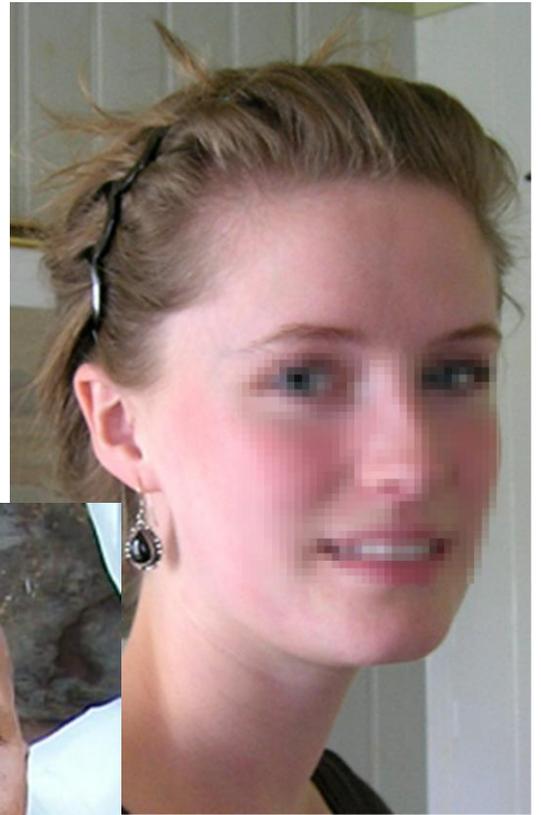


OGGI NEL MONDO C'È UN'UMANITÀ CARATTERIZZATA
DA UNA GRANDE VARIETÀ DI COLORI. PERCHÉ?



DI CHE COLORE ERA LA PELLE DI ADAMO ED EVA?



“The colours of the rainbow, so pretty in the sky, are also on the faces of people going by.”
“I colori dell’arcobaleno, così belli nel cielo, sono anche nelle facce della gente che passa.”

(Dal testo della canzone “*What A Wonderful World!*”)

Oggi, intorno a noi vediamo esseri umani che differiscono tra loro per caratteristiche somatiche e genetiche legate al gruppo etnico di appartenenza o di provenienza. Per quale ragione, ad esempio, molti africani hanno la pelle scura, mentre la pelle della maggior parte degli europei è di un colore rosa pallido? Perché il taglio degli occhi degli occidentali e degli africani differisce così tanto da quello degli orientali? Perché alcune popolazioni hanno i capelli crespi, mentre altre li hanno lisci? Perché alcuni gruppi etnici raggiungono o superano i due metri di altezza, come i Watussi africani, mentre altri sono caratterizzati da bassa statura, come i Pigmei? Studiando l'origine dei vari gruppi etnici, si possono trovare le risposte ad alcune di queste domande.

CHE COS'È UNA 'RAZZA'?

Tradizionalmente con il termine 'razza' si intende un raggruppamento di individui, che presentano un insieme di caratteri fisici ereditari comuni, che li distinguono da altri gruppi di persone. Nel caso dell'uomo, tali caratteri si riferiscono a peculiarità somatiche, quali: colore della pelle; tipo di capelli; forma del cranio, del viso, del naso, degli occhi; statura media, ecc. Tuttavia, oggi, il termine 'razza' applicato alla specie umana è desueto, in quanto considerato destituito di validità scientifica; in particolare, nella sua accezione scientifica e moderna, questo termine non è applicabile a una specie geneticamente omogenea come quella umana, come esplicitato nella *Dichiarazione sulla razza* (UNESCO, 1950). In realtà, la teoria di una divisione dell'umanità in 'razze' si è concretizzata in varie forme di razzismo (tra cui particolare rilievo storico e politico hanno avuto il nazismo e l'apartheid, basati sul porre la 'razza' come criterio discriminante tra gli individui), correlato a presunte superiorità e differenze fisiche o intellettuali.¹ Dunque, quelle che in un recente passato erano comunemente definite 'razze' – come la *bianca*, la *nera* o l'*asiatica* – sulla base del colore della pelle, sono oggi definite 'tipi umani', o 'etnie', o 'popolazioni', prendendo in considerazione non solo i tratti esteriori, ma anche l'ambito sociologico, antropologico o genetico nel quale le varie etnie vengono considerate.

Attualmente gli antropologi distinguono tre grandi gruppi di esseri umani: *caucasoide*, *mongoloide*, *negroide*; ma secondo le teorie del XIX secolo, quattro erano le categorie principali riconosciute, poiché vi era compresa anche quella *australoid*. Le peculiarità somatiche di queste categorie sono esaminate brevemente di seguito.



Fig. 1 - Uomini aborigeni australiani



1. *Australoide* o *australomelanesoide* è il gruppo etnico a pelle scura (melanoderma), cui appartengono gli abitanti autoctoni di una vasta area dell'Oceania, come il gruppo degli aborigeni australiani (**Fig. 1**). Sono caratterizzati da cranio grosso e allungato, statura piuttosto alta (intorno ai 170 cm), presenza di macrosclia (carattere somatico rappresentato dalla prevalenza della lunghezza degli arti inferiori su quella del tronco), oltre alla già citata pelle scura.² In generale, gli australoidi sono considerati un sottogruppo dei caucasoidi, dato che i due gruppi hanno molte caratteristiche in comune, nonostante il fatto che gli australoidi possiedano la pelle scura.

2. *Caucasoide* o *europoide* è il gruppo umano che comprende quell'insieme di caratteristiche antropologiche, che distingue le popolazioni dell'Europa e, in minor numero, alcune popolazioni dell'Asia occidentale e dell'Africa del nord. Con le recenti migrazioni, che hanno seguito le scoperte geografiche, il gruppo si è diffuso anche nelle

¹ <http://it.wikipedia.org/wiki/Razza>

² http://en.wikipedia.org/wiki/Australoid_race

Americhe e in Oceania. Questo gruppo si caratterizza per la pigmentazione cutanea limitata, l'occhio orizzontale, i capelli ondulati con variazioni verso il riccioluto o il liscio, il naso lungo e sottile, il viso non appiattito, il mento sporgente, ed è presente il prognatismo (sporgenza in avanti della mandibola). La pelosità corporea è più abbondante rispetto a quella degli altri gruppi fisici, e si riscontra accentuata tendenza a canizie (imbiancamento dei capelli) e calvizie. La pigmentazione e la statura media presentano notevoli differenze tra i vari tipi fisici. I capelli e gli occhi chiari sono più frequenti nell'Europa del nord (popoli finnici, nordici e baltici) rispetto al resto del continente, mentre risultano rari nelle aree extraeuropee.³ (Fig. 2)

La scelta del termine *caucasico* come sinonimo, politicamente corretto, di *bianco* (persona di carnagione chiara, di discendenza europea) è dovuta al fatto di ritenere che le persone d'incarnato roseo siano i discendenti dai superstiti sull'arca di Noè, che si arenò sulla cima del monte Ararat, nel Caucaso (Genesi 8:4). Ma, come si vedrà più avanti, dai figli di Noè uscirono **tutte le etnie** che popolarono la terra dopo il Diluvio (Genesi 10:32), non solo quelle caratterizzate da un incarnato roseo.



Fig. 2 - Classificazione di Meyers Blitz-Lexikon (Leipzig, 1932) dei "tipi umani caucasici". (http://it.wikipedia.org/wiki/File:Europaeid_types.jpg)

3. *Mongoloide* è la tipologia umana alla quale afferisce, pur con le sue variabilità, la quasi totalità della popolazione asiatica orientale e amerinda precolombiana. Prende il nome dal popolo dei mongoli, spesso in passato considerati i rappresentanti più genuini di questa morfologia. Le caratteristiche principali della tipologia mongoloide sono:

- ✓ brachicefalia (sviluppo del cranio in cui la larghezza prevale sulla lunghezza);
- ✓ grande dimensione del cranio e del viso;
- ✓ appiattimento del viso, delle ossa nasali e del dorso del naso;
- ✓ le arcate sopracciliari sono poco o per nulla marcate;
- ✓ i bulbi oculari sono ravvicinati fra loro e di dimensioni inferiori a quelle degli europoidi;
- ✓ l'apertura degli occhi è ridotta a una fessura e spesso manifesta un epicanto mediale, la cosiddetta 'plica mongolica' (piega cutanea che si trova sopra l'occhio davanti alla palpebra);
- ✓ il margine inferiore delle orbite sporge in avanti; le ossa degli zigomi sono proiettate in avanti (*zigomi alti*);
- ✓ il naso è generalmente basso e piatto, sebbene sia a volte presente anche il naso aquilino (piegato in punta);
- ✓ capelli neri e spessi; la calvizie è rara e l'incanutimento avviene in età avanzata o non avviene;

³ <http://it.wikipedia.org/wiki/Europoide>.

- ✓ spesso gli incisivi sono a forma di pala (60%-90% negli orientali settentrionali);
- ✓ scarsa (o nessuna) pelosità sul viso e sul corpo; fanno eccezione alcune popolazioni della Siberia, quali i Ghiliachi;⁴
- ✓ la pigmentazione della pelle può essere molto variabile: dal giallo pallido al bruno intenso.⁵ (Fig. 3)

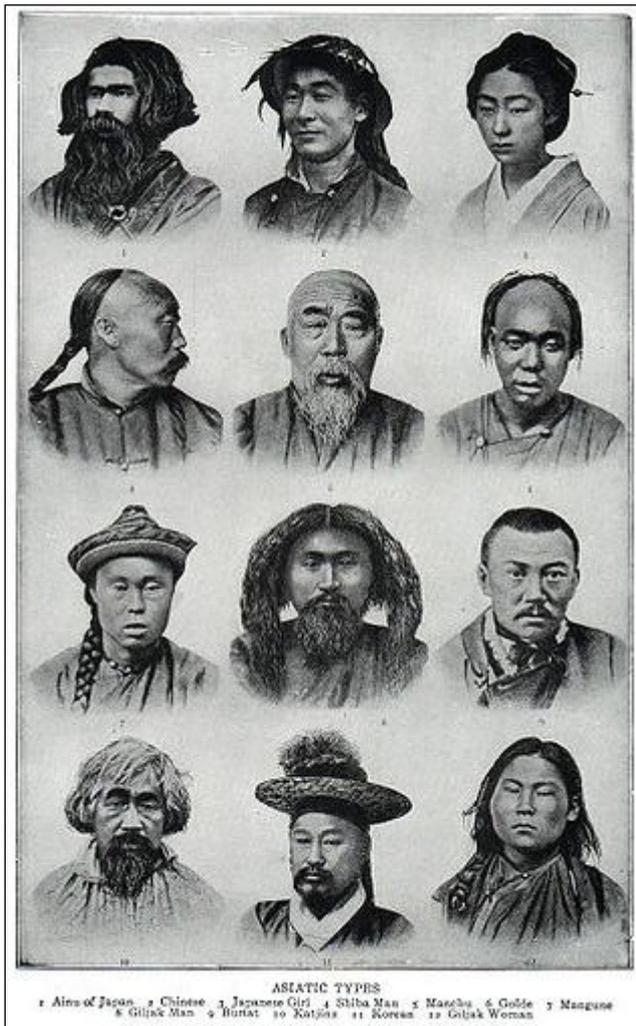
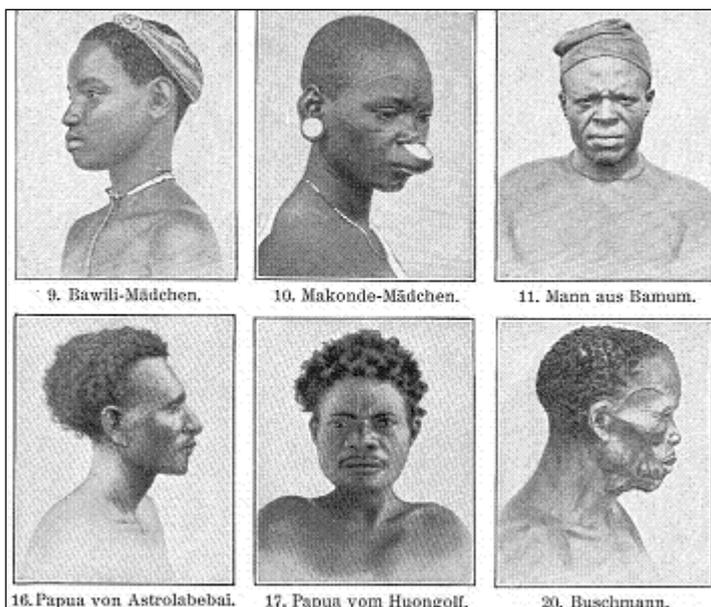


Fig. 3 - "Tipi umani asiatici" in un libro del 1914.
(<http://it.wikipedia.org/wiki/File:LA2-NSRW-1-0149.jpg>)



4. *Negroide* è la tipologia umana autoctona dell’Africa subsahariana, che riunisce gruppi di popoli caratterizzati da un pigmento scuro della pelle e da una particolare ossatura craniale (Fig. 4).

Fig. 4 - "Tipi umani negroidi" (Classificazione secondo Meyers Blitz-Lexicon, pubblicato nel 1932).
(http://it.wikipedia.org/wiki/File:Negrid_types.jpg)

⁴ *Ghiliachi*, popolazione della Siberia orientale stanziata nella regione della foce dell’Amur e nella parte settentrionale dell’isola Sahalin.

⁵ <http://it.wikipedia.org/wiki/Mongoloide>



Fig. 5 - Raffigurazione pittorica di gruppi etnici in America all'inizio del XX secolo.

(http://it.wikipedia.org/wiki/File:Amerikanska_folk,_Nordisk_familjebok.jpg)

Nel gruppo umano principale mongoloide, vengono annoverati anche i 'tipi' umani autoctoni dell'America come sottogruppo amerindoide.

Per *nativi americani* o *Amerindi* si intendono i diversi popoli indigeni che vivevano in America del Nord, in America centrale e in America del Sud prima della colonizzazione da parte degli europei.

Il sottogruppo amerindoide annovera tipi fisici assai diversi tra loro, pur mantenendo alcuni caratteri principali propri dei mongoloidi (**Fig. 5**).

Se si dovesse operare una ripartizione percentuale della popolazione mondiale, si otterrebbe il seguente risultato: *caucasoidi* 55%; *mongoloidi* 33%; *negroidi* 8%; *australoidi* 4%. È interessante notare che questi 'tipi' umani sono distribuiti in 204 Stati del mondo (**Fig. 6**), e parlano circa 6000 lingue, idiomi e dialetti.

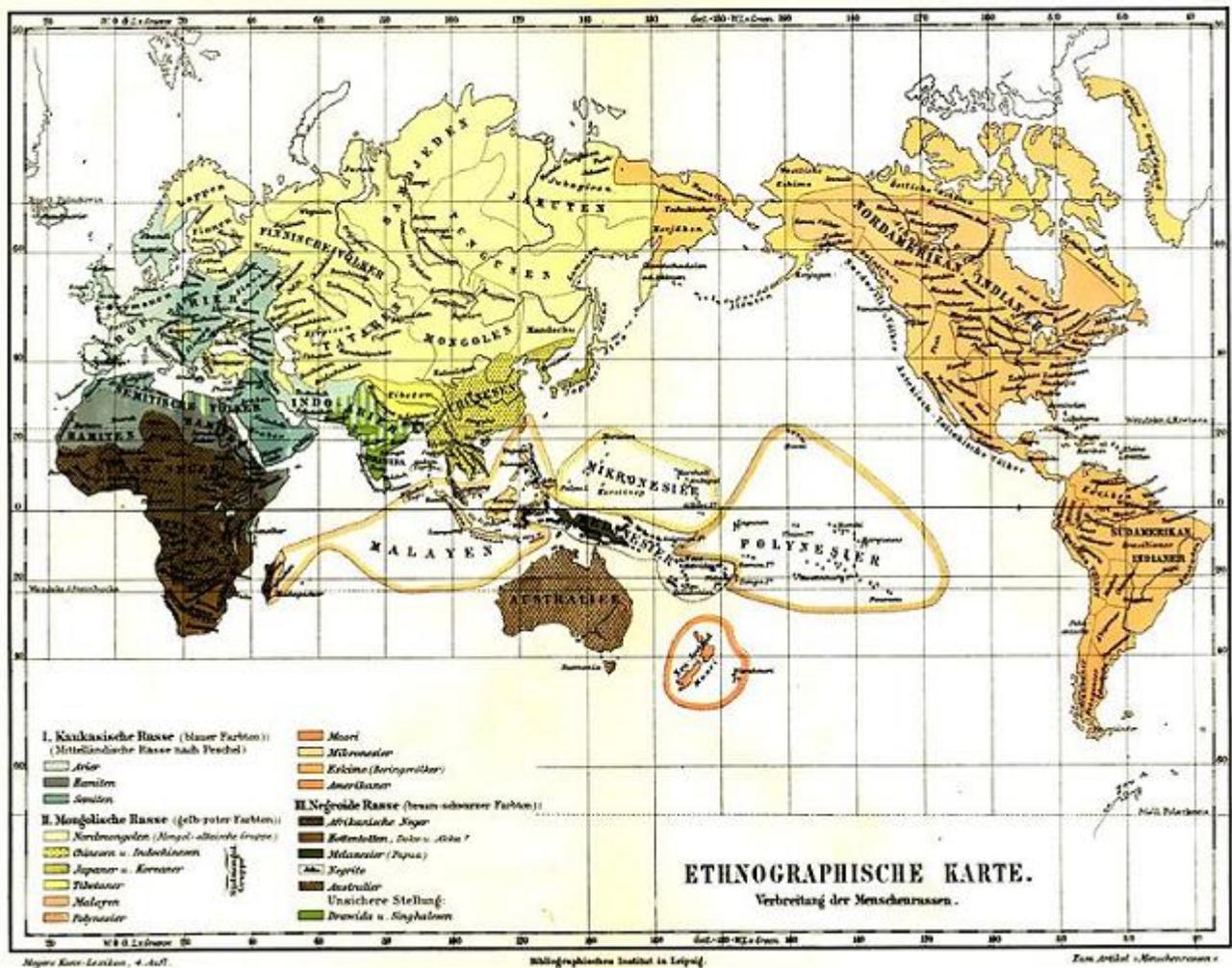


Fig. 6 - I tre grandi gruppi umani secondo *Meyers Konversations-Lexikon* del 1885-90. I sottotipi del gruppo *mongoloide* sono riportati nei toni del giallo e arancio; quelli del gruppo *europaide* nei toni del grigio-verde-azzurro; quelli del gruppo *negroide* nei toni del marrone. Dravidi e singalesi sono indicati in verde oliva e la loro classificazione è descritta come incerta. Il gruppo *mongoloide* vede la più ampia distribuzione geografica, comprese tutte le Americhe, Asia settentrionale, Asia orientale e Sud-est asiatico, l'Artico intero abitato, mentre forma la maggior parte dell'Asia centrale e le isole del Pacifico. (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Meyers_b11_s0476a.jpg)

ESISTE UN CRITERIO AFFIDABILE PER DISTINGUERE UN 'TIPO' UMANO DALL'ALTRO?

Parlando in termini generali, gli studi sulle differenze etniche hanno portato gli scienziati ad almeno tre conclusioni principali, che sono esposte di seguito.

1. In primo luogo, tra le persone appartenenti alle varie etnie sono state riscontrate molte altre differenze, oltre alla struttura dei capelli, al colore della pelle e alle caratteristiche del viso. Di seguito sono esposti alcuni esempi di queste diversità, tratti da McCutcheon.⁶

- Le *ghiandole apocrine* sono le principali responsabili dell'odore corporeo; esse secernono una sostanza dal caratteristico odore (maggiormente durante gli stati emotivi). Il numero di queste ghiandole varia ampiamente tra le etnie. Gli asiatici hanno una distribuzione estremamente bassa di ghiandole apocrine (i coreani sono tra le persone sulla terra che producono meno odore, infatti il 50% di loro è del tutto privo di ghiandole apocrine). Per quanto riguarda le altre etnie, i neri hanno ghiandole apocrine più numerose e più grandi rispetto ai bianchi.

- Il *cerume* è una sostanza cerosa giallastra secreta nel condotto uditivo esterno, che serve a mantenere la superficie del condotto stesso umida e morbida, aiutandone la pulizia e la lubrificazione, e grazie al suo pH acido svolge attività antibatterica. Il tratto⁷ cerume è di tipo mendeliano: la caratteristica cerume umido è dominante, mentre il tratto cerume secco è recessivo. Il cerume varia molto tra i diversi gruppi umani. Uno dei metodi più precisi per distinguere gli asiatici da neri e bianchi è quello di verificare la presenza di differenze di cerume. Gli asiatici producono cerume secco e friabile, mentre neri e bianchi producono cerume umido e untuoso.

- I *tassi metabolici*⁸ possono essere molto differenti tra i vari gruppi umani. Più alto è il tasso metabolico, più alta è la soglia per la percezione del freddo. Il tasso metabolico di un eschimese è del 15-30% superiore a quello di un europeo. Gli individui che popolano le regioni equatoriali hanno il metabolismo basale più basso di tutti, perchè necessitano di una minore quantità di calorie per mantenere i loro corpi caldi.

Si potrebbero citare molte altre differenze, tra cui: forma dei denti, dimensioni cerebrali, forma del corpo, ecc.

2. In secondo luogo, la ricerca ha dimostrato che in molti casi la sopravvivenza di una popolazione è stata favorita dalla sua variabilità genetica. Mentre gli evolucionisti parlano di "sopravvivenza del più adatto", volendo con ciò significare che una specie potrà "evoltersi" progressivamente grazie allo sviluppo di caratteristiche che la renderanno meglio adattata all'ambiente, i creazionisti vedono nella variabilità genetica un altro esempio del disegno benefico di Dio, che ha messo nell'uomo tale variabilità, affinché egli potesse adattarsi con successo in ogni situazione. Ma di ciò si dirà più avanti.

3. In terzo luogo, la ricerca ha permesso di concludere che nessuno è mai stato in grado di suggerire un criterio veramente affidabile per distinguere un 'tipo' umano dall'altro. Neppure i seguenti parametri si sono dimostrati utili allo scopo.

- Il *colore della pelle* è stato proposto come criterio per la determinazione 'etnica'. Tuttavia, questa caratteristica fisica presenta innumerevoli difficoltà; infatti, mentre la maggior parte

⁶ McCutcheon, Marc (1989), *The Compass in Your Nose* (Los Angeles: Jeremy P. Tarcher), pp. 25-35.

⁷ Si definisce *carattere* una caratteristica fisica osservabile (per esempio il colore del fiore); il *tratto* è una forma particolare assunta da un carattere (come il viola o il bianco per il colore del fiore), mentre un *tratto ereditario* è quello che si trasmette da genitore a figlio.

⁸ Il metabolismo basale (MB), o BMR, dall'inglese *Basal metabolic rate*, è il dispendio energetico di un organismo a riposo, e comprende l'energia necessaria per le funzioni metaboliche vitali (respirazione, circolazione sanguigna, digestione, attività del sistema nervoso, ecc.). Rappresenta circa il 45-75% del dispendio energetico totale nella giornata.

delle popolazioni dell’Africa subsahariana e dei loro discendenti sparsi in tutto il mondo hanno la pelle più scura di quella della maggior parte degli europei, ci sono milioni di persone in India, classificate da molti antropologi come membri della etnia caucasica, che hanno la pelle più scura rispetto alla maggior parte dei neri americani. Alcuni africani poi hanno una colorazione della pelle che non è più scura di quella di alcuni spagnoli, italiani, greci, o libanesi.

- Anche la *statura* è stata proposta come carattere per distinguere i ‘tipi’ umani. Ad esempio, i Pigmei africani, a causa della loro bassa statura, sono stati considerati etnicamente distinti da altri africani di pelle scura. Ma se la statura fosse scelta come criterio distintivo, allora bisognerebbe includere nello stesso gruppo etnico sia gli alti Watussi africani, sia gli scandinavi di pari statura. È però evidente che un simile modo di procedere non è corretto.



Fig. 7 - Occhi orientali con epicanto mediale o 'plica mongolica'. (© Foto propria)

- Molte altre caratteristiche estetiche sono state proposte come criteri per la determinazione della ‘etnia’. Ad esempio, gli orientali hanno gli occhi a mandorla e presentano l’*epicanto* mediale o “plica mongolica”, che è una caratteristica distintiva del tipo umano mongoloide (**Fig. 7**). Ma se si dovesse accettare questo argomento, non si potrebbe poi

sostenere che il nativo americano (attualmente classificato come mongoloide, ma privo di epicanto) faccia parte del gruppo mongoloide.

- Elementi distintivi come il *colore dei capelli*, il *colore degli occhi*, la *forma dei capelli*,⁹ la *forma del naso e delle labbra*, e molte altre caratteristiche indicate come ‘marcatori’ di etnia, sono assai spesso trasversali e comuni a più gruppi etnici. Tra le persone alte del mondo, ci sono quelle che presentano tutti i colori possibili della pelle, dal nero al bianco, con tutte le possibili gradazioni di colore nel mezzo. Tra le persone con pelle scura, ce ne sono alcune che hanno i capelli crespi e lanosi, altre che hanno i capelli lisci o ondulati, e molte altre nel mezzo i cui capelli presentano caratteristiche intermedie. Tra le persone del mondo che hanno narici larghe e labbra carnose, ce ne sono molte con la pelle scura, ma anche molte con la pelle chiara, e molte altre con caratteristiche intermedie.



Fig. 8 - Bimbo aborigeno con capelli lisci e biondi.

La complessità del problema aumenta, soprattutto quando ci si rende conto che il mondo è pieno di popolazioni che sembrano sfidare ogni tipo di classificazione. Consideriamo alcuni esempi noti:

- (a) i *Boscimani*¹⁰ dell’Africa meridionale sembrano appartenere tanto al gruppo mongoloide quanto al gruppo negroide;
- (b) i *Negritos*¹¹ del Pacifico del Sud sembrano negroidi, ma sono ben lontani dall’Africa e non hanno legami noti con quel continente;
- (c) gli *Aborigeni* australiani sembrerebbero negroidi, ma spesso hanno capelli lisci o ondulati e a volte sono biondi, da bambini (**Fig. 8**);
- (d) gli *Ainu* del Giappone sono una popolazione di aborigeni pelosi abitanti

⁹ La forma dei capelli si distingue in tre tipi:

1. *Ulotrichi*: lanosi e crespi a sezione piatta, tipici delle etnie negroidi;
2. *Lissotrichi*: lisci e a sezione rotonda, tipici delle etnie mongoloidi;
3. *Cimotrichi*: ondulati o ricci a sezione ovale, tipici delle etnie caucasoidi.

Lo spessore del capello varia in base alle diverse appartenenze etniche, e va da un minimo di 0,06 mm a un massimo di 0,1 mm.

¹⁰ I *Boscimani* sono un popolo che vive nel Kalahari (tra Sudafrica, Namibia e Botswana). Si veda immagine al seguente indirizzo: http://it.wikipedia.org/wiki/File:San_lady_botswana.jpg.

¹¹ Con il termine *Negritos* si indicavano originariamente alcuni gruppi etnici delle Filippine quali gli Aeta e i Batak. Nel tempo, il termine è passato a indicare in modo estensivo tutti i gruppi pigmoidi che si trovano nell’Asia meridionale e insulare e nell’Oceania. Essi hanno alcune caratteristiche fisiche in comune: statura bassa (140-150 cm.) e robusta, pelle molto scura, capelli crespi. Si veda immagine al seguente indirizzo: http://it.wikipedia.org/wiki/File:Ati_woman_2.jpg.

l'isola di Hokkaidō nel nord del Giappone; le loro caratteristiche fisiche indurrebbero a classificarli più come caucasici che come mongoloidi (**Fig. 9**).



Fig. 9 - Uomo Ainu di Hokkaidō (1880)
(http://it.wikipedia.org/wiki/File:Ainu_ManStilflied.JPG)

Per soddisfare questa immensa diversità, sono stati proposti vari sistemi di classificazione. Alcuni ricercatori sono giunti a individuare fino a due o tre dozzine di etnie. Tuttavia, gli studi sistematici fatti da biologi e antropologi hanno dimostrato l'impossibilità di classificare le popolazioni umane in base ai criteri finora utilizzati o proposti.

LA MELANINA E IL COLORE DELLA PELLE UMANA

Per quale motivo esistono così tante caratteristiche etniche? Qual è la loro origine? E quanto tempo è occorso perché esse si manifestassero?

Il concetto di *specie* è alla base della classificazione degli organismi viventi, trattandosi dell'unità tassonomica fondamentale. La definizione di *specie* attualmente più utilizzata è quella basata sulla capacità di organismi conspecifici (cioè appartenenti alla stessa specie) di accoppiarsi e dare prole fertile. Vi è una sola specie di uomo

sulla terra: l'*Homo sapiens*. E ciò, a ben guardare, è un fatto interessante. Antropologi e biologi collocano tutte le etnie oggi esistenti in una singola specie, e ciò dimostra che le differenze tra i vari 'tipi' umani non sono poi così grandi. I membri di tutte le etnie possono sposarsi tra loro e generare prole fertile.

È altresì interessante notare che le differenze **all'interno** dei singoli gruppi umani sono altrettanto spiccate quanto le differenze **tra** i vari gruppi. Nel gruppo negroide è compresa una molteplicità di persone con una gamma di colori della pelle che vanno dal nero al marrone-giallo pallido; nel gruppo mongoloide sono comprese persone con una gamma di colori che vanno dal giallo, al bianco, al marrone-bronzo; nel gruppo caucasioide sono comprese persone con una gamma di colori che vanno dal rosa (come in Inghilterra) al marrone scuro (come nel sud dell'India). Questi colori della pelle, cui molti si riferiscono quando parlano di 'etnia', sono prodotti dalla *melanina*.

follicolo pilifero giovane

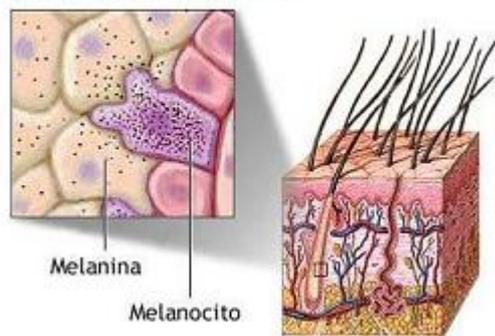


Fig. 10 - Follicolo pilifero giovane

La melanina (dal greco: μέλας = nero) è un pigmento granulare, nero o bruno, che negli esseri umani si trova essenzialmente nella pelle, nei capelli e nel tessuto pigmentato posto sotto l'iride. La melanina è la determinante primaria del colore della pelle umana; essa è prodotta dai melanociti che si trovano nella parte basale dell'epidermide (**Fig. 10**); i melanociti producono melanina quando sono esposti alla luce e in particolare alla radiazione ultravioletta (UV) nel campo da 380 a 410 nanometri (UV-A), presente in natura principalmente nello spettro della luce solare,

grazie alla mediazione dei neuroni del sistema nervoso.¹² La melanina è l'agente che protegge la vita dagli effetti dannosi della radiazione solare ultravioletta.

Anche se tutti gli esseri umani possiedono una concentrazione generalmente simile di melanociti nella pelle, l'attività dei melanociti è differente in individui appartenenti a diverse popolazioni, esprimendo più frequentemente o meno frequentemente i geni

¹² <http://it.wikipedia.org/wiki/Melanina>

melanina-produttori, conferendo con ciò una maggiore o minore concentrazione di melanina nella pelle e quindi una diversa pigmentazione. Il colore della pelle è determinato dalla quantità e dal tipo di melanina nella pelle. La melanina si presenta in due forme: la *feomelanina*, che corrisponde ai colori dal giallo al rosso e si trova in grandi quantità in soggetti dai capelli rossi, e la *eumelanina*, che va dal marrone scuro al nero ed è più abbondante in persone con pelle scura. Sia la quantità che il tipo sono determinati da quattro-sei geni, che operano secondo il meccanismo di dominanza incompleta, la quale si realizza quando un allele¹³ è dominante sull'altro, ma non in modo completo. Una copia di ognuno di questi geni è ereditata dal padre, e una dalla madre. Ogni gene si presenta sotto forma di numerosi alleli, producendo una grande varietà di colori differenti della pelle. Il colore della pelle umana varia dal marrone scuro al quasi incolore, che appare un rosato chiaro per via dei vasi sanguigni nella pelle. Quanto maggiore è la concentrazione di melanina, tanto più scura è la pelle. Viceversa, quanto minore è la concentrazione di melanina, tanto più chiara è la pelle (**Fig. 11**).



Fig. 11 - Due giovani donne rispettivamente con maggiore e minore concentrazione di melanina nella pelle. (© Foto proprie)

La pelle scura protegge contro il melanoma (tumore maligno che origina dal melanocita), causato dalle mutazioni nelle cellule della pelle indotte dai raggi ultravioletti. Le persone con pelle chiara hanno una probabilità dieci volte superiore di morte per melanoma, se



Fig. 12 - Una famiglia di albi (XIX secolo)

esposte ad analoghe condizioni di esposizione solare. Inoltre, la pelle scura protegge dal rischio di distruzione della vitamina B folato da parte delle radiazioni UV-A. Il folato è necessario per la sintesi del DNA durante la duplicazione cellulare, e livelli bassi di folato durante la gravidanza sono collegati a difetti congeniti.

Mentre la pelle scura protegge la vitamina B, può anche portare a una deficienza in vitamina D. Il vantaggio della pelle chiara sta nel bloccare meno efficacemente la luce solare, e quindi nel favorire la produzione di vitamina D₃, necessaria per l'assorbimento del calcio e la crescita ossea. Questo ha portato all'introduzione di latte arricchito con vitamina D in alcuni Paesi.¹⁴

L'*albinismo* è una condizione patologica caratterizzata da mancanza di pigmentazione della cute, dei peli, dei capelli, dell'iride (**Fig. 12**). Tale condizione è dovuta a un difetto congenito del metabolismo, trasmesso come carattere ereditario, che comporta la deficienza di un enzima (la tirosinasi) necessario per la sintesi della melanina, il pigmento da cui dipende la colorazione

¹³ *Allele*, ciascuno dei due o più stati alternativi di un gene, che occupano la stessa posizione (*locus*) su cromosomi omologhi e che controllano variazioni dello stesso carattere. Gli alleli di un gene possono codificare prodotti quantitativamente o qualitativamente diversi. Per uno stesso gene gli organismi possono essere *omozigoti* (se i due alleli sono geneticamente identici) o *eterozigoti* (se i due alleli sono diversi). (<http://www.treccani.it/enciclopedia/allele/>)

¹⁴ http://it.wikipedia.org/wiki/Colore_della_pelle_umana

scura delle strutture indicate. L'albinismo si può osservare sia nell'uomo che negli animali, i quali risultano caratterizzati da pelame bianco e occhi rossi. Nell'uomo il difetto pigmentario comporta: cute di colore bianco-cereo; capelli, sopracciglia e altri peli di colore bianco; iride rossa, in quanto per la mancanza di pigmento lascia trasparire il colore dei capillari sanguigni. Tali soggetti manifestano intolleranza alla luce, con fotofobia; diminuzione dell'acutezza visiva; alterazioni cutanee caratterizzate da precoce invecchiamento della pelle; insorgenza di tumori sulle parti esposte, mancando l'azione protettiva della melanina nei confronti delle radiazioni solari.¹⁵

	1	10			19	28	
	2	11			20	29	
	3	12			21	30	
	4	13			22	31	
	5	14			23	32	
	6	15			24	33	
	7	16			25	34	
	8	17			26	35	
	9	18			27	36	

Fig. 13 - Colori della pelle umana secondo la *Scala cromatica di von Luschan*. (http://en.wikipedia.org/wiki/Von_Luschan%27s_chromatic_scale)

La *Scala cromatica di Von Luschan* è un metodo di classificazione del colore della pelle umana; per la sua scarsa affidabilità, a partire dagli anni Cinquanta, essa è stata rimpiazzata dagli spettrofotometri. La scala va dalla pelle bianca o molto chiara alla pelle molto scura o nera (**Fig. 13**).

In dermatologia, il *fototipo* di una persona è determinato dalla qualità e dalla quantità di melanina presente in condizioni basali nella sua pelle. Esso indica le reazioni della pelle all'esposizione alla radiazione ultravioletta e il tipo di abbronzatura che è possibile ottenere tramite essa. La dermatologia distingue sei

fototipi, a seconda delle caratteristiche dell'individuo e della reazione all'esposizione ai raggi ultravioletti. Conoscere il proprio fototipo è fondamentale per preservare la salute della propria pelle e per comportarsi correttamente durante l'esposizione alla radiazione ultravioletta della luce solare.¹⁶ Nella tabella seguente, sono presentati i sei fototipi.

COLORE CAPELLI	COLORE OCCHI	COLORE PELLE	FOTOTIPO	REAZIONE AL SOLE
biondo-rosso	chiari	molto chiara con efelidi	I	Si scotta facilmente; non si abbronzano mai.
biondo scuro o castano chiaro	chiari	chiara, spesso con efelidi	II	Si scotta facilmente; si abbronzano molto poco.
castano	chiari o scuri	bruno-chiara	III	A volte si scotta; si abbronzano gradualmente.
castano scuro o nero	scuri	da olivastra a scura	IV	Si abbronzano facilmente.
nero	scuri	bruno-olivastra	V	Si abbronzano facilmente e diventa scuro.
nero	scuri	nera	VI	Si abbronzano facilmente e diventa molto scuro.

TEORIA EVOLUZIONISTICA SULL'ORIGINE DEI COLORI DELLA PELLE UMANA

Secondo la teoria evolucionistica, l'uomo sarebbe il prodotto finale di cambiamenti che si verificarono nel corso di milioni di anni. È stato ipotizzato che gli esseri umani anatomicamente moderni abbiano fatto la loro prima comparsa in Africa circa 200.000 anni fa. Stando alle ipotesi di questo modello, un gruppo sarebbe rimasto in Africa, mentre almeno un altro gruppo sarebbe partito dall'Africa, "evolvendosi" in tutte le popolazioni non africane. Di conseguenza, le diverse caratteristiche sarebbero sorte in questo lasso di tempo. Una delle ipotesi evolucionistiche sull'origine dei differenti colori della pelle umana è attualmente la seguente: gli antenati pelosi degli umani avevano pelle chiara al di sotto del

¹⁵ <http://www.corriere.it/salute/dizionario/albinismo/index.shtml>

¹⁶ <http://it.wikipedia.org/wiki/Fototipo>

pelo. Una volta che il pelo fu perso, essi scurirono progressivamente il colore della pelle come difesa dai raggi solari, prevenendo l'insorgenza di bassi livelli di folato, dato che vivevano nell'Africa assolata. Quando gli esseri umani migrarono in regioni più a nord, con esposizione minore ai raggi solari, la carenza di vitamina D divenne un problema importante e la pelle chiara fece la sua comparsa.¹⁷ Questo è un ragionamento privo di logica, insensato, assurdo!



Inoltre, è appena il caso di ricordare che gli *Inuit* (dell'estremo nord dell'Alaska, del Canada e della Groenlandia) e gli *Yupik* (dell'estremo occidente dell'Alaska e delle zone a est della Russia), sebbene vivano in un ambiente estremamente poco esposto al sole, hanno tonalità relativamente scure (**Fig. 14**). Questo fatto non può essere spiegato semplicemente con l'alimentazione a base di pesce, ricca in vitamina D; infatti i giapponesi, che consumano in media quasi 150 chili di pesce a persona ogni anno, hanno una pelle decisamente più chiara di quella dei citati popoli indigeni della zona artica.

Fig. 14 - Donna *Yupik* con bambino (1930 circa).
http://it.wikipedia.org/wiki/File:Edward_S._Curtis_Collection_People_008.jpg

IL PUNTO DI VISTA DEL CREAZIONISMO

Per spiegare l'origine delle differenti caratteristiche degli esseri umani, i creazionisti prendono in considerazione almeno tre fatti fondamentali nella storia dell'umanità: **a)** la Creazione dell'uomo; **b)** il Diluvio globale al tempo di Noè; **c)** la costruzione della Torre di Babele, la confusione delle lingue, e la conseguente dispersione dei popoli sulla faccia della terra.

A. In primo luogo, la Bibbia dice chiaramente che Dio ha creato l'uomo. Quindi, l'uomo non si è "evoluto" nel corso di milioni di anni. Dal primo uomo (Adamo) e dalla prima donna (Eva) sono venuti tutti gli esseri umani. Questo fatto è di capitale importanza per determinare l'origine delle caratteristiche etniche.

“Così anche sta scritto: «Il primo uomo, Adamo, divenne anima vivente»; l'ultimo Adamo [Cristo] è spirito vivificante.” (1Corinzi 15:45)

“L'uomo diede a sua moglie il nome di Eva [ebraico: ḥawwā^h, *vita*], perché ella fu la madre di tutti i viventi.” (Genesi 3:20)

“Il Dio che ha fatto il mondo e tutte le cose che sono in esso, [...] ha tratto da uno solo [da Adamo] tutte le etnie degli uomini perché abitino su tutta la faccia della terra, avendo determinato le epoche loro assegnate, e i confini della loro abitazione, affinché cerchino Dio, se mai giungano a trovarlo, come a tastonare, benché Egli non sia lontano da ciascuno di noi.” (Atti 17:24, 26-27)

B. In secondo luogo, sappiamo che, storicamente e biblicamente, la linea di discendenza umana passò da Adamo ed Eva, attraverso i loro discendenti, a Noè e alla sua famiglia. Qualunque sia stato il materiale genetico disseminato nella razza umana prima del Diluvio, quel materiale fu fortemente ridotto a causa della distruzione di tutti gli esseri umani prodotta dal Diluvio, con la sola eccezione delle otto persone (Noè, sua moglie, e i suoi tre

¹⁷ http://it.wikipedia.org/wiki/Colore_della_pelle_umana#Ricerche_sulla_variabilit.C3.A0_del_colore

figli con le rispettive mogli) che si trovavano al sicuro dentro l'arca. Dai figli di Noè uscirono tutte le genti che popolarono la terra dopo il Diluvio: “Queste sono le famiglie dei figli di Noè, secondo le loro generazioni, nelle loro nazioni; da essi uscirono le nazioni che si sparsero sulla terra dopo il Diluvio” (Genesi 10:32).

C. In terzo luogo, in epoca successiva al Diluvio, si verificò l'incidente della Torre di Babele, che cambiò il corso della storia. Dopo il Diluvio, l'arca si era fermata in un luogo dal quale sarebbe stato facile per i figli di Noè spandersi per tutta la terra, secondo il piano di Dio. Ma i discendenti di Noè si insediarono in un solo territorio, nel paese di Scinear (Fig. 15), rifiutandosi di ubbidire al comando impartito loro dal Signore di popolare la terra: “Dio benedisse Noè e i suoi figli, e disse loro: «Crescete, moltiplicatevi e riempite la terra” (Genesi 9:1).

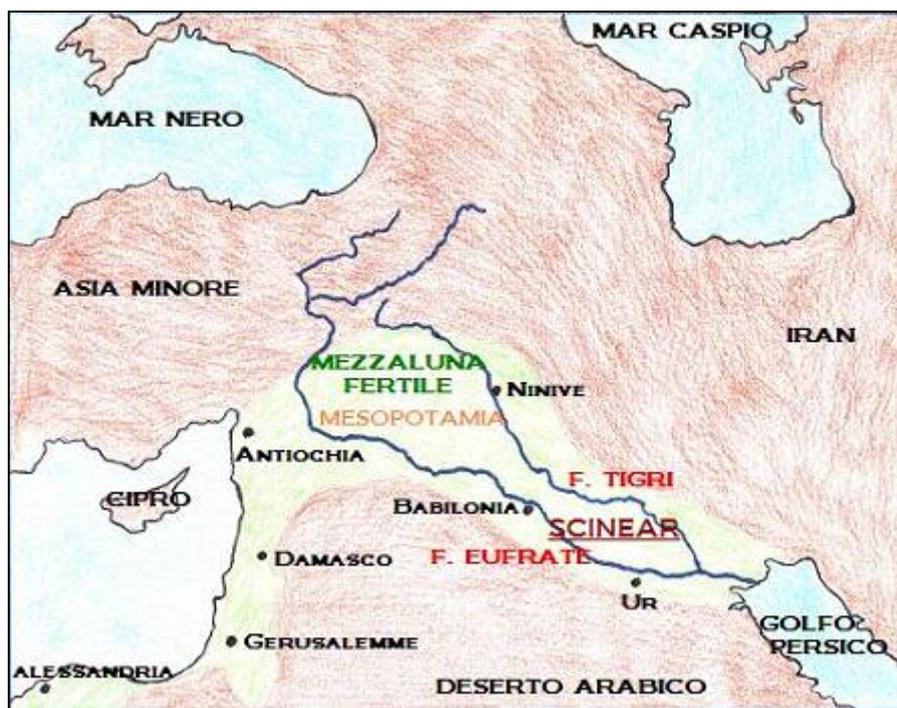


Fig. 15 - Scinear, luogo della Mesopotamia che viene nominato otto volte nella Bibbia, è indicato nella mappa mediante sottolineatura. (Disegno dell'autore)

Dio voleva che gli uomini, con il loro moltiplicarsi, occupassero altre regioni, affinché non sorgessero dissidi tra loro, coltivassero molta terra e godessero dell'abbondanza dei suoi frutti. Lo storico ebreo Flavio Giuseppe (37 d.C. - 100 d.C.) spiega le ragioni del rifiuto che quella umanità postdiluviana oppose al comando divino, gettando luce su un episodio spesso trascurato o (peggio ancora) declassato a “mito”, che fu invece uno snodo cruciale per la storia dell'umanità: “Dopo che la popolazione giovane fiorì in grande numero, – scrive Flavio Giuseppe – Dio nuovamente li consigliò di fare delle colonie; ma non credevano che ogni loro bene derivasse dalla benevolenza di Lui: pensavano che la loro felicità derivasse dalla loro propria forza. E non obbedirono; anzi, alla violazione della volontà di Dio, aggiunsero il sospetto che fosse per invidia che Dio li incitava a fare delle colonie, affinché, divisi, fosse più agevole assoggettarli. Quello che li indusse a oltraggiare Dio e non curarsene, fu Nebrode [corrisponde a «Nimrod» nella Bibbia],¹⁸ nipote di Cam, figlio di Noè, uomo audace e forte di mano. Egli li persuase a non concedere a Dio di essere autore della loro fortuna, ma crederla derivata dalla propria forza, e a poco a poco volse le cose in tirannide, convinto che solo in questo modo avrebbe distolto gli uomini dal timore di Dio, rendendoli fiduciosi nella propria forza, minacciando di volersi vendicare di Dio:

¹⁸ “Cus generò **Nimrod**, che cominciò a essere potente sulla terra. Egli fu un potente cacciatore davanti al Signore; perciò si dice: «Come Nimrod, potente cacciatore davanti al Signore». **Il principio del suo regno fu Babel**, Erec, Accad e Calne **nel paese di Scinear.**” (Genesi 10:8-10) [NdC]

qualora volesse allagare di nuovo la terra, egli avrebbe eretto una torre più alta di quanto potessero salire le acque, e vendicherebbe anche la strage fatta dei loro antenati.”¹⁹

Allora Dio usò il linguaggio per dividere la razza umana: produsse scompiglio nelle genti, facendo in modo che esse parlassero lingue diverse e non si comprendessero più l'un l'altro; ciò spinse le persone a separarsi, per raccogliersi in zone dove ogni singola lingua fosse parlata. Quello che segue è il resoconto biblico che riferisce l'avvenimento della Torre di Babele.

“Tutta la terra parlava la stessa lingua e usava le stesse parole. E avvenne che, nel loro vagare dalla parte di oriente, gli uomini capitarono in una pianura nel paese di Scinear, e là si stanziarono. Si dissero l'un l'altro: «Venite, facciamo dei mattoni cotti con il fuoco!» Essi adoperarono mattoni anziché pietre, e bitume invece di calce. Poi dissero: «Venite, costruiamoci una città e una torre la cui cima giunga fino al cielo; acquistiamoci fama, affinché non siamo dispersi sulla faccia di tutta la terra». Il Signore discese per vedere la città e la torre che i figli degli uomini costruivano. Il Signore disse: «Ecco, essi sono un solo popolo e hanno tutti una lingua sola; questo è il principio del loro lavoro; ora nulla impedirà loro di condurre a termine ciò che intendono fare. Scendiamo dunque e confondiamo il loro linguaggio, affinché l'uno non capisca la lingua dell'altro!» Così il Signore li dispersi di là su tutta la faccia della terra ed essi cessarono di costruire la città. Perciò a questa fu dato il nome di Babel,²⁰ perché là il Signore confuse la lingua di tutta la terra e di là li dispersi su tutta la faccia della terra.” (Genesi 11:1-9)

Il giudizio divino su Babele si verificò al tempo di Peleg, il quinto patriarca dopo Noè: “A Eber nacquero due figli; il nome dell'uno fu Peleg [da un verbo ebraico che significa “dividere”], perché ai suoi giorni la terra fu divisa, e il nome di suo fratello fu Joktan” (Genesi 10:25). L'espressione “la terra fu divisa” si riferisce alla suddivisione della popolazione del mondo in diversi gruppi geo-linguistici (Genesi 11:1-9), in conseguenza della confusione delle lingue operata da Dio a Babele. L'accentramento dell'intera popolazione umana in un unico luogo della terra e la sua unità linguistica (Genesi 11:1-2), unitamente alla grandiosità del progetto di costruzione della Torre di Babele (Genesi 11:4), fanno presumere che fosse stato raggiunto un grado piuttosto elevato di civiltà.

L'emigrazione delle genti da Babele, evento dal quale hanno avuto origine così tanti popoli, nazioni e lingue, ha svolto, come si vedrà più avanti, un ruolo fondamentale nella produzione delle caratteristiche etniche. La Bibbia dice: “Da costoro si diramarono nelle loro terre le nazioni d'oltremare, aventi ciascuna la propria lingua, diverse per famiglie nelle loro nazioni.” (Genesi 10:5)

I PRIMI UNDICI CAPITOLI DELLA GENESI: STORIA, NON MITO!

John Loftus dice di essere stato battezzato nella chiesa di Cristo e di aver fatto il predicatore. Ma ora egli è diventato un ateo militante, che cerca di convertire i Cristiani all'ateismo. Ha scritto un libro intitolato: “WHY I REJECTED CHRISTIANITY: A Former Apologist Explains” (“PERCHÉ HO RIPUDIATO IL CRISTIANESIMO: Un ex apologista spiega”). Nel suo libro, Loftus scrive: “Che cosa mi è accaduto dal punto di vista teologico? La svolta per me, e immagino per altri che hanno cambiato le loro idee, è l'attendibilità effettiva e storica di Genesi 1-11.”

La triste vicenda di John Loftus non è un *unicum* nella storia della chiesa, e neppure un caso raro. È desolante constatare che molti “Cristiani” non credono affatto alla autenticità storica dei primi undici capitoli della Genesi. Essi li considerano una esposizione sotto forma allegorica, una narrazione di eventi e personaggi con valore simbolico. Ma credere e insegnare queste cose riguardo alla Genesi, significa rendersi colpevoli verso tutta la Parola di Dio (*cf.* 2Timoteo 3:16-17)!

¹⁹ Giuseppe Flavio, *Antichità giudaiche* 1, Libro I, IV, 1-2, 111-114, UTET, Torino, 2006, pp. 66-67.

²⁰ *Babel*, da un verbo che significa *confondere*; la stessa città è indicata altrove con *Babilonia*, che ha la stessa derivazione.

Intorno al racconto biblico del Diluvio, per esempio, c'è un pullulare di vignette umoristiche, storielle spiritose, canzonette allegre che destano ilarità, giochi per bambini, cartoni animati, film ridanciani come “*Evan Almighty*” del 2007, il cui titolo italiano è “*Un'impresa da Dio*” (cliccando sul seguente link: http://movies.wikia.com/wiki/Evan_Almighty, è possibile vedere la locandina del film commedia, parodia empia e irriverente del Diluvio biblico).

MA NEL DILUVIO NON C'È PROPRIO NULLA DI CUI RIDERE! IL DILUVIO GLOBALE DI NOÈ È STATO L'EVENTO PIÙ LUTTUOSO E DISTRUTTIVO NELLA STORIA DELL'UMANITÀ!

Il libro della Genesi non contiene “miti” o “leggende”. Nessun sottinteso allegorico traspare in alcun modo nel libro della Genesi, neppure nei suoi primi capitoli. Guai a costruire sulla Genesi castelli di fantasie allegorizzanti! Si legga 2Petros 3:16. La Genesi è un libro storico: esso copre un periodo di circa 2500 anni di storia, più della metà del tempo coperto da tutto l'Antico Testamento. Il libro della Genesi fa sapere all'uomo che tutta la vita proviene da Dio; dunque l'uomo è responsabile davanti a Lui, ora e nel giorno del giudizio.²¹ Senza le informazioni contenute nel libro della Genesi, sarebbe difficile, se non impossibile, comprendere il resto dell'Antico Testamento e la maggior parte del Nuovo Testamento. Mediante il libro della Genesi veniamo a conoscere la relazione di Dio con l'origine dell'universo, e la Sua relazione con la storia di molte nazioni. La Genesi non tratta di eroi immaginari, ma di uomini e donne reali, con i quali Dio ebbe una reale comunicazione. Dio mostrò loro grazia e misericordia, e rivelò che avrebbe mandato un Redentore, nel quale tutte le nazioni della terra sarebbero state benedette.²² La Genesi rivela l'origine dell'uomo e la storia dei suoi primi atti; essa rivela le promesse di Dio all'uomo e la Sua provvidenza nel portarle a compimento.

I primi undici capitoli della Genesi hanno per argomento la storia universale: essi descrivono la Creazione dell'universo e del genere umano, la caduta dell'uomo, il Diluvio globale, la Torre di Babele e la dispersione dell'umanità su tutta la faccia della terra. Durante questo periodo, gli esseri umani furono messi alla prova tre volte, e ogni prova si concluse con un fallimento:

1. in primo luogo, Adamo ed Eva furono messi alla prova in Eden, e il risultato fu la disubbidienza che portò alla loro cacciata dall'Eden;
2. in secondo luogo, al tempo di Noè, gli uomini avevano riempito la terra di corruzione, malvagità e violenza, a tal punto che non ci fu più rimedio; il giudizio divino spazzò via con il Diluvio tutta quella umanità violenta e corrotta;
3. infine, il genere umano, a Babele, sfidò Dio e gli si rivoltò contro; l'esito fu la confusione delle lingue e la dispersione del popolo sulla faccia della terra.

FILOLOGI, STORICI, AUTORI GRECI ANTICHI E ARCHEOLOGI CONFERMANO L'AUTENTICITÀ DEL RACCONTO BIBLICO DELLA TORRE DI BABELE E PARLANO DI UNA COMUNE ORIGINE DI TUTTI I LINGUAGGI UMANI.

• Studi linguistici hanno portato molti ricercatori a concludere che le diverse lingue umane possono essere tutte ricondotte a una fonte comune. Friedrich Max Müller (1823-1900), uno dei massimi esperti mondiali di filologia comparata, ha studiato le lingue antiche analizzandone somiglianze e differenze. Nel suo libro, *Science of language*, il celebre studioso ha scritto: “Abbiamo esaminato tutte le possibili forme che il linguaggio può

²¹ “Certo, io chiederò conto del vostro sangue, del sangue delle vostre vite; ne chiederò conto a ogni animale; chiederò conto della vita dell'uomo alla mano dell'uomo, alla mano di ogni suo fratello.” (Genesi 9:5)

²² Dio fece ad Abraamo la seguente promessa: “Tutte le nazioni della terra saranno benedette nella tua discendenza, perché tu hai ubbidito alla mia voce” (Genesi 22:18). “Le promesse furono fatte ad Abraamo e alla sua progenie. Non dice: «E alle progenie», come se si trattasse di molte; ma, come parlando di una sola, dice: «E alla tua progenie», che è Cristo.” (Galati 3:16)

assumere, e la domanda che ci poniamo è questa: possiamo conciliare con queste tre forme distinte, radice, desinenza, flessione, il riconoscimento di una comune origine del linguaggio umano? Rispondo decisamente di sì.”²³

- Abideno, storico greco della metà del IV secolo a.C., come citato da Eusebio di Cesarea (265-340), parla di una grande torre a Babilonia che fu distrutta. Il documento recita: “Fino a quel momento tutti gli uomini avevano usato lo stesso linguaggio, ma ora era stata mandata sopra di loro una confusione di molte e diverse lingue.”²⁴

- Platone (428/427 a.C. - 348/347 a.C.), in una delle sue opere, racconta di un’età dell’oro²⁵ in cui gli uomini parlavano tutti la stessa lingua, ma poi gli dèi confusero i loro linguaggi.²⁶

- Filone di Alessandria, noto anche come Filone l’Ebreo (20 a.C. circa - 45 d.C. circa), filosofo ellenistico di cultura ebraica, a proposito della Torre di Babele scrive: “Il sommo e famosissimo poeta Omero racconta che costoro [i figli di Aloe] progettarono di sovrapporre le tre più alte montagne, sperando di tracciarvi la via del cielo, perché coloro che volessero salirvi avessero facile accesso per tutta la loro altezza fino alla sommità del cielo. Ecco i passi che riguardano questo argomento: *E l’Ossa sopra l’Olimpo vollero porre, e sull’Ossa / il Pelio sussurro di fronde, per giungere al cielo.*²⁷ Olimpo, Ossa e Pelio sono nomi di monti.”²⁸

- Lo storico giudeo Flavio Giuseppe, nella sua opera *Antichità giudaiche*, descrive la costruzione della Torre di Babele e la confusione delle lingue, aggiungendo particolari di grande interesse ai fini della comprensione di un evento così decisivo per la storia dell’umanità. Egli spiega, tra l’altro, la ragione per cui, nel costruire la torre, fu usato bitume come legante dei mattoni, anziché calce: qualora Dio avesse voluto allagare di nuovo la terra, non solo la torre sarebbe stata più alta di quanto potessero salire le acque, ma l’acqua non sarebbe potuta penetrare all’interno della torre, grazie al bitume che è impermeabile all’acqua. Ecco il racconto di Flavio Giuseppe: “Una moltitudine era pronta a seguire le proposte di Nebrode [«Nimrod» nella Bibbia],²⁹ giudicando servile la sottomissione a Dio. E cominciarono a fabbricare la torre con molta diligenza e non risparmiandosi alcuna fatica. E la torre saliva in altezza, più velocemente di quanto si prevedeva, per il grande numero delle mani, ed era tanto il suo spessore che, a colui che la guardava, la sua altezza appariva minore del suo spessore. Era formata di mattoni cotti uniti con il bitume affinché l’acqua non si insinuasse tra i mattoni. Vedendoli così stranamente impazziti, Dio pensò bene di non doverli distruggere, visto che dall’eccidio dei primi [di coloro che erano morti nel Diluvio] non avevano ancora imparato a fare senno. Gettò in loro la discordia delle lingue, facendoli parlare lingue diverse, e tale varietà li rese l’un l’altro inintelligibili. Il luogo ove fabbricarono la torre, adesso si chiama Babilonia per la confusione sorta nella parlata primitiva allora comprensibile a tutti; gli Ebrei infatti chiamano «babel» la confusione. Di questa torre e della confusione delle lingue degli uomini fa menzione anche la Sibilla³⁰ in

²³ Müller, Max F. *Science of Language*. Quoted in Joseph P. Free, *Archaeology and Bible History* (Wheaton, IL: Van Kampen Press, 1950, pp. 46-47).

²⁴ Rawlinson, George. *Historical Illustrations of the Old Testament*. Boston, MA: Henry A. Young & Co. 1873, p. 28.

²⁵ *Età dell’oro*, tempo mitico di prosperità e abbondanza, in cui gli esseri umani vivevano senza bisogno di leggi, né avevano la necessità di coltivare la terra perché da essa cresceva spontaneamente ogni genere di pianta, né quella di costruire navi per cercare altre terre. Non c’era odio tra individui, né guerre flagellavano la terra. Era sempre primavera: né il caldo né il freddo tormentavano le genti, che non avevano bisogno di costruire case o di ripararsi in grotte. Con l’avvento di Zeus finisce l’età dell’oro e inizia l’età dell’argento. (<http://it.wikipedia.org/wiki/Età%20dell'oro>)

²⁶ M’Clintock, John and James Strong. *Cyclopedia of Biblical, Theological, and Ecclesiastical Literature*. Vol. 1. Grand Rapids, MI: Baker. 1968, p. 590.

²⁷ *Odissea*, XI 315 s. (trad. R. Calzecchi Onesti).

²⁸ Filone di Alessandria, *Commentario allegorico alla Bibbia*, Rusconi Libri, 1994, Milano, p. 673.

²⁹ “Cus generò Nimrod, che cominciò a essere potente sulla terra. Egli fu un potente cacciatore davanti al Signore; perciò si dice: «Come Nimrod, potente cacciatore davanti al Signore». Il principio del suo regno fu Babel, Erec, Accad e Calne nel paese di Scinear.” (Genesi 10:8-10) [NdC]

³⁰ Il passo che segue riferisce liberamente un testo degli *Oracula sybillina* (III, 97 e segg.), opera giudaica del sec. II a.C.

questi termini: «Mentre tutti gli uomini erano di una sola lingua, alcuni edificarono una torre altissima, quasi pensando che con essa potessero salire in cielo, ma gli dèi scatenarono i venti contro di essa e spianarono la torre e diedero a ognuno una propria lingua, e avvenne che quella città fu chiamata Babilonia».³¹

• Oltre a questi riferimenti, i dettagli di Genesi 11 sono sorprendentemente precisi dal punto di vista storico, come dimostrano i seguenti fatti.

□ L'identificazione di Babilonia con Scinear era nota fin dai primissimi tempi, come risulta da Genesi 10:10 (cfr. Daniele 1:2).



Fig. 16 - Modello in scala della *ziqqurat* del re babilonese Nabucodonosor (605 a.C. - 562 a.C.), a Babilonia. British Museum, Londra. (© Foto propria)

□ La costruzione di una torre in Babilonia era certamente coerente con il fatto che torri templari a gradoni, chiamate *ziqqurat*, erano comuni nell'area mesopotamica (Fig. 16). Questi edifici a base quadrangolare si elevavano per terrazze digradanti, fino ad accogliere sull'ultima terrazza un tempio o cella templare residenza di un dio. Le *ziqqurat* rappresentavano la volontà dell'uomo di avvicinarsi sempre di più al cielo.

□ Il riferimento ai “mattoni” e al “bitume”, come materiali da costruzione utilizzati per la Torre di Babele, ha un vero tocco di autenticità: “Si dissero l'un l'altro: «Venite, facciamo dei mattoni cotti con il fuoco!» Essi adoperarono mattoni anziché pietre, e bitume invece di calce” (Genesi 11:3). La spiegazione di ciò è data dal fatto che la regione di Babilonia non possedeva la comune pietra da costruzione, che era caratteristica della Palestina. A causa della mancanza di pietre in Mesopotamia, le *ziqqurat* venivano costruite con mattoni cotti e bitume usato

come calce e isolante.

• Donald J. Wiseman, professore di Assiriologia presso l'Università di Londra dal 1961 al 1982, ha affermato con sicurezza che la narrazione di Genesi 11 “reca tutti i segni di un racconto storico affidabile”.³² Anche un altro noto assiriologo come E. A. Speiser ammette che “lo sfondo che viene qui delineato si rivela autentico al di là di tutte le aspettative”.³³

• Il sito preciso della Torre di Babele non è stato individuato con certezza, poiché nella regione si trovano i resti di diverse *ziqqurat*. Molti scrittori, seguendo la tradizione ebraica e araba, localizzano le rovine della Torre di Babele a Borsippa, circa 18 km a sud-ovest di Babilonia. Borsippa, che era una sorta di città gemella di Babilonia, è oggi chiamata *Birs Nimrūd*, dal nome del biblico Nimrod, il primo fra gli uomini a costituire un potente regno, il cui nucleo iniziale fu Babele, insieme ad alcune altre città, nel paese di Scinear (Genesi 10:8-10), e poi si spostò in Assiria dove fondò Ninive e altre città (Genesi 10:11-12). Gli scritti rabbinici fanno derivare il nome *Nimrod* dal verbo ebraico מָרַד (mārad), che significa *ribellarsi*. Nel Talmud babilonese (*Erubin 53a*) si legge: “Perché, allora, fu chiamato *Nimrod*? Perché istigò il mondo intero a ribellarsi alla Sua [di Dio] sovranità.”³⁴

Altri identificano il sito della Torre di Babele con l'*Etemenanki* (ossia “casa delle fondamenta del cielo e della terra” o anche “pietra angolare del cielo e della terra”), che era la principale *ziqqurat* della città di Babilonia, dedicata al dio Marduk.

L'una o l'altra di queste rovine può rappresentare il “discendente” archeologico della originale Torre di Babele.

• George Smith (1840-1876), l'assiriologo britannico che nel 1872 acquisì fama mondiale grazie alla sua traduzione dell'*Epoepa di Gilgamesh* (racconto babilonese del Diluvio), nel

³¹ Giuseppe Flavio, *Antichità giudaiche* 1, Libro I, IV, 3, 115-118, UTET, Torino, 2006, pp. 67-68.

³² Wiseman, Donald J. *Babel. The Illustrated Bible Dictionary*. Vol. 1. J. D. Douglas, ed. Wheaton, IL: Tyndale House, 1980, p. 157.

³³ Speiser, E. A. *The Anchor Bible – Genesis*. Garden City, NY: Doubleday & Co. 1964, p. 75.

³⁴ *Encyclopedia of Biblical Interpretation*, a cura di Menahem M. Kasher. Vol. II, 1955, p. 79.

suo libro intitolato “*The Chaldaean Account of Genesis*” pubblicò un frammento che palesemente ricorda quanto è registrato nella Genesi a proposito della Torre di Babele e della dispersione delle genti a causa della confusione dei linguaggi. L’iscrizione parla di un’antica *ziqqurat*: “La costruzione di questo tempio offese gli dèi. In una notte, essi buttarono giù quello che era stato costruito; li dispersero, e resero incomprensibile il loro linguaggio.”³⁵

Come si vede, non vi è alcun motivo per mettere in dubbio la storicità del racconto della Genesi riguardante la Torre di Babele.

NELLE MITOLOGIE DI TUTTO IL MONDO SI RINVENGONO RACCONTI SULL’ORIGINE DELLE DIVERSE LINGUE

La dispersione degli uomini sulla faccia della terra, che seguì alla confusione delle lingue, ha reso possibile il fatto che, in tutte le tradizioni del mondo, si ritrovino gli elementi fondamentali dei racconti biblici della Creazione, del Diluvio, della Torre di Babele e della confusione delle lingue. Per citare un esempio che riguarda il Diluvio, non poco interesse suscita la constatazione che il carattere cinese per «nave» è derivato dall’idea di otto persone in un vascello (Fig. 17).

NAVE



I tre segni ideografici (barca 舟 + otto 八 + bocca o persona 口) definiscono nel loro complesso il simbolo cinese per “nave”, come si può vedere nel disegno riprodotto qui a fianco.

Fig. 17 - Simbolo cinese per «nave»

Nelle mitologie di tutto il mondo, ci sono racconti sull’origine dei linguaggi e sulle ragioni della loro diversità. Questi miti presentano somiglianze, temi ricorrenti e differenze. Temi ricorrenti sono un grande diluvio e la punizione da parte di una o più divinità per misfatti commessi dall’uomo. I racconti riguardanti le origini delle diverse lingue sono generalmente ricondotti nell’ambito dei grandi miti della creazione.

Confrontando i resoconti biblici del Diluvio, della Torre di Babele e della confusione delle lingue, con i racconti sui medesimi soggetti contenuti nelle mitologie di tutto il mondo, si nota una differenza che – come osserva P. J. Wiseman – “può essere paragonata a quella esistente tra le acque pulite alla sorgente del Tamigi e le acque inquinate presso i moli di Londra. Ci sono delle somiglianze tra la sorgente e la foce di un fiume; quindi, in Genesi troviamo il racconto alla sua fonte pura”;³⁶ mentre nelle narrazioni mitologiche esso è nella sua forma adulterata e contaminata. Vediamone alcuni esempi.

AMERICHE

- Presso la tribù dei nativi americani *Kaska*, si racconta che “Prima del diluvio, c’era un solo centro, perché tutte le persone vivevano insieme in un solo paese, e parlavano una sola lingua.”³⁷
- Una tradizione attribuita ai nativi americani *Tohono O’odham* (“Popolo del Deserto”), che risiedono nel deserto di Sonora del sud-est dell’Arizona e nord-ovest del Messico, racconta che Montezuma (nome di un eroico dio nella mitologia di alcune tribù amerindie), scampato

³⁵ Smith, George. *The Chaldean Account of Genesis*. 1880, p. 29. Quoted in Stephen L. Caiger, *Bible and Spade – An Introduction to Biblical Archaeology* (London, England: Oxford University, 1946).

³⁶ Wiseman, P. J. (1936). *New Discoveries in Babylonia about Genesis*. London: Marsh, Morgan and Scott.

³⁷ Teit, J. A. (1917) “Kaska Tales” in *Journal of American Folklore*, No. 30.

a un grande diluvio, divenne orgoglioso e malvagio al punto di ribellarsi contro il Grande Spirito, e ordinò agli uomini di costruire una casa tanto alta da raggiungere il cielo. Prima che questa impresa fosse portata a termine, il Grande Spirito abbatté la casa con fulmini, e confuse le lingue degli uomini.³⁸

- Presso la tribù dei nativi americani *Irochesi*, sopravvive una tradizione che racconta del dio *Taryenyawagon* (“Titolare dei Cieli”), il quale guidò la sua gente in un viaggio e ordinò loro di stabilirsi in differenti luoghi, dove i loro linguaggi cambiarono.
- Nella mitologia azteca, si racconta che un uomo e una donna sopravvissero a un diluvio, dopo aver galleggiato su un pezzo di corteccia. Una volta approdati sulla terraferma, generarono molti figli che non avevano la capacità di parlare; ma successivamente, dopo l’arrivo di una colomba, furono dotati di linguaggio, anche se a ciascuno di loro fu dato un linguaggio diverso, cosicché non riuscivano a capirsi l’un l’altro.³⁹
- Una tradizione attribuita agli antichi Toltechi dallo storico nativo Don Ferdinando d’Alva Ixtilxochitl (1565-1648), racconta che gli uomini, dopo essersi moltiplicati in seguito a un grande diluvio, eressero una torre, per salvarsi nel caso di un secondo diluvio. Ma i loro linguaggi furono confusi, perciò se ne andarono in parti separate della terra.⁴⁰
- Presso i *Ticuna*, un popolo indigeno dell’Alta Amazzonia, esiste la tradizione secondo cui tutti i popoli un tempo erano una sola tribù e parlavano la stessa lingua, fino a quando due uova di colibrì furono mangiate da un ignoto colpevole. In seguito a ciò, la tribù si divise in gruppi e fu dispersa in lungo e in largo.⁴¹

EUROPA

- Secondo un mito dell’antica Grecia, gli uomini vissero per secoli senza legge sotto il dominio di Zeus e parlavano una sola lingua, che era stata donata loro dal dio e dalla dea dell’ingegno, *Philarios* e *Philarion*. Il dio *Hermes* introdusse la diversità delle lingue, cui seguirono la separazione delle genti in nazioni e la discordia tra le stesse. Zeus allora si dimise dalla sua carica, cedendola al primo re degli uomini, *Phoroneus*.

AFRICA

- I *Wa-Sania*, un popolo di origine bantu dell’Africa orientale, si tramandano una storia secondo cui, in principio, i popoli della terra conoscevano una sola lingua; ma durante una grave carestia, una follia colpì il popolo, inducendolo a vagare in tutte le direzioni, farfugliando parole strane; in questo modo sarebbero nati i diversi linguaggi.

ASIA E OCEANIA

- Secondo le credenze tradizionali degli abitanti indigeni delle Isole Andamane nel Golfo del Bengala, *Pūluga* è il creatore. Egli smise di far visita agli uomini, quando questi divennero disubbidienti ai comandi che erano stati dati loro alla creazione. Allora, senza preavviso, *Pūluga* mandò un devastante diluvio, al quale sopravvissero solo quattro persone: due uomini e due donne. Quando approdarono a terra, scoprirono di aver perduto il loro fuoco e che tutti gli esseri viventi erano morti. *Pūluga*, in seguito, creò nuovamente gli animali e le piante, ma non restituì il fuoco ai sopravvissuti. Secondo questo mito, il linguaggio venne dato dal dio *Pūluga* all’uomo dopo il grande diluvio. Questo linguaggio sarebbe, secondo questa tradizione, la lingua parlata ancora oggi dalla popolazione che abita la parte sud e sud-est dell’Isola Andamana Centrale; esso viene descritto come la “lingua madre” da cui tutti gli altri dialetti sarebbero derivati. Gli abitanti indigeni delle Isole Andamane raccontano inoltre che, ancor prima della morte del primo uomo, i suoi figli

³⁸ [http://en.wikipedia.org/wiki/Montezuma_\(mythology\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Montezuma_(mythology))

³⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Mythical_origins_of_language

⁴⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Tower_of_Babel

⁴¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Mythical_origins_of_language

erano divenuti così numerosi che la loro casa non poté più ospitarli. Allora *Pūluga* fornì loro tutte le armi necessarie, gli attrezzi e il fuoco, e a coppie essi si sparsero su tutta la terra. Quando questa diaspora avvenne, *Pūluga* diede a ciascun gruppo un dialetto diverso. Così viene spiegata la diversità dei linguaggi.⁴²

• I *Miao* sono un gruppo etnico asiatico che vive principalmente nelle regioni montane della Cina del sud (in particolare nella provincia del Guizhou) e nelle regioni del Sud-Est asiatico (Vietnam, Laos, Birmania e Thailandia del Nord) (**Fig. 18**). Essi conservano nelle loro tradizioni un lungo “*canto della creazione*”, composto in lingua *Miao* prima di ogni contatto con l’Occidente, che presenta sorprendenti analogie con la Genesi biblica. Appare indubbio che questo antico popolo sia venuto a conoscenza del biblico libro di Mosè, poiché il “canto” contiene molti accurati dettagli del racconto della Creazione, del Diluvio, della Torre di Babele e della confusione delle lingue, che coincidono con quelli contenuti nella Genesi. Degno di nota è poi il fatto che il racconto dei *Miao* includa nomi di personaggi che sono simili a quelli della Bibbia: Seth (Se-teh), Lamech (Lama), Noè (Nuah), Sem (Lo-Shen), Cam (Lo-Han), Jafet (Jah-hu), ecc. Le tradizioni dei *Miao* sono molto più precise rispetto a quelle di altri antichi popoli, perché esse sono tramandate non solo in forma metrica, ma anche in distici (strofe di due versi), il cui significato uguale o simile è espresso con una formula diversa, in modo tale che la seconda frase serva da definizione alla precedente, che altrimenti potrebbe risultare non sufficientemente chiara. Questo modo di scrivere richiama una forma di poesia ebraica che è reperibile, ad esempio, nel Salmo 21:1-2. Quello che segue è il racconto che i *Miao* si sono tramandati, di generazione in generazione, circa l’avvenimento della Torre di Babele e la confusione delle lingue.

Lo-Han poi generò Cusah e Mesay.

Lo-Shen generò Elan e Nga-shur.

I loro discendenti generati divennero tribù e popoli;

I loro discendenti stabilirono accampamenti e città.

Il loro canto era tutto con le stesse melodie e la stessa musica;

Il loro parlare era tutto con le stesse parole e la stessa lingua.

Poi essi dissero: costruiamoci una città molto grande;

Innalziamo fino al cielo una torre molto alta.

Ciò era sbagliato, ma essi presero questa decisione;

Non era giusto, ma essi persistettero temerariamente.

Allora Dio li colpì, cambiò il loro linguaggio e il loro accento;

Scendendo in ira, Egli confuse i toni⁴³ e le voci.

Il linguaggio di uno non ha alcun significato per gli altri che lo ascoltano;

Egli sta pronunciando parole, ma essi non possono capirlo.

Così la città che essi costruirono non fu mai completata;

La torre che essi fabbricarono deve rimanere così incompiuta.

Nella disperazione, poi, essi si separano sotto tutto il cielo;

Essi si separano gli uni dagli altri per girare il mondo.

Essi arrivano a sei angoli e parlano sei lingue.

• Un gruppo di persone, che vivono sull’isola di Hao in Polinesia, raccontano una storia molto simile a quella della Torre di Babele; essa parla di un dio che “nella sua ira scacciò i costruttori, abbatté l’edificio, e cambiò il loro linguaggio, in modo che parlassero lingue differenti”.

È ovviamente impossibile fare menzione di tutti i miti che contengono riferimenti al Diluvio, alla Torre di Babele, alla confusione dei linguaggi e alla dispersione dei popoli, che sopravvivono nelle culture e nelle religioni di tutte le etnie del mondo.



Fig. 18 - Anziana donna Hmong (Miao) (Vietnam) (Foto per gentile concessione di R. Gitti)

⁴² http://en.wikipedia.org/wiki/Mythical_origins_of_language

⁴³ *Tono*, variazione di altezza nella pronuncia di parole che, in alcune lingue come il cinese o il giapponese, serve a distinguere parole con significati diversi. [NdC]

ORIGINE DEI 'COLORI' DELL'UOMO

Quando si parla di 'tipo' umano, la maggior parte delle persone fa riferimento alla caratteristica colorazione etnica della pelle. Negli esseri umani, la produzione di melanina, cioè del pigmento che, come sappiamo, conferisce alla pelle la sua colorazione, è controllata da due coppie di geni, che possiamo indicare con le lettere **Aa** e **Bb**, dove le lettere maiuscole rappresentano i geni dominanti e le lettere minuscole i geni recessivi. **A** e **B**, essendo dominanti, producono abbondante melanina; **a** e **b**, essendo recessivi, producono melanina in misura minore.

Se Adamo ed Eva fossero stati entrambi portatori dei geni dominanti **AABB**, i loro figli avrebbero avuto la colorazione della pelle più scura possibile, ed essi stessi sarebbero stati ugualmente scuri. Questo fatto, a meno di mutazioni genetiche, avrebbe prodotto un mondo composto solo da persone di pelle scura. Ma, come si è già evidenziato, il gruppo negroide costituisce meno del 10% della popolazione mondiale; di conseguenza, la possibilità che Adamo ed Eva fossero entrambi **AABB** può essere esclusa. (**Tab. 1**)

	AB	AB	AB	AB
AB	AA BB	AA BB	AA BB	AA BB
AB	AA BB	AA BB	AA BB	AA BB
AB	AA BB	AA BB	AA BB	AA BB
AB	AA BB	AA BB	AA BB	AA BB

Tab. 1 - Da due genitori **AABB x AABB** sarebbero nate tutte generazioni con la pelle più scura possibile. È ciò che osserviamo oggi intorno a noi? No!

Se Adamo ed Eva fossero stati entrambi portatori dei geni recessivi **aabb**, i loro figli avrebbero avuto la colorazione della pelle più chiara possibile, ed essi stessi avrebbero avuto la pelle ugualmente chiara. Ciò avrebbe prodotto un mondo composto solo di persone con pelle chiara. Ma non è questo che osserviamo oggi intorno a noi. Di conseguenza, la possibilità che Adamo ed Eva fossero entrambi **aabb** può essere esclusa. (**Tab. 2**)

	ab	ab	ab	ab
ab	aa bb	aa bb	aa bb	aa bb
ab	aa bb	aa bb	aa bb	aa bb
ab	aa bb	aa bb	aa bb	aa bb
ab	aa bb	aa bb	aa bb	aa bb

Tab. 2 - Da due genitori **aabb x aabb** sarebbero nate tutte generazioni con la pelle più chiara possibile. È ciò che osserviamo oggi intorno a noi? No!

Se Adamo fosse stato **AABB** ed Eva fosse stata **aabb**, ossia se Adamo avesse avuto la pelle scura ed Eva la pelle chiara, i loro discendenti sarebbero stati tutti “mulatti”, con la carnagione bruna, gli occhi scuri, i capelli scuri e ricci. Ciò avrebbe prodotto un mondo composto solo di persone con tali caratteristiche etniche. Ma non è questo che osserviamo oggi intorno a noi. Di conseguenza, la possibilità che Adamo fosse **AABB** ed Eva fosse **aabb** può essere esclusa. (Tab. 3)

	AB	AB	AB	AB
ab	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb
ab	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb
ab	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb
ab	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb	Aa Bb

Tab. 3 - Da un genitore **AABB** e un genitore **aabb** sarebbero nate tutte generazioni "mulatte". È ciò che osserviamo oggi intorno a noi? No!

Allora la domanda che bisogna porsi è la seguente: esiste un meccanismo mediante il quale le caratteristiche etniche, che vediamo oggi nel mondo, potrebbero aver avuto origine da una coppia umana in qualche migliaio di anni di storia della terra? La risposta è un chiaro e sonoro “Sì!”

Se Adamo ed Eva fossero stati entrambi eterozigoti (**AaBb**: due geni dominanti e due geni recessivi), avrebbero avuto la pelle di un bel colore moca. E da loro – in una sola generazione – sarebbero derivate abbastanza facilmente tutte quelle differenze etniche che oggi vediamo nel mondo intorno a noi. La **Tab. 4** ha valore predittivo del colore della pelle, nel caso in cui Adamo ed Eva siano stati entrambi eterozigoti. Si noti che, in una sola generazione, ci si potrebbero teoricamente aspettare tutte le colorazioni della pelle riprodotte nella tabella seguente.

	AB	Ab	aB	ab
AB	AA BB	AA Bb	Aa BB	Aa Bb
Ab	AA Bb	AA bb	Aa Bb	Aa bb
aB	Aa BB	Aa Bb	aa BB	aa Bb
ab	Aa Bb	Aa bb	aa Bb	aa bb

Tab. 4 - Da due genitori entrambi eterozigoti (**AaBb x AaBb**) sarebbero nate generazioni con le gradazioni di colore della pelle che vediamo oggi nel mondo intorno a noi, a partire dalla pelle più scura fino a quella più chiara.

Una persona **AABB** è portatrice di geni dominanti responsabili della colorazione della pelle più scura possibile. Se questa persona si sposa con un'altra persona che è anch'essa portatrice di tutti geni dominanti (**AABB**), e si trasferisce in una zona in cui non si verificano matrimoni misti con persone di differenti colori della pelle, la prole risultante da questo matrimonio sarà portatrice degli stessi geni dominanti (**AABB**) e avrà la colorazione della pelle più scura possibile. In altre parole, questi discendenti avranno perduto la capacità di essere "bianchi".

Al contrario, se una persona **aabb**, che ha la pelle più chiara possibile, ne sposa un'altra che è anch'essa portatrice di tutti geni recessivi (**aabb**), e si trasferisce in una zona in cui non si verificano matrimoni misti con persone di differenti colori della pelle, quella unione produrrà solo prole **aabb** con la colorazione della pelle più chiara possibile. I discendenti avranno così perduto la capacità di essere "neri", non avendo più i geni necessari alla produzione di melanina in quantità sufficiente per determinare il colore nero della pelle.

Nel caso di genitori entrambi eterozigoti (**AaBb**: due geni dominanti e due geni recessivi), come abbiamo visto, i discendenti potranno avere tutta una gamma di colori della pelle, dal nero al bianco, con tonalità intermedie tra questi due estremi. Ovviamente, se i discendenti portatori dei geni **AAbb** o **aaBB** si sposano soltanto con persone che hanno il loro stesso colore di pelle, evitando i matrimoni misti con persone che non hanno il loro patrimonio genetico, il colore della pelle della prole avrà stabilmente una tonalità di marrone.

È possibile che persone con diverso colore della pelle abbiano contratto matrimoni misti? L'arcobaleno di colori che vediamo in tutto il mondo è la prova che ciò è ampiamente avvenuto. Al giorno d'oggi, i meticci costituiscono la varietà antropologica prevalente nella maggior parte dei Paesi latino-americani. È interessante notare che anche gli evoluzionisti concordano su questo punto. Boyce Rensberger afferma: "La mescolanza delle razze non è stata soltanto un fatto della storia umana ma, in questa epoca di mobilità globale senza precedenti, si svolge a un ritmo più rapido che mai. Non è azzardato immaginare che un giorno la «carnagione» della popolazione dei grandi centri abitati sarà differente. Nel frattempo, possiamo vedere questi cambiamenti che avvengono sotto i nostri occhi, poiché essi sono una parte della realtà di tutti i giorni."⁴⁴

Il Dr. Francisco Ayala dell'Università della California ha osservato che, se il processo è iniziato con una coppia umana che aveva solo una eterozigosi del 6,7% (che è la media negli esseri umani moderni), le varie combinazioni possibili sarebbero 1×10^{2017} , prima che la coppia abbia un figlio identico a un altro!⁴⁵

È dunque verosimile che Adamo ed Eva fossero eterozigoti, altrimenti i loro discendenti non avrebbero avuto variazioni. Non vi può essere alcun dubbio che le caratteristiche etniche esistessero prima del Diluvio, almeno in una certa misura. Tuttavia, indipendentemente da quanto ben delineati fossero i vari gruppi di persone prima del Diluvio, i tre figli di Noè e le loro mogli furono gli unici sopravvissuti a passare i loro geni alle generazioni successive al Diluvio. La variabilità genetica intrinseca in questi sopravvissuti, insieme alla possibilità di mutazioni, avrebbe garantito una continua diversità. Inoltre, disperdendo linguisticamente gruppi umani isolati in tutto il mondo, l'incidente della Torre di Babele ebbe un effetto significativo sul successivo sviluppo della storia del genere umano. Almeno alcune delle differenze etniche che emersero possono essere attribuite ai vari ambienti in cui le persone andarono a vivere. Infatti, se è vero che la produzione di melanina è geneticamente determinata, è altrettanto vero che il corpo ha la capacità di adattarsi, entro certi limiti, alle sollecitazioni ambientali.

⁴⁴ Rensberger, Boyce (1981), "Racial Odyssey", *Science Digest*, 89[1]:50-57,134-136, January/February.

⁴⁵ Ayala, Francisco J. (1978), "The Mechanisms of Evolution", *Scientific American*, 239[3]:56-69, September.

Occorre ricordare che, dopo il Diluvio globale, le condizioni atmosferiche della terra cambiarono improvvisamente e drasticamente. Dal clima uniformemente caldo-umido su tutto il pianeta, con una temperatura costante per tutto l'anno, che aveva caratterizzato il periodo prediluviano, si passò alle fasce climatiche che noi oggi conosciamo. Le calotte di ghiaccio delle regioni polari, le zone climatiche temperate, le zone tropicali ed equatoriale si determinarono in conseguenza del planetario mutamento climatico prodotto da quell'immane cataclisma che fu il Diluvio al tempo di Noè.⁴⁶ In questa situazione, è agevole comprendere come il colore della pelle delle persone, che a seguito della confusione delle lingue partirono da Babele, condizionò la loro migrazione. Coloro che avevano la pelle più scura erano in grado di adattarsi meglio al clima della fascia equatoriale, che presenta temperature medie alte e stabili tutto l'anno. Allo stesso modo, le persone con la pelle più chiara, trasferendosi nei paesi nordici, sarebbero state favorite rispetto alle persone con la pelle più scura, che non sono in grado di produrre vitamina D con la stessa facilità, e dunque avrebbero sofferto di malattie come il rachitismo. Secondo uno studio di Ashley Robins della Scuola di Medicina dell'Università di Città del Capo, in Sudafrica, pubblicato sull'*American Journal of Physical Anthropology*, la pelle chiara favorirebbe l'adattamento e la sopravvivenza alle basse temperature.⁴⁷

Lo schema seguente mostra la distribuzione del colore della pelle umana nel mondo (**Fig. 19**), secondo la scala cromatica di Von Luschan (mostrata a pag. 10).

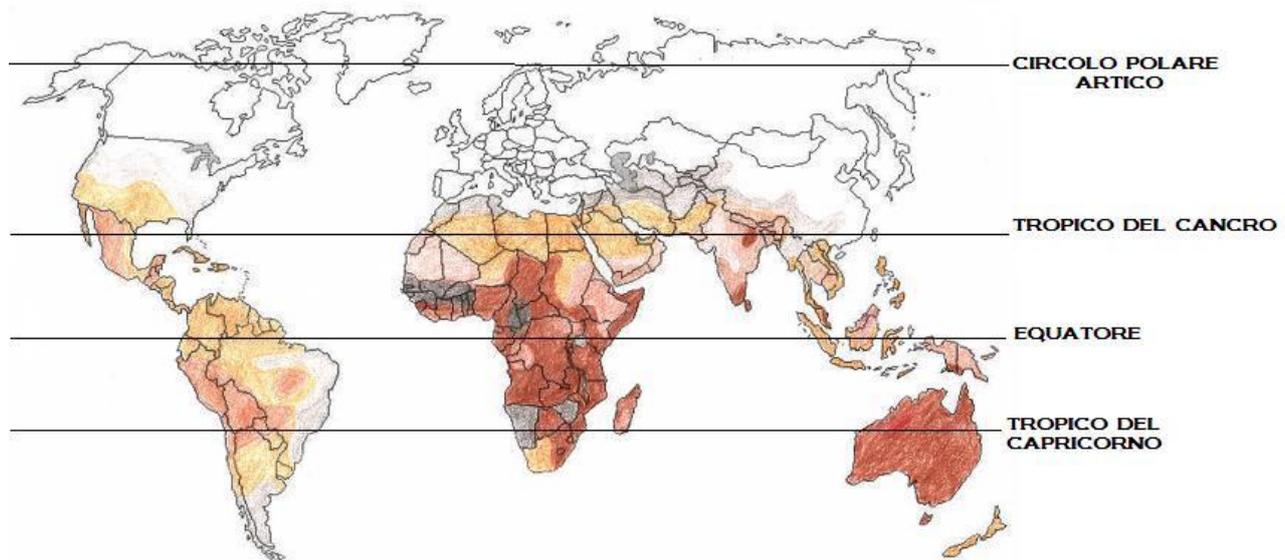


Fig. 19 - Distribuzione del colore della pelle umana in tutto il mondo, secondo i dati raccolti per le popolazioni native da R. Biasutti prima del 1940. (Disegno elaborato dal redattore)

Quello che sappiamo è che i 'tipi' umani sono stati prodotti in un arco di tempo molto breve, e che le variazioni etniche che vediamo oggi sono semplicemente espressione del patrimonio genetico originale della prima coppia, giunto fino a noi attraverso Noè: **“Queste sono le famiglie dei figli di Noè, secondo le loro generazioni, nelle loro nazioni; da essi uscirono le nazioni che si sparsero sulla terra dopo il Diluvio”** (Genesi 10:32). Nessun presunto lungo processo “evolutivo” sarebbe mai stato in grado di produrre la varietà di colori della pelle umana che osserviamo oggi intorno a noi.

Il fatto che Adamo ed Eva, da cui discendono tutti gli esseri umani del mondo, fossero entrambi eterozigoti e che dal loro patrimonio genetico siano derivate tutte quelle differenze etniche che oggi vediamo, rende comprensibile il motivo per cui da genitori con la pelle

⁴⁶ *Diluvio*, greco: *kataklysmos*, da cui deriva il nostro vocabolo ‘cataclisma’, che sta a significare: inondazione disastrosa, diluvio, qualunque catastrofe naturale, calamità, disastro.

⁴⁷ http://it.wikipedia.org/wiki/Colore_della_pelle_umana

scura possano nascere figli con la pelle candida e i capelli biondi, come si può vedere nelle fotografie reperibili ai seguenti indirizzi web.

- <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2011/sep/24/twins-black-white>
- <https://www.mammeoggi.it/figlio-bianco-con-gli-occhi-azzurri/4520/cath-howart-2/>
- <http://comefare.donnamoderna.com/wp-content/uploads/2013/07/bimba.jpg>
- <https://www.dailymail.co.uk/news/article-2268507/Our-rainbow-family-thats-like-box-chocolates-Two-parents--different-children-.html> (Quando si sono sposati, Tess e Chris Giddings da Colchester (GB), lui nero, lei bionda, pensavano che i loro figli sarebbero nati con le caratteristiche fisiche dell'uno e dell'altra... mescolate; ma certamente non si aspettavano che le differenze sarebbero state così distribuite. Un mix bellissimo: una figlia con la pelle chiara e gli occhi della mamma; una sorella con la pelle dorata; il figlio maggiore con la pelle olivastria; e l'ultimo arrivato con la pelle scura, proprio come il papà.)
- http://www.sinaimg.cn/dy/slidenews/35_img/2012_16/27376_880888_295279.jpg
- <https://quimamme.corriere.it/gravidanza/salute/il-figlio-e-bianco-ma-i-genitori-sono-neri>

Poiché tutti gli esseri umani discendono dalla prima coppia creata da Dio, possiamo affermare con sicurezza che, in senso fisico, siamo tutti parenti.

SEPARAZIONE DI 'PANGEA' E FORMAZIONE DEGLI ATTUALI CONTINENTI

Nel terzo giorno della Creazione, Dio disse: “Le acque che sono sotto il cielo siano raccolte in un unico luogo e appaia l’asciutto». E così fu. Dio chiamò l’asciutto «terra», e chiamò la raccolta delle acque «mari»” (Genesi 1:9-10). Questa descrizione biblica non appare in contrasto con la teoria della *Pangea*, ossia di un’unica immensa massa di terra che, in conseguenza degli immani sconvolgimenti geologici causati dal Diluvio globale al tempo di Noè, si scompose per dare origine ai continenti che noi oggi conosciamo. Osservando un planisfero, salta subito agli occhi che i continenti della terra potrebbero essere messi insieme come i pezzi di un gigantesco puzzle (**Fig. 20**).



Fig. 20 - Rappresentazione grafica piana della superficie terrestre. (Immagine elaborata dall'autore)

Oggi la maggior parte dei geologi, esaminando le forme degli attuali continenti, concordano nel ritenere che in passato essi erano uniti a formare un unico “supercontinente” denominato *Pangea*. Le coste orientali del Nord e del Sud America, per esempio, combaciano perfettamente con quelle occidentali dell’Europa e dell’Africa. Anche altre aree del mondo seguono lo stesso schema. L’Australia, per esempio, sembra combaciare con la costa orientale dell’Africa e dell’Asia meridionale. Esistono anche innegabili prove geologiche a dimostrazione del fatto che i continenti, oggi separati, abbiano costituito un tempo un’unica

massa continentale. Molti tipi di roccia e formazioni geologiche si interrompono bruscamente sulla costa di un continente e, altrettanto improvvisamente, iniziano sulla costa di un altro continente. In numerosi casi, questi tipi di roccia e formazioni geologiche simili si trovano proprio su quei continenti le cui coste sembrano aver combaciato in passato. Si deve, pertanto, concludere che vi è una grande evidenza a favore del fatto che gli attuali continenti siano stati un tempo uniti tra loro (**Fig. 21**).



Fig. 21 - I vari continenti sono stati ritagliati e accostati l'uno all'altro, per mostrare come la forma delle coste orientali del Nord e del Sud America combaci perfettamente con quella delle coste occidentali dell'Europa e dell'Africa. Anche altre aree del mondo seguono lo stesso schema. L'Australia, per esempio, sembra combaciare con la costa orientale dell'Africa e dell'Asia meridionale. (Immagine elaborata dall'autore)

Le enormi forze tettoniche che si dispiegarono durante il Diluvio forniscono un modello realistico per la separazione di *Pangea*. In *Genesi 7:11*, leggiamo: “**Il seicentesimo anno della vita di Noè, il secondo mese, il diciassettesimo giorno del mese, in quel giorno tutte le fonti del grande abisso eruppero** [si verificarono, cioè, enormi eruzioni vulcaniche, con fuoriuscita di lava, magma e altri materiali gassosi, e immissione nell’atmosfera terrestre di enormi quantitativi di ceneri vulcaniche] **e le cateratte del cielo si aprirono.**”

A questo proposito, John C. Whitcomb e Henry M. Morris hanno scritto: “Nella dichiarazione che «tutte le fonti del grande abisso eruppero», è chiaramente contenuto il riferimento a grandi esplosioni vulcaniche ed eruzioni. Ciò deve significare che grandi quantità di liquidi, forse rocce liquide o magmi, così come l’acqua (probabilmente vapore), furono confinate sotto grande pressione al di sotto della struttura superficiale rocciosa della terra fin dai tempi della sua formazione, e che questa massa esplose durante il Diluvio attraverso grandi fontane, probabilmente sia sulla terra che sotto il mare. Per analogia con i fenomeni attuali associati al vulcanismo, devono essersi verificati anche grandi terremoti e tsunami⁴⁸ (comunemente noti come ‘onde di marea’) generati in tutto il mondo. Queste eruzioni e onde avrebbero ingrossato le acque del Diluvio e prodotto direttamente grandi modificazioni geologiche.”⁴⁹

⁴⁸ Il *maremoto* (o *tsunami*) è un anomalo moto ondoso del mare, originato da un terremoto sottomarino o da altri eventi che comportino uno spostamento improvviso di una grande massa d’acqua quale, per esempio, un’eruzione vulcanica sottomarina. [NdC]

⁴⁹ John C. Whitcomb and Henry M. Morris, *The Genesis Flood*, P&R Publishing Company, P.O. Box, Phillipsburg, New Jersey 08865-0817, 2003, p. 122.

Il Professor V. Siani descrive nel seguente modo l'attività dei vulcani: “[...] nelle profondità più profonde dell’Atlantico, del Pacifico, dell’Oceano Indiano la crosta terrestre è attraversata da lunghissime fenditure che i geologi chiamano *dorsali*:⁵⁰ da queste vere e proprie ferite aperte sgorgano nell’acqua lave incandescenti derivate da rocce e minerali che le elevatissime temperature e le immani pressioni presenti nelle profondità della Terra hanno fuso, rendendole fluide (Fig. 22).



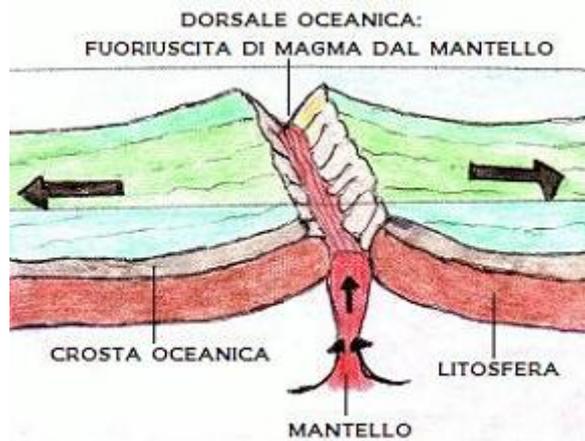
Fig. 22 - Lava solidificata a struttura cipollare. Parco Nazionale Þingvellir (Islanda) (© Foto propria)

Proprie ferite aperte sgorgano nell’acqua lave incandescenti derivate da rocce e minerali che le elevatissime temperature e le immani pressioni presenti nelle profondità della Terra hanno fuso, rendendole fluide (Fig. 22).

Pensate che il 90% di tutti i vulcani della Terra sta sotto il mare, perlopiù lungo le dorsali medio-oceaniche; il rimanente 10%, circa 1500 vulcani attivi, sta sulle terre emerse. Sul fondo degli oceani l’effusione di lava è vorticoso e silenzioso; sulle terre emerse le eruzioni sono spesso annunciate e accompagnate da possenti e fragorose

⁵⁰ Una *dorsale oceanica* è il risultato della divergenza tra due placche di crosta oceanica. Dal punto di vista morfologico, consiste in una profonda faglia che attraversa la crosta oceanica, fortemente assottigliata e inarcata verso l’alto dal riscaldamento subito, ad opera della risalita di materiale magmatico dall’astenosfera [fascia superficiale del mantello terrestre, giacente sotto la litosfera e sopra la mesosfera, compresa tra i 100 e i 250 km (o forse fino a 400 km) di profondità, in cui le rocce sono parzialmente fuse; è stata individuata con certezza sotto la crosta oceanica], dalle rocce basaltiche del pavimento oceanico. I margini di questa faglia, inarcati e sollevati, formano delle catene montuose assai frastagliate e con versanti a scarsa pendenza, i cui picchi possono innalzarsi anche fino a toccare i 1500-2000 metri. Solitamente, le cime dei rilievi della dorsale non superano i 3000 m di profondità. Talvolta, come nel caso delle Azzorre, sono riusciti a emergere, per via del maggiore inarcamento dei margini della faglia, originando delle vere e proprie isole abitate. (http://it.wikipedia.org/wiki/Dorsale_oceanica) [NdR]

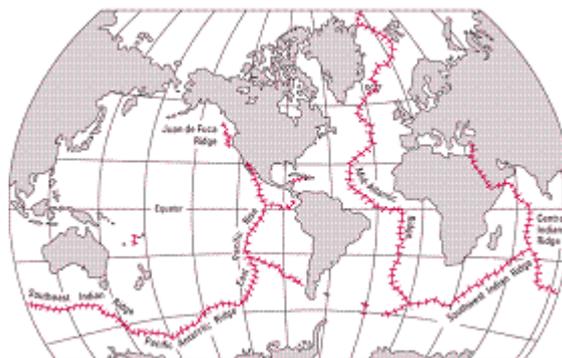
Schema di formazione delle dorsali oceaniche



(Disegno dell'autore)

Esempi di dorsali oceaniche: Dorsale Medio-Atlantica (che corre tra Africa, Europa, e il continente americano); Dorsale Indiana sudorientale; Dorsale Indiana sudoccidentale; Dorsale Medio-Pacifica; Dorsale Medio-Indiana.

Distribuzione mondiale delle dorsali oceaniche



esplosioni: brandelli di lave, pezzi di rocce, polveri, ceneri, lapilli, vapore acqueo e gas, lanciati in alto nel cielo, oscurano la luce solare e poi, lentamente, ricadono a terra, perlopiù tutt'attorno al vulcano. A volte, trasportate da venti d'alta quota, ceneri e polveri approdano a terre lontane e vi si depositano.”⁵¹



L'Islanda è un'isola di origine vulcanica e l'intensa attività vulcanica è ben visibile a tutt'oggi, con moltissimi vulcani sparsi per tutta l'isola. L'Islanda è la più ampia parte emergente della lunga Dorsale Medio-Atlantica (**Fig. 23** e **Fig. 26**), ed è l'espressione terrestre e visibile di ciò che troveremo, al di sotto della superficie marina, nella dorsale medio-oceanica.

In Islanda, tra i vari tipi di vulcani attivi e non attivi, possiamo trovare un vulcanismo di tipo fissurale, detto anche "lineare" (caratteristico proprio della dorsale medio-oceanica). Nelle eruzioni fissurali, la lava non fuoriesce da un unico cratere, ma piuttosto da una spaccatura che si apre nel terreno, spaccatura che può arrivare ad avere una lunghezza anche di diversi chilometri (**Fig. 24** e **Fig. 25**). L'Islanda è spaccata in due da una faglia vulcanica, che è collegata proprio alle varie eruzioni fissurali, e che separa le due parti (**Fig. 27**).⁵²

Fig. 23 - Dorsale Medio-Atlantica nel sud dell'Islanda, presso il Parco Nazionale Þingvellir. (©Foto propria)



Fig. 24



Fig. 25

Esiti di eruzioni fissurali nel Parco Nazionale Þingvellir (Islanda) (© Foto proprie)

⁵¹ V. Siani, "Percorsi di educazione nutrizionale. Dopo il vulcano" (<http://www.nutrirsi.eu/info/images/nutrirsi/Giugno2011-DopoilVulcano.pdf>).

⁵² http://it.wikipedia.org/wiki/Vulcani_dell%27Islanda

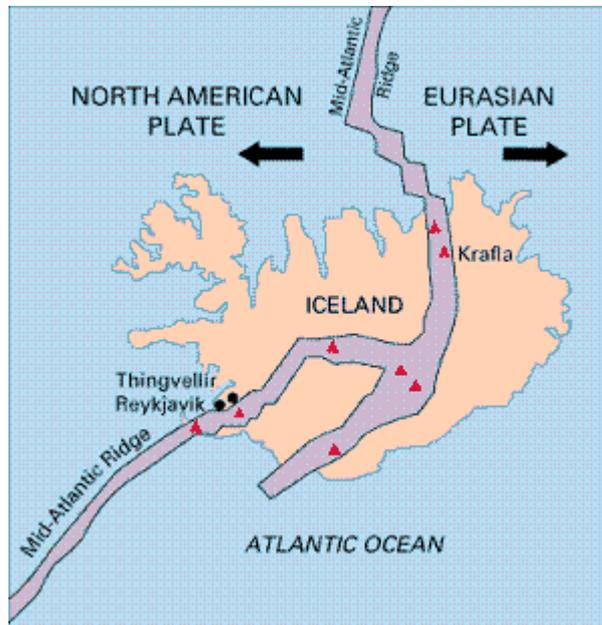
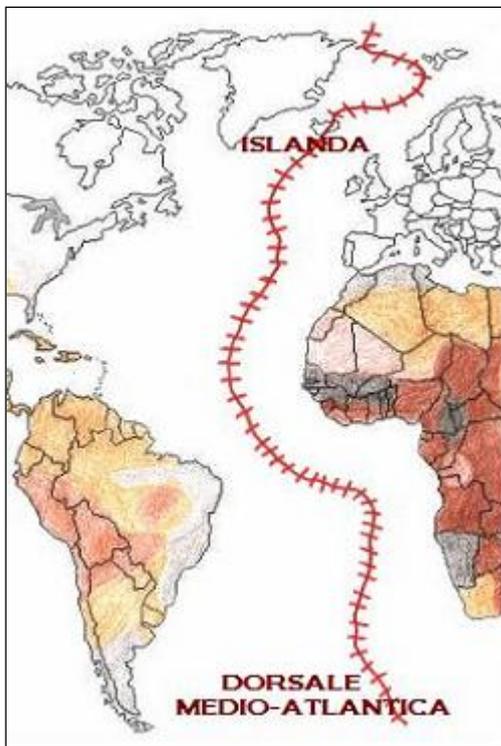


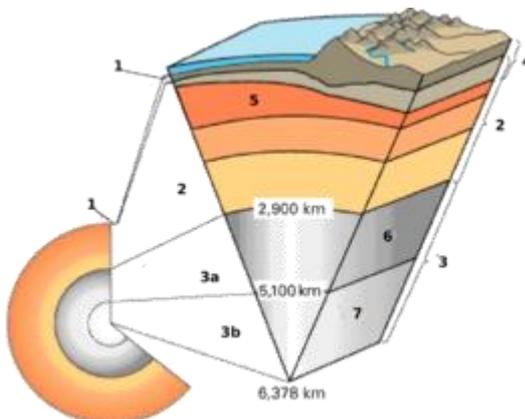
Fig. 26 (A lato) - Dorsale Medio-Atlantica. (Immagine elaborata dall'autore)

Fig. 27 (Sopra) - Posizione dell'Islanda sulla Dorsale Medio-Atlantica. I triangoli rossi indicano alcuni dei principali vulcani attivi. (http://it.wikipedia.org/wiki/File:Iceland_Mid-Atlantic_Ridge_Fig16.gif)

John C. Whitcomb e Henry M. Morris hanno scritto: “[...] gran parte delle acque dei nostri attuali oceani entrarono negli oceani al tempo del Diluvio. Ciò a sua volta implica che, prima del Diluvio, la superficie della terra era in proporzione maggiore della superficie dell’acqua, forse molto più grande rispetto a oggi. Gran parte dell’attuale fondo marino un tempo era terra asciutta. Molto probabilmente, per accogliere la grande massa delle acque e permettere alla terra di riaffiorare, devono essersi verificati grandi movimenti tettonici e aggiustamenti isostatici,⁵³ formando bacini oceanici profondi e depressioni e innalzando i continenti. A questi specifici fenomeni sembra alludere la riflessione poetica del Salmista sul Diluvio: «Dio ha fondato la terra sulle sue basi in modo che non vacilli mai. Tu avevi coperto la terra con le acque abissali come se fossero un abito e le acque si trovavano anche sui monti; ma appena le minacciasti si ritirarono, sentendo il rumore del Tuo tuono fuggirono precipitosamente; i monti si sollevarono, le valli si abbassarono nel preciso posto che Tu avevi fissato per loro; ponesti alle acque un limite da non oltrepassare, in modo che non tornassero a coprire la terra» (Salmo 104:5-9).»⁵⁴

⁵³ Le porzioni in cui è suddivisa la *litosfera* (strato più duro esterno della Terra) galleggiano sull’*astenosfera* plastica (strato meno rigido e fluido), secondo modalità descritte dal principio dell’isostasia (dal greco *isos*, uguale, e *stasis*, stato); in base a questo principio, la crosta terrestre tende a raggiungere una condizione di equilibrio attraverso spostamenti verticali e orizzontali delle masse superficiali e profonde. [NdC]

Struttura della Terra: la litosfera è contrassegnata dalla parentesi graffa numero 4; in arancione l’astenosfera.



(http://it.wikipedia.org/wiki/File:Earth_cross_section-i18.png)

⁵⁴ John C. Whitcomb and Henry M. Morris, *The Genesis Flood*, op. cit., pp. 121-122.

Quando Dio fece sapere a Noè che stava “**per far venire il diluvio delle acque sulla terra**” (Genesi 6:17), voleva significare che le acque, che Egli aveva trasportato nel secondo giorno della Creazione al di sopra della “distesa”,⁵⁵ si sarebbero riversate sulla terra come pioggia torrenziale. Questo è il significato che deve essere verosimilmente attribuito all’espressione biblica: “**le cateratte del cielo si aprirono**” (Genesi 7:11) (**Fig. 28**).

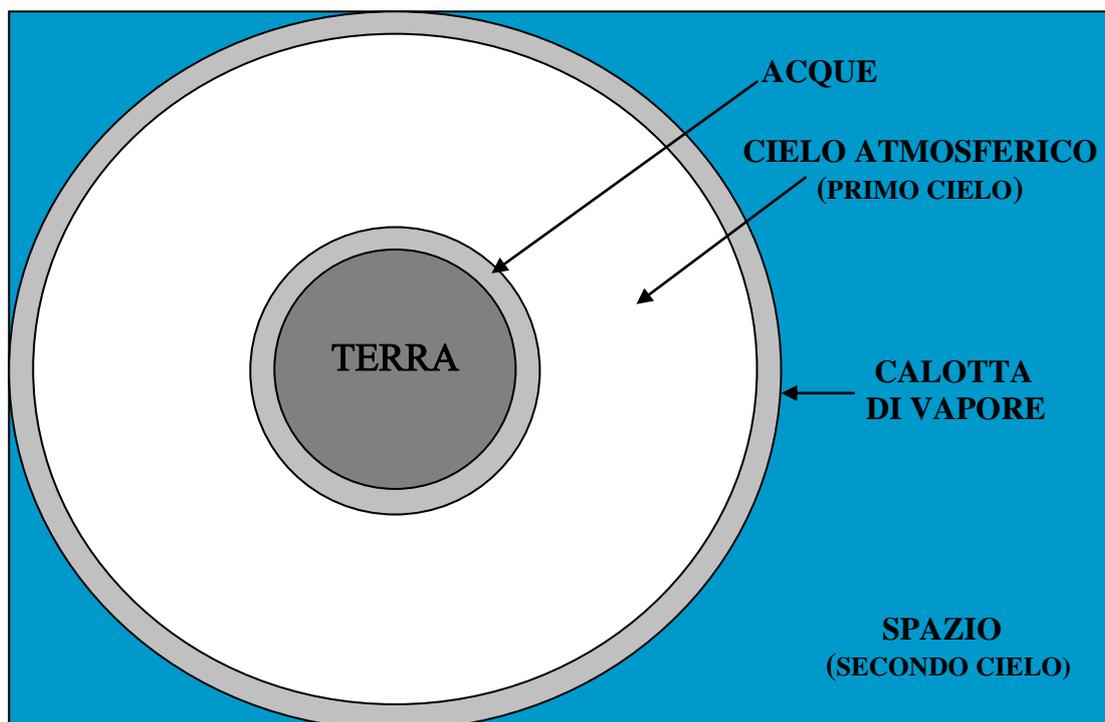


Fig. 28 - Prima che le acque del grande Diluvio ricoprissero tutto il globo terrestre, provocando la morte di tutti gli esseri viventi che erano sulla terraferma (“**Tutto quello che era sulla terra asciutta e aveva alito di vita nelle sue narici, morì**” Genesi 7:22), il nostro pianeta era molto diverso da come lo conosciamo oggi. Dalla lettura di Genesi 1:6-8 e 2:4-6 possiamo legittimamente dedurre che Dio avesse posto al di sopra dell’atmosfera, tutt’intorno alla terra, una calotta di vapore per servire da schermo protettivo.⁵⁶ Questa calotta di vapore acqueo impediva al calore della terra di disperdersi, e faceva sì che la temperatura si mantenesse costante per tutto l’anno, in tutto il mondo, con un clima caldo-umido che favoriva la crescita delle piante, come in una immensa serra. (Schema elaborato dall’autore)

Nulla di così catastrofico e globale come il Diluvio di Noè è più avvenuto da allora sulla terra! E ciò trova conferma in queste parole dell’apostolo Petros: “**Sappiate questo, prima di tutto: che negli ultimi giorni verranno schernitori beffardi, i quali si comporteranno secondo i propri desideri peccaminosi e diranno: «Dov’è la promessa della Sua venuta? Perché dal giorno in cui i padri si sono addormentati, tutte le cose continuano come dal principio della creazione». Ma costoro dimenticano volontariamente che nel passato, per effetto della Parola di Dio, vennero all’esistenza i cieli e la terra tratta dall’acqua e sussistente in mezzo all’acqua; e che, per queste stesse cause, il mondo di allora [=il mondo antediluviano], sommerso dall’acqua, perì**” (2Petros 3:3-6). Il Diluvio globale non causò soltanto la morte e la rapida fossilizzazione degli esseri viventi, ma provocò anche degli enormi sconvolgimenti sulla superficie del nostro pianeta. Uno degli spettacoli più impressionanti, che testimoniano

⁵⁵ “Poi Dio disse: «Vi sia una distesa [ebraico: *rāqīʿ*^{ac}] tra le acque [ebraico: *hammāyīm*], che separi le acque [ebraico: *māyīm*] dalle acque [ebraico: *lāmāyīm*]. Dio fece la distesa [ebraico: *hārāqīʿ*^{ac}] e separò le acque [ebraico: *hammāyīm*] che erano sotto la distesa dalle acque [ebraico: *hammāyīm*] che erano sopra la distesa. E così fu. Dio chiamò la distesa [ebraico: *lārāqīʿ*^{ac}] «cielo». Fu sera, poi fu mattina: secondo giorno” (Genesi 1:6-8). Il termine ebraico *māyīm* (acque), che compare in questi versetti, non è plurale, ma duale. Il duale viene usato per indicare l’insieme di due persone o cose. Nel secondo giorno della creazione, Dio separò le acque dalle acque, e interpose tra di esse la distesa o estensione (*rāqīʿ*^{ac}) che chiamò *šāmāyīm*, termine ebraico duale per indicare uno dei due cieli creati, ossia quello atmosferico. Allo stesso modo, anche le acque erano due: quelle sotto la distesa e quelle sopra la distesa.

⁵⁶ Per Genesi 1:6-8, si veda la nota precedente. “Nel giorno che l’Eterno Dio fece la terra e i cieli, non c’era ancora sulla terra alcun arbusto della campagna, né alcuna erba dei campi era ancora spuntata, perché l’Eterno Dio non aveva fatto piovere sulla terra, né c’era l’uomo per coltivare il terreno; ma un vapore umido saliva dalla terra e bagnava tutta la superficie del suolo.” (Genesi 2:4-6)

gli effetti di quella immane catastrofe che fu il Diluvio, è un'immensa fenditura della terra, il Grand Canyon, un enorme crepaccio situato nell'Arizona settentrionale (USA), lungo circa 446 chilometri, profondo fino a 1600 metri e con una larghezza variabile dai 500 metri ai 27 chilometri (**Fig. 29**).



Fig. 29 - Grand Canyon (Arizona, USA) (© Foto propria)

La Bibbia ci dà le basi per comprendere il creato. Quando lasciamo Dio e la Sua Parola fuori dall'equazione, seguiamo le nostre strade che portano alla rovina. Solo quando la Parola di Dio è incorporata in tutti i settori della nostra vita, troviamo la verità, anche su questioni complesse come la Creazione, il Diluvio globale e il funzionamento di questo mondo, che è sorretto dalla Parola di Cristo.⁵⁷

PERCHÉ DIO MISE IN ADAMO E IN EVA UNA COSÌ GRANDE VARIABILITÀ GENETICA?

Lo scrittore e filologo britannico Clive Staples Lewis (1898-1963) ha scritto: “Se pensate al tempo come a una linea retta lungo la quale dobbiamo viaggiare, dovrete immaginare che Dio sia l'intera pagina su cui l'intera linea è tracciata. Noi raggiungiamo i vari punti della linea uno per volta: prima di arrivare a B dobbiamo lasciare il punto A e non possiamo raggiungere C se non ci lasciamo alle spalle B. Dio invece, che è in alto, al di fuori e all'intorno, contiene l'intera linea e la vede tutta.”⁵⁸ Come questa chiara esemplificazione spiega, prima ancora di creare l'universo e tutte le cose che sono in esso, Dio sapeva esattamente ciò che sarebbe accaduto. Egli vedeva avanti nel tempo che la malvagità, la corruzione e la violenza degli esseri umani avrebbero fatto salire il Suo sdegno a un punto

⁵⁷ “Egli [Cristo], che è splendore della Sua gloria e impronta della Sua essenza, e che sostiene tutte le cose con la parola della Sua potenza, dopo aver fatto la purificazione dei peccati, si è seduto alla destra della Maestà nei luoghi altissimi.” (Ebrei 1:3)

⁵⁸ C. S. Lewis, *Mere Christianity*, Trad. italiana “*Scusi, qual è il suo Dio?*”, Edizioni G.B.U. Roma, Torino, 1981, p. 170.

tale che non ci sarebbe stato più rimedio. Oltre a sterminare tutti gli esseri viventi che erano sulla terraferma, il Diluvio globale cambiò la topografia e il clima del nostro pianeta, e fu un capitolo cruciale nella storia dell'umanità.

Come abbiamo visto, complessi ed enormi sconvolgimenti tettonici, imponenti attività vulcaniche e sismiche possono aver costituito durante il Diluvio globale l'elemento propulsivo per la separazione di *Pangea* e la formazione degli attuali continenti. Non fu un lento e lunghissimo processo, avvenuto nel corso di milioni di anni – come pensano gli evoluzionisti – a far allontanare i continenti l'uno dall'altro!

Ma, come sopra ricordato, il Diluvio produsse anche un drastico e repentino cambiamento climatico, in conseguenza del quale si ebbe la formazione delle attuali fasce climatiche. Le calotte di ghiaccio delle regioni polari, le zone climatiche temperate, le zone tropicali ed equatoriale si determinarono in conseguenza del planetario mutamento climatico prodotto da quell'immane cataclisma che fu il Diluvio al tempo di Noè. Secondo il meteorologo Michael Oard, l'evidenza nega la teoria secondo la quale ci sarebbero state più ere glaciali. Egli sostiene, infatti, che si è verificata una sola catastrofica era glaciale **“come conseguenza del diluvio descritto nella Genesi”**.⁵⁹ Tale glaciazione non interessò tutto il globo, ma solo le calotte polari. Sappiamo che, per produrre una glaciazione, devono concorrere i seguenti fattori: aumento dell'evaporazione, oceani riscaldati, terra raffreddata, raggi solari bloccati; tutte condizioni che il Diluvio planetario al tempo di Noè può aver determinato.

Bisognava, dunque, che gli esseri umani avessero i mezzi e la capacità di adattarsi alle condizioni atmosferiche proprie di ciascun territorio che essi avrebbero popolato, poiché era nei piani di Dio che l'uomo riempisse tutta la terra. Così il Creatore mise in Adamo e in Eva quella grande variabilità genetica, che avrebbe consentito ai loro discendenti di adattare le proprie caratteristiche fisiche alle più diverse condizioni ambientali. Nella Bibbia, infatti, leggiamo: **“Il Dio che ha fatto il mondo e tutte le cose che sono in esso [...] ha tratto da uno solo tutte le etnie degli uomini perché abitino su tutta la faccia della terra, avendo determinato le epoche loro assegnate, e i confini della loro abitazione, affinché cerchino Dio, se mai giungano a trovarlo, come a tastoni, benché Egli non sia lontano da ciascuno di noi”** (Atti 17:24, 26-27).

Il fatto che Dio abbia tratto **“da uno solo”** tutti i popoli della terra sta a significare che non esiste alcuna possibile giustificazione per il 'separatismo razziale', e che l'idea della superiorità di una 'razza' sulle altre è del tutto destituita di fondamento. C'è una sola 'razza', quella umana! Scientificamente e biblicamente.

Il grande mandato, che Cristo ha impartito ai Suoi discepoli, impone loro di operare nei confronti di tutte le nazioni del mondo, senza discriminazioni di sorta: **“Andate dunque e fate miei discepoli tutti i popoli battezzandoli nel nome del Padre, del Figlio e dello Spirito Santo, insegnando loro a osservare tutte quante le cose che io vi ho comandato.”** (Matteo 28:19-20)

SOLTANTO IN CRISTO NON ESISTONO:

- differenze di nazionalità o etnia (**“Non c'è qui né Giudeo né Greco”**);
- differenze sociali (**“non c'è né schiavo né libero”**);
- differenze di genere (**“non c'è né maschio né femmina”**);
“perché voi tutti siete uno in Cristo Gesù” (Galati 3:28).

IL VANGELO DI CRISTO È PER TUTTI I POPOLI!

(Marzo 2013 - © Riproduzione vietata - Dr. Orietta Nasini)

<https://www.ilcoraggiodiester.it/public/Di%20che%20colore%20era%20la%20pelle%20di%20Adamo%20ed%20Eva.pdf>

⁵⁹ Michael J. Oard, “The Ice Age And The Genesis Flood”, *Impact* (June), 1987, p. iv.