

IRRE EMILIA ROMAGNA

Gruppo di ricerca sulla storia mondiale

DOSSIER

Schedatura testi storiografici

INDICE

Ginetta Adorni

Jared Diamond *Armi, acciaio e malattie Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni*, Einaudi, Torino 1998

Pietro Biancardi, che ha utilizzato parti di sintesi elaborate da Ermanno Rosso e da Mario Pilosu, con revisione da parte di Paolo Bernardi

Jared Diamond *Armi, acciaio e malattie Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni*, Einaudi, Torino 1998

Mario Pilosu

Eric L. Jones, *Il miracolo europeo Ambiente, economia e geopolitica nella storia europea e asiatica*, Il Mulino, Bologna 1984

Ginetta Adorni

Schedatura di un testo

IL Titolo

1. Autore, titolo (sottolineato o in corsivo), casa editrice, luogo di edizione, anno di stampa;

Jared Diamond, ***Armi, acciaio e malattie***, Einaudi, Torino, 1998

2. Titolo in lingua originale e anno della prima edizione;

Guns, Germs, and Steel. The Fates of Human Societies, 1997

3. Informazioni particolari - quando sono rilevanti per la comprensione del testo - [traduttore, edizioni, eventuale contesto o notizie intorno alla pubblicazione ...];

Traduzione di Luigi Civalleri

4. Disciplina nel cui ambito si colloca il testo - Argomento trattato [breve concettualizzazione];

5. Genere letterario e particolarità stilistiche.

Saggio

II Struttura del testo

1. Definizione dei principali **paragrafi o capitoli** [non ricopiatura dell'indice ma definizione dei principali blocchi tematici];

2. Elenco e definizione delle principali **parole / concetti - chiave** [servirsi di citazioni dal testo, quando possibile];

3. **Riassunto** breve: deve porre in luce solo gli argomenti caratterizzanti del testo, tralasciando le parti concettualmente accessorie, anche quando - soggettivamente - paiono rilevanti. Determinante deve essere la centralità e la necessità nell'economia del testo; gli argomenti tralasciati possono eventualmente - quando considerati soggettivamente importanti - essere discussi nel dettaglio nell'ultima parte (Il 5). [Quanto detto comporta che il riassunto non deve necessariamente seguire l'ordine espositivo adottato dall'autore nel testo esaminato];

4. Definizione degli **obiettivi** dell'autore;

5. **Argomentazione** "oggettiva" [esposizione] e soggettiva [discussione] intorno ad un capitolo o ad un argomento specifico.

Capitolo diciannovesimo

Come l'Africa divenne nera

Storia dell'Africa

L'Africa vanta una notevole diversità umana: questa diversità è il frutto della sua varietà ambientale e della sua lunga preistoria. L'uomo ha vissuto qui più a lungo di ogni altra parte del mondo: qui i nostri antenati si sono originati 7 milioni di anni fa, e qui sono apparsi probabilmente i primi *homo sapiens* anatomicamente moderni. Le ripetute interazioni tra i molti popoli diedero vita a vicende complesse, in seguito alle quali si sono plasmati i cinque grandi gruppi umani dell'Africa di oggi, comunemente noti come neri, bianchi, pigmei, Khoisan e asiatici. Ovviamente, queste ripartizioni sono arbitrarie, ma sono utili per ricostruire la storia del continente.

Attorno al 1400 i neri occupavano gran parte dell'Africa subsahariana, i bianchi si erano stanziati sulle coste settentrionali e in buona parte del Sahara. Gran parte dei bianchi e dei neri d'Africa erano agricoltori e/o pastori.

I pigmei e i Khoisan, invece, erano soprattutto cacciatori- raccoglitori. Oggi sono sparsi in piccoli gruppi nella foresta pluviale centroafricana e commerciano con (o lavorano per) i vicini agricoltori nei.

I khoisan, un tempo diffusi in gran parte dell'Africa meridionale, comprendono il sottogruppo dei san (un tempo noti con il nome di boscimani), cacciatori-raccoglitori, e dei khoi (un tempo noti con il nome di ottentotti), che sono invece pastori.

Il fatto più sorprendente riguarda il Madagascar; la sua popolazione risulta essere un misto di due elementi: i neri e gli asiatici del Sudest. La lingua parlata da tutti i malgasci – asiatici, neri e misti - fa parte della famiglia austronesiana. Come avranno fatto gli indonesiani ad arrivare in Madagascar, probabilmente senza carte né bussole? Il caso del Madagascar ci insegna che le lingue, così come le apparenze fisiche, possono fornirci importanti informazioni sulle origini dei popoli. L'aspetto fisico dei malgasci ci dice che sono di origine asiatica, la loro lingua ci aiuta a capire da quale punto preciso dell'Asia sono arrivati.

Cos'altro possiamo imparare dalle lingue dell'Africa?

Il linguista americano Joseph Greenberg classificò i 1500 idiomi parlati in Africa nelle seguenti cinque famiglie linguistiche:

Afroasiatica;

Niger-Congo (non bantu), Niger –Congo (bantu);

Nilosahariana;

Khoisan;

Austronesiana.

Le lingue afroasiatiche sono parlate soprattutto dai bianchi, le Niger-Congo e le nilosahariane dai neri, le Khoisan dai popoli omonimi, le austronesiane dai malgasci.

Greenberg dimostrò che le lingue semitiche sono solo una tra le sei o più sottofamiglie della famiglia afroasiatica; 12 delle 19 lingue semitiche rimaste sono oggi confinate in Africa: questo sembra mostrare che la famiglia è di origine africana e che solo un suo ramo si diffuse nel Vicino Oriente (I popoli del Vicino Oriente parlavano lingue semitiche: l'aramaico, l'ebraico, l'arabo): forse è l'Africa la patria d'origine di chi scrisse la Bibbia e il Corano.

Greenberg dimostra che la famiglia Niger-Congo è originaria dell'Africa occidentale e che le lingue bantu, partite da una piccola zona al confine tra Camerun e Nigeria, si sono diffuse a sud. Il linguista americano, infatti, si accorse che tutte le lingue parlate a sud dell'Equatore si possono raggruppare nella sottofamiglia bantu e che tutte le lingue bantu sono molto simili tra loro. Quasi tutte le numerose sottofamiglie Niger-Congo sono concentrate in Africa occidentale. In particolare, le lingue bantu più tipiche e le non bantu a loro più simili, sono tutte localizzate in una piccola zona al confine tra Camerun e Nigeria.

La distribuzione dei Khoisan e l'assenza di lingue pigmee dimostra che questi due gruppi furono a un certo punto sopraffatti dai bantu. I pigmei, vivendo in un'area così isolata come la foresta equatoriale, avevano avuto tutto il tempo di sviluppare una famiglia distintiva. Tutte queste lingue oggi sono scomparse; il che, combinato con il fatto che la loro distribuzione è molto frammentaria, ci fa concludere che deve essere avvenuta un'invasione di popoli neri, le cui lingue furono adottate dai pigmei sopravvissuti.

Tutte le lingue Khoisan sopravvissute sono confinate nell'Africa meridionale (ad eccezione dello hadza e del sandawe che sono isolate in Tanzania); queste lingue sono famose perché uniche al mondo prevedono i cosiddetti "clic", veri e propri schiocchi usati come consonanti (segnati a volte con un punto esclamativo). Diverse lingue Niger-Congo del sud sono piene di clic. Tutto questo sembra mostrare che le lingue Khoisan fossero un tempo parlate in un'area più vasta, e che anche loro furono sopraffatte da quelle dei neri, lasciando solo qualche traccia fonetica del loro passato. La distribuzione delle lingue nilosahariane ci mostra un fenomeno analogo, ed è quindi probabile che i loro parlanti siano stati invasi da popoli afroasiatici o Niger-Congo.

Passiamo ora ad esaminare un altro tipo di prove non archeologiche, e consideriamo la situazione attuale dell'agricoltura africana. Sappiamo che sono prove molto importanti, perché chi ha qualche vantaggio nella produzione alimentare ottiene anche molti altri benefici. Nel secolo XIV, quando gli europei raggiunsero l'Africa subsahariana, nel continente esistevano cinque aree agricole.

La prima era il Nordafrica, una zona dal clima mediterraneo; tutte le piante coltivate erano di origine mediorientale, arrivate in tempi remoti. Si tratta di grano, orzo, piselli e uva.

Le piante coltivate nel Sahel erano di origine locale. Un gruppo comprendeva il sorgo e il miglio, cereali i cui antenati erano presenti in tutta la fascia a sud del deserto; l'altro gruppo comprendeva piante i cui progenitori sono di origine etiopica, luogo dove furono probabilmente domesticate. Molte sono rimaste confinate a quell'area, come un narcotico detto *chat*, un frutto simile alla banana detto *ensete*, il *noog* oleoso, un tipo di miglio usato per produrre birra nazionale e un tipo di cereale, detto *teff*. E' qui che fu domesticata la pianta del caffè, dove rimase a lungo confinata, per passare in Arabia e poi in tutto il mondo.

Un'altra zona agricola era l'Africa occidentale, dove si coltivavano il riso africano, l'igname, la palma da olio e la cola (le noci di cola erano usate come narcotici),

L'ultimo gruppo di specie, coltivate nel Sudafrica e nel Madagascar, riguarda le banane, il taro, l'igname e il riso asiatico (quest'ultimo solo sulla costa orientale). Queste specie erano già diffuse in Africa nel XIV secolo, anche se sono tutte di origine asiatica

E' sorprendente il fatto che tutte le specie indigene siano state domesticate a nord dell'Equatore. Questo ci fa comprendere come mai i bantu abbiano spazzato via i pigmei e i Khoisan, popoli stanziati più a sud che non conoscevano l'agricoltura, né potevano conoscerla dal momento che l'Africa subsahariana non ha specie domesticabili.

Per quanto riguarda gli animali domestici africani, l'unico di cui sappiamo con certezza che fu domesticato in loco è la gallina faraona; gli antenati di buoi, asini, maiali, cani e gatti erano presenti sia in Nordafrica che nel Vicino Oriente, per cui non sappiamo a chi spetti la palma. Tutti gli altri animali devono essere stati introdotti da fuori: la capra, le galline (originarie del Vicino Oriente), i cavalli delle steppe russe e i cammelli dell'Arabia (probabilmente).

Nessuno dei grandi mammiferi per cui l'Africa è famosa – zebre, antilopi, rinoceronti, bufali e così via – è mai stato domesticato.

Anche in Africa alcuni popoli sono stati più "fortunati" riguardo alle specie che hanno trovato in loco. Probabilmente questi "fortunati" si sono diffusi a scapito dei vicini. Esaminiamo a questo scopo la documentazione archeologica.

L'archeologia, in merito alle origini dell'agricoltura, ci testimonia che la prima domesticazione probabilmente è avvenuta nel Sahara. Tra il 9000 e il 4000 a.C. il Sahara era più umido, coperto di laghi e ricchissimo di animali. Fu allora che gli indigeni iniziarono ad allevare una specie di buoi e a produrre ceramica, poi ad allevare pecore e capre, e forse a coltivare il sorgo e il miglio, successivamente toccò all'Africa occidentale.

Le testimonianze archeologiche e gli studi linguistici condotti sui nomi dati alle piante nelle varie lingue ci portano ad affermare che i popoli che domesticarono il sorgo e il miglio nel Sahara migliaia di anni fa parlavano lingue nilosahariane e che quelli che coltivavano le specie dell'Africa occidentale parlavano lingue Niger-Congo. Popoli parlanti lingue afroasiatiche furono probabilmente responsabili delle domesticazioni in Etiopia, e certamente introdussero in Africa le specie della Mezzaluna Fertile.

Già migliaia di anni fa, dunque, si parlavano le antenate di tre delle grandi famiglie linguistiche africane. Possiamo intuire anche l'esistenza di lingue Khoisan con altri tipi di prove (on confrontando i nomi delle piante coltivate, che questi popoli non conobbero mai). Se si prende in considerazione la vastità del continente, è possibile supporre che l'Africa, in passato, abbia ospitato più di queste quattro lingue ancestrali, ma che siano tutte sparite.

Queste quattro famiglie non si sono imposte perché erano migliori delle altre come veicolo di comunicazione, ma a causa di un accidente storico: i popoli che parlavano nilosahariano, Niger-Congo e afroasiatico si trovavano al posto giusto e al momento giusto per acquisire piante e animali utili, che permisero loro di imporsi sugli altri. I Khoisan, probabilmente, sopravvissero a causa del loro isolamento in aree non sfruttabili dall'agricoltura.

In merito alla colonizzazione austronesiana del Madagascar, gli archeologi hanno stabilito che deve essere avvenuta sicuramente prima dell'800, e forse addirittura nel 300. Una volta arrivati sull'isola gli austronesiani probabilmente sterminarono gli uccelli elefantiaci, lemuri grandi come gorilla, ippopotami pigmei. I primi siti hanno fornito attrezzi di ferro, resti di animali domestici e di colture: i coloni non dovevano essere un gruppetto di pescatori in canoa spinti fuori rotta, ma una spedizione in piena regola. Come è possibile?

Un libro, intitolato *Periplo del mare Eritreo*, scritto da un anonimo mercante egiziano attorno al 100 d.C. parla di una rotta che univa l'India e l'Egitto alle coste dell'Africa orientale. C'era un'altra rotta ugualmente battuta tra India e Indonesia. Forse fu così che gli antenati dei malgasci raggiunsero la loro nuova patria: attraverso l'India. Questa teoria, però, non è

la sola. Dal momento che le tracce della presenza austronesiana, se si esclude l'eredità delle colture indonesiane, sono molto deboli sulla terraferma, alcuni studiosi si chiedono se i coloni non abbiano raggiunto l'isola in linea retta.

Ora vediamo le testimonianze dell'espansione bantu.

Con l'ausilio della linguistica e dell'antropologia fisica, abbiamo ipotizzato che i neri bantu abbiano rimpiazzato le popolazioni pigmee un tempo diffuse in Africa centrale e quelle Khoisan al sud. L'archeologia conferma questa ipotesi?

Nel caso dei pigmei la risposta è "non ancora", perché non si sono ancora trovati i resti dei centrafricani primitivi. Per i Khoisan, la risposta è affermativa: in Zambia sono stati ritrovati teschi di uomini dalle caratteristiche fisiche appropriate e attrezzi di pietra simili a quelli ancora usati dai Khoisan al tempo dell'arrivo degli europei.

Le prove in nostro possesso ci fanno pensare che l'espansione sia iniziata nel 3000 a.C., partendo dalla savana dell'Africa occidentale verso le foreste costiere più a sud. Già allora i bantu allevavano il bestiame e coltivavano le specie tipiche del loro clima umido, ma dipendevano ancora parecchio da caccia, pesca e raccolta. Durante l'espansione equatoriale, persero molto bestiame a causa della mosca tse – tse. Giunti nel bacino del Congo, però, iniziarono a disboscare la zona, per praticare l'agricoltura e a crescere di numero, spingendo così i pigmei nel profondo della foresta.

Poco dopo il 100 a.C., i bantu uscirono dalla foresta dal lato opposto e raggiunsero l'area della Rift Valley e dei grandi laghi africani. Qui incontrarono contadini afroasiatici e nilosahariani, che coltivavano sorgo e miglio e allevavano bestiame; i bantu, grazie alle loro specie adattate al clima umido, riuscirono ad occupare i terreni lasciati incolti dagli indigeni. Poco prima dell'inizio della nostra era, erano già arrivati sulla costa. Qui appresero l'arte del ferro, che era appena stata inventata nel Sahel. Con il ferro, i bantu avevano un pacchetto tecnico-militare imbattibile nell'Africa subequatoriale. Ad est dovevano competere con molte società nilosahariane e afroasiatiche, ma a sud si incontrarono con pochi nomadi khoisan. In pochi secoli, i bantu erano arrivati in Natal (attuale Sudafrica). Il risultato fu che i Khoisan sparirono, lasciando come eredità i clic in alcune lingue bantu e certe caratteristiche fisiche in altri gruppi.

Non sappiamo cosa accadde agli sconfitti. Possiamo ipotizzare che furono sopraffatti con le armi, sterminati o ridotti in schiavitù, e infettati con nuove malattie. Una di queste fu la malaria, portata da zanzare che prosperavano attorno ai villaggi bantu, alla quale i khoisan non avevano sviluppato resistenze. I pochi superstiti si ritirarono nelle aree dove l'agricoltura non poteva arrivare. I bantu più meridionali si fermarono al fiume Fish a 800 chilometri a est di Città del Capo.

L'ultima questione aperta è la colonizzazione in tempi moderni da parte degli europei. Le ragioni immediate per cui lo scontro tra Africa ed Europa ha avuto l'esito ben noto sono le armi da fuoco, l'alfabetizzazione, superiore organizzazione politica e così via.

Come sappiamo, gli europei derivarono le loro caratteristiche vincenti dall'agricoltura; questa fu ritardata in Africa subsahariana dai seguenti fattori:

- dalla relativa scarsità di specie domesticabili. A questo riguardo, sappiamo che gli animali domestici vennero tutti dall'Eurasia, con la possibile eccezione di alcuni dal Nordafrica, e che riuscirono a diffondersi a sud del Sahara dopo molto millenni; gli animali africani sono stati in più occasioni domati, ma non domesticati.
- Dalla minore estensione delle terre coltivabili. L'agricoltura iniziò in Africa molto dopo rispetto all'Eurasia; notevole è, invece, la differenza di area, visto che l'Eurasia è grande il doppio dell'Africa.
- Dal suo orientamento lungo l'asse nord-sud, che ostacolò la diffusione delle colture. In Africa si incontrano aree radicalmente diverse per clima, durata media del giorno, regime delle piogge e habitat. Per questi motivi colture e animali domesticati in un certo luogo furono esportati con grande difficoltà. Il fattore geografico impedì anche

la diffusione del bestiame. Ci vollero 2000 anni perché buoi, pecore e capre passassero dal lato nord a quello sud del Serengeti. Anche la tecnologia mostra simili lentezze. La ceramica è attestata in Sudan e nel Sahara attorno all'8000 a.C., e raggiunge il capo agli inizi dell'era cristiana. La scrittura, presente in Egitto nel 3000 a.C., e diffusasi nel regno nubiano di Meroe e in Etiopia (forse tramite l'Arabia) non si vide mai nel resto dell'Africa.

In breve, la colonizzazione europea non fu dovuta alle differenze tra occidentali e africani ma a motivi di ordine geografico e biogeografico.

Lavoro svolto da Pietro Biancardi, che ha utilizzato parti di sintesi elaborate da Ermanno Rosso e da Mario Pilosu, con revisione da parte di Paolo Bernardi.

Schedatura

I Titolo

1. Autore, titolo (sottolineato o in corsivo), casa editrice, luogo di edizione, anno di stampa;

1. Jared Diamond, ***Armi, acciaio e malattie Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni***, Einaudi tascabili, Torino, 1998;

2. Titolo in lingua originale e anno della prima edizione;

2. *Guns, Germs, and Steel. The Fates of Human Societies*, 1997;

3. Informazioni particolari - quando sono rilevanti per la comprensione del testo - [traduttore, edizioni, eventuale contesto o notizie intorno alla pubblicazione ...];

3. Traduzione di Luigi Civalleri; prefazione di Luca e Francesco Cavalli-Sforza, dal titolo *Supremazia di un continente*, per i quali "...D. riscrive la storia dell'uomo moderno....mostrando con chiarezza come le attività umane di cui è fatta la storia siano state rese possibili, in sostanza, dalla geografia e dall'ecologia, che hanno dato un vantaggio di partenza ad alcune regioni particolari.";

4. Disciplina nel cui ambito si colloca il testo - Argomento trattato [breve concettualizzazione];

4. Storia - Perché alcuni popoli sono più ricchi di altri? Perché gli europei hanno conquistato buona parte del mondo? La spiegazione, di una possibile superiorità della razza, va per D. respinta non solo perché odiosa, ma perché sbagliata sul piano scientifico: "I destini dei popoli sono stati così diversi a causa delle differenze ambientali, non biologiche, tra i popoli medesimi" ; le diversità culturali non sono innate ma affondano le loro radici in diversità geografiche, ecologiche e territoriali. Su tali basi D. si lancia in un giro del mondo alla ricerca di casi esemplari con cui illustrare e mettere alla prova le sue teorie.

5. Genere letterario e particolarità stilistiche.

5. Testo storiografico in cui D., attingendo alla linguistica, all'archeologia, alla genetica e ad altre fonti di conoscenza, conduce questa disamina con abilità di divulgatore.

II Struttura del testo

1. Definizione dei principali **paragrafi o capitoli** [non ricopiatura dell'indice ma definizione dei principali blocchi tematici];

Questo libro è costituito da un **prologo**, da un **epilogo** e da **quattro parti** :

1° . *Dall'Eden a Cajamarca*, raccoglie i primi tre capitoli,

2° . *Come l'agricoltura fu scoperta e perché ebbe successo*, dal IV al X capitolo,

3° . *Dal cibo alle armi, all'acciaio e alle malattie*, dall'XI al XIV capitolo,

4° . *Il giro del mondo in cinque capitoli*, sino al XIX;

Prologo : *la domanda di Yali* :perché i bianchi hanno tanta tecnologia e i neri no? Nel 11.000 a.C. tutta la tecnologia nel mondo era allo stesso livello, mentre nel 1500 d.C., all'inizio dell'espansione coloniale europea, le differenze tra i continenti erano già grandi. Dunque: perché la ricchezza e il potere sono distribuiti in questo modo? Perché l'umanità ha conosciuto tassi di sviluppo così diversi nei vari continenti? Insufficienza delle spiegazioni biologico-genetiche , insufficienza della teoria climatica, rifiuto di ogni razzismo: le differenze di sviluppo hanno cause ambientali, non biologiche.

I° parte: *dall'Eden a Cajamarca*, costituita da tre capitoli;

I capitolo: *Sulla linea di partenza* : che cosa è accaduto prima dell'11.000 a.C.? Rapida carrellata della storia dell'umanità dalla separazione dalle scimmie, circa 7 milioni di anni fa, sino alla fine dell'ultima glaciazione, circa 11.000 anni fa. Infatti, la storia dell'uomo come specie separata inizia in Africa, circa 7 milioni di anni fa, quando un gruppo di scimmie antropomorfe si suddivise in vari sottogruppi, uno dei quali diede origine, per evoluzione naturale, all'uomo. Homo erectus, che era più di una scimmia ma meno di un uomo, comparve prima di 4 milioni di anni fa, e a lungo rimase confinato in Africa, da cui uscì circa 1 milione di anni fa; ed infatti l'Eurasia era di certo abitata 500.000 anni fa. A tale data l'homo erectus si era evoluto in homo sapiens, (ancora diverso da noi). Tale homo era assente da Australia e Americhe. E' circa 50.000 anni fa che la storia dell'umanità subì una grande accelerazione, "il grande balzo", rappresentato dagli uomini di Cro-Magnon, dallo scheletro uguale al nostro, uomini moderni dal punto di vista biologico e sociale: Dove avvenne e quale fu la causa scatenante di tale balzo? In Africa, con cambiamenti anatomici delle corde vocali e la conseguente comparsa del linguaggio. In tale epoca avvenne anche la prima espansione certa dell'uomo oltre i confini dell' Africa e dell'Eurasia : l'uomo comparve in Australia e Nuova Guinea, prima grande impresa di colonizzazione per navigazione. Tale insediamento si caratterizzò anche per lo sterminio di molte specie animali, con l'estinzione della megafauna australiana.

Poi gli uomini moderni si spinsero, circa 20.000 anni fa, in Siberia. Rimaneva il continente americano, raggiunto per nave, o per terra, circa 14.000 anni fa, sicuramente 12.000 anni fa; anche qui tutti i grandi mammiferi si estinsero (ma c'è chi attribuisce la loro scomparsa a fattori climatici). Gli uomini dalla Siberia, attraverso lo stretto di Bering e l'Alaska, discesero verso le grandi pianure, che abbondavano di selvaggina, e così poterono prosperare, crescendo rapidamente nell'11.000 a.C. Così, con le Americhe, l'uomo era presente in buona parte delle terre del globo, anche se molte isole furono raggiunte molto più tardi.

Ora, le diverse date di insediamento dell'uomo, hanno avuto un peso nello sviluppo successivo? Si direbbe di no, considerando che l'Africa avrebbe dovuto avere un vantaggio di milioni di anni.

II capitolo: *un esperimento naturale di evoluzione storica*: che ci prepara all'esame della evoluzione ambientale negli ultimi 13.000 anni, attraverso alcuni esempi tratti dalle isole del Pacifico, che possono servire da modello anche su scale temporali e geografiche più vaste, e applicarsi a fenomeni assai meno chiari. Geografia e società nelle isole della Polinesia, Maori e Moriori nel 1835: come due società, partite da basi identiche, divise circa mille anni prima, si differenziarono sul piano economico, sociale, militare (e morale), sino ad arrivare a connotazioni opposte. Le cause della differenziazione: clima, geologia, orografia, risorse marine, estensione, isolamento. La varietà di situazioni e di sussistenza portò anche a varietà di densità di popolazione. Dunque, la Polinesia come esempio dell'importanza delle diversità ambientali nello sviluppo delle società umane; è chiaro che tali influenze *possono* essere importanti, non che sono universali.

III capitolo: *lo scontro di Cajamarca* : presenta un esempio di scontro tra popoli di diversi continenti, raccontandoci - attraverso testimonianze del tempo - la storia della drammatica cattura di Atahualpa, ultimo imperatore Inca, capo di un potente esercito, da parte di una piccola banda di conquistadores, guidati da Pizarro , nel 1532 . Le cause prossime di tale evento : le malattie (epidemie), i cavalli, la cultura scritta (la disparità di conoscenze), l'organizzazione politica degli stati europei, la tecnologia navale e la superiorità militare (l'acciaio); insomma, *armi, acciaio e malattie* .

E le cause remote e generali? - ben più difficili da individuare -;e dunque: perché questi vantaggi li avevano gli europei e non gli americani?

II° parte: *come l'agricoltura fu scoperta ed ebbe successo* , costituita da sette capitoli : in cui si osserva che, da quando i nostri antenati, circa 7 milioni di anni fa, si divisero dai progenitori delle grandi scimmie, l'uomo ha quasi sempre vissuto sulla terra cacciando gli animali selvatici e raccogliendo erba e frutti spontanei. Negli ultimi 11000 anni della nostra era, ci siamo messi (perlomeno qualche gruppo) a produrre da soli il cibo che ci serviva, domesticando animali e piante e trasformandoli in bestiame e coltivazioni. Oggi la quasi totalità degli uomini del pianeta si nutre di cibo che si è coltivato ed allevato da sé, o che è stato prodotto da qualcun altro per essere venduto. Popoli diversi abbracciarono l'agricoltura in tempi diversi, e alcuni – come gli aborigeni australiani – non lo fecero mai. Non tutti scoprirono il modo di produrre cibo in maniera autonoma

e indipendente; come si vedrà, l'agricoltura è un prerequisito necessario per arrivare alle armi, all'acciaio e alle malattie; quindi le diverse modalità e i diversi tempi con cui i popoli delle varie zone del mondo divennero contadini e pastori può servire a capire molto bene i loro destini nella storia. Ecco i vari passaggi con cui si arriva dall'agricoltura ai fucili e a tutti gli altri fattori della vittoria di Pizarro.

IV capitolo: *potere contadino* : da dove nascono le armi, l'acciaio e le malattie?

Le produzioni alimentari, ossia l'agricoltura e l'allevamento, contrapposte alla caccia e alla raccolta di vegetali spontanei, sono stati un prerequisito necessario per arrivare alle armi, all'acciaio e alle malattie; infatti, una maggior disponibilità di cibo implica una maggior popolazione, ma gran parte dei vegetali in natura non sono commestibili e gli animali domestici hanno aiutato l'uomo a produrre più cibo in vari modi (latte, carne, concime, forza motrice per aratri). Ma la domesticazione di piante ed animali non portò solo una maggior disponibilità di cibo e quindi una più alta densità di popolazione; ciò favorì anche la nascita di società politicamente centralizzate, socialmente stratificate, economicamente complesse e tecnologicamente avanzate.

V capitolo: *a chi tutto e a chi niente* : le differenze geografiche e la nascita dell'agricoltura.

L'agricoltura e l'allevamento comparvero in modo spontaneo in poche aree del pianeta (5 aree, vedi fig.5, pag. 72), con tempi assai diversi e si diffusero da questi nuclei originari in due modi: tramite l'apprendimento delle tecniche da parte dei popoli confinanti, o con l'invasione da parte dei primi agricoltori, e anche questo avvenne in momenti assai diversi nelle varie parti del mondo. Eppure, in alcune aree in cui le condizioni erano favorevoli, l'agricoltura non nacque mai spontaneamente, e subentrò, dopo molto tempo, solo in tempi moderni. Certo, i popoli che divennero agricoltori per primi si guadagnarono un gran vantaggio sulla strada che porta alle armi. Come spiegare queste grandi differenze geografiche nei tempi e nei modi del passaggio alla vita agricola?

VI capitolo: *coltivare o non coltivare* ? Nascita involontaria dell'agricoltura .

Originariamente la vita contadina significava più lavoro, più malattie, meno proteine; perché allora cominciò? In primo luogo deve essere chiaro che l'agricoltura non fu né scoperta né inventata, né ci fu una scelta meditata e ponderata tra i due stili di vita (di contadino e di cacciatore-raccoglitore): la produzione di cibo fu un'evoluzione che prese il via come sottoprodotto di scelte spesso inconsce. Inoltre, non bisogna credere che la separazione tra i due stili di vita sia stata sempre netta. Prima iniziò la "cura" delle piante spontanee di cui si nutrivano; ma per molto tempo coltivazione e raccolta di frutti spontanei convissero. Dunque, la transizione dall'uno all'altro fu graduale, frutto di una serie articolata di decisioni, in cui entrarono in gioco molte variabili. In generale, la bilancia pesò verso l'agricoltura per 5 ragioni principali: -declino delle risorse naturali, - aumento della disponibilità (per cambiamenti climatici) di specie domesticabili a scapito di quelle selvatiche, - crescenti progressi tecnologici nei settori della raccolta, trasformazione e stoccaggio del cibo, -il legame, biunivoco, tra aumento della densità di popolazione e crescita della produzione di cibo.

Ora ci è chiaro perché l'agricoltura nacque nell'8500 a.C. nella Mezzaluna Fertile e non 10000 anni prima: perché nel 18000 a.C. era molto più conveniente fare il cacciatore che non provare a fare il contadino. Ma , col passare del tempo e con le varie trasformazioni, si arrivò, in molte parti del mondo adatte alla coltivazione, al fatto che i cacciatori-raccoglitori locali o furono scacciati dai vicini agricoltori o dovettero adottarne i costumi. I cacciatori sono sopravvissuti solo in aree in cui le barriere geografiche o ecologiche hanno agito come freno all'immigrazione di popoli stranieri o alla nascita di produzioni alimentari locali.

VII capitolo: *come costruire una mandorla*, come si domesticarono involontariamente le prime piante.

Un tempo tutte le piante erano selvatiche: come sono diventate domestiche? (Domesticazione = processo in cui la specie vegetale viene fatta crescere dall'uomo in modo da farle subire quelle mutazioni genetiche che la rendono più utile e più adatta ad essere consumata). Le prime piante furono domesticate 10000 anni fa, per selezione e trasformazioni naturali, divenendo così commestibili e più gradite all'uomo, che disperse naturalmente i semi, mangiandoli e defecandoli. In seguito i primi contadini cominciarono a selezionare i semi basandosi sulla dimensione e sapore, oltre che sull'utilità, ma molti cambiamenti furono dovuti anche a un processo di autoselezione delle piante. Certo, la nascita dell'agricoltura cambiò l'habitat di molte piante.

VIII capitolo: *mele o indiani*, perché alcuni popoli non riuscirono a "scoprire" l'agricoltura?

Le piante sostanziali per una agricoltura autosufficiente sono poche (12), e in alcune zone mancano; ma soprattutto bisogna valutare se la vita da agricoltori in alcune zone ricche sia più conveniente di quella dei cacciatori-raccoglitori. Il vicino oriente (la mezzaluna fertile) è l'area in cui sono comparse le prime grandi civiltà, scaturite dal combinarsi di vari fattori che a loro volta poggiano sullo sviluppo, in tale area, dell'allevamento e dell'agricoltura, che è stata la prima grande rivoluzione di tale zona: la flora della mezzaluna offriva ai potenziali agricoltori un numero straordinario di piante adatte alla domesticazione. Dunque, se si vuole capire qualcosa sulle origini del mondo moderno, occorre affrontare la questione dei vantaggi che una tale partenza anticipata ha dato a questa regione. I fattori, che hanno inciso su tale partenza e sviluppo anticipati della

Mezzaluna, sono climatici, ambientali, ecologici, per cui, grazie alla disponibilità di flora e fauna, gli abitanti della Mezzaluna potevano disporre di un vasto e completo pacchetto per la produzione di cibo. Appare quindi palese il contrasto con ad es. l'America centrale, dove si trovavano solo due animali domestici (tacchino e cane) e un cereale (mais) difficile da coltivare e a lento sviluppo. Dunque, delle tre aree esaminate (Mezzaluna fertile, Nuova Guinea, Stati Uniti orientali), in cui l'agricoltura è nata spontaneamente a partire da piante indigene, la mezzaluna vide per prima la domesticazione, le specie utilizzate furono in maggior numero e di qualità migliore, l'agricoltura intensiva permise un superiore incremento della popolazione. Così i popoli di tale area fecero il loro ingresso nella storia con una tecnologia avanzata, con una maggior complessità sociale, con più malattie epidemiche. Tali differenze sono conseguenza diretta delle diversità ambientali e non di qualche limite della popolazione indigena.

IX capitolo: le zebre e il principio di Anna Karenina : perché molti mammiferi di grossa taglia non sono mai stati domesticati?

Sono necessari molti fattori favorevoli, tutti contemporaneamente, perché una domesticazione animale riesca, mentre basta un fattore non idoneo perché fallisca. Solo i grandi mammiferi tirano i carri e gli aratri e sono utili in battaglia; e sono solo 14 i grandi mammiferi domesticabili; 13 su 14 sono di origine eurasiatica. La storia del cavallo per gli indiani mostra come non sia certo colpa dei nativi la mancata domesticazione. Più o meno, tutti gli animali sono stati "testati" nella domesticazione, ma già nel 2500 a.C. quelli domesticabili erano stati individuati.

I 6 fattori che devono essere tutti presenti per la domesticazione, (e lo sono solo per 14 specie su 148 possibili), ossia per essere domesticato un mammifero deve avere tutte e sei queste "qualità":

- abitudini alimentari (devono essere erbivori, altrimenti è troppo oneroso),
- tasso di crescita, (devono crescere in fretta),
- riproduzione in cattività (devono riprodursi anche in cattività),
- cattivo carattere (il carattere deve essere domesticabile),
- tendenza al panico (alcuni animali "impazziscono di paura e cercano di scappare sino a uccidersi),
- struttura sociale (a branchi, gerarchica,).

Dunque, solo poche specie rispondono a tutti questi criteri; inoltre in Eurasia era concentrato il maggior numero di mammiferi di grossa taglia domesticabili, molto più che negli altri continenti. Questo fatto, che portò immensi vantaggi ai popoli locali, deriva da tre cause. In primo luogo, l'Eurasia è più grande e più ricca di ambienti naturali, e quindi più ricca di specie con cui partire. Secondo, l'Australia e le Americhe persero gran parte dei loro candidati potenziali nel corso delle grandi estinzioni del Pleistocene. Infine, i candidati eurasiatici avevano in maggiore percentuale le caratteristiche desiderabili indicate. Esaminando una a una le specie mai domesticate, come gli erbivori che percorrono in grossi branchi le savane dell'Africa, ci accorgiamo che tutte hanno qualche difetto che le mette fuori gioco.

X capitolo: grandi spazi e grandi assi, perché l'agricoltura si è diffusa con ritmi diversi nei vari continenti?

Uno sguardo al planisfero permette di notare un'evidente differenza tra i continenti. Le Americhe sono molto più lunghe che larghe: l'asse principale del continente americano è quello nord-sud. La stessa cosa vale per l'Africa, anche se in modo meno accentuato. L'Eurasia, invece, è orientata lungo l'asse est-ovest.

Le conseguenze di ciò sono state di enorme portata, addirittura tragiche; l'orientamento dei continenti ha influenzato la velocità di diffusione dell'agricoltura e dell'allevamento, e forse anche della scrittura, della ruota e di altre invenzioni. E' una caratteristica geografica fondamentale responsabile delle diverse vicende di americani, africani ed europei negli ultimi 500 anni.

Le principali direttrici di espansione dell'agricoltura e dell'allevamento furono dalla Mezzaluna Fertile verso l'Europa, il Nordafrica, l'Etiopia, l'Asia centrale e la valle dell'Indo; dal Sahel e dall'Africa occidentale verso l'Africa orientale e meridionale; dalla Cina al Sudest asiatico, alle Filippine, all'Indonesia, alla Corea e al Giappone; e dal Mesoamerica al Nordamerica. Anche nelle zone di origine, inoltre arrivarono da altre aree nuove specie e nuove tecniche. La facilità di diffusione variò molto caso per caso, proprio come la disponibilità di specie domesticabili già vista prima. Da un lato, le traiettorie sulla direttrice est-ovest sembrano essere più rapide: D'altro canto, la diffusione sud-nord è più lenta. Anche la completezza della trasmissione fu diversa di volta in volta. Mentre quasi tutte le specie della Mezzaluna Fertile riuscirono a raggiungere l'Europa e la valle dell'Indo, nessuno dei due animali domestici andini (lama-alpaca e cavia) arrivò mai in Mesoamerica in epoca precolombiana.

Le principali specie vegetali del Nuovo Mondo hanno quasi tutte due o tre varianti selvatiche o domestiche; questo sembra mostrare che sono state domestiche in maniera indipendente in varie aree, in ognuna delle quali la varietà locale ha ereditato una particolare mutazione. Per contro, le piante della Mezzaluna Fertile tendono a presentarsi in modo molto omogeneo, il che ci fa propendere per un'unica domesticazione. Che cosa significa tutto ciò? Come abbiamo già visto, una pianta diviene domestica dopo che una serie di modifiche l'ha resa più utile a noi, grazie ad esempio a semi più grossi, a un gusto più gradevole e così via. Se una specie produttiva è già bell'e pronta, un contadino alle prime armi si mette a coltivarla, e non ricomincia da

capo cercando di piegare al suo volere altre specie affini. Una pianta domesticata una volta sola è, con tutta probabilità, una pianta che si è diffusa facilmente al di fuori della sua zona di origine, rendendo in questo modo inutile ("prevenendo") ogni ulteriore domesticazione. Se ci accorgiamo invece che una specie è stata ridomesticata in più momenti, probabilmente la sua diffusione è troppo lenta per prevenire altre domesticazioni in altri luoghi.

Dunque, la produzione alimentare si diffuse con maggiore facilità in Eurasia che nelle Americhe e (probabilmente) in Africa. A sostegno di questa affermazione c'è il fatto che in questi ultimi continenti l'agricoltura non è approdata in alcune zone potenzialmente adatte; che i tassi di diffusione e la completezza della medesima sono inferiori; e che poche specie sono riuscite a prevenire la domesticazione delle loro parenti.

Pertanto, il cammino dell'agricoltura è importante quanto la nascita della medesima, per capire quanto i fattori geografici abbiano contato sulla strada dei successivi sviluppi.

III° parte: dal cibo alle armi, all'acciaio e alle malattie, costituita da quattro capitoli, in cui si osserva che l'agricoltura non è però una causa immediata della superiorità dei popoli che la possiedono: in un corpo a corpo, un contadino disarmato non ha alcun vantaggio su di un cacciatore. Ma l'agricoltura permette maggiori densità abitative, e dieci contadini disarmati hanno certo la meglio su di un solo cacciatore. Né si può dire che tutti siano davvero disarmati, per lo meno in senso figurato: i primi hanno sempre le peggiori malattie, le armi e le corazze migliori, le tecniche più sofisticate, e i governi più efficienti nell'organizzare le guerre di espansione.

XI capitolo: il dono fatale del bestiame, ovvero l'evoluzione degli agenti patogeni.

L'origine animale di alcune malattie: i peggiori killer dell'umanità nella nostra storia recente (vaiolo, influenza, tubercolosi, malaria, peste, morbillo e colera) sono 7 malattie evolute a partire da infezioni degli animali, anche se gli agenti che le causano sono al giorno d'oggi esclusivamente caratteristici della specie umana. Poiché queste sono state le principali cause di morte per lungo tempo, sono anche state fattori decisivi nel corso della storia. Nelle guerre fino alla II G.M., le epidemie facevano molte più vittime delle armi.

I microbi si comportano geneticamente come tutti gli animali: cercano di aumentare la sopravvivenza della progenie tramite contagio. Le malattie sono strategie di riproduzione e di diffusione. Le popolazioni più esposte a certi agenti patogeni hanno sviluppato una maggior resistenza ad essi. Le pur diverse malattie epidemiche hanno molte caratteristiche comuni: velocità di trasmissione, decorso acuto, anticorpi durevoli, sono esclusive dell'uomo.

Perché dunque l'agricoltura è responsabile delle malattie infettive? Perché permette alta densità abitativa, sedentarietà, convivenza con i rifiuti.

Per sopravvivere, i germi hanno bisogno di un gruppo umano sufficientemente numeroso e poco disperso, in cui il ricambio tra le generazioni sia rapido e nascano abbastanza bambini da poter infettare quando gli adulti rimasti siano quasi tutti immunizzati. Ecco perché queste malattie sono note anche come malattie da affollamento. E' evidente che le malattie di questo tipo non possono sopravvivere in piccoli gruppi di cacciatori-raccoglitori o di agricoltori nomadi. Le grandi malattie epidemiche, invece, si sono potute originare solo con l'arrivo delle società numerose e densamente popolate, società che iniziarono a formarsi 10000 anni fa con la nascita dell'agricoltura e che subirono un'accelerazione con la nascita delle città qualche migliaio di anni dopo.

Quindi, giunti a un certo livello di popolazione e di affollamento, gli uomini diedero la possibilità agli agenti delle malattie infettive tipiche della nostra specie di evolversi e prosperare. Qui però c'è un paradosso: sono malattie nate con le società affollate, che prima non esistevano. Da dove si sono originate? Gli studi di biologia molecolare sui batteri e sui virus aiutano a rispondere alla domanda. Di molti agenti patogeni sono stati individuati i parenti più prossimi: si tratta in gran parte di quelli che provocano analoghe epidemie nei nostri animali domestici; le malattie infettive colpiscono soprattutto i gruppi numerosi e affollati, presenti quasi esclusivamente nelle specie sociali. E quando queste specie, come i buoi e i maiali, furono domesticate, erano già vittime di germi che si trasferirono sull'uomo; per esempio il virus del morbillo è parente stretto di quello della peste bovina, che colpisce i ruminanti ma non l'uomo. Probabilmente in passato un ceppo di virus della peste bovina si è trasformato in virus del morbillo mutando e adattandosi a sopravvivere all'interno dell'uomo. Non è certo un passaggio sorprendente, se pensiamo che molti contadini vivono accanto al loro bestiame, e quindi alle loro feci, urina, sangue e saliva. L'origine di molte altre malattie comuni può essere rintracciata nei nostri animali domestici.

Esempio: La conquista del Nuovo Mondo offre l'illustrazione più chiara del ruolo delle malattie nella storia del mondo. Molti più americani nativi morirono nel loro letto, a causa dei microbi di importazione europea, di quanti non caddero sul campo sotto i colpi dei fucili e delle spade: il 95% dei nativi americani scomparve nei due secoli dopo le scoperte a causa di malattie.

XII capitolo: alfabeti e modelli, l'evoluzione della scrittura.

La scrittura è una fonte di potere nelle società moderne, perché rende possibile trasmettere conoscenza

meglio, più rapidamente e più lontano. E' vero che alcuni popoli, come gli Inca, riuscirono comunque a governare degli imperi senza la scrittura, ed è anche vero che non sempre gli alfabetizzati sconfiggono gli analfabeti [romani-Unni], ma l'espansione europea in America, Australia e Siberia rappresenta l'esito più comune di queste vicende. In tutte le conquiste, la scrittura marciò di pari passo con le armi, i germi e i governi.

Perché, allora, solo pochi popoli arrivarono alla preziosa invenzione della scrittura? E perché nessuno di questi era un gruppo di cacciatori-raccoglitori

Solo due sono i popoli che riuscirono ad inventare autonomamente la scrittura senza ombra di dubbio: i sumeri prima del 3000 a.C. e gli indiani del Mesoamerica prima del 600 a.C.; a questi si possono aggiungere gli egizi attorno al 3000 a.C. e con molta probabilità i cinesi prima del 1300 a.C.. Tutti gli altri sistemi di scrittura comparsi nel mondo sono stati quasi certamente copiati, modellati o perlomeno ispirati da quelli di altri popoli.

I prerequisiti per la nascita della scrittura sono alcune caratteristiche specifiche dei singoli popoli, che determinano l'utilità o meno della scrittura per quella società e la possibilità della società medesima di mantenere un gruppo di scribi. Molte altre popolazioni – p.e. in India, a Creta, in Etiopia – giunsero ad avere i requisiti necessari, ma dopo i sumeri; con l'invenzione della scrittura da parte di questi ultimi, l'idea si diffuse rapidamente, prevenendo così i tentativi indipendenti di altre società che, magari, nei secoli successivi, ci sarebbero comunque arrivate. La diffusione della scrittura è avvenuta con due modalità diverse, che trovano paralleli in molti altri casi nella storia della tecnologia e delle idee: o copiando così com'è il progetto, modificandolo di poco, oppure servendosi solo dell'idea di base e reinventando tutte le specifiche.

Perché la scrittura nacque e si diffuse in certe società e non in altre? I modi di scrittura antichi erano incompleti, o ambigui, o complessi, o tutte e tre le cose insieme. Un limite importante di queste scritture [cuneiforme, geroglifica, Lineare B] era dato dal fatto che erano usate da pochissime persone, cioè gli scribi alle dipendenze dei governanti e dei sacerdoti. Tali sistemi volutamente riservati a pochi erano un forte disincentivo allo sviluppo di metodi di scrittura più semplici. L'uso personale, non professionale della stessa venne molto più tardi, con la nascita di sistemi più semplici ed espressivi. [esempio: Lineare B e ritorno della scrittura in Grecia nell'VIII secolo a.C.].

Pertanto, tutte le invenzioni indipendenti o quasi [Mesopotamia, Messico, Egitto, Cina], e le loro modifiche successive [Creta, Iran, valle dell'Indo, etc.], implicano l'esistenza di popoli socialmente stratificati dotati di istituzioni di governo complesse e centralizzate. Le prime forme di scrittura erano funzionali ai bisogni di queste società, come ad esempio la contabilità e la propaganda, e gli utenti erano scribi a tempo pieno, mantenuti grazie alle eccedenze alimentari prodotte dalla forza-lavoro agricola. Nessun gruppo di cacciatori-raccoglitori inventò o importò la scrittura, perché in quelle società mancavano i presupposti istituzionali e i surplus alimentari necessari per mantenere la casta improduttiva degli scribi. Quindi l'agricoltura e la successiva evoluzione dei gruppi umani che la praticavano furono essenziali per la nascita della scrittura, così come per quella delle malattie infettive. La scrittura sorse in maniera indipendente solo nella Mezzaluna Fertile, in Messico e in Cina, cioè proprio nelle aree dove l'agricoltura si sviluppò per prima, nei rispettivi emisferi. Poi si diffuse in altre società dotate di analoghe strutture economiche e politiche.

L'agricoltura però fu una condizione necessaria ma non sufficiente per l'arrivo della scrittura. In alcune società agricole complesse giunse infatti solo in tempi moderni

XIII capitolo: la madre della necessità, l'evoluzione della tecnologia.

La tecnologia, in forma di armi e mezzi di trasporto, è il mezzo più immediato grazie al quale alcuni popoli hanno soggiogato altri e allargato i loro domini; è il fattore più importante nelle grandi dinamiche storiche.

Perché furono gli eurasiatici, e non gli americani o gli africani, a inventare le armi da fuoco, le navi transoceaniche e l'acciaio? E' uno squilibrio che si riscontra in molti altri campi: mentre in Eurasia nascevano la stampa, il vetro e le macchine a vapore, in Nuova Guinea e in Australia, ancora nel 1800 si adoperavano utensili litici abbandonati da millenni in altre parti del mondo, e ciò nonostante queste terre fossero ricchissime di ferro e rame. Questi fatti e altri ancora sembrano dar ragione all'uomo della strada, che pensa che gli europei siano più intelligenti e creativi degli altri popoli. Se invece non esiste nessuna caratteristica neurobiologica umana che possa spiegare queste differenze di sviluppo dobbiamo pensare a una teoria alternativa.

In realtà, "la necessità è madre dell'invenzione": le invenzioni nascono quando esiste un bisogno comune fortemente sentito, a cui la tecnologia esistente non dà risposta o risponde in modo parziale. Gli inventori potenziali, spinti dall'attrattiva del denaro o della gloria, capiscono il bisogno e cercano di soddisfarlo; alla fine qualcuno riesce a escogitare una soluzione migliorativa, che la società fa sua sempre che sia compatibile dal punto di vista culturale e tecnico.

Vicende molto note ci spingono a credere che gran parte delle invenzioni avvengano dietro sollecitazioni esplicite. ma non è così: in realtà, molte idee sono state partorite grazie alla curiosità o alla voglia di giocherellare con le macchine, senza che ci fosse una richiesta specifica dall'esterno. Inventato un marchingegno, si trattava poi di trovare qualche applicazione: solo dopo averlo usato per parecchio tempo il pubblico si accorgeva di averne ormai bisogno. In più, alcuni apparecchi pensati per esigenze specifiche finirono poi per essere utilizzati in modi inaspettati. Spesso "l'invenzione è madre della necessità", e non viceversa.

La tecnologia progredisce accumulando le esperienze di molti, non per atti isolati di singoli eroi; e i suoi usi vengono quasi sempre alla luce in un secondo tempo, perché quasi mai un oggetto si inventa pensando di soddisfare specifici bisogni.. La saggezza popolare e il senso comune rovesciano il rapporto tra invenzione e bisogno e sopravvalutano il ruolo delle grandi figure.

Dopo che un inventore ha scoperto un possibile utilizzo di una nuova tecnologia, il passo successivo è persuadere la società ad adottarla. Cosa fa scattare la molla dell'accettazione? 4 fattori:

- 1) Vantaggio economico della nuova tecnologia rispetto all'esistente.
- 2) Il prestigio, che può far cadere le ragioni di ordine economico.
- 3) Compatibilità con interessi già acquisiti.
- 4) Facilità con cui si possono vedere i vantaggi.

Ma come nascono le differenze, nelle varie società, nell'accettare le innovazioni? Vengono indicati 14 fattori, e poi ne vengono analizzati anche altri. Da tutta questa lunga analisi si conclude che la ricezione e l'evoluzione delle invenzioni variano moltissimo da una società all'altra all'interno dello stesso continente, e variano anche nel tempo all'interno di una stessa società.

E' falso che esistano continenti popolati da gruppi umani innovativi e altri abitati solo da conservatori. In ogni parte del mondo, in ogni epoca, si possono avere società aperte o chiuse al nuovo, e anche all'interno delle singole civiltà la situazione può mutare nel corso del tempo. Ciò vuol dire che in un'area sufficientemente vasta (come un continente) in ogni momento esiste con molta probabilità una società innovativa.

Se si eccettuano i casi delle società del passato completamente isolate, gran parte della nuova tecnologia non viene sviluppata localmente, ma importata dai vicini. La proporzione tra invenzioni autoctone e importate dipende da due fattori: la semplicità della tecnologia in questione e la vicinanza tra i popoli.

Alcune invenzioni, in molte occasioni indipendenti nella storia del mondo, sorsero semplicemente dalla manipolazione di certe materie prime.

Un esempio di invenzione "difficile" è invece dato dalla scrittura, che non può essere ispirata dall'osservazione di qualche fenomeno naturale. Sorse poche volte nella storia dell'umanità. Altri esempi: ruota idraulica, macina, ingranaggi, bussola, mulino a vento e camera oscura, tutti oggetti inventati solo una o due volte nel Vecchio Mondo e mai nel Nuovo. Tecnologie così complesse si acquisiscono in genere prendendole dai vicini, perché si diffondono in meno tempo di quanto richiedeva la loro reinvenzione indipendente.

Quando un'invenzione assai utile appare in qualche società, si diffonde in genere in due modi: a) i vicini vedono direttamente o indirettamente l'oggetto, sono favorevoli ad adottarlo e lo fanno proprio; b) un popolo si trova in svantaggio rispetto a qualche vicino che ha una cosa in più, e alla fine soccombe lasciando spazio all'espansione dell'altro e della sua invenzione.

A seconda della loro collocazione geografica, i popoli del mondo possono ricevere le invenzioni dei vicini con minore o maggiore facilità. Le società più interconnesse sono state quelle stanziate sulle masse continentali, dove la tecnologia poté svilupparsi con rapidità grazie all'assommarsi delle invenzioni autonome e di quelle importate da fuori.

La sedentarizzazione fu decisiva per la storia della tecnologia perché rese possibile accumulare beni intrasportabili, ma anche perché per la prima volta, alcune società poterono diventare economicamente differenziate, e mantenere una classe di specialisti non dediti alla produzione del cibo. La tecnologia di un popolo dipende non solo dalle invenzioni autonome che è in grado di fare, ma anche dalla diffusione delle idee e delle tecniche tra le società; ecco perché il progresso fu più rapido in quelle zone in cui esistevano meno ostacoli ambientali ai contatti fra i popoli. Infine, i continenti con il maggior numero di società sono avvantaggiati, perché – essendo ognuna di esse più o meno pronta ad accettare le novità, per vari motivi – hanno la più alta probabilità che ce ne siano alcune disposte al cambiamento. Concludendo, a parità di altre condizioni, la tecnologia progredisce più rapidamente in vaste aree ricche di risorse agricole e non, abitate da popolazioni numerose, divise in società in contatto e in competizione fra loro, all'interno delle quali esistono molti potenziali inventori.

L'Eurasia (con il Nordafrica) è la più vasta estensione terrestre del pianeta, che ospita il più alto numero di popoli. Qui si trovano i due centri in cui l'agricoltura sorse per prima (Mezzaluna Fertile e Cina); e il suo orientamento secondo principale secondo l'asse est-ovest permise a idee e invenzioni di circolare abbastanza rapidamente tra terre situate alle stesse latitudini e dal clima simile. La sua larghezza anche lungo l'asse minore nord-sud contrasta nettamente con le Americhe, dove la strettezza dell'istmo di Panama costituisce un ostacolo. L'Europa, a differenza dell'Africa e dell'America, non ha le grandi barriere ecologiche che le attraversano tra est e ovest. Grazie a tutti questi fattori, in questo continente il progresso alla fine dell'ultima glaciazione iniziò prima che in ogni altro, con il risultato che si accumulò la più grande quantità di tecnologie. Tutti questi effetti dovuti alle differenze di area, popolazione, barriere naturali e presenza dell'agricoltura si ingigantirono col passare del tempo, perché il progresso tecnologico si autocatalizza. Il buon vantaggio iniziale dell'Eurasia era diventato un baratro incolmabile nel 1492, per motivi che avevano a che fare con la geografia particolare di questo continente, e non con la particolare intelligenza dei suoi abitanti.

XIV capitolo: dall'uguaglianza alla cleptocrazia, l'evoluzione del governo e della religione.

La combinazione di governo e religione ha sempre funzionato nello "sviluppo" sociale ed è uno dei 4 fattori, assieme a malattie infettive, scrittura, tecnologia, che regolano le grandi linee della storia e che hanno anche determinato la superiorità occidentale.

Le società umane si possono suddividere in 4 tipologie: bande, tribù, chefferies, stati (vedi tab. 14 a pag. 212); le bande: quasi una famiglia estesa, di cacciatori-raccoglitori nomadi, senza gerarchie ed istituzioni; le tribù: normalmente sedentarie, abitano territori abbastanza ricchi di risorse, sono suddivise in clan che hanno la proprietà della terra, hanno un grado di complessità maggiore delle bande; le chefferies: più popolose delle tribù, cercano la soluzione alla conflittualità interna limitando l'esercizio della forza ad una sola persona, il capo; si va oltre il baratto, e sono società non egualitarie; con esse si assiste al trasferimento di ricchezza da una massa ad una elite, e si osserva che, tra i vari strumenti che rendono possibile tutto questo, l'ideologia e la religione hanno un ruolo centrale nella legittimazione del potere: Infine, lo stato, in cui il controllo centrale si fa più capillare e la redistribuzione economica, sotto forma di tasse e tributi, diventa generalizzata. Negli ultimi 13000 anni della storia del genere umano c'è stata una tendenza ben definita all'emergere di società sempre più grandi e complesse, anche se con oscillazioni e passi indietro, sia nel presente più immediato (disgregazione ex Unione Sovietica) sia nel passato (collasso dell'impero di Alessandro Magno). Grandi unità sovranazionali, come gli imperi romano e cinese, possono soccombere di fronte a minacce esterne portate da popoli non organizzati in stati. Ma la tendenza di lungo periodo è chiara: si va dal semplice al complesso, dal piccolo al grande. Quale la ragione? Parte del successo degli stati è dato dal fatto che sono in genere meglio dotati di armi e tecnologie, e hanno eserciti più numerosi; ma non solo: per prima cosa il processo di decisione centralizzata rende più facile concentrare truppe e risorse; inoltre il condizionamento ideologico e religioso può spingere alcuni eserciti a lottare con molto più accanimento, fino al sacrificio.

Perché dunque nascono gli stati? Tra le molte teorie proposte la più semplice afferma che non c'è nulla da spiegare (per Aristotele questa è la condizione naturale del genere umano); per altri gli stati si formano per un contratto sociale (J.J. Rousseau); C'è poi chi sostiene la teoria idraulica: in Mesopotamia, in Cina e in Messico, lo stato sorse più o meno contemporaneamente ai primi grandi sistemi di irrigazione, sistemi che richiedono un'organizzazione centralizzata per essere costruiti e mantenuti. Di fatto anche questa teoria, oggi così di moda, regge poco ed è smentita da dati archeologici: in Mesopotamia, Cina, Messico (e Madagascar) esistevano sistemi di canalizzazione delle acque ancora prima della nascita degli stati, e le grandi opere di irrigazione arrivarono più tardi.

Appare invece sicuro che il numero di abitanti di una regione è tra gli indicatori di complessità della medesima; la popolazione e la sua densità hanno dunque qualcosa a che fare con la nascita degli stati.

C'è un rapporto di *feedback* tra il progredire dell'agricoltura, l'aumento della popolazione, e la nascita di società complesse; la crescita della popolazione porta alla complessità, che a sua volta porta a una maggiore produzione di cibo, e quindi a un ulteriore aumento del numero degli abitanti. Le società complesse sono in grado di realizzare grandi opere pubbliche (tra cui i sistemi di irrigazione), di organizzare il commercio su lunghe distanze (tra cui l'importazione di metalli per fabbricare attrezzi agricoli migliori), di mantenere gruppi diversi di specialisti: tutte cose che migliorano la produzione agricola. Questa ha 3 caratteristiche importanti: ritmi di lavoro stagionali, (quando il raccolto è tutto nei magazzini, le braccia dei contadini si rendono disponibili per i grandi lavori pubblici e per le guerre);- produzione di eccedenze (che permettono la specializzazione e la stratificazione della società, che servono a mantenere i capi e gli altri membri delle élite); - spinta alla sedentarizzazione della società, (prerequisito per l'accumulo di beni, lo sviluppo della tecnologia e la costruzione di opere pubbliche).

Quindi l'agricoltura fa aumentare la popolazione e agisce in molte direzioni per rendere la società più complessa. In effetti, tale processo non è inevitabile; ma si costata che tutti i popoli numericamente forti si sono sempre dati strutture di governo centrali; perché e in che modo?

La risoluzione dei conflitti, i processi decisionali, l'economia, lo spazio a disposizione: ecco i quattro fattori che spingono le società numerose a darsi autorità di governo centrali. I governi centrali, a loro volta, danno la possibilità a chi ha il potere, detiene le informazioni e redistribuisce la ricchezza, di "ricompensare" se stesso e la propria famiglia: nascono le élite, e da qui le cleptocrazie. Quindi le comunità popolose non possono essere semplici bande o tribù, ma diventano complesse cleptocrazie.

Ma perché avviene in primo luogo il passaggio dal piccolo al grande, dal semplice al complesso?].

Le società più efficienti nel risolvere i conflitti interni, nel prendere decisioni e nel redistribuire le risorse possono sviluppare una migliore tecnologia, aumentare la forza dell'esercito e conquistare territori più vasti e ricchi di risorse, schiacciando uno ad uno i gruppi più piccoli e meno organizzati. Le tribù conquistano e si fondono con altre tribù per diventare *chefferies*, che a loro volta si combinano a formare stati, che infine diventano imperi: le unità sociali più grandi hanno molti vantaggi su quelle più piccole, se riescono a risolvere i problemi legati all'aumento di popolazione, le minacce al governo da parte di altri aspiranti al potere, il malcontento popolare per la cleptocrazia e i problemi dell'integrazione economica delle parti della società. La fusione di piccoli gruppi in altri più consistenti è ben documentata dalla storia e dall'archeologia; è un processo in cui le società si sono unite o sotto la minaccia di forze esterne, o addirittura per conquista. Infine, la

guerra e la minaccia hanno giocato un ruolo fondamentale nella formazione di quasi tutte le società complesse.

La produzione alimentare e la competizione tra le società sono le cause remote che, attraverso una serie di fattori diversi nei singoli casi, ma incentrati fundamentalmente sulla sedentarietà e sull'affollamento, portano alle cause prossime delle conquiste: malattie, scrittura, tecnologia e organizzazione politica centralizzata. A causa delle differenze regionali in questo processo evolutivo, anche i risultati non furono tutti identici.

IV parte: *il giro del mondo in cinque capitoli:* in cui l'autore applica le lezioni dei capitoli precedenti a casi concreti.

XV capitolo: *il popolo di Yali*, in cui si occupa dell'Australia e della Nuova Guinea, unico continente in cui l'agricoltura non è sorta spontaneamente. Applicazione della teoria delle diversità geografiche. L'Australia, territorio più povero di risorse e più arretrato anche rispetto alla vicina Nuova Guinea, unita all'Australia sino a 12000 anni fa. Perché la differenziazione? Essa sembra confermare la tesi razzista. L'evoluita società agricola della Guinea però non sviluppò scrittura, metallurgia e società complesse; come mai? La povertà calorica, la mancanza di animali domestici, la scarsità dell'area sfruttabile, la frammentazione sociale (derivate dall'isolamento geografico causato dal territorio), e l'isolamento non solo interno, ma anche esterno, impedirono la crescita demografica (la Nuova Guinea non superò mai il milione di abitanti prima dell'arrivo degli europei) e tutto ciò che si connette ad essa.

In Australia l'agricoltura non aveva speranze : clima irregolare, scarsità di piante domesticabili; eppure riusciva, ad esempio, a rendere commestibili semi velenosi. Comunque, non fu una società statica e fece progressi (ad es. i vivai di anguille, nuovi attrezzi e metodi per procurarsi cibo) che l'avrebbero portata all'agricoltura, forse. Certo, tra le cause di tale "arretratezza" dell'Australia: isolamento, (non per il mare, ma per il deserto) e scarsità di popolazione (e quindi poche risorse umane), che limitarono la capacità di un popolo di inventare nuova tecnologia e di conservare quella già esistente.

Ma ritornando al quesito di inizio capitolo: come si spiega il fatto che coloni europei siano riusciti a creare in tali aree una democrazia moderna con agricoltura, industria e scrittura in pochi decenni, mentre i nativi dopo 40.000 anni erano ancora cacciatori-raccoglitori nomadi ? La risposta è semplice: i coloni bianchi inglesi non crearono proprio nulla in Australia, ma importarono tutti gli elementi della loro democrazia avanzata dall'esterno. Gli europei sono sopravvissuti in Australia grazie alle proprie tecnologie importate (frutto di 10.000 anni di evoluzione in territorio euroasiatico) e non perché seppero in loco fare meglio degli aborigeni; anzi, non seppero sopravvivere in condizioni locali, come invece facevano gli aborigeni, questi ultimi dunque, crearono davvero una società in Australia, anche se non una democrazia industriale avanzata.

XVI capitolo: *come la Cina divenne cinese*, storia dell'Asia orientale, in cui si osserva che la precoce nascita dell'agricoltura in Cina, in origine coacervo di etnie, e il suo forte sviluppo (con i popoli della Cina meridionale che giunsero autonomamente all'agricoltura, assimilando numerosi progressi tecnici da quelli della Cina settentrionale), determinarono già 10.000 anni fa una sua superiorità agricola. In Oriente, la partenza anticipata della Cina riguardo all'agricoltura, alla tecnologia, alla scrittura e alla formazione dello stato comportò un processo di "sinificazione", la drastica omogeneizzazione di una vasta area e la ripopolazione del Sudest asiatico, con importanti ripercussioni anche sul Giappone, la Corea e forse anche l'India.

XVII capitolo: *in Polinesia con il vento in poppa*, ovvero storia dell'espansione austronesiana. Studi di genetica e linguistica, analisi geografiche e scoperte archeologiche, ci indicano con chiarezza che una popolazione, partita dalla Cina meridionale o dal Sudest asiatico, parlante lingue austronesiane, è arrivata in Indonesia e nelle Filippine, dove si è sostituita agli abitanti originari; e la terra di origine dell'austronesiano sembra proprio essere Taiwan. Ora , come è stato possibile tutto ciò? La risposta è ancora una volta simile a quelle già date: gli austronesiani erano agricoltori neolitici, con una popolazione più densa e numerosa, una tecnologia e delle armi più avanzate, e malattie infettive alle quali avevano sviluppato una certa resistenza. Gli stessi austronesiani, però, arrivarono anche in Nuova Guinea, con risultati però radicalmente diversi, perché qui ottennero solo una limitata penetrazione. Perché questi due esiti così opposti? La risposta sottolinea ancora una volta il ruolo dell'agricoltura nella storia delle grandi migrazioni. Gli agricoltori austronesiani incontrarono due regioni, l'Indonesia e la Nuova Guinea, abitate da popoli probabilmente imparentati. Ma nella prima c'erano solo pochi cacciatori-raccoglitori, mentre nella seconda c'erano altri agricoltori già dotati di tutto l'armamentario tipico di conseguenze (alte densità abitative, tecnologia più avanzata, resistenza alle malattie e così via); gli austronesiani spazzarono via i primi ma poterono penetrare ben poco nelle terre dei secondi.

XVIII capitolo: *scontro di emisferi*, storia comparata dell'Eurasia e delle Americhe, ossia lo scontro tra europei e americani; con una breve sintesi storica degli ultimi 13000 anni di questi due continenti che ci aiuta a capire come la conquista di uno da parte dell'altro fu la convergenza finale di due lunghi percorsi storici; le

differenze sono scolpite nella diversa disponibilità di piante e animali domesticabili, e più in generale in una situazione dell'agricoltura americana molto più limitata, oltre che nella dinamica della popolazione, nella conformazione geografica e nelle barriere ecologiche.. In tali differenze sta forse la principale causa originaria della disparità tra i due continenti; ne derivano così i fattori che portarono alla conquista: le malattie infettive, il progresso tecnico, l'organizzazione politica e la scrittura . In sintesi, si può concludere che 4 furono le cause della "sconfitta" americana : - partenza ritardata, - minore disponibilità di piante ed animali, - ostacoli geografici per la comunicazione e diffusione, - popolazione a macchia di leopardo. Dunque, dopo almeno 13.000 anni di completa separazione, i due emisferi si scontrarono nel corso dell'ultimo millennio.

XIX capitolo: *come l'Africa divenne nera*, in cui la storia dell'Africa subsahariana ci offre analogie e contrasti con quella del Nuovo mondo. L'Africa è il continente con maggiori diversità umane. Il Madagascar colonizzato dagli indonesiani. L'analisi linguistica mostra che le lingue semite nacquero in Africa, da gruppi che poi si diffusero nel vicino oriente. Furono tre i centri in cui nacque l'agricoltura africana: Sahel, Etiopia, Africa occid.. Anche in Africa i popoli agricoltori svilupparono società più complesse, migrarono e invasero territori a tecnologie inferiori, dominandoli. Così i Bantù arrivarono a dominare il continente partendo dall'area della Nigeria-Camerun e diffondendosi per tutto il continente a sud del Sahara. I Bantù conoscevano ferro e rame in tempi simili all'area mediterranea. Tuttavia lo sviluppo dell'agricoltura fu più lento che in Europa a causa della mancanza di animali domestici, tutti introdotti dall'Eurasia, della disparità in fatto di piante, dell'incidenza dell'orientamento nord-sud. In breve, la colonizzazione europea non fu dovuta alle differenze tra occidentali ed africani, "ma furono gli accidenti della geografia e della biogeografia a determinare l'esito finale: le differenti storie di questi due continenti dipendono in ultima analisi dal valore della loro terra".

Epilogo: *il futuro della storia come scienza* .

Arrivati a conclusione ,come potremmo rispondere a Yali? "Le forti disparità tra le vicende dei continenti non sono dovute ad innate differenze nei popoli che li abitano, ma alle loro differenze ambientali" Certo, i continenti differiscono tra loro sotto innumerevoli aspetti, tra i quali ci limitiamo a sottolinearne 4:

1. le differenze in fatto di specie selvatiche animali e vegetali adatte alla domesticazione; questo perché l'agricoltura è necessaria per l'insorgere della crescita demografica e della nascita delle élite non produttive(grazie ai surplus alimentari);
2. la possibilità di migrazione, circolazione e diffusione all'interno di cose, tecnologia, idee, uomini, e su ciò hanno un peso rilevante le barriere ecologiche e geografiche;
3. la possibilità di scambi e spostamenti anche tra continenti, anche questa determinata in primis da fattori geografici;
4. le dimensioni dell'area e in numero degli abitanti: un continente più vasto e più popoloso ospita un maggior numero di società in competizione, e ha in potenza più inventori e apertura al nuovo.

Certo resta ancora molto da fare, da esplorare e ricercare; in particolare, proseguendo con ricerche di tipo quantitativo, o scendendo a scale spaziali e temporali più limitate. Ad esempio, all'interno dell'Eurasia, perché prevalsero gli europei su Cina e India? Il declino del vicino oriente fu un declino di risorse dopo un avvio vincente, ma la Cina era avanti ancora nel medioevo. Il blocco delle formidabili flotte transoceaniche cinesi, nel XV secolo, che avrebbero potuto invadere l'Europa, si spiega a causa di una aberrazione politica: la lotta di potere all'interno della corte cinese tra due fazioni, di cui la perdente era la responsabile della marina, il che portò allo smantellamento della flotta. La geografia aveva dato alla Cina un vantaggio iniziale, e i suoi diversi centri di agricoltura e di innovazione avevano potuto scambiarsi colture ed idee; ma questa assenza di barriere aveva anche permesso una uniformità assoluta, per cui la decisione di un unico potere politico poteva cambiare il corso delle cose. Ma per rispondere a Yali occorrerebbe dare rilievo anche al ruolo dei fattori culturali meno legati all'ambiente, e anche al ruolo dei singoli individui nella storia.

2. Elenco e definizione delle principali **parole / concetti - chiave** [servirsi di citazioni dal testo, quando possibile] e 3. **riassunto schematico**

Presente. Situazione attuale. Nei 13000 anni trascorsi dalla fine dell'ultima glaciazione, in alcuni casi sono sorte società industriali, in altri società agricole prive di cultura scritta, in altri ancora ci si è fermati a tribù di cacciatori-raccoglitori dotate di soli utensili in pietra. Queste diseguaglianze hanno avuto un'importanza fondamentale nelle vicende del pianeta, infatti i popoli industrializzati in possesso di una cultura scritta hanno conquistato o sterminato tutti gli altri. I discendenti degli eurasiatici, soprattutto quelli stanziati in Europa e nell'Asia orientale, più quelli trapiantati in Nordamerica, dominano il pianeta con il loro potere e la loro ricchezza. Molti altri popoli, come gli africani, si sono liberati dal colonialismo europeo, ma rimangono poveri. Altri popoli ancora, come gli abitanti originari dell'America, dell'Australia e di alcune zone del Sudafrica, non sono padroni della loro terra, essendo stati decimati (o sterminati) e soggiogati dai coloni bianchi. Queste diversità sono la base più evidente dell'intera storia del mondo.

Cause remote

Situazione di partenza Uno sguardo al planisfero permette di notare un'evidente differenza tra i continenti. Le Americhe sono molto più lunghe che larghe: 14000 km da nord a sud, e 4800 al massimo da est a ovest; l'asse principale del continente americano è quello nord-sud. La stessa cosa vale per l'Africa, anche se in modo meno accentuato. L'Eurasia, invece, è orientata lungo l'asse est-ovest. Le conseguenze di questo fatto per la storia dell'umanità sono state di enorme portata, addirittura tragiche. L'orientamento dei continenti ha influenzato la velocità di diffusione dell'agricoltura e dell'allevamento, e forse anche della scrittura, della ruota e di altre invenzioni. E' una caratteristica geografica fondamentale responsabile delle diverse vicende di americani, africani ed europei negli ultimi 500 anni.

Conseguenza Le principali direzioni di espansione dell'agricoltura e dell'allevamento furono dalla Mezzaluna Fertile verso l'Europa, il Nordafrica, l'Etiopia, l'Asia centrale e la valle dell'Indo; dal Sahel e dall'Africa occidentale verso l'Africa orientale e meridionale; dalla Cina al Sudest asiatico, alle Filippine, all'Indonesia, alla Corea e al Giappone; dal Mesoamerica al Nordamerica. Le traiettorie sulla direttrice est-ovest sembrano più rapide. Inoltre mentre quasi tutte le specie della Mezzaluna Fertile riuscirono a raggiungere Europa e valle dell'Indo, nessuno dei due animali domestici andini (lama-alpaca e cavia) arrivò mai in Mesoamerica in epoca precolombiana.

La produzione alimentare si diffuse quindi con maggiore facilità in Eurasia che nelle Americhe e (probabilmente) in Africa. Infatti, subito dopo la sua nascita nella Mezzaluna Fertile attorno all'8000 a.C., una serie di espansioni la fecero apparire in altre parti del Vicino Oriente, dell'Europa e del Nordafrica, sempre più distanti dal centro d'origine, sia verso est sia verso ovest.

Spiegazione I motivi di questo rapido successo risiedono proprio nell'orientamento lungo l'asse est-ovest dell'Eurasia. Tutte le località poste alla stessa latitudine hanno giorni di durata uguale, e le stesse variazioni stagionali. E tendono anche ad avere climi, regimi delle piogge e habitat simili. La germinazione delle piante, il loro tasso di crescita e la resistenza alle malattie sono adattamenti specifici per ogni tipo preciso di condizioni ambientali. Ecco perché le varietà delle varie latitudini non sono intercambiabili, ed ecco perché le specie originarie della Mezzaluna Fertile si possono coltivare in Francia e in Giappone, ma non all'Equatore. Anche gli animali hanno adattamenti analoghi. Ecco quindi un motivo per cui le specie della Mezzaluna Fertile si sono diffuse così facilmente ad ovest e ad est: erano già ben adattate ai climi delle regioni in cui arrivavano. Al contrario l'orientamento dominante nord-sud delle Americhe e dell'Africa, con le conseguenti barriere geografiche e climatiche, ha fermato o rallentato per millenni la diffusione dell'agricoltura e della domesticazione degli animali.

Dalle cause remote alle cause prossime

Ecco i vari passaggi con cui si arriva dall'agricoltura ai fucili e a tutti gli altri fattori della vittoria dell'Eurasia sul Resto del Mondo.

Situazione di partenza In Eurasia era concentrato il maggior numero di mammiferi di grossa taglia domesticabili, molto più che negli altri continenti. Questo fatto, che portò immensi vantaggi ai popoli locali, deriva da tre cause. In primo luogo, l'Eurasia è più grande e più ricca di ambienti naturali, e quindi più ricca di specie con cui partire. Secondo, l'Australia e le Americhe persero gran parte dei loro candidati potenziali nel corso delle grandi estinzioni del Pleistocene, dovute probabilmente anche all'arrivo dei primi *Homo sapiens* nei due continenti. Infine, i candidati eurasiatici avevano in maggiore percentuale le caratteristiche desiderabili di domesticazione. Un'altra caratteristica della Mezzaluna Fertile è quella che le specie vegetali selvatiche progenitrici di quelle coltivate erano già abbondanti e produttive in natura: il valore alimentare di una grande campo di grano selvatico non poteva sfuggire a un cacciatore-raccoglitore della zona.

Conseguenze Nella Mezzaluna Fertile la domesticazione di piante e animali avvenne in epoca molto più antica, le specie utilizzate furono in maggior numero e di qualità migliore e l'agricoltura intensiva permise un superiore incremento della popolazione. Come risultato di tutto ciò, i popoli della Mezzaluna Fertile fecero il loro ingresso nella storia con una tecnologia avanzata, con una maggiore complessità sociale, e con più malattie epidemiche con cui infettare gli altri.

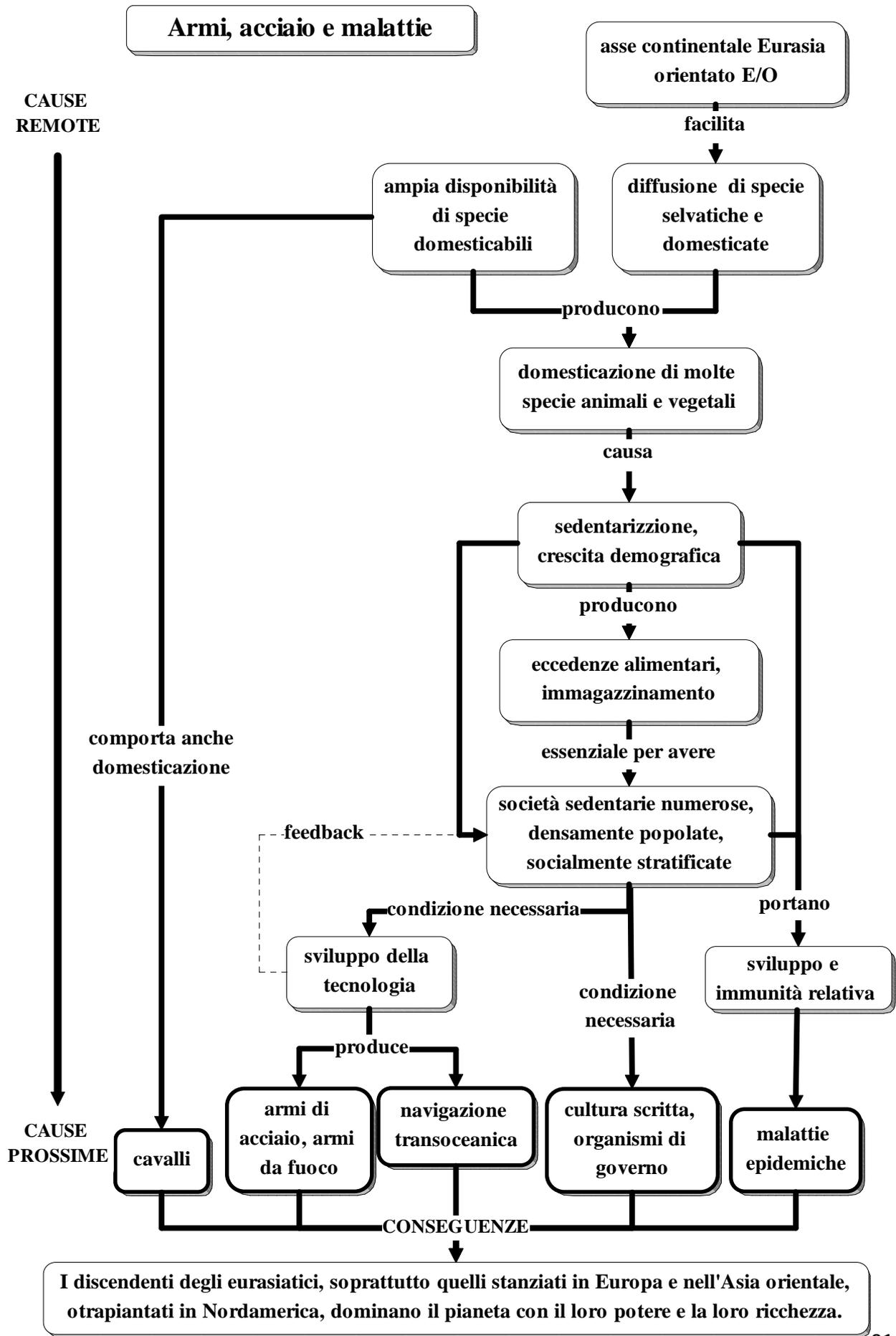
- **Densità di popolazione.** Una maggiore disponibilità di cibo implica una maggiore popolazione. Un ettaro di terra coltivata riesce a dar sostentamento a molti più contadini (dalle 10 alle 100 volte) di quanto non riesca a fare un ettaro di terra vergine per i cacciatori-raccoglitori. La domesticazione di piante e animali ha portato in modo diretto a una maggiore concentrazione di popolazione. La vita sedentaria fa aumentare la densità abitativa perché permette, tra le altre cose, di diminuire l'intervallo tra la nascita di due figli. I popoli sedentari non hanno il problema di dovere trasportare i lattanti, e possono allevare tutti i bambini che riescono a sfamare. La natalità più elevata e la capacità di sostenere un maggior numero di uomini per ettaro conducono a una densità di popolazione più alta.
- **Animali domestici.** Gli animali domestici hanno aiutato l'uomo a produrre più cibo in 4 modi diversi: fornendo carne, latte, concime e forza motrice per gli aratri. Inoltre gli animali domestici di grossa taglia rivoluzionarono la storia dell'umanità anche perché furono gli unici mezzi di trasporto terrestre fino al XIX secolo e all'avvento delle ferrovie. Grazie agli animali, l'uomo fu in grado di spostarsi con facilità e di portare con sé grandi quantità di merci. Il contributo più diretto di un animale domestico alle guerre di con-

questa eurasiatiche venne dal cavallo (e in parte da cammello e dromedario). La storia è sempre la stessa: chi possiede i cavalli, o sa come sfruttarli meglio, in guerra ha un enorme vantaggio sui chi li ha o li usa in modo primitivo

- **Eccedenze alimentari.** Un'altra conseguenza della vita sedentaria è data dalle eccedenze alimentari. Un sedentario può immagazzinare molto cibo. L'eccedenza alimentare è essenziale per la nascita e la proliferazione di quelle figure sociali non dedite in permanenza alla produzione del cibo, figure che una popolazione nomade non può permettersi. Tra questi nuovi "specialisti" ci sono gli uomini di governo. Dove le risorse alimentari si accumulano, può accadere che alcuni riescano a liberarsi dalla necessità di produrre, e che ottengano il controllo del lavoro altrui, imponendo tasse o altro, e dedicandosi a tempo pieno al governo. Ecco quindi che le società agricole di medie dimensioni si organizzano in potentati vari, e quelle più grandi diventano veri e propri stati. Queste strutture politiche complesse sono certo in grado di organizzare una guerra di espansione meglio di quanto non possa fare una banda di nomadi. L'abbondanza di cibo e un sistema di tassazioni adeguate permette l'esistenza anche di una classe di soldati di professione. Nelle società agricole appaiono anche altre classi: i sacerdoti, che danno alla guerra una giustificazione religiosa; gli artigiani, tra cui spadai e armaioli; e gli scribi e gli intellettuali, cui spetta il compito di conservare e tramandare l'informazione. Tutte le invenzioni indipendenti della scrittura (Mesopotamia, Messico, Egitto, Cina), e le loro modifiche successive (Creta, Iran, valle dell'Indo, etc.), implicano l'esistenza di popoli socialmente stratificati dotati di istituzioni di governo complesse e centralizzate. Le prime forme di scrittura erano funzionali ai bisogni di queste società, come ad esempio la contabilità e la propaganda, e gli utenti erano scribi a tempo pieno, mantenuti grazie alle eccedenze alimentari prodotte dalla forza-lavoro agricola. Quindi l'agricoltura e la successiva evoluzione dei gruppi umani che la praticavano furono essenziali per la nascita della scrittura. La scrittura è una fonte di potere nelle società moderne, perché rende possibile trasmettere conoscenza meglio, più rapidamente e più lontano. La scrittura rende il messaggio più facile da passare, più dettagliato e più convincente.
- **Malattie.** Un'altra arma formidabile nelle guerre di espansione furono gli agenti patogeni, che fecero la loro comparsa nelle società agricole a causa della presenza degli animali. I virus di vaiolo, morbillo e influenza, ad esempio, sono mutazioni di virus che colpivano gli animali; quando queste specie, come i buoi e i maiali, furono domesticate, erano già vittime di germi che si trasferirono sull'uomo. I pastori furono le prime vittime delle nuove malattie, ma anche i primi a sviluppare forme di immunità. Giunti a un certo livello di popolazione e di affollamento, gli uomini diedero la possibilità agli agenti delle malattie infettive tipiche della nostra specie di evolversi e prosperare. Le grandi malattie epidemiche si sono potute originare solo con l'arrivo delle società numerose e densamente popolate, società che iniziarono a formarsi 10000 anni fa con la nascita dell'agricoltura e che subirono un'accelerazione con la nascita delle città qualche migliaio di anni dopo. Quando una popolazione ormai resistente a un virus entra in contatto con un'altra in cui lo stesso virus è ignoto, quest'ultima viene decimata: in alcuni casi il tasso di mortalità arriva al 99%. Questo fatto fu decisivo nella conquista delle Americhe, dell'Australia, del Sudafrica e della Polinesia. Nel complesso del Nuovo Mondo, nei due secoli successivi al 1492 la popolazione indigena scomparve per il 95 %; i killer più efficaci furono i germi portati dagli europei, ai quali i nativi non erano mai stati esposti, e ai quali non avevano resistenze di tipo immunitario o genetico. Ma mentre una dozzina di malattie letali giungeva in America dal Vecchio Mondo, praticamente nessuna compiva il percorso inverso. Uno dei prerequisiti per l'evoluzione delle malattie infettive è l'esistenza di società densamente popolate, e società di questo tipo non mancavano certo in America. Tenochtitlàn (capitale degli Aztechi) era una delle città più popolate del mondo: perché nei suoi vicoli non si celava qualche orrenda malattia pronta ad infettare gli spagnoli? **Spiegazione** La ragione più importante sta nella provenienza degli agenti patogeni; in Eurasia le malattie infettive sorsero a partire da mutazioni di agenti patogeni presenti negli animali domestici; in America gli animali domestici erano pochi; questi pochi animali non avevano molte probabilità di trasmettere malattie, se confrontati con i buoi o con i maiali.
- **Tecnologia (armi e acciaio).** La sedentarizzazione fu decisiva per la storia della tecnologia perché rese possibile accumulare beni intrasportabili; ma anche perché, per la prima volta, alcune società poterono diventare economicamente differenziate, e mantenere una classe di specialisti non dediti alla produzione del cibo. La tecnologia di un popolo dipende non solo dalle invenzioni autonome che è in grado di fare, ma anche dalla diffusione delle idee e delle tecniche tra le società. Le società più interconnesse sono state quelle stanziati sulle masse continentali, dove la tecnologia poté svilupparsi con rapidità grazie all'assommarsi delle invenzioni autonome e di quelle importate da fuori. Ecco perché il progresso fu più rapido in quelle zone in cui esistevano meno ostacoli ambientali ai contatti fra i popoli e perché furono avvantaggiati i continenti con il maggior numero di società. A parità di altre condizioni, la tecnologia progredisce più rapidamente in vaste aree ricche di risorse, abitate da popolazioni numerose, divise in società in competizione fra loro, all'interno delle quali esistono molti potenziali inventori. L'Eurasia (con il Nordafrica) è la più vasta estensione terrestre del pianeta, che ospita il più alto numero di popoli. Qui si trovano i due centri in cui l'agricoltura sorse per prima (Mezzaluna Fertile e Cina); e il suo orientamento principale secondo l'asse E-O permise a idee e invenzioni di circolare abbastanza rapidamente tra terre

situate alle stesse latitudini e dal clima simile. Grazie a tutti questi fattori, in questo continente il progresso alla fine dell'ultima glaciazione iniziò prima che in ogni altro, con il risultato che si accumulò la più grande quantità di tecnologie. Tutti questi effetti dovuti alle differenze di area, popolazione, barriere naturali e presenza dell'agricoltura si ingigantirono col passare del tempo, perché il progresso tecnologico si autoalimenta. Il buon vantaggio iniziale dell'Eurasia era diventato un baratro incolmabile nel 1492, per motivi che avevano a che fare con la geografia particolare di questo continente, e non con la particolare intelligenza dei suoi abitanti.

Conclusione Quindi, la domesticazione di piante e animali non portò solo una maggiore disponibilità di cibo e una più alta densità di popolazione; eccedenze alimentari e animali da trasporto furono fattori che portarono a società politicamente centralizzate, socialmente stratificate, economicamente complesse e tecnologicamente avanzate. La presenza di animali e piante domesticabili spiega perché gli stati centralizzati, le spade d'acciaio e i libri comparvero prima in Eurasia e dopo (o mai) altrove. L'uso a scopi bellici dei cavalli (o dei cammelli) e il potere letale delle malattie infettive di origine animale sono altri due anelli della catena che lega la nascita dell'agricoltura alle guerre di espansione.



4. Definizione degli **obiettivi** dell'autore e sua **concezione della storia**;

"Non mi cullo nell'illusione di essere riuscito ad abbracciare e a spiegare la storia del mondo negli ultimi 13.000 anni; ...spero in questo libro di aver identificato una serie di fattori ambientali che possono aiutare a rispondere alla domanda di Yali; riconoscere l'esistenza di questi fattori rende più chiaro ciò che rimane ancora da capire".

Certo, molti dei problemi sollevati dalla domanda di Yali restano irrisolti, ma la sfida è quella di trattare la storia dell'umanità come una scienza, alla pari di scienze a carattere storico come la geologia, l'astronomia e la biologia evolutiva.

"La storia non è in genere considerata una scienza:...gli stessi storici non si considerano scienziati, e in genere non studiano le scienze sperimentali e i loro metodi. Il senso comune sembra recepire questa situazione,...". "Non si può negare che sia più difficile ricavare principi generali dallo studio delle vicende umane che da quello dei pianeti, ma la difficoltà non mi sembra insormontabile. Molte scienze "vere" ne affrontano di simili tutti i giorni,....purtroppo l'immagine comune delle scienze è basata sulla fisica,....".

"Ricordiamoci però che la radice della parola *scientia* sta nel verbo *scire*, cioè conoscere, e che la conoscenza si ottiene con i metodi appropriati alle singole discipline."

"Le scienze storiche intese in questo senso allargato hanno molte caratteristiche in comune che le rendono diverse dalla fisica, dalla chimica e dalla biologia molecolare. Ne isolerei quattro: metodologia, catena di cause ed effetti, previsioni e complessità"

"In breve, riconosco che comprendere i meccanismi della storia è molto più complesso che comprendere quelli dei fenomeni deterministici. Però esistono metodi per analizzare i problemi di carattere storico che funzionano bene in molte discipline: per questo motivo, le vicende delle nebulose, dei dinosauri e dei ghiacciai sono in genere classificate come "scienze". Ma l'introspezione ci può far conoscere molto più sulla storia degli uomini, che su quella dei dinosauri. Ecco perché sono ottimista, e penso che lo studio storico delle società umane potrà essere affrontato con metodi simili a quelli delle altre scienze. Faremo un gran regalo alla nostra società se capiremo cosa ha plasmato il mondo moderno, e cosa potrebbe plasmare il futuro".

"Spero comunque di aver convinto i miei lettori che la storia non è una semplice "collezione di fatti", uno dopo l'altro, come direbbe un cinico. La storia presenta fenomeni su larga scala che devono essere individuati, e il loro studio è tanto utile e produttivo quanto affascinante,"

5. **Argomentazione** "oggettiva" [esposizione] e soggettiva [discussione] intorno ad un capitolo o ad un argomento specifico.

Dibattito e confronto, tra Bernardi, Biancardi e Rosso, sul testo, in particolare sui seguenti punti:

1. Quale modello di spiegazione viene proposto dall'autore
2. Come l'autore definisce la storia e la storia mondiale
3. Come possiamo (o non possiamo) ricondurre l'analisi dell'autore all'interno della storia mondiale.
4. Come possiamo (o non possiamo) utilizzare didatticamente il testo.

1. In relazione al primo punto si può rispondere con lo schema qui presente a pag 18 (elaborato da Mario Pilo); certo, si tratta di uno "schema di spiegazione", poiché per arrivare ad un "modello" ci dovrebbe essere un passaggio ulteriore di astrazione.

2. Su questa domanda è possibile trovare risposta al punto 4 della presente schedatura (pag. 19) anche se Diamond esprime la sua concezione della storia senza particolari riferimenti alla World History.

Può essere utile segnalare a tale riguardo le critiche avanzate da Mc Neill nella sua recensione al testo¹ in esame., laddove sostiene che "gli scopi coscienti ed i significati condivisi governano la maggior parte del comportamento umano, sicché ben difficilmente una scienza della storia che lasci questa dimensione fuori dalla porta come fa D. potrà spiegare in modo soddisfacente il mondo moderno o qualsiasi altra parte delle testimonianze umane". Mc Neill mette in evidenza più volte, nella sua recensione al libro, come nella volontà di Diamond di trattare la storia come scienza, pur con tutte le sue dichiarazioni di antideterminismo, l'autore espunga costantemente qualunque matrice di intenzionalità cosciente nei comportamenti umani.

Un esempio di questo può essere l'utilizzo di una categoria della scienza chimico-fisica che D. applica costantemente, che è la categoria dell'*autocatalisi*. Sull'enciclopedia della scienza e della tecnica De Agostini si riporta la seguente definizione: "l'autocatalisi è un tipo di catalisi (fenomeno fisico-chimico per cui particolari sostanze dette catalizzatori provocano, anche se presenti in quantità minima, un aumento nella velocità di una reazione) in cui uno dei prodotti di reazione esplica un'azione catalizzatrice della reazione stessa, la

¹ W. McNeill *Storia come scienza*, in: "La rivista dei libri", anno IX, n. 5, maggio 1999, pagg. 24-27.

quale pertanto inizia lentamente e procede sempre più velocemente". D spiega tutti i fenomeni attraverso questo principio: prende una serie di elementi in gioco, l'orientamento del continente, la presenza di cereali, la presenza di mammiferi...., e mette in evidenza di volta in volta uno degli elementi che fa da catalizzatore all'interno della reazione stessa e ne determina un'accelerazione. Ove manchi uno di questi elementi, ovvero dove sia debole, questa reazione di fa più lenta, o addirittura inesistente, e questo determina le differenze tra i continenti.

Il problema non è questa sua spiegazione, che ha il vantaggio di essere semplice e piena di informazioni originali, ma che per fare questo lui a volte ignora, mette tra parentesi, in ombra tutta una serie di elementi che non sono funzionali al suo ragionamento. Solo per fare un esempio: il motivo per cui all'interno di questo enorme continente che è l'Eurasia siano poi gli occidentali ad essere la punta di diamante, nel XVI-XVII secolo, di quello sviluppo che poi porterà l'occidente ad essere più sviluppato, e non i cinesi, gli indiani, i mesopotamici, non lo spiega (o forse non gli interessa spiegarlo). Ci pare pertanto che sia da apprezzare il fatto che il lavoro di D. ha portato all'attenzione degli storici fattori prima trascurati, anche se non possono essere considerati esaustivi o, peggio, assolutizzati: D. mette in evidenza la base materiale dello sviluppo, ma poi, una volta formate, le sovrastrutture possono acquisire una loro autonomia.

3. Questo testo può comunque aiutarci a costruire uno scenario di storia mondiale?

Le considerazioni che su questo punto sono emerse sono le seguenti:

- Diamond sviluppa un'analisi che tende a rispondere ad una domanda di base: "perché si sono creati dei dislivelli materiali nelle diverse aree del pianeta"? Per rispondere analizza quali possano essere stati gli handicap o i vantaggi iniziali rispetto all'inizio del processo di sviluppo, fermandosi sostanzialmente sulla soglia della storia, intesa come il periodo in cui comincia la scrittura.. Alla fine la sua risposta sostanziale è : "Chi è partito in vantaggio è comunque rimasto in vantaggio".

- Le sue argomentazioni sono efficaci in quanto riferite a situazioni che potremmo definire preculturali, nel senso che in esse erano determinanti i fattori dell'evoluzione ambientale.

In base a ciò D. utilizza questo modello generalizzandolo, (un esempio possono essere i capitoli che D. dedica alla scrittura, e che la analizzano non come fenomeno culturale, ma come fenomeno preculturale, come meccanismo) .

- Su tali basi ci pare che questo testo possa orientare ad una possibile visione della storia mondiale, ad una possibile costruzione di uno scenario di storia mondiale.

Infatti, se fare storia in una dimensione mondiale significa andare alla ricerca di categorie con le quali si possa impostare una osservazione della storia che non implichi categorie dipendenti dallo schema culturale di una società/cultura piuttosto che di un'altra, o da elementi valoriali, come la "superiorità", allora andare indietro fino alla ricostruzione della situazione ai "nastri di partenza" può essere un efficace modello di spiegazione, uno dei tanti possibili. Certamente, con una tale impostazione non è possibile dare tutte le risposte, perché la spiegazione di D. non prende in considerazione problematiche e conseguenti percorsi di analisi che sono più propriamente storici. D. d'altra parte non è uno storico, e non gli interessa tanto il "rigore" prettamente storiografico, ma resta efficace.

4. Sono due i momenti di elezione in cui, in un curriculum di storia quinquennale, si potrebbe, a nostro avviso, utilizzare il testo di D.:

- uno è quello iniziale, quando si inquadra la preistoria, perché il testo permette un approccio su scala mondiale che apre una prospettiva nuova (diversa da quella tradizionale, incentrata sul bacino del Mediterraneo) e ricca di informazioni (su un settore solitamente trascurato);

- il secondo può essere quando, nel curriculum, si vogliono mettere a fuoco alcune categorie fondamentali (si pensi ad esempio al concetto di "civiltà") perché può aiutare a mettere in discussione alcuni stereotipi (ad esempio l'idea del "genio creativo europeo" e della sua superiorità intellettuale) e fornisce percorsi che, partendo da dati e da informazioni fattuali, consentono allo studente di arrivare alla concettualizzazione di categorie fondamentali (dal numero di piante coltivabili e dall'analisi delle condizioni di un'area geografica, risalire alle ragioni dello sviluppo dell'agricoltura e della civiltà) .

Ci pare tra l'altro che le categorie proposte da D., (che, come sempre, sono il risultato di una "scelta", e come tali, "soggettive"), consentano comparazioni non immediatamente valoriali, ma, per quanto possibile, "oggettive" e più facilmente misurabili e confrontabili.

Un'altra funzione di questo testo può essere anche quella di fondare, attraverso dei dati descrittivi, una visione della storia già dalle prime fasi del curriculum nella scuola di base, attraverso i cosiddetti "quadri di civiltà".

E' inoltre un testo che offre materiali per addestrare gli studenti ad una serie di competenze ed abilità (ad

esempio la trasposizione in altro linguaggio dei dati forniti, la costruzione di tabelle, l'elaborazione di carte tematiche...).

Si tratta di un testo che, dal punto di vista didattico, appare funzionale anche per il suo stile divulgativo, per il suo tono narrativo e coinvolgente, che può certo aiutare sul piano motivazionale.

C'è comunque un rischio che va sempre sottolineato, ed è che, come tutte le luci forti, anche il modello di D. può illuminare, può far vedere cose che prima non si erano viste, ma rischia anche di appiattire, di accecare, di nascondere altri aspetti.

Il problema pertanto, è non dimenticare questo aspetto nella costruzione del curricolo verticale, che deve invece articolarsi in un'estrema varietà di approcci. Ferma restando la scelta della dimensione mondiale, noi dobbiamo offrire allo studente la massima pluralità di punti di vista e soprattutto l'acquisizione di tutte le competenze disciplinari.

Ci può essere poi un altro motivo di perplessità: partendo dal presupposto che un curricolo di storia mondiale sia impostato a partire dal presente, fermarsi all'utilizzo di questo testo, che apparentemente si presenta già strutturato in questo modo, in realtà rischia di indurci a semplificare troppo. I ragionamenti proposti da D. sono infatti anche convincenti ma rischiano di essere fortemente riduttivi rispetto ad un presente in cui le differenze sono molto più complesse ed articolate. Queste considerazioni, del resto, sono valide anche se si sceglie di partire dal passato.

Il problema di fondo resta quindi quello di definire a quale livello di complessità si voglia strutturare il discorso storico in classe

Una delle caratteristiche del testo, che è quella della semplificazione, può essere anche un limite; certo, sul piano didattico rappresenta una risorsa, ma a patto che il docente abbia chiaro che questo è un modello non esaustivo, funzionale ed adeguato a determinate fasi del curricolo, ma che può e deve essere integrato con altri approcci, sia sul piano delle competenze sia su quello dei contenuti.

Mario Pilosu

Schedatura

I Titolo

1. Autore, titolo (sottolineato o in corsivo), casa editrice, luogo di edizione, anno di stampa;

1. Eric L. Jones, ***Il miracolo europeo Ambiente, economia e geopolitica nella storia europea e asiatica***, Il Mulino, Bologna, 1984;

2. Titolo in lingua originale e anno della prima edizione;

2. *The European Miracle*, 1981, 1985²; [la traduzione sembra condotta su questa seconda edizione, in quanto l'Introduzione è quella della 2^a edizione]

3. Informazioni particolari - quando sono rilevanti per la comprensione del testo - [traduttore, edizioni, eventuale contesto o notizie intorno alla pubblicazione ...];

3. Traduzione di Giovanni Vigo; Prefazione dell'Autore " [...] Qui ho cercato di esporre la mia interpretazione dello sviluppo europeo nel lungo periodo, prestando un'attenzione particolare ai secoli che vanno dal 1400 al 1800, ed al parallelo sviluppo della storia asiatica [...] Non ho mai pensato di poter ricostruire questa storia mediante un modello strettamente deterministico [...] neppure imputato i risultati economici conseguiti a scelte puramente economiche. Le ragioni essenziali che stanno alla base del sistema economico europeo sembrano risiedere in scelte politiche fatte nell'ambito di condizioni naturali favorevoli, tenendo sempre presente che le condizioni ambientali indicano una direzione di marcia ma non impongono scelte precise. [...] l'Europa si è giovata di condizioni ambientali particolarmente vantaggiose che non hanno imposto alcuna scelta, ma la cui assenza ha reso lo sviluppo dell'Asia assai più difficile. [...] Se io dovessi cercare una teoria generale della storia, mi spingerei molto più indietro, esaminando la storia umana nel lunghissimo periodo, a partire dal Paleolitico. [...] ma di fronte allo sviluppo europeo che doveva sfociare nella prima industrializzazione non si dispone di un quadro generale con cui confrontare l'esperienza dell'Europa, né di una teoria globale appropriata. [...] Ho ritenuto che il metodo comparativo offrisse le migliori possibilità di controllo delle ipotesi avanzate, e che consentisse di vedere allo stesso tempo gli alberi e la foresta."

Nell'Introduzione l'Autore risponde anche alle critiche all'edizione del 1981, e presenta un aggiornamento della Bibliografia, in riferimento a queste critiche. Una Bibliografia supplementare (p.365) è presente dopo la Guida bibliografica alla storia economica euroasiatica e i Riferimenti bibliografici

4. Disciplina nel cui ambito si colloca il testo - Argomento trattato [breve concettualizzazione];

4. Storia - Perché la crescita e lo sviluppo economico sono iniziati in Europa? Il libro tratta dei modi in cui hanno avuto inizio i mutamenti tecnologici e strutturali e la crescita del reddito in Europa; tratta di geografia storica – il territorio influenza le forme del mutamento

economico; i confronti con aree non europee (asiatiche) servono a verificare la specificità del caso europeo.

5. Genere letterario e particolarità stilistiche.

5. Testo storiografico in cui J. utilizza demografia, ecologia, economia, storia della tecnica, storia giuridica e politica; lo stile è tipicamente anglosassone, con frequente uso di elementi di contrapposizione per portare avanti la tesi.

II Struttura del testo

1. Definizione dei principali **paragrafi o capitoli**];

Questo libro è costituito da una **prefazione**, un'**introduzione**, **5 parti** (la prima e l'ultima parte hanno lo stesso titolo L'Eurasia):

1° .L'Eurasia –capitoli I e II

2° .L'Europa – capitoli III-VII

3° .Il Mondo – capitolo VIII

4° L'Asia – capitoli IX-XI

5° L'Eurasia – capitolo XII

Introduzione Vengono giustificati il Cosa e il Dove (in contrapposizione alla posizione dei *One-Worlders*) – Il sistema degli stati europeo e i grandi imperi a esso contemporanei (islamico-ottomano, Moghul, cinese), il Quando – 1400-1800, anche se vengono brevemente presi in considerazione i periodi precedenti, perché è il periodo in cui il divario fra Europa e altre società cominciò ad aumentare.

Si evidenziano poi i termini di paragone:

- a) condizioni ambientali - maggiore frequenza asiatica di calamità naturali;
- b) forme politiche - gli imperi asiatici offrono scarsi incentivi ad investimenti produttivi, poca importanza della classe mercantile;
- c) proprietà terriera – di solito non ereditaria, scarsi incentivi ad investire per trasmettere beni immobili in eredità;
- d) mancanza di finanziamenti necessari per sviluppo economico – sistemi estesi ma precari;
- e) successione al trono – gli imperi islamici p.e. non risolsero mai definitivamente il problema della successione;
- f) importanza delle invasioni dei popoli provenienti dalle steppe nel “congelamento” dell'aumento del reddito e dell'espansione del mercato.
- g) possibile influenza sui cambiamenti materiali di religione, cultura, ideologia, concezioni giuridiche [l'autore lo pone qui come domanda problematizzante]

Successivamente per quel che riguarda l'Europa, si sintetizzano, partendo dalla preistoria, le circostanze ambientali di lunghissimo periodo

- a) caratteristiche del territorio, fra cui la distribuzione delle terre a grano, il clima
- b) collocazione geografica – Europa lontana da epicentri delle invasioni dell'Asia centrale; posizione rispetto ai mari;
- c) profilo geologico per quel che riguarda le catastrofi.

ambiente culturale unitario: matrimoni tardivi, con conseguenze su accumulo di capitali e livelli medi di vita; calamità che tendono a distruggere forza lavoro (epidemie) piuttosto che capitale (terremoti, inondazioni); efficacia delle scoperte geografiche nell'accelerazione dello sviluppo economico; ruolo delle autorità nello sviluppo economico

Nella conclusione dell'Introduzione l'Autore afferma che le condizioni che favorirono lo sviluppo economico in Europa risalgono a molto tempo fa, con conseguente aumento del reddito medio, già a partire dall'alto Medioevo. I fattori privilegiati sembrano essere le condizioni ambientali relativamente stabili e soprattutto i forti limiti imposti all'arbitrarietà da una scena politica competitiva, in contrapposizione ai pericoli dei giganteschi imperi centralizzati dell'Asia.