

Original Article
Published on 10-02-04



Dottor Gianluca Perseo, (BDS),
Dentist in training for specialization in Oral Surgery and
in doctoral research in Aesthetics at the Clinic and Polyclinic for
Oral and Maxillofacial Surgery and Plastic Surgery, Clinical
navigation and Robotics at the Charité, Faculty of medicine,
Campus Virchow, Berlin Humboldt Universität

Correspondence to:

Gianluca Perseo, dottore-gianluca-perseo@perseo-berlin.de
Contact Homepage: www.perseo-berlin.de
Dates: Accepted 03 January 2003

To cite this article:

Virtual Journal of Orthodontics [serial online]
2004 February 10; 5 (4): Available from URL:
<http://www.vjo.it/054/beauty.pdf>
Copyright © V.J.O. 2004

The “Beauty” of Homo sapiens sapiens: standard canons, ethnical, geometrical and morphological facial biotypes.

Publication 2: an explained collection of frontal north-europide contemporary beauty facial canons. - Part II -

Abstract: this is Publication 2, Part II the continuation of Publication 1, which was divided in three parts:

Part I, Part II and Part III. The lower facial third's morphological components are finally here analysed. A complete comprehension of such orthodontic and dental facial field can be realized only by interpreting the lower facial third ratios in proportional and morphological relation to the total face geometrical/proportional features, which have been largely discussed in publication 1.

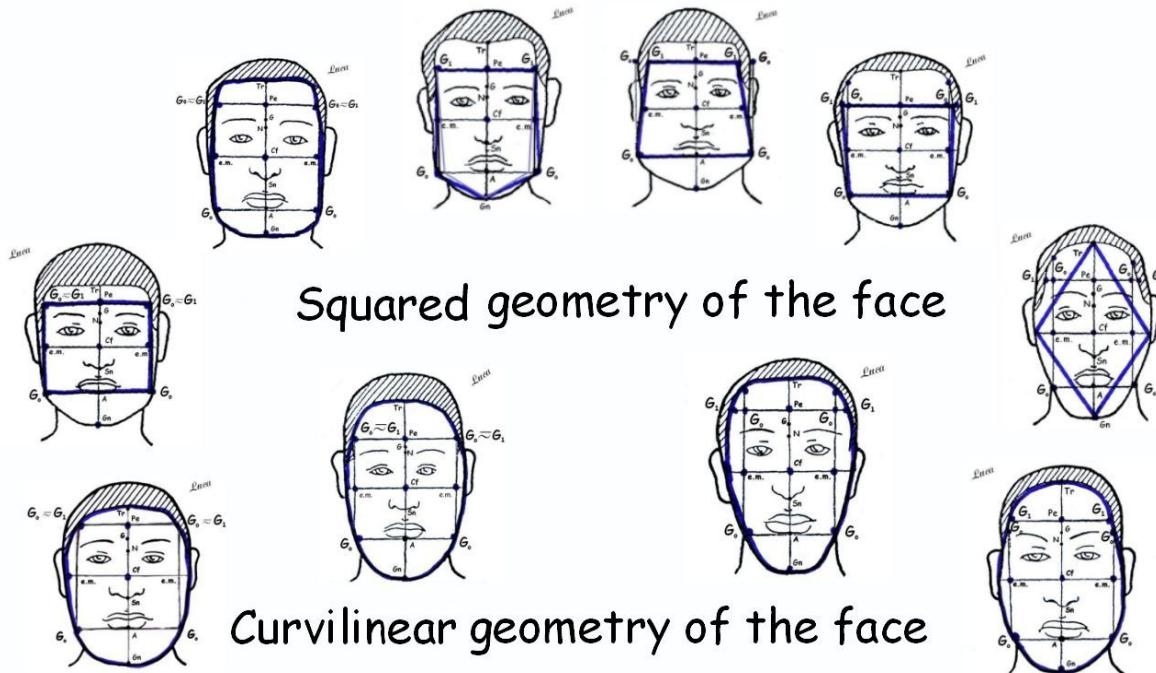


FIGURA INTRODUTTIVA: [The geometrical standardisation](#)

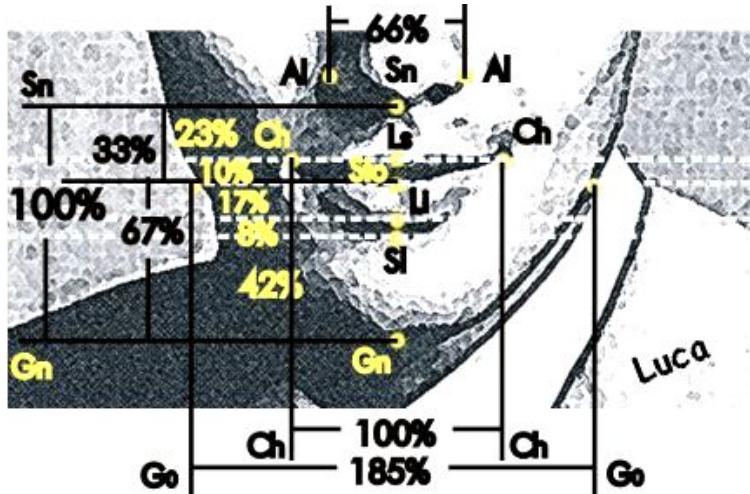
a) Equilibrio (o armonia) orizzontale (rapporto % tra i valori ORIZZONTALI / ORIZZONTALI)
Bocca – (7 dati) –

Iniziamo a raffrontare la larghezza della bocca con quella d'alcune componenti poste più in alto. I valori del dato 64, che utilizzano come unità di misura la distanza bizigomatica, mostrano differenze tra i due sessi secondo il noto coefficiente di dimorfismo sessuale. Questo ci indica che se l'altra larghezza facciale di riferimento, quella del 1/3 inferiore, è trasversalmente più importante nella donna, anche

FIGURA 008: terzo inferiore maschile come considerato nelle valutazioni attuali ed esteso al naso

Su queste osservazioni cliniche si basa l'identificazione di fenotipi etnici e sessuali specifici. Se ricordiamo i valori trovati nel dato 50 Al-Al / Zy-Zy, quelli del modello maschile erano il 92,5% \pm 1 di quelli femminili: il naso si riarmonizza rispetto al terzo inferiore, come chiaro anche dal dato 51 Al-Al / Go-Go, in cui non abbiamo dimorfismo sessuale. Se la bocca si riarmonizza rispetto al terzo medio, è certo che questo non avviene rispetto al terzo inferiore (dato 63 Ch-Ch / Go-Go), dato che la bocca è trasversalmente più importante nel viso maschile. Il parallelo della maggiore larghezza buccale in armonia con la maggiore larghezza a livello bizigomatico, per quanto interessante e conseguente al concatenarsi "ad incastro" dei ridimensionamenti legati alla variazione di

le rispettive componenti interne come bocca, da una parte, e la larghezza nasale, dall'altra, si presenteranno in proporzioni differenti tra i due sessi (dati 48 e 49 della pubblicazione parte I). Una tale armonizzazione differenziale è da ricondursi a processi di crescita settoriali di tutto il complesso maxillo-facciale ed all'interno di ogni etnia, tra i vari modelli di crescita, avremo la prevalenza di alcuni rispetto agli altri.



proporzioni del contorno del viso (geometria del viso), risulta, in ultima analisi, un po' meno interessante del diretto confronto di diametro trasverso della bocca con la larghezza bigoniac. Infatti, è questo il livello di azione terapeutica più alla mano per le terapie routinarie, mentre la larghezza bizigomatica rappresenta un punto di

riferimento affetto dal dismorfismo sessuale e, tra l'altro, fuori dal nostro campo d'azione clinico-terapeutico.

Nell'osservare il viso, comunque, non dimentichiamoci mai di osservare quanto è larga la bocca rispetto al naso, dato che in qualche grado, difficilmente valutabile, ma comunque sempre esistente, le nostre terapie dentali funzionali implicano sempre cambiamenti estetici a livello subnasale e quindi rispetto a tutto il viso.

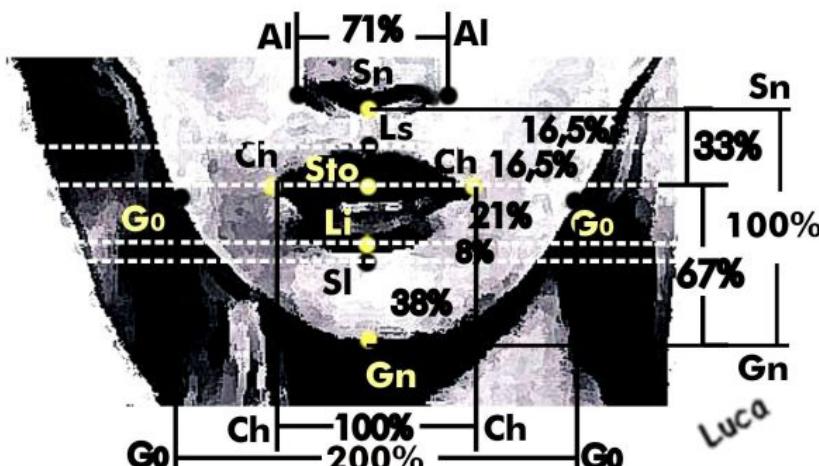


FIGURA 009: terzo inferiore femminile come considerato nelle valutazioni attuali ed esteso al naso

DEFINIZIONE DEL NUM / E DEL /DENOM	NUM / DENOM	Donne belle	Uomini belli
61) Larghezza rima orale / Largh. fronte classica	Ch-Ch / ft-ft	42 % \pm 1	45% \pm 1
62) Larghezza rima orale / Largh. fronte classica	Ch-Ch / Ft-Ft	39 % \pm 1	41% \pm 1
63) Larghezza rima orale / Largh. 1/3 inferiore	Ch-Ch / Go-Go	50 % \pm 1 (55%)	54% \pm 1
64) Larghezza rima orale / distanza bizigomatica	Ch-Ch / Zy-Zy	37, 5% \pm 1	38, 5% \pm 1
65) Larghezza rima orale / Largh. bioculare	Ch-Ch / Ex-Ex	50 % \pm 1 (60%)	54% \pm 1
66) Larghezza rima orale / Largh. bipupillare	Ch-Ch / pc-pc	77 % \pm 1	82% \pm 1
67) Larghezza 1/3 inferiore / Largh. della bocca	Go-Go / Ch-Ch	200% \pm 1	185% \pm 1

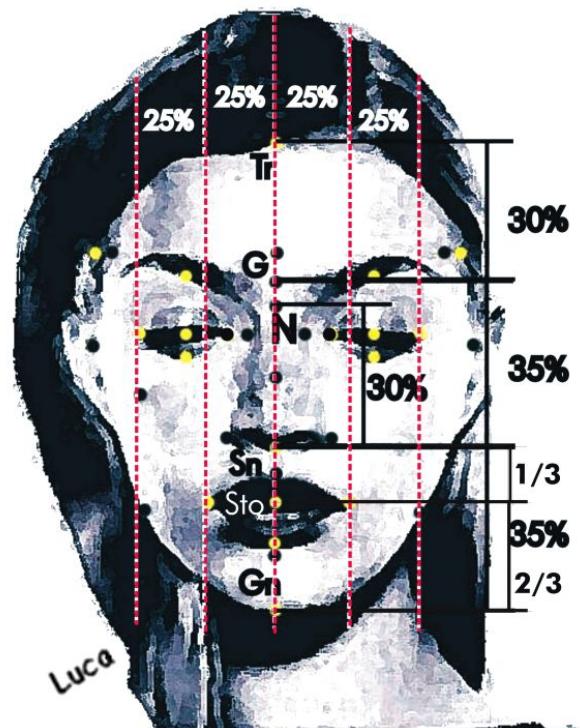
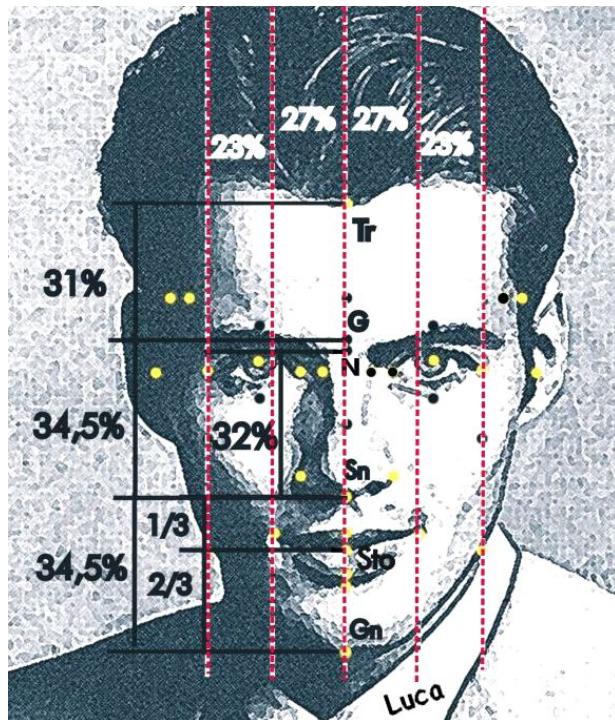


FIGURE 010 e 011: un altro sguardo d'insieme prima di riproiettarci al terzo inferiore

Considerazioni: nel dato 65 abbiamo l'ennesima conferma della relazione esistente, nel viso ovale, tra Go-Go ed Ex-Ex, nonché di una garanzia sull'attendibilità del dato 63. Rispetto alla larghezza del 1/3 inferiore del viso, risulta che la bocca debba essere più larga nell'uomo, se questo richiama a messaggi di attacco fisico senza "volgarità labiale" (la bocca assume connotati certamente femminili se carnosa, ad esempio, con iniezioni di collagene e volgare se, alla carnosità, si associa anche il fattore larghezza dei vermicigli labiali Ch-Ch grande). Altra notevole differenza nel dismorfismo tra i due sessi. a livello delle labbra. la fanno, dalla visione di profilo, labbra più carnose e voluminose. Di fronte, invece, la maggiore importanza verticale. Se poi il 1/3 inferiore femminile fosse leggermente più corto rispetto al resto del viso - tipico di molte donne -,

già a parità d'altezza dei vermicigli labiali, avremo un ulteriore incremento della loro dominanza verticale rispetto a tutto il viso. Le labbra femminili, come vedremo a breve, non devono essere soltanto più voluminose, ma dovrebbero presentare tipicamente un diverso rapporto verticale tra reciproco. Per quanto riguarda le relazioni trasversali, invece, ricordo che nella donna il territorio individuato dalle verticali passanti per Go ed Ex è suddividibile in quattro quarti, vale a dire in quattro parti larghe il 25%. Nell'uomo, dove la bocca è relativamente più larga ed il 1/3 inferiore (leggermente più stretto che nella donna), tale relazione non è rispettata appieno (a differenza delle generalizzazioni fatte nelle Belle Arti, per cui i canoni del viso umano maschile e femminile sono spesso fusi assieme). Nel viso maschile abbiamo due settori centrali del 27% e due esterni larghi il

23%. Nei dati 61 e 62 vediamo che la bocca maschile è, in larghezza, talmente preponderante nel viso maschile, che il suo rapporto con la larghezza della fronte è maggiore per l'uomo pur sapendo, dalle relazioni precedenti (6, 7, 25, 26 ed altre), che la fronte è tipicamente più larga nella donna. La larghezza della bocca femminile, rispetto alla larghezza del rispettivo contorno esterno degli occhi, è relativamente meno dominante rispetto a come lo deve essere nel viso maschile.

Il dato 67 è il reciproco del dato 63. Nel dato 67, vediamo che, nella donna, il 1/3 inferiore sarà più largo della bocca di circa 2 volte, un po' come avveniva nell'uomo nel dato 41 tra distanza interpupillare ed En-En. Continuiamo ad osservare che nel dato 67, nell'uomo, il 1/3 inferiore è solo 1,85 volte la bocca, ovvero un po' come avviene nella donna col dato 41 tra distanza interpupillare ed En-En. È come se rispetto ad una ipotetica larghezza del naso costante per la donna

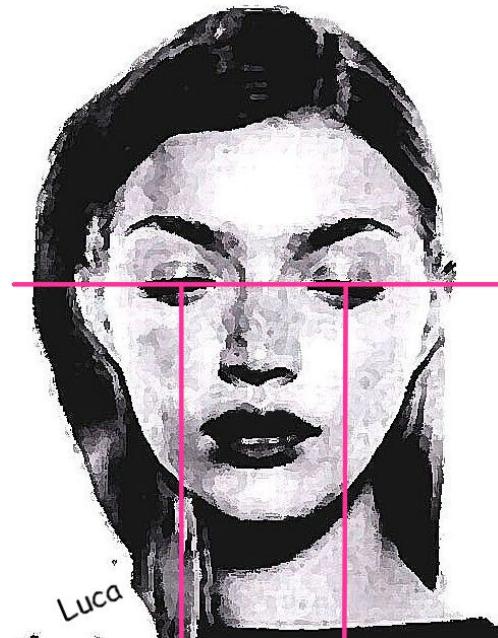
FIGURA 012: proporzionalità della larghezza buccale secondo Ricketts

Il dato 66 è il reciproco del dato 34 e mette in relazione la larghezza della bocca con quella compresa tra le due pupille (disarmonie della larghezza della bocca secondo Ricketts RM¹ raffigurata qui di lato): anche qui viene sottolineata

b) Equilibrio (o armonia) verticale (rapporto % tra i valori VERTICALI/VERTICALI) - (15 dati) –

I canoni di bellezza universale danno enfasi, in modo piuttosto dettagliato, anche alle relazioni reciproche tra le singole porzioni del 1/3 inferiore del viso. Le ipotesi tese a descrivere il miglior tipo di armonia sono molte, alcune volte si rifanno appieno ai canoni classici delle Belle Arti, altre

fosse necessario, in alto, un allargamento di En-En ed in basso un restringimento relativo di Ch-Ch. Nell'uomo: un allargamento di Ch-Ch in basso ed un restringimento di En-En in alto.



la maggiore importanza della larghezza della bocca rispetto alla larghezza bipupillare e, quindi, al contorno esterno del complesso occhi-pupilla-naso.

DENOM: 1/3 inferiore del viso / Sn-Gn

DEFINIZIONE DEL NUMERATORE/	NUM / DENOM	Donne belle	Uomini belli
68) Altezza labbro superiore totale / (=Altezza maxilla + arcata dentale super.)	Sn-Sto /Sn-Gn	$30\% \pm 1$ ausp	$33\% \pm 1$

$33\% \pm 1$ virt (30%)

Considerazioni: volendo studiare le proporzioni delle componenti del labbro superiore rispetto alla altezza del 1/3 facciale inferiore, delle loro relazioni reciproche e delle relazioni di queste con le porzioni al di sotto del Sn (cfr. gran parte dei prossimi dati), i più recenti canoni di bellezza universale hanno proposto un modello femminile ove si auspicasse che i due vermicelli non sigillino la

bocca in modo completo. In pratica lo fanno se si vuol fornire un modello i cui valori percentuali di riferimento siano "virtuali". Rimanendo, quindi, dell'avviso "standard" che per la donna sia sempre ideale un valore "auspicabile" con leggera esposizione degli incisivi superiori, pur in condizioni di labbro a riposo (vedi le prossime considerazioni), sono eterogenei i seguenti dati

“virtuali che dovrebbero essere modificati, in misura lieve, per poter descrivere al meglio la mancata sigillatura dei vermicigli labiali. La maggior parte degli autori si limita a dirci che l'esposizione degli incisivi superiori dovrebbe essere in una misura di circa 3 mm, il che è un valore assoluto e, quindi, è da prendere con molta precauzione. Un problema nascente da questa non chiarezza di “labbro corto auspicabile” lo abbiamo nei dati trovati tra componenti che stanno nel labbro superiore e componenti che stanno nella porzione al di sotto dello Stomion ed è per questo che affianco ai valori tradizionali “virtuali” - con labbra chiuse - anche il valore ideale “auspicabile”. Con

**69) Altezza labbro infer. totale + Altezza mento /
 (=Altezza mandibola + arcata dentale infer.)**

Considerazioni: come potrete certo osservare, la porzione inferiore del 1/3 inferiore Sto-Gn deve riempire circa 2/3 di tutta la sua altezza; il restante 1/3 va alla sua porzione superiore Sn-Sto (dato 68). Il mantenimento di tali rapporti è importante in entrambi i sessi. Come già detto sopra, in condizioni d'estrema idealità e di labbra a riposo (adeguata rilassatezza muscolare), il labbro superiore dovrebbe essere un po' più corto nella donna; e questo in modo da mostrare parzialmente i denti anteriori superiori. Questa caratteristica si traduce in un perenne sorriso stilizzato e/o in una leggera smorfia (di piacere, secondo le mode odierne). I vari dati così misurabili ci evidenziano un labbro superiore totale leggermente minore a quello che io ho chiamato virtuale, ovvero in caso di sigillo completo della rima orale. Per inciso, posso dirvi che per la donna, in condizioni di labbra a riposo, (cioè non contratte nel sorridere o parlare), si parla addirittura di 3-5 mm di esposizione coronale degli incisivi superiori.

70) Altezza labbro cutaneo superiore /

71) Altezza vermicilio superiore /

Considerazioni: dall'alto verso il basso, scomponendo il labbro superiore (totale) nelle sue due componenti morfologiche principali (porzione cutanea e porzione mucosa rossastra), notiamo che sia i valori femminili virtuali del vermicilio superiore (sigillo) che quelli auspicabili (mancato sigillo) dovranno differire da quelli trovati nel modello maschile. Infatti, il vermicilio superiore

questi si intendono, rispettivamente, i valori che otteniamo a labbra a contatto (condizione, questa, in cui abbiamo il sigillo tra le labbra) e labbra leggermente dischiuse. Il dato 68 è il primo ad esser influenzato da tali presupposti. Ad un valore auspicabile del 30% a labbra socchiuse, è doveroso affiancare anche quello che ci serve nel caso in cui vogliamo mantenere il sigillo delle labbra (33%). Questo scarto del 3%, rispetto al 1/3 inferiore del viso, corrisponde al valore dell'esposizione dentale desiderata (se alcuni autori ne danno la misura in mm, io la riporto in percentuale e di grado leggermente inferiore).

Sto-Gn / Sn-Gn 67% ± 1 (70%) 67% ± 1

Quello che io ho indicato corrisponde ad un labbro superiore totale che, rispetto all'altezza del 1/3 facciale inferiore, dovrebbe essere più corto del circa 3%. Ciò significa che le porzioni di vermicilio e labbro cutaneo appartenenti al labbro superiore totale sono da ridimensionare mirando al compromesso proporzionale che meglio mantenga costante almeno tre aspetti: le loro reciproche relazioni verticali ideali, quelle rispetto al 1/3 facciale inferiore e, infine, quelle rispetto alle porzioni analoghe della parte bassa del 1/3 facciale inferiore (labbro cutaneo e vermicilio inferiori). Che la terapia sia di chirurgia plastica oppure mediante semplici iniezioni di collagene od in seguito a varia inclinazione del labbro superiore per modificazione del sostegno dentale, questo è un discorso che riguarda i singoli operatori. Analizziamo ora i valori reciproci tra le porzioni del labbro superiore.

Sn-Ls / Sn-Gn 15% ± 1 ausp 23% ± 1

16,5% ± 1 virt

Ls-St / Sn-Gn 15% ± 1 ausp 10% ± 1

16,5% ± 1 virt

maschile deve dominare nel 1/3 inferiore parecchio meno che nel viso femminile. Ecco che, nel viso maschile, i valori del vermicilio superiore si discostano da quelli del vermicilio inferiore parecchio più di quanto avvenga nella donna; cfr. dato 79). Tali dimorfismi tendono a diminuire se il labbro femminile è ridimensionato dalla versione virtuale alla versione auspicabile/dischiuso.

72) Altezza labbro cutaneo inferiore /

73) Altezza vermicchio inferiore /

Considerazioni: dal basso verso l'alto, analogamente ai dati 70 e 71, nei dati 72 e 73, scomponiamo anche il labbro inferiore totale nelle sue componenti morfologiche. Se i dati 68 e 69 ci indicavano dimorfismo nullo o leggerissimo a livello di labbro superiore, le vere differenze che caratterizzano l'aspetto estetico nei due sessi iniziano a diventarci chiare osservando i dati 71 e 73: abbiamo la conferma che per la donna

74) Alt. bilabiale (o somma vermicigli o labbra mucose) /

Considerazioni: per fare il punto sulla rappresentazione verticale dei vermicigli, osserviamo che, con buona approssimazione, la altezza somma dei due equivale ad ben oltre 1/3 dell'altezza di tutta la porzione inferiore della faccia Sn-Gn. Sarebbe come dire che l'altezza del rosso, nel contesto del 1/3 facciale inferiore delle labbra, dovrebbe essere più rappresentata di quanto lo sia il labbro superiore totale Sn-Sto (cutaneo e mucoso assieme; vedi dato 68). Inoltre il modello femminile auspicabile (3% più corto) prevede, rispetto a quello di sigillo virtuale delle labbra, una perdita verticale dell'1,5% a carico della porzione cutanea (dato 70) e dell'1,5% a carico del vermicchio superiore (dato 71). Non deve stupire che nel caso di mancato sigillo il valore femminile del dato 74 sia maggiore che nel caso virtuale: quando manca il sigillo, dato che questo labbro cutaneo più corto prevede un punto Ls più craniale dell'1,5%, cioè più in alto rispetto al caso virtuale, e questo fa sì che la distanza Ls-Li risulti aumentata. Questo ragionamento è doveroso se s'intende rappresentare quanto la somma visibile dei vermicigli delle labbra spicchi sul terzo inferiore, e questo anche se inframmezzata da esposizione dentale. Descrivere il numeratore della relazione 74 considerando Ls-Sto nella sua vera misura concreta non è, quindi, tanto importante da rilevare, dato che sono Ls-Sto virtuale + Sto-Li a descriverci meglio quello che vediamo, esteticamente, nel caso di labbro totale auspicabilmente più corto.

Nel dato 69 avevamo visto l'altezza relativa della somma tra altezza del labbro inferiore totale e altezza del mento e vi ho riportato anche le corrispondenti componenti ossee di supporto.

Li-SI / Sn-Gn	8% ± 1	8% ± 1
Sto-Li /Sn-Gn	21% ± 1	17% ± 1

risultano più estetici, nel contesto del labbro e del 1/3 inferiore della faccia, vermicigli verticalmente dominanti rispetto all'altezza del 1/3 facciale (la loro somma è ben maggiore nel viso femminile che in quello maschile; vedi dato 74). Rispetto all'uomo, i vermicigli femminili sono rappresentati in modo tale che quello inferiore sia più alto di quello inferiore meno di quanto deve accadere nel viso maschile (dato 79).

Ls-Li / Sn-Gn	39% ± 1 ausp	27% ± 1
	37,5% ± 1 virt	

Molto spesso, troviamo in letteratura che Sto-Gn è l'altezza della mandibola; io ci terrei a precisare che, tale distanza, descrive meglio l'altezza somma della mandibola con la sua arcata dentaria.

Grazie al dato 75, otteniamo un'informazione diretta sul grado di rappresentazione verticale del labbro inferiore totale (dato dalla somma delle due componenti dei dati 72 e 73). È chiaro che, considerando per la donna il valore virtuale di sigillatura dei vermicigli, il labbro superiore totale deve predominare rispetto a quello inferiore e questo più nel viso maschile (vedi dato 78). Per l'uomo il mancato sigillo è in ogni caso inestetico e quindi, nell'uomo, la prevalenza del labbro superiore sull'inferiore (133%) aumenta progressivamente tanto più il labbro superiore femminile viene "ridimensionato-accorciato" verso l'ideale auspicabile (in questo caso il dato 78 avrebbe valori del solo 104% anziché 115%). Ad ogni modo, tali valori potrebbero essere visivamente meno importanti di come le altezze dei vermicigli si rapportano reciprocamente tra di loro (dato 79), dato che sono proprio queste porzioni mucose le porzioni fondamentali nella liberazione di messaggi non verbali tra esseri umani. L'inestetismo si sviluppa tanto più quanto la zona rossastra cede posto a quella cutanea. Il vermicchio inferiore domina parecchio in entrambi i sessi rispetto al relativo labbro d'appartenenza (indirettamente anche dal dato 81). Per la donna, questo, è abbastanza vero anche nel contesto del labbro superiore (dato 80), dato che qui, i valori, si egualano; nell'uomo, invece, accade che lo spazio disponibile per il vermicchio si riduce al solo 30% (il 70% alla porzione cutanea).

75) Altezza labbro inferiore totale /

76) Altezza mento /

Considerazioni: esaminando il dato 69 e 76 a confronto, notiamo che il mento concorre a riempire i 2/3 bassi (SL-Gn) del terzo facciale inferiore Sn-Gn in modo differente nei due sessi. In particolare, abbiamo che per l'uomo deve essere relativamente più alto che per la donna e, questo, vale anche di profilo. Trasversalmente non abbiamo, nei canoni di bellezza universale, punti antropometrici di riferimento chiari ed univoci. Dagli antropologi e dalla clinica ci risulta che il mento maschile debba essere più largo di quello femminile, quando messo in relazione con il terzo

Sto-Sl / Sn-Gn 29% ± 1 25% ± 1

Sl-Gn / Sn-Gn 38% ± 1 42% ± 1

inferiore (mandibola) e con tutto il viso. Anche il mento è una componente morfologica inclusa nel ridimensionamento (dis)armonico delle componenti facciali relativamente alla geometria facciale in cui sono contenute. Non vi riporto alcun indice morfologico di valori verticali su orizzontali (**indice del mento**), data l'estrema contraddittorietà trovata in letteratura su quest'argomento. Una valutazione clinica integrata da considerazioni laterali sulla foto e sulla radiografia laterale sarà sufficiente ai nostri scopi.

77) Distanza Sn-margine vermiciglio inferiore /

Considerazioni: quest'ultima relazione rispetto a tutto il terzo facciale inferiore, ci permette di asserire che in entrambi i sessi l'insieme di labbro superiore totale e del vermiciglio del labbro inferiore, occupano circa la metà altezza del 1/3 inferiore della faccia; l'altra metà ci è data dalla altezza del labbro cutaneo inferiore (8% in entrambi i sessi) e dal contributo - più evidente nel viso maschile - del mento (38% quello femminile e 42% quello maschile, secondo il dato 76).

Sn-Li / Sn-Gn 54% ± 1 50% ± 1

La somma dei dati 70, 71, 72, 73 e 76 è uguale al 100% dell'altezza del terzo inferiore, salvo il caso auspicabile, per la donna, di minima esposizione dentale (3%), in concomitanza di un labbro superiore corto. La somma concreta è del 97%. Il 3% si configura, quindi, anche come il valore della discrepanza verticale tra l'altezza del terzo inferiore osseo della radiografia e 1/3 inferiore cutaneo-mucoso delle foto.

DEFINIZIONE DEL NUM / E DEL /DENOM	NUM / DENOM	Belle	Belli
78) Altezza labbro super. totale/Altezza labbro infer. totale	Sn-Sto / Sto-Sl	104% ± 1 ausp	133% ± 1

Considerazioni: ricordiamo che, nella donna, è più auspicabile il labbro corto, piuttosto che il sigillo virtuale dei vermicigli. Nei casi auspicabili, chiedendo al paziente di contrarre leggermente,

dobbiamo evidenziare un sigillo labiale. Il dato 78 descrive quello che accade al labbro, se corto: rispetto a Sto-Sl, sarà decisamente meno rappresentato (104% anziché 115%).

79) Altezza vermiciglio super / Altezza vermiciglio infer

80) Alt labbro cut super / Alt labbro super totale

Considerazioni: l'ultimo dato, nella donna, è costante anche in caso di labbro corto, poiché ci descrive che le componenti del labbro superiore totale si devono mantenere, tra loro, in

Ls-Sto / Sto-Li 71,5% ± 1 ausp (92%) 59% ± 1 (95%)

78,5% ± 1 virt

Sn-Ls / Sn-Sto 50% ± 1 ausp (55%) 70% ± 1 (62%)

50% ± 1 virt

proporzioni simili e, questo, indipendentemente dal fatto che il vermiciglio vada a sigillare le labbra (caso virtuale) oppure no (caso auspicabile di labbro corto). Confronta anche i dati 70 e 71.

DEFINIZIONE DEL NUM / E DEL /DENOM	NUM / DENOM	Belle	Belli
81) Alt. labbro cutaneo infer. / Alt. labbro infer. tot.	Li-Sl / Sto-Sl	27% ± 1	32% ± 1
82) Alt. labbro cutaneo inf. / Alt. labbro inf tot + Mento	Li-Sl / Sto-Gn	12% ± 1	12% ± 1

Considerazioni: con questi due dati mettiamo a confronto le dimensioni verticali relative del labbro cutaneo inferiore rispetto a porzioni della parte bassa del 1/3 facciale inferiore. Nel contesto del 1/3 inferiore, come sappiamo, non avevamo notato, tra i due sessi, particolari differenze (valore dell'8% nel dato 72). Però, nel contesto del labbro inferiore totale, questo si traduce in una minore importanza relativa del vermicillo inferiore

maschile (meno rappresentato nell'uomo che nella donna: vedi dato 73). Nella donna, il vermicillo inferiore conquista una percentuale del 4% di tutta l'altezza del terzo inferiore sottraendola al mento. In termini contrari, questa porzione relativa di vermicillo maschile, per così dire, perduta rispetto al viso femminile, è ceduta alla dimensione verticale del mento (dato 76), tipicamente mascolino

c) Relazioni morfologiche (rapporto tra misure ORIZZONTALI/VERTICALI e viceversa) (8 dati)

DENOM: Larghezza della rima orale (o buccale o Larghezza della bocca) / Ch-Ch

DEFINIZIONE DEL NUMERATORE/	NUM / DENOM	Donne belle	Uomini belli
83) Altezza del labbro superiore /	Sn-Sto / Ch-Ch	35,7 % ausp	37% ± 1
84) Alt. bilabiale (o somma vermicigli o labbra mucose)	Ls-Li / Ch-Ch	39% ± 1 virt	46,5%±1ausp

Considerazioni: il dato 84 rappresenta il famoso INDICE BUCCALE ² degli antropologi. Negli anni ha perso di importanza per vari motivi: per via della grande variabilità del suo valore perché particolarmente soggetto al fattore fenotipo look etnico. Per via della grande variabilità individuale all'interno di ciascun look etnico. Per via delle nuove direzioni estetiche dettate dalle mode. Infine, per il mancato accostamento di tale indice alla geometria del viso. I due modelli ideali di viso ovale nord-europeo dei canoni standard della letteratura non descrivono la donna che oggi è selezionata dalle mode contemporanee. La sua immagine deve essere corrompente e voluttuosa ed è considerata "bella" quando, tra le varie caratteristiche, possiede labbra il cui indice buccale è più alto di quello dei canoni standard. Quindi: non labbra sottili, come antropologicamente si addice a tale look etnico nordico, ma piuttosto grossi, proprio come la modella che state esaminando in questa pubblicazione. Sappiamo

bene che a tale risultato si può arrivare con facilità anche artificialmente, tramite iniezioni di collagene, per esempio, ma tale possibilità può rientrare a far parte della stessa variabilità individuale che si esprime all'interno di tale look etnico. Dai dati antropologici risulta che un individuo avrebbe labbra sottili per valori dell'altezza labiale Ls-Li minori od uguali al 34,9% della larghezza della rima buccale Ch-Ch. Labbra di media grossezza per valori compresi tra 35 e 44,9%. Labbra grosse, per valori maggiori od uguali al 45%. La donna del dato 84 ha, in media, valori del 45%. Dato che non ha senso globale parlare di labbra sottili, medie o grosse se non rapportandole adeguatamente al contesto del viso, tale indice ha bisogno di essere necessariamente confermato misurando il rosso delle labbra rispetto ad altre componenti di riferimento, sia verticalmente, che trasversalmente, che sagittalmente.

DEFINIZIONE DEL NUM / E DEL /DENOM	NUM / DENOM	Belle	Belli
85) Larghezza bocca /altezza 1/3 inferiore	Ch-Ch / Sn-Gn	85% ± 1	90% ± 1

Considerazioni: il dato 85 rappresenta il reciproco del dato 86 e viceversa. Il diametro della bocca femminile risulta meno rappresentato di quello maschile, se confrontato con l'altezza del 1/3 inferiore, dato che la crescita armonica della larghezza buccale deve corrispondere

perfettamente all'altezza nasale riferita al terzo medio, nella donna. E deve avvenire nella stessa direzione per l'uomo (dato 56, considerando che il terzo medio ed inferiore coincidono: dati 4 e 5). Nell'uomo sapevamo già che la larghezza della bocca dovrebbe essere sempre maggiore di quella

femminile.

- 86) Altezza del 1/3 inferiore della faccia /
 87) Altezza del 1/3 inferiore della faccia /
 88) Altezza del 1/3 inferiore della faccia /
 89) Larghezza bocca /
 90) Larghezza bocca /**

Sn-Gn / Ch-Ch	118% \pm 1 (127%)	111% \pm 1 (136%)
Sn-Gn / Go-Go	60% \pm 1	60% \pm 1
Go-Go / Sn-Gn	167% \pm 1	167% \pm 1
Ch-Ch / Sto-Gn	127% \pm 1	135% \pm 1
Ch-Ch / Sn-Gn	85% \pm 1	190% \pm 1

Considerazioni: queste ultime relazioni ci mostrano altri valori che, per l'occhio umano, non è facile mettere a confronto diretto, dato che ci viene facile confrontare tra loro o le relazioni verticali/verticali oppure le relazioni orizzontali/orizzontali. Quelle morfologiche,

Metodi sui calcoli proporzionali reciproci: vorrei aggiungere una nota per chi gradirebbe cimentarsi nella valutazione delle proporzioni facciali, per così dire, "ad incastro". Facciamo un esempio pratico preso dal dato 74: per rapportare all'altezza di tutto il viso l'altezza della somma dei vermicigli conoscendone soltanto la relazione che la lega al 1/3 inferiore, dobbiamo considerare che essi, rispetto al modello di labbro con sigillo, dovrebbero riempire un 37,5% verticale del 1/3 inferiore. Noi sappiamo, dal dato 74, che il 1/3 inferiore femminile, a sua volta, riempie il viso verticalmente del 35%. Questo equivale ad intendere che l'altezza somma dei vermicigli occupa il 37,5% di qualcosa che è il 35% di ciò cui vogliamo rapportarla (in questo esempio l'altezza Tr-Gn sarebbe il 100%).

1° Metodo: impostiamo la proporzione $X : 37,5\% = 35\% : 100\%$. Il primo membro ci dice che il valore desiderato X generico relativo a tutta l'altezza della faccia sta alla somma % dei vermicigli relativa al terzo facciale inferiore 37,5%, proprio come il valore percentuale del terzo inferiore relativo a tutto il viso (35%) si rapporta a tutto il viso Tr-Gn (100%). Praticamente, il secondo membro si configura come il fattore di conversione 35/100 da moltiplicare per il valore altezza % delle labbra del 37,5%. Con tale moltiplicazione, convertiamo il valore rispetto a tutto il viso. È quindi tramite il secondo membro che impostiamo quell'identità matematica che ci

invece, vanno sapute sviluppare con l'esercizio più che in modo diretto e rappresentano una descrizione, qui numerica, di ciò che comunque, istintivamente, contribuisce certamente all'impressione estetica che ci facciamo osservando un viso.

permette di trovare la soluzione: ovvero che le labbra, nel viso femminile, sono alte il 13,1% della sua altezza totale.

2° Metodo: in modo più immediato, anche secondo il ragionamento fatto poc'anzi, possiamo dire che volere saper quanto vale in percentuale l'altezza somma dei vermicigli rispetto all'altezza del viso (ricordo che occupa il 37,5% di qualcosa che è il 35% di ciò a cui vogliamo rapportarla), può essere esprimibile dicendo che l' X generico desiderato in per cento è il 37,5 (%) del 35(%), (cioè si moltiplica 37,5 per 35) e poi si divide il risultato per 100. Nell'uomo, abbiamo 27 (%) moltiplicato 34,5 (%) (valore relativo del 1/3 inferiore rispetto a tutto il viso) = circa 931,5 che, diviso per cento, dà circa il 9,3%. Se il rosso delle labbra femminili predominava nel 1/3 inferiore, ora sappiamo con certezza che predomina, verticalmente, anche su tutto il viso. Ragionamenti di questo genere ci permettono di ottenere gli indici che ci servono, anche se non li abbiamo a disposizione tutti contemporaneamente. Tutti e contemporaneamente vuol dire un numero che da diversi autori è stato descritto con diverse decine di percentuali per sesso, anche se non sempre accostando ad ogni valore femminile quello maschile e viceversa. Da qui l'ulteriore difficoltà di fare ordine nella ricerca sui canoni di bellezza universale e diffusi in letteratura. Con il mio lungo lavoro, spero di essere riuscito a descrivervi limiti e pregi nel modo più chiaro e completo possibile.

insieme nel valutarne le regole d'armonie, questa volta, soltanto ad occhio nudo. Solo dopo aver compreso dettagliatamente tutte le possibili relazioni reciproche del modello ad incastro rappresentate dal viso umano, si potrà raggiungere

Risultati e conclusioni: vi ho descritto, visivamente, i canoni di bellezza standard per il viso europeo, con particolare attenzione alla variante nordica. Vi lascio ora riosservare i due visi dei modelli analizzati, in modo da esercitarci

una visione d'insieme sufficiente alla standardizzazione di un'analisi estetica semplificata e globale che riduca a solo una decina di dati quella che è la realtà proporzionale di un intero viso. La visione d'insieme acquisita nella parte I e II è la base per future semplificazioni di biotipi facciali comunissimi e assolutamente assenti nei canoni di bellezza universale, dato che qui si descrive un viso di forma geometrica ovale. Una futura semplificazione in poco più di dieci relazioni fondata su una, spero anche per voi, così chiara cultura estetica non dovrà tralasciare relazioni che potrebbero invece sfuggire, inconsapevolmente, ogni volta se si ha a che fare,

contemporaneamente, con troppe decine di proporzioni facciali. Questo è stato il caso della maggior parte della letteratura sui canoni di bellezza universale e con questa pubblicazione si è voluto mettere chiarezza, con la presenza continua di descrizioni, osservazioni e critiche da parte dell'autore, alla maggior parte degli aspetti nascosti dietro ciascuna di queste decine di proporzioni facciali.

Giungere ad una semplificazione estrema ma completa al fine di standardizzare le varie tipologie facciali per ciascun look etnico è possibile e sarà argomento delle mie prossime pubblicazioni sul tema analisi estetiche del viso.



FIGURA 013: sapreste valutare, adesso, i visi qui raffigurati, senza più dovervi servire del decimetro e della calcolatrice? Iniziamo allora ad osservare i tre elementi centrali del viso: occhi, naso e bocca....

¹ RICKETTS R.M., "Esthetics, environment, and the law of lip relation", Am J Orth 54 (4): 272-289, 1968.

² KÁROLYI L.V., "Anthropometrie. Grundlagen der anthropologischen Methoden", Stuttgart, 1971.

Letture consigliate:

1. AHMAD I., "Geometric considerations in anterior dental aesthetics: restorative principles", Pract Periodontics Aesthet Dent, 10(7), pp. 813-22; quiz 824, 1998.
2. ALCALDE R.E., JINNO T., ORSINI M.G., SASAKI A., SUGIYAMA R.M., MATSUMURA T., "Soft tissue cephalometric norms in Japanese adults", Am J Orthod Dentofacial Orthop, 118(1), pp. 84-9, 2000.
3. ALLEY T.R., "Social and applied aspects of perceiving face", Lawrence Elbramm N.J., 1988.

4. AMEERALLY P., FORDYCE A.M., MARTIN I.C., "So you think they know what we do? The public and professional perception of oral and maxillofacial surgery", Br J Oral Maxillofac Surg, 32(3), pp. 142-5, 1994.
5. BAHNEMANN F., "Anthropologische Grundlagen einer Ganzheitsmedizin aus kieferorthopädischer Sicht", Kark F. Haug Fachbuchverlag, Heidelberg, 1992.
6. BARBER N., "The Evolutionary Psychology of Physical Attractiveness: Sexual Selection and Human Morphology", Ethology and Sociobiology 16 (5), pp. 395-424, 1995.
7. BIASUTTI R., "Le razze ed i popoli della terra", Vol. I-II-III-IV, Utet, Torino, 1967.
8. BITTNER C., PANCHERZ H., "Facial morphology and malocclusions", Am J Orthod 97 (4), pp. 308, 1990.
9. BOLLWAHN DE PAEZ CASANOVA B., "Der Gesichtsentdecker", Taz, die Tageszeitung, p.5, 12.12.2001.
10. BORGOGNINI TARLI S., MASALI M., "Antropologia e Antropometria", pp. 77-79, UTET, 1987.
11. BORNORONI C., "Biotipologia. La Scienza dell'individuazione umana", Ed. Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2000.
12. BRAUN C., GRÜNDL M., MARBERGER C., SCHERBER C., "Beautycheck: Ursachen und Folgen von Attraktivität", Universität Regensburg, 2001, at http://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil_Fak_II/Psychologie/Psy_II/beautycheck/bericht/beauty_ho_zensiert.pdf
13. BRONS R., "Facial Harmony: Standards of Orthognathic Surgery and Orthodontics", Quintessenz Publishing Co., Ltd, London, 1998.
14. BRUNELLI R., POGGIO T., "Caricatural effects in Automated Face Perception", Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology, 1995.
15. BRUNELLI R., POGGIO T., "Face Recognition through Geometrical Features", Artificial Intelligence Laboratory of Massachusetts Institute of Technology, 1995.
16. BURNE H., "Drawing the Human Head", Watson-Guptill Publications, New York, 1965.
17. BUSSAGLI M., "Anatomia Artistica. Manuale di disegno. Il corpo umano nell'arte, le ossa e i muscoli. Le proporzioni", Atlanti Universali Giunti, Giunti Gruppo Editoriale, Firenze, 1998.
18. CANUT J. "Analisi estetica dentofacciale", Ortognat. Ital. V, pp. 105-122, 1996.
19. CANUT J. "Conceptos contemporaneos de estetica facial", Revista Espanola de Ortodoncia 23, pp. 231-246, 1993.
20. CAPECCHI V., MESSERI P., "Antropologia", Società editrice Universo, Roma, 1977.
21. CAPRIOLLO D., FALCONI P., GAMBACORTA G., GYSEL C., "Il Volto e l'Armonia", Asclepio Editrice, Milano, 1993.
22. COMAS J., "Manual de antropología física", Mexico: Fondo de Cultura Económica, 1957.
23. COON C.S., "L'origine delle razze", ed. Bompiani, Milano, 1970.
24. CORMAN L., "Visages et caractères", ed. PUF, Paris, 1985.
25. COX N.H., VAN DER LINDEN F.P., "Facial harmony", Am J Orthod 60(2), pp. 175-83, 1971.
26. D'APUZZO N., "Human Face Modeling from Multi images", Proc. of 3rd International Image Sensing Seminar on New Development in digital Photogrammetry, Gifu, pp. 28-29, Japan, 2001, at <http://www.photogrammetry.ethz.ch/projects/face/publications/gifu01.pdf> of Photogrammetry and Remote Sensing, Institute of Geodesy and Photogrammetry, Zurich.
27. DAEWEI W., GUOZHENG Q., MINGLI Z., FARKAS L.G., "Differences in Horizontal, Neoclassical Facial Canons in Chinese (Han) and North American Caucasian Populations", Aesth Plast Surg 21, pp. 265-269, 1997.
28. DELSON E., TATTERSALL I., VANCOUVERING J., BROOKS A.S., "Encyclopedia of Human Evolution and Prehistory", Garland Publishing, New York, 2000.
29. DOWNS W. B., "Analysis of the dentofacial profile", Angle Orthodontist 26(4), pp. 191-212, 1956.
30. DUWELL M., "Aesthetic experience, medical practice, and moral judgement. Critical remarks on possibilities to understand a complex relationship", Med Health Care Philos 2(2), pp. 161-8, 1999.
31. EL-MANGOURY N.H., MOSTAFA Y.A., RASMY E.M., SALAH A., "Faciometrics: a new syntax for facial feature analysis", Int J Adult Orthodon Orthognath Surg 11(1), pp. 71-82, 1996.
32. ENCISO R., SHAW A., NEUMANN U., MAH J., "3D head anthropometric analysis", The Computer Graphics and Immersive Technologies (CGIT), School of Dentistry, University of Southern California, 2003; also at http://graphics.usc.edu/cgit/pdf/papers/SPIE_jan28.pdf.
33. ENLOW D.H., "Handbook of facial growth", WB Saunders, Philadelphia, 1990.
34. FACCHINI F., "Evoluzione, uomo e ambiente. Lineamenti di antropologia", UTET, Torino, 1988.
35. FACCHINI F., "Lezioni di antropologia", Vols. I, II, III, Esculapio Ed, Bologna, 1977.
36. FARKAS L.G., "Accuracy of anthropometric measurements: past, present, and future", Cleft Palate Craniofac J 33(1), pp. 10-8; discussion 19-22, 1996.
37. FARKAS L.G., BRYSON W., KLOTZ J., "Is photogrammetry of the face reliable?", Plast Reconstr Surg 66(3), pp. 346-55, 1980.
38. FARKAS L.G., FORREST C.R., LITSAS L., "Revision of neoclassical facial canons in young adult Afro-Americans", Aesthetic Plast Surg 24(3), pp. 179-84, 2000.
39. FARKAS L.G., HRECKO T.A., KOLAR J.C., MUNRO I.R., "Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: revision of neoclassical canons", Plast Reconstr Surg 75(3), pp. 328-38, 1985.
40. FARKAS L.G., KOLAR J.C., "Anthropometrics and Art in the Aesthetics of Women's faces", Clinics in Plastic Surgery 14(4), pp. 599-616, 1987.
41. FARKAS L.G., SOHM P., KOLAR J.C., KATIC M.J., MUNRO I.R., "Inclinations of the facial profile: Art versus reality", Plast Reconstr Surg 75(4), pp. 509-19, 1985.
42. FERRARIO V.F., SFORZA C., POGGIO C.E., "TARTAGLIA G., "Facial morphometry of television actresses compared with normal women", J Oral Maxillofac Surg 53(9), pp. 1008-14; discussion 1014-5, 1995.

-
43. FERRARIO V.F., SFORZA C., POGGIO C.E., SERRAO G., "Facial three-dimensional morphometry", Am J Orthod Dentofacial Orthop, 109(1), pp. 86-93, 1996.
44. FERRARIO V.F., SFORZA C., POGGIO C.E., TARTAGLIA G., "Distance from symmetry: a three-dimensional evaluation of facial asymmetry", J Oral Maxillofac Surg 52(11), pp. 1126-32, 1994.
45. FERRARIO V.F., SFORZA C., SERRAO G., COLOMBO A., CIUSA V., "Soft tissue facial growth and development as assessed by the three-dimensional computerized mesh diagram analysis", Am J Orthod Dentofacial Orthop 116(2), pp. 215-28, 1999.
46. FINK B., PENTON-VOAK I.S., "Evolutionary Psychology of Facial Attractiveness." Current Directions in Psychological Science 11(5), pp. 154-158, 2002, at <http://www.columbia.edu/itc/psychology/rmk/ShortPaper/FacialAttr.pdf>.
47. FRASSETTO F., "Les formes normales du crane humain. Leur génèse et leur classification", Bull Soc Morphol, pp. 3-4, 1929.
48. GILLEN R.J., SCHWARTZ R.S., HILTON T.J., EVANS D.B., "An analysis of selected normative tooth proportions", Int J Prosthodont 7(5), pp. 410-7, 1994.
49. GRAMMER K., ATZWANGER K., "Der Lolita-Komplex: sexuelle Attraktivität und Kindchenschema", in Wessel K. F. & Naumann F., "Kommunikation und Humanontogenese", Bielefeld: Kleine Verlag, pp. 77-99, 1994, <http://evolution.anthro.univie.ac.at/ishe/electronic/baby.jpg>.
50. HAAS E., "Plastische Gesichtschirurgie", Thieme Verlag Stuttgart, 1991.
51. HALBERSTADT J., RHODES G., "The attractiveness of non-face averages: Implications for an evolutionary explanation of the attractiveness of average faces", Psychological Science 11, pp. 285-289, 2000.
52. HATFIELD E., SPENCES S., "Mirror, Mirror... The importance of look in everyday life", Albany, N.Y., State University of New York Press, 1986.
53. HENNESSY R.J., MOSS J.P., "Facial growth: separating shape from size", Eur J Orthod 23(3), pp. 275-85, 2001.
54. HIERNAX J., "La diversité biologique humaine", Masson, Paris, 1980.
55. HOLDAWAY R.A., "A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I", Am J Orthod. 84(1), pp. 1-28, 1983.
56. HOLDAWAY RA., "A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part II", Am J Orthod. 85(4), pp. 279-93, 1984.
57. HOOTON E.A., "Up from the Ape", New York, 1960.
58. IM HOF S., "Die Schönheit des menschlichen Gesichts", Referatsbericht im Rahmen des Seminars Wahrnehmung und Künstlerisches Design, Universität Bern, 2001, at <http://visor.unibe.ch/WS02/design/arbeiten/Schoenheit.pdf>.
59. JCO INTERVIEWS, "Dr. Stephen R. Marquardt on the Golden Decagon and Human Facial Beauty", J. C. O. 36 (6), 2002.
60. JERROLD L., LOWENSTEIN L.J., "The midline: diagnosis and treatment", Am J Orthod. 97(6), pp. 453-62, 1990.
61. JONES T., "Smile i-D. Fashion and Style: The Best from 20 Years of i-D", Taschen GmbH, Köln, 2001.
62. KÁROLYI L.V., "Anthropometrie. Grundlagen der anthropologischen Methoden", Stuttgart, 1971.
63. KEIM R.G., "Achieving Facial Harmony Through Orthodontics", CDA Journal 11, 2002; also at <http://www.cda.org/member/pubs/journal/jour1102/keim.htm>.
64. KNUSSMAN R., "Vergleichende Biologie des Menschen", Fischer Verlag, Stuttgart, 1980.
65. LEES M., "Corrective Make-up for different facial shapes" and "Hairstyling for different facial types", in Chapter 26 Esthetics and cosmetology of Dale B.G., Aschheim K.W., "Esthetic Dentistry, a clinical approach to techniques and materials", Lea & Febiger, Philadelphia-London, 1993.
66. LEHNERT G., "Geschichte der Mode des 20. Jahrhunderts", Könemann Verlagsgesellschaft mbH, 2000.
67. LIGHT L.L., HOLLANDER S., KAYRA-STUART F., "Why attractive people are harder to remember", Personality and Social Psychology Bulletin 7, pp.269-276, 1981.
68. LUNDMAN J.B., "The races and people of Europe", New York, 1977.
69. MARINO G., CANTON A., "Guida al successo in protesi mobile completa", Editrice Saccarden-A. Martina, Bologna, 1989.
70. MARQUARDT S., "Marquardt Beauty Analysis (MBA)", at <http://www.beautyanalysis.com>.
71. MARTIN R., SALLER K., "Lehrbuch der Antropologie", Fischer Verlag, Stuttgart, 1957.
72. MATTHIAS G., "Homo Erectus-der Seefahrer", Bild der Wissenschaft 3, Gilching, März 2000; also at www.wissenschaft.de.
73. MCLAREN E.A., RIFKIN R., "Macroesthetics: Facial and Dentofacial Analysis", CDA Journal 11, 2002; also at <http://www.cda.org/member/pubs/journal/jour1102/mclaren.htm>.
74. MILADY, "Milady's Standard Textbook of Cosmetology", Milady's Publishing CO., Tarrytown, 1991.
75. MORLEY J., EUBANK J., "Macroesthetic elements of smile design", J Am Dent Assoc 132(1), pp. 39-45, 2001.
76. MORRIS D., "Bodywatching. A field guide to the human species", Jonathan Cape Ltd., London ("Körpersignale I: Vom Scheitel bis zum Kinn", Wilhelm Heyne Verlag, München), 1985.
77. MORRIS D., "Mars und Venus-Das Liebesleben der Menschen", Heyne Verlag, München, 1999.
78. MORRIS D., "Naked Ape, a Zoologist's Study of the Human Animal", Jonathan Cape, London, 1967.
79. MORRIS D., "The Human Zoo", BBC Books, London, 1994.
80. MORRIS W., "An orthodontic view of dentofacial esthetics", Compendium 15(3), p. 378 and pp. 380-2, 384 passim; quiz 390, 1994.
81. MUZJ E., "Indirizzo antropometrico in ortopedia oro-facciale", La Garangola, Padova, 1989.
82. NAMANO S., BEHREND D.A., HARCOURT J.K., WILSON P.R., "Angular asymmetries of the human face", International Journal of Prosthodontics 13 (1), pp. 41-46, 2000.
83. NECHALA P., MAHONEY J., FARKAS L.G., "Maxillozygional anthropometric landmark: a new morphometric orientation point in the upper face", Ann Plast Surg 41(4), pp. 402-9, 1998.
84. NGUYEN D.D., TURLEY P.K., "Changes in the Caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century", Am J Orthod Dentofacial Orthop 114(2), pp. 208-17, 1998.

85. NICHOLLS M.E., CLODE D., WOOD S.J., WOOD A.G., "Laterality of expression in portraiture: putting your best cheek forward", Proc R Soc Lond B Biol Sci 7, 266(1428): 1517-22, 1999.
86. OLIVIERI L., "Antropologia ed antropometria", Idelson, Napoli, 1963.
87. PECK H., PECK S., "A concept of facial esthetics", Angle Orthod 40(4), pp. 284-318, 1970.
88. PENTON-VOAK I.S., JONES B.C., LITTLE A.C., BAKER S., TIDDEMAN B., BURT D.M., PERRETT D.I., "Symmetry, sexual dimorphism in facial proportions and male facial attractiveness", Proc R Soc Lond B Biol Sci, 268(1476), pp. 1617-23, 2001.
89. PERRETT D.I., LEE K.J., PENTON-VOAK I., ROWLAND D., YOSHIKAWA S., BURT D.M., HENZI S.P., CASTLES D.L., AKAMATSU S., "Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness", Nature 394(6696), pp. 884-7, 1998.
90. PERSEO G., "A well known modified lower face profile analysis for all ethnic looks and its contribution to cephalometric skeletal classes", VJO 4(3), Florence, 2002, at <http://www.vjo.it/043/kpfm.htm>.
91. PERSEO G., "[The >>beauty<< of *Homo sapiens sapiens*'s face at the beginning of the III millennium. Treatise of esthetical training]", in Italian, Tesi di laurea, Università di Cagliari, 2001, PERSEO G., "[The >>beauty<< of *Homo sapiens sapiens*'s face at the beginning of the III millennium. Treatise of esthetical training]", in Italian, Tesi di laurea, Università di Cagliari, 2001, as a scientific communication Slide show ondine at http://www.perseo-berlin.de/Thesis_dottore_Perseo_Italian.htm.
92. PHILLIPS C., TULLOCH C., DANN C., "Rating of facial attractiveness", Community Dent Oral Epidemiol 20(4), pp. 214-20, 1992.
93. 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, pp. 107-131, 1916.
94. POGREL M.A., "What are normal esthetic values?", J Oral Maxillofac Surg 49(9), pp. 963-9, 1991.
95. PRESTON J.D., "The golden proportion revisited", J Esthet Dent 5(6), pp. 247-51, 1993.
96. RAFFAINI M., Report at the Meeting at the Università degli Studi di Cagliari, 2000.
97. RHODES G., YOSHIKAWA S., CLARK A., LEE K., MCKAY R., AKAMATSU S., "Attractiveness of facial averageness and symmetry in non-western cultures: in search of biologically based standards of beauty", Perception 30(5), pp. 611-25, 2001.
98. RHODES G., ZEBROWITZ L. A., "Advances in Visual Cognition, Volume 1, Facial attractiveness: Evolutionary, Cognitive and Social Perspectives", Ablex Publishing-Corporation, Norwood, NJ, 2002.
99. RICHARDSON E.R., "Racial differences in dimensional traits of the human face", Angle Orthod 50(4), pp. 301-11, 1980.
100. RICKETTS R.M., "The golden divider", J Clin Orthod 15(11), pp. 752-9, 1981.
101. RICKETTS R.M., "The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series", Am J Orthod 81(5), pp. 351-70, 1982.
102. RIEDEL R.A., "An analysis of dentofacial relationships", Am J Orthod 43, pp. 103-119, 1957.
103. RIFKIN R., "Facial analysis: a comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry", Pract Periodontics Aesthet Dent, 12(9), pp. 865-71; quiz 872, 2000.
104. ROSEN H.M., "Aesthetic guidelines in genioplasty: the role of facial disproportion", Plast Reconstr Surg 95(3), pp. 463-9; discussion pp. 470-2, 1995.
105. RUFENACHT C.R., "Fundamentals of Esthetics", Quintessence Publishing Co, Inc, Chicago-Berlin, 1990.
106. RUFENACHT C.R., "Principi di integrazione estetica", Scienza e Tecnica Dentistica ed. Internazionali, pp. 63-164, Milano, 2001.
107. SALLER K., "Rassengeschichte der Menscheit", Oldenbourg Verlag, München-Wien, 1968.
108. SCHMIDSEDER J., "Odontoiatria estetica", Masson, Milano, 1988.
109. SEGHERS M.J., LONGACRE J.J., DE STEFANO G.A., "The Golden Proportions and Beauty", Plast Reconst Surg 34, pp. 382-386, 1964.
110. SERGI G., "Specie e varietà umane", Bocca, Torino, 1900.
111. SHACKELFORD T.K., LARSEN R.J., "Facial asymmetry as an indicator of psychological, emotional, and physiological distress", J Pers Soc Psychol 72(2), pp. 456-66, 1997.
112. SLAVKIN H.C., "Visual illusions, science and esthetic dentistry", J Am Dent Assoc 130(7), pp. 1115-9, 1999.
113. SLOTERDIJK P., "Eine Gattung ganz für sich. Der Mensch als Teil des Tierreichs", citation by KNUßMANN R., GEO Wissen, "Die Evolution des Menschen": pp. 42-46, Hamburg, September 1998.
114. SNOW S.R., "Esthetic smile analysis of maxillary anterior tooth width: the golden percentage", J Esthet Dent 11(4), pp. 177-84, 1999.
115. STEITZ E., "Die Evolution des Menschen", Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 1993.
116. STOKES G., WHITESIDE D., "Under the code, Three in one concepts", VAK Verlags GmbH, Kirchzarten, 2003.
117. STONE C.A., "Can a Picture Really Paint a Thousand Words?", Aesthetic Plastic Surgery 24(3), pp. 185-191, 2000.
118. TEN CATE A.R., "Istologia orale: sviluppo del rapporto forma e funzione", p. 393 and pp. 381-435, Piccin, Padova, 1986.
119. TIMELLI R., VERUCCHI D., "Espressione & gestualità : semiologia del disegno anatomico", Editiemme, Milano, 1987.
120. TURLEY P.K., AUGER T.A., "The female soft tissue profile as presented in fashion magazines during the 1900s: A photographic analysis", Int J Adult Orthognath Surg 14(1), 1999.
121. VALO T.S., "Anterior esthetics and the visual arts: beauty, elements of composition, and their clinical application to dentistry", Curr Opin Cosmet Dent, pp. 24-32, 1995.
122. WANG D., QIAN G., ZHANG M., FARKAS L.G., "Differences in horizontal, neoclassical facial canons in Chinese (Han) and North American Caucasian populations", Aesthetic Plast Surg 21(4), pp. 265-9, 1997.
123. WILLIAMS J.L., "A new classification of human tooth form with a special reference to a new system of artificial teeth", Dental Cosmos 56, p. 627, 1914.
124. WILLIAMS J.L., "The temperamental selection of artificial teeth, a fallacy", Dent Dig 20, pp. 63-75, 125-134, 185-192, 243-259 and 306-321, 1914.
125. ZHAO W., CHELLAPPA R., ROSENFELD A., "Face Recognition: A Literature Survey", National Institute of Standards and Technology, University of Maryland, 2001.