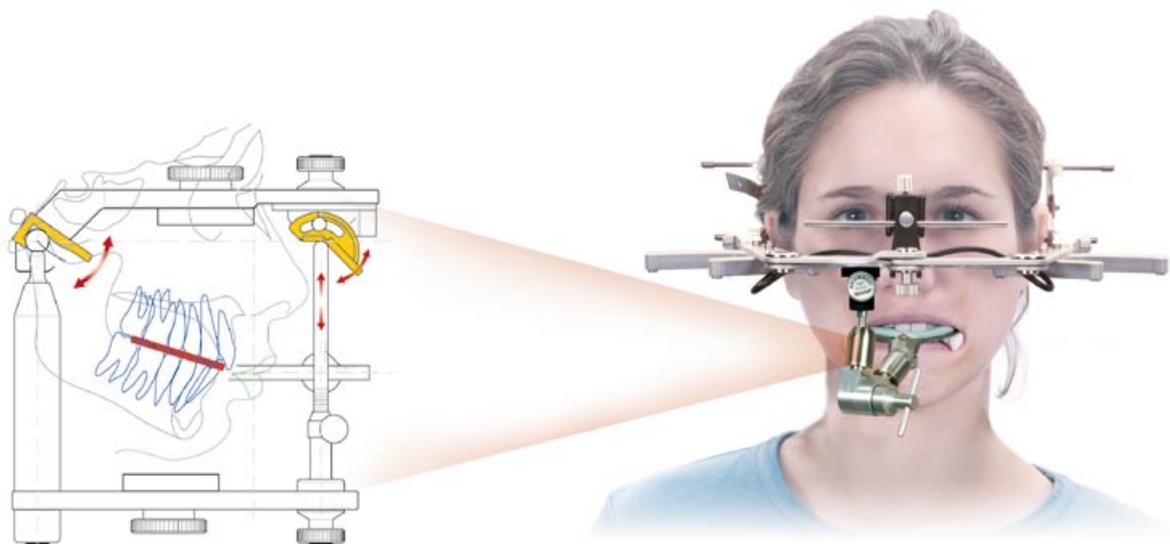


AXIOQUICK® RECORDER

ULTRASONIC AXIOGRAPH®
MANUALE D'USO PER LA VERSION 1.0



CARATTERISTICHE

- Tutte le misurazioni si basano su di un esatto piano di repere, il Piano Asse-Orbitale. Tale piano ideale di riferimento, esteso tra Porion e Orbitale, si chiama Piano di Francoforte.
- Utilizzando l'arco anatomico di trasferimento, impiego di poco tempo, 3 - 5 minuti
- La linea interpupillare serve per la precisa taratura e costituisce il repere orizzontale per il montaggio del modello.
- L'uso incondizionato di un piano anatomico con stretto riferimento al cranio rende possibile la rappresentazione grafica di rotazione e traslazione priva di artefatti. Il repere anatomico 'Porion' è la alternativa scientificamente approvata all'asse cinematico.
- Errori di proiezione ed inclinazioni dell'asse passano in seconda linea.
- Arco inferiore leggerissimo, utilizzabile a scelta con tray chiuso o paraocclusale.
- La ripetuta calibrazione automatica della sensoria prima di ogni registrazione garantisce la corretta posizione di riferimento in partenza.
- Controllo visivo tramite immediata rappresentazione sul display.
- Paragone tra l'asse anatomico e cinematico con correzione automatica tramite il programma.
- Guida interattiva per le sequenze della registrazione.
- Rappresentazione di confronto dell'intercuspidazione abituale e con la posizione centrica dei condili, e grafica del percorso condilare orizzontale.
- Indicazione in modo di registrazione (Recording) e riproduzione (Axiogram) in tutti i piani, compreso quello frontale - importante per la diagnostica. Altissima frequenza di segnali per la registrazione dei click-ATM rapidi (50 reg./secondo, risoluzione 0.01 mm).
- Scelta individuale del procedimento delle registrazioni a seconda delle proprie abitudini.
- Nelle sovrapposizioni le registrazioni sono inconfondibili grazie ai vari colori.
- Le registrazioni possono essere ingrandite
- Animazione dei movimenti registrati in modo corrispondente al tempo, con possibilità di scelta della singola escursione
- Le assi del tempo inseriti nel programma 'viewer' documentano percorsi asincroni.
- Il punto esatto di un click-ATM può essere localizzato e documentato anche numericamente.
- Simulazione anatomica tridimensionale per un miglior esplicativo intendimento da parte del paziente.
- Base e documentazione per l'amministrazione delle misure diagnostiche e terapeutiche.
- Limitato consumo di materiale.

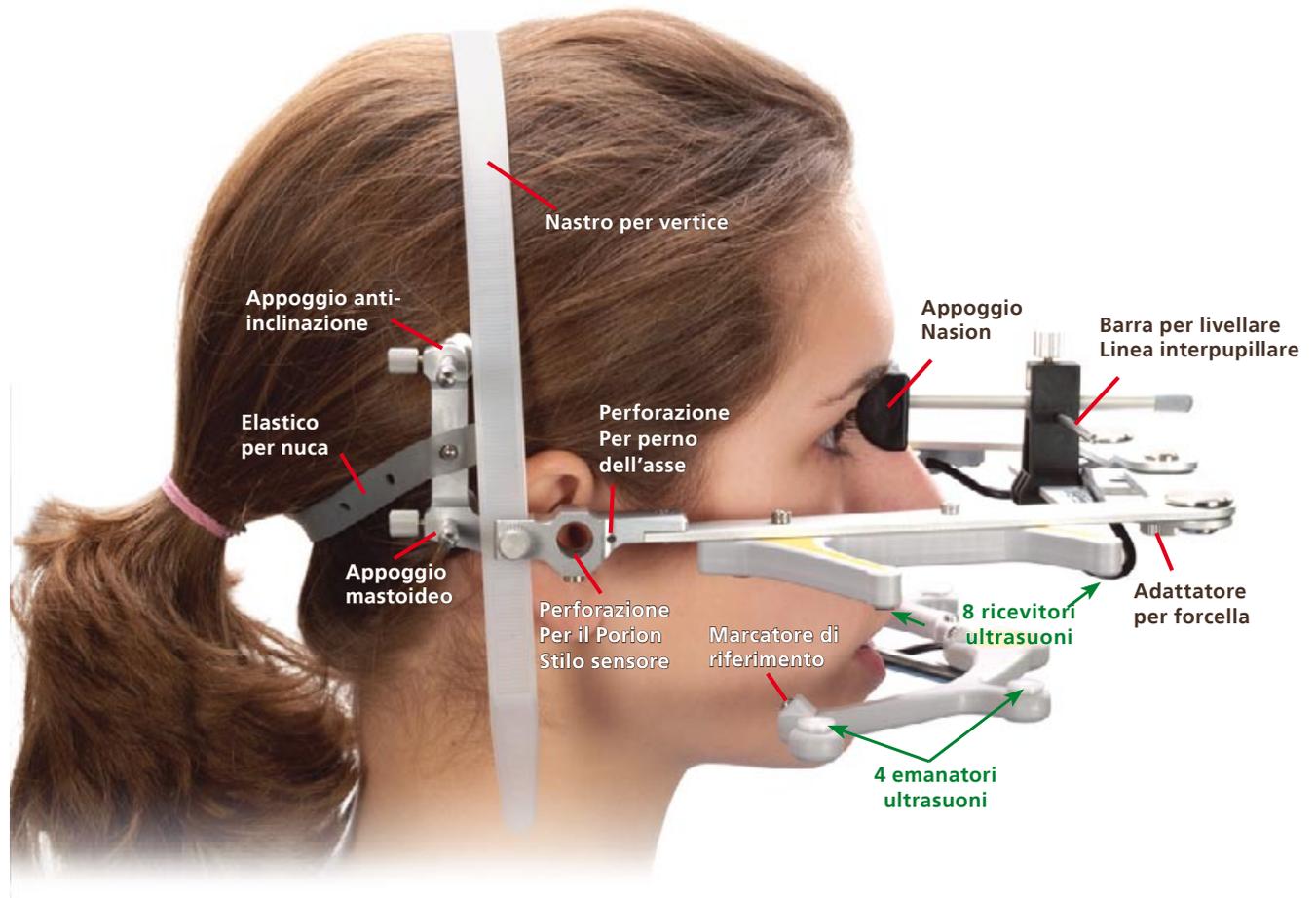
INTRODUZIONE

La programmazione individuale di articolatori risulta molto meno importante del chiarimento diagnostico rispetto lo status quo delle articolazioni temporomandibolari e la loro indisturbata funzione. In prima linea si trovano diagnostica e documentazione dell'influsso di occlusione e articolazione sulle ATM.

L'AXIOGRAPHO® è l'aiuto per eccellenza nella misurazione in diagnostica, documentazione e, in prima linea, per la didattica.

L'AXIOTRON® è lo strumento aggiuntivo, collaudato da decenni, il quale offre non solo la registrazione bilaterale contemporanea, ma prima di tutto, la raffigurazione nel piano frontale. L'elaborazione elettronica consente tutte le raffigurazioni grafiche e numeriche.

L'AXIOQUICK® RECORDER rappresenta la soluzione rapida e senza alcun contatto durante la registrazione - corrispondente allo stato della tecnica di oggi. Questi strumenti di ricerca e per la prassi sono prodotti ed innovazioni della SAM®, Monaco.



L'AXIOQUICK® RECORDER, il quale lavora senza contatto, si orienta all'arco anatomico di trasferimento. In tale maniera è garantito un esatto piano di riferimento. In ugual modo è consentito il trasferimento del modello mascellare.

Il Piano di Francoforte è il riferimento per la rapida e semplice misurazione per programmare l'articolatore.

Nell'analisi allargata la determinazione dell'asse, l'analisi della posizione condilare ed il EMG sincrono, possono soddisfare tutte le esigenze alte.

AXIOQUICK® RECORDER -

IL SISTEMA CHE CRESCE CON LE VOSTRE ESIGENZE!

La registrazione rapida per il programma dell'articolatore è possibile anche una registrazione allargata a volontà per un'estesa diagnosi funzionale. In ugual modo è possibile di procedere col trasferimento del modello superiore in articolatore.

La combinazione dell' arco di trasferimento dell' AXIOQUICK® o dell'arco con bandiere dell' AXIOGRAPH® con il sistema elettronico di registrazione priva di contatto, serve per la registrazione tridimensionale di tutti movimenti mandibolari. Come risultato ci sono a disposizione delle informazioni esatte e riferite al piano di repere, rispetto il percorso condilare, la guida incisiva oppure un EMG sincrono. Il piano di riferimento, basato su i punti anatomici di misurazione, Porion - Orbitale (piano di Francoforte / piano Asse - Orbitale), venne, tramite ricerche nuovissime, determinato come base ottimale per la misurazione.

Il piano di riferimento Porion - Orbitale è la base per tutte le misurazioni ed il trasferimento del modello, congruo al cranio. Tramite la barra di livello interpupillare, posizionata all'appoggio del Nasion, si controlla e si aggiusta ulteriormente il parallelismo alla linea interpupillare.

Il sistema dei ultrasuoni lavora nel piano di riferimento Porion - Orbitale = piano di Francoforte ossia piano Asse - Orbitale, privo di contatti. Così è garantita la corretta misurazione dei percorsi articolari e della guida incisiva, congrua alle coordinate.

L'elettronica lavora secondo il principio della misurazione percorso/tempo di impulsi ultrasuoni. In questa maniera, simile alla navigazione satellitare, si può calcolare la posizione dei denti ed il percorso dei movimenti mandibolari.

La banca dati provvede riferimenti chiari, sia per pazienti sia per differenti operatori o proietti. E' possibile l'import e l'export di dati in altri sistemi.

L'Axiogramma è la rappresentazione grafica delle misurazioni. Una speciale interpretazione, rappresentando la misurazione come animazione diagnostica, è possibile. Il sistema operativo Windows permette l'edizione su diverse stampatrici.

L'analisi della posizione condilare CPA permette la registrazione in vivo con ben dieci punti di repere per il confronto delle posizioni. Così è possibile una diagnostica più precisa che col MPI dopo il montaggio di modelli in articolatore.

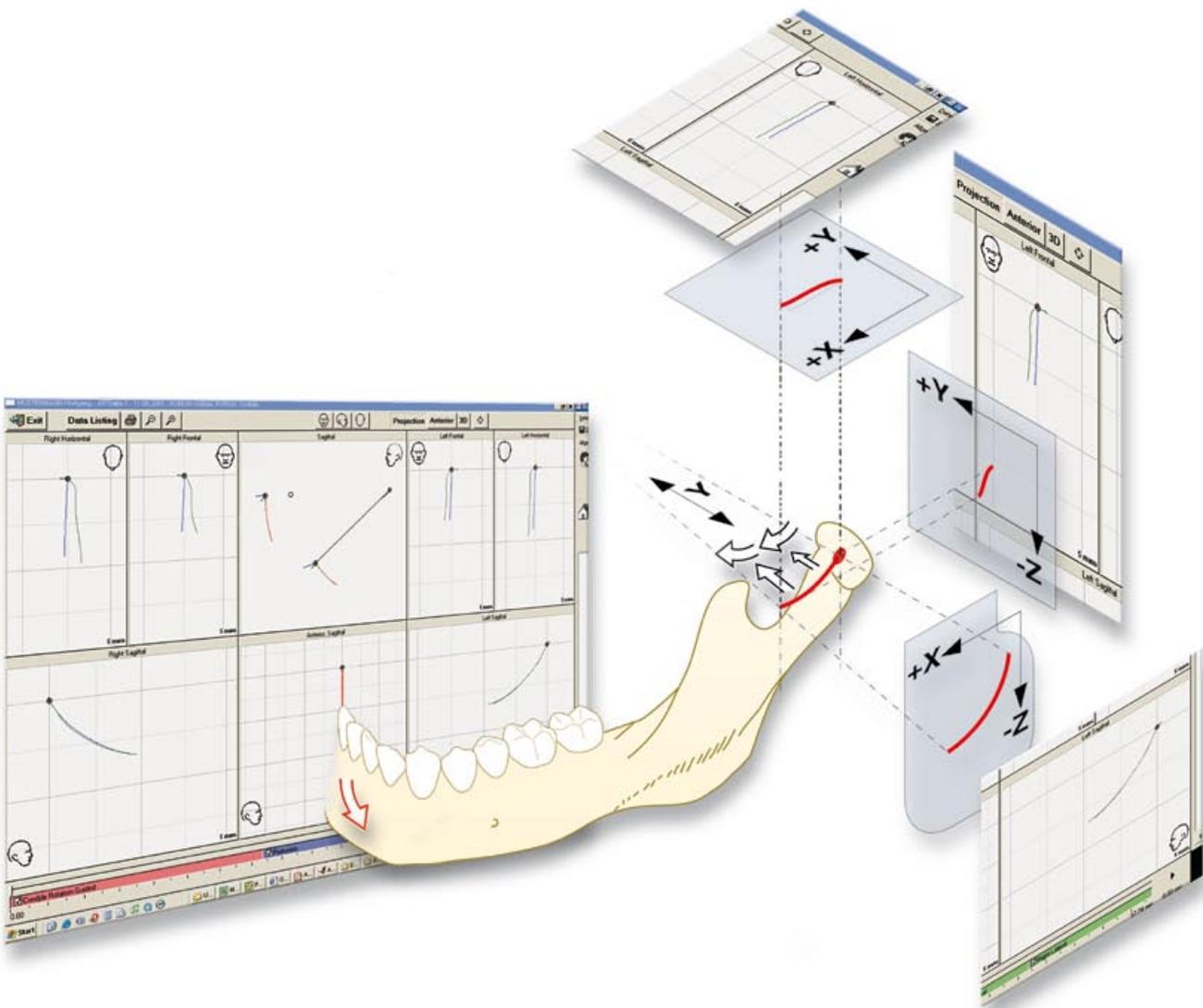
Il Report, prima della stampa, evidenzia gli angoli e gli inserti delle curvature per l'articolatore. L'operatore può scegliere le maschere del Report e la struttura del referto in modo individuale. Inoltre, come nell' Axiogramma, si possono introdurre nuove misurazioni di angoli o percorsi, oppure si può variare, tramite un click del mouse, le programmazioni nel campo del testo.

La determinazione dell'asse, viene effettuata nel metodo rapido mediante calcolo computerizzato in base ad un open-close ripetuto tre volte. In alternativa è possibile anche una determinazione manuale, a vista, sul display secondo i principi gnatologici.

L'animazione delle registrazioni del movimento, come pure la sovrapposizione/soppressione di diversi percorsi condilari, l'introduzione di posizioni di denti, il confronto di posizioni occlusali e la registrazione del profilo, sono lo standard nuovo e odierno nella diagnostica strumentale.

La rappresentazione tridimensionale con suddivisione del tempo e la registrazione di tutte le traslazioni e rotazioni, consente la raffigurazione della guida incisiva e dei percorsi condilari. L'Axiogramma evidenzia l'esatta elaborazione di angoli e dei percorsi. Inoltre è possibile l'animazione dal CT delle registrazioni, con una qualsiasi rappresentazione tridimensionale della guida incisiva, del triangolo di BONWILL e dei movimenti mandibolari.

IL PRINCIPIO DELLA MISURAZIONE TRIDIMENSIONALE E LA RAFFIGURAZIONE RISULTANTE SUL DISPLAY



Durante la registrazione dei movimenti si vedono simultaneamente i tracciati sul display in tempo reale. In differenti finestre si vedono questi movimenti in direzione orizzontale ($x - y$), frontale ($y - z$) e sagittale ($x - z$). Si registra sia il campi di ambo le ATM che i percorsi al punto incisale.

Nella rappresentazione i percorsi si possono animare, lanciando il Data Listening appare una elaborazione numerica, la quale può essere stampata.

INSTALLAZIONE

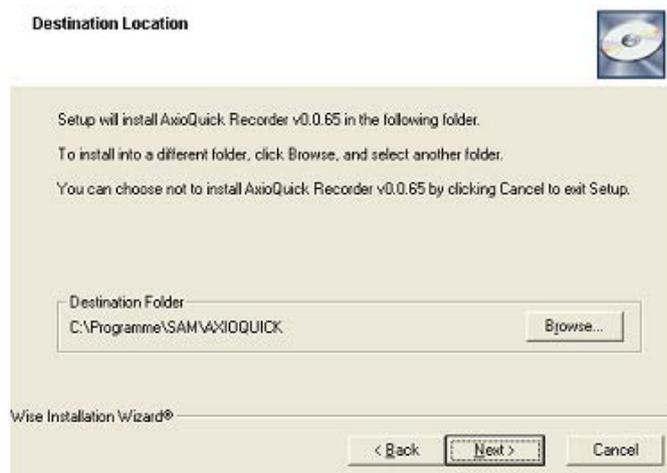
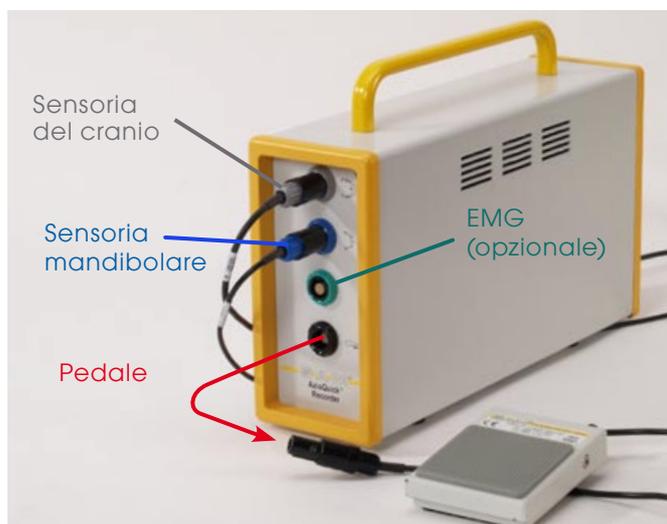
Lanciare il Browser e completare i dati con c:\Programme\SAM\AXIOQuick-072

AVVERTIMENTO PER WINDOWS XP ED IL COLLEGAMENTO DI STRUMENTI USB:

Si prega di assicurarsi assolutamente che il software SAM-AQR è installato prima di collegare l'interfaccia-AQR con l'entrata USB del PC.

Altrimenti, causa il sistema operativo Microsoft, possono nascere dei problemi con l'installazione del driver USB! Se il collegamento tra strumenti USB (AQR-Interfaccia) e PC viene anticipato, il sistema operativo di Windows registra il luogo del driver sul hard disk. Se in questo momento è ancora assente l'adeguato software sul PC, il coordinamento del driver purtroppo fallisce.

Inserimento dei componenti nell'interfaccia bisogna prestare attenzione alla codifica dei colori dei cavi.



In tal caso bisogna effettuare il coordinamento in modo manuale dal registro di Windows, in quanto Windows XP, all'installazione di un driver USB effettua il Windows-Logo-Test. Durante tale test c'è un avvertimento relativo al driver non ancora registrato dal sistema.

Tale avvertimenti si presenta come errore ed è da ignorare!

L'installazione del programma AXIOQUICK®RECORDER può avvenire comunque. Cliccare allora 'Installation fortsetzen'



MENU PRINCIPALE

Uscire dal Programma

Scegliere operatore o progetto instaurare, modificare, eliminare

Scegliere Recording: con l'arco anatomico di trasferimento o determinazione dell'asse cerniera

registrazione (immissione) dati

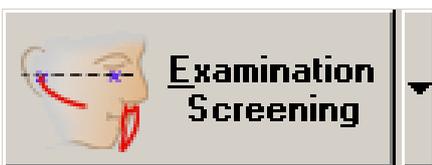
configurazione nel sub-menu

Presentazione dati

immettere i dati del paziente, modificare, export/import dei dati eliminazione

immettere, modificare, export/import, eliminare RECORDING

RECORDINGS



L'esaminazione 'Screening'

è il procedimento analitico limitato alla rapida diagnosi iniziale.



L'esaminazione 'Comprehensive'

è il procedimento analitico largo. Possibilità per l'operatore di comporre individualmente i vari passi.

Il 'Setting Condyle Position'

permette confronti tra le posizioni statiche RP e IP e con il relativo percorso protrusivo. Tale analisi MPI frutta direttamente l'occlusione del paziente, senza errori dei modelli o del montaggio.



'Articulator Data'

è la rapida registrazione dati per la programmazione



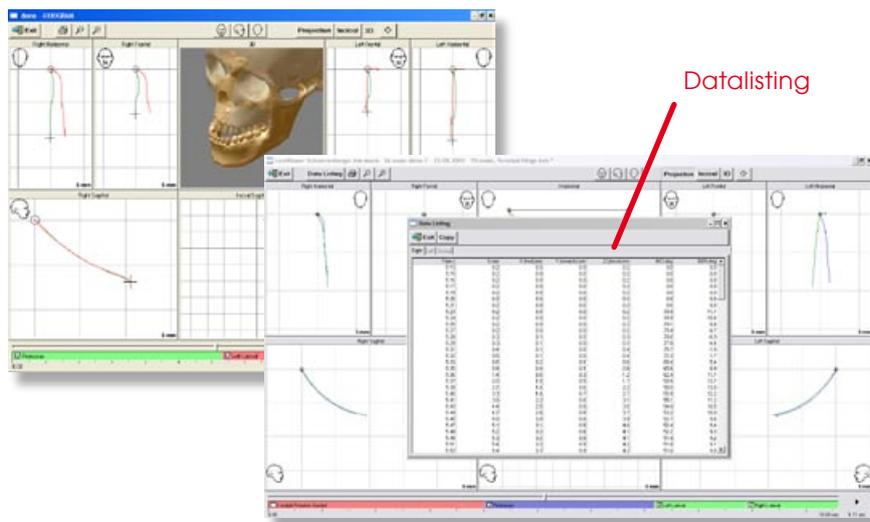
'Tooth Pathways Coordinates'

sono dati per la progettazione ortodontica e la ceratura

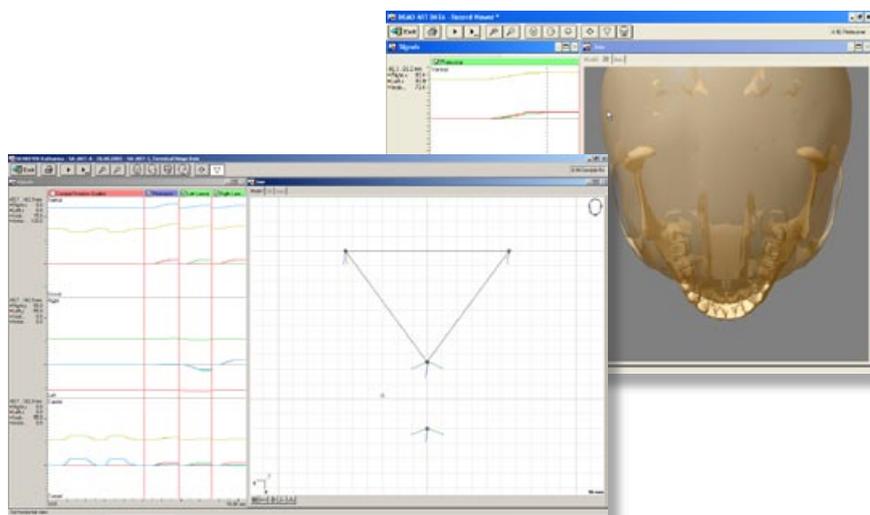
REPORTS



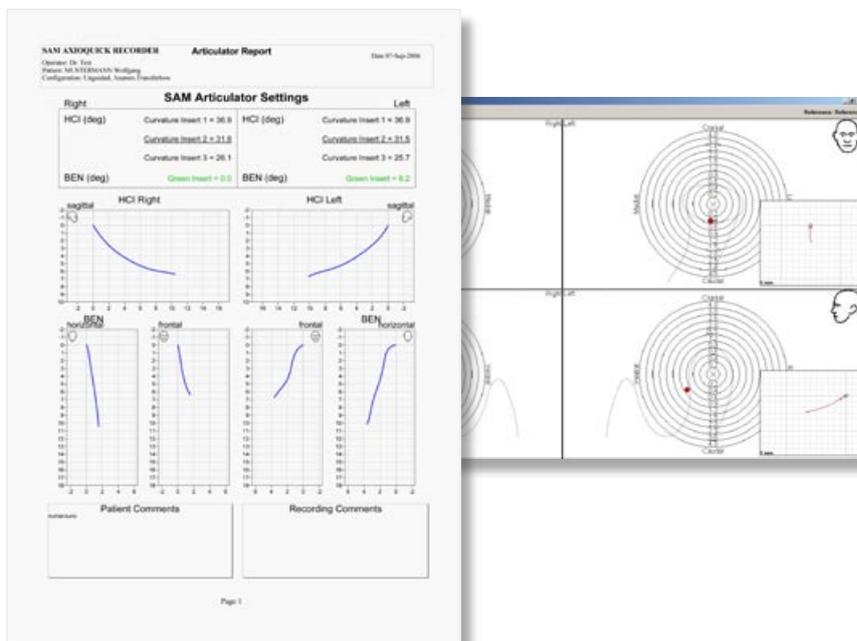
Axiogramma
 nella rappresentazione grafica si possono misurare distanze e angoli. L'animazione dei percorsi o la raffigurazione dell'immagine dal CT può essere osservata in prospettive vari



Axiogramma Analysis
 Offre la raffigurazione dell'escursione sull'asse del tempo, come animazione tridimensionale, oppure come grafica animata girevole in tutte le prospettive.



Report
 Evince dal modo del Recording. I risultati saranno rappresentati in modo numerico e grafico. Per gli articolatori differenti si propongono angoli e curvature. Nella 'Condylen-Positions-Analyse' si evidenzia l'effetto dell'occlusione su gli ATM (MPI). La guida incisale viene emessa anche separatamente.



QUICKSTART

in seguito si trova una breve descrizione del modo in cui si può eseguire una misurazione con l'AQR, senza uno studio approfondito del sistema. Essa rappresenta solo una parte delle possibilità dell'AQR,

le quali verranno descritte in dettaglio più avanti - insieme alle modifiche individuali dei metodi singoli di misurazione.

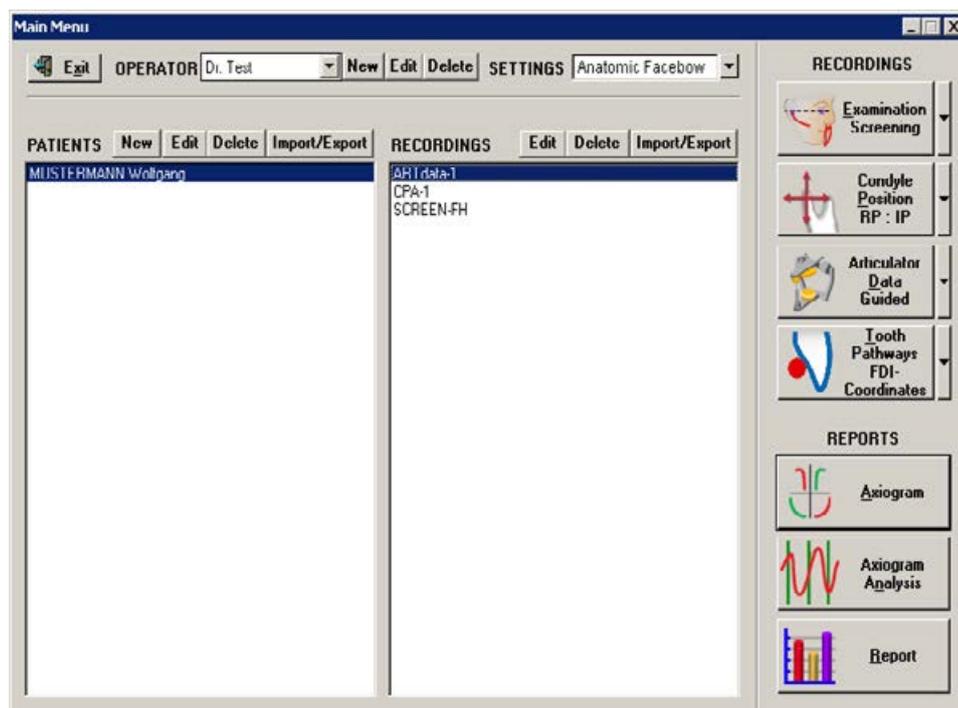


Un doppio-click sull'icona sul desktop lancia il programma AQR, oppure può venire lanciato dalla riga del programma Windows

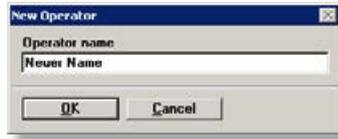


Per un breve momento appare il display iniziale (qui sopra) del programma. Tutti i display seguenti appariranno lì.

3. Dopo lo Startscreen, la finestra del menu appare in una finestra separata. Ivi si possono scegliere e lanciare tutte le funzioni del programma.



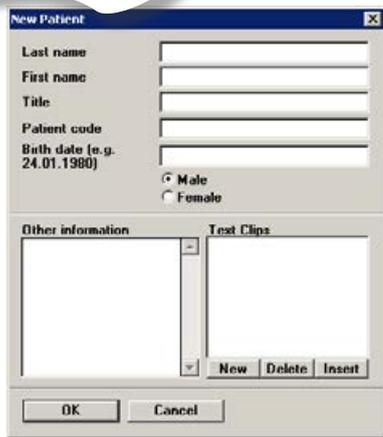
4.



Per primo bisogna identificarsi come operatore. Il tasto Funzione **New** serve per identificare un nuovo operatore con i suoi dati individuali.

L'inserimento avviene in finestre separate. Attenzione nell'eliminare: il termine DELETE nella finestra richiede maiuscole!

5.



RACCOLTA RAPIDA DI DATI PER L'ARTICOLATORE

In modo simile bisogna inserire i dati del relativo paziente - prima del Recording. Usare il tasto Funzione per il paziente nuovo,

Il tasto offre la possibilità di trasferire i dati del paziente, come pure i Recording, e di eseguire un re-import nel proprio sistema (p.e. da un back-up). L'inserimento viene effettuato in delle finestre separate.

L'inserimento della data di nascita del paziente esige una data valida, nel formato prescritto, altrimenti non verrà accettata.



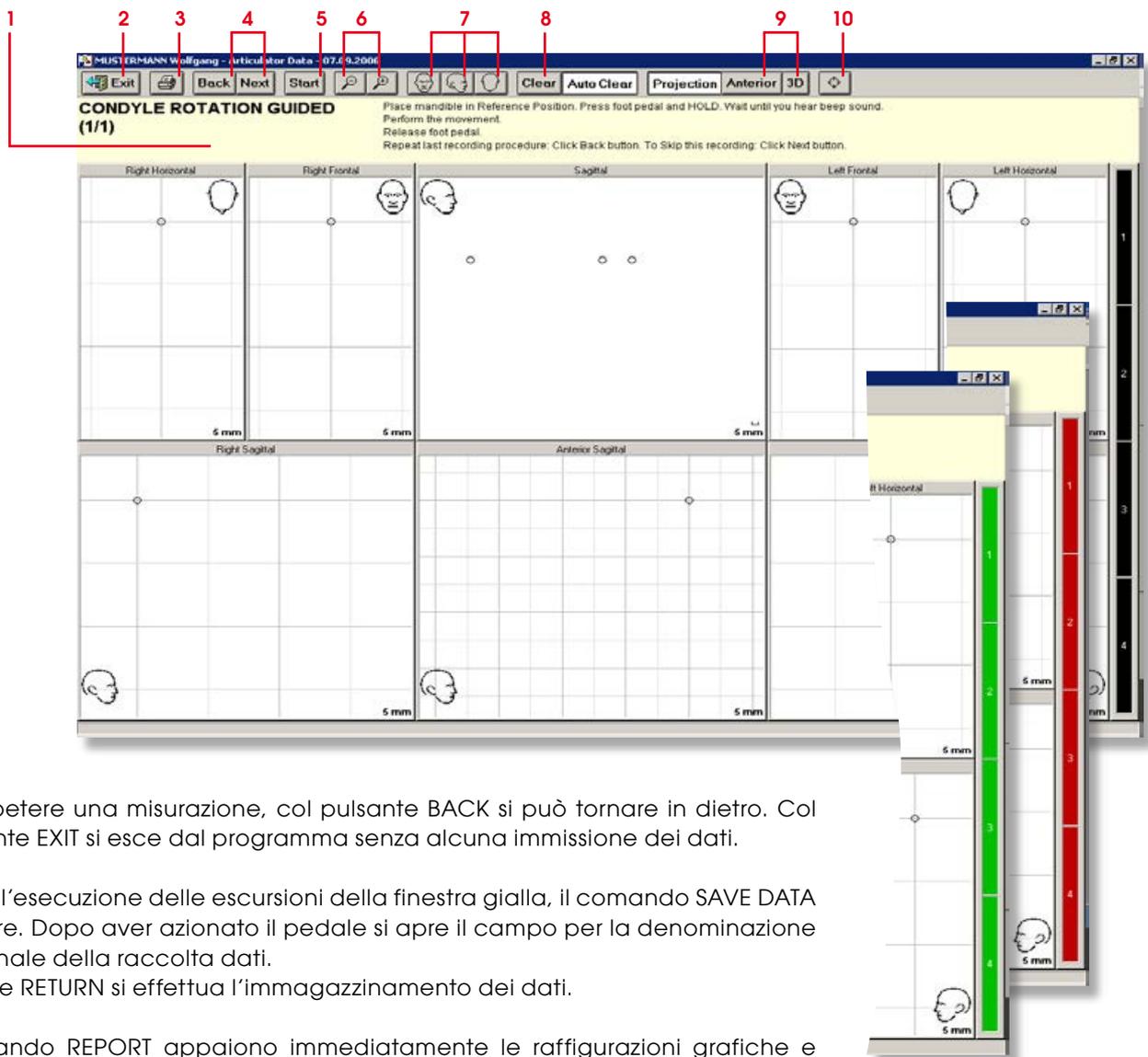
Inizio della misurazione

La rapida misurazione funziona come l'analisi limitata. Il termine REPORT dei dati, ivi raccolti, serve per la programmazione individuale dell'articolatore

Con un click sull'icona accanto si apre la finestra per la registrazione interattiva.

Nella parte col fondo giallo della finestra (1) è posta la 'Recording-Sequenz'. Si lancia la registrazione tramite il pedale, col tasto RETURN oppure con un click sullo START-Button (5).

Nel caso di misurazione avvenuta a modo, lo spazio di misurazione sul bordo destro della finestra si tinge di verde, altrimenti, in caso di non perfetta registrazione, questo spazio appare in rosso.



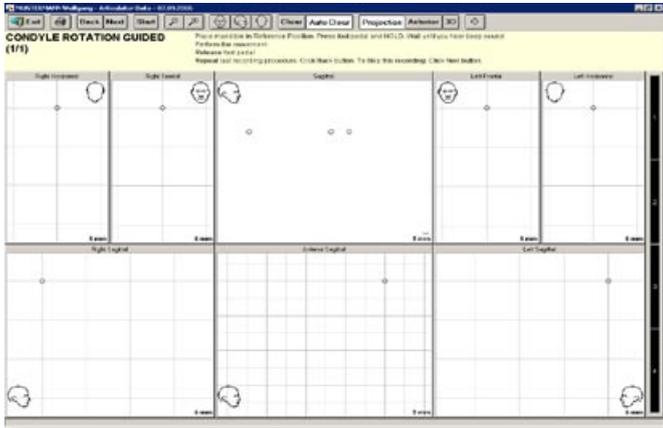
Per ripetere una misurazione, col pulsante BACK si può tornare in dietro. Col pulsante EXIT si esce dal programma senza alcuna immissione dei dati.

Dopo l'esecuzione delle escursioni della finestra gialla, il comando SAVE DATA appare. Dopo aver azionato il pedale si apre il campo per la denominazione personale della raccolta dati. Tramite RETURN si effettua l'immagazzinamento dei dati.

Lanciando REPORT appaiono immediatamente le raffigurazioni grafiche e numeriche per la programmazione dei percorsi articolari ed il tavolo incisale.

Ogni registrazione del movimento esige, come riferimento base, un procedimento definito: per cui è importante di partire per primo con la conduzione della mandibola del paziente in posizione terminale - in modo controllato.

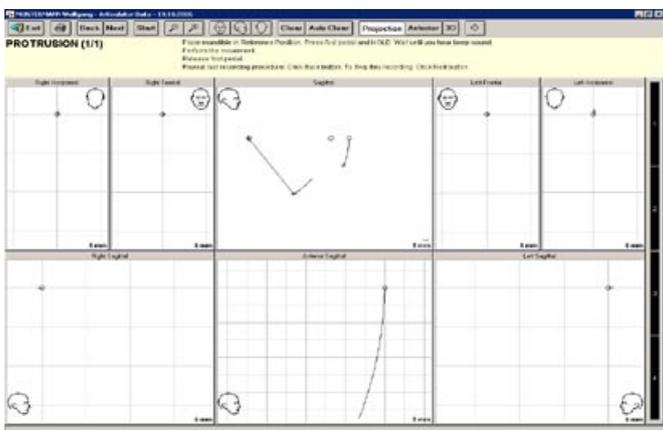
Lanciando il pulsante di registrazione (col punto rosso), o lanciando il pedale, la registrazione dati viene effettuata per il completo periodo dell'azionamento.



Un massimo 'Open-close' da delle indicazioni diagnostiche, con la dolcemente guidata apertura iniziale di massimamente 10 mm si percepisce invece la posizione terminale dei condili (posizione di partenza per la seguente escursione).

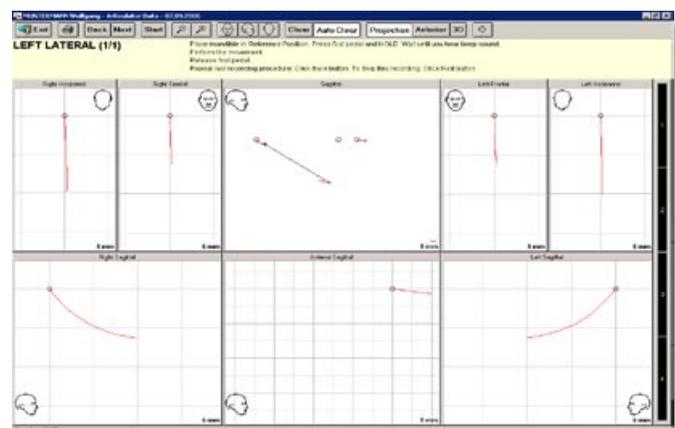


Dopo la documentazione della rotazione, si effettuano le escursioni traslative dell'ATM. La guida interattiva nel campo giallo esige per prima una protrusione.



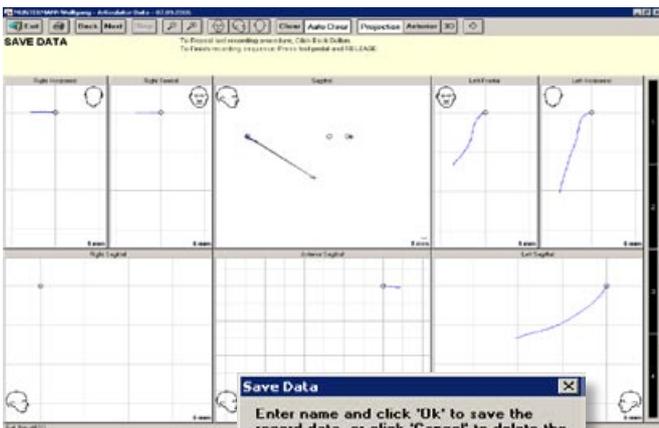
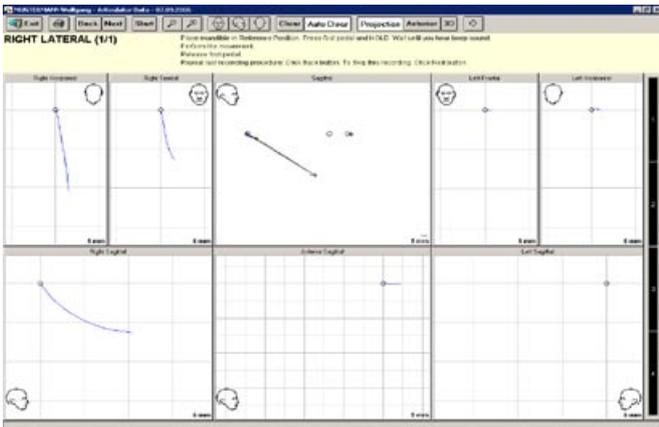
Dopo che l'operatore, in modo controllato, avrà guidato la mandibola in posizione terminale, col pedale si fa partire la registrazione. Si prega il paziente di portare il mento in avanti massimamente.

Al termine del movimento protrusivo si lascia libero il pedale. Nel campo giallo ora viene indicata la laterotrusione verso la sinistra, la quale inizia nuovamente con la delicata e controllata guida della mandibola nella posizione terminale, segue l'azionamento del pedale e l'invito al paziente di portare la mandibola in posizione verso la parte indicata sulla spalla. Lasciando libero il pedale al termine del movimento



laterotrussivo, si conclude la misurazione di questo singolo movimento.

Appare ora nel campo giallo l'invito per la registrazione dei dati del lato opposto. Anche questo movimento parte con la guida della mandibola nella posizione terminale.

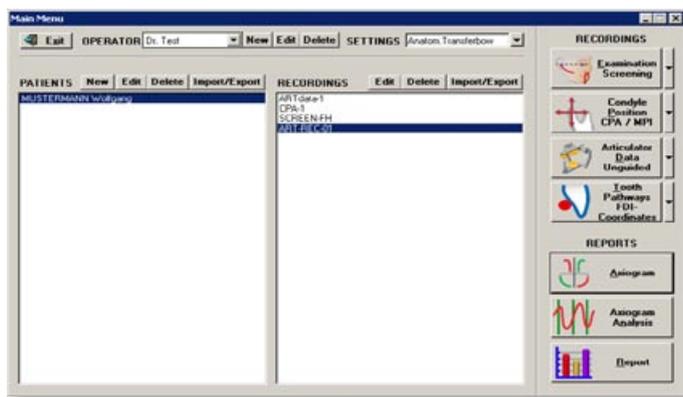


Azionando il pedale si lancia la registrazione di dati, ed il color verde sul lato destro del display conferma.

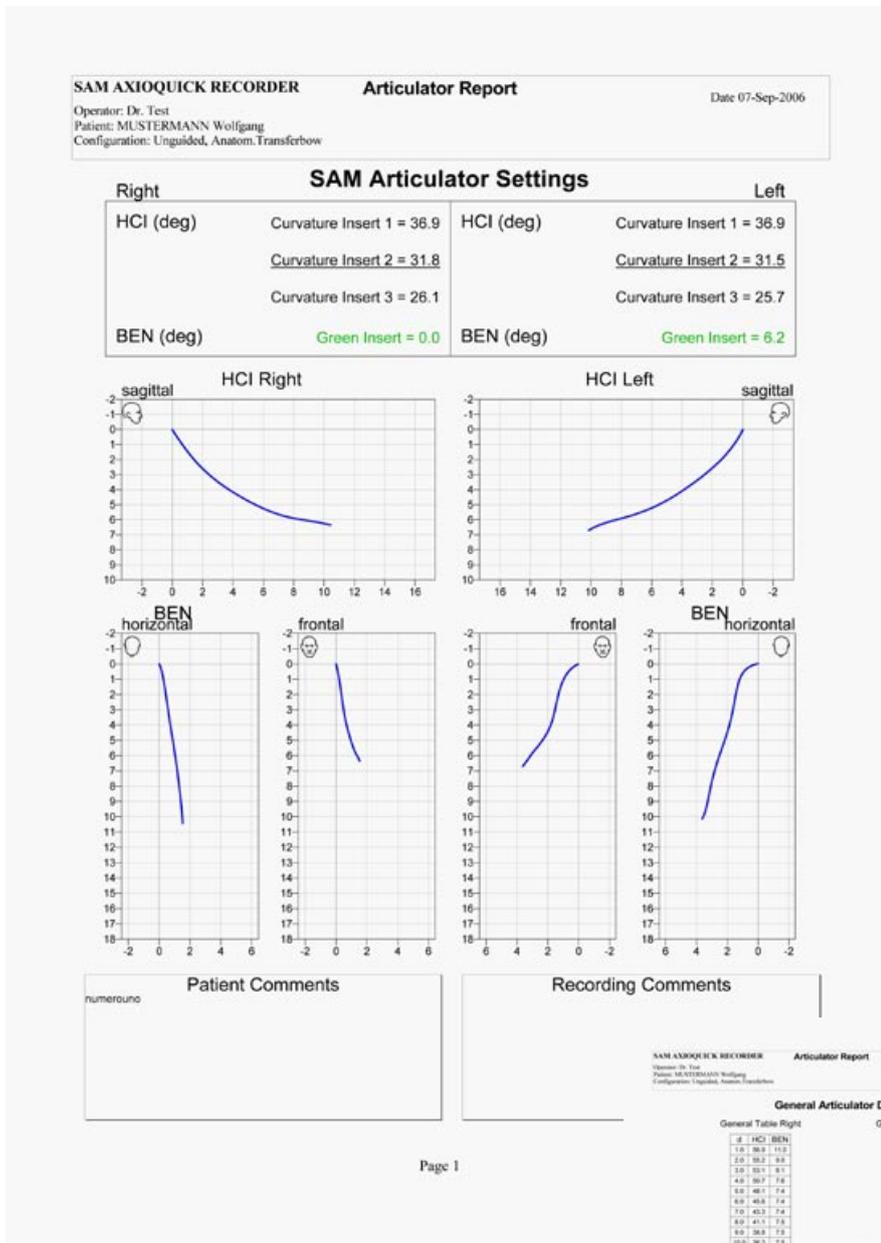
Toccando la spalla del paziente si lo prega di muovere la mandibola allora verso l'altro lato. Al termine del movimento si lascia nuovamente libero il contatto del pedale, e si sovrappone una piccola finestra con l'invito a Save Data.

E' consigliabile di denominare la misurazione con una sigla adatta. Azionando nuovamente il pedale s'immagazzina la misurazione, e si ritorna al menu principale.

Tramite il pulsante REPORT si ottiene la raffigurazione grafica e numerica.



EMMISSIONE DATI (REPORT) PER L'ARTICOLATORE



Il REPORT evidenzia i dati del RECORDING (Articulator Data) come informazione grafica e numerica per i più svariati articolatori.

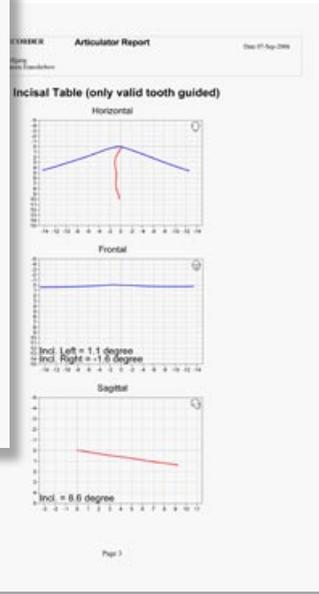
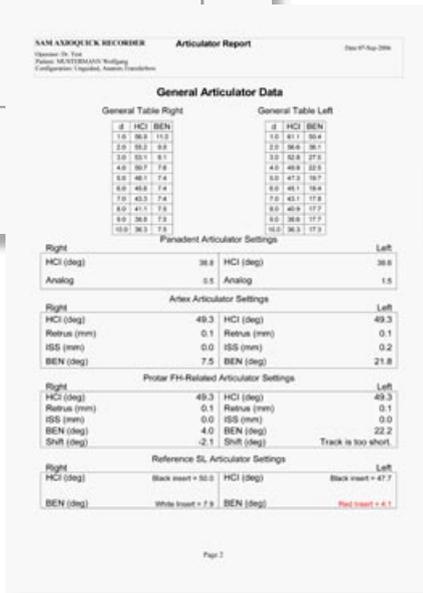
Per stampare conviene di lanciare solo la pagina interessata nella riga "Datei" e "Drucken" di Windows, invece di lanciare tutti e tre pagine tramite il simbolo.

Le informazioni della pagina di nr.3, sono ovviamente di interesse solo in caso dell'uso di un tray paraocclusale.

Ricordarsi che i dati per l'articolatore s'evincono solamente dal ,articulatorrecording'.

Il programma RECORDING EXAMINATION genera un altro Report.

Nonostante si possono evidenziare ivi precise distanze ed angoli.

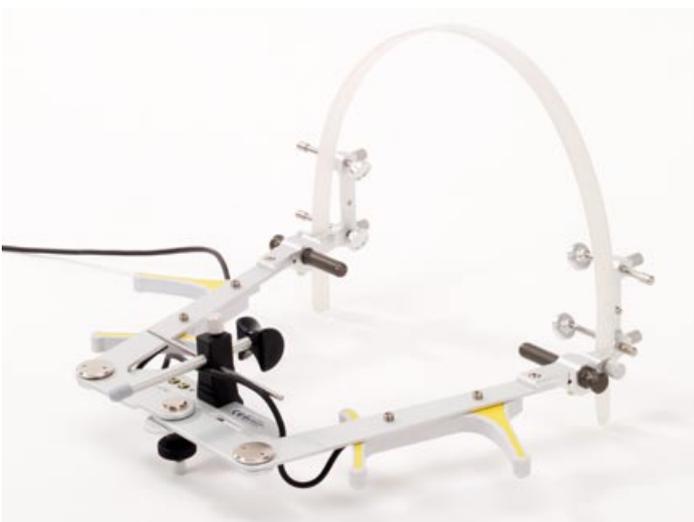


PROCEDIMENTO CLINICO



Se un tray chiuso talvolta può essere sufficiente per la diagnosi iniziale, si usa, per l'approfondita indagine della funzione, un tray paraocclusale.

Tale tray verrà adattato alla forma dell'arcata in zona degli incisivi inferiori. Uno strato di cera indicatore, applicato ai denti mascellari, funge da distanziatore. Mediante un prodotto per ponti provvisori (p.e. Protemp®) si rende individuale il tray paraocclusale. Prestare attenzione per orientare il manico in modo dritto. Dopo l'indurimento e dopo averlo asciugato, con tre gocce di cianoacrilato si fisserà il tray alla parte vestibolare dei denti.



La preparazione dell'arco superiore inizia con l'inserimento dell'appoggio Nasion e dei perni Porion, prestando attenzione al relativo perfetto ingranarsi. S'infilà e si fissa il nastro per il vertice. I due appoggi per il cranio vengono posizionati verso l'esterno.



Alle loro estremità il paziente tiene i perni Porion con pollice ed indice onde inserirli nel meatus acusticus.

Alla vite centrale, aperta di mezzo giro, l'operatore conduce l'arco.



L'operatore chiude la vite centrale dell'arco di trasferimento.



L'appoggio nasale verrà adattato al Nasion e fissato con la vite.



I perni Porion verranno posizionati nel meatus acusticus in direzione mediale e craniale.

Ora al paziente torna nuovamente l'udito.



Si stringe e si fissa il nastro del vertice.



L'appoggio mastoideo e l'appoggio craniale (anti-ribalta) verranno inseriti e fissati.



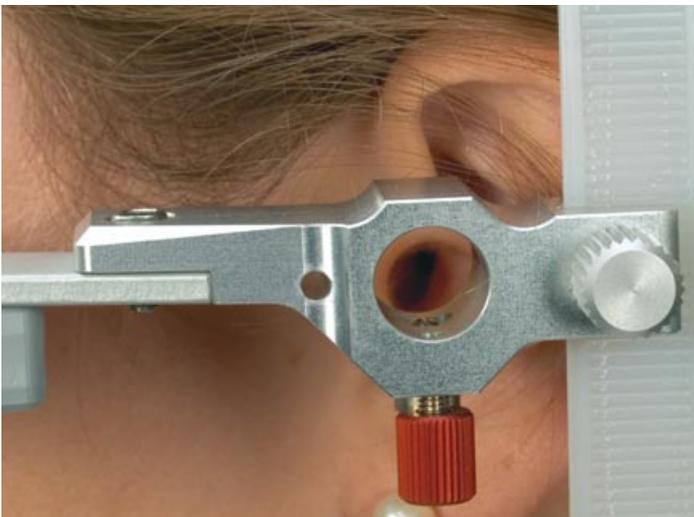
Il nastro elastico per la nuca si inserisce sul bullone-dardo in mezzo.



Sul manico s'inscrive attentamente l'arco inferiore con i trasmettitori ultrasuoni, orientandolo parallelamente all'arco ricevitore superiore.



Ruotando si rimovono i perni Porion dal meatus acusticus.



Grazie al punto anatomico di repere Porion, tutte le misurazioni del AQR si basano sul piano orizzontale, definito di Francoforte.

Il foro davanti al perno Porion serve per l'indicazione col perno asse-cerniera.

Con la vite d'arresto rossa, al di sotto del perno Porion, si può effettuare un'ulteriore fissazione.

REGISTRAZIONE DI DATI

Ogni registrazione di un movimento necessita come base un procedimento definito: importante quindi per l'inizio, di portare la mandibola in modo controllato nella posizione terminale.

Azionando il pulsante di registrazione col punto rosso, o il pedale, per il tempo intero dell'azionamento viene effettuata la registrazione.

Uscire dal programma recente

Passo indietro e avanti

Lanciare la misurazione e terminarla e stringere

Finestra scelta ingrandire

Scegliere la prospettiva

Eliminare una registrazione

Triangolo di BONWILL

Incision inferiorius

Animazione CT

Portare in centro un Indicatore Posizione

Measurement - PATIENTNAME - Articulat Data

Exit Back Next Clear Auto Clear Projection Incisal 3D

Show right condylus:
Show the condylus with right pointer or press ENTER or foot pedal to continue

Right Horizontal Right Frontal Sagittal Left Frontal Left Horizontal

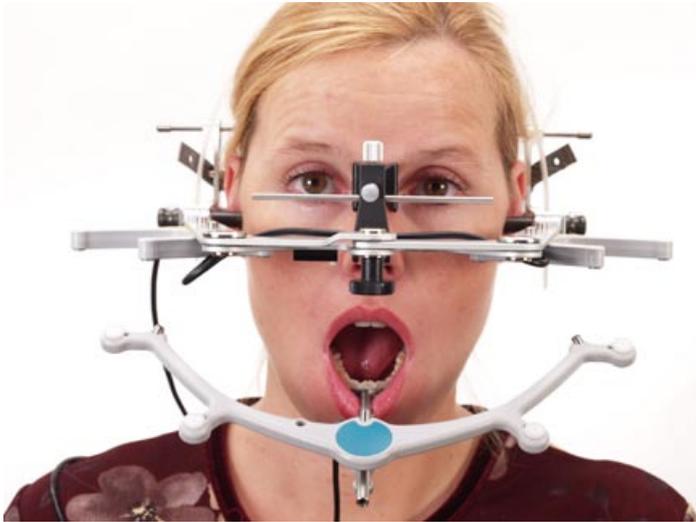
5 mm 5 mm 2.5 mm 5 mm 5 mm

Spazio-riga per indicare la sensoria, segnale verde durante la registrazione, segnale rosso nel mascheramento della sensoria

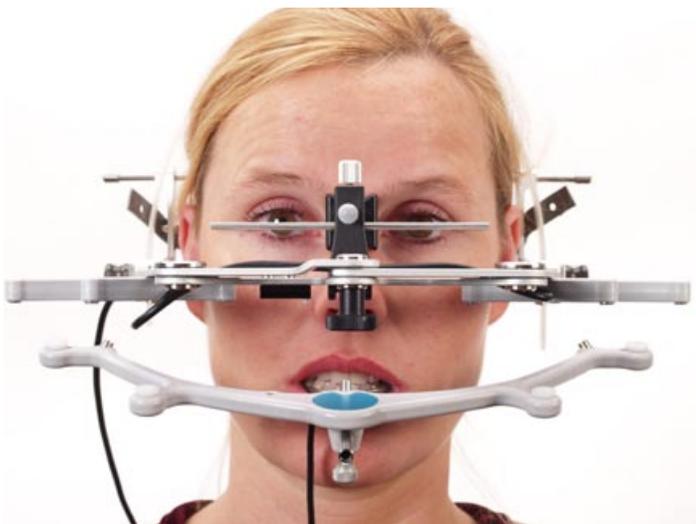
Right Sagittal Incisal Sagittal Left Sagittal

5 mm 5 mm 5 mm

Nella determinazione dell'asse in ,SETUP' appare la dislocazione.



Di norma l'analisi clinica, come pure l'analisi strumentale, inizia col controllo dell'ampiezza delle escursioni. Sul display si può osservare questo in tempo reale, e lo si ritrova - immagazzinato - nel Report per la documentazione.

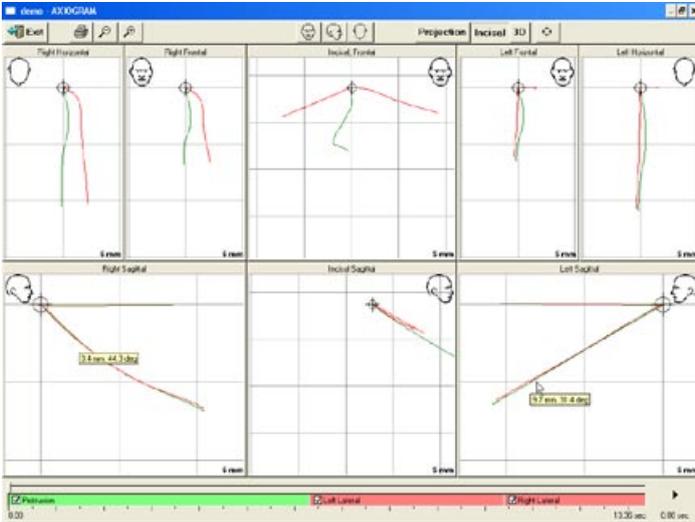


Come secondo passo è consigliabile l'osservazione del movimento dell'asse onde farsi un'idea critica sul valore della determinazione di Relazione Centrica.

Il paziente dovrà effettuare un'apertura di ca 10°, mentre l'operatore „percepisce“ il raggiungimento della posizione terminale, ossia il grado di rilassamento.

Lo stesso procedere precede anche le misurazioni in ARTICULATOR DATA.

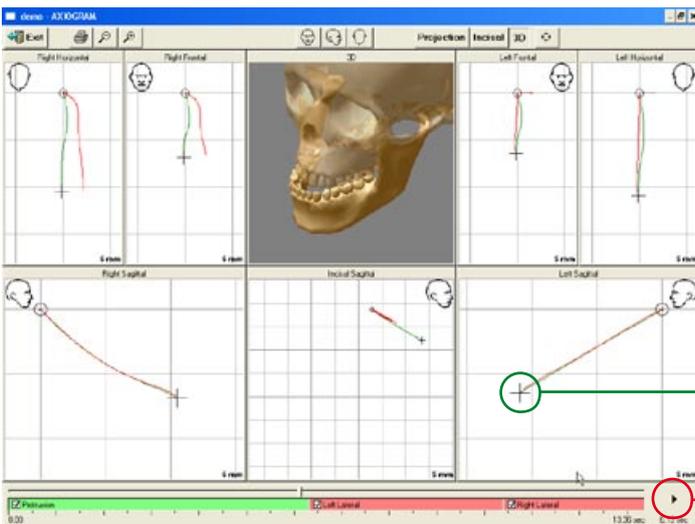
RAFFIGURAZIONE DATI IN AXIOGRAMMA



Lanciando AXIOGRAM appaiono tutti percorsi registrati. Un lista al bordo inferiore indica le diverse escursioni.

Tramite click o mettendo frecce-evidenziatori si selezionano singoli percorsi.

Clickando poi si possono evidenziare le misurazioni di angoli e distanze.

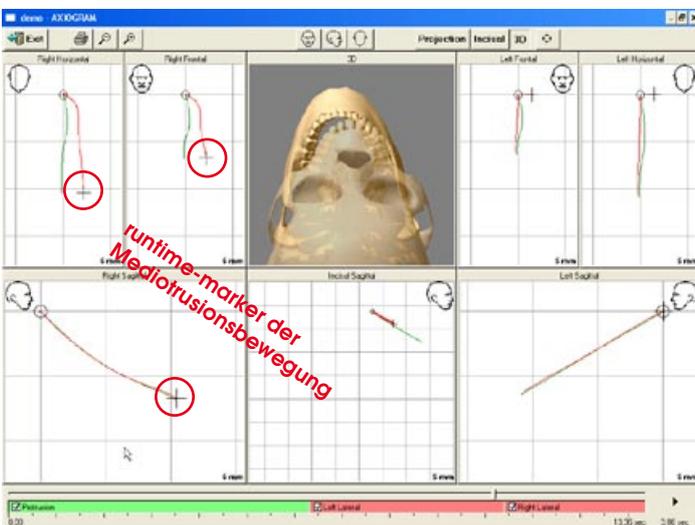


L'Axiogramma qui accanto rappresenta un movimento protrusivo.

Azionando il pulsante 3D (tridimensionale) si ottiene la rappresentazione anatomica.

Essa si può attivare col click sul triangolo alla destra della riga delle escursioni.

Questa azione genera le marche del tempo (Run-time-marker).



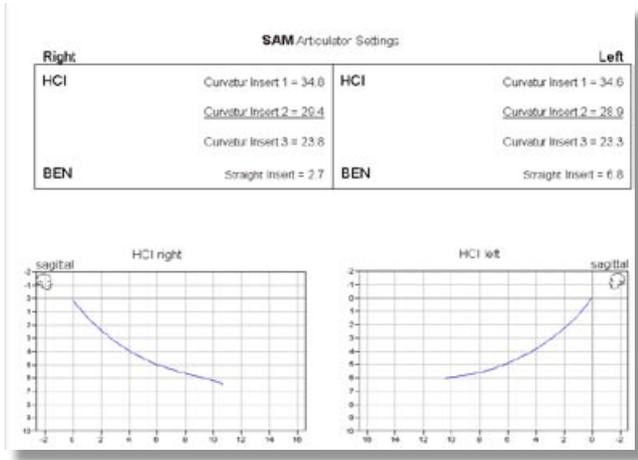
L'Axiogramma qui accanto rappresenta un movimento laterotrusivo a sinistra.

Azionando contemporaneamente il tasto ALT ed il tasto sinistro del mouse si ottiene la rotazione della prospettiva (rotazione attorno tutte le assi).

Col pulsante per centrare si torna in dietro.

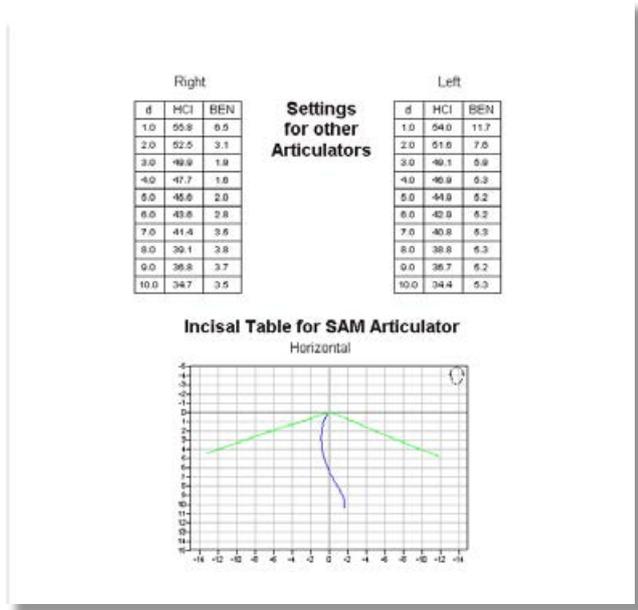


RAFFIGURAZIONE DATI DA REPORT



La Pagina 1 nel Report

di Articulator Data rappresenta l'indicazione numerica per la programmazione di articolatori SAM, insieme alla grafica relativa.

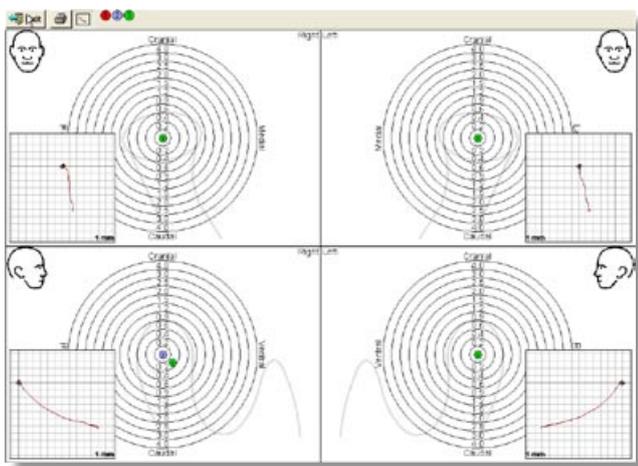


La Pagina 2 nel Report

rappresenta una tabella con dati non-specifici (neutri) con l'inclinazione HCl e movimento di BENNETT, in passi di mm per qualsiasi articolatore.

Le grafiche di Articulator Data mostrano la proiezione della guida incisiva sul tavolo incisale.

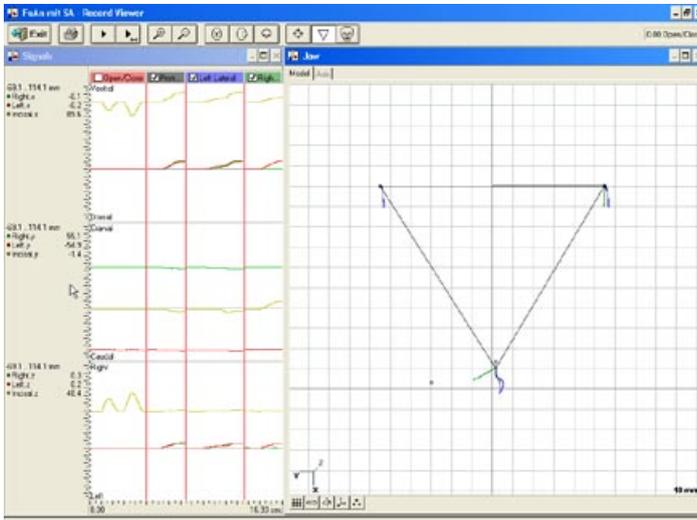
Il Report dell'esaminazione mostra la guida incisiva al punto incisale (Incision inferius) e riporta i diagrammi per il confronto delle distanze escursive.



Il Report da >Condyle Position<

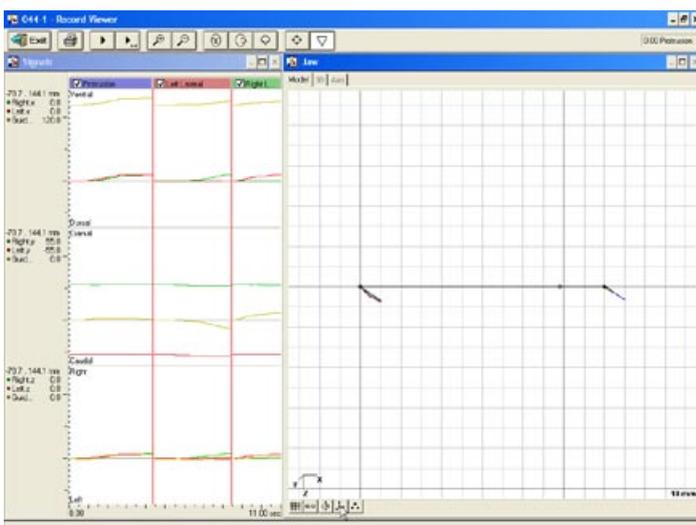
evidenzia la dislocazione condilare - qui lato destro, in vista sagittale, di una dislocazione di 0,2mm.

RAFFIGURAZIONE DATI DA VIEWER



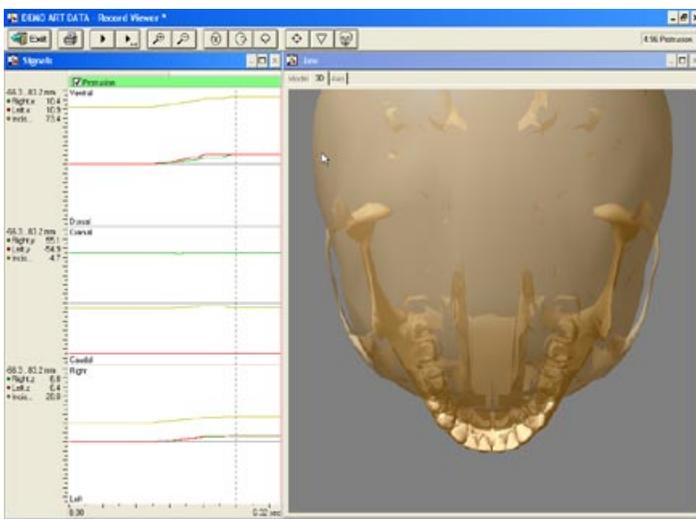
Viewer presenta l'asse corrente del tempo nelle escursioni.

L'immagine qui accanto mostra il triangolo di BONWILL in una vista craniale.



Inoltre tale triangolo di BONWILL può essere osservato ed animato in tutte e tre le prospettive.

L'immagine qui accanto mostra il triangolo in una vista sagittale.



Una dimostrazione animata in 3D-CT-display è possibile per scopi didattici e per informare il paziente.

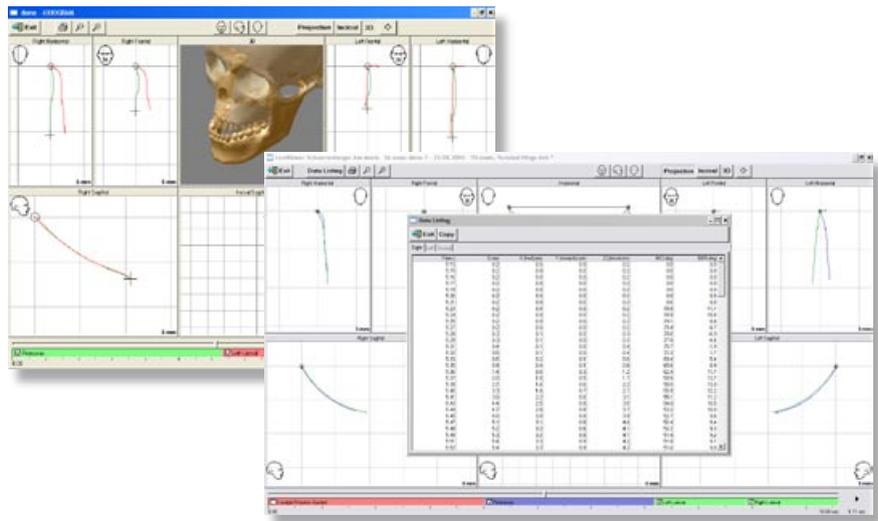
RAFFIGURAZIONE DEI DATI



Axiogram

Axiogram

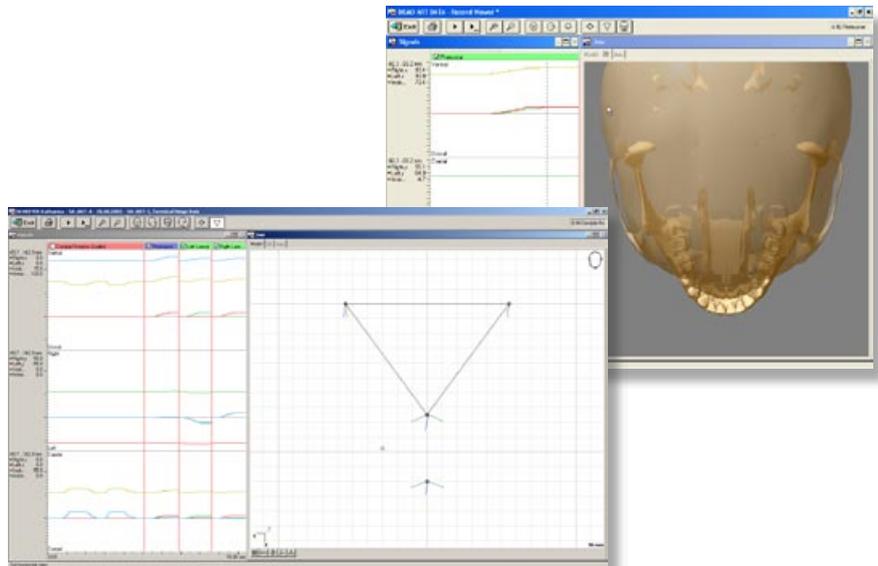
La grafica consente la misurazione di distanze e angoli, oltre all'animazione dei percorsi. La guida anteriore può essere presentata in più prospettive.



Axiogram Analysis

Axiogram Analysis

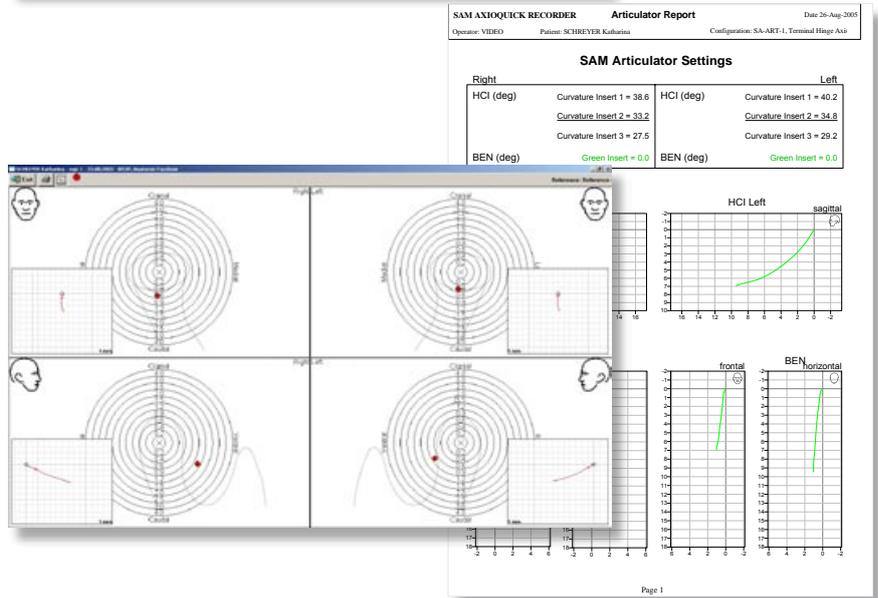
offre o la rappresentazione delle escursioni relative all'asse del tempo, o come animazione 3D-CT, girevole in tutte le prospettive, o come grafica lineare, animata in tutte le prospettive di interesse.



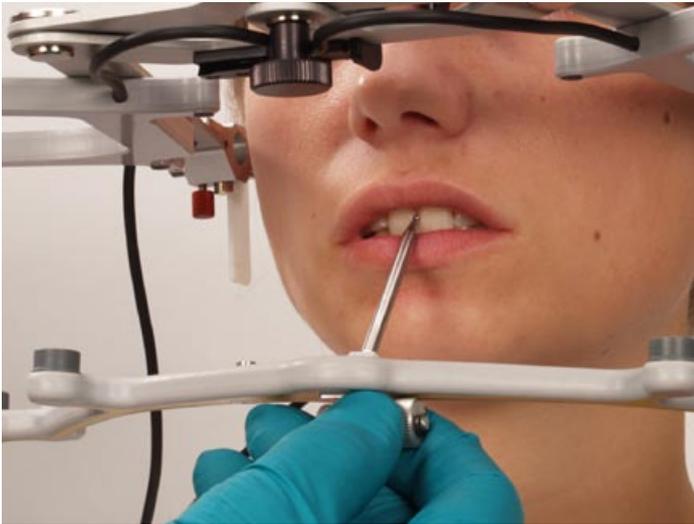
Report

Il Report

presenta i risultati in modo numerico, grafico e statistico. Vengono offerte delle curvature e angoli per la programmazione di articolatori diversi. La guida incisiva viene elaborata pure. L'analisi della posizione condilare documenta l'effetto dell'occlusione su gli ATM (MPI).



RENDERE INDIVIDUALI PUNTI DI REPERE



Il perno-tastatore, inserito a metà dell'arco inferiore, liberamente mobile, permette l'individualizzazione del punto incisale, situato a 55mm al di sotto della linea di riferimento.

Questa azione esige la modifica della configurazione nel sub-menu.



Con il perno-tastatore inseribile sul lato è possibile anche di determinare un altro punto di repere per un altro piano di riferimento.

Ad azionata determinazione dell'asse appare la grafica dell'asse dislocata.

Bei eingestellter Achsbestimmung erscheint die grafische Anzeige der Achsablage

Riga della sensoria, indicazione verde durante la registrazione dati indicazione rossa con sensoria disturbata.

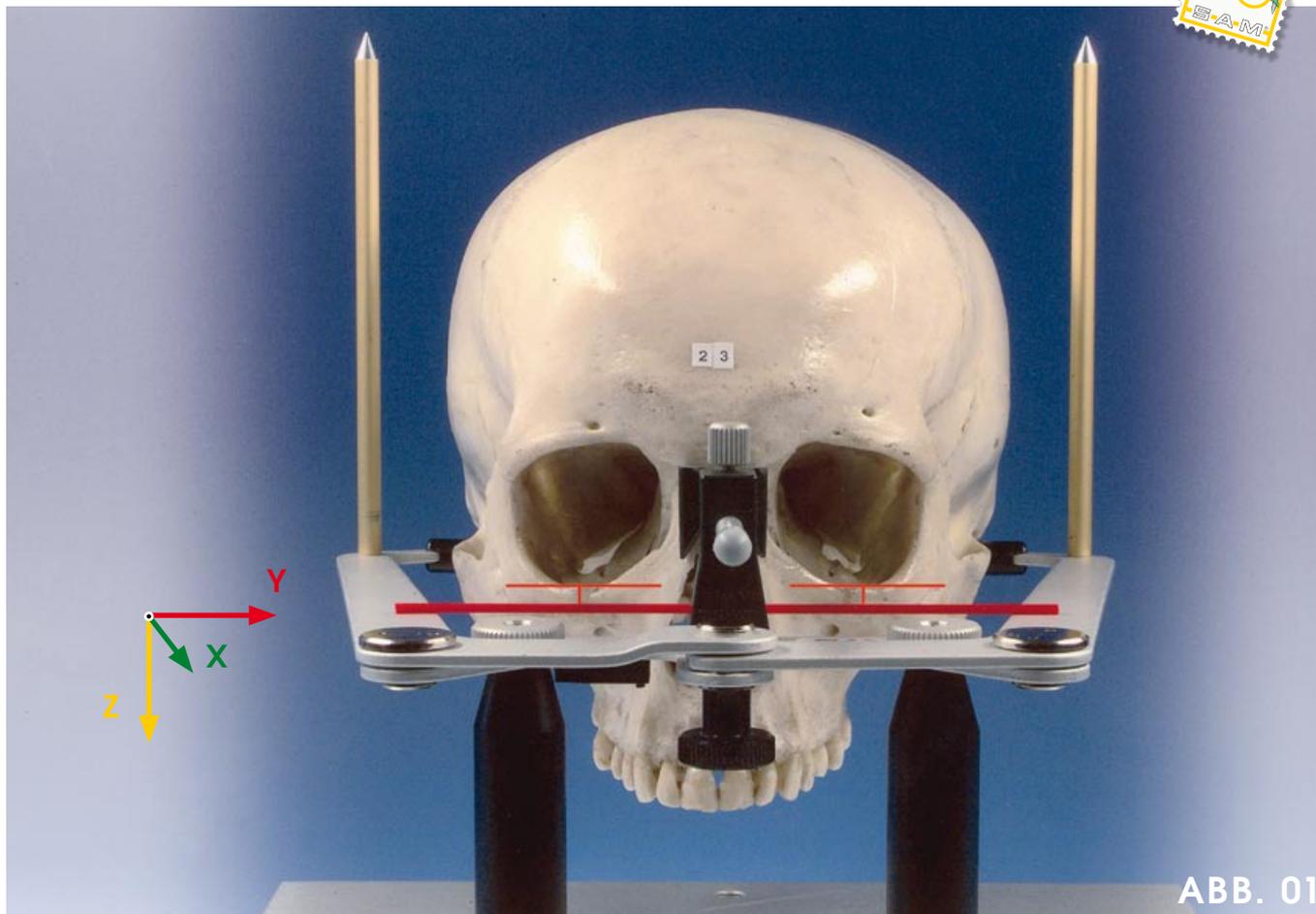


ABB. 01

Per la necessaria rappresentazione (identificazione) dei piani median-sagittale ed orizzontale, un'arco anatomico con gli inserimenti modificati per il meatus acusticus, già esistente, fu modificato ulteriormente. Tale arco facciale venne applicato su 122 crani e fotografato in modo digitale. Si è potuto constatare che il bordo inferiore delle Orbitali si è sempre presentato sufficientemente parallelo al piano orizzontale. Un risultato preciso si ottenne con ulteriori 44 pazienti, il che significa che il piano orizzontale era sempre sufficientemente parallelo alla linea interpupillare. Le misurazioni di controllo tramite Photoshop 6.0 hanno dimostrato in 70% dei casi delle differenze tra i lati dei crani, come pure dei pazienti di $\leq 1\text{mm}$, e differenze per lato di $< 2\text{mm}$. Questa ricerca dimostra che un'arco di trasferimento, costruito a modo e applicato in maniera dovuta, consente il trasferimento cranial-adequato del modello mascellare in articolatore.

Risultati:

Sia nel gruppo dei crani storici, sia nel gruppo dei pazienti, le differenze misurate tra i lati è $\leq 1\text{mm}$. Nell'ambito delle differenze maggiori si osservano maggiori variabilità dei crani. Nel gruppo dei pazienti tutte le differenze dei lati erano $\leq 2\text{mm}$, nel gruppo dei crani $8\% > 2\text{mm}$. La differenza delle divergenze dei valori misurati è confermata dal 'coefficiente di variazione'. Sia nel gruppo dei crani come nel gruppo dei pazienti con età definita, non risultava una differenza significativa dei lati. (Test Wilcoxon: $p = 0,82$ per i crani; $p = 0,64$ per i pazienti). Anche relativamente al sesso non si è trovato differenze significative (Test Wilcoxon: $p = 0,78$ per i crani; $p = 0,11$ per i pazienti).

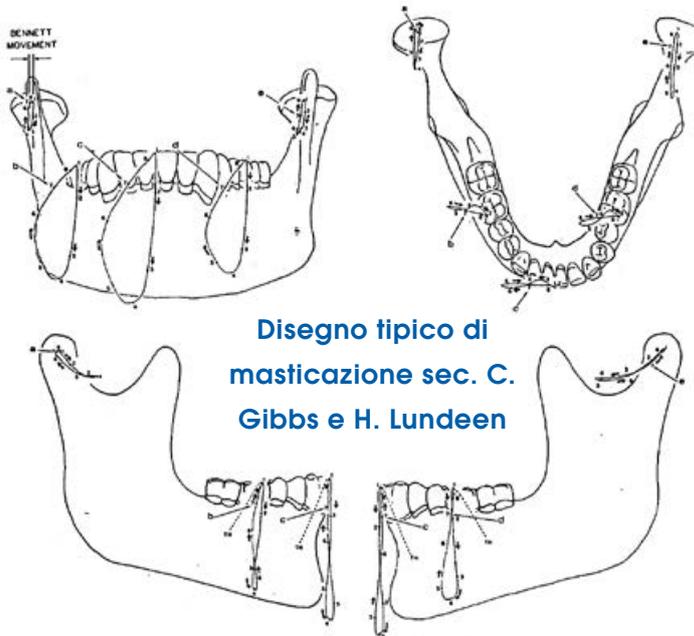
Bibliografia:

Bergstrom G. On the reproduction of dental articulation by means of articulators, a kinematic investigation. Acta Odontol Scan 1950;9 (suppl 4):125-141
Baldauf A, Mack H, Wirth CG. Bestimmung der Scharnierachse mittels des äußeren Gehörgangs. Info Orthod Kieferorthop 1996;28:459-465
Henk F. Ergebnisse der modifizierten Anlagetechnik mit dem Anatomischen

Transferbogen. Vortrag 1.12.2001,34. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Funktionslehre in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Bad Homburg 2001

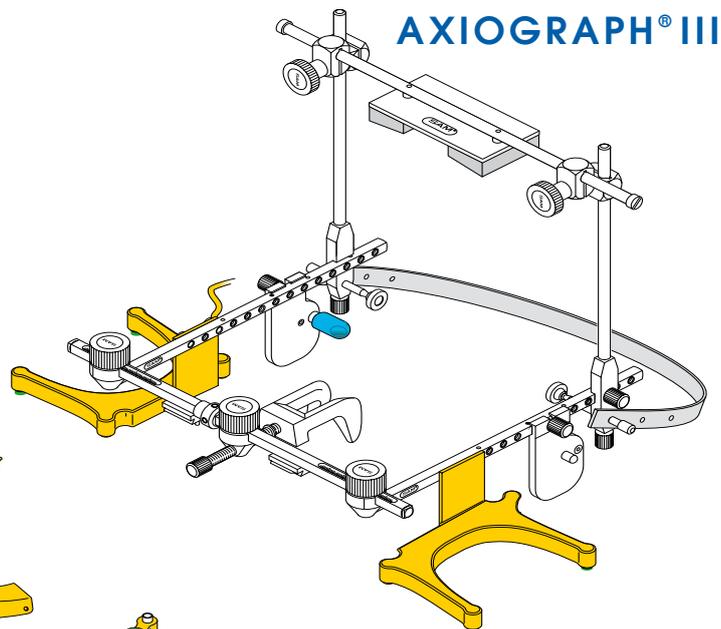
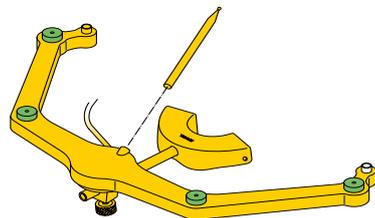
Nagy WW, Smithy TJ, Wirth CG. Accuracy of a predetermined transverse horizontal mandibular axis point. J Prosthet Dent 2002;87:387-394

IL SISTEMA PER RICERCA E DIDATTICA



Disegno tipico di
masticazione sec. C.
Gibbs e H. Lundeen

opzionale
AQR150



AXIOGRAPH® CON ULTRASUONI

Registrazione priva di contatti tramite ultrasuoni In tempo reale con riferimento al piano Asse-Orbitale / piano orizzontale di Francoforte



Via degli Speciali, 142/144 - CENTERGROSS 40050 FUNO (BO)
Tel.: 051/86.25.80 - Fax: 051/86.32.91 - www.dentaurum.it - E-Mail: info@dentaurum.it