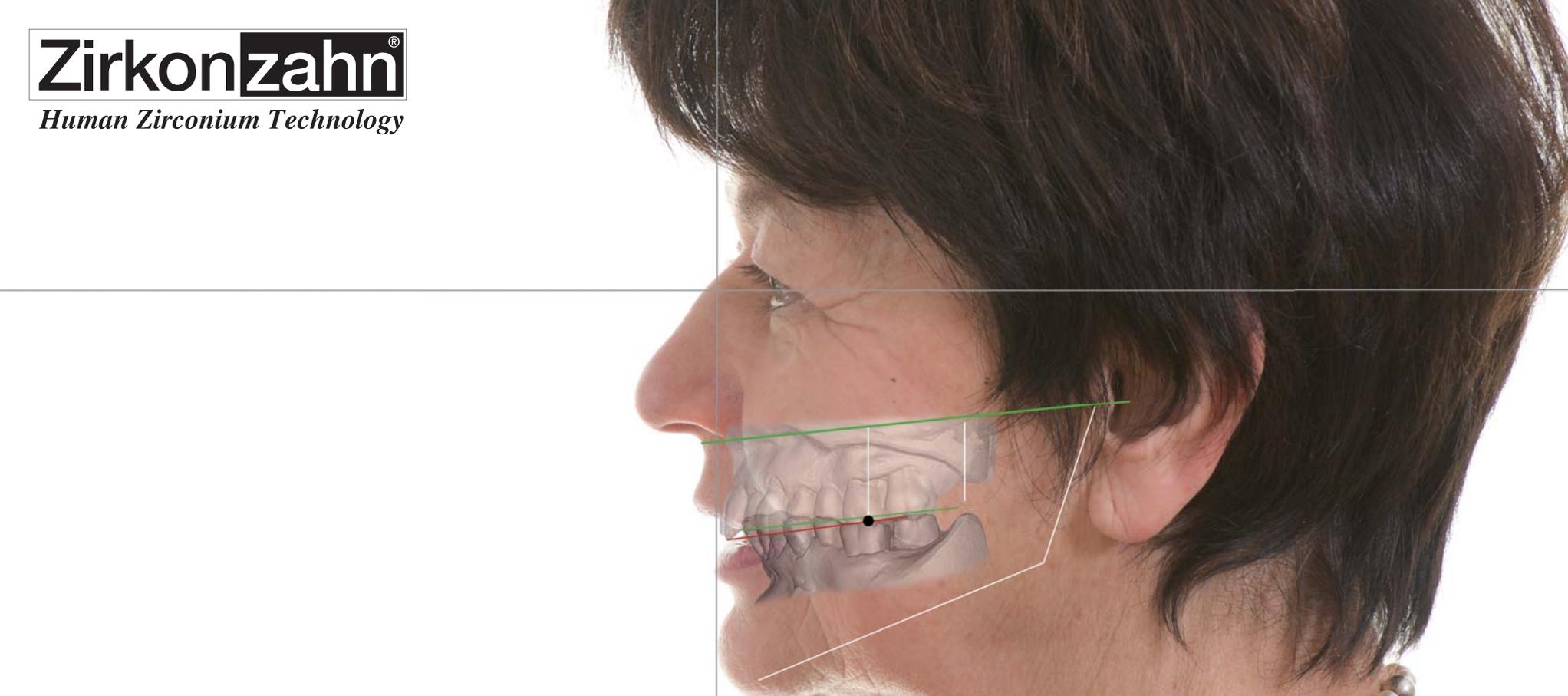


Zirkonzahn®

Human Zirconium Technology



PLANESYSTEM®

La funzione incontra l'estetica



QUANDO SI TRATTA DI GUARIGIONE ...

... solo il meglio può bastare. Per questo motivo, nel campo dell'analisi dei pazienti e dei modelli, abbiamo scelto di collaborare con il mio partner di lunga data, l'odontotecnico Udo Plaster.

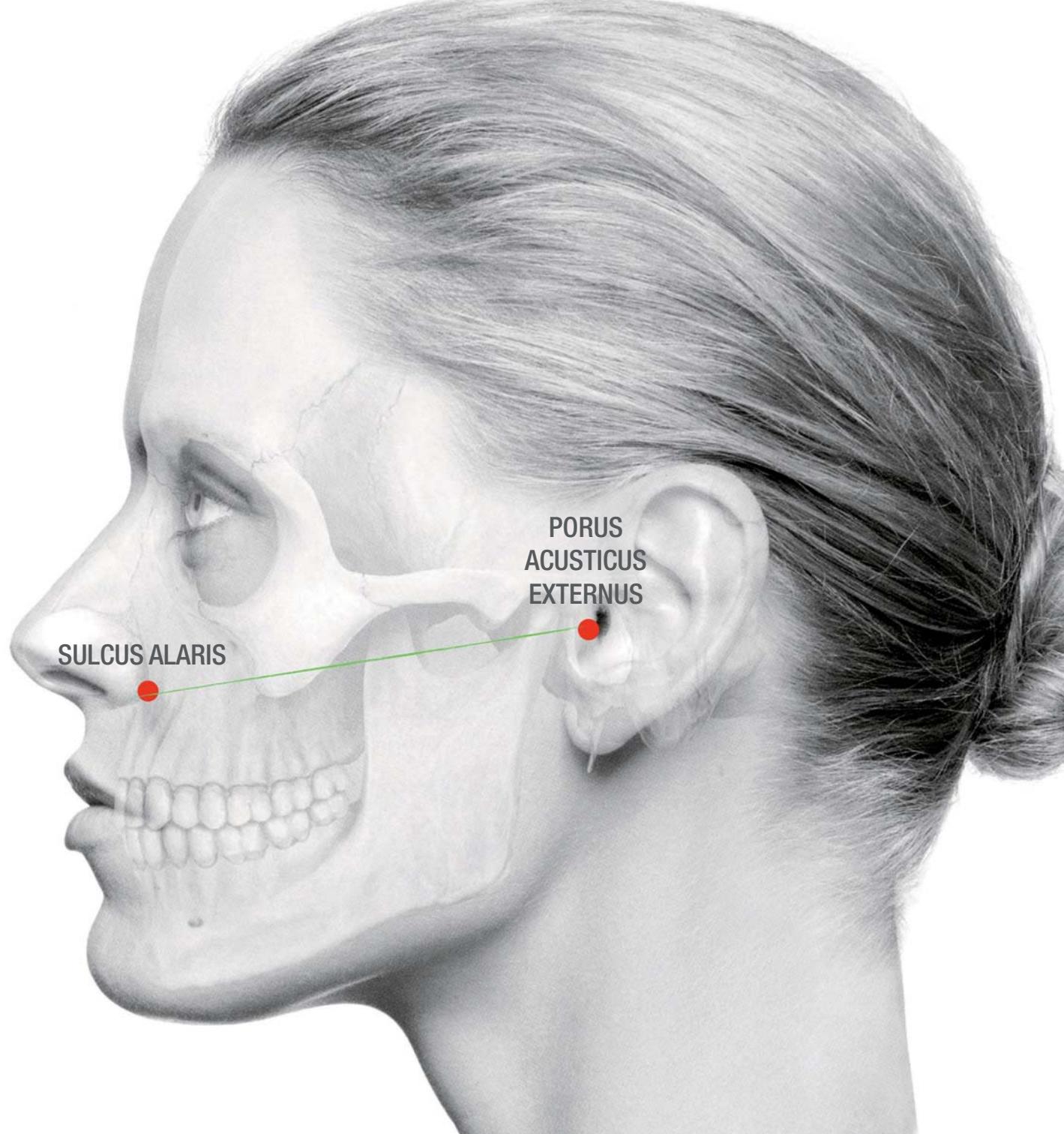
Il suo PlaneSystem® è un metodo di trasferimento con una visione olistica dell'uomo. Indipendentemente dal processo produttivo scelto per la realizzazione dei restauri dentali, digitale o classico, l'acquisizione precisa dei dati del paziente mediante PlaneSystem® spiana la strada al raggiungimento della completa guarigione. Gli sviluppatori di software della nostra azienda hanno integrato PlaneSystem® nel flusso di lavoro digitale della tecnologia CAD/CAM di Zirkonzahn. In questo modo abbiamo sostenuto il nobile obiettivo di una persona competente non solo con le nostre conoscenze, ma anche con la nostra struttura e la nostra posizione internazionale.



Nel cammino verso l'acquisizione totalmente digitale della posizione del volto in articolatore, lo scanner Face Hunter per la scansione 3D del volto sviluppato da Zirkonzahn e PlaneSystem® hanno consentito di superare due ostacoli importanti e siamo davvero felici degli straordinari risultati che siamo stati in grado di ottenere con la costanza e l'impegno.

Apritevi all'innovazione, aspirate al meglio e approfondite la vostra conoscenza!

PlaneSystem® – sviluppato da odt. Udo Plaster in collaborazione con Zirkonzahn



SULCUS ALARIS

PORUS
ACUSTICUS
EXTERNUS

ALA
NASALE-TRAGO

LA FUNZIONE INCONTRA L'ESTETICA

Per la modellazione digitale del restauro, l'odontotecnico deve disporre di dati il più possibile precisi sulla situazione del paziente. Quanto più i dati sono precisi, tanto più la ricostruzione potrà essere configurata in modo funzionale ed estetico (Fig. 1). Eppure non sempre l'odontotecnico è in grado di sfruttare appieno il potenziale del software di pianificazione CAD. Questo succede, per esempio, quando, pur avendo a disposizione un modello in gesso del mascellare e della mandibola, non vengono fornite informazioni sul rapporto tra le arcate dentarie e il resto del corpo.



Fig. 1: Situazione ideale: la posizione del mascellare nel cranio è stata trasferita in articolatore e nel software CAD in un rapporto 1:1.

PIANO DI OCCLUSIONE E LINEA MEDIANA

Il mascellare è integrato nel cranio e la sua posizione esatta (a seconda del tipo di sviluppo scheletrico) varia da individuo a individuo. Dallo sviluppo del mascellare e della mandibola dipende l'inclinazione del piano di occlusione. Ad esempio, quanto più la mandibola risulta essere meno sviluppata rispetto al mascellare, tanto più accentuata risulta, di norma, l'inclinazione del piano di occlusione (Fig. 2). Inoltre il piano di occlusione può presentare un'inclina-

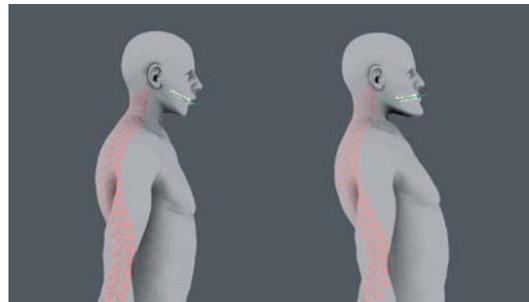


Fig. 2: Diversa inclinazione del piano di occlusione a seconda dei diversi tipi di sviluppo scheletrico.

zione più o meno accentuata tra le due metà del viso, anche nello stesso individuo, a causa delle asimmetrie naturali della sostanza ossea; questo può essere stabilito misurando l'inclinazione della linea ala del naso-trago (Fig. 3). Anche la linea mediana assoluta del viso del paziente è un dato utile per riconoscere le asimmetrie naturali dell'arcata dentaria. La linea mediana assoluta corrisponde a una linea verticale passante per il nasion (tra le sopracciglia) e il punto subnasale (sotto la punta del naso) e normalmente coincide con la linea mediana scheletrica che corre lungo la sutura palatina. La linea mediana dentale, invece, di norma non coincide con la linea mediana assoluta, ma se ne discosta più o meno marcatamente verso sinistra o verso destra (Fig 4). Se ne deduce che nell'uomo le due metà del cranio non si sviluppano mai in modo perfettamente simmetrico. Ciononostante, in genere il sistema stomatognatico può espletare la propria funzione, perché il corpo è in grado di compensare fino a un certo livello le proprie asimmetrie con l'ausilio dei muscoli. A ciò si aggiungono asimmetrie che compaiono

solo nel corso del tempo, nell'area delle arcate in seguito a perdita di elementi dentari, a diminuzione dell'altezza del morso, a una malocclusione o a causa di interventi ortodontici. Qualsiasi asimmetria (naturale o indotta) provoca una reazione di compensazione da parte del corpo, con conseguente produzione di sollecitazioni asimmetriche che possono interessare l'intero organismo. Una sollecitazione troppo forte può causare dolore o danni alle parti del corpo interessate. Anche i restauri possono causare sollecitazioni asimmetriche nel corpo. Questo problema, tuttavia, può essere evitato se il dentista riesce a identificare la posizione del mascellare nel cranio e a determinare le asimmetrie nel corretto rapporto rispetto a questa posizione. Ma di quali strumenti dispone a questo scopo?

ARCHI FACCIALI E DI TRASFERIMENTO

Gli archi facciali e di trasferimento tradizionali si sono dimostrati efficaci per la realizzazione delle ricostruzioni dentarie. Tuttavia, l'esperienza quotidiana dimostra che sono necessarie molte prove intraorali e molte correzioni prima che il paziente sia soddisfatto della



Fig. 3: In questo soggetto il piano di occlusione presenta un'inclinazione diversa sui due lati dell'arcata del mascellare superiore. L'inclinazione del piano di occlusione corrisponde a quella delle relative linee ala del naso-trago.

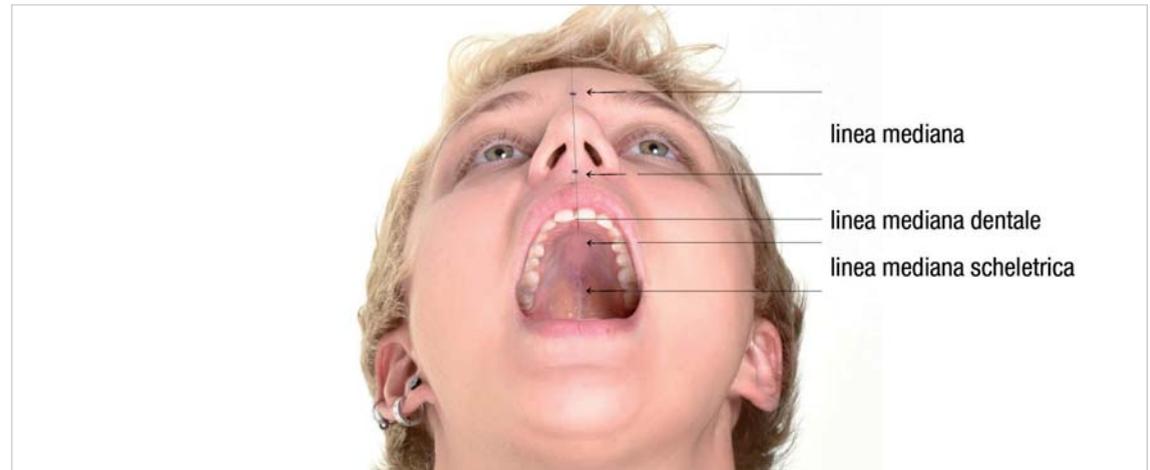


Fig. 4: La linea mediana e la linea mediana scheletrica formano la linea mediana assoluta. La linea mediana dentale normalmente non coincide con questa linea.

configurazione funzionale della riabilitazione. Il motivo di questa difficoltà è la mancanza di informazioni complete sui rapporti ossei, perché nei metodi di misurazione tradizionali mancano punti e piani di riferimento che consentano di registrare la posizione del mascellare nel cranio e successivamente di trasferirla correttamente in articolatore. I dati sulla posizione del mascellare, però, sono indispensabili per stabilire la linea mediana e il piano di occlusione sui pazienti e per poterne tenere conto successivamente durante la realizzazione della riabilitazione. Questi due parametri sono necessari all'odontotecnico per posizionare i restauri nel mascellare in modo tale da ricreare la situazione ideale naturale ed evitare la produzione di sollecitazioni asimmetriche nel corpo.

PLANESYSTEM®

Un'alternativa all'arco facciale tradizionale viene offerta dal PlaneSystem®. Il concetto inglese Plane può essere tradotto con "piano". Il nome è stato scelto sulla base del ruolo decisivo svolto dai piani definiti con questo sistema nel cranio del paziente: la linea mediana assoluta, il piano zero e il piano di occlu-



Fig. 5: PlaneFinder®



Fig. 6: Il PlanePositioner® con piastra trasparente per il montaggio del modello del mascellare in articolatore e per la rappresentazione del piano di occlusione individuale naturale.



Fig. 7: Articolatore PSI



Fig. 8: CAD-PlaneTool PSI-3D

sione individuale rilevato con l'aiuto di tale piano zero. La definizione PlaneSystem® indica da un lato il metodo di misurazione e di trasferimento, dall'altro gli strumenti sviluppati appositamente a questo scopo e il relativo software di Zirkonzahn. Il sistema si compone di quattro elementi: PlaneFinder® (Fig. 5), PlanePositoner® (Fig. 6), l'articolatorio da laboratorio PSI (Fig. 7) e il CAD-PlaneTool PSI-3D (Fig. 8). Con l'ausilio del PlaneSystem® è possibile rilevare praticamente in qualsiasi individuo la posizione del mascellare nel cranio e il piano di occlusione individuale: nel mascellare dentulo, nel mascellare edentulo e

protesizzato, in caso di perdita di sostanza dura dentale, di posizione scorretta del morso e di perdita di un singolo elemento dentario o di più denti. Alla base di questa procedura troviamo una delle molte straordinarie proprietà del corpo umano: un individuo che si fissa negli occhi allo specchio tende naturalmente ad allinearsi (sia da seduto che da una posizione stabile su due piedi) sfruttando i propri strumenti naturali (occhi, muscoli del collo, organo dell'equilibrio) in modo tale che il corpo stabilisca intuitivamente un equilibrio tra la posizione del capo e quella del corpo e l'asse visivo risulti parallelo all'orizzonte.

Questa posizione è riproducibile ogni volta in misura pressoché identica. È quindi possibile definire una cornice di riferimento stabile, che PlaneSystem® utilizza per la registrazione della posizione del mascellare nel cranio e per la misurazione del piano di occlusione individuale e delle corrispondenti asimmetrie nel viso del paziente. In questo contesto si parla di posizione naturale della testa (Natural Head Position, abbreviato in NHP).

MISURAZIONE E REGISTRAZIONE

Per la registrazione della posizione del mascellare e per la misurazione del piano di occlusione, il PlaneFinder® viene posizionato su una superficie piana e il suo braccio superiore viene esteso in posizione perfettamente orizzontale. Il dispositivo forma in questo modo un piano zero che risulta parallelo alla superficie d'appoggio. Se a questo punto il paziente assume la posizione naturale della testa (NHP), il prolungamento del piano zero forma anche nel viso del paziente un angolo di zero gradi che sulla base della riproducibilità della posizione può essere stabilito ogni volta ex novo (Fig. 9).



Fig. 9: Sul PlaneFinder® viene rilevata la posizione naturale della testa (Natural Head Position).



Fig. 10: Registrazione della posizione del mascellare nella Natural Head Position.



Fig. 11: Il piano di occlusione ...

Si ottiene così un piano di riferimento indipendente dalle asimmetrie fisiche. Nell'arco facciale tradizionale questo valore di riferimento indipendente non viene garantito perché lo strumento di misurazione simmetrico viene applicato su un cranio asimmetrico e queste asimmetrie non sono riproducibili in articolatore.

Per la registrazione della posizione del mascellare nella NHP, il paziente deve appoggiare l'arcata dentaria superiore su un Bite Tray fissato al PlaneFinder®. La posizione viene rilevata con un materiale per la registrazione del morso (Fig. 10). L'indipendenza del piano di riferimento, fissato con la chiave in silicone, viene garantita perché il paziente può assumere in qualsiasi momento la posizione in cui tale piano è stato misurato. Lo stesso vale per la misurazione dell'angolo di inclinazione del piano di occlusione. Anche in questo caso, con la testa in posizione naturale, il piano zero sul PlaneFinder® forma un piano di riferimento indipendente che può essere riprodotto in qualsiasi momento. L'angolo di inclinazione viene determinato in base alla linea ala del naso-trago, perché si può presumere che questa risulti parallela al piano di occlusione naturale (Figg. 11 e 12).

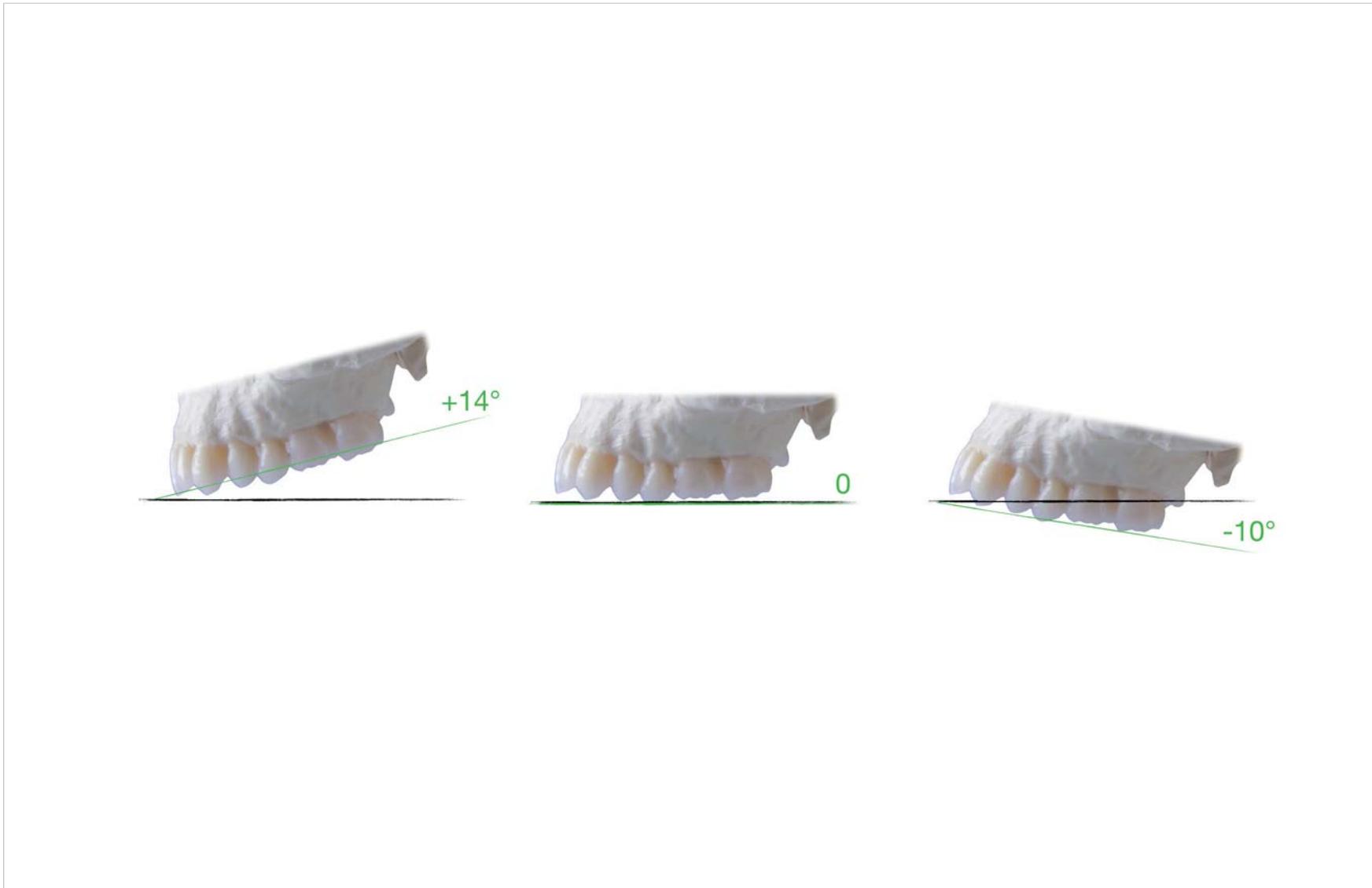


Fig. 12: ... che può risultare inclinato verso l'alto, orizzontale o inclinato verso il basso.



Fig. 13: Allineamento del modello del mascellare nell'articolatore da laboratorio PSI sulla base della chiave in silicone.

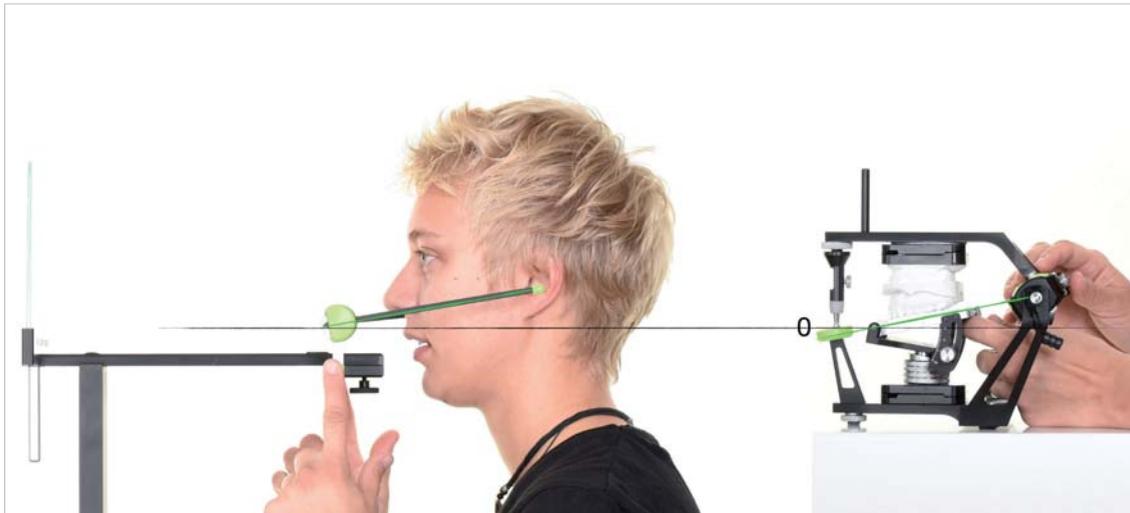


Fig. 14: Trasferimento del piano di occlusione.

La linea parte dal bordo inferiore dell'ala del naso (ala nasi) fino alla cartilagine all'ingresso del condotto uditivo (tragus). La sua inclinazione viene misurata su entrambi i lati del viso, poiché i valori dell'angolo possono essere diversi a causa delle asimmetrie naturali.

TRASFERIMENTO IN ARTICOLATORE

Il passo successivo consiste nel posizionare il modello del mascellare del paziente nella chiave in silicone, questa viene collocata sul PlanePositioner® allineato orizzontalmente e quindi montata nell'articolatore PSI (Fig. 13). In questo modo la situazione registrata sul paziente viene trasferita e fissata in articolatore in un rapporto 1:1. A questo punto è possibile rimuovere la chiave in silicone. Sul PlanePositioner® ora è possibile rappresentare l'inclinazione del piano di occlusione impostando i valori degli angoli determinati mediante il PlaneFinder® (Fig. 14). Durante le fasi di lavorazione per la produzione della riabilitazione, il piano di occlusione può essere continuamente verificato sull'articolatore da laboratorio PSI. La figura 15, per esempio, mostra come è stato posizionato un mascellare edentulo e come è



Fig. 15: Possibilità di controllo ottimale per le diverse fasi di lavorazione.

stato controllato il restauro provvisorio nelle diverse fasi della lavorazione, per verificare che il piano di occlusione modellato della riabilitazione coincidesse con il piano di occlusione naturale determinato sul paziente.

POSSIBILITÀ NEL SOFTWARE

Nel software Zirkozahn.Scan viene ora creato un progetto con il CAD-PlaneTool PSI-3D, quindi il modello messo in articolatore viene digitalizzato mediante lo scanner Zirkozahn S600 ARTI (Fig. 16). È possibile memorizzare i seguenti dati: la linea mediana assoluta del paziente (Fig. 17), il piano di occlusione (Fig. 18), le proporzioni dentali e diverse foto del paziente, sia come immagini 2D e 3D (Face Hunter) sia come telera-diografie (Figg. 19 e 20).



Fig. 16: Scansione del modello montato in articolatore.



Fig. 17: Rappresentazione virtuale della linea mediana assoluta del paziente.

Come solida base per gli adattamenti estetici di forma e posizione dentale del restauro alla mimica e alla forma del viso è necessario fotografare il paziente da diverse angolazioni e con diverse espressioni (seria, durante la risata, sorridente ecc.).

Nella successiva fase della lavorazione il progetto viene aperto con il software Zirkozahn.Modellier.



Fig. 18: Qui il piano di occlusione del restauro esistente si discosta chiaramente dal piano di occlusione naturale del paziente.



Fig. 19: Per un supporto particolarmente conforme alla realtà nella modellazione ...



Fig. 20: ... si consigliano foto 3D ottenute con il Face Hunter (Zirkozahn).

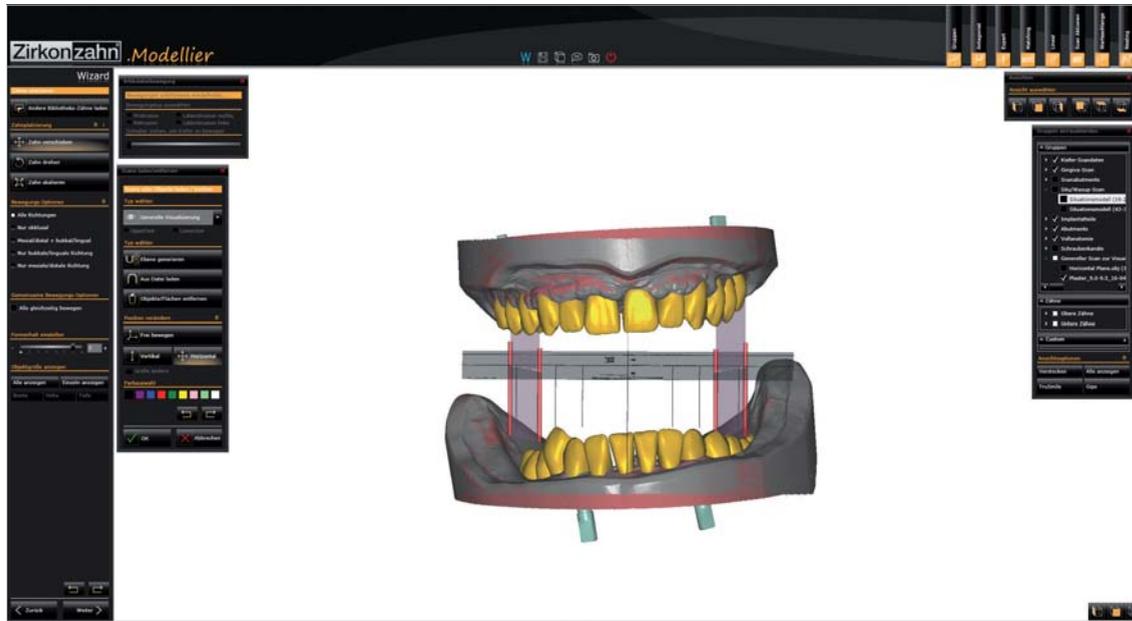


Fig. 21: La posizione del piano di occlusione (grigio) e quella del mascellare sono rilevate separatamente con l'aiuto dello stesso piano di riferimento, che permette una riproduzione della situazione reale anche nel software.

Oltre alle foto, per la progettazione virtuale sono quindi disponibili le seguenti informazioni: la posizione e l'inclinazione del piano di occlusione naturale in relazione alla posizione reale del mascellare, grazie alle quali la riabilitazione può essere posizionata anche virtualmente sul piano di occlusione naturale (Figg. 21 e 22), e la posizione della linea mediana assoluta in relazione alla posizione reale del mascellare, sulla quale viene posizionata la linea mediana dentale,

ad esempio in caso di un mascellare edentulo, per evitare sollecitazioni asimmetriche nel corpo (Fig. 23). Partendo dalla linea mediana assoluta, le ricostruzioni degli altri denti vengono posizionate nella proporzione corretta con l'aiuto di valori mediani. (Fig. 24).



Fig. 22: Posizionamento del restauro sul piano di occlusione naturale.



Fig. 23: Grazie al piano di riferimento rilevato indipendentemente da asimmetrie fisiche, la linea mediana assoluta può essere riprodotta in relazione alla posizione reale del mascellare anche nel software (in figura: linea verticale nel punto di contatto degli incisivi).



Fig. 24: Posizionamento degli altri denti a partire dalla linea mediana assoluta e modellazione in un corretto rapporto dimensionale reciproco.

CONCLUSIONI

Grazie a un flusso di lavoro intelligente e continuo, le misurazioni, le registrazioni e l'articolazione effettuate con il PlaneSystem® possono essere usate durante ogni fase della realizzazione del caso. L'hardware e il software che compongono il PlaneSystem® sono strumenti di lavoro che consentono di includere sia la funzione che l'estetica nella realizzazione del restauro.

Il tempo di rifinitura per l'adattamento della riabilitazione alle esigenze del paziente può essere ridotto grazie a una precisa registrazione e misurazione della situazione del paziente. Tuttavia le prove intraorali sono naturalmente necessarie per verificare la mimica (supporto dei tessuti molli), l'estetica, il centro motorio del linguaggio e la funzionalità.

Tenendo in considerazione l'inclinazione naturale del piano di occlusione su entrambi i lati dell'arcata dentaria è possibile ottenere requisiti molto simili a quelli che il restauro deve soddisfare nella cavità orale del paziente, ancora prima della prima prova intraorale. In questo modo si risparmia tempo prezioso per tutti i soggetti coinvolti.

In che misura il piano di occlusione della riabilitazione corrisponda al piano di occlusione naturale del paziente, è costantemente verificabile sia in modo digitale con l'ausilio del software, sia sull'articolatore. È questo un vantaggio decisivo del sistema perché anche la rifinitura del restauro non sempre può compensare un piano di occlusione riprodotto in modo imperfetto.

Plaster, Udo / Strauß, Marlies, Funktion trifft auf Ästhetik – im digitalen Workflow, in "Digital Dental News", 2014 (8), 32-38 [versione modificata, febbraio 2017]

INFORMAZIONI SUI CORSI SUL
PLANESYSTEM®:

WWW.ZIRKONZAHN.COM
WWW.PLASTERDENTAL.DE

BIBLIOGRAFIA

Ferrario VF/Sforza C/Serrao G/Ciusa V: A direct in vivo measurement of the three-dimensional orientation of the occlusal plane and of the sagittal discrepancy of the jaws. Clin Orthod Res 2003;15-22

Fonseca M/Plaster U/Strauß M: PlaneSystem. Bestimmung der genauen Lage der Mitte und der individuellen Okklusionsebene im Verhältnis zur natürlichen Lage des Oberkiefers bei einem (zahnlosen) Implantatfall – Teil 2. In: Quintessenz Zahntech 2015;42(7):844-858.

Marquardt S/Moser A: Funktionelle ästhetische Rehabilitation: Die Übertragung der realen anatomischen Parameter des Patienten in den Artikulator. In: Quintessenz Zahntech 2014;40(11):1406-1416

Peng L/Cooke M: Fifteen-year reproducibility of natural head posture: A longitudinal study. In: AM J Orthod Dentofacial Orthop 116 (1) 1999: 82-85

Plaster U: Natürliche Asymmetrien und die patientenindividuelle Wiedergabe der Okklusionsebene ohne traditionellen Transferbogen. In: Quintessenz Zahntech 2013; 39(9):2-16

Plaster U: Das PlaneSystem – vom analogen Gips- zum digitalen CAD-Modell. In: Quintessenz Zahntech 2014; 40(5):570-586

Plaster U/Strauß M: PlaneSystem. Bestimmung der genauen Lage der Mitte und der individuellen Okklusionsebene im Verhältnis zur natürlichen Lage des Oberkiefers bei einem (zahnlosen) Implantatfall – Teil 1. In: Quintessenz Zahntech 2015;41(3):290-304

Plaster U/Hrezkuw S: Analog erfasst – digital referenziert. In: TeamWork J CONT DENT EDUC 1/2016;76-91

Plaster U: Surveying the Patient's Jaw. Specific static and dynamic values. In: Labline Spring 2016;61-70

Polz M: Zahnanatomie, Zahnfunktion und biomechanische Okklusion. In: Quintessenz Zahntech 2013;39(5):592-604

Sinobad D, Postic SD: Roentgenradiometric indicators of the position of the occlusal plane in natural and artificial dentitions. Eur J Prosthodont Restor Dent 1996;4:169-174

Xie J, Zaho Y, Chao Y, Luo W.: A cephalometric study on determining the orientation of occlusal plane. Hua Xi Yi Ke Da Xue Xue Bao 1993; 24:422-425

PRETTAU® BRIDGE CON AVVITAMENTO OCCLUSALE SU 6 BASI IN TITANIO NEL MASCELLARE E SU 4 IMPIANTI CON BARRA IN TITANIO NELLA MANDIBOLA

La situazione iniziale è stata rilevata e messa in articolatore con PlaneSystem® dall'odontotecnico Udo Plaster. Terminato con successo il montaggio delle prime prove intraorali, i modelli e le prove intraorali sono stati inviati al laboratorio odontotecnico Steger per essere sottoposti a scansione. Le prove intraorali sono state utilizzate come modello di situazione e nella mandibola è stata modellata una barra in titanio per il rinforzo del cantilever lungo. La barra è stata fresata nella fresatrice M1, rifinita nel parallelometro e lucidata a specchio. Dopo una nuova scansione della barra, la relativa sovrastruttura è stata adattata alla situazione e modellata. Anche il mascellare è stato modellato in base alla situazione quindi è stata verificata l'occlusione sulla mandibola. Il manufatto è stato fresato in Zirconia Prettau® e rifinito. Nel settore anteriore e nell'area gengivale è stato eseguito un cut-back. I due Prettau® Bridge sono stati colorati, asciugati e sinterizzati nel forno Zirkonofen 700 Ultra-Vakuum. Quindi i restauri sono stati adattati al modello e si è proceduto al molaggio dei contatti precoci sul lato occlusale. Il cut-back sulle superfici labiali dei denti anteriori e sulla gengiva è stato rivestito con Ceramica ICE Zirkon. La caratterizzazione finale del manufatto è stata eseguita con gli stain ICE Zirkon Colori da Pittura 3D by Enrico Steger e mediante glasatura.

*Dr. Manrique Fonseca sotto la guida di Prof. Dr. Wal Att – Clinica universitaria di Friburgo, Germania
Odt. Udo Plaster – Plaster Dental-Technik GbR Norimberga, Germania – Provvisorio e messa in articolatore
Odt. Georg Walcher – Zirkonzahn Education Center Brunico, Alto Adige, Italia*





ZIRCONIA PRETTAU®: RIABILITAZIONE COMPLETA

Il caso qui descritto riguarda la realizzazione di una riabilitazione completa di entrambe le arcate per un paziente edentulo, con 6 impianti nell'arcata superiore e 4 in quella inferiore. Come prima fase sono stati acquisiti, tramite il PlaneSystem® e il Face Hunter, la Natural Head Position (NHP) del paziente e tutti i dati facciali necessari. Tutte le informazioni sono state poi importate nel software. Sulla base di esse, i modelli sono stati montati virtualmente nell'articolatore ed è stata modellata la riabilitazione. Successivamente sono stati realizzati dei prototipi in resina. A questo punto, tramite il JawPositioner, il modello della mascella articolato in maniera digitale è stato trasferito 1:1 sull'articolatore fisico. Dopo due mesi di prova, i prototipi sono stati rimossi dalla bocca del paziente, controllati e scansionati al fine di apportare eventuali modifiche nella riabilitazione finale in zirconia. Sui prototipi non è stata apportata alcuna modifica, si è quindi passati direttamente alla realizzazione del restauro finale in Zirconia Prettau®, materiale dalle alte qualità estetiche e di lunga durata. Le due strutture sono state fresate nella nuova fresatrice M4 Wet Heavy Metal, colorate e sinterizzate. Per una maggiore personalizzazione, il restauro è stato stratificato con ceramica nella zona gengivale e nell'area vestibolare dei denti anteriori. Successivamente, si è passati alle fasi di colorazione con colori da pittura e glasatura. Per finire, le strutture sono state fissate sulle basi in titanio anodizzate nel colore della gengiva e avvitate nella bocca del paziente.

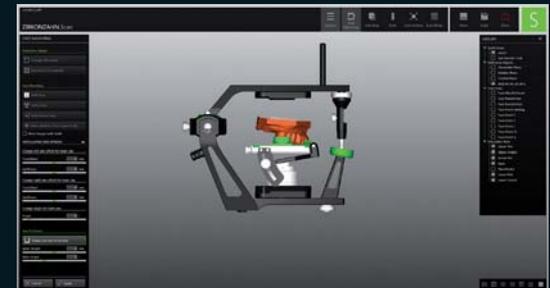
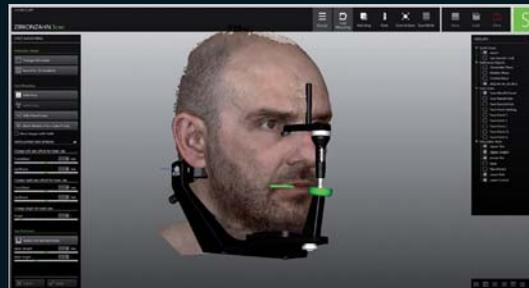
La galleria del caso completa è visualizzabile su www.zirkonzahn.com

Dr. Bjørn Gunnar Benjaminsen – Melhus Tannhelse, Melhus, Norvegia

Odt. Bjørn Borten – Art in Dent, Trondheim, Norvegia

Odt. Stein Aanerud – Art in Dent, Kongsvinger, Norvegia

Odt. Antonio Corradini – Zirkonzahn Education Center Brunico, Alto Adige, Italia





PLANEFINDER®



FACE HUNTER



Face Hunter

Scanner per la registrazione in formato 3D del viso del paziente, utile come base di lavoro per l'elaborazione di protesi dentarie individuali
Codice articolo: SYAA0310



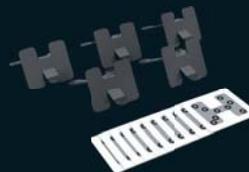
Flash per Face Hunter

Supporto per 2 flash per scanner facciale Face Hunter
Codice articolo: ZBAA4121



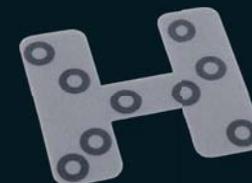
Treppiedi per Face Hunter

Supporto per lo scanner facciale Face Hunter con mensola per portatile, regolabile in altezza
Codice articolo: ZBAA4111



Set Bite Tray Face Hunter

5 supporti per allineare il modello superiore con la scansione facciale e 10 marker di riferimento
Codice articolo: ZBAC2151



Marker di riferimento Bite Tray Face Hunter

10 adesivi che servono per rilevare la posizione dei Bite Tray Face Hunter
Codice articolo: ZBAC1811



Set Transfer Fork Face Hunter

5 supporti per allineare il modello superiore con la scansione facciale e 10 marker di riferimento
Codice articolo: ZBAC2401



Marker di riferimento Transfer Fork Face Hunter

10 adesivi che servono per rilevare la posizione dei Transfer Fork Face Hunter
Codice articolo: ZBAC2421



Transfer Fork Reference Cover

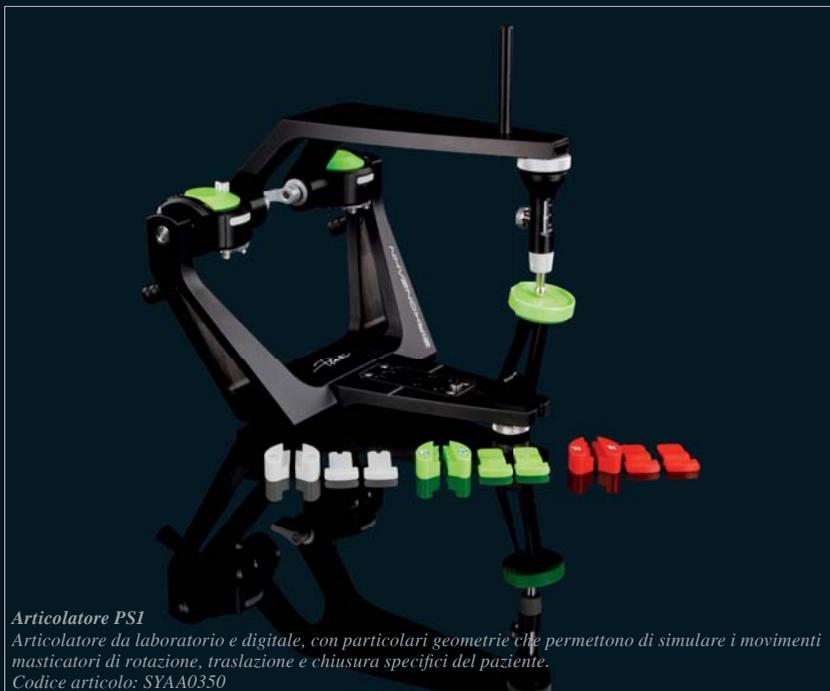
Accessorio per il Transfer Fork, da utilizzare come riferimento per il posizionamento dello scanner intraorale
Codice articolo: ZBAC2411



Multi Marker Plate

Accessorio per posizionare il supporto per modelli Easy-Fix, per la scansione del Transfer Fork Face Hunter nello scanner Zirkonzahn
Codice articolo: ZBAC1931

ARTICOLATORE PS1



PLANEPOSITIONER®



PlanePositioner®
Piattaforma per il posizionamento dei modelli superiori nell'articolatore PSI e per riprodurre i piani
Codice articolo: SYAA0370



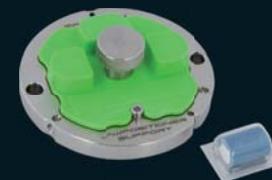
Plaster Plates 5 mm
Calotte di montaggio da usare in combinazione con il PlanePositioner® (3 pezzi)
Codice articolo: ZBAC2351



Plaster Plates 5 mm divise
Calotte di montaggio divise da usare in combinazione con il PlanePositioner® (6 pezzi)
Codice articolo: ZBAC2361



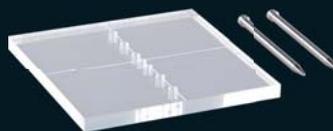
JawPositioner (46 pezzi)
Per trasferire sull'articolatore fisico con il PlanePositioner® i modelli (mascella) articolati in maniera digitale
Codice articolo: ZBAC3501



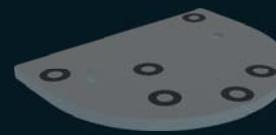
JawPositioner Support
Supporto per fissare il JawPositioner nell'orbita della fresatrice Zirkonzahn
Codice articolo: ZBAC3511



Calibration Plate Plexi
Per l'allineamento centrico dei modelli nell'Articolatore PSI con il PlanePositioner®, 2mm



Symmetry Measurement Plate
Piastra di misurazione della simmetria, 5 mm

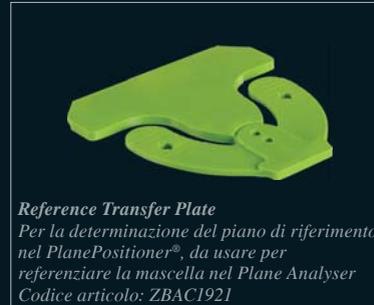


Jaw Transfer Plate
Per trasferire la registrazione individuale del paziente nel software Zirkonzahn.Scan (senza scansioni del volto), in combinazione con il Multi Marker Plate



Reference Transfer Plate
Per la determinazione del piano di riferimento nel PlanePositioner®, da usare per riferenziare la mascella nel Plane Analyser
Codice articolo: ZBAC1921

PLANE ANALYSER





Zirkonzahn®

PLANESYSTEM®

*Zirkonzahn Worldwide – An der Ahr 7 – 39030 Gais/Alto Adige
T +39 0474 066 680 – F +39 0474 066 661 – www.zirkonzahn.com – info@zirkonzahn.com*

ITALIANO



WEAA2612=

Tutti i dati sono soggetti a modifiche. Salvo errori ed omissioni. Versione: 17/07/2021