

[In English, please](#)
En español, por favor

**La "Bellezza" dell' Homo sapiens sapiens:
canoni standard, biotipologie facciali etniche, geometriche e morfologiche:
La regola geometrica di Perseo descrive, dalla visione frontale,
i possibili biotipi geometrico/proporzionali del viso umano.
Prima Parte**

G. Perseo*

* BDS [\[Medline Lookup\]](#)

Corresponding author: Dottor Gianluca Perseo, gianperseo@perseo-berlin.de
Dentist in training for specialization in Oral Surgery and in doctoral research in facial Aesthetics at the Clinic and Policlinic for Oral and Maxillofacial Surgery and Plastic Surgery, Clinical navigation and Robotics at the Charité, Faculty of medicine, Campus Virchow, Berlin Humboldt Universität (<http://www.gesichtsepithetik.de/MKG/eng/>)



Abstract: Le norme internazionali per i bei visi europei sono relazioni percentuali risultanti da lunghe e dispendiose ricerche antropometriche. Gli operatori, però, non possono trarre tanti vantaggi da questi numeri relativi, dato che rappresentano linee guida appropriate soltanto per alcune delle tipologie facciali dei pazienti osservati ogni giorno, ovvero per quei pazienti il cui terzo facciale inferiore è, trasversalmente, più stretto del terzo medio e del terzo inferiore. Ciò nonostante, sono molti quegli operatori i quali, nella pianificazione della terapia, si rapportano meticolosamente alle norme internazionali. Difatti, i canoni internazionali sono il risultato di studi scientifici assai scrupolosi. Inoltre, oggi, molti studiosi propongono complesse "equazioni" matematiche, simili tra loro, atte a descrivere sempre la stessa tipologia di viso bello e perfetto. Talvolta, adottando la famosa Serie d'oro o Proporzione Aurea; talvolta, prendendo spunto da altri parametri artistici. Simili "formule" sono ancora più impressionanti quando illustrate con immagini elaborate al computer, quali maschere facciali, come modelli per il viso ideale umano, e/o particolari software. Tendenze di questo genere, ad ogni modo pregevoli, negano gli altri possibili tipi d'armonia, nei visi umani, tra le componenti anatomiche ed il contorno geometrico. Una singola

maschera facciale ideale, difatti, possiede caratteristiche proporzionali ben precise: quelle della "Bellezza" universale, appunto. Questa pubblicazione 3 si pone l'obiettivo, perciò, di prendere in considerazione e descrivere le altre tipologie facciali esistenti, proprio al fine di creare quelle altre maschere facciali che sono rappresentative della variabilità del volto umano. La mia classificazione geometrico/proporzionale dei vari biotipi facciali ideali del viso umano "bello" si configura, in tal modo, come la parola chiave per superare i limiti, nella valutazione della bellezza oggettiva del viso, dei metodi antropometrici contemporanei. E rappresenta il passo verso la pubblicazione 9, nella quale standardizzerò, a mo' di ricettario farmacologico, le norme universali di tutte le tipologie etniche facciali lanciate, oggi, dal mondo della moda. La fisionomia dei volti dei/delle top-models odierni/e è un riferimento decisamente ideale, corretto ed affidabile per l'individuazione di tipologie così differenti come quelle dei nostri pazienti. Eccoli, quindi, i presupposti per giungere ad una definizione della Bellezza nuova e più globale, che vi ho riportato a fine lavoro, nelle conclusioni.

Introduzione: Nelle mie pubblicazioni 1&2, suddivise in 5 parti, sono state raccolte, e messe in discussione criticamente mediante immagini adeguate, le norme per i volti europei (1) dalla visione frontale. Gli attuali canoni standard per i visi europei sono specificatamente idonei soltanto per i look etnici nord-europei e/o mediterranei (limiti etnici dell'Antropometria). In più, e sfortunatamente, la ricerca in antropometria facciale seleziona visi "attraenti" di forma ovale, escludendo, in tal modo, quelli d'altra forma facciale (limiti geometrici dell'Antropometria). I nostri moderni canoni di bellezza europei sono stati raffigurati come tali sin dall'antica Grecia: mostravano, e mostrano ancora oggi, forma di viso ovale o, comunque, visi il cui terzo inferiore è più stretto della fronte. Tra l'altro, i bei visi dovevano e devono ritrarre, dal punto di vista etnico, l'aspetto etnico della società dominante. Per queste ragioni, le norme internazionali non possono essere in grado di rappresentare l'ampia varietà di looks etnici esistenti, dato che questi non sarebbero un simbolo di bellezza moderna. L'estetica non può essere ridotta alla superficialità, perché abbiamo bisogno di buoni standards dotati d'attendibilità diagnostica e terapeutica (2).

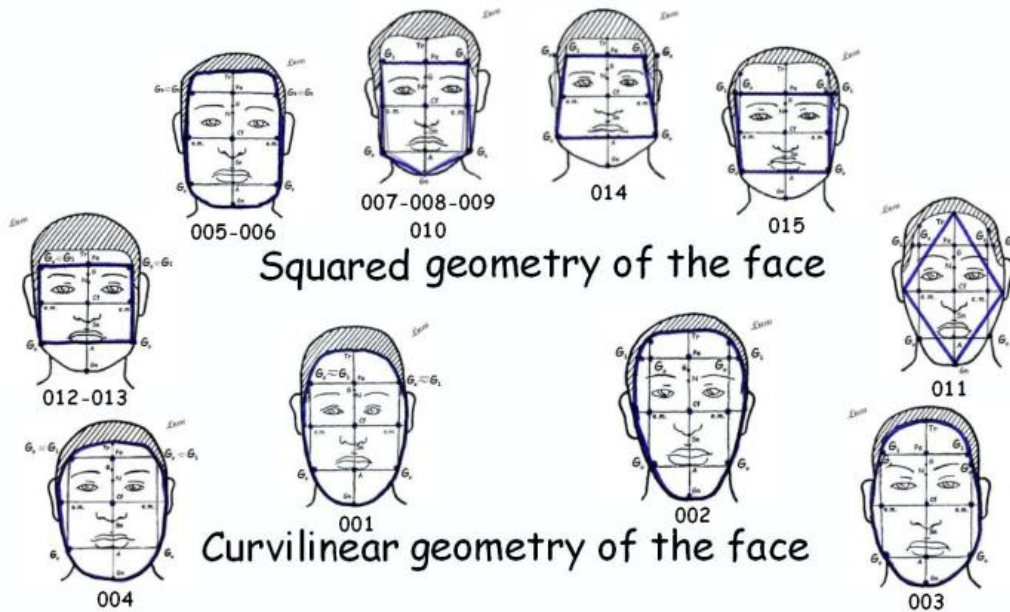


FIGURA 1: le possibili geometrie facciali

LIMITI ETNICI DELL'ANTROPOMETRIA

La prima imperfezione dei canoni facciali universali è rappresentata dall'attenzione particolarmente superficiale che viene data alle sembianze etniche. Tradotto in altre parole, la ricerca dell'Antropometria impegnata a descrivere i tratti facciali dei looks etnici esistenti non ha ancora offerto un'adeguata utilità clinica, ma soltanto uno sfondo fecondo ad ideologie razziste. Ad ogni modo, il viso dell'*Homo sapiens sapiens* (che è la specie di *Homo sapiens* non ancora estinto) ci rivela, inevitabilmente, vari fenotipi etnici (aspetto o look etnico) ai quali, ciascuno di noi, può essere relazionata esteticamente.

Interessante è notare che noi singoli individui, normalmente, siamo diversi gli uni dagli altri (variabilità individuale) e così anche quasi tutti i gruppi etnici tra loro (variabilità etnica). Gli antropologi hanno descritto la variabilità etnica con il termine di "razze"; io preferisco utilizzare look etnico, anziché "razza". Esistono diversi tipi d'armonia proporzionale ed etnica ai quali poter riferire ciascuno di noi. Inoltre, in ogni gruppo etnico, ciascun individuo possiede connotati ben precisi, perché deve potersi differenziare dagli altri. Il politipismo genotipico e fenotipico sono stati, in passato, la chiave biologico-evoluzionistica, mediante fenomeni evolutivistici, per la sopravvivenza della specie umana. Oggi, è il politipismo fenotipico a rappresentare la chiave dell'evoluzione, dato che la "variabilità individuale fenotipica" (fenotipo = aspetto) è diventata il nuovo fattore naturale di selezione (perché geneticamente mortale) delle società moderne. Un esempio di ciò, specifico per i gruppi etnici e descrittivo dell'importanza evolutivistica della variabilità etnica, è il seguente: se i gruppi umani avessero posseduto patrimonio genetico identico e preciso aspetto fisico, uno stesso evento naturale selettivo letale avrebbe già determinato la rapida estinzione di tutti gli esseri umani, dato che nessuno sarebbe stato in grado di reagirvi in maniera diversa e, quindi, di sopravvivere. Sin dagli albori della storia e delle tradizioni sino ad oggi, ovvero da non molte migliaia d'anni, l'accoppiamento tra look etnici diversi si configura come il fattore essenziale nella genesi e nello sviluppo della variabilità etnica genetico-fisica. Del resto, giocò un ruolo molto importante anche nella preistoria. Evoluzionisticamente parlando, 150.000 anni non sono un intervallo sufficientemente lungo per poter determinare una concreta differenziazione etnica a partire dalla stessa specie umana (ovvero a partire dal primo *Homo sapiens sapiens*, scoperto in Africa) diffusasi, in un secondo tempo, in tutti i continenti. La mescolanza etnica, in crescita su tutto il pianeta, aumenterà sempre più nei prossimi secoli, in quanto i trasporti tecnologicamente avanzati hanno ridotto le distanze tra i continenti. I "looks etnici didattici" descritti in Antropologia (mediterranei, nordici, etiopici, etc.) hanno generato, mediante l'incrocio reciproco, quelli che io chiamo i "nuovi looks etnici" (Mulatti, meticci, Zambos, etc.), ed in parte si sono praticamente estinti (australici, amazzonici, etc.), e questo per via di fattori sociali ed economici. Tutto questo è il risultato del successo "biologico" che oggi governa la tendenza evolutivistica attuale. Si tratta non più di una selezione naturale, piuttosto di una selezione culturale, legata al progresso moderno di alcune società ed al regresso di altre. Nonostante ciò, alcune popolazioni del terzo mondo non hanno alcun controllo sulle nuove nascite e quindi crescono di numero. I tabù sugli argomenti etnici hanno certamente contribuito a sottovalutare, persino tra gli specialisti, un tipo d'addestramento mirato all'identificazione dei tratti razziali, di per sé così fondamentali e rilevanti in estetica.

Ma perché norme standardizzate, a dir poco semplicistiche, ottengono ancora oggi così tanto successo nella Clinica? Non vi appaiono etnicamente - e geometricamente - limitate? La causa di questo fatto potrebbe risiedere in varie ragioni. Qui di seguito, troverete alcuni dei motivi alla base di culture etniche - e geometriche - inadeguate. Una tale deficienza di nozioni origina la profonda insoddisfazione che il pubblico nutre nei riguardi dei canoni universali, ed è per questo che mi sto apprestando ad ampliarli. Una prima motivazione è determinata dalla disposizione moderna ad offrire un numero relativamente "ridotto" di canoni standard semplici, i quali contengono errori sistematici legati all'universalità degli standards stessi (quasi uguali per tutti i tipi di viso umano). Tale tendenza dipende dalla moderna mentalità economico-consumistica: in altre parole, il desiderio di acquistare, o trovare corrette, teorie od oggetti già pronti e facili da utilizzare, anche a costo di eccessive semplificazioni. Una seconda ragione è la seguente: la ricerca, in ambito di bellezza universale, diviene più concreta e "corretta" se supportata dai tipici modelli statistici utilizzati per scopi scientifici e per

obiettivi informativi. Una terza ragione è legata alla prima ragione moderna discussa poco sopra: parecchi operatori nutrono smisurata fiducia nelle proporzioni percentuali e negli angoli (standard). Sono certo elementi fondamentali, questi, ma mai l'unico aspetto da considerare in ambito d'estetica e di cefalometria. Parecchi operatori, tuttavia, considerano le norme come unico elemento importante in estetica. Altri operatori, d'altronde, hanno capito prontamente l'inaffidabilità delle norme, quando utilizzate come unico criterio estetico. Il moderno approccio semplicistico non è nuovo nella cultura umana, dato che tendenze mono-etniche e mono-geometriche trovano diffusione sin dai primordi della storia e dell'arte (4,5). Gli artisti più famosi hanno creato le proprie opere proponendo identici canoni di bellezza universale. In pratica, si concentrarono sulla raffigurazione di pochissime forme facciali e sull'idealizzazione o del proprio look etnico o, se necessario, di quello del popolo dominante socialmente, culturalmente ed economicamente. Quest'ultimo punto è oggi particolarmente rilevante per via del ruolo dei mass media. Non è difatti raro che pazienti originariamente mongoloidi o negridi desiderino lasciarsi modificare, da chirurghi maxillofacciali, i propri caratteri somatici in tratti nordamericani/europidi (3).



Ma sono veramente tutti i nostri pazienti ad ambire ad altre caratteristiche etniche e geometriche? O dovremmo essere noi in grado di offrire altri modelli facciali più appropriati alla tipologia base del singolo paziente che desidera mantenere la propria identità biologica? Abbiamo assolutamente bisogno di standardizzare alcuni canoni aggiuntivi. Ecco perché la valorizzazione della variabilità umana etnica e geometrica si delineano come mio obiettivo. Se alcuni pazienti desiderano farsi modificare i propri tratti somatici e geometrici, questo argomento non appartiene all'etica delle mie diagnosi e terapie, dato che io restauro i volti, ma non li trasformo. Una migliore dimestichezza con i tratti anatomici che definiscono la variabilità del volto umano rappresenta la base culturale per ottenere la diagnosi migliore anche in Ortodonzia pura, in Protesi ed in Odontoiatria Generale, ovvero laddove gli obiettivi estetici, non raramente, sarebbero molto ristretti. Le stesse scelte terapeutiche ne possono trarre vantaggio, perché aggiornate ed arricchite da quei messaggi non verbali provenienti dai tratti facciali riscuotenti maggior successo nella moda contemporanea.



Le novità di "Hollywood" generano il fascino più applaudito dai gusti estetici di massa. La maggior parte dei/le top-models di Hollywood sono rappresentativi/e dei looks presenti nella società dominante. La variabilità etnica soddisfa i gusti di massa, poiché rappresenta tutte le altre "belle" tipologie facciali umane, etniche ed esotiche, viventi nelle società dominanti (Nord America, Europa ed alcune zone dell'Asia).

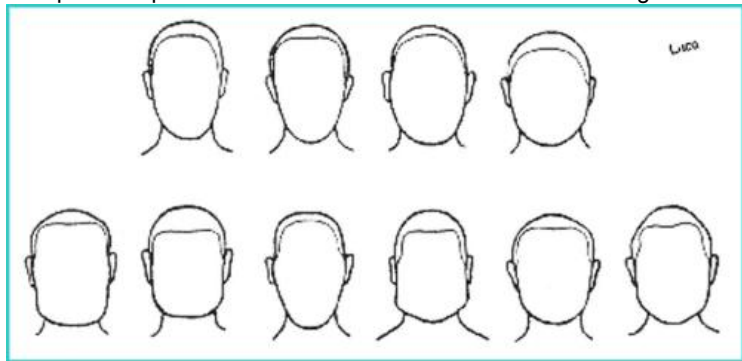
LIMITI GEOMETRICI DELL'ANTROPOMETRIA



FIGURA 4:
ho cambiato la forma facciale lasciando le componenti anatomiche interne immutate. A sinistra: geometria trapezoidale; Nel mezzo: geometria ellittica; A destra: geometria ovale. Il grado estetico è mutato a causa del differente contorno geometrico esterno.

Quando analizzate un viso, vi prego di fare attenzione, innanzi tutto, al look etnico, dato che ai messaggi non verbali etnici, da voi percepiti, contribuiscono sia le caratteristiche dei tessuti molli, che quelle dei tessuti ossei. In secondo luogo, dalla norma frontale con la testa in posizione standard (io faccio uso del piano orizzontale di Francoforte), sarà utile poter mettere il viso in relazione ad una determinata figura geometrica. Con un minimo d'esperienza, non avrete più bisogno di disegnare il reticolo geometrico facciale da me proposto. Distinguere la forma facciale rappresenta una rapida astuzia clinica per la scelta dei canoni facciali ideali di riferimento più affidabile a cui rapportare ogni singolo viso; ma anche per favorire una valutazione dei messaggi non verbali del volto. Le "migliori" proporzioni ideali di riferimento, per quanto riguarda la bellezza di un viso, non dipendono da metodiche statistiche. In altre parole, se avete bisogno di descrivere un bel viso, non siete obbligati a misurare un campione di oltre 100 visi di tipologia analoga, dato che le loro "medie statistiche" o "valori norma(li)" non possono essere più corretti delle proporzioni percentuali del viso stesso che volete

definire. Non sappiamo se i valori statistici potrebbero veramente corrispondere ad un viso più bello di quello reale, (può anche accadere, come vi ho mostrato nella critica ai canoni di bellezza standard; ma ciò non è sempre detto). E se le norme statistiche hanno descritto il "bello", alla fine dei conti, non notate che le norme statistiche rappresentano lo stesso modello geometrico di una sola tipologia di bellezza? Le nostre norme universali non sono in grado di essere universali, in quanto non possono descrivere tutte le tipologie facciali (sono universali, appunto), ma soltanto la singola tipologia statistica. Secondo me, è la singola faccia del(la) top-model la bellezza senza dubbio sempre vera, e non certo tali noiose estrapolazioni statistiche e pseudo-scientifiche, amalgamanti tante facce tutte assieme. L'estetica non è, infatti, una malattia od un'entità biologica in interazione con farmaci. I metodi statistici sono affidabili in Medicina. Nonostante questo, le procedure statistiche rappresentano il metodo considerato, dalla maggior parte degli autori, ed editori, come l'unico corretto per poter descrivere i visi ideali. Preferiscono fidarsi di una raccolta "virtuale" di canoni statistici e si esaltano ancora di più, se riescono a dimostrarli visivamente mediante immagini computerizzate in 2D o 3D od addirittura mediante maschere facciali (modelli facciali), da porre a confronto diretto con il viso del paziente. Un modello facciale esiste poiché le norme sono gli stessi valori della corrispondente maschera facciale geometricamente e proporzionalmente ben definita, da utilizzare per sovrapposizione. Le norme universali, ottenute tramite statistiche, non descrivono nessun'universalità in ambito d'estetica, ma piuttosto un'unica biotipologia geometrica di natura statistica che, in quanto tale, esclude tutte le altre tipologie. Questo è il maggiore limite dei canoni universali, ma anche il punto di partenza per i miei concetti sulle biotipologie. Per questa ragione, mi sono gettato nello studio ipercritico di tali norme universali (vedi, ad esempio, le mie pubblicazioni 1&2). Abbiamo bisogno di altre biotipologie; ciascun(a) top-model di determinata biotipologia facciale è garanzia per la attendibilità delle sue proporzioni facciali come modello per tutti gli esseri umani col viso della stessa tipologia. Ed è quello che faccio da solo e controcorrente, dato che i ricercatori tendono ancora a ricercare maschere virtuali o simili soluzioni. Possono essere, siffatte maschere virtuali, sempre belle? La risposta la conoscete già. Non sarebbe più semplice creare una maschera a partire da visi di top-models già esistenti, così da descrivere le loro caratteristiche geometriche e, approssimativamente, anche alcune caratteristiche del look etnico d'appartenenza? Informazioni ideali di questo genere potrebbero essere messe a confronto, per sovrapposizione diretta, con i visi di tutti i pazienti di tipologia facciale analoga. Vi prego di standardizzare tutti i biotipi facciali umani estrapolandoli dagli ideali dal mondo della moda ed analizzandoli semplicemente, senza dover ricorrere a metodi statistici. Il mondo della moda crea i gusti estetici di massa su scala mondiale. La risposta l'avete voi: la moda è garanzia estetica. E talvolta perdo un po' di motivazione, nel raggiungimento di tale obiettivo, quando ricevo critiche del tipo: nella Sua pubblicazione non ci ha fornito sufficienti referenze letterarie o non ha utilizzato un metodo statistico valido nel delineare gli standards. Le mie risposte a riguardo sono state: dove sono le pubblicazioni che mi riportino una valida descrizione di tutte le tipologie facciali per i miei ed i Vostri pazienti? Come posso permettermi di proporre ai miei pazienti gli ideali virtuali standard ottenuti, scientificamente, attraverso metodi scientifici? Nel prendere le proporzioni facciali di un paziente o di un(a) top-model, come pure in cefalometria, dovreste porre attenzione statistica soltanto nel considerare una deviazione standard di ± 1 dal valore misurato, così da individuare un intervallo entro cui gli indici proporzionali si mantengono negli intervalli ottimali. La statistica, in questo caso, è importante, perché l'operatore può commettere piccoli errori di misurazione (6). Ecco tutto. Il mio innovativo rifiuto delle miscele statistiche ed il mio preferire singoli visi per le analisi finalizzate ad ottenere la corretta descrizione di una certa tipologia facciale, non sono metodi utilizzabili per trovare standards cefalometrici. I miei concetti estetici sarebbero adeguati anche in cefalometria se potessimo avere a disposizione top-models scheletrici, ovvero teschi famosi per la loro bellezza. Questa è un'assurdità. E l'analisi di radiografie latero-laterali del cranio di famosi/e top-models odierni/e potrebbe fornire risultati incompleti, visto che non abbiamo evidenza che lo spessore e le caratteristiche qualitative dei tessuti molli siano paragonabili tra i top-models ideali analizzati, presi come riferimento, ed i singoli pazienti; e questo anche se di pari tipologia facciale etnica e proporzionale. Le norme cefalometriche attuali sono, quindi, per questa ed altre ragioni, uno standard utile, che va preso in considerazione con molta cautela, se si parla d'estetica. Le odierne norme cefalometriche non possono essere l'unico obiettivo delle nostre terapie funzionali, se ti trovi a poter scegliere tra diverse alternative funzionalmente corrette, una delle quali è, però, più vicina all'ideale estetico maggiormente adeguato alla tipologia facciale di quel singolo paziente. È facendo uso del viso dei/delle top-models che sto per standardizzare gli ideali estetici geometrici. Le proporzioni ideali di riferimento per la bellezza facciale vengono "proposte" insistentemente ai nostri pazienti per opera dei mass media; la loro potenza persuasiva condiziona molto tenacemente il gusto estetico pubblico/di massa (7).



quello che il pubblico percepisce come bello ed attraente mediante i criteri etnici e geometrici utilizzati nel selezionare i/le top-models attuali. Le componenti anatomiche esterne al viso - capigliatura e resto del corpo - si integrano ai messaggi non verbali del viso talvolta positivamente, altre volte negativamente. Le componenti anatomiche interne al viso compongono e fanno parte, allo stesso tempo, dei terzi facciali superiore, medio ed inferiore. Tali componenti, ovviamente, sono: la fronte, gli occhi, le orecchie, il naso con le annesse zone paranasali, le ossa zigomatiche e le guance, il

complesso labbra-bocca-denti, i mascellari ed il mento. Abbiamo, infine, il collo, esterno al viso ma particolarmente correlato ad esso. Il contorno facciale possiede sempre una forma geometrica precisa e sono soltanto alcune delle componenti interne ad influenzarne direttamente la forma. L'analisi geometrica è, perciò, uno strumento utile al riconoscimento del tipo d'armonia proporzionale (e messaggi non verbali) tra le componenti facciali interne e la forma del

contorno facciale che le contiene. La mia regola geometrica di Perseo è intesa a promuovere il biotipo facciale di partenza del singolo paziente mediante raffronto col suo ideale etnico e geometrico ottimale (biotipologia ideale di base), e questo il più possibile facendo attenzione al gusto estetico del(la) paziente che si rivolge a noi (il suo grado di soddisfazione deve giocare un ruolo rilevante nelle scelte dell'operatore). Penso che sia più etico restaurare un viso piuttosto che modificarne i suoi tratti essenziali. E ciò è sempre importante, in Chirurgia facciale ma anche in Ortognatodonzia ed Odontoiatria (se in queste l'impatto terapeutico può essere modesto, il ruolo diagnostico permane sempre rilevante). La regola geometrica di Perseo si basa sulla descrizione di Pösch (1916) ⁽⁸⁾, per l'Homo sapiens sapiens, delle geometrie facciali.

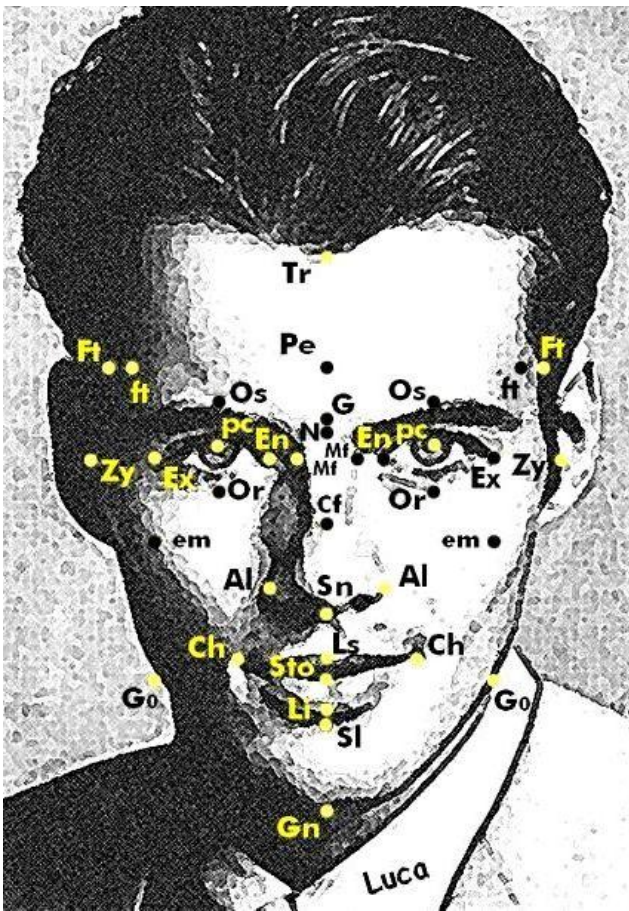
FIGURA 5: un esempio di contorno facciale di per sé, generato dai limiti di alcune componenti facciali interne ad esso

Osservazioni: durante l'età adulta, i tessuti molli e duri vanno incontro a mutamenti proporzionali e qualitativi, influenzando, di conseguenza, il grado estetico del viso. Tale dato di fatto è chiaro sia dalle componenti anatomiche interne che dalla forma geometrica di partenza, dato che il contorno viene determinato dalle stesse strutture anatomiche facciali. Ad ogni modo, per parecchi anni, visi generalmente stretti rimangono assottigliati, visi larghi rimangono larghi e così anche le tipologie intermedie. Ma un viso assottigliato potrebbe slargarsi, per esempio, se aumenta la quantità di grasso nelle guance. Nel campo dell'estetica, alcuni operatori danno prova di migliori capacità professionali che altri, ed alcuni saranno sempre i migliori. Tutti gli altri operatori, competenti nelle problematiche funzionali, hanno, comunque, grande responsabilità anche negli aspetti estetici. Il raggiungimento degli obiettivi estetici consegue ad un'indole artistica naturale, ma anche da regole apprese durante il proprio addestramento estetico personale. Avendo descritto, come primo passo, i principi etnico-geometrici facciali, ho posto finalmente un assioma teorico per la Clinica, dato che la scarsa competenza in estetica produce effetti indesiderati, per il singolo paziente, ed effetti positivi per il relativo rappresentante legale. Gli studi presenti in letteratura si concentrano principalmente sulle cosiddette supercategorie di mongoloidi, europidi e negridi, le quali rappresentano, sfortunatamente, soltanto una semplificazione virtuale fin troppo generica, in virtù del fatto che si avvicinano, con spiccata approssimazione accademica, alle varie tipologie umane. Ci riferiremo a queste supercategorie etniche soltanto per disquisizioni meramente accademiche. Ecco che una generalizzazione in look negride, mongolide ed europide torna utile come esempio di tre tipi di adattamento, da parte sia dell'uomo arcaico che moderno, a tre differenti condizioni climatiche selettive. L'europide, approssimativamente, rappresenta un certo numero di looks etnici specializzati alla sopravvivenza in climi temperati. I mongoloidi sono più adatti a climi estremamente freddi. I negridi, più per climi estremamente caldi. In aggiunta a ciò, fattori come umidità e siccità giocano un ruolo d'importanza capitale nei processi di differenziazione etnica. Al di là di tutto ciò, ciascuna supercategoria viene descritta da standards estetici e cefalometrici, visto che rappresenta una combinazione statistica tra circa 10 looks etnici ("races"). I rapporti percentuali per i visi arabi, d'altra parte, non coincidono con le tipiche caratteristiche proporzionali per i visi nord-europei. E questo è vero per tutti i looks etnici simili tra loro. Di conseguenza, i compromessi statistici non sono in grado di descrivere i rapporti percentuali estetici "normali o standard". Gli standards contemporanei, non offrono proporzioni adeguate a ciascuna categoria di paziente, cosa che io, invece, sto per descrivere. Molti studiosi difendono la correttezza delle proprie ricerche in quanto hanno utilizzato metodi statistici. Ma se gli standards proporzionali per i negridi, ad esempio, rappresentano molto bene i tratti somatici etiopidi e sudanidi, dato che oltre i 2/3 della popolazione "black" nel mondo è di look bantuide, la maggior parte dei pazienti black si lascerà mutare alcuni dei propri tratti facciali, senza saperlo, secondo le norme etiopidi e sudanidi! La maggior parte degli operatori, infatti, impara dagli ideali "universali" provenienti dalla letteratura medico-scientifica, i quali, da un punto di vista etnico, non possono essere contemporaneamente idonei a tutti i biotipi facciali. La maggior parte dei professionisti, nel trattare i pazienti di look bantuide, potrebbero far riferimento a caratteristiche somatiche etiopidi e sudanidi, che invece si dovettero evolvere in Africa ad oltre 4000 Km più a nord dai territori di differenziazione etnica bantuide. Questo è il rischio per circa 40 milioni di "negridi" viventi in Nord America, nel caso in cui decidessero di sottoporsi a trattamenti combinati ortodontico-chirurgici o semplicemente dentali. Tutto ciò è valido anche per gli europidi: in Europa, il viso degli standard mediterranei di una certa forma facciale rivela tratti differenti da quelli della tipologia est-europide, pur a parità di forma facciale. Dato che il viso dell'Homo sapiens sapiens presenta molte combinazioni geometrico-razziali, permettetemi di ripetere, ancora una volta, che variabilità indica vantaggi evuzionistici. Un addestramento estetico mirato a questo scopo permette di cogliere, consapevolmente, tutti quei messaggi non verbali che ci colpiscono, istintivamente, quando osserviamo il viso di qualcuno. In grado diverso da individuo ed individuo, il nostro occhio può distinguere facilmente, e con margine d'errore minimo, persino differenze millimetriche. Allo stesso tempo, mettiamo sempre a confronto un viso osservato (ed inizialmente percepito inconsciamente = impressione non verbale) con i nostri ideali estetici personali, ma anche con i nostri schemi innati d'identificazione personale ^(9,10,11,12,13,14). Se non conosci gli elementi per osservare un viso, certo avrai difficoltà a descriverlo adeguatamente. Affermazioni quali: "Quella faccia non mi piace", oppure: "In questa foto è decisamente più carino(a)"; ma anche: "Il suo viso ha fascino esotico, ma non riesco a spiegarmi il perché". "forse per via degli occhi", e così via., sono soltanto alcuni esempi di nostri giudizi estetici. Questo genere di considerazioni è semplicemente il risultato d'opinioni personali basate su valutazioni dettagliatissime di tutto un viso ⁽¹⁵⁾. E queste vanno integrate al tipo, colore, tonicità e minimi contrasti di pelle presenti tra le singole parti anatomiche, le quali sono illustrabili, dimensionalmente, tramite le proporzioni facciali e la geometria. Il concetto d'ideale di bellezza artisticamente perfetto deve possedere chiari connotati umani (e non quelli di altre specie animali) ed è influenzato da fattori culturali ed individuali, dato che questi inducono ad interpretare i messaggi non verbali liberati dal viso in modi sempre nuovi.

Metodi e Materiali: Ho selezionato le foto più accattivanti dei più bei/delle più belle top-models da tutto il mondo. Le immagini, disegnate prima a matita, sono state poi digitalizzate. Al fine di creare una struttura che fosse idonea ad un metodo geometrico individualizzato, è stato tracciato, sul viso dalla visione frontale, un particolare reticolo costituito da tre

rette orizzontali e tra rette verticali. Il reticolo offre un metodo visivo indicato a confronti trasversali tra i tre classici terzi facciali verticali Tr-G, G-Sn e Sn-Gn. Osservando siffatte rappresentazioni frontali, traiamo conferme sulle intuizioni geometrico-antropologiche che saranno illustrate e descritte, nelle pagine seguenti, mediante la regola geometrica di Perseo. La regola sottintende il confronto proporzionale tra la larghezza della fronte e quella mandibolare, con unità di misura (100%) pari alla larghezza bizigomatica. In altre parole, la regola di Perseo illustra i terzi facciali dal punto di vista trasversale, e questo mediante un adeguato reticolo facciale pensato per identificare la forma del viso. Questo nuovo tipo d'informazioni verranno correlate a quelle verticali tradizionali. Qui sotto troviamo i punti ed i segmenti anatomico-antropometrici importanti sia per l'analisi estetica, che per la costruzione del reticolo. La maggior parte di questi è stata usata nelle mie precedenti pubblicazioni e solo alcuni di loro sono nuovi e, per questo, sono spiegati qui di seguito.

PUNTI ANTROPOMETRICI PER LA VISIONE FRONTALE (SECONDO EPKER (16))



A: punto d'intersezione tra la retta G0 - G0 ed il labbro inferiore Sto-Sl.
Al: alare

Cf : Centro della faccia, ovvero punto convenzionale ma non anatomico, variabile, per questo, di posizione, tracciato lungo la linea verticale facciale mediana, a metà altezza tra il N ed Sn (N-Sn è l'altezza del naso). È utile per la costruzione del punto Pe e per identificare, grossolanamente, il punto e.m. Per trovarlo, infatti, dovete tracciare una orizzontale per Cf ed una verticale per G0;

Ch: cheilion

em: eminenza malare od osso zigomatico

En: endocanthion o canthion interno

Ex: exocanthion o canthion esterno

Ft: frontotemporale antropometrico tradizionale;

Ft-Ft è trasversalmente più stretto della fronte realmente visibile.

G1: punto d'intersezione tra la retta bifrontale di Perseo ed i margini laterali della capigliatura.

G1-G1: frontotemporale vero o linea bifrontale di Perseo; corrisponde alla larghezza della fronte realmente visibile ed è identificabile mediante il reticolo facciale di Perseo. Rappresenta la larghezza della porzione alta del viso (G1- G1 viene abbreviato con i.ft-zyg, cioè: indice fronto-(bi)zigomatico)

G0: gonion, dal greco "angolo", collocato a livello dell'angolo

mandibolare. Lo si può individuare tracciando la orizzontale passante attraverso il labbro inferiore Sto-Sl ed il contorno facciale mandibolare.

G0-G0: larghezza mandibolare approssimativa o larghezza della porzione bassa del viso. Questa retta orizzontale deve essere disegnata sempre tra Sto e Sl: su ogni lato del viso troverete sempre, approssimativamente, il punto G0. Il punto d'intersezione tra la retta G0-G0 trovata in questo modo e l'altezza verticale Sto-Sl del labbro inferiore è il punto A (Abbr. di G0 - G0: i.mand-zyg, cioè l'indice mandibolo-(bi)zigomatico);

G: glabella

Gn: gnathion

Li: labiale inferiore.

Ls: labiale superiore

Mf: maxillofrontale

N: nasion

Or: orbitale

Os: orbitale superiore pc: pupilla centrum

Pe: punto Perseo o punto Pe: punto convenzionale, ma non anatomico, variabile di posizione, impiegato nel mio reticolo facciale.

Deve essere sempre posizionato lungo la linea mediana del volto, e verticalmente di un segmento Cf-Sto tale per cui Cf-Sto = Cf-Pe. Sl: sublabiale

Sn: subnasale o subnasion

Sto: stomion

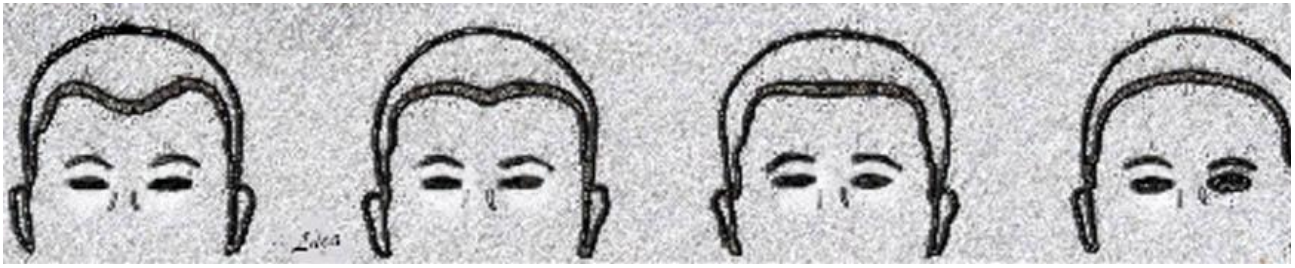
Tr: trichion

Zy: zygon

Zy-Zy: larghezza della porzione media del viso

Discussione: Stiamo per definire i limiti facciali, dato che ciascun tipo di geometria facciale dipende dalla rappresentazione relativa del proprio contorno. I limiti facciali inferiori sono determinati dal mento, si continuano nella linea mandibolare inferiore (linea cervico-cefalica) e proseguono, a livello dell'aria goniaca G0, nel contorno esterno delle guance. I limiti facciali superiori non vengono descritti univocamente dai vari autori, dato che alcuni non includono la fronte nel viso, essendo la fronte parte del neurocranio. Secondo me, non esiste volto che possa essere raccontato adeguatamente senza addurre delle considerazioni verticali sulla fronte, cosicché l'altezza facciale da stimare sarà sempre l'altezza facciale fisionomica Tr-Gn, ovvero la distanza verticale presente tra il margine mediano dei capelli e la parte inferiore mediana del mento.

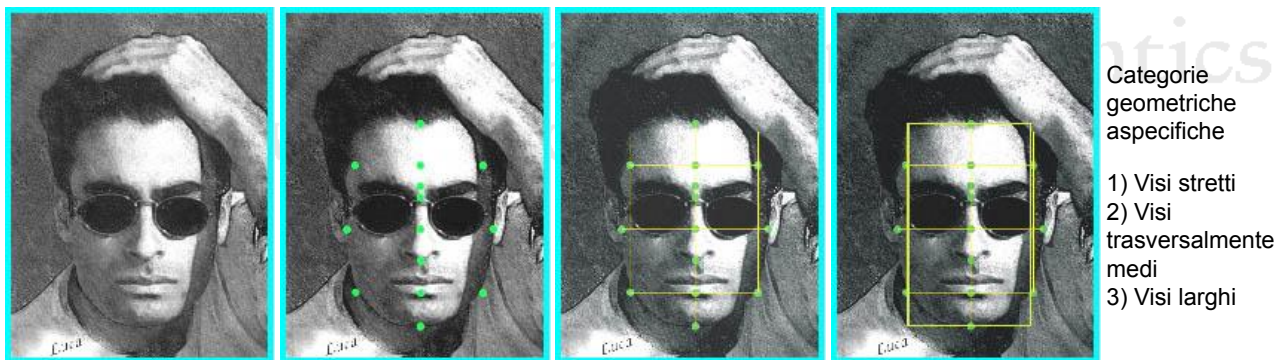
FIGURA 7: Tipi di contorno dato dai capelli



Come già detto, secondo alcuni autori è sufficiente giudicare l'altezza facciale morfologica (splanocranio), cioè G-Gn. Dato che io credo che la forma facciale vista dal di fronte sia un fattore molto importante in estetica, avrete sempre bisogno, nell'esame di un volto, di prendere in considerazione anche la fronte realmente visibile. La geometria è nient'altro che l'analisi trasversale del volto, che in seguito andrà integrata a parametri verticali. Ma anche dal punto di vista trasversale, ci troviamo di fronte ad opinioni contrastanti. Alcuni studiosi, non misurano la fronte correttamente, credono che la larghezza della fronte sia Ft-Ft. Io, invece, dico che la fronte realmente visibile è G1- G1. D'altra parte, i punti più laterali del viso sono gli zygions (il tratto Zy-Zy individua la larghezza facciale relativa di maggiore entità). Ed i punti più laterali del mascellare inferiore sono i G0. La fronte può essere larga, di media larghezza o stretta. Le arcate zigomatiche appuntite, appiattite od arrotondate; fattori, questi, che influenzano sia l'altezza che la larghezza relative della faccia. Anche la mandibola può essere larga, media o stretta. Le possibili combinazioni trasversali stanno alla base delle diverse tipologie facciali geometriche. Da un punto di vista storico, Blumenbach e Sergi meritano di essere ricordati. Quest'ultimo, pur studiando il volto da un punto di vista geometrico ⁽¹⁷⁾, non ci diede esatte indicazioni sull'orientamento standard del viso dalla norma frontale e non fu in grado di distinguere tutti i tipi di geometria facciale. Nemmeno la mia guida virtuale Pöch, sedici anni dopo, pur avendo puntualizzato tutte le tipologie geometriche di base a cui ricondurre ogni tipo di viso umano d'aspetto piacevole, fu in grado di fare riferimento all'orientamento standard del viso, motivo per cui nessuna di queste forme geometriche poteva essere affidabile per le analisi cliniche. Per gli obiettivi clinici, si dovette ancora attendere che Frassetto ⁽¹⁸⁾, 13 anni dopo (1929), standardizzasse la posizione della testa.

FORME FACCIALI DI BASE SECONDO PÖCH-PERSEO

Specific geometrical categories	Per ciascun look etnico (e non supercategoria etnica), vi riporto ogni singola forma geometrica accompagnata da rispettivo codice numerico (vedi tabella accanto). Vi prego di notare che la forma facciale pentagonale presenta 3 varianti, tali per cui ciascuna viene considerata quasi come una geometria a se stante. Queste sono la Tr (variante Trapezoidale), la TrR (variante Trapezoidale Ribaltata) e la Rett (variante Rettangolare). Si è potuta stabilire una tipologia geometrica per uno(a) o più foto-modelli(e) di determinato look etnico. Per il volto, abbiamo 15 categorie geometriche specifiche, praticamente tutte esistenti e ben distribuite in quasi ogni look etnico. Alcune forme sono più rappresentate di altre, dato che parti anatomiche/gruppi di parti anatomiche (i mascellari e le arcate zigomatiche/il terzo facciale inferiore e medio, etc.), sono quantitativamente e qualitativamente diverse in looks etnici differenti e vanno interpretate come connotati razziali = diversa anatomia e funzione, risultanti dalla selezione attraverso fenomeni evolutivi (lo scambio genico - incrocio - tra popoli diversi appartiene anch'esso ed in maniera indiretta, al concetto di evoluzione). Tanto per fare un esempio, i visi larghi sono più tipici (endemici) in alcuni looks etnici negridi e mongolidi che nella maggior parte di quelli europidi. Per quanto riguarda l'aspetto etnico, non c'è modo di semplificarlo granché. Ma dal punto di vista geometrico, anche se 15 categorie specifiche ci offrono informazioni dettagliate sull'organizzazione anatomica delle singole porzioni del contorno facciale esterno, un numero così elevato rappresenta pure un grandissimo limite. Una soluzione potrebbe essere l'identificazione di forme facciali secondo un più agevole schema generico: quello delle categorie aspecifiche. I canoni di bellezza universale spiegano unicamente la prima categoria aspecifica (che racchiude soltanto 3 delle 15 possibili geometrie facciali esistenti), mentre le altre due tipologie geometriche facciali non sono citate nella letteratura internazionale (queste costituiscono 12 delle 15 possibili geometrie specifiche). Sono stati fattori evolutivi ed individuali ad aver determinato le tre categorie geometriche aspecifiche facciali appena definite sulla base di elementi trasversali:
01 Ellittica	
02 Ovale	
03 Ovale-ribaltata	
04 Rotonda	
05 Rettangolare	
06 Esagonale-lunga	
07 Pentagonale (Tr)	
08 Pentagonale (Rect)	
09 Pentagonale (TrR)	
10 Etagonale	
11 Romboideale	
12 Quadrata	
13 Esagonale - corta	
14 Trapezoidale	
15 Trapezoidale-ribaltata	



Categorie
geometriche
aspecifiche

- 1) Visi stretti
- 2) Visi
trasversalmente
medi
- 3) Visi larghi

FIGURA 8 Costruzione del reticolo facciale di Perseo

La distanza Cf-Pe deve uguagliare il tratto verticale Cf-Sto. L'orizzontale passante per A ci darà i punti G0. L'orizzontale passante attraverso il punto Pe ci darà i punti G1. L'orizzontale passante per Cf potrebbe definire i punti Zy, ma questa non è una regola.

Sono stati fattori evolutivi ed individuali ad aver determinato le tre categorie geometriche aspecifiche facciali appena definite sulla base di elementi trasversali:

1) **Facce strette**: sono visi il cui terzo facciale inferiore è più stretto del terzo facciale superiore (forme 002, 009, 015) (sono quelle descritte nei **CANONI DI BELLEZZA UNIVERSALE**);

2) **Facce trasversalmente medie**: sono visi il cui terzo facciale inferiore è largo/stretto quanto quello superiore (forme 001, 004, 005, 006, 008, 010, 011, 012, 013);

3) **Facce larghe**: sono visi il cui terzo facciale inferiore è più largo di quello superiore (forme 003, 007, 014). Da quello che state scoprendo nel mio lavoro, le categorie aspecifiche 2) e 3) esistono, visto che stanno alla base della variabilità facciale. La loro importanza risiede nel fatto che sono necessarie, al pari e forse anche più dei canoni standards universali, nel campo della bellezza oggettiva che, in quanto tale, è descrivibile. Rappresentano, infatti, una fetta ancora particolarmente cospicua delle possibili tipologie facciali dei nostri pazienti. Questa è la prima volta che una pubblicazione s'impegna ad analizzare i terzi facciali non solo dal punto di vista verticale o sagittale, ma anche nella loro entità trasversale. Dalla valutazione frontale, per fare diagnosi estetica, l'integrazione d'informazioni verticali e trasversali ha l'obbligo di far riferimento anche ad altri fattori combinati come: relazioni geometriche tra denti e faccia, cefalometrie ⁽¹⁹⁾, analisi dei modelli dentali e così via. Secondo l'entità verticale, sarebbe a dire il valore percentuale $Tr-Gn/Zy-Zy$ (%), detto **indice fisionomico** (i.phys.), ciascuna categoria trasversale aspecifica (e, di conseguenza, tutte le 15 categorie geometriche specifiche), può essere suddivisa, dal punto di vista verticale, in tre possibili varianti:

- **Facce lunghe** (visi leptoprosopi o dolicofaciali), nei quali l'i.phys. è superiore a 131% negli uomini e 137% nelle donne;

- **Facce verticalmente medie** (visi mesoprosopi o mesofacciali), i.phys.: tra 111 e 130.9% negli uomini; tra 111 e 136.9% nelle donne;

- **Facce corte** (viso euriprosopi o brachifacciali), i.phys.: tra 100 e 110,9% (talvolta addirittura minore). Ciascuna proporzione facciale dipende dalle altre. Ha senso dire, per esempio, che il viso è largo, trasversalmente medio o persino stretto soltanto se è tale in rapporto alla propria altezza. Per inverso, il viso è lungo, verticalmente medio o corto in relazione alla propria larghezza. Per questa ragione, la singola proporzione facciale dipende da tutte le altre, cosicché pure il fattore geometrico, in quanto indispensabile, va tenuto in considerazione. Ovviamente, la forma rettangolare e la sua variante esagonale lunga, per definizione, apparterranno, solitamente, a facce lunghe. Inoltre, le geometrie corte come la forma quadrata e la sua variante esagonale corta saranno, generalmente, corte e non medie o lunghe.

"REGOLA" DELLA DISTRIBUZIONE ETNICA DELL'INDICE FACCIALE FISIONOMICO E "REGOLA" DEL SUO TIPO D'ARMONIA CON IL NEUROCRANIO.

L'indice fisionomico, come già saprete, è il rapporto tra l'altezza facciale fisionomica $Tr-Gn$ e la larghezza della porzione media del viso $Zy-Zy$; il suo valore è influenzato da una certa variabilità etnica. Visi lunghi e stretti sono endemici tra gli europidi, per cui l'i.phys. in questi si aggira a valori d'intervallo 130-136% ma anche superiori, per cui il $Tr-Gn$ è circa 1,3 volte più lungo della larghezza $Zy-Zy$. Abbiamo frequentemente eccezioni da questa "regola". Visi corti e larghi sono endemici tra i negridi ed i mongolidi. Anche in questi casi abbiamo frequentissime eccezioni a questa "regola" (l'i.phys., spesso inferiore a 110,9%, ma persino maggiore del 136%). Possiamo affermare, in via del tutto generale, che il pavimento del neurocranio è la base sulla quale si articola lo scheletro maxillofaciale; ed il complesso maxillofaciale è la base di supporto dei tessuti molli. Un'altra "regola" riguardante tali strutture anatomiche è quella per cui esisterebbe, di norma, un certo tipo di armonia tra lo scheletro facciale ed il neurocranio. Ad ogni modo, la variabilità dei tessuti molli è etnicamente così alta, che non può essere evidenziata una simile sorta d'armonia come quella trovata per le strutture ossee (quest'ultima deriva da fattori sia evolutivisti che individuali). Non è comunque raro che visi lunghi e stretti si armonizzino postero-anteriormente con il cranio (dolicocefalico: in rapporto alla propria larghezza, è relativamente lungo, sagittalmente, e può essere persino alto, verticalmente)⁽²⁰⁾. Dal punto di vista facciale, soggetti con open bite evidenziano altezze maxillari e dentoalveolari-mandibolari aumentate, un angolo goniaco più ampio ed una sinfisi mandibolare più lunga ed assottigliata. Soggetti con morso profondo, al contrario, mostrano caratteristiche inverse⁽²¹⁾. E non è raro che le loro facce, frequentemente corte e larghe, si armonizzino postero-anteriormente con il cranio

(brachicefalico ⁽²²⁾): in rapporto alla propria larghezza, è relativamente corto, sagittalmente, e può persino essere basso, verticalmente). È in questi termini che gli antropologi hanno descritto l'esistenza di frequenti correlazioni tra la larghezza bizigomatica ed i diametri parietali: per via di fenomeni di crescita determinati etnicamente ed individualmente, il cranio largo si assocerebbe a complessi maxillofacciali altrettanto larghi e viceversa. Osservazioni: analogamente a quello che avviene trasversalmente, anche verticalmente (i.phys.) possiamo avere variabilità in un look etnico. Ad ogni modo, in ciascun aspetto razziale, soltanto una delle tre varianti verticali è normalmente endemica, salvo eccezioni. Però, per ciascuna variante verticale del viso, abbiamo parecchie tipologie etniche cosicché in ciascun look etnico, in ultima analisi, è possibile descrivere quasi tutte le forme facciali e ciascuna forma può essere presente in quasi tutti i looks etnici. Queste sono semplici osservazioni antropologiche che, sino ad oggi, non hanno trovato alcuna utilità clinica. Interessante è osservare che, in un viso, sia l'altezza facciale fisionomica Tr-Gn che la larghezza Zy-Zy sembrano essere, come dimostrato attraverso coefficienti di correlazione padre/figlio, caratteristiche ereditarie ⁽²⁴⁾. In maniera indiretta, anche molte altre proporzioni facciali sarebbero connesse alla trasmissione ereditaria: L'altezza facciale è correlata alle altezze cranica e nasale; la larghezza facciale alle loro larghezze. Anche sulla struttura ossea cranica questo è particolarmente evidente.

.ED ECCEZIONI A QUESTE REGOLE

Visi mesoprosopici (o mesofacciali) sono particolarmente diffuse in tutto il mondo ⁽²⁵⁾. In rapporto alla larghezza facciale, si tratta di facce né lunghe, né corte. La loro natura può essere legata a fattori individuali; od all'adattamento filogenetico ai climi moderati; od allo scambio genico per accoppiamento tra etnie diverse dal viso tipicamente lungo con altre dal caratteristico viso corto. Infatti, per quanto riguarda l'ultimo punto, sia gli uomini arcaici, detti ominidi (un esempio sono l'Homo erectus e l'Homo sapiens) che i moderni esseri umani (Homo sapiens sapiens), potrebbero essere stati in contatto biologico tra loro. Le forme arcaiche di essere umano diffuse nel mondo, che presentavano tratti somatici ben definiti, si differenziarono in un periodo molto lungo superiore ad 1,5 milioni di anni (ad esempio, l'Homo erectus di Pechino come progenitore per i mongolidi e l'Homo erectus di Giava, in Indonesia ⁽²⁶⁾, per gli europidi ⁽²⁷⁾); prima di estinguersi, mediante l'incrocio con i moderni esseri umani (cioè l'Homo sapiens sapiens africano il quale, similmente a come fece l'Homo erectus oltre 1,5 milioni di anni prima, migrò attraverso i continenti), furono probabilmente in grado di fornire, all'uomo moderno sopravvissuto sino ad oggi, le proprie caratteristiche etniche già selezionate e differenziate. Infatti, i moderni esseri umani esistono soltanto da circa 150.000-200.000 anni, ovvero da un periodo che, evolucionisticamente parlando, appare troppo breve perché possa chiarire visi moderni etnicamente così ben differenziati. Alcune popolazioni europee del Medio-Oriente (armenidi-assiroidi e poche altre), mostrano solitamente deviazioni dalla regola d'armonia di cui vi ho parlato sopra, motivo per cui, in tali looks etnici, è frequentemente presente una disarmonia dimensionale tra il neurocranio brachicefalico (postero-anteriormente corto e/o largo trasversalmente) e viso leptoprosopico o dolicofaciale (verticalmente lungo e/o trasversalmente stretto). Tali visi lunghi e snelli (i visi dolicofaciali potrebbero essere interpretati, evolucionisticamente, come un tipo recente adatto al deserto) non si associano alla struttura di teschio negride dolicocefalica, selezionata specificamente per ambienti tropicali ed umidi. Un altro tipo di disarmonia è dimostrabile in alcuni casi come gli australidi, il cui viso euriprosopico (o brachifacciale, cioè verticalmente corto e/o trasversalmente largo) è concomitante a teschi dolicocefalici (postero-anteriormente lunghi e/o trasversalmente corti). E tale tipo di viso corto e largo (brachifacciale) va interpretato, evolucionisticamente, come persistenza di una tipologia facciale arcaica - specialmente se associata ad altri tratti facciali primitivi, quali zone orbitali rilevate e naso molto largo - selezionate in particolare per l'umidità delle zone tropicali ma anche delle zone temperate (come nei pressi delle coste). Il viso corto e/o largo e ancora frequente in molti gruppi negridi tra cui gli aborigeni australidi e, in passato, in vari gruppi di ominidi, come nel caso dell'Homo sapiens sapiens di Cro-Magnon (tipicamente dolicocefalico). La siccità dell'ambiente in cui gli australidi vivono oggi, sicuramente, differisce notevolmente dalle condizioni necessarie, evolucionisticamente, per la persistenza dei loro tratti facciali. Per concludere, l'indice fisionomico rappresenta una relazione percentuale molto importante e di grande interesse ma, di per sé e senza altre relazioni di riferimento, non è affidabile e, quindi, è da prendere con cautela. Ciò è ovviamente vero per qualunque proporzione facciale presa a sé. Quello di cui abbiamo bisogno è sempre una visione globale: ovvero soltanto poche proporzioni facciali reciprocamente relazionate tra di loro. Fino ad oggi, ci siamo impegnati a parlare di visi lunghi, medi e corti, che indicano principalmente relazioni verticali. La forma geometrica, invece, è stata troppo spesso dimenticata, sebbene sia essenziale nella definizione di basi anatomiche verticali e trasversali integrate, sulle quali si basa la nostra percezione soggettiva del concetto di Bellezza e di gusto estetico.

continua

References:

1. JCO INTERVIEWS, "Dr. Stephen R. Marquardt on the Golden Decagon and Human Facial Beauty" Journal of Clinical Orthodontics 36 (6) 2002; Marquardt Beauty Analysis at <http://www.beautyanalysis.com>.
2. G. Perseo, The "Beauty" of Homo sapiens sapiens: standard canons, ethnical, geometrical and morphological facial biotypes. An explained collection of frontal north-europide contemporary beauty facial canons. Part I. Virtual Journal of Orthodontics [serial online] 2002 July 30; 4(4): Available from URL: <http://www.vjo.it/044/beauty.htm> and G. Perseo, The "Beauty" of Homo sapiens sapiens: standard canons, ethnical, geometrical and morphological facial biotypes. An explained collection of frontal north-europide contemporary beauty facial canons. Part II. Virtual Journal of Orthodontics [serial online] 2002 November 15; 5(1): Available from URL: <http://www.vjo.it/051/beauty2.htm>
3. G. Perseo, A well known modified lower face profile analysis for all ethnic types and its contribution to cephalometric skeletal classes. Virtual Journal of Orthodontics [serial online] 2002 May 15; 4(3): Available from URL: <http://www.vjo.it/043/kpfm.htm>
4. BURNE H, "Drawing the Human Head", Watson-Guption Publications, New York, 1965.

- CAPRIOGLIO D., FALCONI P., GAMBACORTA G., GYSEL C., "Il Volto e l'Armonia", Asclepio Editrice, Milano, 1993.
6. FARKAS L.G., KOLAR J.C., "Anthropometrics and Art in the Aesthetics of Women's faces", *Clinics in Plastic Surgery* 14 (4): 599-616, 1987.
 7. AA.VV., "Psicologia e Pedagogia", Ed. Claire, Milano, 1984.
 8. PÖCH H.R., "Bericht über die von der Wiener anthropologischen Gesellschaft in den K.u.k. Kriegsgefangenenlagern veranlassten Studien", *Mitteil. Anthropol. Ges. In Wien*, 46: 107-131, 1916.
 9. ZHAO W., CHELLAPPA R., ROSENFELD A., "Face Recognition: A Literature Survey", National Institute of Standards and Technology, University of Maryland, 2001.
 10. COOTES T.F., TAYLOR C.J., "Statistical Models of Appearance for Computer vision", *Imaging Science and Biomedical Engineering*, University of Manchester, 2000.
 11. BRUNELLI R., FALAVIGNA D., STRINGA L., POGGIO T. "Automatic Person Recognition by Using Acoustic and Geometric Features", *Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology*, 1995.
 12. GORDON G.G., "Face Recognition from Frontal and Profile Views", *The international Workshop on Automatic face and Gesture Recognition*, Zurich, June 26-28, 1995.
 13. BRUNELLI R., Poggio T., "Face Recognition through Geometrical Features", *Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology*, 1995.
 14. PERSEO G., "The "beauty" of Homo sapiens sapiens's face at the beginning of the III millennium. Treatise of esthetical training" *Tesi di laurea*, Università di Cagliari, 2001 Personal communication (http://www.perseo-berlin.de/Thesis_dottore_Perseo_Italian.htm)
 15. ARNETT G.W., BERGMAN R.T., "Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I", *Am J Orthod Dentofac Orthop* 103: 299-312, 1993.
 16. EPKER N.B., KOURY M.E., "Maxillofacial Esthetics: Anthropometrics of the Maxillofacial Region", *J Oral Maxillofac Surg* 50: 806-820, 1992.
 17. SERGI G., "Specie e varietà umane", Bocca, Torino, 1900.
 18. FRASSETTO F., "Les formes normales du crane humain. Leur genèse et leur classification", *Bull. Soc. Morphol.*, 3-4. 1929.
 19. MARINO G., CANTON A., "Guida al successo in protesi mobile completa", Ed. Martina Bologna.
 20. FACCHINI F., GRAFFI BENASSI E., VERONESI MARTUZZI F., "Lezioni di antropologia", voll. I, II, III, Esculapio Ed., Bologna, 1977.
 21. CEYLAN I., ERÖZ ÜB., "The effects of Overbite on the Maxillary and Mandibular Morphology", *Angle Orthod*, 71:100.115, 2001.
 22. BIASUTTI R., "Le razze ed i popoli della terra", vol. I, Utet, Torino, 1967.
 23. ENLOW D.H., "Handbook of facial growth", WB Saunders, Philadelphia, 1990.
 24. SUSANNE CH., "Hereditability of anthropological characters", *Human Biology*, 49,4: 573-580, 1977.
 25. SHERIDAN C.S., THOMAS C.D., CLEMENT J.G., "Quantification of ethnic differences in facial profile", *Aust Orthod J* 14 (4): 218.224, 1997.
 26. MATTHIAS G., "Homo Erectus-der Seefahrer", *bild der wissenschaft*, n°3, Gilching März 2000; anche su www.wissenschaft.de.
 27. ABBIE A., "Australian Aborigines", In: SALLER "Rassengeschichte der Menschheit", Oldenbourg, München, Wien, 1968.
 28. BRUNELLI R., Poggio T., "Caricatural effects in Automated Face Perception", *Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology*, 1995.
 29. CANUT J: "Conceptos contemporaneos de estetica facial", *Revista Espanola de Ortodontia*, 23:231-246, 1993.
 30. SLOTERDIJK P., "Eine Gattung ganz für sich. Der Mensch als Teil des Tierreichs", citazione di KNUßMANN R., *GEO Wissen*, Die Evolution des Menschen: 42-46, Hamburg, September 1998.
 31. ALLEY T.R., "Social and applied aspects of perceiving face", Lawrence Elbramm N.J., 1988.
 32. HATFIELD E., SPENCES S., "Mirror, Mirror...The importance of look in everyday life", Albany, N.Y., State University of New York Press, 1986.
 33. BITTNER C., PANCHERZ H., "Facial morphology and malocclusions", *Am J Orthod* 97 (4): 308, 1990.
 34. FOSTER E.J., "Profile preferences Among diversified Groups", *The Angle Orthodontist* 43 (1): 34-40, 1973.
 35. GRABER T.M., SWAIN B.F., "Orthodontics: current principles and techniques", Mosby Company, 1989.

To cite this article please write:

The "Beauty" of Homo sapiens sapiens: standard canons, ethnical, geometrical and morphological facial biotypes: The geometrical rule of Perseo describes the existing geometrical/proportional human facial biotypes from the en-face view. First Part. *Virtual Journal of Orthodontics* [serial online] 2003 October 15; 5(3): Available from URL: <http://www.vjo.it/053/regola.htm>

[about us](#) | [current issue](#) | [home](#)

Virtual Journal of Orthodontics ISSN - 1128 6547
Issue 5.3 - 2003 - <http://www.vjo.it/vjo053.htm>
Copyright © 1996-2003 All rights reserved
E-mail: staff@vjo.it