

La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters

(di Isabella Damiani)

NB: SI TRATTA DI UNA LIBERA SINTESI FATTA DAL prof. Luigi Cenerelli nell'a.s. 2015-2016 DEL LAVORO SCARICABILE DA http://www.uniroma2.it/didattica/Analisi_spaziale_/deposito/La_cartografia_come_manipolazione_politica-_Mercatore_e_Peters.doc

Introduzione

Come sappiamo, la terra è una sfera, o quasi, e da sempre la più grande sfida, per i cartografi, è rappresentarla su di una superficie piana.

Esistono centinaia di proiezioni e di rappresentazioni diverse, ciascuna con propri pregi e difetti.

Nel corso degli anni sono state sviluppate diverse proiezioni, e anche se qualcuna ha avuto più successo delle altre, tutte contengono errori e deformazioni. Non si può perciò affermare che esista una proiezione migliore di un'altra, nessuna lo è in senso assoluto, poiché dipende da cosa si ritiene importante rappresentare.

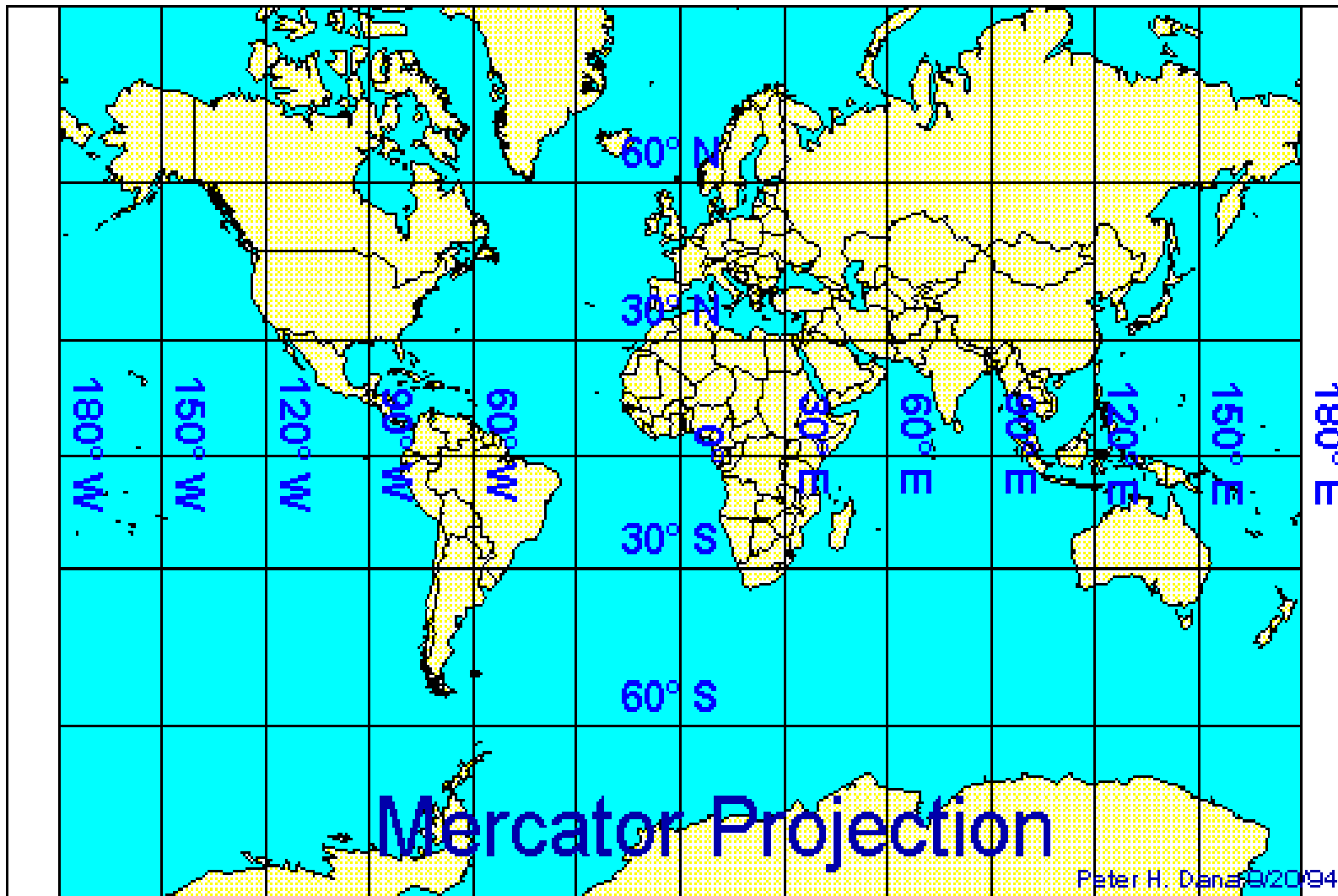
In generale si può dire che le proiezioni cilindriche siano efficaci per rappresentare le zone comprese tra i due Tropici, quelle coniche per le latitudini medie e quelle prospettiche invece per le latitudini alte ed i poli.

...

La mia ricerca è finalizzata allo studio e al confronto di due famosissime proiezioni: la proiezione cilindrica isogonica di Mercatore e la proiezione di Peters, con l'obiettivo di dimostrare che negli anni sono state fatte scelte forse non proprio dettate dal caso, utilizzando la cartografia per scopi di mera propaganda politica.

La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)

Proiezione di Mercatore



La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)

La proiezione di Mercatore

Nel XVI secolo visse il cartografo fiammingo Gerhard Kremer. Egli creò molte nuove carte e mappamondi, ma il suo contributo più grande alla cartografia fu senz'altro la "proiezione di Mercatore". Kremer, detto Mercatore, si rese conto che i marinai avevano erroneamente presupposto che, seguendo la direzione indicata dalla bussola, avrebbero viaggiato in linea retta.

Una nave che navigasse sempre lungo la stessa direzione indicata dalla bussola seguiva, invece, una curva. Nel 1541 il cartografo produsse un nuovo mappamondo, il primo nel quale fossero indicate queste curve.

Questo lavoro costituì una fase importante dello sviluppo dell'idea della proiezione di Mercatore, che venne usata per la prima volta nel 1569 per la realizzazione di una grande mappa del mondo incisa su rame su 18 fogli separati, *Nova et aucta orbis terrae descriptio*, da lui stesso definita *ad usum navigantium*.

Mercatore utilizzò una proiezione cilindrica, tangente all'Equatore, in cui i meridiani e i paralleli erano delle linee rette, che si intersecavano perpendicolarmente; i meridiani paralleli tra loro, i paralleli procedono invece dall'equatore ai poli con distanze proporzionali crescenti. La proiezione cilindrica è una proiezione dove si adotta un cilindro tangente alla terra lungo l'equatore; il reticolo, proiettato sulla superficie del cilindro che viene successivamente sviluppato sul piano, assume una struttura ortogonale. Sul globo i meridiani convergono ai poli ed i paralleli sono cerchi convergenti verso i poli; sulle proiezioni cilindriche, invece, i meridiani ed i paralleli sono linee rette che si intersecano tutte ad angolo retto.

Un'altra caratteristica della proiezione di Mercatore è che il fattore di scala, cioè il rapporto tra la scala nominale e la scala effettiva in un certo punto, è uguale in tutte le direzioni, lungo ogni parallelo. Questo non significa che la scala della Mercatore è corretta ovunque, perché solo l'equatore è una linea automecoica, cioè che conserva la lunghezza obiettiva della Terra, ma permette, insieme alla struttura ortogonale del suo reticolo, di definirla proiezione conforme, cioè con le forme corrette, almeno su piccole estensioni.

Altra caratteristica della proiezione di Mercatore è l'isogonia; tracciando cioè una linea retta che interseca tutti i meridiani, l'angolo formato tra la retta e tutti i meridiani resta inalterato. Questa retta che rappresenta una linea di direzione costante, prende il nome di lossodromica.

La Mercatore rappresenta una risorsa importantissima per la navigazione proprio per il fatto che riproduce la rotta ideale di una nave che segue senza deviazioni una direzione costante indicata dalla bussola.

Come tutte le proiezioni però anche quella di Mercatore ha i suoi errori e le sue deformazioni, che si concentrano soprattutto nelle distanze e nelle aree.

Tali limiti provocarono un rifiuto generalizzato nei primi anni della sua pubblicazione, ma nel XVII secolo fu unanimemente accettata, poiché rispondeva agli interessi delle potenze coloniali europee.

Il motivo era semplice: l'Europa era nel centro ottico della mappa e nel punto focale dei meridiani; le zone abitate dai bianchi venivano rappresentate molto più grandi di quelle del resto del mondo; l'equatore si trovava così in basso che ben 2/3 della mappa erano destinati all'emisfero nord della terra.

Quando si parla di dominazione culturale non c'è miglior esempio del continente europeo. Per molti anni ed ancora oggi, questo tipo di dominazione si può individuare nella propaganda culturale, ideologica, scientifica, religiosa, nei modi di vita e nei costumi.

Qualche volta il dominio culturale è talmente forte che una civiltà inizia anche ad utilizzare nozioni e termini cartografici che mettono in evidenza la cultura europea.

L'esempio più eclatante di questo tipo di dominazione compare nei termini utilizzati dagli europei in cartografia. L'espressione "medio oriente" fu coniata dagli europei per riferirsi alla penisola arabica. Questa terminologia riflette una visione completamente "eurocentrica", che considera l'Europa come il punto di riferimento centrale per il resto del mondo. E' stato a partire dall'Europa che si è deciso cosa era il nord, il sud, l'est e l'ovest ed anche le distanze: vicino oriente, medio oriente, estremo oriente. L'influenza europea è tanto forte che ancora ai nostri giorni si utilizzano queste espressioni.

La proiezione di Mercatore, anche a causa delle sue deformazioni, rappresenta il mondo dominato dagli europei e rappresenta ancor oggi, per molti, quel mondo nonostante, almeno ufficialmente, quella dominazione non ci sia più.

La Mercatore, col tempo, è diventata la proiezione mentale standard per il mondo occidentale.

Ma vediamo meglio quali sono le sue deformazioni:

CONFRONTO NORD - SUD DEL MONDO

Il cosiddetto Nord del Mondo, cioè America Settentrionale, Groenlandia, Europa ed Ex Unione Sovietica nella realtà misura 49.030.000 Km².

Invece il Sud, cioè America centro-meridionale, Africa, Medio ed Estremo Oriente ed Oceania misura 100.260.000 Km².

Il Sud è più del doppio del Nord ma, non è quello che salta subito agli occhi osservando una proiezione di Mercatore.

Proprio grazie all'ingrandimento esagerato dell'emisfero boreale la proiezione di Mercatore e la proiezione di van der Grinten (messa a punto nel 1898, che ricordava molto quella del cartografo fiammingo) furono usate negli anni della Guerra Fredda non solo per ingrandire e dare legittimità al mondo dominato dall'Europa e successivamente dal Nord America, ma anche per esagerare la minaccia comunista ampliando a dismisura i confini dell'ex Unione Sovietica.

Ecco quindi Mercatore ancora una volta strumento di propaganda politica.

Tant'è che solo nel 1988 la *National Geographic Society* ed in seguito anche altre case editrici, quando la Guerra Fredda era già finita da un pezzo e oramai la distensione stava portando addirittura allo sgretolamento del blocco sovietico, adottò una proiezione creata nel 1963 da Arthur Robinson che riduceva notevolmente le distorsioni delle superfici anche della futura Russia.



La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)

CONFRONTO GROENLANDIA - AFRICA

La Groenlandia, territorio autonomo della corona danese, quindi politicamente europeo, che in realtà misura 2.176.165 Km², risulta uguale, se non più grande, al continente africano che con i suoi 30.258.010 Km² è oggettivamente quindici volte più grande del territorio artico.



Usando la Mercatore ai tempi d'oggi, si potrebbe quasi leggere in questa distorsione una volontà di sottovalutare il problema Africa, rimpicciolendo il secondo continente più grande del mondo e con esso gli enormi problemi di malattia e povertà che continua ad avere, paragonandolo ad un territorio così poco produttivo, nonché periferia dell'Europa.

CONFRONTO EUROPA - AMERICA MERIDIONALE

Il continente europeo con i suoi scarsi 10.149.253 Km² risulta nella Mercatore della stessa dimensione del continente sudamericano che con i suoi 17.843.898 Km² è, invece, grande quasi il doppio. Anche questa deformazione è stata ingiustamente manipolata nel corso dei secoli dalle teorie eurocentriche e colonizzatrici.



La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)

CONFRONTO AFRICA - EX URSS

Concludo con questo clamoroso paragone, ove si può graficamente notare la grandezza dell' Ex URSS rispetto al continente africano che in realtà, come abbiamo già detto, misura 30.258.010 Km² e dovrebbe essere rappresentato come nettamente più grande



dell'impero sovietico, che misurava solo 22.400.000 Km². Questo paragone potrebbe servire a spiegare la manipolazione mediatica degli anni '80: in quegli anni esisteva ancora, in parte, la minaccia comunista che però rischiava di essere sminuita dalla diffusione dell'HIV, malattia notoriamente originaria del continente africano, che stava "distraendo" l'opinione pubblica occidentale dall'annoso, anche se quasi superato, problema comunista.

La proiezione di Mercatore, pur corretta successivamente in varie parti, rimase inalterata per 400 anni. Ancora oggi si trovano atlanti geografici in cui gli Stati extra-europei sono disegnati in una scala decisamente inferiore a quella usata per gli Stati europei, e non ci si può fare un'idea oggettiva della loro individualità. Possiamo tranquillamente dire che la manipolazione della Mercatore ha contribuito alla formazione dell'idea di che cosa sia il mondo. In questo tipo di proiezione abbiamo un' Europa al centro del mondo, dove il Sud del mondo appare molto più piccolo e deformato, favorendo e legittimando così lo sfruttamento ed incoraggiando, col tempo, la conquista coloniale. Oggi, dopo numerosi studi, si è giunti alla conclusione che il Sud del mondo, rappresentato dall'Africa, da parte dell'Asia e dell'America Meridionale, sia più grande del Nord. Allora perché si utilizza ancora tanto questa proiezione, creata nel 1500, sapendo che non rappresenta in modo giusto tutte le aree? La risposta è molto semplice, perché ci va bene che sia così.

La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)



*La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)*

La proiezione di Peters

Dopo la proiezione di Mercatore sono state fatti migliaia di studi e proiezioni, più o meno giuste, più o meno deformate, sempre o quasi usate per mettere in risalto la zona che deformano meno, ma nessuna di esse turbò e cambiò la società ed il modo di pensare dell'opinione pubblica globale come la carta, e di conseguenza la nuova proiezione, di Arno Peters.

Arno Peters nacque a Berlino nel 1916, in una famiglia progressista, politicamente e socialmente molto attiva, che portò Peters, sin da piccolo, a frequentare intellettuali di sinistra provenienti da tutto il mondo. Tra questi intellettuali, uno di quelli che sicuramente influenzò la coscienza socio-politica del giovane Peters fu sicuramente il professore afro-americano William Pickens. Pickens fu uno dei pionieristici intellettuali che con i suoi scritti, tra cui *The New Negro* e *Bursting Bonds* raccontò la liberazione dalla schiavitù e la situazione degli afro-americani agli inizi del XX secolo. Questi scritti ebbero un profondo impatto sulla visione del mondo del giovane Arno e lo aiutarono ad alimentare quella sensibilità che lo portò ad apprezzare la bellezza di ogni popolo.

Peters cominciò la sua carriera da regista, negli anni '30, studiando la cinematografia americana e contribuendo all'innovazione del cinema tedesco; nel 1942 terminò gli studi con un dottorato sulla propaganda politica.

Dopo la carriera da cineasta, negli anni cinquanta cominciò ad interessarsi alla storia del mondo; volle però studiarla a modo suo in maniera cioè imparziale, studiando tutti gli avvenimenti di tutti i paesi con la stessa ottica, e nel 1952 pubblicò il lavoro *Synchroptic World History*.

I suoi studi lo portarono a scoprire le "ingiustizie eurocentriche" di alcune carte e di alcune proiezioni e non avendo trovato quella che secondo lui rappresentasse equamente il mondo, decise di crearla.

Nel 1973 tenne una conferenza dove annunciò la sua nuova proiezione della terra, la "Carta di Peters".

Alla base della sua nuova proiezione c'era una precisa posizione ideologica, per dirla con le sue parole: " [...] la nostra immagine del mondo geografico è falsa, perché si basa su teorie cartografiche che sono solo mezze verità, irrilevanti o deformanti. Gli errori si sono

sviluppati in una mitologia che, a sua volta, sosteneva il grande mito tuttora esistente: quello dell'Europa centro del mondo. [...] la nuova carta, la mia carta, rappresenta in modo egualitario tutti i paesi della Terra. " (A. Peters).

Ma ora esaminiamo meglio la nuova proiezione di Peters.

Peters ha realizzato un planisfero con una proiezione equivalente fondata su di un reticolo decimale che divide l'intera superficie della terra in cento campi di eguale ampiezza; Il cartografo tedesco spostò il meridiano "zero" da Greenwich allo stretto di Bering muovendo una grande critica alla posizione del meridiano "zero" che passa per Greenwich. Secondo Peters, infatti: " [...] questo è dovuto solamente al fatto che una volta l'Inghilterra godeva di una posizione di predominio rispetto a molte parti della Terra. Oggi che l'epoca delle conquiste coloniali è finita, il passaggio del meridiano "zero" a Greenwich rimane solo una significativa cicatrice cartografica, la spia di un'epoca al tramonto e la prova di quanto sia difficile cambiare le cose [...]".

Il reticolo geografico ha un andamento rettilineo con i meridiani a distanza costante ed i paralleli a distanza variabile. Nella proiezione, inoltre, c'è fedeltà alla superficie, cioè ogni area (paese, continente, mare) è rappresentata secondo le sue reali dimensioni; c'è fedeltà alla posizione, cioè tutte le linee Est-Ovest sono parallele e orizzontali ed il rapporto di qualsiasi punto della carta con la sua distanza dall'equatore è subito identificabile; e c'è fedeltà all'asse cioè tutte le linee Nord-Sud sono verticali e la posizione di ciascun punto è immediatamente verificabile in termini di meridiano o fuso orario. La proiezione è totale, cioè la terra è completamente rappresentata, senza "tagli" o doppie rappresentazioni; ed è regolare nella distribuzione degli errori: non sono concentrati tutti nelle aree più lontane dall'Europa. Ovviamente ogni proiezione della sfera sul piano impone delle deformazioni. Nella Carta di Peters l'esatta proporzione delle superfici va a scapito dell'esattezza delle distanze e fa assumere ai continenti la tipica forma allungata.

Dal punto di vista prettamente estetico, solo nella carta originale presentata da Peters, ci sono dei colori base per ogni continente: tradizionalmente, le colonie avevano lo stesso colore degli Stati colonizzatori. Peters, invece, sceglie un colore base per ogni continente e assegna ai singoli paesi delle varianti.

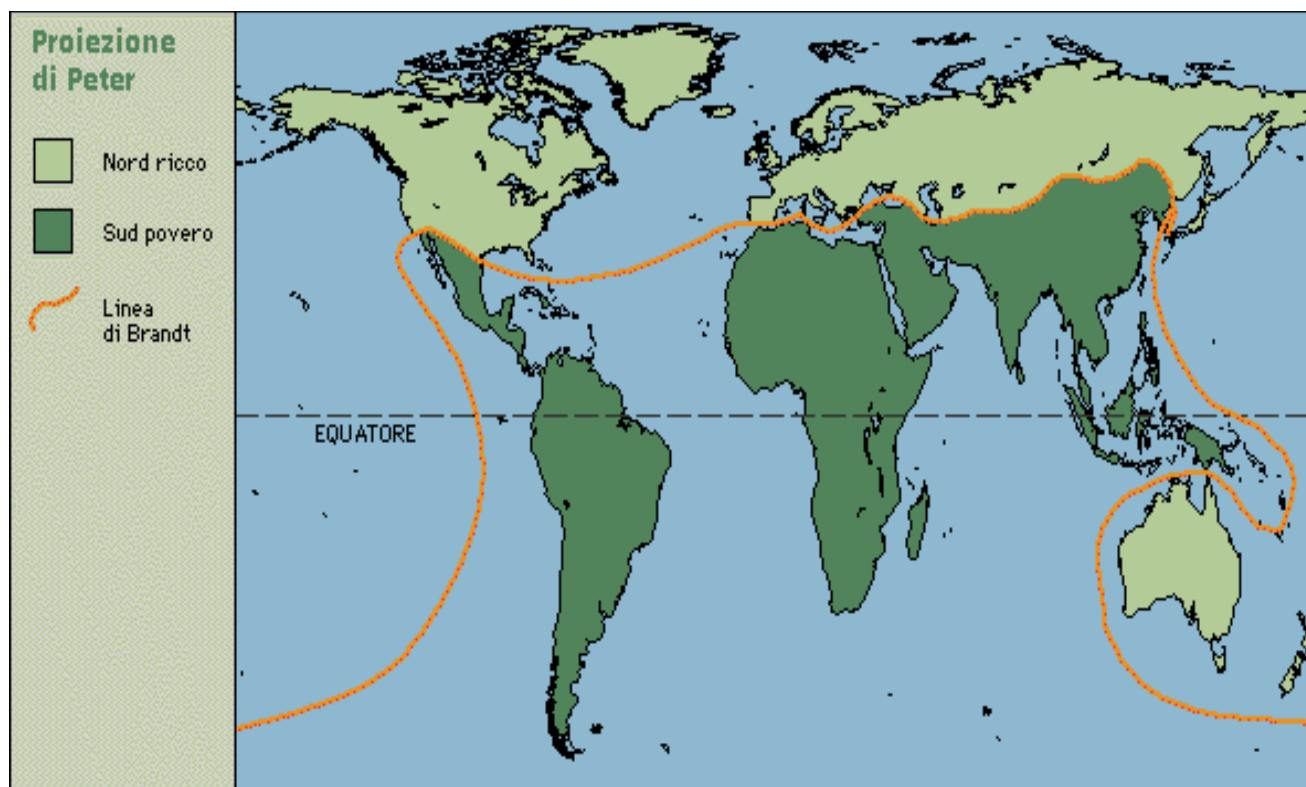
Inoltre il bordo, per quanto riguarda la copia da me studiata, è a fasce alternate bianche e nere, ma il cambio di colore non indica gli intervalli del reticolato. Il cartiglio con titolo, legenda e scala numerica è collocato in basso a sinistra, creando un layout abbastanza

informale. Il cartiglio, interrompendo il reticolato geografico, migliora molto la sua leggibilità. Per quanto riguarda la toponomastica l'alfabeto usato è quello latino e la lingua l'inglese, dando alla carta, nonostante l'autore sia tedesco, una valenza internazionale.

La carta di Peters ebbe subito un riscontro positivo all'interno di organizzazioni governative, prima fra tutte le Nazioni Unite con le sue agenzie, e non governative impegnate in attività a sostegno dei paesi in via di sviluppo: era la prima volta che qualcuno poneva su carta le reali dimensioni dei continenti da secoli considerati inferiori all'occidente. Ma la carta di Peters ricevette anche dure critiche, proprio dai cartografi e dai geografi, che accusarono Peters di strumentalizzazione ideologica, vennero messi in discussione i fondamenti matematici sui quali si basava l'oggettività e l'esattezza del suo lavoro, venne accusato di poca chiarezza perché non aveva fornito alcuna equazione per riportare in piano il reticolato ed infine la sua proiezione venne accusata di eccessivo allungamento delle forme dei continenti soprattutto all'equatore ed ai poli.

Nonostante le numerose critiche, diciamo scientifiche, la carta di Peters rimase comunque il baluardo di una divisione del mondo equo - solidale; tant'è che lo stesso Willy Brandt volle la carta di Peters come copertina del suo "Rapporto Brandt" del 1980, rapporto nel quale la commissione delle Nazioni Unite presieduta dall'ex cancelliere tedesco, esortava i paesi ricchi ad impegnarsi per sostenere lo sviluppo dei paesi poveri, sollecitavano una strategia da attuarsi attraverso una serie di misure fiscali e tariffarie e soprattutto mediante un contributo economico da parte di ciascun paese industrializzato equivalente allo 0,7% del proprio prodotto interno lordo.

In questo caso alla proiezione di Peters fu acclusa la cosiddetta **"linea di Brandt"**, una linea immaginaria creata dall'uomo politico tedesco che tagliava il mondo in due, a Nord della linea i paesi industrializzati ed a sud i paesi poveri: da qui nacquero i termini Nord e Sud del Mondo.



Seguendo il successo della carta, Arno Peters concepì un **Atlante** nel quale tutte le aree della mondo avessero la stessa scala. L'Atlante di Peters, pubblicato nel 1989 ebbe una seconda edizione nel 2002 e fu tradotto in sei lingue. Ancora oggi resta l'unico Atlante con queste caratteristiche di scala. **Ogni tavola delle 43 presenti, avendo tutte la stessa scala, rivela in un modo sorprendente le reali dimensioni di tutte le superfici**: ad esempio, mentre l'Europa si estende su due tavole, l'Antartide, invece, ne richiede ben quattro.

*La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)*

Anche se per nobili fini, anche se per dare una visione del mondo socialmente meno ingiusta, **la carta di Peters è la dimostrazione dell'ennesima manipolazione politica subita dalla cartografia.** Come ho già detto tutte le proiezioni, per definizione, contengono errori e deformazioni, nessuna può rappresentare la terra in maniera perfetta, e ciò vale anche per la proiezione di Peters.

Si può dire che Peters abbia creato la carta giusta al momento giusto: erano gli anni sessanta e settanta del novecento: gli anni della contestazione, del pacifismo, della guerra in Vietnam e degli oppositori delle grandi potenze; l'opinione pubblica era stanca della guerra fredda, del clima di terrore, era in atto la terza ondata di decolonizzazione ed i primi spiragli erano già stati aperti dalla conferenza dei paesi non allineati, del cosiddetto terzo mondo, a Bandung nel 1955.

Ebbene Peters con la sua carta riflette perfettamente quella situazione, la sua proiezione è l'immagine di quella situazione, è la rivincita dei vinti.

Ma, anche se a modo suo, anche questa è stata una manipolazione e, ancora una volta, la cartografia è stata usata per mera propaganda politica.

Bibliografia

- Bini M., Sicilia F., *Alla scoperta del mondo: l'arte della cartografia da Tolomeo a Mercatore*, 2002, Il Mulino, Bologna.
- *Calendario Atlante De Agostini 2007*, Istituto Geografico De Agostini, Novara.
- Campbell J, *Introduzione alla cartografia*, 1993, Zanichelli, Bologna.
- Lodovisi A., Torresani S., *Cartografia e informazione geografica*, 2005, Patron, Bologna.
- www.neishtraining.com
- www.wikipedia.com
- www.heliheyn.de
- www.odt.org

La cartografia come manipolazione politica: Mercatore e Peters
(di Isabella Damiani)