain of Ellora near Aurungabad in the Deccan in Twenty-four Views* (London, s.ed, 1803). Acquetinte a colori di T. Daniell.

vedute. Inizia dal 1795 la serie delle *Oriental Scenery*,³⁵ che impegnano un gruppo di quattro editori associati (Longman, Hurst, Rees, Orme) nella pubblicazione di vedute indiane, al ritmo di una al mese. Se alcune delle serie, in genere raccolte in gruppi di 24, non hanno avuto il successo sperato, anche per ragioni di costo, il mercato dell'iconografia orientale è ormai aperto: negli anni successivi (1812-16) si provvede anche a edizioni più economiche, in quarto, che contribuiscono alla straordinaria popolarità delle immagini dei Daniell, d'ora in avanti riprodotte anche nella tappezzeria o sulle porcellane, e che grazie alla loro precisione analitica orienteranno anche i *pastiches* architettonici in voga nell'Inghilterra dell'Ottocento. E fin troppo facile collegare il lavoro dei Daniell alle mode e al gusto per l'esotico e l'orientalismo: credo che sia molto più interessante considerare il peso che ha avuto la loro funzione di intermediari fra le nuove generazioni di artisti *on the spot* e i laboratori specializzati londinesi, veri e propri centri di sperimentazione delle tecniche di riproduzione e diffusione delle vedute dei luoghi lontani. Il fatto che la rilevanza scientifica del disegno si sia anche saldata con un vero e proprio mercato è indice di una definitiva emancipazione del lavoro dei pittori e quindi di un ruolo autonomo dell'iconografia del paesaggio nell'allargamento delle conoscenze, sotto la spinta dei grandi viaggi marittimi o delle avventure coloniali.

Lo storico dell'arte australiano Bernard Smith, osservando il ruolo degli artisti-viaggiatori dall'altro emisfero, ha messo in luce gli elementi di innovazione che queste esperienze hanno riportato in Europa, ribaltando il luogo comune della loro totale e inevitabile dipendenza da modelli di osservazione e di rappresentazione imposti dalla cultura dominante. I riferimenti al pittoresco, al sublime, al gusto esotico sono talmente evidenti che non spiegano più nulla: piuttosto vale la pena di considerare quanto fosse lucida la consapevolezza dei contemporanei, come abbiamo visto nel caso di Georg Forster, sulla falsificazione delle immagini ricalcate sul gusto classicheggiante. L'uso della 'lente di Claude' non impediva, come abbiamo visto nel caso dei Daniell, di costruire ed esporre un'immagine esatta della fisionomia dei paesaggi indiani. Il diverso approccio di Hodges agli stessi scenari, altrettanto stimolante, ne mette in luce (alla lettera) altri aspetti, e non deriva solo da un diverso linguaggio pittorico ma dall'esperienza acquisita altrove, nel Pacifico. Che poi la luce di Hodges si ritrovi nella pittura di William Turner, o che abbia influenzato anche John Constable, se non Caspar Friedrich, è la conferma dell'ipotesi di Smith: non è tanto l'Europa a condizionare l'iconografia dei luoghi lontani, quanto quest'ultima a modificare il modo di rappresentare anche il paesaggio europeo.

Nel caso dei Daniell, e della maggior parte della produzione che passa per il laboratorio delle immagini nella Londra del primo Ottocento, l'innovazione è meno legata al linguaggio pittorico, quanto all'oggetto stesso delle rappresentazioni, cioè alla descrizione di luoghi lontani nella loro esatta topografia e fisionomia. Si tratta di una ricerca collettiva, di un processo di acquisizione di nuove tecniche del quale le vedute indiane sono l'aspetto più appariscente, ma che percorre anche altri temi e

³⁵ T. DANIELL e W. DANIELL, *Oriental Sceneries* (London, Longman, Hurst, Rees, Orme, 6 voll., 1795-1815). Acquetinte a colori. Inoltre, sempre di T. DANIELL e W. DANIELL, *Antiquities of India. Twelve Views from the Drawings* (London, presso gli autori, 1799).

altri centri della cultura europea. L'inventario iconografico non riguarda soltanto i limiti estremi del mondo conosciuto.

«Topography, of course - scrive Bernard Smith, p. 65 - had always been given a humble place at the bottom of the academic table, but here [nella pittura di Hodges] was an attempt to elevate exotic topography to the high places reserved for the ideal landscapes of Claude, the heroic landscapes of Poussin, and the picturesque landscapes of Salvator Rosa». Ma nel frattempo presso la 'tavola accademica' circolava un rinnovato interesse per la descrizione di luoghi non necessariamente lontani.

4. Istruire i viaggiatori

Fra i numerosi testi di istruzione per i viaggiatori che dal primo Settecento in poi sono stati messi in circolazione ne troviamo alcuni in cui si esprime nel modo più ampio questo nuovo spirito di collaborazione:³⁶ per esempio il botanico Louis-Claude-Marie Richard (1754–1821), ricava dalla propria esperienza di viaggiatore alcune indicazioni generali per contribuire alla preparazione di una spedizione scientifica. In questo caso si tratta di quella affidata all'ammiraglio Antoine Bruni d'Entrecasteaux (1791) alla ricerca di Lapérouse, «la perfection de cette instruction générale ne pouvant résulter que du concours des lumières particulières de plusieurs sçavans».³⁷ Richard non tratta esplicitamente del ruolo delle immagini, ma è significativo che venga raccomandato al viaggiatore (nella sezione sulla mineralogia) di non limitarsi alla raccolta di campioni, «mais encore faire des observations jusqu'à present trop négligées [...] sur la constitution physique des lieux qu'il visitera».

Descrivere l'insieme del paesaggio non sarà tuttavia sufficiente a fornire agli scienziati quei dettagli che consentono di osservare e comparare: così Lamarck, quando interviene nella stessa occasione con un *Mémoire instructif pour les voyageurs qui se proposent de faire recherches utiles à la botanique* critica esplicitamente la pratica fin qui seguita nel disegno botanico.³⁸ Il viaggiatore non è un esperto: «De la vient que tant de relations de voyageurs sur les plantes des contrées qu'ils ont parcourues, que les dessins qu'ils ont publiés de ces plantes, et que les exemplaires mêmes qu'ils ont rapportés sont d'un intérêt presque nul pour la Science, et n'ont pu contribuer en rien à ses progrès. [...] Leur dessins ne représentant que les masses ou les figures générales des individus qui en font le sujet, n'offrent ni précision dans l'exposition des parties, ni les details particuliers qu'il emporteroit de faire connoître». La raccolta di un erbario, se fatta con criterio, sarà preferibile: a condizione tuttavia - noterà più avanti - che la descrizione di ciascun individuo tenga conto «des caractères que presentera la même plante prise dans son vrai lieu natal»,³⁹ e in particolare del portamento (*le port*), che non può essere descritto dai campioni. Anche Philippe Pinel,

³⁶ Questo tema è stato oggetto di un approfondita ricerca condotta da Silvia Collini e da Antonella Vannoni dalla quale è nato un convegno internazionale organizzato a Firenze dal Gabinetto Vieusseux nel 1997, il cui materiale è pubblicato in M. BOSSI, C. GREPPI (a cura di) *Viaggi e scienza. Le istruzioni scientifiche per i viaggiatori nei secoli XVII-XIX*, Olschki, Firenze.

³⁷ S. COLLINI, A. VANNONI, *La Société d'Histoire Naturelle e il viaggio di D'Entrecasteaux alla ricerca di La Pérouse: le istruzioni scientifiche per i viaggiatori. II. Documenti inediti di L.-C.-M. Richard, Lezèrme e A.-F. Fourcroy*, "Nuncius", XI, 1996, 1, p. 254.

³⁸ S. COLLINI, A. VANNONI, *La Société d'Histoire Naturelle e il viaggio di D'Entrecasteaux alla ricerca di La Pérouse: le istruzioni scientifiche per i viaggiatori. I. Documenti inediti di J.-B. Lamarck e P. Pinel*, "Nuncius", X, 1995, 1, p. 275.

³⁹ *Ivi*, p. 283.

nelle istruzioni zoologiche, così conclude: «Faire connoître la nature vivante et organisée, ne seroit encore que remplir incomplettement sa tâche, si on ne coordonnoit ces connoissances avec la disposition et la nature particulière des lieux où on fait ses observations». ⁴⁰

Ancora, nello stesso gruppo di istruzioni scientifiche che Collini e Vannoni hanno raccolto, trovo che il tema della descrizione pittorica può essere letto anche fra le righe del testo di Dolomieu, quando raccomanda al mineralogista di fare attenzione all'aspetto delle coste e dei rilievi: e siccome il tempo a disposizione generalmente è poco, occorre pensare a espedienti che consentano di sveltire la raccolta delle informazioni, per esempio raccogliendo sulla spiaggia i detriti trasportati dai fiumi per conoscere la composizione delle rocce delle montagne che non si possono scalare, o di osservare i materiali da costruzione impiegati localmente. Dolomieu non entra nel merito del disegno, ma l'esperienza fatta in Sicilia poteva ben dimostrare che le sue osservazioni avevano tutto da guadagnare da illustrazioni come quelle del *Voyage pittoresque* di Jean Houel, di cui ci occuperemo in seguito.

È tuttavia possibile che gli esempi di illustrazioni di viaggio che circolavano a Parigi non soddisfacessero le nuove esigenze scientifiche, in particolare nei campi più specialistici. Così Gorges Cuvier quando tratta in una *Note instructive* alla raccolta di informazioni anatomiche sulle diverse razze umane è categorico nell'affermare: «Les dessins qui se trouvent dans les voyages modernes, quoique faits sur les lieux, se ressentent plus ou moins des règles et des proportions que le dessinateur avait apprises dans les écoles d'Europe, et il n'en est presque aucun sur lequel le naturaliste puisse assez compter pour en faire la base de recherches ultérieures». ⁴¹ Il ritratto deve essere realistico, libero da quei modelli accademici che avevano suscitato le critiche anche di Forster, e possibilmente eseguito in modo da consentire di esercitare quell'*esprit de comparaison* che anche secondo l'antropologo Joseph-Marie Degérando costituiva la base indispensabile per le nuove ricerche.

Queste ultime istruzioni erano preparate nel 1800 per la spedizione comandata da Nicolas Baudin, a cui si sarebbe dovuto unire Humboldt a Lima. Ma le istruzioni non ebbero praticamente seguito: all'inizio del viaggio nasce un conflitto fra i pittori e il capitano, così che Milbert, Lebrun e Garnier, gli artisti della spedizione, si fanno sbarcare a Mauritius. Il compito di eseguire i disegni scientifici viene allora svolto da Charles Alexandre Lesueur (che in origine sembra fosse imbarcato come membro dell'equipaggio, in quanto nativo di Le Havre), che nel corso del viaggio diventerà uno dei più accurati disegnatori zoologici sotto la guida di François Péron. Negli stessi anni Ferdinand Bauer e William Westall, che accompagnano la ricognizione australiana di Matthew Flinders, sviluppano notevolmente la tecnica del disegno naturalistico (il primo) e di quello topografico e di paesaggio (il secondo). Sembra che una nuova generazione di pittori, sia che si siano formati direttamente sul campo come Lesueur, o che escano dalla cultura pittorica della Mitteleuropa come Bauer, o dalle esperienze del paesaggio coloniale angloindiano come Westall, sia pronta a rispondere alle richieste che provengono dal mondo scientifico.

⁴⁰ *Ivi*, p. 291.

⁴¹ *Le istruzioni scientifiche per i viaggiatori (XVII-XIX secolo)*, antologia di testi a cura di Silvia Collini e Antonella Vannoni, Quaderni del Centro Romantico del Gabinetto Vieusseux, ed. Polistampa, Firenze 1997.

La possibilità di una formazione scientifica del pittore di paesaggio può anche portare a un risultato diverso: opportunamente istruito nelle scuole di Londra e di Parigi, l'ufficiale di marina può acquisire l'abilità dello schizzo paesistico, oltre a quella del rilievo topografico. Anche la preparazione naturalistica, secondo alcuni testi di istruzione, dovrebbe mettere in grado i militari di svolgere le loro osservazioni in modo autonomo, sostituendosi alla figura spesso ingombrante e bizzosa dello scienziato viaggiatore. In tal caso si potranno evitare quei rischi di conflitto interno che spesso le spedizioni hanno sperimentato: in questo senso la scelta di Georges Vancouver era stata quella di far assumere tutti i compiti dell'osservazione, della rilevazione, della campionatura e del disegno agli ufficiali della Royal Navy.

5. Ma torniamo in Europa...

Hackert non disdegna per nulla la veduta topografica, anzi ne fa un genere che merita di apparire nelle gallerie della reggia di Caserta, dove sono esposte le grandi tele con le vedute delle marine del Regno. La sua attività comprende anche l'incisione (all'acquaforte) e l'insegnamento: l'interesse per un trattamento 'non manierato' della vegetazione, espresso nella citazione che abbiamo visto è alla base di un suo album sugli alberi, inteso come vero e proprio manuale di paesaggismo. I suoi volumi di schizzi e acquerelli (come un *Voyage de Normandie*, del 1766) non vengono pubblicati, ma la sua presenza si fa sentire nelle illustrazioni dei *Campi Phlegraei* di Hamilton, pubblicato in proprio dall'ambasciatore inglese nel 1776.⁴² Siamo all'inizio (negli stessi anni in cui escono le prime relazioni dei viaggi di Cook) della lunga catena di libri illustrati attraverso la quale si può cercare di seguire, meglio che con ogni altro mezzo, la fortuna dell'immagine dei luoghi nell'Europa della fine del Settecento. Quali luoghi? Inizialmente sono i vulcani e le grandi montagne ad attirare l'attenzione per il loro fascino speciale, per divenire oggetto di rappresentazione man mano che procede la loro esplorazione e la conoscenza scientifica.

Un'opera pionieristica sulle Alpi svizzere è quella di Gottlieb Siegmund Grüner, *Die Eisgebirge des Schweitzerland*, pubblicata a Berna nel 1760, con le incisioni tratte dai disegni di Samuel Hieronymus Grimm (1733-1794), che rendono un'idea molto approssimativa dei ghiacciai: l'edizione parigina del 1770 contribuisce tuttavia a diffondere la curiosità per il mondo alpino.⁴³ Nel 1776 escono infatti sotto il nome di Rodolphe Hentzi le *Vues remarquables des montagnes de la Suisse*, stampate a Berna con testo francese e con le acquetinte ricavate dai disegni di Caspar Wolf (1735- 1798), pittore svizzero di formazione tedesca: il quale pubblica due anni dopo, sempre a Berna, una nuova raccolta dallo stesso titolo ma a proprio nome.⁴⁴ Sempre con i disegni di Wolf, una nuova serie di *Vues remarquables* viene pubblicata ad Amsterdam nel 1785 da Charles-Melchior Descourtis. L'aggettivo *remarquables* sembra sia

⁴² W. HAMILTON, *Campi Phlegraei* (Napoli, s.ed., 1776, 2 voll.). Disegni dell'autore, acquetinte a colori di Pietro Fabris.

⁴³ Gottlieb Siegmund GRÜNER, *Die Eisgebirge des Schweitzerland*, Bern, Abraham Wagner, 1760. Edizione francese, *Histoire naturelle des glaciers de Suisse*, Paris, Panckoucke, 1770.

⁴⁴ R. HENTZI, *Vues remarquables des montagnes de la Suisse* (Bern, Wagner, 1776). Disegni di C. Wolf, acquetinte a colori di R. Hentzi.

usato sempre e soltanto a proposito delle Alpi svizzere: non compare nelle opere del più il famoso poligrafico propagandista dei ghiacciai della Savoia, Marc-Théodore Bourrit, che pubblica a Ginevra nel 1783, illustrandola con i propri disegni, rozzi ma efficaci, la *Nouvelles description des vallées de glace*,⁴⁵ proprio negli anni in cui si prepara l'impresa di Horace-Benedict de Saussure sul Monte Bianco.

Nell'introduzione ai suoi *Voyages sur les Alpes*, il celebre naturalista dichiara il suo debito per il disegnatore in questi termini:

Les vues des montagnes que j'ai jointes à leur description ont été dessinées sur les lieux par M. Bourrit avec une exactitude que l'on pourrait appeler mathématique, puisque souvent j'en ai vérifié les proportions avec le graphomètre sans pouvoir y découvrir d'erreur. Il a même sacrifié à cette exactitude une partie de l'effet de ces dessins, en exprimant le détail des couches, et en prononçant fortement les contours des rochers.⁴⁶

De Saussure prosegue lamentando che la tecnica del bulino non consente di rendere l'effetto dei ghiacciai come l'aveva ottenuto Bourrit nelle sue pitture.

Dapprima si tratta di volumi illustrati, come quelli di Hamilton e di Hentzi, nei quali il pittore ha un ruolo secondario: ma anche nel caso dei vedutisti che lavorano in Europa, come per gli artisti che si imbarcano sui grandi velieri, la tendenza è verso una progressiva emancipazione. Sempre più spesso il nome del pittore merita di comparire sul frontespizio. Nello stesso tempo le vedute possono essere pubblicate in quanto tali, senza bisogno di specificare se siano *remarquables*.

Non mancano i casi opposti, in cui la figura del disegnatore-accompagnatore appare ancora del tutto subordinata. Basta pensare al povero Kniep, compagno di Goethe in Sicilia, che deve assolvere ai compiti più umili, come portare i bagagli o assistere il 'padrone' con il mal di mare, e i cui disegni rimangono tutti, per contratto, proprietà di quest'ultimo: tant'è vero che è molto raro trovarne traccia perfino nelle edizioni *dell'Italienische Reise*. Kniep è un servitore, Hackert è un artista autonomo e socialmente alla pari con Goethe, così come lo è l'altro pittore tedesco Johann Jacob Tischbein, il quale però non ama avventurarsi fuori dall'itinerario convenzionale del Grand Tour. «Benché di mala voglia - scrive Goethe il 6 marzo 1787 - il Tischbein, sempre buon compagno del resto, mi ha accompagnato oggi sul Vesuvio. Per un artista come lui, che non si occupa se non delle più belle forme, siano di uomini o di animali, e che umanizza, grazie al sentimento ed al gusto, perfino l'informe, come le rocce e i paesaggi, una così formidabile e confusa massa come quella del Vesuvio, che divora continuamente se stessa e indice guerra ad ogni sentimento di bellezza, deve sembrare qualche cosa di abominevole».⁴⁷ Di Kniep, che volentieri si sottopone ai disagi del viaggio, si arrampica sulle rocce e sugli alberi per riprendere le migliori vedute, Goethe apprezza la rapidità e la precisione, ma il suo contributo è quello di fornire «appunti per la memoria». Non manca un piccolo aneddoto che ci rivela quanto anche

⁴⁵ Marc Théodore BOURRIT, *Nouvelle description des vallées de glace et des hautes montagnes qui forment la chaîne des Alpes Pennines et Rhetiennes*, Paul Barde, Genève, 1783.

⁴⁶ H. B. DE SAUSSURE, *Voyage dans les Alpes* (Neuchâtel, s.e., 1779, 4 vol.). Disegni di M. T. Bourrit, incisioni di C. Hackert.

⁴⁷ J.W. VON GOETHE, *Viaggio in Italia*, varie edizioni.

Goethe, come Forster, fosse consapevole della possibilità di falsificare i paesaggi: «Il Kniep [ad Agrigento, il 1 maggio 1787] aveva schizzato una veduta in lontananza molto interessante; ma per la troppa bruttezza del primo e del secondo piano, vi ha sostituito, quasi per celia ma con molto buon gusto, un primo piano alla maniera del Poussin, che non gli è costato nulla, ma che ha trasformato l'abbozzo in un quadretto delizioso. Chi sa quanti viaggi così detti pittoreschi contengono di simili pseudo-verità!». Del resto di fronte all'impressione che Goethe aveva ricevuto del Monte Pellegrino, la riproduzione che lo stesso viaggiatore aveva osservato nel *Voyage pittoresque* dell'abbé de Saint-Non⁴⁸ risultava 'imperfetta' (6 aprile: è lo stesso termine che usava Lapérouse a proposito di Hodges).

Goethe partiva con entusiasmo per la Sicilia: «Dato il mio modo di sentire, questo viaggio sarà salutare, anzi necessario. La Sicilia mi richiama l'Asia e l'Africa; trovarsi nel centro meraviglioso, dove convergono tanti raggi della storia universale, non è cosa da nulla» (26 marzo). L'isola tuttavia è già stata descritta e dipinta. L'artista a cui si fa riferimento, che aveva illustrato il *Voyage pittoresque*, era Claude-Louis Chatelet (1753-1794), il cui nome non compare neppure nel titolo dell'opera (e spesso neppure nelle riproduzioni recenti) che Richard de Saint-Non aveva pubblicato in cinque volumi a Parigi fra il 1781 e il 1786. Un'altra raccolta che Goethe avrebbe potuto conoscere, ma che forse non aveva avuto il successo che meritava, era quella che con un titolo quasi identico aveva cominciato a pubblicare Jean-Pierre Houel nel 1782, corredata di 264 tavole in acquatinta⁴⁹. Houel (1735-1813) aveva visitato una prima volta Napoli nel 1770-71 con una regia borsa di studio e poi vi era tornato nel 1776 per visitare Sicilia, Malta e le Eolie, rivelando straordinarie doti di disegnatore scientifico. Nel suo caso dunque il *Voyage pittoresque* era frutto di un lavoro personale di osservazione, di resoconto letterario e di tavole, dove testo e immagini offrono una completa e originale descrizione dei luoghi, secondo una formula editoriale che aveva cominciato ad avere successo proprio nella Francia del penultimo decennio del Settecento.

Negli stessi anni escono infatti i cinque volumi di Saint-Non, i quattro di Houel e ben otto volumi del *Voyage pittoresque de la France* di Jean-Benjamin de Laborde (1735-1794), uomo di corte di Luigi XV, musicista, editore oltre che disegnatore, che finirà sulla ghigliottina come Chatelet. In pochi anni Laborde mette in cantiere altre operazioni editoriali assai impegnative, come i *Tableaux topographiques, pittoresques, physiques, historiques, moraux, politiques, littéraires de la Suisse et de l'Italie*, in quattro volumi in folio (1780-86) o quattordici in quarto, con 1.200 illustrazioni a cui partecipa uno stuolo di disegnatori fra cui anche Houel, e la *Description générale et particulière de la France*, in dodici volumi (1784-88).⁵⁰ La formula del *Voyage pittoresque*, descrizione di luoghi basata sulla combinazione di testo e immagini, continuerà a caratterizzare la produzione francese, negli stessi anni in cui a Londra si pubblicavano piuttosto relazioni di viaggio, con relativo materiale iconografico di supporto, o viceversa serie di vedute

⁴⁸ J. C. R. DE SAINT-NON, *Voyage pittoresque ou description des royaumes de Naples et Sicile* (Paris, Clousier, 5 voll., 1781-86). Disegni di C. L. Chatelet, acqueforti di Varin, Guttenberg e altri.

⁴⁹ J. HOUEL, *Voyage pittoresque des isles de Sicile, de Malte et de Lipari* (Paris, Imprimerie de Monsieur, 1782, 4 voll.). Acquetinte.

⁵⁰ J. B. DE LABORDE, *Tableaux topographiques, pittoresques, physiques, historiques, moraux, politiques, littéraires de la Suisse et de l'Italie, ornés de 1.200 estampes* (Paris. Née & Masquelier, 1786, 3 voll.).

autonome come quelle dei Daniell, sotto i titoli meno ambiziosi di *Voyages* o di *Select Views*.

Sono «viaggi pittorici» quelli di Louis-François Cassas in Siria, Palestina e Basso Egitto (1798-99: con testi di vari autori, fra i quali niente meno che Constantin-François de Volney),⁵¹ e in Istria e Dalmazia (1802),⁵² di Louis-Joseph de Laborde in Spagna (1806-18),⁵³ di Auguste-Florent de Choiseul-Gouffier in Grecia (1809, con disegni di Hilaire e Cassas),⁵⁴ oltre a quelli del già citato Jacques-Gérard Milbert all'isola Mauritius e al Capo (1812).⁵⁵ Con titolo analogo, e con la stessa formula, si possono segnalare anche una descrizione (in francese) del Capo Nord di Anders Skjöldebrand (Stoccolma 1801)⁵⁶ e infine il *Viaggio pittorico della Toscana* curato dall'abate Francesco Fontani, con le incisioni di Antonio Terreni, in tre volumi (Firenze, 1801-03).⁵⁷ La struttura di quest'ultimo lavoro, che merita di essere studiato nel dettaglio del testo oltre che delle immagini, è assai significativa del modo in cui l'interesse per l'inventario iconografico si fosse allargato - nella seconda metà del Settecento - dalle vedute delle città e dei loro monumenti principali - a un territorio sempre più vasto, fino a comprendere quelle aree della Toscana, come la Lunigiana e la Maremma, che erano del tutto al di fuori degli itinerari consueti. Il viaggio pittorico si snoda infatti su un percorso che è inizialmente storico e artistico, sotto la guida del Vasari, per divenire man mano più attento alle descrizioni degli scienziati viaggiatori (Targioni Tozzetti per la Lunigiana), degli idraulici (Ximenes per la Maremma) e dei georgofili (per la Valdelsa). Come in molti dei casi già citati, la costosa edizione fiorentina non fu inizialmente un successo, per cui ne fu preparata in seguito una versione in formato molto più ridotto, che ebbe tre edizioni fra il 1816 e il 1827.

Anche una regione d'Europa fra le più note e celebrate, come la Toscana, poteva quindi essere oggetto di un nuovo spirito di osservazione. Il Fontani segue il modello francese, traducendo *pittoresque*, a ragione, con 'pittorico': nelle vedute che scandiscono l'opera, infatti, non troviamo nessuna concessione agli effetti del gusto che era stato codificato nei *Three essays* (1792) di William Gilpin, né nella scelta dei soggetti né tanto meno nello stile pittorico della rappresentazione. Piuttosto è il termine 'viaggio' che appare un po' abusivo, in questo tipo di pubblicazioni: il viaggio è un pretesto, una ricostruzione a tavolino di un possibile itinerario dimostrativo, fra luoghi e scenari che devono il loro interesse a un lungo processo di sedimentazione delle conoscenze più che all'impressione immediata del viaggiatore. La formula del viaggio pittorico la troviamo applicata ancora da Jean-Baptiste Debret, questa volta non

⁵¹ L. F. CASSAS, *Voyage pittoresque de la Syrie, de la Phénicie, de la Palestine, et de la Basse Egypte* (Paris, Imprimerie de la République, 1798-99). Testi di C. F. C. Volney e altri. Disegni dell'autore, acqueforti di Née.

⁵² L. F. CASSAS, *Voyage pittoresque et historique de l'Istrie et de la Dalmatie* (Paris, Didot, 1802). Disegni dell'autore, incisioni di Levée.

⁵³ A. L. J. DE LABORDE, *Voyage pittoresque et historique de l'Espagne* (Paris, Didot, 4 voll. 1806-1818). Incisioni.

⁵⁴ M. G. A. F. DE CHOISEUL-GOUFFIER, *Voyage pittoresque de la Grèce* (Paris, Tilliard, De Bure, 1809, 2 voll.). Disegni di J. B. Hilaire e L. F. Cassas, incisioni di J. B. Tilliard.

⁵⁵ J. G. MILBERT, *Voyage pittoresque à Vile de France, au Cap de Bonne Espérance et à l'île de Ténériffe* (Paris, N'epveu, 1812, 2 voli, e atlante). Disegni e incisioni dell'autore.

⁵⁶ A. F. SKJÖLDEBRAND, *Voyage pittoresque au Cap Nord* (Stockholm, C. Deleen e J. G. Forsgren, 1801-1802). Disegni dell'autore, acquetinte di Arnald e Alken.

⁵⁷ F. FONTANI, *Viaggio pittorico della Toscana* (Firenze, Tofani, 1801-03). Disegni e incisioni di A. Terreni.

a una regione europea, ma al Brasile. Non si tratta anche in questo caso di un resoconto di viaggio, quanto di una successione di vedute raccolte in ben sedici anni di permanenza a Rio de Janeiro, dove Debret si era ritirato in esilio volontario dopo la caduta di Napoleone, approfittando inizialmente di una missione di artisti francesi richiesta da don João VI allora rifugiato in Brasile: avrà occasione anche di assistere all'incoronazione di Pedro I, e di dipingere la scena⁵⁸. Allievo di Louis David e già affermato a Parigi per alcuni episodi della vita dell'imperatore 'romanizzati' secondo il gusto neoclassico, Debret diviene un attento osservatore della foresta tropicale, descritta dapprima seguendo l'inventario naturalistico e poi come scenario della vita dei Tupi. Il pittore, come Houel in Sicilia, è anche curatore del testo, composto di introduzioni generali ai tre volumi e di commenti a ciascuna tavola: i suoi interessi sono prevalentemente etnografici, e il *Voyage pittoresque et historique au Brésil*, pubblicato nel 1834 dopo il ritorno a Parigi con le litografie di Motte e dei fratelli Thierry⁵⁹ contiene anche alcuni consigli per chi volesse visitare quelle regioni e conoscerne gli abitanti. Nella dedica (ai membri dell'Académie e dell'Institut) Debret ricorda come nella decisione di scegliere il Brasile avesse influito, nel 1815, l'incontro fra l'ambasciatore portoghese e Alexander Humboldt, che aveva sollecitato «dans une des persuasives conversations» la formazione di un'Accademia di Belle Arti a Rio, come già era avvenuto in Messico.

6. L'osservazione 'teleguidata' da Humboldt

L'attenzione di Humboldt per l'opera degli artisti era certamente legata, in quegli anni, alle vicende della pubblicazione dei materiali del viaggio nelle regioni equinoziali. Se l'*Essai sur la géographie des plantes* (1807) e le *Ansichten der Natur* (1808) rinviavano più o meno esplicitamente alla necessità di una adeguata rappresentazione grafica delle osservazioni scientifiche, nelle *Vues des Cordillères et des monumens des peuples indigènes* (1810) lo stesso scienziato-viaggiatore si era servito dei propri schizzi eseguiti nelle sezioni andina e messicana del viaggio e affidati agli specialisti parigini per la riproduzione in acquatinta, litografia e incisione. Marchais e Gmelin eseguono quasi tutti i disegni, Arnold e Bouquet le matrici: nonostante l'attenta supervisione dell'autore, il risultato risente di questa collaborazione a più mani. Le tavole danno una certa sensazione di freddezza, non rendono le luci e le atmosfere che Humboldt aveva ammirato nei quadri di Hodges e che aveva descritto con notevole efficacia letteraria nei 'quadri' della natura. La struttura dell'opera somiglia molto a quella dei *voyages pittoresques*, nella combinazione di testo e immagini, anche se in questo caso l'itinerario che viene proposto non segue un possibile viaggio, ma un ipotetico accostamento fra le forme dei paesaggi e le espressioni culturali delle civiltà precolombiane. L'idea che guida tutto il lavoro, che infatti comprende la riproduzione di codici aztechi ricavati da archivi europei, appare dunque piuttosto 'settecentesca', così come il carattere delle immagini. È probabile che l'autore non ne fosse soddisfatto, visto che non sarà più interessato alla pubblicazione

⁵⁸ Non si tratta della missione ufficiale a cui partecipa nel 1816 il conte di Clarac: vedi più avanti.

⁵⁹ J. B. DEBRET, *Voyage pittoresque et historique au Brésil depuis 1816 jusqu'à 1831* (Paris. Firmin-Didot, 1834, 3 voll.). Disegni dell'autore, litografie di J. Motte e Thierry.

dell'opera, al contrario di quanto avviene per le *Ansichten*, che vengono ampliate e riproposte in due edizioni successive, nel 1829 e nel 1849. In quest'ultima edizione l'autore riporta integralmente, in una di quelle note che invadono le quattro-cinque pagine successive, il capitolo su «l'influenza edificante della pittura del paesaggio sullo studio della natura», già pubblicato in *Kosmos*, nel quale troviamo anche una sorta di bilancio dei progressi e delle innovazioni portati negli ultimi decenni dall'ampliamento degli orizzonti geografici e insieme dalle nuove tecniche pittoriche. Si tratta dunque di un testo a cui Humboldt ottantenne teneva molto, e che arricchisce i 'quadri' letterari della natura con alcune considerazioni non solo storiche ma anche tecniche sulla possibilità di tradurre le osservazioni in immagini e sul ruolo dei pittori, a partire dai grandi maestri del passato come Ruysdael, Poussin e Claude, ancora testimoni «dell'antico legame tra la scienza, l'arte e la poesia». Nel bilancio della produzione recente non manca una frecciata contro l'incompetenza con cui a volte è stata fatta la scelta dell'artista nelle grandi spedizioni oceaniche. «Quando i più abili, a forza di contemplare le grandi scene della natura e dopo aver tentato varie volte di riprodurle, stavano appena cominciando ad acquisire una sicura maestria tecnica, si approssimava la fine del viaggio».

Humboldt non fa riferimenti espliciti, perché l'accento è volto a mettere in evidenza le scarse opportunità che offrono i viaggi di circumnavigazione all'osservazione delle forme del paesaggio. I nomi che vengono citati, tuttavia, sono sufficienti a segnalare quali fossero gli esempi che rientravano nella categoria degli artisti 'più abili', quelli che avevano esercitato la loro influenza sullo stesso Humboldt, accanto a quelli che viceversa ne avevano ricevuto stimoli e consigli. Fra i primi viene citato, accanto a Hodges, Ferdinand Bauer (1760-1826), disegnatore scientifico di origine austriaca, che abbiamo già incontrato. La sua collaborazione con i botanici era già iniziata a Vienna (insieme a Nikolaus von Jacquin), ma diventa di primaria importanza nel rapporto con Robert Brown, in compagnia del quale Bauer si imbarca sull'*Investigator* nel 1801 per esplorare le coste della Nuova Olanda sotto il comando di Matthew Flinders. In questo caso il viaggio per mare non ricade fra quelli di cui Humboldt lamentava la scarsa rilevanza scientifica, perché lo scopo principale era l'accurata rilevazione, sia topografica che pittorica, della costa del quinto continente, ribattezzato Australia proprio in questa occasione. Lo sguardo della spedizione, dal mare, è continuamente rivolto verso l'interno della nascente colonia (per ora più che altro penale), con la sua flora, fauna, con una nuova attenzione per i paesaggi. Se i disegni di Bauer erano molto noti attraverso il lavoro di Brown (*Prodromus Florae Novae Hollandiae*, 1810: dove compaiono le prime immagini dell'eucalipto e del *platypus-ornitorinco*), tanto da essere citati e apprezzati anche da Goethe, non meno interessanti erano quelli di William Westall (1781-1850), il paesaggista che nel corso della spedizione curava oltre che le vedute anche i profili e i dettagli geologici e botanici. Lo stesso capitano Flinders, che pubblica la sua relazione nel 1814, considera i profili costieri di Westall i migliori mai prodotti nel Pacifico.

La biografia di Westall rimanda al filone indiano dei Daniell, non solo perché il pittore si è formato alla loro scuola ed è anche cognato di William, ma perché dopo l'esperienza australiana rimane ancora in

Oriente alla ricerca di nuovi scenari. Nel 1804 si rivolge da Canton al presidente dell'East India Company per avere il permesso di recarsi in quelle parti dell'India che «have hitherto been but little visited of artists». Non contento delle nuove opportunità offerte dalla regione di Bombay, dove disegna sui monti Mahratta, sulla via del ritorno si ferma ancora a Madera e fa una puntata in Giamaica. Al pari dei suoi parenti Daniell, una volta a Londra continua a lavorare sulla riproduzione di vedute vicine o lontane, sue o di altri viaggiatori, per conto di editori specializzati come Ackermann o Murray: collabora anche ai disegni che illustrano il giornale della spedizione di William Parry nell'Artico (1821). In questo la sua storia somiglia molto a quella del cognato William Daniell: ma rispetto ai lavori dei Daniell, zio e nipote, l'opera di Westall appare decisamente segnata, come era stato per Hodges, dall'esperienza nei Mari del Sud a stretto contatto con i naturalisti e gli ufficiali di marina. I due modi di espressione, che alla fine del secolo precedente si contendevano il primato nella rappresentazione dei paesaggi indiani, si unificano in Westall in alcune opere (soprattutto negli acquerelli) che alla precisione topografica dei Daniell sanno unire gli effetti di luce di Hodges.

Forse Humboldt esagerava nel considerare esaurita l'esperienza dei grandi viaggi di circumnavigazione, nel fornire nuove opportunità di rappresentazione scientifico-artistica degli scenari lontani. La convivenza fianco a fianco di artisti e scienziati sugli stessi velieri, per mesi e mesi di navigazione, oltre che nelle escursioni a terra, ha prodotto e produce ancora dopo il 1815 i frutti di un lavoro comune.

L'elemento nuovo sta piuttosto nella possibilità di teleguidare a distanza, da parte della comunità scientifica in Europa e quindi prima di tutto da parte dello stesso Humboldt, il contributo degli artisti-viaggiatori. Abbiamo già visto il caso di Debret che sceglie il Brasile proprio su sollecitazione dello scienziato tedesco: nello stesso 1815 un pittore russo che si imbarca con Otto von Kotzebue, Ludovik (o Louis) Choris (1795-1828) dichiara esplicitamente che «cette entreprise m'a été inspirée par la lecture de l'immortal ouvrage de M. le baron de Humboldt, les Tableaux de la Nature». Prima ancora della pubblicazione ufficiale del viaggio nei Mari del Sud e allo Stretto di Bering da parte dell'ammiraglio russo-tedesco, Choris affida le proprie immagini all'editore parigino Firmin-Didot, in un testo che ha per titolo *Voyage pittoresque autour du monde* (1820)⁶⁰ e che si vale anche della collaborazione del poeta Adelbert von Chamisso (1781-1838), anch'egli membro della spedizione e autore di molti disegni di piante e di paesaggi. In questo caso il termine *pittoresque* ha un senso ormai decisamente nuovo rispetto alla tradizione francese, e si avvicina piuttosto all'idea dei quadri della natura. Un successivo lavoro di Choris porta un titolo esplicitamente humboldtiano, *Vues et paysages des régions équinoxiales* (1826).⁶¹ Ed è sotto l'influenza dello scienziato tedesco che il pittore russo, ormai in piena autonomia, sceglie come propria mèta successiva proprio le regioni equinoziali del Nuovo Continente, nel 1827: purtroppo è qui, a Vera Cruz, che lo coglie una morte violenta, appena all'inizio del nuovo viaggio.

⁶⁰ L. CHORIS, *Voyage pittoresque autour du monde* (Paris, Firmin-Didot, 1820). Disegni di A. von Chamisso, litografie dell'autore e di Langlumé. Adelbert von Chamisso (1781-1838) è anche il poeta franco-tedesco che ha ispirato a Robert Schumann la sua più bella raccolta di *lieder*, *Frauenliebe und -leben*, scritta nel 1830 e musicata dieci anni dopo.

⁶¹ L. CHORIS, *Vues et paysages des régions équinoxiales* (Paris, Renouard, 1826). Disegni e litografie dell'autore.

Ciò che non è riuscito a Choris viene però compiuto da una schiera di pittori tedeschi che nei due decenni successivi percorrono e descrivono per immagini l'intero continente latino-americano, 'teleguidati' dal vecchio Humboldt ormai stabilito a Berlino. Johann Moritz Rugendas (1802-1858), discende da una famiglia trasferita dai Pirenei nell'Assia ai primi del XVII secolo, della quale si conoscono almeno sei generazioni di pittori. Si forma dunque in famiglia, ma nel 1821 partecipa alla spedizione scientifica russa diretta dal barone von Langsdorff in Brasile. Al ritorno ha occasione di mostrare i suoi disegni a Humboldt, che lo incoraggia a ripartire: per sedici anni Rugendas percorre Messico, Cile, Perù, Bolivia, Argentina, Uruguay, Brasile. Le sue raccolte di disegni sono pubblicate a più riprese, a Berlino, Parigi, Londra, talvolta ancora con il titolo *Malerische Reise*.

Prima della spedizione russa, nel 1817, un altro pittore, il viennese Thomas Ender (1793-1875), aveva approfittato della traversata dell'*Austria*, la nave che portava l'arciduchessa Leopoldina in sposa a don Pedro, per una rapida visita alle regioni di Bahia e San Paolo: in un solo anno aveva realizzato 700 fra disegni e acquerelli. Non mi risultano contatti fra questo pittore (le cui opere sono quasi tutte a Vienna) e Humboldt: ma va segnalato che sulla stessa nave viaggiavano lo zoologo Johann Baptist von Spix e il botanico Carl Friederich Philipp von Martius, che diventerà negli anni successivi uno dei più interessanti disegnatori della flora tropicale.⁶² Nelle splendide tavole della sua *Historia naturalis palmarum* (pubblicate fra il 1823 e il 1850) le piante non sono viste come singoli individui ma nelle loro forme di associazione, così come aveva proposto Humboldt nella *Géographie des plantes*.

Più giovani di Rugendas, Ferdinand Bellermann (1814-1889) e Eduard Hildebrand (1818- 1869) vivono un'esperienza parallela: entrambi si formano a Berlino, entrambi ricevono una borsa di studio da Federico Guglielmo IV, per intercessione di Humboldt, per recarsi in America. Bellermann per quattro anni lavora in Venezuela, dal 1842, Hildebrand in Brasile e negli Stati Uniti, fra il 1844 e il 1845. Sono dunque viaggi più brevi di quelli di Rugendas, ma più 'mirati', ossia direttamente teleguidati dallo scienziato che li segue dal suo studio in Berlino (dove proprio Hildebrand lo ritrae, ottantenne, in mezzo ai suoi libri, le sue carte, i suoi animali impagliati). In particolare Bellermann ripercorre alcune delle regioni visitate da Humboldt quarant'anni prima, e ne ricava quelle immagini (della foresta, dei *llanos*, della Cordillera) che a suo tempo il viaggiatore aveva descritto solo a parole, in mancanza di un adeguato supporto grafico. È il pittore che viaggia, adesso che lo scienziato non può più spostarsi così lontano, ma fra i due si è stabilito un rapporto di collaborazione che va anche oltre l'esperienza che accomunava artisti e scienziati sui grandi velieri.

Anche le missioni diplomatiche ufficiali possono essere l'occasione per nuove esperienze pittoriche: con la restaurazione la Francia invia un nuovo ambasciatore in Brasile, il duca di Lussemburgo, che raggiunge Rio de Janeiro nel 1816. Con lui troviamo un curioso personaggio, il duca di Clarac,⁶³ il quale per tre anni si dedica al disegno della foresta tropicale della quale riporta a Parigi un grande acquerello

⁶² Il suo busto troneggia al centro dell'orto botanico di Rio de Janeiro, in mezzo alle sue palme.

⁶³ Charles-Othon-Frédéric-Jean-Baptiste (Parigi 1777-1847): militare ma anche umanista e appassionato di arte. Si dedica al disegno nonostante i suoi pari non ritenessero questa disciplina degna di un nobile.

(61,7 x 86,5 cm) dove sono descritti minuziosamente, e con grande effetto, tutti i dettagli della flora della *mata atlantica* ricomposti in uno scenario completamente pieno, dove della volta celeste non c'è posto altro che per un raggio di sole che penetra fino al ruscello che scorre nel mezzo della veduta. Di questa tavola viene subito eseguita anche un'incisione su rame, affidata a Claude Fortier, che per quanto accurata non riesce a dare che una pallida idea dell'originale. Il disegno riesce a mostrare con straordinaria efficacia sia la grande copertura arborea che le singole specie che popolano tutti i livelli della foresta: non è un caso che alla spedizione partecipasse, in qualità di naturalista, Auguste de Saint-Hilaire (1779-1853), corrispondente dell'*Académie des Sciences*. L'esposizione del disegno, nel 1819, riscuote un grande successo: tra i visitatori c'è naturalmente anche Humboldt, che avrà modo di inserire anche Clarac fra i più importanti pittori che hanno contribuito a far conoscere il paesaggio americano.⁶⁴ Non mancano pittori che si propongono autonomamente di ripercorrere l'itinerario di Humboldt per ridisegnare con nuovo spirito, e nuove tecniche, le stesse immagini delle *Vues des Cordillères*: così l'americano Frederick Edwin Church (1826-1900) viaggia nelle regioni andine fra il 1853 il 1857 per dipingere i grandi scenari del Chimborazo e del Cotopaxi in disegni di notevole effetto che vengono in seguito raccolti tutti insieme in un'unica tavola ad olio, intitolata *In the Hearth of Andes*: si tratta di una tavola enorme, 1.681,48 x 2.915,5 cm., montata entro una grande cornice in legno che occupa una parete intera. Questa viene esposta a New York e poi anche a Londra, in questa occasione il pittore conta di approfittare del soggiorno in Europa per recarsi anche a Berlino a mostrare a Humboldt i suoi lavori: ma, ahimè, arriva troppo tardi. L'uomo che tanto ha contribuito alla riscoperta dei paesaggi dell'America tropicale è morto novantenne nel 1859.⁶⁵

La mia impressione è che il citato capitolo di *Kosmos* sulla pittura di paesaggio non sia un semplice *excursus* erudito, ma indichi un campo di ricerca fondamentale negli ultimi anni del lavoro di Humboldt: è la testimonianza del rapporto a distanza con i luoghi che il lavoro dei pittori rende visibili e riconoscibili nella loro fisionomia particolare. Ma il ruolo scientifico dei pittori non sarebbe stato possibile - su questo Humboldt è estremamente chiaro - se non vi fosse stata in precedenza una poetica del paesaggio di cui i 'grandi maestri', pur lavorando nei limitati orizzonti europei, sono stati i creatori indiscussi. La continuità fra il paesaggio di Claude e la nuova veduta topografica o la nuova illustrazione scientifica è dimostrata, oltre che dai riferimenti espliciti, anche dalla formazione che i pittori-viaggiatori hanno potuto ricevere nelle Accademie e da cui sono partiti: se la tendenza è stata quella di liberarsi progressivamente dal gusto per il paesaggio classico, ciò deriva proprio dall'esperienza dei paesaggi lontani acquisita con il viaggio.

L'influenza di Humboldt si fa sentire anche sui pittori che operano in orizzonti familiari. Come

⁶⁴ Ho avuto l'opportunità di osservare questa tavola al Louvre, nell'ottobre 2006, quando è stata esposta in una saletta protetta dalle folle. Ho potuto così godermela con tutta l'attenzione che merita. Buone riproduzioni, anche di particolari, si trovano in Pedro CORRÊA DO LAGO, Louis FRANK, *Le Comte de Clarac et la Forêt vierge du Brésil*, Chandeigne, Paris, 2005.

⁶⁵ Anche di quest'opera ho potuto osservare l'originale, al Metropolitan Museum di New York, nel dicembre 1999: nell'occasione la tavola era stata rimontata dentro un facsimile della cornice originaria. Per poter cogliere tutti i dettagli, tuttavia, è meglio valersi delle riproduzioni pubblicate in Kevin J. AVERY, *Church's Great Picture, The Hearth of the Andes*, The Metropolitan Museum of Arts, New York, 1994.

abbiamo già visto anche Carl Gustav Carus nelle sue *Lettere* sottolineava la necessità di una visione ‘geognostica’ della morfologia dei paesaggi, così come Hackert aveva richiamato l’attenzione sull’obiettività botanica. Ma non sono solo i pittori a riconoscere l’influenza diretta di Humboldt: fra i suoi lettori più appassionati troviamo anche John Ruskin (in *Modern Painters*) e Jacob Burckhardt (in *Die Kultur der Renaissance*), solo per citare i più importanti fra i protagonisti della cultura figurativa dell’Ottocento.

Se Humboldt non viaggia più, dopo la rapida escursione ai confini della Cina nel 1829, e se non tutti i pittori possono passare da Berlino a discutere dei propri lavori o dei propri programmi, sono i suoi libri che trovano posto anche sui grandi velieri: la testimonianza più nota è quella di Charles Darwin, che nel 1832 porta con sé per rileggerla sulla *Beagle* la *Relation historique* (anzi, la *Personal Narrative*) del viaggio del 1799-1804 nel Nuovo Continente. Fino a Montevideo, nel primo anno della circumnavigazione del capitano Fitzroy, il pittore di bordo è Augustus Earle, che Darwin descrive «ormai troppo debole di salute». Non sono riuscito a trovare traccia di attività di questo singolare artista dopo l’episodio di Montevideo, ma la sua storia precedente è sufficiente a presentarlo come il più inquieto fra i pittori-viaggiatori. Nato nel 1797 negli Stati Uniti, si forma a Londra alla Royal Academy. Nel 1821 è in Brasile, dove si autoritrae sulla cima del Corcovado in atteggiamento di stupore ammirato per lo scenario della Baia di Rio. Di nuovo si autoritrae, sempre da solo (con il cane, il fucile e il taccuino degli schizzi) sugli scogli di Tristan da Cunha nel 1824: effettivamente era sull’isola da solo, per sei mesi, dopo essersi fatto lasciare per dipingere «a spot hitherto unvisited by any artist». L’espressione è quasi identica a quella usata venti anni prima da Westall, nella ricerca di nuovi scenari e nuove impressioni. È come se ormai il mondo fosse diventato troppo piccolo, per l’ansia dei pittori di rappresentare vedute originali, *on the spot*. Nel 1825 troviamo Earle nella Terra di Van Diemen (la Tasmania), poi in Nuova Zelanda e in Australia, dove vive dipingendo i ritratti dei notabili della colonia, ma viaggia anche nelle regioni meno conosciute come l’Illawarra, anticipando la successiva stagione della *colonial topography*. Nel 1828 riparte: Guam, Manila, Madras, Mauritius. Tornato in Inghilterra dopo tredici anni, si imbarca subito con il capitano Fitzroy. Le sue opere sono per la maggior parte su tela, salvo una serie di tavole sulla Nuova Zelanda pubblicate a Londra nel 1838⁶⁶: forse ha passato qui gli ultimi anni, un po’ più tranquillo. Sulla *Beagle* lo aveva sostituito, nel 1833, Conrad Martens, del quale abbiamo letto un primo sintetico ritratto nella lettera indirizzata da Darwin alla sorella, riportata qui sopra in esergo: è proprio Darwin che fa da intermediario fra Humboldt e Martens.

Questo pittore, con il quale si può chiudere per ora questa perlustrazione fra gli artisti in viaggio, ci riporta nei Mari del Sud e in Australia. Conrad Martens (1801-1878) ha studiato a Londra con Copley Fielding, un maestro che un altro allievo, Ruskin, ha definito ‘poco adatto’, che però può avergli insegnato a riprodurre i *weather effects*. Martens sarà anche, in seguito, un attento lettore del *Liber studiorum* di William Turner. La sua vera formazione si deve comunque al viaggio sulla *Beagle*, dove la sua guida sia

⁶⁶ A. EARLE, *Sketches of the Native Inhabitants of New Zealand* (London, s.ed., 1838). Litografie.

pure indiretta è Humboldt: dai suoi libri il pittore impara non solo a osservare con particolare attenzione i fenomeni geologici e botanici, ma anche a ricercare in ciascuno dei luoghi visitati quello che definisce *the mood of the place*. *The mood*: si può rendere con ‘stato d'animo’, ma il concetto non è molto lontano dalla humboldtiana fisionomia della natura. «L'azzurro del cielo, la forma delle nubi, i vapori lontani, l'erba più o meno grassa, i contorni delle montagne - leggeremo poi in *Kosmos* - sono gli elementi che determinano l'aspetto d'insieme di una zona. Cogliere e riprodurre in modo manifesto questi elementi è compito della pittura paesaggistica»⁶⁷. Martens, senza più tornare in Europa, dal 1835 si era stabilito in Australia, dove poteva vivere vendendo litografie ricavate dalle sue solitarie peregrinazioni in compagnia di un pony: non avrà probabilmente letto le parole scritte da Humboldt nel 1844 ma ne ha certamente colto il senso più profondo, come molti altri ‘uccelli della sua categoria’, secondo l'espressione di Darwin.

⁶⁷ Questo capitolo del *Cosmos* è compreso nell'antologia curata da Marica Milanese e Agnese Visconti Viansson, Alexander VON HUMBOLDT, *La geografia cit.*, p. 295.

TERZA PARTE

SULLA VITA E LE OPERE DI HUMBOLDT

1. Il periodo della formazione (1788-1797)

Alexander¹ von Humboldt nacque a Berlino il 14 settembre del 1769. Figlio di un militare prussiano, Alexander Georg, e di Marie Elizabeth von Colomb, discendente di una famiglia ugonotta, era di due anni minore di Wilhelm (1767-1835)², il futuro diplomatico, filologo e linguista, con il quale condivise buona parte dell'educazione classica presso il castello di Tegel, nei dintorni di Berlino, e rimase in stretto contatto per tutta la vita. Troveremo l'influenza del fratello e del suo ambiente almeno in uno dei molteplici campi di interesse di Alexander, quello storico-filologico. Alla morte del padre, nel 1779, l'educazione dei due giovani venne affidata a ottimi precettori, quali Joachim Heinrich Campe (1746-1818) e Gottlob Johann Christian Kunth (1757-1829). In seguito Alexander passò sei mesi del 1788 presso l'università di Francoforte sull'Oder, dove era avviato agli studi della cosiddetta 'cameralistica', un curriculum politico-economico-finanziario destinato ad una carriera amministrativa, che esercitò per un breve periodo ad Amburgo³.

Vedremo che anche questi studi saranno messi a frutto nelle opere 'politiche' di Humboldt. Ma l'incontro decisivo in questo stesso anno, a Berlino, fu quello con il botanico Karl Ludwig Willdenow (1765-1812), il quale aveva appena pubblicato un *Florae Berolinensis prodromus*, dove si potevano già trovare spunti di ricerca sul ruolo del clima nella distribuzione geografica delle piante, un tema fondamentale nel lavoro successivo del nostro. Nell'aprile 1789 Alexander raggiunse il fratello presso l'Università di Gottinga, il centro dell'illuminismo scientifico tedesco, dove insieme ebbero l'occasione di frequentare il seminario del filologo classico Christian Gottlob Heyne (1729-1812). Alexander seguì poi le lezioni di fisica e chimica tenute da Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799), e Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840), ma anche qui ancora più importante fu l'incontro con Georg Forster (1754-1794), genero di Heyne, colui che ebbe la maggiore influenza sul giovane Humboldt⁴.

Forster, come sappiamo, si presentava come naturalista e viaggiatore, e in seguito sarà anche giornalista ed esponente rivoluzionario. Il suo titolo principale, agli occhi del ventenne Alexander, era di aver partecipato, al seguito del padre Johann Reinhold, al secondo viaggio di circumnavigazione di Cook, fra il 1772 e il 1775: quando cioè Georg aveva appena 18-20 anni. Si era dunque formato, come naturalista, sul campo: nel corso del viaggio più importante in tutta la storia della navigazione. Si legge in genere che risultato del viaggio fu la definitiva demolizione del vecchio mito della *Terra Australis Incognita*, che godette in pieno secolo dei Lumi di

¹ Per esteso: Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander, Freiherr (Barone) von Humboldt.

² Per esteso: Friedrich Wilhelm Christian Karl Ferdinand von Humboldt.

³ Con profonda noia, ricorda nella breve autobiografia scritta in francese nel 1798 e indirizzata a Madrid al barone Philipp von Forell, al momento della preparazione del viaggio: questo testo, sorta di *curriculum vitae*, è allegato alla raccolta curata da Ernest Théodore HAMY, *Lettres américaines d'Alexander de Humboldt, 1798-1807. Précédées d'une Notice de J.C. Delamétherie et suivies d'un choix de documents en partie inédits*, Paris, Librairie Orientale et Américaine, Guilmoto éditeur, 1904, alle pagine 219-222. Si tratta di una raccolta molto importante per capire la personalità di Humboldt e seguire le vicende del viaggio, dal 1798 al 1808: vi tornerò spesso in queste pagine.

⁴ "C'est à lui que je dois pour la plupart le peu de connaissances que je possède", ricorda con modestia nella breve autobiografia già citata, p. 220.

un sussulto di rinnovata popolarità sia in Francia che in Inghilterra: ma i tre anni di circumnavigazione, fra le alte latitudini australi e le isole tropicali del Pacifico, furono di ben altro valore, per i risultati scientifici, e per il giovane Georg una palestra assolutamente unica per una formazione completa, a stretto contatto con scienziati, pittori, ufficiali con le rispettive. Il contributo di Forster fu in particolare quello di restituire quelle osservazioni in una forma letteraria adeguata, esempio di una letteratura di viaggio di impronta filosofica⁵.

Una personalità come Forster non poteva non impressionare il giovane Alexander, che si affidò alla guida dell'amico più anziano per il suo primo viaggio, nel 1790: lungo il Reno fino in Olanda, e poi a Londra e nella Parigi della rivoluzione⁶. Del viaggio con Humboldt Forster stenderà un'accurata relazione in tre volumi dal titolo (assai significativo pensando ai successivi lavori di Alexander) di *Ansichten*⁷ che sarà anche tradotto in inglese con il titolo *Views of the lower Rhine*, negli stessi anni. *Ansichten* equivale in questo caso a 'vedute', in senso letterale, mentre in seguito prenderà piuttosto il significato di 'quadri', *Tableaux* in francese: uno dei momenti più interessanti del viaggio fu la visita, a Londra, ad uno dei compagni di viaggio di Forster: il pittore William Hodges (1744-1797) le cui vedute dei Mari del Sud riproducevano visivamente quegli stessi paesaggi che il diario della circumnavigazione descriveva con le parole. Lo stesso Forster, nel corso del viaggio, si era cimentato con la descrizione pittorica, dei paesaggi come dei singoli oggetti della ricerca naturalistica: un tema che avrà fondamentali sviluppi in tutta l'attività scientifica di Humboldt⁸. L'altro incontro londinese che Humboldt ricorderà spesso nei suoi scritti è quello con Sir Joseph Banks (1743-1820), allora presidente della Royal Society, del quale il giovane prussiano poté ammirare gli erbari raccolti nel corso dei viaggi scientifici nei Mari del Sud e nell'Atlantico settentrionale⁹.

Da questo momento, la formazione di Alexander si orienta verso il viaggio scientifico: abbandonata la carriera amministrativa, passa alla geologia con i corsi di Abraham Gottlob Werner (1749-1817) presso l'Accademia mineraria (*Bergakademie*) di Freiberg in Sassonia¹⁰, nel cui sottosuolo mette a punto anche osservazioni botaniche originali, delle quali rende conto in *Florae Fribergensis Specimen*, pubblicato a Berlino nel 1793¹¹. Nello stesso anno ottiene il posto di consigliere minerario (*Bergrat*), per conto del governo prussiano. Si dedica anche all'anatomia con Justus Christian Loder (1753-1832) a Jena, senza dimenticare

⁵ Del viaggio con Cook Georg Forster aveva dato alle stampe il suo resoconto (*A Voyage round the World in His Britannic Majesty's Sloop Resolution*) già nel 1777, anticipando la relazione ufficiale: e creando così anche un piccolo incidente diplomatico. Un'edizione italiana, ridotta, è stata pubblicata solo venti anni fa: G. FORSTER, *Viaggio intorno al mondo*, Bari, Laterza, 1991.

⁶ Georg Forster aderirà subito agli ideali giacobini, sarà protagonista del tentativo fallito di una repubblica di Magonza, nel 1794. Nello stesso anno morirà di malattia a Parigi, in esilio.

⁷ G. FORSTER, *Ansichten vom Niederrhein, von Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich im April, Mai und Juni 1790*, in tre volumi, Berlin, Voss, 1791-1794.

⁸ Dal viaggio con Forster Humboldt ricava anche la sua prima pubblicazione scientifica: *Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein* (Braunschweig, Schulbuchhandlung, 1790), osservazioni mineralogiche sui basalti, ovviamente dedicate a Herr Georg Forster, molto segnate da una visione 'nettunista' che piacerà molto ad un geologo come Abraham Werner, uno dei suoi maestri.

⁹ Banks aveva partecipato al primo dei viaggi di Cook (1768-1771), ma non al secondo, perché erano nate divergenze inconciliabili proprio con il capitano.

¹⁰ Ohimè, quante volte nei testi italiani troviamo Freiberg confuso con Friburgo (Freiburg, in Breisgau, fra il Reno e la Foresta Nera): dove non ci sono miniere, di sicuro.

¹¹ A. VON HUMBOLDT, *Florae fribergensis specimen plantas cryptogamicas praesertim subterranean exhibens*, Berolini, apud Rottmann. Il volume contiene anche gli *Aphorismi ex doctrina physiologiae chemicae plantarum*, che l'anno successivo saranno pubblicati in tedesco, *Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen*, Leipzig, Voss, 1794.

l'astronomia e l'uso degli strumenti scientifici, per i quali entra in corrispondenza con il barone von Zach¹². I temi della geologia e della botanica sono al centro del viaggio compiuto nel 1795, in Svizzera e in Italia, durante il quale ha l'opportunità di visitare le grandi Alpi e di incontrare a Ginevra Marc-Auguste Pictet (1752-1825), fisico e astronomo, membro della Royal Society di Londra, al quale si rivolgerà in seguito per l'edizione inglese delle sue opere¹³.

Potrebbero essere sufficienti gli interessi geologici e quelli botanici? No davvero: nel quinquennio che va dal 1792 al 1797 il nostro Alexander si occupava moltissimo degli effetti del galvanismo sulla muscolatura e sul sistema nervoso, sottoponendo anche se stesso a una serie di dolorosi esperimenti. Queste ricerche sulla fibra nervosa e muscolare eccitata sono pubblicate a Berlino nel 1797 in due volumi, dei quali esce anche una traduzione in francese¹⁴. Altri lavori di questi anni sono permeati di una visione vitalistica, come i già citati *Aphorismen* del 1794 e soprattutto il racconto mitologico *La forza vitale o il genio di Rodi*¹⁵: «da *vis vitalis* appare come quella forza che, agendo contro le affinità chimiche della materia, tiene separati gli elementi impedendone la combinazione; la morte e la decomposizione segnano il trionfo degli impulsi insiti nella materia inorganica»¹⁶. Un ruolo analogo Humboldt lo troverà in seguito nel magnetismo terrestre, visto come una sorta di 'forza vitale' che tiene insieme tutte le componenti fisiche della Terra.

Sempre nel 1795, nell'ambiente di Jena, un altro incontro decisivo è quello con Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), che aveva da poco pubblicato il saggio sulla metamorfosi delle piante¹⁷, nel quale aveva coniato un concetto che avrà molta importanza nell'opera di Humboldt, quello di 'morfologia'. Goethe era all'apice del successo, ma anche il giovane Alexander si era fatto conoscere per i saggi già citati, e doveva colpire per la vivacità della persona e l'ampiezza degli interessi. La relazione con Goethe, nonostante la differenza di età, sarà infatti reciproca, tanto che in più occasioni il poeta-scienziato renderà omaggio alla figura del viaggiatore-scienziato¹⁸.

Con il 1796 si può dire concluso il periodo di formazione di Humboldt, già aperto ai più disparati interessi ma sicuramente orientato all'idea del viaggio in terre lontane come decisiva opportunità di compiere osservazioni scientifiche originali. L'occasione viene nel 1796, alla morte della madre Maria Elizabeth, quando i figli ereditano il cospicuo patrimonio del suo precedente marito, il barone von Hollwede. A questo punto Alexander si ritrova economicamente indipendente, può lasciare qualsiasi impegno, e impiego, in

¹² Franz Xaver von Zach, 1754-1832, celebre anche per la *Monatliche Correspondenz*, sorta di bollettino mensile di notizie astronomiche, geografiche, idrografiche, che circolava in tutta Europa nei primi decenni dell'Ottocento.

¹³ Sempre a Ginevra Humboldt ricorda di aver incontrato Déodat de Dolomieu (1750-1801), poco prima della sua sfortunata avventura egiziana e della sua carcerazione a Messina.

¹⁴ *Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern nebst Vermuthungen über den chemischen Process des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt*, Berlin, Rottmann 1797. *Expériences sur le galvanisme: et en général sur l'irritation des fibres musculaires et nerveuses*, Paris, Didot, 1799.

¹⁵ *Die Lebenskraft oder der rodische Genius*, pubblicato sulla rivista "Die Horen" diretta da Friedrich Schiller, nel 1795. E ripreso, come vedremo, nei *Quadri della natura*.

¹⁶ Così Francesco Mosio alla voce *Humboldt, Alexander von* della versione on-line dell'Enciclopedia italiana.

¹⁷ Johann Wolfgang GOETHE, *Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären*, Gotha, Ettingersche Buchhandlung, 1790. Edizione italiana, *La metamorfosi delle piante e altri scritti sulla scienza della natura*, Parma, Guanda, 2008.

¹⁸ Nelle *Affinità elettive* (1809), Goethe farà dire a Ottilia: "Come mi piacerebbe sentire una volta un racconto dalla viva voce di Humboldt!?".

Germania per dedicarsi interamente alla preparazione del viaggio. Un viaggio verso dove? La mèta per ora non ha importanza, India, Africa settentrionale, Mari del Sud: nei luoghi dove la natura si esprime al massimo delle sue potenzialità – di ciò è già convinto il nostro scienziato, alla soglia dei 27 anni.

2. il viaggio americano (1799-1804)

Fra la conclusione del periodo formativo e la partenza per l'America del Sud (giugno 1799) passano tre anni turbolenti durante i quali il nostro cerca in tutti i modi di inserirsi in uno dei progetti di viaggio oltremare, come era capitato a Forster. Ma il periodo non è dei più favorevoli, a causa della rivalità franco-britannica che ha cancellato del tutto lo spirito di collaborazione dei tempi di Bougainville, di Cook, di Lapérouse e durato fino alla scomparsa delle due navi della spedizione di quest'ultimo, *L'Astrolabe* e la *Boussole*, che erano attese in Francia per la metà del 1789: da quel momento anche la storia dei viaggi marittimi si intreccia con quella della crisi dell'Ancien Régime. Le spedizioni francesi dell'ultimo decennio del Settecento sono un disastro, rovinata dai conflitti interni fra monarchici e repubblicani prima ancora che dalla minaccia delle navi inglesi: così quella affidata dal governo repubblicano a Joseph-Antoine d'Entrecasteaux nel 1791, alla ricerca di Lapérouse, così anche quella affidata a Nicolas Baudin (1754-1803), che dopo molti rinvii finirà per partire nel 1800 per l'Oceano Indiano e le coste occidentali dell'Australia con due navi (che si chiamano una *Géographe* e l'altra *Naturaliste*), fra litigi e abbandoni.

Tuttavia dopo un tentativo infruttuoso con uno stravagante personaggio inglese, lord Bristol, con il quale avrebbe dovuto partire per l'Egitto e l'India, Humboldt decide di recarsi direttamente a Parigi, sperando di trovare alla fine la buona occasione per il viaggio verso terre lontane. A Parigi dal 1797 viveva con la famiglia anche il fratello Wilhelm; Alexander viene messo al corrente del progetto di spedizione oceanica dalla persona del settantenne Louis-Antoine de Bougainville (1729-1811): fra i candidati alla spedizione ha occasione di conoscere il giovane botanico Aimé Bonpland (1773-1858), che viene assunto come compagno di viaggio. Siamo nel 1798, proprio l'anno in cui comincia la campagna napoleonica in Egitto, alla quale anche il nostro avrebbe voluto partecipare: invano. Fallisce infine, per via del blocco inglese, un tentativo di imbarcarsi su una nave svedese a Marsiglia per raggiungere il Levante e di qui (di nuovo) l'India. A questo punto Humboldt, in compagnia di Bonpland, piuttosto che tornare a Parigi per aspettare la spedizione di Baudin, decide di recarsi a Madrid con tutte le sue casse di strumenti preparati per il viaggio, con l'idea di attraversare l'oceano e attendere i francesi sull'altra sponda. Intanto non perde tempo: durante il percorso approfitta della presenza di Bonpland per raccogliere ben quattrocento piante che spedisce a Willdenow in una cassa¹⁹.

A Madrid finalmente la fortuna viene incontro al nostro scienziato, che tramite il barone Philipp von Forell, ambasciatore di Sassonia, amico personale del ministro don Mariano Luis de Urquijo, ottiene da Carlos IV

¹⁹ Delle quali almeno un quarto non sarebbe mai stato descritto, come si legge nella lettera del 20 aprile 1799: *Lettres américaines*, p.11.

le patenti per visitare i possedimenti spagnoli nel Nuovo Continente (così Humboldt continuerà a chiamare l'America). La scelta americana non è quindi frutto di programmazione ma arriva un po' per caso, così come del tutto casuale risulterà l'itinerario fra le colonie spagnole.

Uno scienziato che viaggia in proprio, in compagnia di uno stretto collaboratore (*mon secrétaire*, lo chiama spesso nelle lettere ufficiali) e di una quantità impressionante di strumenti di tutti i tipi, che richiedono cure particolari per essere trasportati sulle navi, per non parlare degli impervi percorsi terrestri: una cosa del genere non si è mai vista. Che differenza con la partecipazione degli scienziati ai viaggi marittimi: dove in fondo ci si porta dietro un pezzo di Londra o di Parigi, anche quando si arriva all'altro capo del mondo, con lo stesso comfort, le stesse regole disciplinari, l'opportunità di regolare e utilizzare gli strumenti stando a bordo. Le navi della fine del Settecento erano veri e propri laboratori scientifici dove, oltre alla raccolta delle osservazioni e dei reperti, venivano sperimentate le condizioni più adatte alla sopravvivenza delle cose come delle persone. Per Humboldt e Bonpland, nulla di tutto ciò: ogni passaggio era fatto di rischi e di sacrifici, con l'unico appoggio – quando ciò era possibile – della comunità ispanica delle colonie, dalle missioni sull'Orinoco alla borghesia creola fra Caracas e Città del Messico. Gli spostamenti sono condizionati dalla disponibilità di mezzi di trasporto locali, sia per mare che per terra.

Il viaggio si sviluppa senza nessun progetto predefinito, seguendo decisioni prese di volta in volta per cause contingenti, come gli eventuali appuntamenti con il capitano Baudin. Sono questi che spiegano la prima puntata verso Cuba, con rapido dietrofront per ritornare sulla costa a Cartagena de las Indias, e ufficialmente anche tutto il percorso andino per raggiungere Lima, durante il quale il pensiero per l'appuntamento lascia il posto all'entusiasmo per la novità dei paesaggi. In seguito lo stesso Humboldt, come vedremo, esalterà la propria scelta del viaggio terrestre come alternativa al viaggio marittimo, che offre solo rare opportunità di penetrare negli spazi interni.

Si può comunque, a posteriori, suddividere l'itinerario 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. Dopo la partenza (5 giugno 1799) e una breve visita all'isola di Tenerife nelle Canarie, con l'ascensione al Pico de Teide (3.715 m), il 16 luglio i viaggiatori sbarcano a Cumaná, sulle coste settentrionali dell'America del Sud. Dopo quattro mesi di acclimatamento, l'anno 1800 è occupato quasi per intero dalla prima sezione vera e propria, con la navigazione lungo l'Orinoco fino al Rio Negro, al limite dell'Amazzonia portoghese. Il soggiorno a Cuba è di circa tre mesi, fra dicembre 1800 e marzo 1801. La sezione andina è la più lunga, dal marzo 1801 alla fine del 1802, oltre venti mesi, dei quali due trascorsi a Bogotà, cinque a Quito, altri due a Lima. Quella messicana dura circa un anno, da marzo 1803 a marzo 1804. Dopo la partenza da Vera Cruz, i viaggiatori²⁰ si fermano ancora un mese a Cuba, quattro mesi a Filadelfia, per arrivare finalmente a Bordeaux il 3 agosto, dopo oltre cinque anni.

²⁰ Vedremo che sono diventati tre, con Carlos de Montúfar.

2.1. L'Orinoco

La prima sezione è dunque la più avventurosa e rischiosa: i due viaggiatori, dopo aver attraversato i *llanos*, le grandi steppe erbacee che ogni anno alternano inondamento, penetrano nel profondo della foresta pluviale dove esistono solo popolazioni indigene e rare missioni, navigano su canoe locali, risalgono (e poi ridiscendono) le pericolosissime rapide di Maipurés, partecipano della «vita notturna degli animali nella foresta»²¹, senza mai rinunciare a raccogliere dati in tutti i campi in cui gli strumenti consentono di misurare i fenomeni fisici: le coordinate astronomiche, la pressione atmosferica, la declinazione magnetica, la composizione chimica dell'aria, la sua umidità, temperatura, carica elettrica e trasparenza, il colore del cielo, la temperatura dell'acqua in superficie e in profondità. Il punto più interno che viene raggiunto è la missione di Esmeralda, nell'alto corso dell'Orinoco, un fiume che in quel tratto procede da est a ovest, al contrario di quanto si rappresentava sulle carte; ancora tuttavia non si conoscono le sorgenti, che dovrebbero essere da qualche parte nel massiccio guayanese²².

Il risultato scientifico non è certo pari ai rischi che i viaggiatori hanno corso: in apparenza si trattava di accertare se fosse possibile una comunicazione fluviale fra il bacino dell'Orinoco e quello del Rio delle Amazzoni. Ebbene, sì: esiste un canale e si chiama *caño Casiquiare*, che indigeni e missionari ben conoscono, e che consente di navigare dall'uno all'altro bacino, ossia in teoria dal mar dei Caraibi fino alle foci del Rio delle Amazzoni nell'Atlantico o fino al Mato Grosso²³. La scienza europea non poteva accettare un simile paradosso idrografico, contrario al principio dell'identità e unicità dei bacini fluviali, allora (e spesso anche in seguito) dogma irrinunciabile. Ma a Humboldt interessava soprattutto avere un'occasione per osservare da vicino il mondo della grande foresta, e anche fare chiarezza sul bacino interno dell'Orinoco e ridisegnare la carta geografica della parte settentrionale del continente sudamericano, ancora basata su ipotesi fantasiose. Alle origini della cartografia ancora in voga stavano infatti i miti che fiorivano su questa parte del continente americano fin dal tempo dei primi *conquistadores*: un immenso lago Parima, teatro della leggenda dell'Eldorado, compariva ancora nelle carte settecentesche. Ripulire la carta geografica, per Humboldt, significa anche risalire alla storia delle idee e della conoscenza dei luoghi, tema che in seguito lo appassionerà sempre di più.

Questa parte del viaggio è anche quella su cui Humboldt si è messo al lavoro subito, al ritorno in Europa, e che è più documentata nelle pubblicazioni, sia nei tre volumi della *Relation historique* (che escono fra il 1814 e il 1831) che nei *Quadri della natura* (già disponibile in tedesco e in francese dal 1808). Ma più che le pubblicazioni parigine, sono le *Lettres américaines* della raccolta Hamy quelle che rendono meglio le impressioni immediate del viaggio: Humboldt approfitta di ogni momento di calma per scrivere testi anche molto lunghi e ricchi di dati e di osservazioni personali, indirizzate ai propri numerosissimi interlocutori in Europa (Pictet a Ginevra, von Zach a Vienna, Willdenow a Berlino, von Forell a Madrid, Delambre,

²¹ Sarà questo il titolo di uno dei *Quadri della natura*, incluso nella terza edizione, nel 1849.

²² Le sorgenti verranno raggiunte nel corso del viaggio dei fratelli Otto e Robert Hermann Schomburgk nel 1835-1839.

²³ Se non fosse per le rapide di Maipurés, delle quali Humboldt traccia una mappa e propone una canalizzazione che potrebbe essere di grande importanza per quei paesi.

Delam  therie, Cuvier a Parigi, oltre naturalmente al fratello Wilhelm). Cos  troviamo una prima raffica di lettere da Tenerife, un'altra da Cuman , poi da Caracas, ecc. Il risultato   che gi  dal 1800 tutti i bollettini e i circoli scientifici in Europa sono messi al corrente delle avventure del viaggiatore, delle sue osservazioni scientifiche nonch  delle sue misurazioni. Le notizie fanno s  che in Europa Humboldt sia gi  molto famoso, e le casse con i campioni raccolti e selezionati, destinate a Parigi o a Berlino, sono attese con ansia.

Gran parte del materiale raccolto durante tutta la spedizione sull'Orinoco fu infatti spedita in Europa durante il soggiorno a Cuba, dopo aver preso mille precauzioni per evitare di perdere gli originali. Tuttavia una delle navi a cui era stata affidata una serie di casse fece miseramente naufragio: fra le casse²⁴ c'erano anche le sepolture prelevate (senza troppi scrupoli) nella caverna di Atarupe, appartenenti a popolazioni sconosciute del bacino dell'Orinoco. Magra consolazione, l'aneddoto del pappagallo di Atur s che continua a parlare una lingua che nessuno   pi  in grado di capire...

2.2. Cuba

Il soggiorno a Cuba   in gran parte dedicato alla raccolta dei materiali che serviranno alla stesura dell'*Essai politique sur l' le de Cuba* (pubblicato poi nel 1826): un tipo di lavoro completamente diverso, dedicato al quadro economico e sociale, dove Humboldt mette a frutto la sua formazione amministrativa. I temi sono quelli della popolazione, della produzione, del commercio, sempre con l'aiuto di numerose tabelle numeriche: fondate sulle stime personali dell'autore e sull'uso critico delle informazioni ufficiali. Per quanto riguarda la popolazione si tratta di accertare il peso e la dinamica demografica, a Cuba come nelle altre Antille, delle diverse componenti: i bianchi, i *pardos*, gente di colore, sia liberi che schiavi, i neri, sia liberi che schiavi. A proposito della schiavit  l'attenzione   richiamata da quello che sta succedendo (siamo nel 1800) nella vicina ex-colonia francese di Saint-Domingue, ormai divenuta repubblica di Haiti, dove si   appena conclusa vittoriosamente la sanguinosa rivolta degli schiavi sotto la guida di Toussaint l'Ouverture. L'esempio minaccia anche le isole vicine: «Ces menaces et ces craintes – scrive Humboldt²⁵ – n'ont hereusement pas  t  accomplies; l'orage s'est apais  dans les lieux mêmes qui l'ont vu na tre, et une population noire libre, loin de troubler la paix des Antilles voisines, a fait quelques progrès vers l'adoucissement des moeurs et l'établissement de bonnes institutions civiles». Si spera cos  che la minaccia serva almeno a trovare soluzioni pi  umane e a mettere fine alla schiavit , tema a cui Humboldt si dedicher  negli anni a venire.

Completate le osservazioni *  l'extr mit  bor ale de la zone torride*, ai viaggiatori non resta che imbarcarsi per Vera Cruz con l'intenzione di attraversare il Messico e da Acapulco raggiungere le Filippine: questo il progetto originario. Senonch  dai giornali americani vengono a sapere che le due corvette del capitano Baudin avrebbero fatto vela per il capo Horn con l'intenzione di risalire le coste cilene fino al Per , per poi traversare il Pacifico: non c'  che andare ad attenderle a Lima, dunque. Ma la partenza da Cuba non   per

²⁴ Che in genere contenevano duplicati degli erbari, ma anche esemplari unici come la collezione di insetti messa insieme da Bonpland sull'Orinoco.

²⁵ *Essai politique sur l' le de Cuba*, vol. I, p. 38.

nulla semplice, i viaggiatori devono noleggiare nel piccolo porto di Batabano una goletta catalana, con la quale ci vogliono tre giorni solo per uscire da quel labirinto che sono gli isolotti (*Jardines e Jardillos*) lungo la costa meridionale di Cuba. Al ritorno sulla costa sudamericana, a Cartagena, una lettera al fratello Wilhelm²⁶ spiega le ragioni del cambiamento di programma e racconta in dettaglio tutte le peripezie della traversata con la goletta, che dura quasi un mese invece che una settimana, fra bonacce e rischi di naufragio. Come leggiamo in un'altra lettera, questa volta indirizzata al cittadino capitano Baudin,²⁷ una volta approdati alla foce del Rio Magdalena, invece che a Portobello, i viaggiatori devono rinunciare a traversare l'istmo di Panama per raggiungere il Perù via mare, e si accingono a seguire il percorso terrestre: una scelta dettata ancora una volta più da un contingenza che non da ragioni scientifiche, ma che si rivelerà quanto mai produttiva.

2.3. Le Ande

I viaggiatori affrontano quindi la grande traversata terrestre, lungo la *Cordillera* delle Ande. Non abbiamo più testi pubblicati né relazioni di viaggio da consultare.²⁸ Anche lo scambio epistolare, da e per l'Europa, in questo periodo è divenuto problematico a causa delle guerre marittime: molte lettere sono perdute, ma sono sufficienti le due lunghe lettere al fratello Wilhelm, scritte rispettivamente da Ibague, dopo la sosta a Bogotá, il 21 settembre 1801, e da Lima il 25 novembre 1802,²⁹ una di sette, l'altra di dodici pagine, per avere una relazione completa di tutta la sezione andina.

La prima lettera comincia spiegando al fratello il cambiamento di programma: dove si fa, per così dire, buon viso a cattiva sorte:

Le désir ardent de voir le grand botaniste, Don José Celestino Mutis, qui était un ami de Linnée et habite aujourd'hui Santa Fé de Bogotá, et de comparer nos herbiers avec les siens; et la curiosité de faire l'ascension de l'immense Cordillère des Andes qui s'étend de Lima jusqu'à l'embouchure de la rivière Atrato, dans le golfe du Darién, afin de pouvoir donner d'après mes observations personnelles une carte de toute l'Amérique du Sud, depuis le fleuve des Amazones au nord, me poussèrent à préférer la route de terre, vers Quito au delà de Santa-Fé et Popayan, à la voie maritime au delà de Porto Bello, Panama et Guayaquil.

La lettera ci conduce dalla risalita del Rio Magdalena all'accoglienza trionfale a Santa Fé de Bogotá, fino alla visita al botanico spagnolo Celestino Mutis, che come si è visto è uno degli scopi dichiarati del nuovo itinerario dei viaggiatori. Mutis (1732-1808), si era trasferito in Sud America già dal 1760 ed aveva fondato l'osservatorio di Bogotá e avviato lo studio della flora locale, mantenendosi in contatto epistolare con Linneo. Dal 1783 Carlos III, il sovrano illuminato, gli aveva affidato il compito di una vastissima

²⁶ *Lettres américaines*, p. 115.

²⁷ *Lettres américaines*, p. 118.

²⁸ Solo di recente siamo in grado di ricostruire alcune impressioni dirette del viaggio (peraltro di solito piuttosto scarse) grazie alla pubblicazione dei quaderni originali, i *Tagebücher*, scritti in francese, in spagnolo e talvolta anche in tedesco, pubblicati nel 1986 presso l'Akademie Verlag di Berlino (Est): cfr. Faak, Margot (a cura di.): Alexander VON HUMBOLDT. *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*. Teil I, Berlin: Akademie-Verlag (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, 8), 1986. Il volume relativo al Venezuela è uscito a DDR già defunta: Margot FAAK, (a cura di.): *Alexander von Humboldt, Reise durch Venezuela: Auswahl aus den amerikanischen Reisetagebüchern*. Berlin, Akademie-Verlag (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, 12), 2000.

²⁹ *Lettres américaines*, p.120 e 127.

ricognizione botanica della *Nueva Granada*, l'attuale Colombia. L'erbario a cui accenna Humboldt nella lettera, e che nel 1801 era ancora in corso di completamento, comprenderà alla fine 24.000 campioni, e una collezione di 5.000 disegni di qualità straordinaria.³⁰ L'incontro con questo grande vecchio, da parte di Humboldt e Bonpland, è sicuramente decisivo per lo sviluppo delle riflessioni sulla distribuzione delle specie vegetali durante tutta la spedizione andina. Mutis fa anche dono ai viaggiatori di una cassa contenente campioni e alcune delle famose tavole a colori, che lui stesso provvede a far spedire in Europa.

Ma il programma successivo non è ancora chiaro. La sosta a Bogotá si prolunga per due mesi a causa di una indisposizione di Bonpland,³¹ e offre a Humboldt l'occasione per misurare la sommità di alcune delle montagne circostanti. In ogni caso egli conta di arrivare a Lima nel gennaio 1802: per poi in maggio raggiungere Acapulco e ritornare in Europa passando dalle Filippine e dal Capo di Buona Speranza: così si conclude la prima lettera. Arriverà invece a Lima quasi un anno dopo, e al resto del giro del mondo non ci penserà più.

Quando da Lima, alla fine di novembre, scriverà al fratello la seconda lettera che ci è pervenuta, la traversata andina è già alle spalle. Del viaggio si ha un ricordo a volte piacevole: si preferisce camminare piuttosto che farsi trasportare da un povero portatore (un *Carguero*), con lo sguardo rivolto indietro, come del resto usava anche sulle Alpi. Fra Popayán e Quito, tuttavia, il paesaggio diventa meno ameno: si sale a 3.500-4.000 metri, lungo quegli altopiani localmente detti *páramos*, dove la vegetazione sparisce, in mezzo a vulcani attivi, vapori solfidrici e boati di ogni sorta. Passato il Natale nella cittadina di Pasto, dove la misera popolazione si nutre solo di patate, i nostri raggiungono finalmente, il 6 gennaio 1802, la città di Quito dove li attende una dimora confortevole,³² e dove si fermeranno, fra una escursione e l'altra, per cinque mesi.

Le escursioni, dedicate ai vulcani che circondano Quito, portano i viaggiatori a salire dai 3.000 metri dell'altopiano ancora fino ai 5.835 dell'Antisana, ai 5.750 del Pichincha, per poi affrontare l'impresa più audace di tutte, l'ascensione del Chimborazo (6.310 m), nella parte meridionale della Provincia. Ai due viaggiatori europei si è unito il giovane Carlos de Montúfar,³³ futuro protagonista dell'indipendenza dell'Ecuador. Tutto il territorio è ancora sconvolto dal violentissimo terremoto del 1797, e dalle continue paurose scosse che si continuano a sentire ancora cinque anni dopo. La convinzione di Humboldt è che si tratti di un solo immenso complesso vulcanico, dal cui assestamento dipendono anche i terremoti.

³⁰ “Depuis 15 ans 30 peintres travaillent chez Mutis – leggiamo nella lettera al fratello – il possède 2 à 3.000 dessins grand in-folio, qui sont des miniatures, Après celle de Banks, de Londres, je n'ai jamais vu une bibliothèque botanique aussi grande que celle de Mutis”. Solo alla fine del secolo scorso è stata pubblicata la raccolta in 49 volumi, con il titolo *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, 1783-1816*, a cura dell'Istituto Colombiano de Cultura Hispánica e del Real Jardín Botánico de Madrid.

³¹ Humboldt invece ha una salute di ferro e sopporta benissimo tutti i disagi. Si ammalerà soltanto nel 1806, una volta rientrato a Berlino, di una forma di morbillo.

³² “Qui, après tant de fatigues, nous offrait toutes les commodités que l'on pourrait desirer à Paris ou à Londres”: così nella Lettera da Lima al fratello.

³³ Carlos de Montúfar y Larrea (1780-1816), preferito da Humboldt come compagno di viaggio a Francisco José de Caldas y Tenorio (1768-1816), che aveva già lavorato alla spedizione scientifica di Mutis, anch'egli presente a Quito in quel momento: cosa che non andò affatto a genio a Caldas.

Anche il Chimborazo, considerato allora la cima più alta del mondo,³⁴ viene riconosciuto come vulcano spento: uno sperone di rocce vulcaniche privo di neve consente ai viaggiatori, rimasti soli, di raggiungere un'altezza di quasi 6.000 metri, poche centinaia di metri al di sotto della vetta, esposti al freddo e alla mancanza di ossigeno. Li ferma un crepaccio insormontabile, ma l'ascensione del 23 giugno 1802 rimane comunque memorabile almeno da un punto di vista umano, prima che nascesse la moda dei record sportivi.³⁵ Ma i risultati scientifici?

Le peu de séjour que nous fîmes à l'énorme hauteur à laquelle nous nous étions élevés était des plus triste et lugubre. Nous étions enveloppés d'une brume qui ne nous laissait entrevoir de temps en temps que les abîmes affreux qui nous entouraient. Aucun être animé, pas même le condor qui, sur l'Antisana, planait continuellement sur nos têtes, ne vivifiait les airs : così nella lettera al fratello, cinque mesi dopo.

I veri motivi di interesse si trovano più in basso, quando i viaggiatori scendono verso il bacino amazzonico, a Loja, e possono completare la loro raccolta botanica, in particolare studiando le diverse specie di *Cinchona*, la pianta da cui si estrae il chinino. Più avanti, verso Cajamarca e Lima, il nuovo motivo di interesse è rappresentato dalle tracce della cultura Inca, a cominciare dal percorso stesso, che si svolge ancora sull'antica via lastricata che conduceva fino a Cuzco, e che regge il confronto con le più belle strade consolari romane.

Il programma originario della circumnavigazione del globo è ormai definitivamente tramontato. Così scrive al fratello: «Je compte aller d'ici au mois de décembre à Acapulco et de là au Mexique pour me rendre, au mois de mai 1803, à la Havane. C'est là que sans perdre de temps [sic] je m'embarquerai pour l'Espagne. J'ai abandonné, comme vous voyez, l'idée de retourner par les Philippines. J'aurais fait une immense traversée de mer sans voir autre chose que Manille et le Cap". Il pensiero va ormai alla conservazione di tutto il materiale prodotto e alla sua pubblicazione. «Que je désire d'être à Paris», confessa (per la prima volta dalla partenza) in una lettera al direttore dell'Observatoire di Parigi, Jean-Baptiste Delambre.

Nel gennaio 1803 i viaggiatori (sempre insieme a Montúfar) si imbarcano per Guayaquil, con il favore della corrente fredda che porta oggi il nome di Humboldt. La sosta nel porto ecuadoriano è quanto mai suggestiva: attraverso le palme della vegetazione costiera si può intravedere la sommità delle Ande con le cime innevate dei vulcani: addirittura una mattina viene percepita una terrificante esplosione dalle parti del Cotopaxi. L'immagine del versante andino è molto forte, al punto che proprio qui Humboldt mette a punto il primo schizzo di quello che diventerà il grande *Tableau physique* della geografia delle piante:³⁶ la sezione trasversale della Cordigliera, dal Pacifico all'Atlantico, con l'indicazione delle diverse fasce altitudinali e delle corrispondenti formazioni vegetali, fino al limite delle nevi perenni. Siamo a latitudine 0°, in prossimità

³⁴ Del resto la vetta del Chimborazo, alla latitudine dell'Equatore, è comunque il punto più lontano dal centro della Terra, se si considera che il raggio equatoriale supera di una decina di chilometri quello della regione dell'Himalaya.

³⁵ Bisogna attendere il 1849 perché un altro illustre botanico, amico di Darwin, Sir Joseph Dalton Hooker (1817-1911) superi queste altezze, viaggiando fra il Sikkim, il Nepal e il Tibet: ma per Humboldt, come vedremo, la latitudine equatoriale è decisamente più interessante dal punto di vista botanico e geografico.

³⁶ Lo schizzo, esposto alla mostra berlinese del 1999, è conservato al Museo Nacional de Bogotá.

dell'equatore, in presenza di montagne alte più di seimila metri: è qui che osservando nella sua massima estensione verticale la varietà delle formazioni vegetali, Humboldt formula il concetto che oggi definiamo *gradiente altitudinale*, che è da considerare una vera e propria scoperta originale.

2.4. Il Messico

Con la sosta a Guayaquil termina la sezione andina del viaggio. La successiva visita in quella che allora era la Nuova Spagna, il Messico, vede Humboldt impegnato soprattutto nella raccolta dei materiali che utilizzerà per comporre l'*Essai politique sur la Nouvelle Espagne*, il testo che pubblicherà nel 1811, per molti simile a quello su Cuba: statistiche demografiche e dati economici, sempre in un contesto di inquadramento topografico. La corrispondenza con l'Europa, dopo Lima e Guayaquil, durante questo 1803 si fa più rara: eppure la sosta si prolunga per quasi un anno, fino al marzo 1804, a causa di un'epidemia di colera che colpisce il porto di Vera Cruz, ma anche a causa della squisita ospitalità che offre Città del Messico e delle opportunità di visitare luoghi interessanti, come le famose miniere d'argento presso Guanajuato, la regione del Michoacán con le sue ricchezze geologiche e la piana di Jorullo, teatro di una poderosa eruzione vulcanica nel 1759. L'esplorazione continua, una volta lasciata la capitale, nel versante orientale dell'altopiano: qui Humboldt si cimenta con le misure trigonometriche dei vulcani, per provare che il Popocatepetl (5.500 metri) è più alto del Pico de Orizaba più a est (che invece raggiunge quasi i 5.700 metri), ma trova anche l'occasione di visitare la piramide di Cholula, nella piana di Puebla, che farà riprodurre nelle *Vues des Cordillères*.

L'esperienza della risalita dalla costa del Pacifico e della successiva discesa nel versante del golfo del Messico suggerisce a Humboldt la costruzione di un nuovo profilo, del quale non si conserva nessuno schizzo, ma un testo che lo descrive: «J'ai dessiné un plan très curieux – scrive – qui offre en profil la coupe du terrain depuis la mer du Nord [l'Atlantico] jusqu'à celle du Sud [il Pacifico], indiquant les élévations du sol [...], l'élévation à laquelle croit telle out telle plante, par exemple, les chênes, les sapins, la *Yucca filamentosa* ...».³⁷

All'Avana i viaggiatori ritrovano gli erbari lasciati lì nel 1800, poi l'itinerario li vede a Filadelfia e Washington, dove rimangono per altri due mesi, incontrando vivissimo successo presso la società americana, compreso il presidente Thomas Jefferson. Curioso il ritratto che dà dell'ospite prussiano il Segretario al Tesoro Albert Gallatin, che dopo avergli reso il dovuto omaggio continua: «I am not apt to be easily pleased, and he was not particularly prepossessing to my taste, for he speaks twice as fast as anybody I know, German, French, Spanish, and English all together».³⁸

Infine il viaggio termina a Bordeaux nell'agosto del 1804. Durante la quarantena, ovviamente, Humboldt trova tutto il tempo per scrivere lettere e per fare un bilancio del viaggio (stimando in 9.000 le miglia percorse): oltre al gran numero di appunti e di disegni, 35 casse di collezioni, 6.000 specie di piante. «Il me faudra des années – scrive al geologo di Freiberg Johann Carl Freiesleben (1774-1846) – pour publier mon

³⁷ Nella lettera a Delambre da Città del Messico (29 luglio 1803), *Lettres américaines*, p. 139.

³⁸ <http://www2.ku.edu/~maxkade/humboldt/subwashington.htm>.

grand ouvrage: Tu seras surtout intéressé par les dessins des couches des Andes, fondés sur 1100 mensurations, faites par moi-même, par un atlas botanique et par une Pasigraphie géognostique». ³⁹ Credo sia la prima volta che compare questo termine, *pasigrafia*, qui con la maiuscola: prima ancora di sbarcare sul suolo europeo, dunque. Si tratta dell'espressione con cui Leibnitz definiva una sorta di scrittura universale, per tutti (*pas*), e che in Humboldt assume un significato originale, quello di dimostrazione grafica, visiva, dei fenomeni naturali.

3. Il periodo parigino (1804-1827)

Per pubblicare tutto il lavoro che lo scienziato aveva in mente ci sarebbero voluti anni; questo era molto chiaro anche a lui stesso: ma quanti anni? Il progetto viene presentato più volte, agli amici parigini e agli editori. È del gennaio una lettera all'editore Cotta, a Tübingen, al quale aveva promesso una relazione del viaggio in forma abbreviata, che non verrà mai scritta: «vous savez combien il est difficile de rédiger les manuscrits de cinq années d'expéditions. J'en suis seulement à mon premier ouvrage: *Essai sur la géographie des plantes contenant le tableaux physique des régions équatoriales*». ⁴⁰ Ed è questa la prima opera pubblicata già nel 1805, presso l'editore Gide, con allegato il bellissimo *Tableau physique*, un grande in-folio a colori: la testata del volumetto, destinata a precedere tutte le pubblicazioni successive, reca: *Voyage de Humboldt et Bonpland, première partie. Physique générale, et relation historique du voyage. Premier volume*.

In seguito sono previsti, secondo quanto viene promesso all'editore tedesco: due volumi di osservazioni e misure astronomiche, il resoconto abbreviato del viaggio, in 20-25 pagine, infine la relazione vera e propria. L'amico Pictet, da Ginevra, si occuperà delle edizioni inglesi. In una lettera del febbraio 1805 Humboldt presenta una lista di undici lavori, ormai quasi terminati: ⁴¹ dalla lista delle 6.000 specie di piante, *Plantes équinoctiales* in due volumi in-folio, con la descrizione latina delle stesse (*Plantæ aequinoctiales*), al già citato *Essai sur la géographie des plantes*. Seguono il resoconto abbreviato del viaggio ⁴², le osservazioni astronomiche, le osservazioni magnetiche, la *Pasigrafia* geologica (con le sezioni del Messico e delle Ande), un atlante di carte generali e tematiche, un *Voyage aux Tropiques*, in quattro volumi con osservazioni e vedute (il Chimborazo, la piramide di Cholula), e un atlante di antichità messicane. Infine un volume di statistiche del Messico, la cui copia è già stata inviata al Re di Spagna. Ma forse il pubblico inglese va prima di tutto stimolato con qualcosa che parla all'immaginazione, come quel *Tableau physique* che accompagna la geografia delle piante: «Les hommes veulent voir, et je lui montre un microcosme sur une feuille». ⁴³

³⁹ *Lettres américaines*, p. 168.

⁴⁰ *Lettres américaines*, p. 177.

⁴¹ *Lettres américaines*, p. 181.

⁴² La sintesi del grande viaggio, che Humboldt non si decide a scrivere, circolava fin dal luglio 1804 in un testo presentato all'Istituto dal geologo Jean Charles Delamétherie (1743-1817), sotto il titolo *Notice d'un voyage aux tropiques exécuté par MM. Humboldt et Bonpland en 1799* ecc., in una ventina di pagine: molto precisa, secondo lo stesso Humboldt, ma certo priva di qualunque slancio letterario. Forse il nostro non aveva ancora trovato il linguaggio o lo stile adatto a trasmettere tutte le idee che aveva in testa.

⁴³ *Ivi*.

Mentre a Parigi editori e incisori sono impegnati nella preparazione dei volumi, e Bonpland si occupa della correzione delle bozze, Humboldt trova anche il modo di compiere un nuovo breve viaggio in Italia, prima di ritornare a Berlino⁴⁴. Insieme a Gay-Lussac il nostro si dirige verso Roma, dove il fratello si è trasferito in qualità di ministro del governo prussiano. Entrati in Italia dal Moncenisio, i viaggiatori raggiungono Torino e Genova, risalgono a Pavia e a Milano⁴⁵, sempre impegnati nella rilevazione di fenomeni magnetici e chimici e nell'osservazione delle rocce. Ogni città offre anche l'occasione per incontri scientifici di alto livello. Da Milano ridiscendono per la via Emilia e la via Flaminia, per arrivare a Roma il 30 aprile. A Roma incontrano a casa di Wilhelm il geologo Leopold von Buch (1774-1853), anche lui allievo della scuola di Werner a Freiberg, che si unisce al viaggio verso Napoli e il Vesuvio. Tutta la regione di Napoli è stata scossa dal violento terremoto che ha distrutto Isernia e Cantalupo: e anche l'ascensione al Vesuvio dei tre scienziati si svolge in piena fase eruttiva, il che porta i due ex-nettunisti a riflettere sulla natura dei vulcani. E per quanto «cette colline du Vesuve n'est auprès du Cotopaxi qu'une asteroïde allemande auprès de Saturne – scrive a Pictet - elle est d'autant plus instructive qu'accessible».⁴⁶

D'altra parte, durante tutto il viaggio in Italia, l'attenzione di Humboldt è sempre rivolta al problema delle pubblicazioni: da Roma, da Napoli e poi lungo la strada per Berlino le lettere che scrive (a Pictet, a Bonpland, a corrispondenti in USA e a Berlino) trattano dei vari aspetti tecnici legati al progetto delle pubblicazioni. «Mon séjour en Italie avec Gay-Lussac – scrive a Pictet da Napoli⁴⁷ – m'a été d'une grande utilité pour la publication de mes travaux». La presenza dell'amico ha chiarito alcune idee, ne ha fatte venire di nuove, complicando ulteriormente il progetto editoriale. Fin dall'inizio risulta molto calzante un'osservazione dell'amico Jean-François Arago: «Humboldt, tu ne sais comment se compose un livre; tu écris sans fin: mais ce n'est pas là un livre, c'est un portrait sans cadre».⁴⁸

Gran parte dei volumi progettati resteranno sulla carta, mentre un nuovo tipo di edizione prende forma e, questa volta, si realizza. Si tratta del primo testo di grande successo, e anche di notevole qualità letteraria, i già citati *Quadri della natura*:⁴⁹ *Ansichten der Natur* in tedesco, *Tableaux de la nature* in francese.⁵⁰ L'importanza di quest'opera, per lo stesso autore, è testimoniata dalle due successive edizioni, nel 1826 e nel 1849, seguite da altrettante traduzioni francesi, e nel caso della terza anche da un'edizione inglese.⁵¹ Ciascuna edizione comprendeva alcuni capitoli originari, prima quattro poi sette, veri e propri 'quadri' letterari, destinati a un

⁴⁴ Sulle vicende di Humboldt in Italia ha scritto di recente un saggio molto interessante Marie Noëlle BOURGUET, *Le monde dans un carnet: Alexander von Humboldt en Italie (1805)*, Paris, Éditions du Félin, Les marches du temps, 2017.

⁴⁵ Del viaggio, che lo terrà a lungo lontano da Parigi, a partire dal 12 marzo 1805, ci rimane un frammento autografo che Hamy ha incluso nelle *Lettres américaines* (pp. 244-247).

⁴⁶ *Lettres américaines*, p. 195.

⁴⁷ *Ivi*.

⁴⁸ In: J.B.D. DE LA ROQUETTE, *Correspondence scientifique et littéraire*, Paris, Martinet, 1865, I, XXXV.

⁴⁹ Scrivo il titolo in italiano perché esiste la recente edizione, A. VON HUMBOLDT, *Quadri della natura*, a cura di Franco Farinelli, Firenze, La Nuova Italia, 1998, in un volume.

⁵⁰ Nel 1808 escono contemporaneamente le due edizioni, presso Cotta a Tübingen (A. VON HUMBOLDT, *Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen*) e in forma ridotta presso Schoell a Parigi, nella traduzione di J.B.B. Eyriès (A. VON HUMBOLDT, *Tableaux de la Nature. Considerations sur les déserts, sur la physionomie des végétaux, et sur les cataractes de l'Orénoque*).

⁵¹ A. VON HUMBOLDT, *Aspects of Nature, in different Lands and in different Climates*, translated by Mrs, Sabine, London, Longman, Brown, Green and John Murray, 1849, 2 voll. Anche la citata traduzione italiana del 1998 si basa sulla terza edizione.

pubblico non necessariamente specialistico, seguiti da una serie di *Spiegazioni e aggiunte*, che si allunga sempre più nelle edizioni successive, nelle quali sono trattati aspetti più tecnici, ma non solo. *Ansichten e Tableaux* sono dunque i termini che meglio esprimono l'idea di Humboldt di fornire al pubblico un discorso scientifico per immagini, immagini letterarie in questo caso. La soluzione di mettere in nota tutte le misurazioni, le divagazioni erudite, le idee acquisite successivamente, consente infatti di giustapporre linguaggi diversi in una cornice aperta, soggetta a cambiamenti di edizione in edizione, di traduzione in traduzione.

La scelta dei quadri segue un ordine preciso, che ha a che fare con le sezioni del viaggio, ma che si viene precisando solo nelle successive edizioni.⁵² Si comincia con steppe e deserti, per confrontare i *llanos* del bacino dell'Orinoco con analoghi grandi spazi aperti in Africa e in Asia;⁵³ si passa nel secondo capitolo alle cateratte dell'Orinoco, il momento più drammatico di tutto il viaggio.⁵⁴ Alla traversata andina ci riporta il capitolo «Sulla struttura e l'attività dei vulcani nelle differenti regioni del globo».⁵⁵

Quello che non manca in nessuna edizione, al centro di tutta l'opera, è il capitolo più impegnativo, quello relativo alle *Idee per una fisiognomica delle piante*. La proposta è quella di riordinare le formazioni vegetali secondo una classificazione morfologica, secondo le idee di Goethe, che tenga conto dell'aspetto esteriore (oggi diremmo 'paesaggistico') invece che della struttura interna come nella tradizione linneana. La fisiognomica, disciplina che fino ad allora era stata applicata soprattutto alle caratteristiche del volto umano, passa qui a rappresentare le caratteristiche fisiche dei luoghi, nelle quali la componente vegetale svolge un ruolo primario per l'osservatore. Le classi possono essere sedici, o forse più, non è questo che conta: dalle palme, ai banani, alle malvacee, per proseguire con le mimose, le eriche, i cactus, le orchidee, le conifere, le graminacee, le felci... L'ordine non ha nulla di sistematico, ma rimanda, come ci si poteva immaginare, al grande *Tableau physique* che accompagnava la *Géographie des plantes*, dove le stesse formazioni vegetali venivano localizzate alle diverse altitudini sul profilo trasversale delle Ande.

La pubblicazione dei *Quadri* era stata seguita da Berlino, dove Humboldt si trattiene fino al 1807, fra malattia e obblighi di corte⁵⁶. Da Parigi può invece seguire la pubblicazione in francese già più volte annunciata delle 'statistiche del Messico'. La pubblicazione dell'*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-*

⁵² L'ordine infatti non è sempre rispettato nelle diverse edizioni. Quella francese del 1808, in due volumi in sedicesimo, contiene soltanto i capitoli sulle steppe e quello sulle cateratte dell'Orinoco, con in più, proprio alla fine del primo volumetto, un lungo *Prospectus* con tutto il programma delle pubblicazioni a venire, con il relativo prezzo e con la descrizione del loro contenuto nonché accenni ai diversi momenti del viaggio (in terza persona: qui è l'editore che parla per invogliare i lettori, preoccupato per i propri interessi commerciali).

⁵³ E anche, nel suo piccolo, con l'Europa del nord e le sue brughiere.

⁵⁴ Un terzo capitolo, dedicato, come ho già avuto modo di dire, alla vita notturna degli animali nella foresta vergine, viene aggiunto nella terza edizione, quella del 1849. Qui Humboldt esprime anche la sua preferenza per i suoni del mondo naturale rispetto alla musica del suo paese, per la quale prova solo fastidio: curioso, per un tedesco contemporaneo di Beethoven!

⁵⁵ Un breve capitolo, che compare nelle successive edizioni tedesche, non è altro che la riedizione dell'articolo sulla "forza vitale", scritto per Schiller nel 1795: Humboldt voleva ricordare al pubblico tedesco la sua amicizia con Friedrich Schiller, morto nel 1805, del quale Cotta era anche l'editore. Un ultimo capitolo, "L'altopiano di Cajamarca, l'antica residenza dell'inca Atahualpa. Il primo sguardo al mare del Sud dalla catena andina", viene anch'esso aggiunto nella terza edizione.

⁵⁶ Confessa infatti a Pictet, con un po' di autoironia, di essere stato nominato 'ciambellano' da Friedrich Wilhelm III: e prega l'amico di tacere questa notizia ai corrispondenti londinesi. Cfr. *Lettres américaines*, p. 195.

Espagne comincia nel 1808,⁵⁷ ma si prolunga fino al 1811. Non c'è da stupirsi: nella versione in-quarto, quella prevista per tutte le opere sotto la testata *Voyage de Humboldt et Bonpland*, questo testo finisce per occupare più di 1000 pagine, delle quali 140 solo di indici analitici. Senza parlare delle venti carte, che insieme a due grandi tabelle vengono pubblicate separatamente in atlante. Per la versione in ottavo, che viene pubblicata contemporaneamente, ci vogliono ben cinque volumi, ciascuno di circa 500 pagine⁵⁸. Gli argomenti vanno dall'estensione e aspetto fisico del paese, alla popolazione con la sua suddivisione in 'caste', alle statistiche di tutte le diverse province, e infine ai settori economici, agricoltura, miniere, manifatture, commercio, finanza pubblica. Si trova per la prima volta calcolata, o meglio stimata, la densità di popolazione, un indicatore innovativo che oggi si utilizza abitualmente, dimenticando che la paternità è di Humboldt. L'*Essai politique* introduce la formula della monografia geografica, completa, applicata a quella, fra le colonie spagnole, che aveva maggiormente colpito Humboldt per la varietà e ricchezza delle risorse e anche per la presenza ben visibile di una tradizione culturale autoctona, di una *civilization* per quanto primitiva.

E infatti contemporaneamente alla pubblicazione dell'*Essai politique*, viene completata quella raccolta di immagini, l'*Atlas pittoresque*, alla quale Humboldt ha accennato spesso nella corrispondenza con gli editori, e che è formata di testimonianze archeologiche e etnografiche (le antichità messicane, a cui alludeva nelle lettere), insieme alle immagini dei luoghi dove sono state prodotte: le vedute dei paesaggi andini e messicani, descritti negli schizzi che Humboldt aveva ripreso durante il viaggio. Il risultato sono le *Vues des Cordillères* il cui titolo infatti continua con *et des monumens [sic] des peuples indigènes de l'Amérique*, pubblicato da Schoell nel 1810 in un grande volume in-folio di oltre 400 pagine con 65 tavole⁵⁹. Ma esiste davvero un nesso fra natura e cultura? L'ipotesi è azzardata, ma di certo era nata dalle osservazioni che Humboldt aveva cominciato a fare lungo la strada degli Inca, e poi nel Messico. Le tavole, alla cui incisione collabora uno stuolo di incisori specializzati, comprendono, per esempio, il busto di una principessa azteca, la piramide di Cholula, insieme al vulcano di Jorullo, la cascata di Tequendama e altri dettagli geologici del Messico, i monumenti Inca, il ponte di corde sul fiume Chambo nelle Ande peruviane insieme alle vedute del Chimborazo, del Cotopaxi. Ma oltre ai disegni presi durante il viaggio, tanto dei paesaggi che dei monumenti e degli oggetti d'arte, le tavole riproducono anche preziosi documenti e codici della cultura maya e azteca, che Humboldt aveva fatto ricopiare nelle biblioteche europee, a Roma come a Vienna e a Berlino.

J'ai reuni dans cet ouvrage – così nell'introduzione – tout ce qui a rapport à l'origine et aux premiers progrès des arts chez les peuples indigènes de l'Amérique: les deux tiers des Planches qu'il renferme offrent des restes

⁵⁷ La dedica a Carlos IV, molto ossequiosa, è datata 9 marzo 1808.

⁵⁸ L'edizione inglese, *Political essay on the kingdom of New Spain*, nella traduzione dal francese di John Black, per un pool di editori londinesi (Longmann, Rees, Orme, ecc.), esce una prima volta nel 1811, poi ancora nel 1814 e nel 1822. In questo stesso 1822 viene pubblicata (a Parigi *en casa di Rosa, gran patio del Palacio Real*, si legge nel frontespizio) l'edizione destinata al Messico indipendente, A. VON HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva-España*, nella traduzione di Vicente Gonzalo Arnao, priva ovviamente della dedica al Re di Spagna. Un'edizione italiana (ridotta) è uscita nel 1992: VON HUMBOLDT, *Saggio politico sul regno della Nuova Spagna*, a cura di Giuseppe Giura Longo e Pasquale Rossi, Bari, Edipuglia.

⁵⁹ Un'edizione in ottavo in due volumi segue nel 1816 presso la Librairie grecque latine allemande. L'edizione inglese, presso il pool di editori londinesi, è del 1814: A. VON HUMBOLDT, *Researches, Concerning the Institutions & Monuments of the Ancient Inhabitants of America: With Descriptions & Views of Some of the Most Striking Scenes in the Cordilleras*, nella traduzione di Helen Maria Williams, sempre in due volumi. Nelle edizioni in piccolo formato la riproduzione delle tavole è molto sacrificata oppure ridotta.

d'architecture et de sculpture, des tableaux historiques, des hiéroglyphes relatifs à la division du temps e au système du calendrier. À la représentation des monumens [*sic*] qui interessent l'étude philosophique de l'homme sont jointes les vues pittoresques de differens sites, les plus remarquables du nouveau continent.

La cultura viene osservata nei luoghi dove è stata prodotta: un'idea che poteva apparire scontata in altre parti del mondo, ma non in America, il continente che da oltre mezzo secolo era oggetto di una vera e propria campagna di denigrazione, a partire dalle famose affermazioni di Buffon sull'inferiorità del Nuovo Mondo, estesa dalla natura, agli animali e agli uomini.⁶⁰ Inoltre l'interesse per le fonti relative alla storia americana prima e dopo la conquista fa emergere quel filone di interesse, che era già presente nella formazione di Humboldt, verso la ricostruzione filologica delle testimonianze e delle osservazioni fatte dai primi scopritori. Con le *Vues des Cordillères* Humboldt adotta una formula editoriale già collaudata in Europa, quella del libro illustrato, dove a ciascuna tavola corrisponde un testo esplicativo, solitamente utilizzata per le numerose edizioni di 'viaggi pittorici' assai apprezzate dal pubblico. Nel nostro caso, il testo che accompagna le immagini è libero di divagare fra ricordi personali del viaggiatore, osservazioni naturalistiche, citazioni letterarie e considerazioni erudite.

Siamo quindi arrivati al 1811 senza che nessuna relazione del viaggio sia stata pubblicata. Né era stato pubblicato alcun riassunto, per le ragioni che scriveva a Cuvier nel 1806:

Les raisons qui m'engagent à ne pas écrire le Précis abrégé sont les suivantes: il n'est pas utile de décrire son voyage après un long espace de tems [*sic*], le public et l'auteur se refroidissent également.

Descrizioni vivissime di diversi momenti dell'esperienza americana sono presenti tanto nei *Quadri della natura* che nelle *Vues des Cordillères*, anche se non in modo sistematico. E' tempo di metter mano a quella *Relation historique* tante volte promessa agli editori, e ormai anche ai lettori. Il primo volume vede finalmente la luce, nella versione in-quarto, fra il 1814 e il 1817: si tratta di un tomo in-quarto di 640 pagine, ancora presso l'editore Schoell di Parigi.⁶¹ L'edizione inglese segue di poco, fra il 1814 e il 1819.⁶²

⁶⁰ Proprio George-Louis Leclerc, comte de Buffon (1707-1788), a partire dal primo volume delle *Histoires naturelles*, pubblicato nel 1749, aveva sferrato un attacco che ebbe vasta risonanza in tutta Europa, fino a quando Humboldt non rovesciò completamente l'immagine del mondo americano. Su questo aspetto è fondamentale il saggio del 1955 di Antonello GERBI, *La disputa del Nuovo Mondo. Storia di una polemica (1750-1900)*, nuova edizione, Milano, Adelphi, 2000.

⁶¹ Il titolo completo è il seguente: A. VON HUMBOLDT, *Voyage de Humboldt et Bonpland. Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent: fait en 1799, 1800, 1801, 1803 et 1804, par Al. de Humboldt et A. Bonpland; rédigé par Al. de Humboldt. Tome premier*. Una versione in ottavo viene pubblicata nel 1816-17, in quattro volumi, presso la Bibliothèque grèque-latine-allemande di Parigi. L'ultima parte del quarto volume è occupata da un lungo annuncio dell'editore a proposito delle pubblicazioni 'economiche', in ottavo, del viaggio. Per una (parziale) edizione in italiano bisogna attendere il 1986: A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali del nuovo continente fatto nel 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 e 1804, da Alexander von Humboldt e Aime Bonpland: relazione storica di Alexander von Humboldt*. Presentazione di Hanno Beck. Prefazione e traduzione di Fabienne O. Vallino, Roma, Palombi, 1986, in tre piccoli volumi. Il testo è noto come *Relation historique*, e così continuerò a chiamarlo.

⁶² A. VON HUMBOLDT, *Personal narrative of travels to the equinoctial regions of the New continent, during the years 1799-1804, by A. von Humboldt and A. Bonpland*, nella traduzione della Williams e presso il pool di editori già impegnati con le altre opere di Humboldt. Il mistero, che non so spiegare, è l'esistenza di edizioni tedesche senza indicazione del traduttore, presso Cotta, dei testi parigini: è il caso di A. VON HUMBOLDT, *Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien*, con la data 1809, e di A. VON HUMBOLDT, *Pittoreske Ansichten der Cordilleren und Monumente americanischer Völker*, del 1810. E ora anche di A. VON HUMBOLDT, *Reise in die equinoctial-gegenden des neuen continents*, che comincia a uscire nel 1815, poi nel 1818, nel 1820 e nel 1823. Alcuni autori parlano di edizioni 'non autorizzate'. Di certo la prima edizione del *Reise* in cui è indicato il traduttore (Hermann Hauff), sempre presso Cotta, è quella del 1859, l'anno della morte di Humboldt. Va segnalato che in occasione del secondo centenario della

Nell'introduzione, datata febbraio 1812, l'autore rivendica l'importanza dei viaggi terrestri rispetto a quelli marittimi, che offrono soltanto rare possibilità di osservare i fenomeni più importanti, che si verificano solo dove ci sono grandi spazi e montagne su cui salire. Il primo volume comincia dai preparativi per il viaggio e dalla partenza dalla Spagna per soffermarsi sulla visita alle Canarie, con l'escursione da Tenerife al Pico de Teide, cui Humboldt dedica un centinaio di pagine. Il primo Libro termina con l'arrivo a Cumaná, e comprende una cinquantina di pagine di note e osservazioni tecniche: che in questo caso hanno un peso assai minore delle *Spiegazioni* inserite nei *Quadri della natura*. I due Libri successivi trattano delle prime esplorazioni nella provincia di Cumaná con il primo incontro con una popolazione indigena, i Chaimas, dei quali vengono descritti l'aspetto fisico, i costumi, la lingua; fra le note, anche un primo riferimento alle annotazioni di Cristoforo Colombo fatte negli stessi luoghi nel 1497. Il Libro IV, che ci porta a Caracas, comprende anche una descrizione generale del Venezuela e il resoconto dell'ascensione alla Silla de Àvila, fra la conca cittadina e il mar di Caraibi. Con qualche pagina di note e di supplemento si chiude il primo volume della *Relation historique*: e siamo soltanto al febbraio 1800, a sette mesi dalla partenza. Il testo, d'altra parte, non è un semplice diario di viaggio, sia pure impostato 'filosoficamente' come aveva fatto Forster con il suo *Viaggio intorno al mondo*, tutto composto 'a caldo', appena tornato in Europa. Humboldt invece, a dieci anni dal ritorno, arricchisce il diario con osservazioni storiche e naturalistiche, confronti con altre parti del mondo, argomentazioni che derivano dalle idee sulla geografia delle piante. Le fasi del viaggio, in particolare le due ascensioni a Tenerife e a Caracas, sono ripercorse alla luce degli sviluppi successivi del pensiero dello scienziato, durante e dopo il viaggio stesso. Si può dire che si tratta di un viaggio nel viaggio: chi viaggiava aveva trent'anni, chi scrive ne ha quarantacinque, e un bel po' di esperienza in più.

Forse proprio perché la relazione del viaggio lo riportava alle montagne visitate nelle regioni tropicali, Humboldt era stimolato a riflettere di nuovo sulla geografia delle piante, tant'è vero che la pubblicazione del secondo volume della *Relation historique* è preceduta dal testo in latino *De distributione geographica plantarum*⁶³: la distribuzione dei vegetali in rapporto alle fasce climatiche e all'altitudine. Si tratta di un volumetto di (appena) 250 pagine in ottavo, quindi relativamente sintetico, con una *planche* finale, ripiegata a organetto, che è del massimo interesse: si intitola *Geographia plantarum lineamenta*, e rappresenta - sulla sinistra - il profilo delle Ande ripreso dal *Tableau physique* del 1805 (dietro il Chimborazo fa capolino, questa volta, il messicano Popocatepetl), con accanto una barra graduata e sotto la scritta *Plaga æquinotialis*, e l'indicazione della latitudine, fra 0° e 10°. Al centro un profilo analogo, ma un po' più basso, reca la scritta *Zona temperata*, per una latitudine boreale fra 42° e 46°, con il Monte Bianco e, dietro, il pirenaico Mont Perdu; a destra infine un profilo ancora più basso rappresenta la *Zona frigida*, per una latitudine boreale di 65°, con il monte Sulitelma in Lapponia. Sono indicati anche i viaggiatori ai quali si devono le osservazioni: Humboldt e

nascita l'edizione della *Relation historique* presso Brockhaus a Stoccarda ripropone il testo francese, con l'apparato critico curato da Hanno Beck (questo, però, in tedesco).

⁶³ A. VON HUMBOLDT, *De distributione geographica plantarum: secundum coeli temperiem et altitudinem montium Prolegomena, Auctore: Alexandro De Humboldt*, pubblicata nel 1817 ancora presso la Bibliothèque grèque-latine-allemande di Parigi.

Bonpland per la zona torrida, Wahlenberg, von Buch, Ramon de Carbonnière, de Candolle⁶⁴ per quella temperata, ancora Wahlenberg e von Buch per quella glaciale. Il disegno è molto semplice, e quanto mai efficace: in un colpo solo sono messi a confronto i gradienti altitudinale e latitudinale che regolano la distribuzione della vegetazione sul globo. Appare subito chiaro, a chi osserva i tre profili, che la massima espressione della diversità e della ricchezza floristica non può che trovarsi intorno all'equatore, dal livello della costa fino al limite delle nevi perenni che qui è posto a 4.500 metri, mentre sulle Alpi e sui Pirenei è indicato a 2.500 e il Lapponia addirittura a 500 metri. I profili sono corredati di cifre (le temperature medie) e di nomi di specie vegetali: una sintesi del *Tableau physique* originario.

Il testo che introduce il disegno con i tre profili, come abbiamo visto, è tutto in latino. Così usava per tutte le pubblicazioni botaniche, e così gli stessi Humboldt e Bonpland avevano fatto nella poderosa raccolta *Plantae aequinoctiales* (1808) e poi in *Nova genera et species plantarum* (1823). Ma qui il testo latino non descrive soltanto i caratteri e la struttura riproduttiva delle piante, bensì entra nel merito delle più recenti riflessioni dell'autore in materia di comparazione fra le diverse fasce climatiche. Si comincia dal viaggio,⁶⁵ per arrivare, nel capitolo finale, ad affrontare un tema del tutto nuovo e originale: *De climate utriusque continentis in hemisphaerio boreali et australi, deque lineis isothermis, neque aequatori neque inter se parallelis*: dove 'linee isoterme' è messo in corsivo, a sottolineare l'importanza dell'argomento. In effetti è proprio in quello stesso anno, il 1817, che Humboldt pubblica l'articolo *Des lignes isothermes et de la distribution de la chaleur sur le globe*,⁶⁶ con un esempio grafico di come queste linee non siano semplicemente parallele all'equatore, ma seguano le anomalie climatiche da un versante all'altro dell'Oceano e all'interno delle masse continentali.

Per pubblicare il secondo volume della *Relation historique*, tuttavia, c'è ancora molto da fare. La data del 1819, sul frontespizio dell'edizione in-quarto, va prolungata almeno di un paio d'anni; l'editore Schoell lascia il posto a Maze. Il contenuto del tomo, ancora più grande del primo (siamo a oltre 700 pagine), ci porta dalla provincia di Caracas (dove in quel momento si verifica un terremoto), attraverso i *llanos*, fino all'Orinoco: qui comincia con la risalita delle rapide la grande avventura che porta i viaggiatori fino al Rio Negro ai confini del Brasile e alla missione di Esmeralda nell'alto Orinoco. Alla discesa fino ad Angostura (oggi Ciudad Bolívar) è dedicato il XXIV capitolo: e qui il testo si interrompe nuovamente, dopo averci raccontato altri sette mesi del viaggio, fino a ottobre 1800. Il ricordo del viaggio, anche se sono passati quasi vent'anni, è quanto mai vivido e il racconto è letterariamente efficace; le note e i supplementi sono pochi e non troppo ingombranti.⁶⁷

⁶⁴ Oltre a Leopold von Buch, le fonti di Humboldt comprendono dunque il botanico svedese Göran Wahlenberg (1780-1851), Louis Ramon de Carbonnières (1755-1827), l'esploratore dei Pirenei, e il botanico ginevrino Augustin Pyramus de Candolle (1778-1841) al quale si deve gran parte dello sviluppo successivo della fitogeografia.

⁶⁵ Descritto in latino: *Quamquam non ego is sum qui putem ex peregrinatione cum Bonplandio ad aequinoctialem plagam Orbis Novi suscepta ...*

⁶⁶ Pubblicato in: A. VON HUMBOLDT, *Mémoires de physique et de chimie de la Société d'Arcueil*, 3, 1817, pp. 462-602. Sarà tradotto in tedesco e incluso nella raccolta *Kleine Schriften* del 1853.

⁶⁷ Alla pubblicazione del secondo volume in-quarto fanno seguito le edizioni in ottavo, presso lo stesso editore Maze: i quattro volumi, numerati da V a VIII, escono fra il 1820 e il 1824.

Dovrebbero esserci le condizioni per proseguire rapidamente con i volumi successivi: e invece no. Comincia qui la faticosa compilazione del terzo, che dal Venezuela ci porta a Cuba e alla traversata del mar dei Caraibi fino a Cartagena. Ma dopo il secondo soggiorno a Cumaná successivo alla discesa dell'Orinoco un intero capitolo, il XXVI, è dedicato ad un'ampio *excursus* sullo 'stato politico' delle province del Venezuela, cui segue un numero impressionante di note a proposito di osservazioni astronomiche, statistiche demografiche, analisi chimiche, per concludere con un *Esquisse d'un tableau géognostique de l'Amérique méridionale au nord de la Rivière des Amazones et à l'est du méridien de la Sierra Nevada de Merida*.⁶⁸

Qui si interrompe per ora l'edizione in-quarto, in una versione 'provvisoria', della quale rimane qualche esemplare,⁶⁹ dove è evidente la sproporzione fra un breve capitolo che conclude la sezione dell'Orinoco (una cinquantina di pagine) e tutto il resto del volume, che arriva comunque a 500 pagine, ma contiene soltanto note e tabelle che poco hanno a che fare con il viaggio. Altri tre capitoli erano pronti per la stampa, ma Humboldt preferisce presentarli separatamente, in quello che diventa l'*Essai politique sur l'île de Cuba*, pubblicato nel 1826 presso Gide, sul modello del saggio messicano del 1811. Intanto escono i volumi in ottavo, quattro fra il 1825 e il 1826, che contengono, come capitoli xxviii e xxix del viaggio, lo stesso *Essai* cubano. Solo nel 1831 uscirà il volume in-quarto comprendente questi due capitoli, e anche un quinto volume in ottavo, con tutte le note al capitolo xxix. Così spiega Humboldt le ragioni del ritardo: «Pour compléter ce chapitre dont la publication a été long temps interrompue par mon voyage aux montagnes de l'Oural et de l'Altaï à la frontière de la Dzungarie chinoise et aux bords de la mer Caspienne j'ajouterai ici quelques notions précises sur la Géographie astronomique de l'île de Cuba et des tableaux statistiques de cette île» (che poi sono le stesse *notions précises* già pubblicate nell'*Essai politique*). Insomma, un bel pasticcio editoriale, che però non finisce qui, perché a proposito di quello che doveva essere il quarto volume della *Relation historique* si apre un vero e proprio giallo: si sa per certo che le bozze di alcuni capitoli erano già pronte, ma Humboldt stesso le ha fatte distruggere. Ragioni politiche? Non mi sembra probabile. Ragioni economiche? E' possibile, visto che il patrimonio con il quale Humboldt aveva potuto permettersi il viaggio e le costosissime pubblicazioni ormai era stato prosciugato, e il nostro scienziato poteva contare solo sulla generosità del Re di Prussia. E infatti già dal 1827 Humboldt aveva lasciato Parigi, e tutte queste ultime vicende editoriali si svolgono mentre l'autore è a Berlino, e raggiunge Parigi solo per brevi missioni. Quella del viaggio siberiano è evidentemente una scusa: il fatto è che Humboldt ha lasciato Parigi, quattro anni prima, in un momento poco felice per il suo grande disegno editoriale. Il terzo volume della *Relation historique* è stato un fallimento da tutti i punti di vista (anche da quello letterario), e non è bastata la pubblicazione separata dell'*Essai* su Cuba. Il fatto è che ormai il viaggio è troppo lontano nel tempo, per l'autore come per il pubblico. Il grande progetto della pubblicazione del viaggio è fallito,⁷⁰ e lo stesso

⁶⁸ Il termine *geognostico* deriva dall'insegnamento di Werner, e si riferisce allo studio delle strutture geologiche complessive. Humboldt era molto affezionato alla *Geognosia*, che poi scomparirà dal novero delle discipline naturali.

⁶⁹ La cui ultima pagina termina laconicamente con "Cette page sera remplacée à la prochaine livraison".

⁷⁰ L'edizione monumentale del *Voyage*, in trenta volumi in-folio, presso Schoell, Dufour, Maze et Gide, ben rappresenta la megalomania del progetto originario, completato con la data posticcia 1834 e l'inserimento fra i testi, gli atlanti e le raccolte botaniche, anche del testo completato a Berlino, l'*Examen critique*, come volume XVIII, l'ultimo volume essendo il terzo della

Humboldt doveva esserne convinto: con questo spirito lascia la Parigi della restaurazione per ritornare dopo venti anni in patria.

4. Il periodo berlinese (1827-1859).

Per quanto Humboldt amasse Parigi, il ritorno a Berlino non fu soltanto dettato da ragioni economiche (i 5000 talleri che gli garantiva Friedrich Wilhelm III), ma anche dalla necessità di andare oltre i risultati a cui era arrivato con il viaggio e le successive pubblicazioni. L'occasione per ripresentarsi ad un nuovo pubblico con una immagine inedita per Berlino furono le *Kosmos-Vorlesungen*: un ciclo di conferenze tenute fra novembre 1827 e aprile 1828 presso l'Università la Sing-Akademie aventi per argomento l'idea di una descrizione fisica del mondo:⁷¹ le conferenze divennero subito popolarissime e la società berlinese vide in Humboldt l'incarnazione della figura dello scienziato-viaggiatore, colui che riporta l'immagine di paesaggi esotici, reduce da straordinarie scoperte, quasi un nuovo Cristoforo Colombo. Del viaggio americano, in realtà, i tedeschi conoscono poco. Dopo *Ansichten der Natur* hanno avuto a disposizione solo quelle misteriose edizioni senza indicazione del traduttore,⁷² forse non autorizzate e sicuramente assai poco diffuse (e mai ripubblicate). Ormai Humboldt pensa ad altro: il progetto di uno 'schizzo di una descrizione fisica del mondo', *Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* si sta formando, ma ci vorranno ancora alcuni anni per avviarlo concretamente. Se ne riparlerà nel 1834, in una lunga lettera a Varnhagen del 24 ottobre,⁷³ che comincia testualmente «I begin the printing of my work (the work of my life)» e prosegue con una esposizione dettagliata del progetto del *Kosmos* a partire dai primi libri che qui vengono chiamati *prolegomena*, sul modello dei primi due Libri della *Geografia* di Strabone; «The prolegomena are, for the most part, ready», aggiunge. Per poi discutere, alla fine della lettera, quale titolo dare a questa grande opera: «I began to write it fifteen years ago in French, and called it *Essai sur la Physique du Monde*». Però in tedesco questo titolo risulterebbe troppo vago, meglio dunque *Kosmos*, qualcosa più di una semplice 'geografia fisica di Humboldt'; al titolo esteso (in inglese, *Sketch of a Physical Description of the World*), farebbe ancora seguire, in questa lettera, la dizione *enlarged outlines of his Lectures in 1827 and 1828*. Tutto già pronto, eppure il primo volume di *Kosmos* uscirà dopo ulteriori undici anni, nel 1845: se è vero che la prima idea dell'opera si era formata negli anni parigini già prima del 1820, in un periodo come abbiamo visto assai ricco di idee e di realizzazioni, si tratta per davvero dell'opera della sua vita, *das Werk meines Leben*, come scrive nella lettera. Ma ancora, all'inizio del periodo berlinese, il lavoro vero e proprio non è cominciato.

Relation historique nella sua versione interrotta e poi ripresa in mano dopo il 1831. Di questa edizione esistono solo pochissime copie, come è da aspettarsi, sia degli originali che in versione anastatica.

⁷¹ Precisamente, ben 51 conferenze all'Università e 16 alla Sing-Akademie, quasi tre alla settimana!

⁷² Cfr nota 80.

⁷³ La sedicesima, nella raccolta curate da Ludmilla Assing. Cito dall'edizione americana, A. VON HUMBOLDT, *Letters of Alexander von Humboldt to Varnhagen von Ense, from 1827 to 1858*, translated by Friedrich Kapp, New York, Rudd & Carlton, 1860.

Del resto non sembra che proprio nel 1828 e neppure nell'anno successivo Humboldt avesse molto tempo per lavorare al *Kosmos*.⁷⁴ Il settembre 1828 vede il nostro scienziato, reso famoso dalle *Kosmos-Vorlesungen* dell'inverno precedente, impegnato in prima persona nell'organizzazione del Settimo Congresso degli scienziati tedeschi, promosso dalla *Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte*, la Società dei naturalisti e dei medici, fondata a Lipsia nel 1822 da Lorenz Oken.⁷⁵ Dopo una prima *Versammlung* in quello stesso anno a Lipsia, i Congressi della GDNA si erano svolti con cadenza annuale a Halle, Würzburg, Francoforte, Dresda e Monaco, riscuotendo ogni volta maggiore successo di partecipazione, fino appunto all'incontro di Berlino, con quasi 500 scienziati di tutte le discipline e provenienti da tutti gli stati e staterelli della Germania di allora, e anche dall'estero.⁷⁶ Il Congresso dura un'intera settimana, dal 18 al 24 settembre, con sedute comuni (39 relazioni) e sedute divise per sette campi disciplinari: geognostico-mineralogico, astronomico-geografico, chimico-fisico, botanico, zoologico, anatomico-fisiologico. Humboldt fa gli onori di casa insieme a Heinrich Lichtenstein (1780-1857), direttore del Museo Zoologico di Berlino, dove sono invitate le signore mentre i mariti svolgono le loro sedute. Insieme i due pubblicano un breve resoconto della *Versammlung*,⁷⁷ dal quale si ricava che Humboldt aveva presieduto la sezione geognostica, mentre forse gli interventi più interessanti si potevano ascoltare in quella botanica, dove erano presenti viaggiatori che abbiamo già incontrato come Adelbert von Chamisso⁷⁸ e Carl Friedrich von Martius.⁷⁹ Fra i partecipanti al grande Congresso c'era anche un timido e appartato Carl Friedrich Gauss, che Humboldt stesso aveva sollecitato a venire a Berlino da Gottinga, offrendogli ospitalità a casa sua: non credo si possano immaginare personaggi più antitetici sotto tutti i punti di vista, a parte il comune interesse per la misurazione dello spazio.⁸⁰

Al momento della pubblicazione del breve resoconto del Congresso, l'anno successivo, Humboldt era già in viaggio per la Russia. Aveva infatti ricevuto tramite la corte prussiana una richiesta allettante di visitare l'immenso spazio dell'Asia centrale, grazie alle buone relazioni con il nuovo Zar Nikolaj I, genero di Friedrich Wilhelm III (e anche uno dei tiranni più dispotici d'Europa). Da aprile a dicembre del 1829 Humboldt compie dunque un nuovo grande viaggio, di lunghezza considerevole, oltre 2.000 miglia fino ai confini della Cina, ma in tempi eccezionalmente brevi, poco più di sette mesi. L'itinerario da Mosca tocca

⁷⁴ E' del 1828 anche la fondazione della *Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, la prima società geografica tedesca, nella quale tuttavia Humboldt ebbe un ruolo marginale rispetto a Carl Ritter.

⁷⁵ Lorenz Oken, naturalista (1779-1851), uno dei principali esponenti della *Naturphilosophie*. Studiò medicina a Friburgo, interessandosi anche alla filosofia e pubblicando L. OKEN, *Übersicht des Grundrisses des Systems der Naturphilosophie* (1803).

⁷⁶ L'idea dei congressi degli scienziati era nata in Inghilterra dopo la fine delle guerre napoleoniche. Uno degli animatori fu Charles Babbage (1791-1871).

⁷⁷ *Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Berlin, von A. v. Humboldt und H. Lichtenstein*, Berlin, Trautwein, 1829.

⁷⁸ Poeta e botanico, Adelbert von Chamisso (1781-1838) aveva partecipato nel 1815 alla spedizione artica russa sotto la direzione di Otto von Kotzebue.

⁷⁹ Carl Friedrich Philipp von Martius (1794-1868) stava lavorando alla grande *Historia naturalis palmarum*, la cui pubblicazione sarà completata nel 1850. Il suo busto troneggia al centro del Giardino Botanico di Rio de Janeiro.

⁸⁰ A Carl Friedrich Gauss (1777-1855) oltre alle geniali scoperte nel campo della matematica pura si devono anche ricerche applicate alla rilevazione geodetica del territorio di Hannover. All'incontro fra i due lo scrittore tedesco Daniel Kehlmann nel 2005 ha dedicato un romanzo di successo, *Die Vermessung der Welt*, pubblicato in Italia da Feltrinelli (D. KEHLMANN, *La misura del mondo*, 2006), nel quale la figura di Humboldt è presentata in modo decisamente caricaturale.

Kazan per raggiungere Perm, attraversare gli Urali e proseguire in Siberia fino al fiume Ob e ai confini della Cina sul fiume Irtyš, nel Kazachstan orientale. Il ritorno passa in po' più a sud, per Omsk, poi lungo i fiumi Ural e Volga fino a toccare il Mar Caspio e di qui risalire a Mosca. Lo accompagnano due giovani scienziati tedeschi, Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876) e Gustav Rose (1798-1873); zoologo il primo, reduce da un viaggio nel vicino Oriente, che diventerà poi famoso soprattutto per i suoi studi sui microorganismi; geologo il secondo, che del viaggio ai confini con la Cina stenderà qualche anno dopo anche una relazione dettagliata⁸¹ su incarico di Humboldt, il quale invece ricaverà da questo viaggio soltanto alcune osservazioni geologiche e climatologiche da utilizzare nel contesto più generale del *Kosmos*.⁸² A breve termine, nel 1831, verranno pubblicati a Parigi i *Fragmens [sic] de géologie et de climatologie asiatiques*, sempre dall'editore Gide. «Nous avons obtenu de M. de Humboldt - scrive l'editore nell'introduzione - la permission de publier deux de ses Mémoires, l'un sur le climat de l'Asie, l'autre sur les causes des inflexions des lignes isothermes et sur les lois empiriques qu'on reconnaît dans la distribution de la chaleur sur le globe», dove si comprende che anche la rapida ricognizione asiatica è servita per arricchire con nuovi dati il disegno delle isoterme, che all'interno della più grande massa continentale del globo si inflettono verso sud in modo caratteristico.

Per il resto il viaggio in Siberia non ha nulla del fascino di quello americano, anche per il fatto che si svolge tutto sotto la stretta sorveglianza delle guardie imperiali. Anche nel titolo della relazione di Rose, il viaggio si dice che è eseguito «per ordine di Sua Maestà l'Imperatore della Russia»: quale differenza con la libertà di cui Humboldt disponeva nelle colonie spagnole! E comunque le steppe alle alte latitudini non sono luoghi da grandi scoperte, c'è solo da confermare e approfondire quanto era già stato acquisito, magari con qualche frettolosa deduzione sull'andamento del rilievo.⁸³

I primi anni del soggiorno berlinese non sono dunque così tranquilli da far pensare ad un lavoro a tempo pieno per la stesura di *Kosmos*. E neppure quelli successivi: fino al 1848 si susseguono ben sette missioni diplomatiche a Parigi, sempre della durata di cinque-sei mesi: nel 1831, nel 1835, nel 1838, nel 1841, nel 1842-43, 1845 e di nuovo nel 1847-48, a cui si aggiungono la missione a Londra nel 1842 (in cui incontra Darwin), e ancora viaggi a Königsberg e a Danzica, a Breslavia in Slesia, a Jena e Gottinga, oltre ai soggiorni con la corte alle terme di Teplitz in Boemia. In tutto sono almeno tre gli anni trascorsi nella capitale francese durante il ventennio 1830-50: durante i quali Humboldt si è occupato soprattutto delle sue pubblicazioni in lingua francese (lo abbiamo già visto chiudere frettolosamente, nel 1831, l'edizione del terzo volume della *Relation historique* e cancellare l'edizione del quarto).

Ma sempre negli anni '30 lo impegnerà moltissimo un altro testo in francese, che fa ancora parte della edizione generale del *Voyage*, ma che assume ormai una propria identità, cui non sono estranee le

⁸¹ G. ROSE, *Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere*, Berlin Verlag der Sanderschen buchhandlung (C.W. Eichhoff) 1837-42, 2 voll.

⁸² Il volume che più tardi lo stesso Humboldt pubblicò prima in francese e poi in tedesco, A VON HUMBOLDT, *Asie centrale: Recherches sur les chaînes des montagnes et la climatologie comparée*, Paris, Gide, 1843, 3 voll., ha più il carattere di un saggio che di una relazione di viaggio.

⁸³ Toccherà a un giovane Piotr Kropotkin negli anni '70 'correggere' Humboldt: con soddisfazione, visti i legami di questi con l'odiato Nikolaj I. Cfr. P. KROPOTKIN *Autobiography of a revolutionist*. New York, Black Rose Books, 1989, p.210.

frequentazioni berlinesi. Si tratta di quell'*Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent*, in cinque volumi, pubblicati fra il 1836 e il 1839 dall'editore Gide,⁸⁴ del quale ci siamo già occupati nella prima parte di questo testo. Il progetto era in origine quello di una 'storia filosofica' delle scoperte americane, sulla base della lettura dei testi originali dei viaggiatori e della conoscenza diretta dei luoghi dove si sono svolte le vicende nel Quattro-Cinquecento: la costa venezuelana, Cuba, il Messico. L'occasione era data anche dalla pubblicazione a Madrid della *Collección* del Navarrete, a partire dal 1825⁸⁵, che finalmente portava alla luce le lettere originali di Cristoforo Colombo e le relazioni di altri viaggiatori, oltre alle *Decadi* di Pietro Martire d'Anghiera. I testi colombiani sono per Humboldt una fonte che mette in luce la capacità di osservazione del navigatore, anche quando si nutre di fantasie cosmologiche medievali. Per Humboldt l'originalità di Colombo sta nel progetto che costruisce sulla base delle letture (di seconda mano) degli antichi e degli umanisti: per questo la sua ricerca si allarga alla consultazione dei testi classici dove rintracciare quegli 'antichi vaghi presentimenti' (*früher Geabnten*) che avrebbero potuto influenzare la cosmologia del Quattrocento. La coincidenza del soggiorno berlinese con la redazione del testo non è affatto secondaria, perché i primi due volumi⁸⁶ sono dedicati proprio a questa ricognizione filologica fra le fonti classiche (Aristotele, Strabone, Seneca, Platone, Macrobio, Plutarco), nella quale ha sicuramente avuto un ruolo decisivo un personaggio come August Böckh,⁸⁷ il grande classicista del quale Humboldt seguiva le lezioni nel 1835-36.⁸⁸ I tre successivi volumi sono tutti dedicati alle biografie di Colombo e di Vespucci, sulla base dei documenti disponibili allora, come la *Historia de el Almirante* scritta dal figlio Fernando.⁸⁹ Le fonti che Humboldt utilizza con grande padronanza in quest'opera sono veramente moltissime, sia fra gli antichi che fra i viaggiatori e gli autori dell'umanesimo, e rimandano alla frequentazione della *Bibliothèque Nationale* di Parigi nel corso degli anni '20, quando fra un lavoro di geognosia e l'altro di climatologia trovava anche il tempo di leggere Aristotele e Strabone. Anche se molte delle informazioni di cui Humboldt disponeva appaiono oggi del tutto superate, l'*Examen critique* rimane un'opera degna del massimo interesse perché inaugura un modo di affrontare la storia delle scoperte geografiche dove entrano in gioco le idee dei navigatori, il ruolo dei miti e della cosmografia, e non solo gli itinerari o i primati nelle scoperte.⁹⁰

⁸⁴ La prefazione è datata Berlino, novembre 1833. Il titolo proseguiva con: *et des progrès de l'astronomie nautique au quinzième et seizième siècles*, tema che poi non risulta sviluppato. Contemporaneamente esce l'edizione tedesca, presso Nicolaische Buchhandlung a Berlino, con il titolo A. VON HUMBOLDT, *Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt*, anche in questo caso con il seguito *und die Fortschritte der nautischen Astronomie in dem 15ten und 16ten Jahrhundert*, nella traduzione del filologo classico Julius Ludwig Ideler (1809-1842), composta sotto il diretto controllo dell'autore.

⁸⁵ La famosa *Colección de los viages y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV*, curata da Martín Fernández de Navarrete (1765-1844), Madrid, Imprensa Real, 1825-1837.

⁸⁶ I quali sono compresi nell'edizione italiana del 1992, con il titolo (un po' abusivo, ma la responsabilità è mia) A. VON HUMBOLDT, *L'invenzione del Nuovo Mondo. Critica della conoscenza geografica*, a cura di C. Greppi, Firenze, La Nuova Italia, 1992.

⁸⁷ Philipp August Böckh (1785-1867) era impegnato in quegli stessi anni nella pubblicazione del *Corpus Inscriptionum Graecarum*.

⁸⁸ Nel 1835 moriva il fratello Wilhelm: forse anche per questo Alexander si dedica con impegno alla filologia classica, uno dei campi preferiti del fratello.

⁸⁹ Nella quale Cristoforo viene fatto nascere nel 1436, quindici anni prima di quanto si suppone oggi.

⁹⁰ Solo dopo un secolo, con la *Storia letteraria delle scoperte geografiche* di Leonardo OLSCHKI, verrà compresa l'originalità dell'approccio di Humboldt, dopo un periodo dominato dalla sicurezza positivista nella conquista progressiva e lineare della verità. Si tratta di un piccolo pregevole volume, di pubblicato dalla casa editrice Olschki a Firenze nel 1937, poi ripubblicato in anastatica, sempre da Olschki, nel 2002.

L'idea di una storia filosofica delle scoperte ci introduce a questo punto alla vera e propria stesura di *Kosmos*, che è appunto soprattutto una storia delle idee: l'idea dell'Universo, l'idea della Natura, passando per i diversi approcci e per le diverse sensibilità culturali. Si comincia, nel primo volume, che finalmente viene pubblicato nel 1845 (quando Humboldt ha ormai 76 anni), da alcune riflessioni sui differenti gradi di godimento (*Degrees of Enjoyment*)⁹¹ che ci offrono gli aspetti della Natura e l'esposizione scientifica delle leggi dell'Universo (*Laws of the Universe*), per poi delineare i fenomeni naturali, tanto nella porzione celeste che in quella terrestre: dal sistema planetario, alle comete, gli aeroliti, i movimenti degli astri, la Via Lattea; e poi la distribuzione geografica dei continenti e la figura della Terra, il suo calore interno, il magnetismo, le aurore boreali, i fenomeni geognostici come i terremoti, le emanazioni gassose, i vulcani e infine le rocce. Dopo un breve accenno alla paleontologia e alla gradazione fisiologica (*physiological gradation*) degli esseri viventi, dove si evoca anche un possibile studio dell'archeologia della vita organica a partire dall'anatomia comparata, sul modello di Cuvier,⁹² si passa infine al capitolo sulla geografia fisica, alla climatologia e alla distribuzione degli esseri viventi; alla geografia delle piante sono dedicate solo due paginette (347-48). Questo il contenuto del primo volume, pubblicato da Cotta a Stoccarda,⁹³ del quale esce subito a Londra, presso tale Hyppolite Ballière un'edizione pirata già nel 1845, priva del nome del traduttore.⁹⁴ Le traduzioni ufficiali arrivano l'anno successivo: a Parigi quella di Hervé Faye, presso Gide, cui si associa Baudry,⁹⁵ a Londra quella di Elizabeth Juliana Sabine.⁹⁶ Si tratta di un vero grande successo editoriale: dell'edizione tedesca si tirano 22.000 copie. «As far as sales are concerned, *Cosmos* made Humboldt the most successful author of his generation».⁹⁷

Il successo del secondo volume, per il quale c'è da aspettare appena un anno, è di poco inferiore: si parla di 20.000 copie. Anche in questo caso le traduzioni arrivano subito, nel 1848, sia a Londra che a Parigi. La prima parte del volume è dedicata ai fattori che stimolano lo studio della natura (*Incitements to the study of Nature*): si comincia con la letteratura descrittiva, per indagare *The Difference of Feeling excited by the Contemplation of Nature at different Epochs and among different Races of Men*, ovvero *Naturgefühl nach Verschiedenheit*

⁹¹ Cito dall'edizione newyorkese del 1859, che è la più chiara come impaginazione, ben fornita di indici e sommari. I primi due volumi sono stati ripubblicati in anastatica nel 1997 (John Hopkins University Press, Baltimore and London), con le introduzioni di Nicolaas Rupke al volume primo e di Michael Dettelbach al secondo.

⁹² George Cuvier (1769-1832), che Humboldt aveva frequentato a Parigi, aveva fondato l'anatomia comparata e contribuito allo studio dei fossili nell'area parigina

⁹³ Il titolo definitivo è A. VON HUMBOLDT, *Kosmos: Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Le pagine sono 495.

⁹⁴ Nell'edizione del secondo volume, nel 1848, presso lo stesso editore, il traduttore è indicato come Augustin Prichard, un medico di Bristol che aveva studiato in Germania. Il titolo dell'edizione pirata è: ΚΟΣΜΟΣ, *a General Survey of the physical Phenomena of the Universe*.

⁹⁵ Il titolo in francese è A. VON HUMBOLDT, *Cosmos, essai d'une description physique du monde*. La stessa traduzione viene stampata nel 1846 anche a Milano, presso Turati, ma sempre in francese.

⁹⁶ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos: sketch of a physical description of the universe*, presso Longman, Brown, Green and Longmans, and Murray. Veramente nel frontespizio è indicato solamente "translated under the superintendence of Lieut. Col. Edward Sabine", cioè del marito, che era un geografo fisico. Da questa traduzione deriva quella in italiano di Vincenzo degli Uberti pubblicata nel 1850-51 presso la Stamperia del Vaglio a Napoli (A. VON HUMBOLDT, *Cosmos, saggio di una descrizione fisica del mondo*). L'edizione è molto difficile da trovare, manca anche alla Biblioteca Nazionale di Firenze. Si ha notizia di un'altra edizione italiana, ancora più introvabile, con la traduzione di Giulio Vallini e Vincenzo Lazari, a Venezia. L'editore varia: Lorenzo Gattei, oppure A. Santini, o Scalabrini, o Giuseppe Grimaldo.

⁹⁷ N. A. RUPKE, *Introduction to the 1997 edition*, p VII, in A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, vol. I, John Hopkins University Press, Baltimore and London, 1997.

der Zeiten und der Völkerstämme, come recita più sinteticamente l'originale tedesco: dove *Stamm* (radice) suona meglio alle nostre orecchie rispetto a *Races*, inglese o francese che sia. La rassegna comincia dalla letteratura greca e latina, passa dai Padri della Chiesa per poi trovare nella cultura indiana e in quella dei Minnesinger una più profonda sensibilità per la Natura. Un tema che ricorre spesso, lungo questo percorso di lettura, è quello per cui il desiderio di godimento della natura sarebbe accresciuto proprio dalla privazione che subiscono i popoli del nord, e viceversa.

Altri esempi sono ripresi da scrittori e poeti persiani, ebrei, arabi, dai primi poeti italiani. Nell'era delle grandi scoperte una figura come quella di Cristoforo Colombo merita particolare attenzione, così come *Os Lusíadas* di Luis de Camões e la *Araucana* di Alonso de Ercilla. Fra i viaggiatori moderni che hanno maggiormente contribuito a evocare il fascino della Natura nei lontani scenari dei mari del Sud non poteva mancare Georg Forster: accanto a lui compare un giovane inglese, reduce da una lunga circumnavigazione: Charles Darwin, il cui *Journal* era stato pubblicato nel 1839.⁹⁸ Fra gli scrittori sono due gli autori che rappresentano il massimo della sensibilità per la Natura: Bernardin de Saint Pierre con *Paul et Virginie* e, naturalmente, Goethe.

«Per abbracciare la natura nella sua totalità, ho ritenuto necessario contemplarla sotto due aspetti, una volta in maniera obiettiva attraverso l'osservazione dei fenomeni reali e poi attraverso il riflesso di essa sui sentimenti dell'umanità»:⁹⁹ così alla fine del capitolo sulla descrizione letteraria.

Il secondo dei fattori considerati in questa parte di *Cosmos* è quello della pittura di paesaggio: sempre a partire dagli esempi classici (romani, in questo caso), per arrivare a fiamminghi e olandesi e terminare con i tre grandi maestri del Settecento: Nicolas Poussin, Claude Lorrain e Salvator Rosa: le cui tecniche e il cui linguaggio pittorico dovrebbero ora cimentarsi con i grandi scenari dei Tropici. L'unico pittore, nei secoli precedenti, che aveva avuto l'opportunità di mettere a frutto la tecnica descrittiva olandese con lo scenario americano era stato Frans Post, che aveva visitato il Brasile al seguito della sfortunata spedizione del principe Johan Maurits von Nassau, fra il 1637 e il 1644. A lui Humboldt dedica un'ampia nota, che fra l'altro dimostra l'attenzione con la quale visitava pinacoteche e musei sparsi per tutta Europa.

L'*excursus* sulla pittura di paesaggio vive anche di vita propria, perché Humboldt lo inserisce nella terza edizione dei *Quadri della natura*, quella definitiva del 1849, fra le *Spiegazioni e aggiunte* relative al capitolo centrale sulla fisiognomica delle piante: “Come sarebbe interessante e istruttiva per il paesaggio un'opera che rappresentasse le principali forme della vegetazione!”, recita il titolo della lunga nota.¹⁰⁰ Anche il terzo fattore che stimola lo studio della Natura, la coltivazione delle piante esotiche e la costruzione di giardini botanici, riguarda l'effetto delle forme vegetali che colpiscono l'osservatore per la loro esuberanza tropicale.

⁹⁸ C. R. DARWIN, *Journal of Researches into the Geology and Natural History of the Countries visited by H. M. S. Beagle*, London, Murray, 1839. La seconda edizione, nel 1845, era notevolmente accresciuta: C. R. DARWIN, *A Naturalist's Voyage round the World*, London, Murray, 1845.

⁹⁹ Alcuni capitoli di *Cosmos* sono tradotti in italiano e compresi nell'antologia curata da Marica Milanese e Agnese Visconti Vianson, e che comprende anche brani della *Relation historique* e dei *Quadri della natura*: cfr. A. VON HUMBOLDT, *La geografia* cit., p. 267.

¹⁰⁰ *Quadri della natura*, pp. 282-283.

La classificazione morfologica delle piante presuppone dunque una rappresentazione pittorica: a condizione che i pittori stessi vadano a cogliere quelle stesse forme sul fatto, e cioè si trasformino in pittori-viaggiatori, per andare a disegnare dal vero quei paesaggi che Humboldt aveva osservato nel corso del viaggio e descritto nei suoi testi. Ed è effettivamente così: lo stesso scienziato, da Berlino, si attiva per finanziare spedizioni di pittori in Sudamerica, li guida da lontano, guarda con ammirazione e discute i loro disegni quando ritornano a casa.¹⁰¹

Tutta la seconda parte del secondo Libro di *Cosmos* è di nuovo un'ampia carrellata lungo i secoli per rintracciare *the physical contemplation of the Universe*. Questa volta i popoli mediterranei sono i protagonisti (*The Mediterranean considered as the Starting-point*, recita il titolo del primo capitolo di questa rassegna). Come nel caso del capitolo precedente, Humboldt non ha la pretesa di tracciare un «quadro completo, ma una visione generale, una serie di esempi che illustrano le caratteristiche di certi secoli e di certi popoli».¹⁰² I momenti decisivi sui quali si richiama l'attenzione sono la spedizione di Alessandro il Grande, la formazione della scuola di Alessandria sotto i Tolomei, il dominio romano, le invasioni arabe, il periodo delle scoperte oceaniche, e infine le grandi scoperte astronomiche. «The History of the physical Sciences – scrive a mo' di bilancio finale – becomes gradually associated with the History of the Cosmos»¹⁰³. Quest'affermazione spiega in definitiva tutta la struttura di *Cosmos*, compresi i volumi successivi: il terzo (1851) e il quarto (1858), dedicati alla parte 'uranologica', e infine il quinto, dove si tratta della fisica della Terra, dalla sua dimensione e forma, al calore interno e i suoi effetti, per finire con la distribuzione dei vulcani sul globo.¹⁰⁴ E qui l'opera si interrompe a causa della morte dell'autore, novantenne, nel 1859. Il quinto libro esce postumo, nel 1862.

Il successo editoriale non è quello dei primi due volumi, ma comunque la tiratura si stabilizza sulle 15.000 copie. Nuove edizioni si susseguono ancora per tutti gli anni Sessanta: a New York nella traduzione di Elise Otté, a Parigi nella traduzione di Hervé Faye a cui si è associato Charles Galusky. Poi più nulla: per ulteriori edizioni bisogna aspettare gli ultimi quindici anni e l'avvento dell'editoria digitale.

Ma il successo di *Kosmos* lascia comunque una traccia nella pubblicazione di grandi atlanti ispirati direttamente da Humboldt e che sviluppano le idee già sperimentate nel *Tableau physique* del 1805, nei *Lineamenta* del 1817, meglio di quanto non facesser la raccolta cartografica allegata all'edizione del viaggio. Ci vogliono infatti anni (1814-1834) per completare un *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*, comprendente 39 tavole, avviato a diventare il volume XVII dell'edizione monumentale in-folio sempre più introvabile. Invece dal 1838 in poi la collaborazione con il cartografo Heinrich Berghaus

¹⁰¹ Così prima Moritz Rugendas (1802-1858), poi Ferdinand Bellermann (1814-1889), Eduard Hildebrand (1818-1868), Albert Berg (1825-1884) in più occasioni fra il 1830 e il 1850 visitano Venezuela, Colombia, Perù, Brasile, Cile: per divenire in un certo senso gli occhi del vecchio Humboldt. L'entusiasmo è tale che anche un pittore americano, Friederic Edwin Church, segue l'itinerario dello scienziato per dipingere i luoghi evocati dai suoi scritti, e produrre alla fine una grande tela, *In the Hearth of Andes*, che riproduce in un sol colpo tutta la varietà dei paesaggi dalla costa del Pacifico alla vetta del Chimborazo, esattamente come il *Tableau physique* del 1805: è proprio quell'opera che rappresenta le principali forme della vegetazione, che Humboldt evocava nei Quadri della natura. L'esposizione a New York riscuote un grandissimo successo, ma quando Church riesce a portare l'opera in Europa, nel 1859, è ormai troppo tardi per poterla mostrare di persona a Humboldt come avrebbe desiderato.

¹⁰² A. VON HUMBOLDT, *La geografia* cit., p. 267

¹⁰³ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, 1997, p.352

¹⁰⁴ Le edizioni inglesi e francesi sono in quattro volumi.

(1797-1894) porta alla realizzazione di una serie di mappe, pubblicate poi in atlante¹⁰⁵ nel 1845 e 1848, cioè proprio negli anni della pubblicazione dei primi volumi di *Kosmos*. Nella seconda edizione, nel 1852, Humboldt viene esplicitamente ricordato come l'ispiratore dell'opera, così come nella versione in inglese dovuta al geografo scozzese Alexander Keith Johnston (1804- 1871).¹⁰⁶ Nelle tavole di questi atlanti straordinari per accuratezza del disegno e novità di impostazione ritroviamo le idee più originali di Humboldt, dalle linee isoterme alle sezioni botaniche. Nella grande tavola *Umriss der Pflanzengeographie*, un titolo decisamente humboldtiano, troviamo allineate le sezioni di Ande, Tenerife, Himalaya, Alpi e Pirenei, Lapponia, in ordine di latitudine, tutte sul modello del *Tableau physique* del 1805; e al centro della tavola un planisfero dedicato alla distribuzione dei vegetali, la cui legenda recita *Übersicht der phytogeographischen Reiche*, una mappatura costruita secondo l'idea del botanico danese Joachim Frederik Schow (1789-1852) che distingue le regioni botaniche dal nome dello scienziato che ne ha fornito la descrizione: così a Humboldt tocca la regione delle *Cinchona*, sul versante amazzonico della Ande peruviane, a Bonpland la dorsale della Cordigliera.

¹⁰⁵ H. BERGHAUS, *Physikalischer Atlas*, Gotha, Justus Perthes, 1845.

¹⁰⁶ A. K. JOHNSTON, *The Physical Atlas of Natural Phenomena*, Edinburgh, Blackwood, 1848, seconda edizione 1856. L'edizione scozzese non è che una riproposta, con poche varianti, di quella tedesca, sempre con il riferimento a Humboldt fin dalla introduzione («The Author begs to express his obligations to the Baron A. von Humboldt, at whose suggestion the Work was undertaken»). Per una valutazione del ruolo di Humboldt nella produzione degli atlanti si veda N. A. RUPKE, *Introduction to the 1997 edition*, in A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, ed. cit., p. XV, e P. GIACOMONI, *Il Laboratorio della Natura. Paesaggio montano e sublime naturale in età moderna*, Milano, Franco Angeli, 2001, p. 202 e sgg.

PARTE QUARTA

IL MITO DI HUMBOLDT

1. Una popolarità eccessiva?

«He was, in a sense, a victim of his own success: his presence everywhere meant that he was nowhere in particular, leaving no field or school to bear his name». Questo giudizio non proprio lusinghiero¹ ci introduce direttamente al cuore di quella che oggi possiamo chiamare una ‘questione humboldtiana’. Come mai uno degli uomini più celebrati dell’Ottocento, sempre evocato come l’illustre, il celebre, il famoso, le cui opere erano tradotte nelle principali lingue europee e diffuse in tutto il mondo, come mai questo personaggio che è stato considerato il più significativo modello dello ‘scienziato viaggiatore’, il cui nome è stato dato ad ogni sorta di luoghi, province, accademie, università, montagne, correnti marine, negli ultimi cinquant’anni viene a mala pena menzionato dai principali autori nel campo delle scienze naturali?² Una volta veniva accostato il nome di Humboldt a quello di Darwin, oggi si arriva a contrapporre le due figure, almeno dal punto di vista dell’idea della natura che ciascuno di essi esprime. Si è persino parlato di una ‘scienza humboldtiana’,³ che dominava la prima metà dell’Ottocento, e che consisteva nel raccogliere grandi quantità di osservazioni e combinarle sotto forma di cartogrammi e grafici. Tuttavia, come si dice spesso, il 1859 è l’anno della morte di Humboldt, ma è anche l’anno della pubblicazione de *L’origine delle specie* di Charles Robert Darwin (1809-1882): una fase della storia della scienza si chiude, se ne apre un’altra dove non c’è più posto per una cultura a tutto campo come quella di Humboldt. La venerazione della quale continua ad essere oggetto, ancora oggi, possiamo dire che è riservata solo ad alcuni ambienti, prevalentemente formati da ‘non addetti ai lavori’. Dobbiamo considerarlo soltanto un brillante divulgatore? Si può cominciare tracciando proprio una storia della sua fama. Lo spunto lo troviamo in un recente lavoro di Nicolaas Rupke dedicato alla ‘metabiografia’ di Humboldt,⁴ una biografia delle biografie. Nelle prime pagine di questo saggio compare un istogramma con il numero delle pubblicazioni (articoli, recensioni, saggi) che trattano del nostro scienziato, anno per anno, in tedesco e in inglese, fino al 2000. Si scopre così che già a partire dalla fine del Settecento e durante tutta la sua lunga vita (1769–1859) l’interesse per l’opera di Humboldt era testimoniata da una ventina di pubblicazioni ogni anno, per passare a oltre cento nell’anno della sua morte e in quello del primo decennale: ancora dopo la Seconda Guerra Mondiale la media annua rimane intorno ai cinquanta lavori, con due picchi in occasione del centenario della morte (1959) e del bicentenario della nascita (1969), rispettivamente con 453 e 194 pubblicazioni. L’analisi di Rupke si ferma

¹ Si trova in un articolo sull’influenza di Humboldt negli USA: cfr. L.D. WALLS, *Hero of knowledge, be our tribute thine. Alexander von Humboldt in Victorian America*, in “Northeastern Naturalist”, 2001, pp. 121-134.

² Intendo tutto il complesso di discipline che riguardano le scienze del vivente, tanto nella dimensione evolutiva che in quella spaziale, geografica. In queste discipline, a differenza di quelle ‘esatte’, l’interpretazione del pensiero dei padri fondatori è sempre una componente fondamentale della riflessione attuale.

³ L’espressione è di S.F. CANNON, *Science in Culture: the early Victorian Period*, New York, Science History Publications, 1978. Si veda anche P.J. BOWLER, *The Earth encompassed. A History of the Environmental Sciences*, New York, Norton & Company, 2000.

⁴ N.A. RUPKE, *Alexander von Humboldt. A Metabiography*, Frankfurt am Main, Peter Lang, 2005 (in inglese).

alle soglie del nuovo secolo, quando una nuova occasione, il bicentenario del viaggio americano (1799–1804), apre ulteriori prospettive, che sarà interessante analizzare.⁵

Certamente la figura di Humboldt si presta a questo tipo di analisi, non soltanto per la quantità dei lavori da prendere in considerazione (anche limitando la scelta a quelli tedesche e anglosassoni⁶), ma anche per la varietà degli approcci e dei contrasti a proposito delle ‘molte vite’ dello scienziato prussiano. e dei numerosi tentativi di ‘appropriazione’ della sua figura nei contesti politici e culturali più disparati, in una vicenda che comincia ancor prima della morte del protagonista.

La prima biografia è infatti del 1851, opera del medico di Hannover Philipp Klencke⁷ (1813-1881), divulgatore scientifico di idee progressiste, che vede in Humboldt un convinto alfiere della battaglia contro le ingerenze religiose nel mondo scientifico⁸, il che faceva arricciare il naso ai più conservatori. Ma il vero scandalo furono le lettere che lo scienziato inviava al diplomatico renano Karl Varnhagen von Ense (1785-1858), raccolte dalla nipote di questi⁹ e pubblicate a Lipsia pochi mesi dopo la morte dello scienziato: ne risultava uno Humboldt ‘sovversivo’ che in privato criticava e derideva molti personaggi delle corti europee, ed era ben diverso dall’immagine ufficiale dell’autorevole uomo di scienza ben collocato presso la corte prussiana. Le scandalose lettere conobbero subito cinque edizioni, più due a New York (in tedesco e in inglese) e servirono a fissare quella che sarà fino ad oggi una delle più diffuse immagini di Humboldt, quella del sincero democratico, nemico dei regimi autoritari e della schiavitù, difensore della libertà dei popoli¹⁰.

Bisogna attendere il primo decennale della morte, che coincideva con il centenario della nascita, per trovare avviato il progetto della più completa biografia scientifica, *Eine wissenschaftliche Biographie*, curata dall’astronomo Karl Christian Bruhns (1830-1881), alla quale collaborarono ben undici specialisti nei vari campi della scienza cui il multiforme Humboldt aveva dato il suo contributo: fisica, chimica, fisiologia, geologia, geografia, zoologia, botanica, senza dimenticare gli studi sul magnetismo terrestre. L’opera tuttavia fu pubblicata (a Lipsia, da Brockhaus) solo nel 1872, cioè dopo l’unificazione del Reich, in un contesto nel quale cadeva a proposito l’opportunità di collocare Humboldt accanto ai grandi della cultura tedesca: a Goethe, a Schiller. Avremo così di seguito uno Humboldt ‘guglielmino’, dopo la Prima Guerra Mondiale

⁵ Anche di recente continuano a uscire biografie piene di retorica celebrativa, anche quando sono fondate su documenti originali come lettere e quaderni. Si veda A. WULF, *The Invention of Nature: Alexander von Humboldt's New World*, New York, Knopf, 2015, in traduzione italiana A. WULF, *L'invenzione della natura. Le avventure di Alexander von Humboldt, l'eroe perduto della scienza*, Roma, Luiss, 2017. Il titolo italiano calca ancora di più la mano sull’aspetto ‘eroico’. E ancora: M. MEINHARDT, *Alexander von Humboldt. How the Most Famous Scientist of the Romantic Age Found the Soul of Nature*, London, Hurst, 2018. Al contrario, il lavoro di M.N. Bourguet citato in precedenza, a proposito del ‘carnet’ italiano di Humboldt, mostra proprio quanto si possa ancora lavorare su questo personaggio.

⁶ Il discorso si allargherebbe ulteriormente considerando anche le opere in lingua francese, che in molti casi è quella in cui scrive lo stesso autore, e in quella spagnola.

⁷ P.F.H. KLENCKE *Alexander von Humboldt, ein biographisches Denkmal*, Leipzig, 1851, tradotto in inglese l’anno successivo, con un titolo ancor più significativo: *Alexander von Humboldt: A Biographical Monument*, London, 1852.

⁸ In effetti Humboldt manifesta un agnosticismo assoluto per quanto riguarda la religione, nonostante la madre calvinista. In tutte le sue opere non si trova menzionato alcun disegno divino. La cosa non ha mancato di creargli inimicizie.

⁹ Ludmilla Assing (1821-1880) nel 1861 dovrà rifugiarsi a Firenze a causa delle sue simpatie politiche.

¹⁰ Pare tuttavia che la partecipazione diretta di Humboldt alle manifestazioni del Quarantotto sia una favola. Così N. A. Rupke: “During the Berlin revolt of 1848, for example, Humboldt made no public utterances, and his behaviour was interpreted both as supportive of the democratic ideals and as loyal to the Prussian, royalist establishment” (*Alexander von Humboldt*, in ‘Encyclopedia of Life Sciences’, ELS, 2012, p. 3).

uno Humboldt 'di Weimar' e persino (chi se lo sarebbe aspettato) uno Humboldt 'nazional-socialista'. Dall'altra parte dell'Atlantico, fiorisce nel frattempo la figura di uno Humboldt 'americano', negli USA, l'amico di Thomas Jefferson, e di uno 'latinoamericano', l'amico di Simón Bolívar, dal Messico all'Ecuador. Di volta in volta si cerca di tirare lo scienziato dalla propria parte, con argomenti più o meno appropriati. L'uso strumentale di Humboldt continua anche nel secondo dopoguerra, con la Germania divisa: da un lato, nella Repubblica Democratica, viene elevato a simbolo della relazione fra scienza e politica, nel solco delle lettere a Varnhagen; dall'altro, nella Repubblica Federale, Humboldt è il liberale cosmopolita, amico degli ebrei e degli americani. L'ultima reincarnazione, dopo il 1989, lo vede antesignano della globalizzazione e del post-moderno.¹¹

In tutto questo percorso la multiforme e instancabile attività dello scienziato prussiano giustifica pienamente la diversità dei punti di vista e la sua problematica collocazione disciplinare: è bene ricordare¹² che solo dalla fine dell'Ottocento si è cominciato a parlare di Humboldt come di un 'geografo': prima Ferdinand von Richthofen (1833-1905), e poi soprattutto Alfred Hettner (1859-1941) ne hanno fatto uno dei padri fondatori di questa disciplina, accanto a Karl Ritter (1779-1859).

Il quadro presentato da Rupke nella *metabiografia*, ovviamente, non è così schematico e suggerisce molte riflessioni interessanti a proposito delle letture più originali che sono state fatte del pensiero di Humboldt. Così per esempio in Germania, nel passaggio fra Otto e Novecento, troviamo il nostro scienziato al centro degli interessi di due diversi movimenti culturali, quello della "Lega dei Monisti"¹³ e quello degli storicisti di Karl Lamprecht (1856-1915). Il primo, un gruppo che si proponeva la divulgazione del darwinismo (nella versione dominante all'epoca) in funzione pedagogica e politica, rivalutava soprattutto lo Humboldt del viaggio ai Tropici e dell'osservazione diretta della natura, fino a farne il vero precursore di Darwin; il secondo, ispirato ai principi della *Kulturgeschichte* dello stesso Lamprecht, si rifaceva invece allo Humboldt del *Kosmos*, degno di essere considerato un caposaldo della tradizione culturale tedesca.

Fra le tante facce del nostro scienziato andrà rivalutata anche quella del promotore di una geografia storica fondata sull'analisi filologica delle relazioni di viaggio, dei documenti cartografici e delle idee cosmografiche, a cominciare dalle fonti classiche. Anche in questo caso, quelle che erano sicuramente intuizioni originali e di notevole interesse rischiano di alimentare un altro mito: quello di Humboldt 'secondo scopritore dell'America', così come lo hanno visto e lo vedono molto spesso dall'altra parte dell'Atlantico¹⁴. Sempre sul versante dell'America Latina, del resto, non sono mancati i detrattori, come lo storico messicano Edmundo

¹¹ Non mancano i tentativi di appropriarsi di Humboldt da parte della cultura *gay*, prendendo spunto dalla sua presunta omosessualità.

¹² RUPKE, *op.cit.*, p. 155.

¹³ *Deutsche Monistenbund*, fondata nel 1906 da Ernst Häckel (1834-1919).

¹⁴ Dove un breve scambio epistolare con Simon Bolívar è stato gonfiato fino ad inventare una partecipazione del *libertador* ad un'ascensione sul Vesuvio nel 1805, insieme a Humboldt, Gay-Lussac e von Buch.

O’Gorman (1906-1995), che negli anni ’50 del secolo scorso accusava Humboldt di ‘romanticismo tropicale’¹⁵. Alla costruzione del mito si accompagna necessariamente la demolizione del mito.

Anche in Germania, cent’anni prima, si erano manifestate voci critiche, fra le quali si segnala lo zoologo Carl Vogt (1817-1895), che lo attacca da sinistra come uomo avido di potere. Vedremo più avanti che anche Darwin, che lo aveva esaltato nelle sue opere giovanili, dopo averlo incontrato di persona nel 1842 lo bollava come insopportabile chiacchierone: qualche crepa, nel mito di Humboldt, la troviamo già nell’Ottocento. Ma non è certo questo che dovrebbe preoccupare: piuttosto andrebbe spiegato il silenzio quasi totale che circonda l’opera o la stessa figura di Humboldt in tutto il vastissimo campo della biologia evolutiva: passata l’ubriacatura evolucionista neo-lamarckiana di fine Ottocento, dove come abbiamo visto era frequente l’accostamento fra i due scienziati, cala il silenzio su Humboldt già a partire dalla riscoperta di Darwin e dalla grande Sintesi degli anni Trenta, per continuare poi nel secondo dopoguerra. Se uno dei protagonisti della Sintesi Moderna, il grande ornitologo Ernst Mayr (1904-2005), nelle 900 pagine della sua *Storia del pensiero biologico* (1982) ancora cita in qualche passaggio l’opera di Humboldt, più che altro per ricordare l’ammirazione di cui godette presso il giovane Darwin¹⁶, un altro autore che come Mayr ha indagato a fondo nelle origini del pensiero evolutivo, il paleontologo Stephen Jay Gould (1941-2002), non cita Humboldt neppure una volta, nelle 1.500 pagine de *La struttura della teoria dell’evoluzione*, scritta poco prima di morire, nel 2002: in quel gigantesco e affascinante testamento spirituale Gould, il più originale (e in un certo senso anche il più eterodosso) fra i protagonisti dell’attuale dibattito su quel complesso di scienze che ruota intorno alla storia degli esseri viventi, ripercorre il contributo dei più svariati autori che fra Sette e Ottocento hanno prodotto qualcosa di interessante su cui riflettere ancora oggi: ma fra questi Humboldt non c’è. Come mai? Eppure lo stesso Gould mostra in un’altra occasione, di cui ci occuperemo più avanti, di avere sotto mano il *Cosmos* di Humboldt, la sua ultima opera, nell’edizione inglese¹⁷: discuterò le argomentazioni di Mayr e di Gould sul rapporto fra Humboldt e Darwin nel prossimo paragrafo, perché mi sembra che questo sia un tema centrale da affrontare se non vogliamo limitarci ad aggiungere ancora un tassello al monumento celebrativo.

Dicevamo che la storia del mito di Humboldt non finisce qui, ovvero non finisce affatto con il 2000, anno in cui Rupke fa terminare la sua ‘metabiografia’: anzi, proprio il 1999, secondo centenario della partenza per il viaggio, come si è detto, è l’occasione per una grande esposizione a Berlino, preparata con una serie di mostre itineranti nei paesi toccati dal viaggio americano: Messico, Cuba, Venezuela, Colombia, Ecuador. Il sottotitolo della mostra (e del pregevole catalogo) è *Netzwerke des Wissens*, la rete del sapere, che rimanda al pensiero illuministico, ma anche ai nuovi temi della globalizzazione e dello sviluppo di nuove forme di comunicazione: un’occasione anche per presentare il punto di vista della Germania unificata a proposito di Humboldt, con un portavoce d’eccezione, Hans Magnus Enzensberger, al quale si deve una sorta di

¹⁵ Nell’opera E. O’GORMAN, *La invención de América*, Mexico, Fondo de Cultura Económica, 1958.

¹⁶ E solo in una occasione per liquidare il suo contributo effettivo alla conoscenza scientifica: ma su questo tornerò più avanti, nel paragrafo su Humboldt e Darwin.

¹⁷ Scrivo *Cosmos* quando mi riferisco alle edizioni inglesi e francesi, *Kosmos* per l’originale in lingua tedesca.

manifesto in sette punti che rivendica la *Aktualität* dello scienziato¹⁸, che qui riassumo: primo, il carattere trans-disciplinare della sua ricerca, la fusione della cultura umanistica con quella scientifica, l'organizzazione di reti del sapere; secondo: il carattere cosmopolita di tutta la sua esperienza; terzo: il contributo al ruolo educativo della scienza; quarto: il valore letterario del suo linguaggio scientifico; quinto: l'anticipazione di quello che diventerà il pensiero ecologico; sesto: l'aver sperimentato di persona, nel viaggio, l'osservazione diretta dei fenomeni, anche a costo di rischi personali; settimo: l'entusiasmo con cui ha affrontato tutte le sue imprese.

Forse siamo ancora nel mito, ma il monumento questa volta sembra appoggiare su un piedistallo meno elevato ma più solido di quelli precedenti, perché questi ultimi decenni, anche prima delle celebrazioni e della grande *Anstellung* berlinese, vede un fiorire di edizioni delle opere di Humboldt (sia cartacee che digitali¹⁹), in tutte le lingue originali, e anche di nuove traduzioni (perfino in italiano), e soprattutto di contributi critici di notevole spessore e non solo agiografici. Forse è il momento di rivalutare anche quello che prima veniva imputato come il suo principale difetto: quello di aver impostato una scienza universalista. Forse oggi il modello della iper-specializzazione non convince più del tutto, e di certo Humboldt aveva un'idea particolare del rapporto fra le diverse discipline scientifiche, e soprattutto del rapporto fra i fenomeni naturali: *Alles ist Wechselwirkung!*, tutto è interconnesso, appuntava nei suoi taccuini durante il viaggio. Ed è quindi il momento di andare a vedere chi fosse veramente il nostro autore, attraverso la vita e le opere che ha prodotto: e non sarà facile, come vedremo, visto il carattere disordinato di tutta la sua produzione editoriale.

2. Humboldt e Darwin: un bilancio.

«I once met at breakfast at Sir R. Murchison's house the illustrious Humboldt, who honoured me by expressing a wish to see me. I was a little disappointed with the great man, but my anticipations probably were too high. I can remember nothing distinctly about our interview, except that Humboldt was very cheerful and talked much».

Questa è l'unica notizia di un incontro fra Alexander von Humboldt e Charles Darwin. E' lo stesso Darwin a raccontare l'episodio, nella sua *Autobiografia*, scritta nel 1876 e pubblicata a cura del figlio Francis nel 1887.²⁰ L'incontro si era svolto fra il gennaio e il febbraio del 1842, a Londra, quando Humboldt aveva già più di 70 anni e Darwin poco più di 30. Il testo non è per nulla benevolo nei confronti del famoso scienziato viaggiatore prussiano. In italiano la citazione viene così tradotta: «[...] Rimasi un tantino deluso

¹⁸ H.M. ENZENSBERGER, *Zur Aktualität Alexander von Humboldts. Sieben Argumente*, <http://www.humboldt-portal.de>. Il breve poema dedicato a Humboldt dallo stesso Enzensberger nella raccolta *Gli elisir della scienza* (2002) appare molto più dubbioso e problematico. Edizione italiana, Torino, Einaudi 2004, pp. 192-194.

¹⁹ In particolare nel sito www.avhumboldt.de (Alexander von Humboldt Informationen online) è possibile consultare gran parte delle opere, nelle diverse edizioni e traduzioni. Senza questo strumento il testo che segue non sarebbe stato neppure immaginato.

²⁰ C. R. DARWIN, *Life and Letters, edited by his son Francis Darwin*, Murray, London 1887. La traduzione italiana è inclusa in C. R. DARWIN, *Viaggio di un naturalista intorno al mondo. Autobiografia. Lettere (1931-1836)*, a cura di Pietro Omodeo, Milano, Feltrinelli, 1967.

del grand'uomo, ma probabilmente le mie aspettative erano eccessive. Non ricordo della nostra intervista se non che Humboldt era assai gaio e parlava molto». L'impressione ricavata dall'incontro contrasta vivamente con le aspettative che Darwin aveva espresso solo dieci anni prima, nelle prime lettere inviate in Inghilterra durante il viaggio sulla Beagle. «I formerly admired Humboldt, I now almost adore him; he alone gives any notion of the feelings which are raised in the mind on first entering the Tropics».²¹

Molto spesso si trova citata quest'ultima affermazione, quasi mai quella relativa all'incontro di Londra. Meno ancora viene riportato un altro giudizio espresso sempre da Darwin un anno prima della morte, in una lettera a Joseph Dalton Hooker: «I think that I must have expressed myself badly about Humboldt. I should have said that he was more remarkable for his astounding knowledge than for originality. I have always looked at him as, in fact, the founder of the geographical distribution of organism».²²

Dunque fra il 1831 e il 1881 si compie un'intera parabola: dall'entusiasmo iniziale per la lettura della *Personal Narrative*, alla delusione per l'incontro di Londra, alla rivalutazione del ruolo di Humboldt come 'fondatore della distribuzione geografica degli organismi'. Un ruolo che, come vedremo tra poco, viene riconosciuto oggi anche da alcuni 'addetti ai lavori' nel campo della biologia evolutiva. Ma prima mi sembra utile considerare le principali argomentazioni portate a sostegno della tesi per cui la scienza di Humboldt sarebbe inconciliabile con quella di Darwin: gli argomenti di Stephen Jay Gould e di Ernst Mayr.

Gould, che come ho già detto non cita mai Humboldt nella *Struttura della teoria dell'evoluzione*, dove si discutono le idee di molti naturalisti anche assai vicini a Humboldt, come Cuvier e Agassiz, si era invece occupato di *Cosmos* in un saggio precedente, che è stato pubblicato nell'ultima raccolta, *I have landed*²³, dal titolo: «L'arte incontra la scienza in *The Heart of the Andes*». «Nel cuore delle Ande» è il titolo della grande tela realizzata nel 1859 dal pittore americano Friederic Edwin Church che abbiamo già incontrato mentre segue le orme di Humboldt nel continente sudamericano: è ancora un'opera molto famosa, esposta nella sua cornice originale in una sala del Metropolitan Museum, e della quale Gould si era occupato in occasione di un catalogo del 1989. Anche questa tela ci riporta al fatidico 1859, l'anno della morte di Humboldt e della pubblicazione de *L'origine delle specie*. La tela esprime al meglio, secondo Gould, l'idea humboldtiana dell'armonia della natura, insieme all'intimo legame fra arte e scienza che come abbiamo visto è il tema ricorrente di tutto il *Cosmos*. E' dall'ultima opera di Humboldt, infatti, che Gould trae le citazioni che sostengono la sua argomentazione.

L'edizione italiana del saggio di Gould riporta le citazioni dalla traduzione napoletana del 1850 (che io purtroppo non sono mai riuscito a trovare) che a sua volta è ricavata dalla prima traduzione inglese. Immagino che Gould abbia consultato quest'ultima, o la successiva edizione americana, ma forse in questo

²¹ Così scrive al botanico di Cambridge John Stevens Henslow da Rio de Janeiro, il 18 maggio 1832. C. R. DARWIN, *Life and Letters*, edited by his son Francis Darwin, London, Murray 1887. La traduzione italiana è inclusa in C. R. DARWIN, *Viaggio di un naturalista intorno al mondo. Autobiografia. Lettere (1931-1836)*, a cura di Pietro Omodeo, Milano, Feltrinelli, 1967.

²² C. R. DARWIN, *More Letters*, edited by Francis Darwin, London, Murray, 1903.

²³ S. J. GOULD, *I have landed. The End of a Beginning in Natural History*, New York, Harmony Books, 2002. Edizione italiana, *I have landed. Le storie, la Storia*, a cura di Telmo Pievani, Torino, Codice edizioni, 2009.

caso non ha approfondito, come invece era solito fare, alcuni dettagli lessicali. Mi accorgo infatti, confrontando le traduzioni inglesi con la prima edizione tedesca, che proprio la frase ‘incriminata’, quella dove Gould trova l’espressione di una natura armoniosa oltre che animata come un unico essere vivente, suona un po’ diversa nella versione originale. In inglese (edizione di New York) leggo: «Nature considered *rationally*, that is to say, submitted to the process of thought, is a unity in the diversity of phenomena: a harmony, blending together all created things, however dissimilar in form and attributes; one great whole (το πᾶν) animated by the breath of life»²⁴. La traduzione napoletana andava anche oltre: «L’aspetto della natura esteriore è quello dell’unità nella diversità; è quello della connessione della somiglianza, dell’ordine, tra una congerie di cose create le più dissomiglianti nella loro forma; è un tutto armonioso e giocondo»²⁵. Nel testo tedesco non trovo traccia né di armonia né tanto meno di giocondità: lo riporto in nota per chi volesse controllare²⁶. Si parla, è vero, di unità nella molteplicità, di varietà (*Mannigfaltigkeit*) di forme, da scoprire nella loro relazione «come in un tutto vivente» (*als ein lebendiges Ganzes*), ma non di armonia, né di ordine; e il πᾶν è un’invenzione dei traduttori, anche di quelli francesi (che calcano la mano su *unité et harmonie*, come fossero sinonimi). Di certo in questo passaggio dell’introduzione di *Kosmos*, c’è ancora lo spirito vitalista, ma non necessariamente quell’armonia che secondo Gould avrebbe dovuto ben presto soccombere di fronte alla visione conflittuale di Darwin.

Eppure Gould ha perfettamente ragione quando, alla fine del saggio, sostiene che almeno tre aspetti della nuova prospettiva darwiniana «confutano la visione di Humboldt»: ossia mettono in crisi quella serena contemplazione dei fenomeni naturali che appariva ai contemporanei - ma anche ai posteri - come il paradigma fondativo di *Kosmos*. I tre aspetti possono essere così riassunti: primo, «la Natura deve essere riconfigurata come uno scenario di competizione e di lotta: non un luogo di ineffabile, superiore armonia»; secondo, non esiste uno stato superiore verso cui tendere, «l’evoluzione è opportunistica»; terzo, «i cambiamenti evolutivi non insorgono attraverso una forza armonizzatrice interna», l’unica forza interna è la mutazione genetica²⁷. Se la visione armoniosa di Humboldt non era espressa in modo letterale in *Kosmos*, il successo di questo libro era certamente legato anche all’attesa del pubblico per un discorso rassicurante e ottimistico sull’ordine naturale: cosa che i traduttori avevano perfettamente compreso, anche a costo di forzare il testo humboldtiano.

Nelle prime pagine di *Kosmos*, tuttavia, si potevano trovare altri riferimenti a quelli che lo stesso Darwin considerava, in definitiva, come i maggiori meriti di Humboldt. Fra i campi delle scienze naturali da rafforzare viene infatti indicata la botanica descrittiva che porta l’osservatore a studiare la distribuzione

²⁴ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, cit. p. 24, sottolineatura mia.

²⁵ Citato in Gould, *op. cit.*, p. 82, sottolineatura mia.

²⁶ “Die Natur ist für die denkende Betrachtung Einheit in der Vielheit, Verbindung des Mannigfaltigen in Form und Mischung, Inbegriff der Naturdinge und Naturkräfte als ein lebendiges Ganze. Das wichtigste Resultat des sinnigen physischen Forschens ist daher dieses: in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen, von dem Individuellen alles zu umfassen, was die Entdeckungen der letzteren Zeitalter uns darbieten, die Einzelheiten prüfend zu sondern und doch nicht ihrer Masse zu unterliegen, der erhabenen Bestimmung des Menschen eingedenk, den Geist der Natur zu ergreifen, welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt.” (A. VON HUMBOLDT, *Kosmos*, 1845, p. 5-6)

²⁷ S.J. GOULD, *op. cit.*, pp. 93-94.

geografica delle piante sulla superficie della terra «according to distance from the equator and vertical elevation above the sea»²⁸. Sono i temi sui quali Humboldt aveva lavorato quarant'anni prima, nell'*Essai sur la géographie des plantes*, e sui quali era ritornato nel 1817 in *De distributione geographica plantarum*, in latino. Secondo Ernst Mayr, nella *Storia del pensiero biologico*, in questi lavori Humboldt si limita a studiare la distribuzione attuale delle piante, e la loro dipendenza dai fattori fisici dell'ambiente, rinunciando a ricostruirne la storia: «egli dovette giungere alla conclusione che gli interrogativi circa le origini fossero insolubili»²⁹.

A questo proposito un passo dell'introduzione a *Cosmos* è illuminante: «We would first distinguish between the physical *history* and the physical *description* of the world. The former, conceived in the most general sense of the word, ought, if materials for writing it existed, to trace the variation experienced by the universe»³⁰. Se i dati per scrivere la storia (dell'universo) esistessero: ma evidentemente non esistono. Tuttavia, continua poco dopo, «if we would correctly comprehend nature we must not entirely or absolutely separate the consideration of the present state of things from that of the successive phases through which they have passed. We can not form a just conception of their nature without looking back on the mode of their formation»³¹. La storia del globo è compito della geologia, dove presente e passato sono intimamente legati, «for the domain of nature is like that of languages, in which etymological research reveals a successive development, by showing us the primary condition of an idiom reflected in the forms of speech in use at the present day»³². Questa sorprendente analogia credo meriterebbe di essere approfondita, soprattutto perché introduce un'argomentazione che si avvicina molto al concetto che oggi sostengono gli evoluzionisti più vicini a Gould, quello di *ex-aptation*³³. Qui Humboldt parla esplicitamente di evoluzione (in senso lamarkiano, evidentemente) per dire che «the fruitful doctrine of evolution shows us how, in organic development, all that is formed is sketched out beforehand, and how the tissues of vegetable and animal matter uniformly arise from the multiplication and transformation of cells»³⁴.

Ritengo che ci siano ancora da scoprire molti aspetti nell'opera di Humboldt che sono stati magari offuscati dagli eccessi logorroici e dalla bulimia editoriale del personaggio. Non è del tutto vero che Humboldt ha impersonato una visione armoniosa della natura (che magari può piacere all'attuale ambientalismo), come non è del tutto vero che si è arrestato di fronte all'impossibilità di ricostruire con i suoi metodi oggettivi anche il passato della vita sulla Terra. Le osservazioni di Gould e di Mayr sono certamente pertinenti, ma non sufficienti, perché Humboldt è anche qualcos'altro.

I contributi più originali derivano probabilmente da quello spunto iniziale che fu *l'Essai sur la géographie des plantes* del 1805, come del resto riconosceva, alla fine, anche lo stesso Darwin. Per questo considero

²⁸ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, 1997, p.8.

²⁹ E. MAYR, *Storia del pensiero biologico: Diversità, evoluzione, eredità*, Torino, Bollati Boringhieri, 1982, p. 387.

³⁰ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, 1997, p.71. Sottolineatura mia.

³¹ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, 1997, p. 72.

³² A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, 1997, p. 72. Certamente questa osservazione deriva dai lavori linguistici di Wilhelm.

³³ Cfr. S.J: GOULD, E.S. VRBA, *Exaptation. Il bricolage dell'evoluzione*, Torino, Bollati Boringhieri, 2008.

³⁴ A. VON HUMBOLDT, *Cosmos*, 1997, p. 73.

assolutamente esemplare una delle recenti edizioni critiche di opere di Humboldt, dedicata proprio a quell'opera giovanile. La prima edizione inglese, *Essay on Geography of Plants*, viene pubblicata nel 2009 dalla University of Chicago Press, ed è frutto della collaborazione fra un botanico, Stephen T. Jackson, e una francesista, Sylvie Romanowski: si tratta quindi di un lavoro estremamente accurato, sotto tutti i punti di vista, che oltre tutto ripropone finalmente il famoso *Tableau physique des plantes équinoctiales* nella sua dimensione originaria, 60 x 90 cm. In sintesi, il metodo seguito da Humboldt nel costruire il suo *Tableau* è il seguente: 1. misurare accuratamente la dimensione e la localizzazione dei fenomeni fisici; 2. combinare i diversi ordini spaziali ottenuti misurando fenomeni diversi come la distribuzione floristica, la temperatura, il geomagnetismo; 3. rappresentare graficamente le informazioni con schemi altimetrici e planimetrici; 4. mettere a punto gli indicatori capaci di spiegare le variazioni dei dati, come la temperatura media; 5. costruire un'armatura concettuale in grado di cogliere le relazioni fra i diversi fenomeni

L'idea di una rappresentazione pittorica dei fenomeni fisici ha avuto, secondo Jackson, un ruolo decisivo nella scienza occidentale: «Science was provided a new lens – a geographic lens in which diverse phenomena could be seen to covary [co-variare, variare insieme] systematically across the face of the earth»³⁵. Se è vero che la classificazione morfologica delle piante proposta da Humboldt non ha avuto successo, essa ha comunque contribuito a superare la staticità della tassonomia in direzione di un'organizzazione spaziale del sapere scientifico: sulla quale Darwin ha potuto, con il suo 'lungo ragionamento', costruire la sua organizzazione storica, fondata sulle modificazioni degli organismi in risposta alle modificazioni ambientali. Con i profili e i *Tableaux physiques*, con le carte delle isoterme e della variazione della declinazione magnetica, nonché (aggiungerei) con l'analisi della distribuzione geografica della popolazione, siamo di fronte a una sorta di *Spatial Turn*, di quella 'svolta spaziale' che viene riscoperta oggi in moltissime discipline, anche umanistiche.

³⁵ A. VON HUMBOLDT, *Essay on the Gerography of Plants*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 2009, p. 4.