

I DENTI UMANI 2

INDICE

Morfologia dentale e tipo costituzionale (generalità)	11
Proporzioni dentali.....	12
Forma dei denti e forma del viso.....	12
Dimensioni dei denti e dimensioni del viso.....	14
Arcate dentarie.....	17
Evoluzione e trasformazione dell'arcata dentaria.....	18
L'arcata normalizzata individuale	18
Costruzione grafica dell'arcata normalizzata individuale.....	20
Riferimenti antropometrici di Izard	20
Riferimenti dimensionali di Gaillard.....	24
Orientamento delle superfici occlusali nelle arcate dentarie.....	30
Classificazione delle arcate dentarie permanenti.....	32
Arcate dentarie e tipo costituzionale.....	33
Il tavolato occlusale.....	34
Gli assi dentali	36
Inclinazione dentale.....	37
La funzione della inclinazione degli assi dentali.....	38
Tavola riassuntiva delle inclinazioni dentali.....	39
Le curve delle arcate dentarie.....	42
La curva di Wilson.....	43
La curva di Spee.....	44
Piani facciali di riferimento.....	46
Allineamento dentale.....	48
La teoria della sfera di Monson.....	50
Disegni di arcate dentarie.....	53

CORRELAZIONE TRA LO SPAZIO REALE

e la relativa rappresentazione grafica di arcate dentarie.....	58
--	----

CONVERSIONE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA BIDIMENSIONALE

di arcate dentarie in un modello grafico tridimensionale.....	60
Disegno di arcate e semiarcate dentarie.....	62
Occlusione delle arcate dentarie.....	67
Rapporti interdentali	68
Occlusione.....	69
Rapporti interarcate in occlusione.....	70
Distanze occlusali.....	70
La chiave dell'occlusione di Angle	71
Rapporti occlusali tra i denti posteriori	72
Tipologia dei rapporti occlusali	73
Rapporto occlusale cuspidale - creste marginali (dente a due denti).....	73
Primo tipo.....	74
Secondo tipo.....	82
Rapporto occlusale cuspidale - fossa (dente a dente).....	84
Contatti occlusali tra i denti anteriori.....	92
Cinematica dei movimenti mandibolari - generalità.....	95
Articolazione temporo-mandibolare (A.T.M.).....	97
Assi e piani di riferimento dei movimenti mandibolari	98
Movimenti mandibolari	100
I movimenti di rotazione.....	100
Arco gotico.....	101
I movimenti di traslazione.....	102
Il movimento di Bennet.....	102
Le direzioni principali di spostamento del condilo ruotante	104
Lo schema grafico di Posselt.....	105
Definizioni di relazione centrica.....	105
Movimenti limite di abbassamento e innalzamento della mandibola.....	106
Movimenti limite di protrusione e retrusione della mandibola.....	107
Varianti al tracciato grafico di Posselt.....	110
Le guide durante i movimenti mandibolari.....	111
Guida condiliare.....	113
Guida incisiva	114
Guida canina.....	115
La mutua protezione dentale.....	116
Fattori che influenzano la morfologia occlusale.....	117

FATTORI CHE INFLUENZANO L'ALTEZZA DELLE CUSPIDI

e la profondità delle fosse.....	118
Fattori che influenzano la direzione dei solchi e delle creste.....	124
La riproducibilità dei movimenti mandibolari	131
L'articolatore - classificazione degli articolatori.....	131
Il triangolo di Bonwill	133
Dall'impronta al modello (rilevazione e sviluppo).....	135
Dall'impronta al modello	136
1 rilevazione dell'impronta	136
2 sviluppo dell'impronta	136
3 formazione della base del modello.....	136
4 le parti che formano il modello.....	136
Forma delle basi dei modelli.....	137
Spigoli e facce del modello nella squadratura all'americana.....	137
La squadratura dei modelli.....	138
Modelli da museo - I tagli di Tweed	139
Tagli di Tweed per i modelli da museo.....	140

PRESCRIZIONI ORIGINALI TWEED PER LE ANGOLAZIONI DEGLI ZOCCOLI

dei modelli di arcate.....	152
Regole dei boards A.B.O. E.B.O I.B.O. per la squadratura dei modelli.....	153

DAL MONTAGGIO DEI MODELLI SULL'ARTICOLATORE

alla finalizzazione della protesi (4 fasi).....	155
1 Montaggio dei modelli sull'articolatore.....	155
2 Il modello sezionato e i monconi sfilabili.....	168
3 Progettazione della struttura mediante la tecnologia CAD.....	177
4 Finalizzazione della protesi (ceramica su metallo).....	180
Arcate edentule e protesi totale.....	183
Elementi caratteristici della bocca e delle arcate edentule.....	184
Arcate edentule e riassorbimento alveolare.....	185
Elementi caratteristici delle arcate edentule	186
Classificazione di Ackermann.....	191
Linee di riferimento per la realizzazione della protesi totale.....	192
Placca base e valli di registrazione occlusale.....	194
Riferimenti per il montaggio dei denti nella protesi totale rimovibile.....	195
Dimensioni individuali dei denti incisivi mascellari	196

RIFERIMENTI PER IL MONTAGGIO DEGLI INCISIVI CENTRALI MASCELLARI

in una protesi totale rimovibile.....	197
inserimento dei denti nelle arcate edENTULE.....	198
Arcate dentarie parzialmente edentule e protesi scheletrata	201
Classificazione di Kennedy (le 4 classi e le sottoclassi).....	202
Due tipi di edentulia.....	204
Due tipi di protesi scheletrata.....	204
Due tipi di sostegno per la protesi scheletrata.....	204
Edentulia mista.....	204

STRUMENTI ED ELEMENTI DI RIFERIMENTO PER LA REALIZZAZIONE

della protesi scheletrata.....	205
Gli strumenti di riferimento	205
Il parallelometro	205
Il porta modelli.....	206
Gli elementi di riferimento.....	207
Denti pilastro.....	207
Asse di inserzione	208

LOCALIZZAZIONE ED ESAME DEI PIANI DI GUIDA RISPETTO

all'asse di inserzione	209
Equatore del dente.....	211
Il sottosquadro.....	212
Rilevamento del sottosquadro.....	213
Angolo di convergenza cervicale.....	214
Utilità dell'inclinazione del modello.....	215
Creste alveolari.....	216
Ribasatura protesica	216
Struttura dello scheletrato (ganci, barre, selle).....	217
Elementi funzionali dello scheletrato.....	218
1 Gli appoggi.....	219
Appoggio occlusale	220
Appoggio sul cingolo.....	221
Appoggio incisivo.....	221
2 Connettori maggiori (barre, fasce o placche).....	222
I connettori maggiori mandibolari.....	223
I connettori maggiori mascellari.....	226

METODO BLATTERFEIN PER LA COLLOCAZIONE

dei connettori maggiori mascellari.....	230
3 Connettore minore.....	232
4 La placca di guida prossimale.....	232
5 I ganci (ritenzione diretta).....	233
Funzione degli elementi del gancio	234
Classificazione dei tipi di ganci.....	235
Ganci sopraequatoriali	236
Gancio Ney n. 1.....	236
Gancio di Akers.....	237
Gancio ad azione posteriore.....	238
Gancio ad azione posteriore rovesciato.....	239
Gancio ad anello	240
Gancio doppio o gancio di Bonwill.....	241
Gancio equipose n. 1 e n. 2	242
Gancio Iso Clasp.....	244
Gancio Ney n. 1 Doppio.....	245
Gancio continuo di Kennedy.....	246
Ganci sottoequatoriali.....	247
Ganci ad Y ad L e ad I.....	247
Gancio Ney n. 2.....	248
Ganci combinati - Gancio Ney 1-2.....	249
Ganci particolari - Gancio RPI	250
Ulteriori ganci Ney.....	251
Gancio di filo.....	251
Gancio di filo e fuso.....	251
Tavola riassuntiva delle forme dei ganci Ney	252
Tavola riassuntiva delle forme dei ganci Roach.....	253
Ganci estetici.....	254
6 La ritenzione indiretta	255
7 La sella.....	256

LE LEVE

LE LINEE DI RIFERIMENTO

per la progettazione della protesi scheletrata	258
Le leve	258
Il vantaggio meccanico nella leva di primo genere.....	259
Linee di riferimento per la progettazione della protesi scheletrata.....	260

ESEMPI DI APPLICAZIONE DELLE LINEE DI RIFERIMENTO

nelle quattro classi di Kennedy.....	262
Studi progettuali per ganci fusi e protesi scheletrate.....	265
Regole per la progettazione della protesi scheletrata.....	266

STUDI PROGETTUALI PER LA REALIZZAZIONE DI UNA PROTESI

ad estrema distale libera.....	267
Affondamento della sella	268
Appoggio distale.....	268
Appoggio mesiale.....	269
Appoggio mesiale e tre tipi di gancio per tre tipi di equatore.....	270

DISLOCAZIONE DELLA SELLA

(allontanamento della sella dalla cresta alveolare).....	271
Un esempio di individuazione della ritenzione indiretta.....	272
Disegni di protesi scheletrate.....	275

La modellazione dei denti umani.....	282
La modellazione con la cera.....	283
1 L'intarsio.....	284
Classificazione di Black.....	284
Preparazione dei modelli.....	285
Fasi di modellazione con la cera.....	285
2 La modellazione dei denti anteriori	287
Proposta metodologico-didattica.....	287
Fasi di modellazione dei denti anteriori.....	289
3 La modellazione dei denti posteriori.....	293
Il metodo di modellazione Payne Lundeen	295
La preparazione dei modelli.....	295
Le fasi di modellazione Payne Lundeen	298
Fasi di modellazione delle cuspidi vestibolari mandibolari e mascellari.....	300
Fasi di modellazione delle cuspidi linguali mascellari.....	305
Fasi di modellazione delle cuspidi linguali mandibolari.....	308
La tecnica di ceratura Peter K. Thomas.....	310
Modellazione con il composito fluido.....	313
Modellazione di un intarsio.....	314

EVOLUZIONE DELLA MORFOLOGIA DENTALE

secondo la teoria tritubercolare di Osborn	321
Bussola occlusale.....	329
Segmenti della bussola occlusale e movimenti mandibolari.....	339

IL DISEGNO E LA MODELLAZIONE DI UNA PROTESI DENTARIA

con tecnologia CAD - CAM.....	347
Premessa.....	348
La tecnologia CAD CAM nel campo odontotecnico.....	348
Fasi CAD CAM per la realizzazione di una protesi dentaria.....	349
1 Fase preliminare.....	349
2 La fase CAD (operazioni varie).....	349
Sequenza delle fasi di modellazione di una struttura con il CAD.....	350
3 Fase CAM (Realizzazione del modello reale).....	360
Struttura in zirconia.....	360
Struttura in metallo.....	362
4 Fase della finalizzazione della protesi.....	363
Il colore.....	365
Teoria del colore.....	366
La sintesi additiva.....	367
Il sistema Munsell dei colori.....	370
La rilevazione del colore dentale	372
La stratificazione della ceramica - su struttura in zirconia.....	377

MODELLAZIONE CON LA MASSA CERAMICA

su strutture in materiali differenti.....	383
Modellazione su struttura in metallo.....	385
Modellazione su struttura in zirconia.....	388
Arcate dentarie anomale ed apparecchi correttivi.....	391
Arcate dentarie anomale.....	392
Classificazione di Angle.....	392
Integrazione alla classificazione di Angle.....	394

DISEGNI DI APPARECCHI CORRETTIVI

LE SEI CHIAVI DI UNA OCCLUSIONE (OTTIMALE) NORMALE

secondo Andrews	403
-----------------------	-----