

COMUNE DI GROSSETO
SOCIETÀ STORICA MAREMMANA
SOCIETÀ TOSCANA PER LA STORIA DEL RISORGIMENTO

STUDI IN MEMORIA DI ILDEBRANDO IMBERCIADORI

a cura di Danilo Barsanti



EDIZIONI ETS
Pisa 1996

© Copyright 1996
EDIZIONI ETS
Piazza Torricelli 4, I-56126 Pisa

Distribuzione
PDE, Via Tevere 54, I-50019 Sesto Fiorentino [Firenze]

ISBN 88-7741-930-X

COMUNE DI GROSSETO
SOCIETÀ STORICA MAREMMANA
SOCIETÀ TOSCANA PER LA STORIA DEL RISORGIMENTO

STUDI IN MEMORIA DI ILDEBRANDO IMBERCIADORI

a cura di Danilo Barsanti

EDIZIONI ETS
Pisa 1996



Idelbrando Imberciadori

21 Aprile 1902 - 14 Aprile 1995

INDICE

| | |
|--|-----|
| DANILO BARSANTI | |
| <i>La figura e l'opera storiografica di Ildebrando Imberciadori</i> | 11 |
| JOLE VICHÌ IMBERCIADORI | |
| <i>Bibliografia degli scritti di Ildebrando Imberciadori</i> | 35 |
| MARCELLA AGLIETTI | |
| <i>Il priorato di Pisa in casa Piccolomini sulla tenuta di Porrona in Maremma</i> | 51 |
| TIZIANO ARRIGONI | |
| <i>Scienza e riforma tecnica nel viaggio in Maremma di Antonio Bottari nel 1838</i> | 89 |
| DANILO BARSANTI | |
| <i>Le vicende del priorato di S. Miniato in casa Sforza Cesarini a S. Fiora sul Monte Amiata: momenti del rapido declino di un'antica famiglia signorile</i> | 101 |
| ANGELO BIONDI | |
| <i>Nuovi villaggi e nuove parrocchie nella Maremma Toscana in età lorenese</i> | 139 |
| LUCIA BONELLI CONENNA | |
| <i>La Maremma dei Lorena nelle carte di Praga</i> | 163 |
| SERAFINA BUETI, ALBERTO RIPARBELLI | |
| <i>Bibliografia tematica su proprietà collettiva ed usi civici nella provincia di Grosseto</i> | 185 |
| SERAFINA BUETI, ALBERTO RIPARBELLI | |
| <i>La storia della proprietà collettiva e degli usi civici nel comune di Roccastrada</i> | 201 |
| GIUSEPPE CELATA | |
| <i>Prezzi e monete nella Contea di Pitigliano nella seconda metà del Cinquecento</i> | 223 |

| | |
|---|-----|
| ZEFFIRO CIUFFOLETTI | |
| <i>Arriata e Maremma: la terra delle origini nella «storia integrale» di Ildebrando Imberciadori</i> | 237 |
| GABRIELLA GALARDI | |
| <i>La Corsica nella cartografia storica pregeodetica</i> | 247 |
| ANNA GUARDUCCI, LEONARDO ROMBAI | |
| <i>Alle origini della geografia umana problematica e prospettica. Alexander von Humboldt e gli studi relativi al viaggio in America del 1799-1804</i> | 275 |
| GIUSEPPE GUERRINI | |
| <i>Viabilità in Maremma fra '800 e '900</i> | 303 |
| GIULIANO MARINI | |
| <i>Cristologia e storia. Sulla moderna fortuna filosofica dell'inno cristologico di Fil, 2, 6-11</i> | 329 |
| DANILO MARRARA | |
| <i>Le provanze di nobiltà del cavaliere stefaniano Giovanni Maria Saladino dal Borgo (1673-1753) e un singolare documento in tema di notariato</i> | 347 |
| SANDRO ROGARI, Ildebrando Imberciadori e la Società toscana per la storia del Risorgimento | 367 |
| ROBERTO G. SALVADORI, Cronaca intima di una comunità ebraica. Pitigliano: 1878-1922 | 377 |

STUDI IN MEMORIA DI
ILDEBRANDO IMBERCIADORI

ANNA GUARDUCCI, LEONARDO ROMBAI*

ALLE ORIGINI DELLA GEOGRAFIA UMANA
PROBLEMATICA E PROSPETTICA.
ALEXANDER VON HUMBOLDT E GLI STUDI RELATIVI
AL VIAGGIO IN AMERICA DEL 1799-1804

1. SCIENZE TERRITORIALISTICHE E GEOGRAFIA STATISTICA:
LA MATURAZIONE DELLA «CULTURA DELL'UTILE»
TRA ILLUMINISMO E POSITIVISMO

Da molti anni a questa parte, anche in Italia, grazie alle stimolanti riflessioni di Lucio Gambi, si è fatta strada la consapevolezza che «la geografia – come ogni ramo della scienza – prima che su istituzioni (scuole, società, periodici, ecc.) è costruita su problemi, e più precisamente su di una capacità o idoneità a partecipare – coi suoi metodi di ricerca e armi di lavoro – alla soluzione di determinati problemi». Quindi, per cogliere le origini della geografia moderna, nonostante la mancata istituzionalizzazione della disciplina (fatto che ha spinto non pochi storici, a partire dal grande Roberto Almagià, a parlare di «fase della pre-geografia»), occorre necessariamente rivolgersi ai tempi permeati dalla cultura illuministica – in cui, grazie anche alla capillare utilizzazione delle pratiche del viaggio e dell'indagine diretta sul terreno, oltre che di una cartografia in graduale perfezionamento, per obiettivi anche indirettamente correlati con la politica – vennero coltivati studi «sopra i tenori di vita di determinate popolazioni», oppure sulle «relazioni fra la situazione economica e la condizione ambientale di singole regioni, a volte pure indagini di specifici insiemi naturali (clima, idrografia, suoli, vegetazioni) in funzione degli insediamenti umani».

Così, campi d'indagine come la «natura fisica di un paese per

* La ricerca (finanziata dal MURST con fondi 40% e titolo *La descrizione, la carta, il viaggiatore*, con coordinamento nazionale di Ilaria Luzzana Caraci della III Università degli Studi di Roma) è stata condotta in stretta collaborazione dai due autori. In particolare, ad A. Guarducci spetta la redazione del paragrafo 3, a L. Rombai quella dei paragrafi 1 e 2.

quanto ha relazione con le risorse agricole», minerarie o industriali «che l'uomo ne può ricavare», oppure come lo «studio delle acque correnti e disciplina dei reticoli idrografici con bonificazione di paludi e regolazione di fiumi per migliorare le condizioni d'insediamento umano, l'efficienza dei porti fluviali e lagunari, la navigazione interna» e «la costruzione di strade» e l'organizzazione dei trasporti terrestri, oppure «la copertura forestale nei rapporti economici e idraulici» con «i fenomeni di erosione conseguenti al disboscamento», oppure «le relazioni fra incrementi della popolazione, posti di lavoro e capacità alimentari di un paese»¹, ed altri temi ancora – ci si limita a ricordare quello ben coltivato dell'analisi spaziale funzionale ai progetti e agli interventi di riforma dell'assetto politico-amministrativo e agli accordi di confine con i paesi esteri – vennero diffusamente e proficuamente esplorati dai *philosophes* naturalisti e cultori di scienze territorialistiche che, in tanti stati dell'Italia e dell'Europa occidentale (Toscana compresa), soprattutto a partire dalla metà del Settecento, orientarono la loro azione in senso peculiarmente teorico-pratico, collegandosi con i sempre più pressanti bisogni dei governi in materia di conoscenza e pianificazione del territorio².

Questo robusto filone di studi su tematiche assai composite, ma il cui comune denominatore era costituito dalla metodologia interdisciplinare (o, forse meglio, supradisciplinare, comunque

¹ L. GAMBÌ, *Una geografia per la storia*, Torino, Einaudi, 1973, pp. 4-6.

² Per il caso toscano, certamente uno dei più significativi, vale la pena di citare i lavori del naturalista viaggiatore G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti*, Firenze, Stamperia Imperiale Cambiagi, 1751-54, voll. 6 e 1768-78, voll. 12 e *Ragionamenti sopra i rimedi dell'insalubrità d'aria della Valdinevole*, Firenze, Stamperia Imperiale Cambiagi, 1761, voll. 2, così come quelli dei matematici Leonardo Ximenes, Pietro Ferroni e Vittorio Fossombroni. Sui quali cfr. L. ROMBAI, *Geografi e cartografi nella Toscana dell'illuminismo*, «Rivista Geografica Italiana», XCIV (1987), pp. 287-335, ID., *Scienza, tecnica e cultura del territorio nella Toscana dell'illuminismo*, in I. TOGNARINI (a cura), *Il territorio pistoiese e i Lorena tra '700 e '800: viabilità e bonifiche*, Napoli, ESI, 1990, pp. 61-91 e ID., *La figura e l'opera di Pietro Ferroni scienziato e territorialista toscano*, in P. FERRONI, *Discorso storico della mia vita naturale e civile dal 1745 al 1825*, a cura di D. Barsanti, Firenze, Olschki, 1994, pp. 5-73, oltre a I. FONNESU e L. ROMBAI, «*Conoscere per governare*». Il metodo geografico e la «*Geografia della Toscana*» nelle *Relazioni del granduca Pietro Leopoldo di Lorena (1765-1790)*, in AA.VV., *Studi in onore di Osvaldo Baldacci*, Bologna, Patron, 1991, pp. 31-44 e D. BARSANTI e L. ROMBAI, *Leonardo Ximenes, uno scienziato nella Toscana lorenese del Settecento*, Firenze, Edizioni Medicea, 1987 e – più in generale – ID., *Scienziati idraulici e territorialisti nella Toscana dei Medici e dei Lorena*, Firenze, Centro Editoriale Toscano, 1994.

sempre integrativa di un ampio ventaglio di fonti documentarie scritte e cartografiche con la ricerca diretta sul campo, oltre che della dimensione temporale con quella spaziale) e dall'indagine per problemi, oltre che dalla finalità prospettica e utilitaristica, era destinato a intersecarsi in modo significativo oppure a confluire compiutamente – specialmente nell'età napoleonica – con l'altra esperienza di analisi spaziale, la cui genesi è da ricercare nel XVI secolo e nel proseguo (essendo legata precisamente alla costituzione degli stati moderni): trattasi della geografia statistica, vale a dire la «descrizione comparata delle condizioni economico-sociali e dei modi d'organizzazione degli stati» – mediante amalgamazioni o tabulazioni di informazioni e dati talora desunti da studi o ricerche specialistici e accademici, ma più spesso da indagini dirette commissionate a funzionari tecnici o amministrativi da principi o ministri, secondo griglie più o meno rigide – funzionale al governo civile (politico, economico e non di rado militare) del territorio, alle più diverse scale spaziali (stato, compartimenti o regioni, province, comuni, ma anche comprensori di bonifica o altre realtà territoriali individuate in base a criteri funzionali). In genere, gli autori dovevano realizzare «informazioni di uniforme portata» su ciascuna circoscrizione e individuare «strutture e capacità», risorse e bisogni; da queste indagini vive e attive, scaturirono anche «monografie di notevole organicità e vaste come panoramica» che, spesso, «non si limitano a rendiconti aridi di situazioni, ma mirano a un esame dei rapporti risorse-popolazione, ed infine ad una considerazione sopra i modi di intervenire, con le istituzioni in atto, per rendere più razionali tali rapporti»³.

Questo filone geografico-statistico, in quanto strumento geopolitico che continuava a guardare al grande modello dell'analisi illuministica, si dimostrò sempre «così utile o convincente, da stimolare una tradizione» anche accademica (o comunque privata e che non si prefiggeva un obiettivo applicativo) che, grazie anche all'opera dello svedese Jakob Graberg de Hemso, nel 1802 fondatore a Genova degli «Annali di Geografia e Statistica»⁴, rimase poi viva «fino alla metà dell'Ottocento ed oltre» – allorché dovette cedere rapidamente il passo ad un orientamento coerente con il nuo-

³ L. GAMBI, *Una geografia* cit., pp. 6-7.

⁴ Su questo scienziato si è tenuto un convegno il 10 novembre 1995 al Gabinetto G.P. Vieusseux di Firenze: gli atti sono in corso di stampa.

vo trionfante paradigma positivista, vale a dire il filone della geografia integrale di sintesi che, rifiutando la storia e in genere lo stesso impegno civile, affidava all'ambiente e alla natura il ruolo di fattori meccanicamente determinanti le diverse organizzazioni geografico-umane⁵ –, come dimostra la copiosa produzione a base corografica su stati e regioni, ricca di minuziose notizie e di precisi dati su elementi fisici, topografici, toponomastici, demografici, economici, politici, ecc.⁶.

Questi studi si qualificano per serietà e originalità, ma alla lunga il genere era destinato ad una vera e propria involuzione di ordine scientifico e a scadere in compilazioni sempre meno originali e confezionate a tavolino da geografi «en chambre». Di regola, già a cavallo della metà del secolo, «le statistiche finivano per contrarsi e sterilirsi in opere di mera compilazione, cioè di combinazione e riassunto di materiali raccolti da scienze diverse, o di prima e solo quantitativa approssimazione intorno a vari problemi»⁷, e così la geografia umana vedeva indebolita la sua forza e capacità di resistenza di fronte ai nuovi postulati della scienza positivista ed evoluzionistica che finivano per esaltare gli approcci classificatori e interpretativi (all'insegna di un vero e proprio meccanicismo ambientalistico) della geografia fisica.

In ogni caso, presso i migliori cultori di scienze territorialistiche o di geografia umana – problematica o statistica – della prima metà del secolo, è comune la considerazione della geografia quale «disciplina attiva: cioè in grado di capire come la realtà, sia naturale che sociale, trascorre in continuità in forme nuove e si modifica, e di esaminare il modo con cui l'energia, l'inventiva, la capa-

⁵ Sui caratteri della geografia descrittiva e classificatoria, viziata (in Italia fin quasi alla metà del nostro secolo e anche oltre) dal determinismo ambientale d'impronta positivista e apparentemente contraria all'impegno applicativo, comunque ben presto sostanzialmente isolata dal mondo vivo della scienza e della società, si rinvia, oltre che al citato studio di Gambi, ai numerosi contributi di M. QUAINI, e specialmente all'ultimo (e alle ricche indicazioni bibliografiche ivi contenute), *Tra geografia e storia. Un itinerario nella geografia umana*, Bari, Cacucci, 1992.

⁶ Tra le tante opere originali, basti ricordare quelle facenti riferimento alla Toscana e all'Italia (tra le migliori in assoluto), come i dizionari topografici e le corografie di E. REPETTI, *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, Firenze, Presso l'Autore, 1832-45, voll. 6, e A. ZUCCAGNI ORLANDINI, *Atlante geografico, fisico e storico del Granducato di Toscana*, Firenze, Stamperia Granducale, 1832 e *Corografia fisica, storica e statistica dell'Italia e delle sue isole, volume nono, Granducato di Toscana e Supplemento al volume nono*, Firenze, All'Insegna di Clio, 1841 e 1842.

⁷ L. GAMBI, *Una geografia cit.*, p. 8.

cità di organizzarsi degli uomini sa, per le vie più diverse, rispondere alle condizioni che l'ambiente pone, costruendo anzi da esse – ora favorite e ora dominate – una propria civiltà. Intesa in tale modo però la scienza (e quindi anche la geografia) non è strutturabile – così per il milanese Carlo Cattaneo, senz'altro il miglior rappresentante italiano del filone tardo-illuministico – a mo' di trattazione sistematica o istituzionale, ma consiste solo in problemi che investono di volta in volta diverse aree della scienza», ciascuna delle quali «ha valore solo se riesce ad indagare proficuamente – e quindi aiutare a risolvere – dei problemi singoli o integrati fra loro: poiché la scienza – anche per Cattaneo – è utilità sociale. Invece essa non ha valore quando seziona o divide i problemi in tronchi, con diverse designazioni, e va sostituendo ad una visione genetica o funzionale – cioè storica – della realtà, una panoramica invece orizzontale»⁸.

2. ORIENTAMENTI TEORICI, METODOLOGIE, FINALITÀ E RISULTATI DELLA GEOGRAFIA HUMBOLDTIANA

Il tedesco Alexander von Humboldt (1769-1859), spirito libero e democratico e poliedrica personalità di scienziato illuminista, fu considerato dai suoi contemporanei – fin dal primo Ottocento, e quindi in ancora giovane età – una delle più rappresentative figure della cultura europea⁹. In effetti, oltre che grande promotore di studi e ricerche e assiduo informatore culturale – e da questo angolo di visuale costituì il principale punto di riferimento per varie generazioni di giovani intellettuali e viaggiatori –, egli è autore di una produzione vastissima, non facilmente inquadrabile (come è del resto il caso dei migliori esponenti dell'enciclopedismo del secondo Settecento, quali Buffon e Volney, che ravvivano e supera-

⁸ *Ivi*, pp. 9-10.

⁹ R. GIURA LONGO, *Alexander von Humboldt e la cultura europea dell'Ottocento fra illuminismo e colonialismo*, in A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali del Nuovo Continente fatto negli anni 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 e 1804 da A. von Humboldt e A. Bonpland. Relazione storica*, a cura di F.O. Vallino, Roma, Palombi, 1986, t. I (l'opera è in tre tomi), pp. 1-35.

no la tradizione erudita propria della prima metà del secolo dei Lumi) sul piano disciplinare, confluendovi «una vasta gamma di settori di studio»¹⁰, che vanno dalle scienze biologiche e naturali¹¹ alle scienze umane¹².

È comunque un fatto che Humboldt rappresenta una pagina centrale nella storia della geografia contemporanea. Egli è stato giustamente considerato – e tale possiamo tuttora ritenerlo – un grande, sicuramente il primo, «geografo viaggiatore»¹³: uno studioso che prende personalmente coscienza, attraverso l'indagine diretta, integrata da un vasto ventaglio di documenti di sicura attendibilità (con privilegio di quelli cartografici e geografico-statistici ufficiali), delle situazioni e dei problemi e che, di conseguenza, dà avvio al pensiero e al metodo geografico moderno, almeno nelle sue prime e fondamentali formulazioni sistematiche. I risultati delle sue innumerevoli ricerche scientifiche condotte sul terreno e la rigorosa definizione di un solido impianto teorico costituiranno, infatti, le «basi concettuali per i successivi sviluppi e della geografia e di quelle materie ambientalistiche ad essa più o meno collegate», come l'ecologia, l'etnografia e l'antropologia¹⁴.

Ma, fin qui, si è sempre messo – giustamente – in luce il fatto che i maggiori e fondamentali risultati scientifici del grande studioso rientrano in vari rami della geografia fisica in senso lato; si è

¹⁰ F.O. VALLINO, *Prefazione*, in A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, pp. XC-XCIII: p. XC.

¹¹ Egli è da ritenere il fondatore dell'oceanografia, con le sue opere sul generale sistema della circolazione oceanica e sull'andamento delle grandi correnti superficiali, oltre che della fitogeografia, «area di raccordo tra la botanica e tutte le scienze ambientali». Ma pure grande fu il contributo offerto allo sviluppo della microclimatologia (analisi degli effetti combinati di latitudine, continentalità e altitudine) e della bioclimatologia (studio del clima in relazione alla vegetazione e alla fauna), della botanica e della zoologia, della geologia e della morfologia: cfr. *ivi*, pp. XV-XVI e XXII-XXV.

¹² Notevoli sono anche i contributi offerti alle problematiche etnologiche e antropologiche, linguistiche, archeologiche e storico-demografiche: cfr. *ivi*, pp. XIX e XXII-XXV.

¹³ Cfr. G. CARACI, *Figure di studiosi e problemi di metodo nella geografia moderna. Alessandro von Humboldt*, Roma, Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia Umana della Facoltà di Magistero dell'Università di Roma, 1947; R. ALMAGIÀ, *Alessandro von Humboldt*, «Le Vie del Mondo», XXI, 5 (1959), pp. 493-496; A. STELEANU, *Alexander von Humboldt e la sua opera scientifica*, «Bollettino della Società Geografica Italiana», s. VIII-vol XII (1959), pp. 425-438; e J.P. DUVIOLS et O. MINGUET, *Humboldt savant-citoyen du monde*, Paris, Gallimard, 1994.

¹⁴ P. ROSSI, *Alexander von Humboldt geografo*, in A. VON HUMBOLDT, *Saggio politico sul regno della Nuova Spagna*, a cura di R. Giura Longo e P. Rossi, Bari, Edipuglia, 1992, pp. 37-41: p. 37.

invece trascurato, o comunque sottovalutato, l'importante contributo offerto nel campo della geografia umana. Al riguardo, basti qui anticipare il riconoscimento humboldtiano dell'assenza dell'attività pastorale tra gli indigeni americani in età precoloniale, che contraddiceva l'imperante teoria dei tre stadi dell'umanità, ossia il passaggio dalla caccia all'allevamento e poi all'agricoltura.

Con questo scritto ci si è posti l'obiettivo di offrire un contributo – sviluppando le recenti riflessioni di Marica Milanese, Fabienne O. Vallino e Pasquale Rossi – alla messa a fuoco della figura di Humboldt quale originale geografo umano, oltre che della basilare importanza della pratica del viaggio nella definizione della scienza geografica contemporanea.

Nelle opere derivate dal lungo viaggio americano, pubblicate in originale in lingua francese tra il 1807 e il 1826¹⁵ – così come nel *Kosmos*, edito solo nel 1845-62 ed incompleto, mancando la parte relativa alla «geografia dell'uomo»¹⁶ – le problematiche generali e le osservazioni specifiche, anche originali, relative al clima, alla vegetazione, alla geologia, alla morfologia, all'idrografia, sempre con riferimento puntuale alla geografia antropica, «sono affrontate e sviluppate con una visione geografica moderna, nel senso che i relativi fenomeni sono colti e interpretati non solo in se stessi e rispetto al proprio ambiente, ma anche attraverso le analogie e le difformità, le analogie e i contrasti con altri fenomeni di uguale o diversa natura che si manifestano nello stesso contesto territoriale o in altre parti del pianeta, al fine di pervenire all'individuazione di quelle leggi di causalità, connessione e interdipendenza che ne regolano la distribuzione spaziale»¹⁷.

Humboldt è convinto «che i fenomeni terrestri, lungi dall'essere isolati l'uno dall'altro, presentino ovunque caratteri coerenti e

¹⁵ Trattasi dei già citati (ci rifacciamo qui, per ovvia comodità, alle edizioni italiane) *Viaggio alle regioni equinoziali e Saggio politico sul regno della Nuova Spagna*, oltre che del non tradotto *Essai politique sur l'île de Cuba*, Paris, Gide, 1826. Più specificamente dedicata alla storia della scoperta e dell'esplorazione del continente americano è l'altra notevole e ancora in parte attuale opera, edita di recente, col titolo *L'invenzione del Nuovo Mondo. Critica della conoscenza geografica*, a cura di C. Greppi, Firenze, La Nuova Italia, 1992, sulla quale si rimanda alle annotazioni del curatore e alla prefazione di M. QUAINI, *Alexander von Humboldt cartografo e mitografo*, pp. IX-XXXI, oltre a C. GREPPI, *La figura e il ruolo di Amerigo Vespucci nell'interpretazione di Humboldt*, «Rivista Geografica Italiana», C (1993), pp. 407-420.

¹⁶ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. LIII. L'edizione originale del *Kosmos* è edita a Stuttgart-Tübingen, Cotta, 1845-62, voll. 5.

¹⁷ P. ROSSI, *Alexander von Humboldt geografo* cit., p. 40.

relazioni che li accomunano; che esistano leggi naturali valide universalmente, in qualunque regione della terra si manifestino; che la Natura rappresenti, insomma, un tutto unico, un'*armonia universale*, un insieme» del quale si possono, sì (e si devono), «analizzare e classificare le diverse componenti, ma per poterle collocare al loro giusto posto nell'ordine necessario del Cosmo: nell'ordinata struttura dell'universo»¹⁸. In altri termini, il metodo adottato per lo studio delle scienze naturali doveva essere – come già teorizzato nel 1749 da Buffon – prima analitico e poi sintetico: «ché soltanto attraverso la comparazione tra i fenomeni, la loro generalizzazione, il collegamento tra il singolo e il tutto, è possibile rendersi conto del fatto che ogni operazione naturale si ingrana in un'altra, e che tutte si concludono in un'attività totale»¹⁹.

Da qui, l'esigenza del viaggio in terre lontane e poco conosciute, «per compiere misurazioni, per catalogare piante e minerali, e soprattutto per studiarne la distribuzione e le forme in rapporto al clima e all'altitudine; per avere dati scientifici da confrontare con quelli che la scienza europea già possiede, e trarre da quella comparazione tutte le possibili conseguenze; per identificare i modi nei quali la grande varietà di fenomeni osservabili nel paesaggio sono associati e reciprocamente interconnessi nelle diverse regioni della terra e le leggi di queste interconnessioni»²⁰, ove possibile da ricostruire nei loro svolgimenti storici, determinate sia dalla natura, come anche dall'ingranare in quella degli interventi umani.

In altri termini, egli non mancò mai di porre in rapporto gli aspetti naturalistici, sempre privilegiati, con quelli antropici, alla ricerca di quelle reciproche correlazioni nella cui analisi «riconobbe la specificità della geografia come scienza autonoma»; dalla settorialità dei suoi numerosi interessi di ricerca, egli seppe pervenire «ad una visione di insieme in cui i fatti naturali interagisco-

¹⁸ M. MILANESI, *Introduzione*, in A. VON HUMBOLDT, *La geografia. I viaggi*, a cura di M. Milanesi e A. Visconti Viansson, Milano, Angeli, 1975, pp. 7-29: p. 8.

¹⁹ *Ivi*, p. 9. Per oltre un secolo, ma soprattutto tra Otto e Novecento, da parte dell'orientamento deterministico-ambientale e della cosiddetta geografia integrale, si può dire che, paradossalmente, «Humboldt ha costituito l'irraggiungibile punto di riferimento nella continuamente dichiarata aspirazione dei geografi a una visione 'sintetica' della realtà terrestre (non per niente i richiami a lui sono numerosi specialmente da parte dei geografi che trattano del tema del paesaggio)», in un'epoca di graduale ramificazione delle attività di ricerca in campi sempre più distanziati fra di loro: *ivi*, p. 22.

²⁰ *Ivi*, pp. 10-11.

no con quelli antropici»²¹. Infatti, Humboldt si mostra sempre attento ad evidenziare il ruolo di fattore dinamico dell'uomo: «superando lo schema prevalentemente estetico tipico del tempo, egli affronterà lo studio del monumento, delle testimonianze materiali delle antiche popolazioni locali in chiave antropologica, quale documento d'informazione storica e culturale»²².

Alla geografia Humboldt «conferisce, si potrebbe dire, un primato su tutte le altre scienze, sia naturali che umane, in quanto ne raccoglie, in una prospettiva autonoma, i risultati. Geognosia, conoscenza della terra (*Geognosie*) è il termine – coniato nel 1793 – con il quale egli suole indicare la sua geografia, per distinguerla dalla geografia fisica meramente elencativa e dalla cameralistica (geografia amministrativa, statistica) in uso ai tempi suoi» che spesso mancava di spirito critico e di profondità di vedute, oltre che di senso naturalistico e storico. «La geografia studia la natura nella sua consistenza spaziale, nella sua "fisionomia". Essa consiste nell'esaminare la totalità dei fenomeni naturali *sub specie loci*: nella loro distribuzione spaziale, interrelazione spaziale e interdipendenza. Il che significa che il geognosta deve essere esperto in tutte le scienze (e Humboldt lo è), o quanto meno sapersi servire dei loro risultati; deve saper classificare tassonomicamente i fenomeni naturali al fine di identificarli singolarmente; deve saper riconoscere i modi storici della loro aggregazione, e i nessi tra i fenomeni naturali e quelli storicamente determinati dall'intervento umano; e deve identificare i modi in cui questi fenomeni sono interrelati nello spazio, il riprodursi alle stesse condizioni delle medesime relazioni, il riprodursi insomma, nelle varie parti del mondo, di quei 'quadri' che con tanto afflato poetico rivelerà ai suoi contemporanei nell'opera ad essi appunto intitolata; e cui cercherà di dare una sistemazione scientificamente rigorosa, pur in un linguaggio accessibile alle masse dei lettori, nel *Kosmos*, abbozzo di una descrizione fisica del mondo»²³.

La geognosia humboldtiana, o geografia generale attenta alla considerazione della totalità delle componenti derivanti dalla realtà climatico-fisica, biogeografica e antropica²⁴ – che ha il meri-

²¹ P. ROSSI, *Alexander von Humboldt geografo* cit., p. 41.

²² F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. XIX.

²³ M. MILANESI, *Introduzione* cit., pp. 11-12.

²⁴ F.O. VALLINO, *Annotazioni*, in A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, p. 15.

to di aver adottato metodi e strumenti di indagine rimasti poi fondamentali, come ad esempio le linee isoterme e l'altitudine per la climatologia – ovviamente non si limita ad indagare, privilegiando il metodo comparativo, i fenomeni naturali, ma comporta pure lo studio dell'uomo nella natura, o meglio del «rapporto tra natura e uomo. I giovanili studi di cameralistica forniscono allo studioso le basi per tracciare, delle province americane da lui visitate, analisi geoeconomiche di straordinaria acutezza e precisione». Anzi, si può dire che «tutte le scienze umane convergono, con le scienze naturali, nella geognosia, in quanto per Humboldt l'uomo costituisce parte integrante del quadro ambientale, al quale è soggetto in quanto essere vivente, ma che modifica con la sua attività di essere pensante, pur essendone, complessivamente, condizionato. Non c'è niente di teologico nel rapporto uomo-natura quale lo intende Humboldt. La terra non è, come sostiene l'altro grande geografo contemporaneo Carl Ritter, creata appositamente per l'uomo: essa è un ente organico integrato, e l'uomo è un elemento del suo equilibrio, benché dotato di particolarissime capacità di adattamento e di organizzazione che lo rendono meno dipendente dalle altre componenti naturali. Un aspetto naturale dell'integrazione uomo-natura è il riflesso che hanno sugli uomini i fenomeni naturali, non solo al livello materiale (influenza sulle condizioni di vita), ma anche a livello spirituale e conoscitivo», come il «senso della natura», sotto forma di «diverse impressioni di gioia e di malinconia» che il mondo delle piante o quello idro-morfologico «produce nelle persone sensibili»²⁵.

In definitiva, nelle opere humboldtiane «sono presenti i fondamenti della moderna geografia, fatta di un impianto globale e di apporti particolari, fatta di uno schema interpretativo generale e di elementi forniti da tante discipline specialistiche»²⁶.

Il procedimento scientifico definito da Humboldt comprende vari livelli – dal tipo formale dell'analisi classificatoria (tra cui quello noto come «sistematica» botanica d'impianto Linneiano) dei fenomeni, proprio delle scienze naturali, alla conoscenza della realtà come struttura storico-genetica, fatto che si trasforma (procedimento molto usato dalla geologia); dal tipo distributivo-spaziale che utilizza i fenomeni non semplicemente in relazione a loro

²⁵ M. MILANESI, *Introduzione* cit., pp. 12-13.

²⁶ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. LV.

stessi bensì ai luoghi e spazi terrestri ove si manifestano (procedimento usato dalla geografia descrittiva tradizionale e specialmente dal Busching)²⁷ allo studio che «cerchi i legami esistenti tra tutte le varie componenti del complesso naturale – nello spazio e nel tempo – e che fanno di esso non serie giustapposte di fenomeni, bensì un'unità nella diversità. «È qui, in una scienza delle interrelazioni, che la ricerca geografica humboldtiana si avvicina a quello che sarà uno dei fondamenti concettuali della moderna ecologia»²⁸.

In altri termini, con la definizione di geognosia e la fondazione di una geografia che si poneva il fine di spiegare la natura e l'ambiente umanizzato, Humboldt indicava il «volontario suo distacco dalla pura geografia descrittiva, dall'arida geografia politico-amministrativa e merceologica dell'epoca, o dalla geografia strettamente topografica» che «poteva determinare facili confusioni» con il settore di studio della geologia e delle scienze della terra, ove non veniva assolutamente «resa esplicita la presenza dell'uomo quale componente essenziale del complesso naturale»²⁹. Così come l'amico Ritter, egli ritiene poi assolutamente imprescindibile – per la geografia da intendere come «la vera disciplina delle relazioni spaziali terrestri» – la considerazione della profondità storica dello spazio geografico, pena la sua decadenza ad «un'accozzaglia di astrazioni»³⁰.

Partendo da questi presupposti teorici, che oggi meravigliano per lungimiranza e attualità, ovviamente Humboldt si distacca in maniera netta anche «dagli studi effettuati nel corso delle spedizioni scientifiche e dei viaggi intorno al mondo del tempo suo: in essi infatti l'interesse per le scienze naturali appariva dominante rispetto a quello per la geografia», essendo quei lavori sostanzialmente «impostati sull'analisi monodisciplinare dei fenomeni (ottica delle *scienze naturali*) e non sulla ricerca delle interrelazioni (peculiare interesse della *geografia*)»³¹.

²⁷ Friedrich Busching, il più noto geografo descrittivo della seconda metà del XVIII secolo, è autore di un'apprezzata opera corografica sull'Europa, tra l'altro tradotta in italiano col titolo *Introduzione alla cognizione fisica e politica d'Europa*, Firenze, Cambiagi, 1770.

²⁸ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. LVIII-LIX.

²⁹ *Ivi*, p. LX.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ *Ivi*, p. XLII.

Il lavoro sistematico e immane compiuto dallo scienziato tedesco e dal suo assistente francese Aimé Bonpland, con l'indagine sul terreno, le osservazioni scientifiche e l'esame critico delle fonti documentarie, gli consentirono di addivenire alla «conoscenza globale dei luoghi, ossia di tutti gli elementi costitutivi di ciascun ambiente, di ciascun paesaggio; la conoscenza di insieme di fatti concatenati ed indipendenti che vanno dall'habitat fisico (clima, formazioni geologiche, caratteri morfologici, suoli), alle componenti biologiche (vegetazione, fauna, popolazioni umane), alle tradizioni e situazioni culturali, alle trasformazioni dell'ambiente operate dall'uomo (insediamenti, strutture agrarie, attività commerciali ed industriali). Emerge un nuovo modello di ricerca scientifica capace di osservare e registrare, ma poi anche, e soprattutto, di coordinare, nella quale affonderà le proprie radici tutto un indirizzo moderno di studi; una ricerca fatta di momenti descrittivi, analitici – di discipline speciali – e di fasi sintetiche e supradisciplinari. Si precisa una nuova tipologia di ricerca empirico-scientifica sorretta da una fine cultura di umanista, da una radicata abitudine a ragionare in termini anche filosofici, dotata cioè di una strategia generale»³².

Humboldt godette di grande fama tra i geografi del suo tempo. Tra l'altro, egli fu tra i fondatori, nel 1821, della Società di Geografia di Parigi (dove, nell'anno successivo, arrivò addirittura a caldeggiare l'ammissione delle donne)³³ e nel 1828 fu il principale artefice della creazione della Società Geografica di Berlino. Ma, di fatto, la «geognosia» humboldtiana – che tendeva a salvaguardare l'unità del sapere di matrice illuministica in «un'epoca di specializzazione scientifica sempre più spinta» – non ebbe, e non poteva avere, tanti seguaci. Sicuramente maggiore fu la fortuna «della geografia con forti agganci storico culturali» fatta conoscere dal compatriota Ritter³⁴.

In sostanza, la *Relazione storica* humboldtiana divenne il modello solo di quelle opere che fecero seguito ad altre grandi imprese di esplorazione geografico-naturalistica³⁵, anche perché lo scienziato

³² M. QUAINI, *Alexander von Humboldt* cit., pp. XXIII-XXIV.

³³ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. L e LXXXII.

³⁴ M. MILANESI, *Introduzione* cit., p. 22.

³⁵ Ad esempio, è il caso dei noti resoconti dei viaggi al Polo Sud e in Oceania di Dumont d'Urville e intorno al mondo di Dupetit-Thouars stampati dall'editore Gide di Parigi negli anni '40. Cfr. F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. LXVII.

tedesco si mostrò sempre, fino alla morte, particolarmente attento all'attività esplorativa, specialmente nell'ovest degli Stati Uniti, alla promozione e all'organizzazione della quale egli fornì un contributo non insignificante. Ad esempio, basti ricordare che importanti viaggi di esplorazione nell'Ovest – come quelli di J.C. Fremont tra il 1842 e il 1848 alle Montagne Rocciose, al Nevada e all'Oregon, al Colorado e alla California, e di H.B. Mallhausen tra il 1849 e il 1858 alle Montagne Rocciose e al Colorado – furono, con altri ancora, «progettati con la sua collaborazione»³⁶.

3. L'AMERICA DI HUMBOLDT: VALORE E SIGNIFICATO GEOGRAFICI DELLA «RELAZIONE STORICA» E DEL «SAGGIO POLITICO»

La scelta humboldtiana dell'America tropicale si giustifica coll'essere questa – insieme all'India e all'Asia sud-orientale, ove, non a caso, in alternativa lo scienziato aveva progettato di dirigersi – «il migliore dei terreni di osservazione possibili»: e ciò, per la grandiosità dei fenomeni naturali e per la mancanza di un intervento umano tale da modificare in modo radicale «l'aspetto ambientale originale»³⁷. In effetti, più di qualsiasi altro ambiente, sono proprio «le regioni equinoziali, caratterizzate da una sostanziale uniformità di clima e al tempo stesso da un'esuberante varietà di forme di vita», ad offrire ad Humboldt «la possibilità di effettuarvi osservazioni sistematiche sui processi causali di diversi fenome-

³⁶ M. MILANESI, *Introduzione* cit., pp. 21 e 28: questa studiosa ricorda quelli di M. Wagner nell'America latina (1857-60), concertati insieme a Ritter; dei fratelli Schlagintweit in India e Himalaya (1854-57), di H. Barth ed E. Vogel nel Sahara e in Sudan (1850-55), oltre alla circumnavigazione della fregata Novara organizzata dal governo austro-ungarico nel 1857-59. Ma si possono aggiungere pure i viaggi in Asia sud-orientale, America e Madagascar di Ida Pfeiffer (1846-58) che fu in stretta corrispondenza con Humboldt, e sui quali si rinvia a L. ROSSI, *Spirito e pratica nei viaggi di Ida Pfeiffer e A. GUARDUCCI, Una geografa viaggiatrice dell'Ottocento: Ida Pfeiffer sulle orme di Humboldt*, in corso di stampa negli *Atti del Convegno «Rappresentazioni e pratiche dello spazio»*, organizzato a Massa Martana (Perugia) nel settembre 1995 dal Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici.

³⁷ M. MILANESI, *Introduzione* cit., p. 18.

ni naturali e sui nessi fra gli stessi intercorrenti», sempre nel contesto dell'intreccio di rapporti tra i quadri ambientali e i gruppi umani ivi stanziati³⁸.

Tra il 1799 e il 1804, Humboldt – in compagnia del giovane naturalista Bonpland – dava vita al più grande e straordinario viaggio scientifico privato della storia³⁹, dal quale sarebbero scaturite le due importantissime opere *Relazione storica* e *Saggio politico* con l'appendice dell'*Essai politique sur l'île de Cuba*, tutte citate, oltre al corredo cartografico e iconografico (due voluminosi atlanti) di cui si parlerà più avanti e ad altri studi minori di minuta specializzazione naturalistica.

Partiti il 5 giugno 1799 da La Coruña, i due viaggiatori si spinsero, dalla costa venezuelana (polarizzata dalle città di Cumanà e Caracas), nell'entroterra degli aridi *Llanos*, risalendo il corso dei fiumi Apure, Rio Negro, Casiquiare e specialmente Orinoco, per poi tornare – sempre per via fluviale – sul litorale (Nueva Barcellona e Cumanà). In seguito visitarono a lungo l'isola di Cuba e da lì tornarono nell'America continentale a Cartagena (Colombia), inoltrandosi nell'entroterra andino (Turbaco, Rio Magdalena, Bogotá, Cartago, Popayán, Quito e Lima), attraversando deserti, facendo ascensioni su vulcani (Puracé, Cotopaxi, Pichincha e Chimborazo) e inoltrandosi fino alle sorgenti del Rio delle Amazzoni. Da Guayaquil (Perù), dove studiarono la fredda corrente oceanica peruviana, i due si diressero ad Acapulco (Messico) ed esplorarono poi l'interno del territorio (zona mineraria di Guanajuato, vulcani Jorullo, Puebla e Pocopatépetl, aree archeologiche, ecc.), finché da Veracruz tornarono ad imbarcarsi per Cuba e, da lì, per gli Stati Uniti (Philadelphia e Washington, senza che il resoconto di quest'ultima parte del viaggio compaia però nella *Relazione storica*), per ritornare infine in Europa, con sbarco a Bordeaux, il 1° agosto 1804⁴⁰.

Nei resoconti e nelle opere sistematiche scaturite dal viaggio è ancora chiaramente leggibile l'eredità dell'illuminismo, come il fondare la conoscenza sui fatti empirici, la fede nella razionalità scientifica, la concezione fiduciosa nella funzione sociale e nell'utilità

³⁸ P. ROSSI, *Alexander von Humboldt geografo* cit., p. 38.

³⁹ H. BECK, *Presentazione*, in A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., pp. IX-XI: p. IX.

⁴⁰ L'itinerario – desumibile in gran parte dalla *Relazione storica* – è accuratamente ricostruito da F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. XLII-XLVII.

della scienza, oltre che nella profonda laicità della stessa. Specialmente, il Nostro esprime sempre la sua radicata convinzione sull'impegno politico dello scienziato, «il quale deve contribuire con la sua opera scientifica [...] al progresso dell'umanità»⁴¹, educando il popolo e orientando il politico verso i principi della tolleranza e della democrazia, del progresso economico e sociale. Emblematica appare la considerazione humboldtiana che «è compito del viaggiatore, che da vicino ha potuto vedere ciò che tormenta e degrada l'umana natura – specialmente la schiavitù – far pervenire i lamenti degli sfortunati a coloro che possono migliorarne le sorti»⁴².

Humboldt, tutto assorbito da questo impegnativo progetto di alta tensione civile, pur possedendo grandi doti di scrittore (le sue opere si qualificano anche sul piano letterario), «poco o nulla concede alle suggestioni dell'avventura e del sentimento, al mito ed al rimpianto per le civiltà sepolte, e così via» – prodotti tipici dell'età romantica ma ai quali sfugge il grande scienziato che «si colloca, nel panorama della grande cultura europea della prima metà dell'Ottocento», come «un prolungamento delle radici dell'illuminismo». Così, egli analizza sempre in «modo oggettivo», e «talora apparentemente quasi distaccato, ma sempre intimamente attento», le sottomesse e discriminate popolazioni indiane con «le loro usanze, le loro attività, le loro credenze»⁴³; e, «pur ammirando i monumenti e gli altri segni delle civiltà americane precedenti alla conquista spagnola, non nasconde affatto la dura realtà interna di quelle antiche società, anch'esse attraversate da enormi lacerazioni sociali, dalle ineguaglianze tra gli uomini e da elementi di vera e propria barbarie»⁴⁴.

In un'epoca in cui ci si rivolge, con viaggi di scoperta e di esplorazione, decisamente verso l'Africa, ove si sta costruendo l'impero coloniale europeo, Humboldt non solo non partecipa a questa costruzione, ma fa di tutto per demolire quello da tempo esistente in America (che, infatti, di lì a pochi anni si sarebbe in gran parte disgregato in seguito alle guerre risorgimentali dei popoli latino-americani), «lottando contro la schiavitù e appoggiando con la parola e con gli scritti i movimenti anticolonialisti»⁴⁵: in tal senso, si posso-

⁴¹ M. MILANESI, *Introduzione* cit., pp. 26 e 15.

⁴² A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, pp. 76-77.

⁴³ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. LVI.

⁴⁴ R. GIURA LONGO, *Alexander von Humboldt* cit., p. 15.

⁴⁵ M. MILANESI, *Introduzione* cit., p. 14.

no ricordare specialmente i chiari e inequivocabili giudizi espressi a proposito della schiavitù e del razzismo⁴⁶; del malgoverno spagnolo, tra l'altro insensibile pure alle istanze di autonomia amministrativa delle comunità locali⁴⁷; e dell'oscurantismo e dispotismo delle missioni religiose (soprattutto gesuitiche) che in genere avevano perpetuato la rigida divisione in classi o caste della popolazione e non si erano astenute neppure dal praticare la «guerra delle anime» (razzie per conquistare schiavi o almeno per radunare indios da trasferire intorno alle missioni stesse)⁴⁸, con palmare «fallimento dell'evangelizzazione forzata degli indigeni d'America»⁴⁹.

Del resto, non va dimenticato che il viaggio fu autorizzato e finanziato dal governo spagnolo⁵⁰ che concesse pure dei passaporti che consentivano allo scienziato «non solo la libera circolazione [...] ma anche l'accesso agli archivi e ad ogni altra documentazione ufficiale; lo autorizzavano a compiere rilievi e misurazioni geografiche ed a raccogliere materiali di studio»⁵¹, all'evidente fine di ricavare, dall'accurata ricognizione, nuove conoscenze scientifiche generali sugli immensi possedimenti d'oltremare (la percezione del quadro geografico era ancora piuttosto frammentaria, specialmente per i settori interni)⁵² e sulle relative risorse, specialmente minerarie⁵³.

Così, a conclusione del *Saggio politico*⁵⁴ che, non a caso, venne dedicato al re di Spagna, Humboldt non può esimersi dal confessare il suo obiettivo operativo: «possa il mio lavoro che ho comin-

⁴⁶ A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. III, pp. 76-77.

⁴⁷ *Ivi*, t. II, p. 14.

⁴⁸ *Ivi*, pp. 102, 106 e 158.

⁴⁹ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. LVI.

⁵⁰ «La necessità di conoscere il territorio sul quale si governa al fine di promuovere lo sviluppo economico» fu particolarmente sentita dai governi riformatori europei dell'età illuministica, che furono soliti adoperarsi con ogni mezzo nella raccolta delle informazioni, anche o soprattutto promuovendo visite amministrative o viaggi di esplorazione scientifica, sia all'interno che all'esterno dei loro paesi. Cfr. M. MILANESI, *Introduzione* cit., p. 26, oltre a L. GAMBI, *Una geografia per la storia* cit., p. 3 ss.; per la realtà toscana, si rinvia agli studi elencati alla nota 2.

⁵¹ R. GIURA LONGO, *Alexander von Humboldt* cit., p. 9.

⁵² Era questo il caso della complessa situazione oro-idrografica dell'immenso territorio compreso tra le coste colombiane-venezuelane ed il bacino del Rio delle Amazzoni, e specialmente della pretesa comunicazione di questo corso d'acqua con il sistema fluviale dell'Orinoco che dopo l'accurata esplorazione humboldtiana sarà definitivamente esclusa. Cfr. F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. XL-XLI.

⁵³ *Ivi*, p. XXXIX e M. MILANESI, *Introduzione* cit., p. 26.

⁵⁴ A. VON HUMBOLDT, *Saggio politico* cit., p. 647.

ciato nella capitale della Nuova Spagna giovare a coloro che sono tenuti d'invigilare alla pubblica prosperità».

Riguardo al viaggio, vale la pena di rilevare che Humboldt inizialmente aveva pensato di pubblicare «il frutto» delle sue ricerche «in opere strettamente analitiche [...] evitando di scrivere ciò che si è soliti chiamare relazione storica di un viaggio», tanto da riordinare «i fatti non secondo l'ordine con cui essi si erano svolti, ma sulla base piuttosto delle interconnessioni che essi presentavano». Senonché, dal momento che egli aveva avuto l'abitudine di segnare «stringatamente» il suo itinerario, con regolarità, «e quasi sempre direttamente sui luoghi», col passare del tempo arrivò a convincersi che la pubblicazione di quegli appunti – scritti di getto, con «freschezza», per «riunire provvisoriamente una quantità di dati» che non aveva «il tempo di ordinare, di classificare, descrivendo le prime impressioni, piacevoli o deludenti», ricevute «dalla natura e dagli uomini» – poteva avere un preciso significato di ordine scientifico-culturale e politico. In primo luogo, «per suggerire una giusta condotta a coloro che traverseranno i medesimi territori dopo di noi», e in secondo luogo perché in America – contrariamente al Mondo Antico, dove «sono i popoli e le diverse manifestazioni delle loro culture a garantire al quadro un suo peculiare carattere» – «l'uomo, con i suoi manufatti, con le sue attività scomparire, per così dire, immerso in una natura selvaggia e gigantesca. Il genere umano non vi offre altro che pochi resti di comunità indigene, culturalmente poco progredite, oppure quell'uniformità di costumi e di istituzioni che i coloni europei hanno trasportato in quelle lontane contrade»⁵⁵.

In tutte le opere, l'uso sistematico del metodo comparativo, con la realtà geografica (riguardo a qualsiasi aspetto, sia del mondo fisico che di quello umano) dell'America che viene confrontata con quella ben altrimenti nota dell'Europa o anche delle altre partizioni dell'ecumene antico, serve a far emergere analogie, somiglianze o contrasti. In tutte le opere, poi, «la narrazione del viaggio, sempre vivace e suggestiva, sia quando si sofferma a descrivere pittoreschi paesaggi sia quando tratta usi e costumi di quei popoli, è spesso interrotta da approfondite monografie specialistiche»⁵⁶.

Ad esempio, nel *Saggio politico*, dopo i capitoli introduttivi sul-

⁵⁵ ID., *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, pp. 9-12.

⁵⁶ P. ROSSI, *Alexander von Humboldt geografo* cit., pp. 38-39.

la caratterizzazione geografica d'insieme dell'America spagnola, confrontata con quella anglosassone e persino con i domini russi dell'Asia e dell'Alaska, e sulla prima descrizione dei caratteri geografico-fisici (geomorfologia, idrografia, clima, ecc.) e del popolamento (dinamica, etnie e razze, condizioni sanitarie e sociali, ecc.) della Nuova Spagna, si dispiega l'approccio corografico, col quale Humboldt abbraccia un quadro organico, superando sempre il dato meramente statistico e descrittivo, per ricercare (e spesso cogliere, in maniera esemplare) i nessi di causalità e di interconnessione esistenti; la monografia è complessivamente definita attraverso l'analisi ambientale e dell'organizzazione umana del territorio messicano, lumeggiata con ampio ricorso alle vicende storiche e in tutti i suoi aspetti, come la demografia, gli insediamenti, l'economia, i paesaggi e i monumenti, le comunicazioni, ecc., sia alla scala d'insieme che delle diverse regioni amministrative.

Successivamente, vengono approfonditi i temi geografico-economici (ma sempre con spiccato interesse anche per le realtà sociali), a partire dall'agricoltura, il vero imbasamento produttivo del paese, e dall'allevamento, dalla pesca, dalle miniere e dalle manifatture, dai porti e dalle vie di comunicazione, dal commercio e dal contrabbando, per finire con la considerazione dell'assetto sanitario, del reddito prodotto, delle spese della pubblica amministrazione, dei considerevoli profitti arrecati al «tesoro reale di Madrid» dallo sfruttamento della colonia: particolarmente significative appaiono, infatti, le pagine dedicate alle «drammatiche condizioni di vita della popolazione non di origine europea»⁵⁷.

In definitiva, il *Saggio politico*, anche per lo spirito critico e la forte tensione civile che lo sorregge, si qualifica come «un'esposizione sistematica delle condizioni geo-fisiche ed antropiche della regione messicana» e costituisce tuttora «un modello pressoché insuperato» di monografia regionale⁵⁸.

Una struttura sostanzialmente analoga mostra pure l'*Essai politique sur l'île de Cuba* che difatti riprende, con sviluppo e aggiornamento, le descrizioni e interpretazioni (essenzialmente sui temi demografici, economici e politico-sociali) espresse un ventennio prima nel *Saggio politico*⁵⁹.

⁵⁷ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. XLVII.

⁵⁸ R. GIURA LONGO, *Alexander von Humboldt* cit., p. 13.

⁵⁹ F.O. VALLINO, *Annotazioni*, in A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. III, p. 93.

In queste opere – come pure nel *Viaggio* – fondamentale è il ricorso al metodo storico, con utilizzazione critica non solo di studi e fonti editi⁶⁰, ma anche di documenti ufficiali facenti riferimento al passato e al presente, specialmente conservati a Città del Messico, oltre che della memoria orale: addirittura egli non esita a definirsi «storico dell'America», per la piena coscienza del profondo lavoro di scavo compiuto per «far luce sui fatti e precisare le idee»⁶¹. In effetti, la sempre minuziosa indagine storica appare funzionale alla messa a fuoco dei mutamenti (di ordine demografico e ambientale, insediativo, agricolo, commerciale, delle bonifiche e sistemazioni idrauliche, della viabilità, ecc.) intervenuti in archi temporali plurisecolari o anche ristretti. A quest'ultimo proposito, a mo' d'esempio, basti ricordare il passo relativo alle rive del fiume Ohio che nel 1797 «erano sì poco popolate che si contavano appena trenta famiglie in uno spazio di 130 leghe, mentre al giorno d'oggi le abitazioni non sono distanti l'una dall'altra che d'una lega o due»⁶².

Il cospicuo armamentario di strumenti scientifici «di pronto e facile impiego, realizzati da tecnici assai rinomati»⁶³, consente ad Humboldt di effettuare costanti e puntuali osservazioni astronomiche per la determinazione dei valori latitudinali e longitudinali; misurazioni altimetriche sia col mezzo del barometro, sia trigonometricamente; misurazioni delle distanze, specialmente lungo le vie di comunicazione (strade e fiumi navigabili) e delle superfici; misurazioni di temperature dell'aria e dell'acqua, dei valori delle piogge e della pressione atmosferica.

Grazie anche a questa strumentazione, egli è da ritenere pure un abile e originale cartografo, soprattutto nel filone della cartografia tematica o speciale. Infatti, le misurazioni e osservazioni astronomiche, geodetiche, topografiche e altimetriche erano funzionali

⁶⁰ Scrive: «cominciai a leggere il gran numero di descrizioni di viaggio, che costituiscono un aspetto così interessante della letteratura moderna» (A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, p. 5). Sull'elencazione delle numerose fonti, cfr. F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. XLI e LXXVII-LXXVIII.

⁶¹ A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, p. 76.

⁶² ID., *Saggio politico* cit., p. 148.

⁶³ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. XLI-XLII. Basti qui ricordare i principali per uso astronomico-geodetico e topografico (orologi astronomici, circolo ripetitore e lunette o semicerchi, sestante, teodolite, grafometro, diverse bussole), altimetrico e climatico (vari barometri, oltre ad alcuni termometri, igrometro, elettrometro, ecc.). Cfr. A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, pp. 3 e 26.

anche alla costruzione di un ricco corpo di carte geografiche generali e particolari (che valsero a migliorare vistosamente almeno la produzione conosciuta, quella a stampa)⁶⁴, così come di «carte fisiche che accompagnano quest'opera»⁶⁵, consistenti in una serie di spaccati verticali e di profili, realizzati secondo un metodo che consentisse una pronta decodificazione del rilievo terrestre, sotto l'aspetto sia morfologico che litologico⁶⁶, «il quale finora non è stato adottato che per le miniere o per le piccole porzioni di terreno nelle quali si volevano costruire canali».

In altri termini, il corredo cartografico e geo-iconografico realizzato – ed edito in due raccolte – da Humboldt per evidenziare anche elementi climatici, strutture vegetazionali e relativi piani altimetrici, dimostra che lo scienziato agì con profitto su un duplice piano: su quello della cartografia «strettamente tecnico-scientifica» e su quello della produzione che riflette un «approccio sensibile, percettivo, al paesaggio»⁶⁷. Vale la pena di rilevare che il primo atlante tematico mondiale, il *Physikalischer Atlas* di Heinrich Berghaus, pubblicato a Gotha nel 1838-48, fu «realizzato secondo le idee di Humboldt»⁶⁸.

Sorprende l'uso diffuso e maturo – e tutto sommato misurato – fatto della statistica, detta allora «aritmetica politica», per studiare le strutture demografiche (l'evoluzione del popolamento, i rapporti tra maschi e femmine o nati e morti, e specialmente per l'individuazione dei gruppi etnico-razziali)⁶⁹ e ancor più, ove possibile, le attività produttive agricole (con il fattore principale di sotto-

⁶⁴ Innumerevoli sono i passi, nei quali egli può, a ragione, contraddire i contenuti della cartografia tradizionale (sia di quella ufficiale che di quella a stampa, comunque considerata la più attendibile): ad esempio, riguardo alla controversa linea di confinazione tra l'America meridionale spagnola e il Brasile portoghese, o riguardo all'inesistenza della città di S. Fernando de Apure sull'omonimo corso d'acqua, così come di varie missioni e di un fortino lungo il fiume Casiquiare che pure venivano rappresentati in molteplici carte. *Ivi*, t. II, pp. 54, 189 e 212.

⁶⁵ *Id.*, *Saggio politico* cit., p. 125.

⁶⁶ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. XVI. Il corpo di 32 carte geografiche e geo-fisiche e di 7 ricostruzioni storico-geografiche si intitola *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellements barométriques*, Paris, Gide, 1814-34.

⁶⁷ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., p. XVI e fig. 41 fuori testo. Il volume di 69 tavole geo-iconografiche con il testo di accompagnamento si intitola *Atlas pittoresque. Vue des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique*, Paris, Schoell, 1810.

⁶⁸ M. MILANESI, *Introduzione* cit., p. 32.

⁶⁹ A. VON HUMBOLDT, *Saggio politico* cit., p. 188 ss.

sviluppo derivante dal fatto che le terre risultavano concentrate «fra le mani di alcune potenti famiglie») e minerarie (con i prodotti preziosi penalizzati dai bassi costi, nel contesto del sistema di scambio ineguale stabilito dalle potenze coloniali, che invece vi esportavano, ad alti prezzi, manufatti e materie prime non prodotte in loco), con le cospicue rendite che la Spagna ricavava dallo spazio coloniale e specialmente dal Messico. Questa acuta analisi era anche funzionale alla messa a fuoco del «conto da secoli aperto tra i due continenti» che – sotto forma di un continuo drenaggio di ricchezze (una vera e propria rapina) – non avrebbe potuto «essere interamente saldato» nel futuro, nemmeno se un giorno si fosse realizzata l'auspicata liberalizzazione dell'industria estrattiva e manifatturiera e dell'agricoltura dell'America, con attivazione di «un processo di sviluppo economico autonomo»⁷⁰.

Sia nel *Saggio politico* che nel *Viaggio*, gli approfondimenti statistici costituiscono aspetti di rilievo nell'economia generale delle due opere, anche nel caso di contenuti di secondario interesse, come ad esempio la minuziosa descrizione della raccolta di uova di tartaruga (da cui si ricavava un olio pregiato) praticata nel bacino dell'Orinoco⁷¹.

Tra le ampie monografie geografiche presenti nel *Viaggio*, tutte più o meno incardinate sulla base statistica, spicca quella concernente l'intero quadro dei paesi visitati: interrompendo la descrizione periegetica, Humboldt inquadra infatti, in una trattazione d'insieme, la *Capitanía general* del Venezuela (poi Colombia), con analisi demografica ed etnico-culturale e con comparazione con le altre province o con i vari stati d'America, con allargamento poi ai caratteri ambientali, ai prodotti agricoli e ai commerci, alle strade e alle idrovie (con esame di ipotesi e progetti per il taglio dell'istmo: tutti temi che danno profondità e spessore all'approccio corografico della *Capitanía*)⁷². Ugualmente strutturata appare la trattazione del Venezuela, con in più la speciale messa a fuoco del rapporto funzionalistico tra la capitale, Caracas, e il suo territorio⁷³.

Notevole appare pure il quadro di geografia della popolazione (sempre con speciale considerazione delle componenti etnico-cul-

⁷⁰ G. GIURA LONGO, *Alexander von Humboldt* cit., pp. 18-19.

⁷¹ A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. II, pp. 82-89.

⁷² *Ivi*, t. III, pp. 28-31.

⁷³ *Ivi*, t. I, p. 107.

turali) relativo all'arcipelago delle Antille⁷⁴. Nel *Saggio politico* non si manca di lumeggiare i caratteri socio-economici, come i diversi esiti di messa a coltura del suolo cubano (talora positivi per l'impatto sostenibile del processo di antropizzazione e, anzi, per il raggiunto equilibrio tra ambiente e popolazione, e talora vistosamente negativi per la desertificazione prodotta dagli eccessivi disboscamenti)⁷⁵; degne di menzione appaiono pure la minuziosa monografia sulla Guyana spagnola⁷⁶ e – tra le analisi urbane – quelle storico-geografiche di Nuova Valencia e S. Thomé de la Nueva Guayana o Angostura⁷⁷.

Di fatto, Humboldt riesce sempre a caratterizzare – con grande nitore e accuratezza per la considerazione puntuale dei connotati d'insieme e dei singoli contenuti dei diversi tipi subregionali – le differenze esistenti a livello paesistico-naturale⁷⁸ o umano: a mo' di esempio, basti ricordare il primo inquadramento paesistico, vale a dire la piccola monografia che dà conto dell'escursione effettuata sulla cima del Picco di Teide nelle Canarie e che interrompe – per la prima volta – la griglia diaristico-itineraria del viaggio (qui il metodo «fisico» della descrizione del succedersi in altezza delle fasce climatico-vegetazionali contempla sempre, con puntualità, la considerazione dell'uso agricolo e delle forme di organizzazione umana del territorio)⁷⁹. Ugualmente chiara appare l'interpretazione delle specificità etnico-razziali e linguistico-culturali delle popolazioni amerinde (tra l'altro, non si manca di combattere con decisione i principi del determinismo ambientale, allora già in voga, secondo i quali le condizioni dell'ambiente, e in modo partico-

⁷⁴ *Ivi*, t. III, pp. 33-52.

⁷⁵ *Ivi*, pp. 55-76.

⁷⁶ *Ivi*, t. II, pp. 637-718.

⁷⁷ *Ivi*, p. 95 ss. e pp. 638-647 rispettivamente.

⁷⁸ Anche le descrizioni prettamente fisiche (ambienti geomorfologici, idrografici, botanici, talvolta climatici), quasi sempre di una modernità e precisione scientifica stupefacente, spesso non sono fini a se stesse, ma aperte alla considerazione dell'uso umano, reale o potenziale. Ad esempio, nel descrivere le numerose e vaste pianure d'altitudine messicane, si ha cura di mettere a fuoco le varianti altimetriche e climatiche, anche per il fatto che ciascuno di quei «catini offre una cultura diversa» e un grado di popolamento differenziato, così come per tutti i diversi «piani» che si succedono dalle coste oceaniche alle più alte cordigliere dell'interno. Cfr. *Id.*, *Saggio politico* cit., p. 129.

⁷⁹ «Percorrendo le diverse zone vegetazionali di Tenerife, notiamo che l'intera isola può esser considerata come una foresta di Lauri, di Corbezzoli e di Pini, che l'uomo ha disboscato solo ai margini e che racchiude un nucleo centrale di terreni nudi, petrosi ed inadatti alle colture ed ai pascoli». Cfr. *Id.*, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, pp. 27-42.

lare del clima, avrebbero determinato in modo sostanziale i caratteri sia fisiologici che culturali, e persino linguistici, delle popolazioni)⁸⁰, oltre che dei loro diversi generi di vita (con gli *indios andantes* cacciatori, pescatori e raccoglitori nomadi delle pianure e gli *indios monteros*, o delle foreste, sedentari e dediti all'agricoltura e spesso anche all'artigianato). Infatti, può scrivere che, in Europa, «un errore abbastanza diffuso è quello di considerare tutti gli Indiani non convertiti come genti erranti e dedite alla caccia. Eppure l'agricoltura è esistita sul continente molto tempo prima dell'arrivo degli Europei ed essa esiste ancor oggi, tra l'Orinoco e il Rio delle Amazzoni, nelle radure tra le foreste, anche laddove i missionari non sono mai penetrati»⁸¹.

Un posto centrale, un po' in tutte le opere, spetta alla critica lucida e decisa al sistema schiavista (oltre che alla tratta dei negri e allo sterminio dei pellirossa) e al «dispotismo» dei governi coloniali che non hanno consentito di produrre, nel Messico e nell'intera America latina, ma in parte anche negli Stati Uniti, quella armonica integrazione fra razze e gruppi umani, detta «energia del popolo» e «grado di perfezione» nelle istituzioni sociali (superando i profondi divari esistenti)⁸², che è indispensabile per dare effettiva forza politica agli stati.

Egli dimostra sempre una fiducia incrollabile nella democrazia e nel progresso e una viva partecipazione per le sorti dei ceti più umili e oppressi⁸³. Sempre spietata, infatti, è la condanna del colonialismo moderno per l'utilizzazione sciagurata fatta degli spazi coloniali, con i guasti delle discriminazioni sociali e razziali e dell'uso distorto delle risorse. Al riguardo, inequivocabile appare il significato del giudizio circa la politica protezionistica spagnola – che, per salvaguardare gli interessi del commercio» metropolitano, aveva «di fatto impedito e scoraggiato in ogni modo la creazione di industrie di trasformazione nelle colonie» – e la fiducia ri-

⁸⁰ *Ivi*, pp. 91-95.

⁸¹ *Ivi*, p. 85, t. II, pp. 124 e 202 e t. III, p. 169.

⁸² «La generale mancanza di sociabilità nei possessori spagnoli, gli odii che dividono le caste più attigue, i di cui effetti spargono di amarezza la vita dei coloni, derivano unicamente dai principii di una politica che fino dal secolo decimosesto han dominato in quelle regioni. Un governo interessato intorno ai veri interessi dell'umanità potrà propagare i lumi e l'istruzione: facendo a poco a poco scomparire la mostruosa ineguaglianza dei diritti e dei patrimoni riuscirà ad accrescere la prosperità fisica dei coloni». Cfr. *Id.*, *Saggio politico* cit., p. 203.

⁸³ *Ivi*, pp. 66-67 e 163 ss.

posta nel libero-scambismo e nella libera iniziativa privata⁸⁴.

Vale la pena di sottolineare che i resoconti e gli studi scaturiti dal viaggio sono finalizzati non solo al progresso scientifico, ma anche «ai progressi della popolazione, dell'agricoltura, del commercio e della civiltà», con riferimento sia agli aspetti spaziali che a quelli sociali (livelli entrambi caratterizzati da profondi squilibri)⁸⁵. In questo contesto, si comprende il significato dell'approfondito e sistematico studio di ben nove progetti di escavazione del canale istmico fra Pacifico ed Atlantico – mediante il ricorso a cartografie, memorie e studi editi, testimonianze di viaggiatori, oltre che a misurazioni e conoscenze dirette, sempre fra i dubbi derivanti dall'insufficiente grado conoscitivo degli assetti oroidrografici delle aree interessate, tanto da avvertire l'esigenza di considerare pure, in modo accorto, l'alternativa del miglioramento delle vie di comunicazione terrestri, idrovie interne e dei porti oceanici – funzionale allo sviluppo del commercio tra l'America (e l'Asia orientale) e l'Europa⁸⁶, oltre che alla valorizzazione agricola e forestale dell'America Centrale: allora, «sarebbe facile il formare praterie (*savane*) abbattendo le foreste, o coltivare il *Raspalum purpureum*, il *Milium nigricans*, e soprattutto la *Luzerna*»⁸⁷.

La profonda fiducia riposta da Humboldt nel progresso non significa che l'uomo debba agire in modo distruttivo, o comunque violento, sulla natura, «piegandola» ai suoi voleri, ma semmai «perfezionarla grazie agli strumenti della cultura». Sul piano del rapporto uomo-strutture naturali, egli si richiama infatti al pensiero filosofico-scientifico del grande illuminista francese Georges Louis Leclerc de Buffon – secondo il quale la società umana interviene in modo «potente», e con portata essenzialmente positiva, nel processo di incessante mutamento che caratterizza il mondo naturale – ma con in più la precisa consapevolezza, che doveva cominciare ad affacciarsi solo nella seconda metà del secolo⁸⁸ per di-

⁸⁴ R. GIURA LONGO, *Alexander von Humboldt* cit., p. 17 e M. MILANESI, *Introduzione* cit., pp. 16 e 27.

⁸⁵ A. VON HUMBOLDT, *Saggio politico* cit., pp. 102-103.

⁸⁶ *Ivi*, pp. 74-116 e 158.

⁸⁷ *Ivi*, p. 102.

⁸⁸ Così è in G.P. MARSH, *L'uomo e la natura. Ossia la superficie terrestre modificata per opera dell'uomo*, a cura di F.O. Vallino, Milano, Angeli, 1981 (l'edizione originale è del 1864). In effetti, l'influenza di Humboldt pervade tutta l'opera, non solo per l'importanza attribuita al mondo vegetale, ma soprattutto per l'interpretazione della geografia quale studio globale delle relazioni tra l'uomo e l'ambiente in senso diacronico.

venire una conquista consolidata dei nostri tempi, e che segna un netto distacco dall'ottimistica visione buffoniana, che l'uomo non sempre «agisce beneficamente».

In altri termini, Humboldt, con autentica lungimiranza, «assegna all'azione antropica un significato di puro fattore dinamico, che non implica la considerazione degli effetti prodotti, positivi o negativi che siano»: egli «vede nel rapporto uomo-ambiente una *interrelazione*; un rapporto di condizionamento del secondo sul primo esiste per lui solo ad un livello di vita "primitiva", ad un livello di comunità umane essenzialmente di "cacciatori-raccoglitori". L'influenza esercitata dall'ambiente sulle popolazioni umane è per Humboldt proporzionale al livello del loro sviluppo sociale e culturale, sulla base del quale si attua da parte dell'uomo una progressiva assunzione del menzionato ruolo di fattore dinamico – o addirittura squilibrante – dell'intero sistema naturale»⁸⁹.

Infatti, nonostante la forza possente generalmente riconosciuta alla natura, in un continente «ove il vivere civile non ha gettato radici profonde ed ove, per l'azione del clima, le foreste riconquistano rapidamente il loro dominio sulle terre dissodate ma poi abbandonate»⁹⁰, Humboldt non manca di mettere nel giusto risalto come «la mano dell'uomo bianco» avesse talvolta, nei secoli dopo la conquista, «contribuito a sovvertire l'ordine della natura», come accadde nell'altopiano ove sorge Città del Messico, dove i tagli inconsiderati dei boschi e le improvvise «essiccazioni» delle zone umide – così come le irrazionali sistemazioni fluviali che non avevano tenuto presenti le necessità dell'irrigazione e della navigazione interna –, effettuati su vaste estensioni dai coloni spagnoli, avevano finito col produrre la desertificazione della valle di Tenochtitlan⁹¹. Questa assomigliava, allora, «in tutto al suolo castigliano, arido e privo di vegetazione»; così era avvenuto anche in varie aree di Cuba⁹², per le stesse ragioni; anche «nella provincia di Caracas il lago pittoresco di Tacarigua» o di Valencia «si asciuga a poco a poco»⁹³, a causa degli inconsulti diboscamenti, specialmente montani, con i quali gli uomini, «in tutte le regioni del globo, in ogni si-

⁸⁹ F.O. VALLINO, *Prefazione* cit., pp. LVI, LVIII, LXII-LXIII e LXXXIX.

⁹⁰ A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. I, p. 14.

⁹¹ ID., *Saggio politico* cit., pp. 154, 233 e 308-310.

⁹² ID., *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. III, pp. 71-72.

⁹³ ID., *Saggio politico* cit., p. 234. Cfr. pure ID., *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. II, pp. 18-21.

tuazione climatica, preparano alle generazioni future due calamità: il venir meno del materiale combustibile e la carenza di acqua»⁹⁴. Anche la grande distesa delle aride steppe dei *Llanos* dell'Orinoco era dovuta, almeno in parte, agli interventi umani, come principalmente la pratica abituale dell'incendio per migliorare la qualità dei magri pascoli che, a lungo andare, impoveriva però la vegetazione e lo strato di humus⁹⁵. Lo scienziato non manca poi di rimarcare il grave danno apportato agli equilibri ambientali dall'industria estrattiva e specialmente dalle attività di fusione dei minerali, grandi divoratrici «di legna da ardere»⁹⁶.

In conclusione, è importante sottolineare che Humboldt non si dimostra pregiudizialmente contrario alle bonifiche: ad esempio, non manca di dare la sua approvazione al progetto di essiccazione (per fini di colonizzazione agricola) del lago messicano di Xochimilco, che presentava, sul piano ambientale, tutti i presupposti favorevoli per una tale operazione. Doveva, però, essere sempre tenuto a mente «che l'asciugamento dei laghi aumenterebbe vieppiù la siccità in un paese dove essa è già grande», male ritenuto «inevitabile, se non si pensa a connettere i lavori idraulici in un sistema generale, se non si formano serbatoj d'acqua pei tempi di siccità, costruendo chiuse atte a sostenere le differenti pressioni dei livelli ineguali» e da utilizzare per «nettare e lavare periodicamente le contrade»⁹⁷.

Più in generale, egli non manca di prefigurare – nella provincia di Antioquia, in luogo dello «sfruttamento speculativo delle miniere» aurifere – «lo sviluppo delle colture di prodotti coloniali» (cacao, china, ecc.), oltre che della coltivazione dei boschi⁹⁸; e – nei poco fertili *Llanos* dell'Orinoco – la caccia ai «*matacani*, o piccoli cervidi», da utilizzare soprattutto per le pelli, e il taglio industriale delle «*palme de cobija*» dal «legno ottimo in carpenteria», anziché continuare con i tentativi di sfruttamento agricolo che, anche in futuro, sarebbero stati «certamente infruttuosi»⁹⁹; e ancora – nelle foreste lungo l'Orinoco e i suoi tributari – il possibile sfruttamento industriale («nell'arte tintoria e in pittura») di un rampi-

⁹⁴ ID., *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. II, p. 21.

⁹⁵ *Ivi*, pp. 40-41.

⁹⁶ ID., *Saggio politico* cit., p. 370.

⁹⁷ *Ivi*, p. 312.

⁹⁸ ID., *Viaggio alle regioni equinoziali* cit., t. III, pp. 117-118.

⁹⁹ *Ivi*, t. II, pp. 38-39.

cante quale la *Bignonia chica*¹⁰⁰. Emblematica risulta pure la lunga digressione sulla possibile messa a valore «delle vaste estensioni steppiche dei *Llanos*» dell'Orinoco, una volta che fosse progredita la vita sociale, per merito di «una amministrazione favorevole all'industria»¹⁰¹.

Ovviamente positivi risultano i giudizi sull'organizzazione agraria, anche recente, allorché questa appare compatibile con il mantenimento degli equilibri ambientali. È il caso di tante belle descrizioni dedicate all'assetto di piantagioni di canna da zucchero realizzate con metodi non speculativi e con tentativi di abrogazione del lavoro servile da parte di imprenditori illuminati, oppure di aziende zootecniche estensive dei *Llanos*¹⁰² e di villaggi pianificati razionalmente dai missionari¹⁰³.

Addirittura, il nostro scienziato arriva a prefigurare tempi nuovi, nei quali, «allorquando le passioni si saranno sedate e, sotto l'influenza di un nuovo ordine sociale, questi paesi avranno compiuto progressi verso la pubblica prosperità», anche «l'abitante delle rive dell'Orinoco e dell'Atabapo osserverà, incantato, che città popolose ed attive, che campi coltivati da mani libere, occupano quegli stessi luoghi ove, all'epoca del mio viaggio, non si incontrano che foreste impenetrabili o terre invase dalle acque»¹⁰⁴.

¹⁰⁰ *Ivi*, pp. 95-96.

¹⁰¹ *Ivi*, t. III, p. 27.

¹⁰² *Ivi*, t. II, pp. 11-12, 17 e 33-34.

¹⁰³ *Ivi*, p. 15.

¹⁰⁴ *Ivi*, t. I, p. 14.