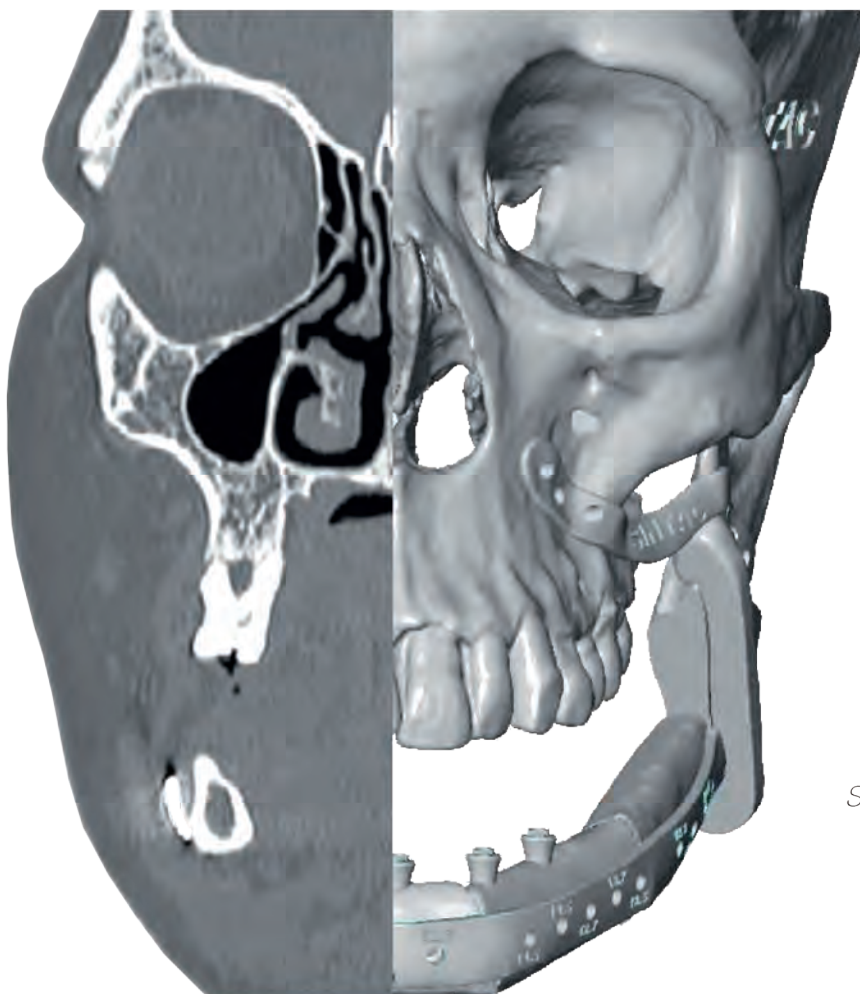


NUOVE TECNOLOGIE AL SERVIZIO DELLA MODERNA CHIRURGIA



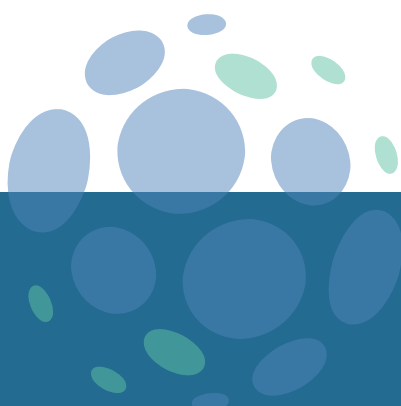
dalla
bio-immagine



alla protesi
su misura impiantabile

Partendo da una scansione TAC (Tomografia Assiale Computerizzata) o da una Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) e con l'impiego di innovativi applicativi software di progettazione CAD-CAM, è possibile ottenere una rappresentazione tridimensionale funzionale sulla cui base progettare, realizzare e provare un impianto protesico totalmente personalizzato. Scegliere e presentare, con la stessa metodologia, a colleghi, collaboratori e al paziente la tecnica chirurgica ideale: questo il traguardo che SINTAC propone ai propri clienti.

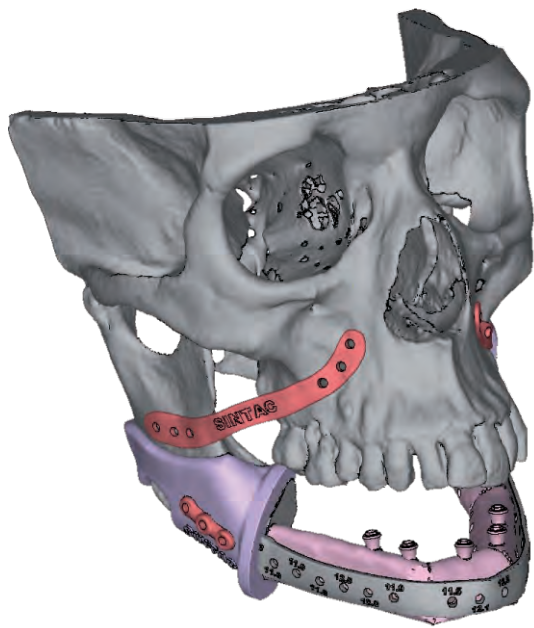
La particolare specializzazione su questi temi colloca SINTAC tra i pionieri nel campo del rapid prototyping/manufacturing in campo biomedicale. I risultati ottenuti indicano che la strada intrapresa porterà ad un significativo miglioramento della



“

*La moderna chirurgia diventa arte
Le protesi diventano opere preziose*

”



progettazione con tecniche computerizzate
CAD 3D dell'intervento e della protesi
da impiantare, con creazione delle
dime di taglio ed elaborazione
dello storyboard chirurgico



realizzazione con tecniche di fusione
laser-selettiva e finitura manuale delle
repliche anatomiche in poliammide
e delle protesi custom made in CoCr e Ti

Una proposta specializzata

Offriamo soluzioni su misura per il paziente
costituite da replica anatomica, guide di taglio in
cromo-cobalto o poliammide e placche o protesi
in titanio/cromo cobalto individualizzate

Tutto origina dallo studio e dalla rielaborazione dei dati
ricavati dalla TAC, dalla risonanza magnetica o dalla
scansione tridimensionale superficiale.

A partire da questi dati si ottiene un modello
tridimensionale che consente
di lavorare su ipotesi di modificazione morfologica o di
realizzare repliche anatomiche da impiegare sia per la fase
di studio pre-operatorio, sia per quella successiva di
realizzazione di guide chirurgiche, membrane rigenerative e
protesi individuali.

La tecnologia della fusione laser selettiva permette, una
volta conclusa la fase di elaborazione dei dati e di
modellazione,

di creare diversi elementi con rapidità e precisione ad oggi
mai ottenute con le tecniche tradizionali.

La successiva comparazione tra TAC post-operatoria e
progettazione, permette di analizzare la precisa
corrispondenza tra virtuale e reale, contribuendo in questo
modo a garantire, al clinico ma soprattutto al paziente, un
risultato ottimale e inconfutabile, grazie a misurazioni
comparative certe.



Benefici

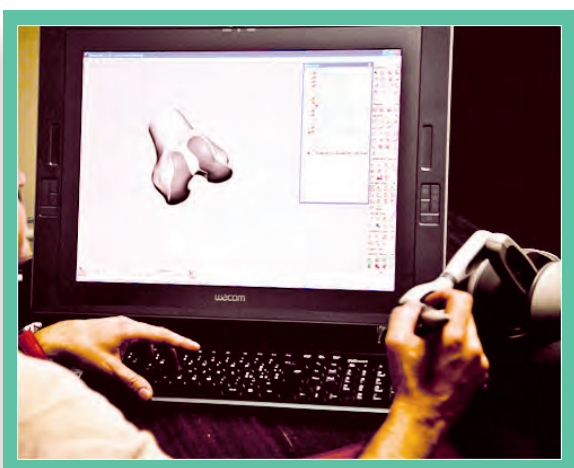
Il ricorso alla progettazione 3D, a guide chirurgiche e protesi custom made si traduce in vantaggi qualitativi e quantitativi di vario genere

da sempre ogni caso rappresenta la nostra sfida



la progettazione avviene anche impiegando tecniche e programmi software evoluti

gli ingegneri di Sintac collaborano direttamente con l'equipe chirurgica che effettuerà l'intervento



- aumenta in modo sino ad ora impensato la precisione dell'intervento grazie alla perfetta **corrispondenza tra la replica anatomica e l'anatomia del paziente**;
- analisi e discussione del caso nella fase di studio pre-operatoria sono molto più precise e realistiche: si rilevano eventuali criticità e **si individuano le soluzioni ottimali** per garantire il buon esito dell'intervento;
- viene meno la necessità di modellare a mano e a freddo le placche durante l'intervento; operazione che indebolisce la struttura del metallo, comporta rotture e conseguentemente abbrevia il tempo di vita della placca rendendone necessaria la precoce sostituzione;
- il ricorso alla progettazione 3D e le repliche anatomiche migliorano la pianificazione e la simulazione dell'intervento offrendo una **visione reale e controllata del campo operatorio**;
- la **precisione di taglio dell'osso**, fondamentale ai fini della corretta ricostruzione, migliora sensibilmente;
- si evitano lesioni dei tessuti muscolari e dei tessuti molli di rivestimento e si eliminano le sporgenze; migliora la svasatura per le teste delle viti e se ne studia il posizionamento ottimale in funzione della tenuta bio-meccanica;
- la contrazione dei tempi operatori **riduce sia il rischio anestesilogico** per il paziente **che la degenza clinica**, ne consegue un notevole abbattimento dei costi per la struttura ospedaliera;
- la minor invasività comporta una **riduzione dei tempi di recupero funzionale** post-operatorio e una diminuzione dello stress fisico del paziente;
- diminuisce il rischio di complicazioni e di recidive;
- migliora sia il risultato estetico che quello meccanico;
- si garantisce al Paziente una **protesi tecnologicamente sempre all'avanguardia**. In caso di eventuali contenziosi, ciò costituisce un vantaggio sia per il medico che ha svolto l'intervento, che per l'Azienda Ospedaliera che ha avallato la scelta dell'utilizzo di protesica custom-made.



Kit Chirurgico

Nel settore ricostruttivo

della moderna chirurgia maxillo-facciale confluiscano sia i casi oncologici che quelli legati a traumi. Attualmente il chirurgo affronta il problema delle resezioni ossee mandibolari e mascellari ricostruendo l'osso e i tessuti asportati con lembi liberi prelevati dalla fibula o dalla cresta iliaca. A complicarne il lavoro e a prolungare i tempi operatori sono la piegatura delle placche in titanio ed il prelievo di osso dalla sede donatrice.

Le placche oggi disponibili hanno formati standard e devono essere modellate in sala operatoria con un elevato rischio di imprecisioni, spesso improponibili per un buon risultato in termini di estetica e riabilitazione protesica maxillo-facciale post-chirurgica.

SINTAC propone

un pacchetto realizzato ad hoc per il paziente costituito da: replica anatomica, guide di taglio in poliammide e placche o protesi in titanio o cromo-cobalto individualizzate. Tutto ciò è realizzato direttamente con tecnica di fusione laser selettiva (DMLS) del modello 3D, frutto dell'elaborazione e dell'analisi dei dati ricavati dalla tomografia computerizzata o dalla risonanza magnetica.



L'Offerta

i nostri servizi

analisi pre/post operatoria
modellazione 3D
studio di fattibilità
video dinamici di presentazione dell'intervento
storyboard dell'intervento

i nostri prodotti

repliche anatomiche
protesi individualizzate
guide/dime di taglio

FABBRICANTE

GPI S.p.a.

via Ragazzi del '99, 13 - 38123
Trento (TN)
Tel.: +39 0461 381515
Fax: +39 0461 381599
info.sintac@gpi.it
www.gpigroup.com

DISTRIBUTORE IN ESCLUSIVA

VER SAN & Dafne m.d. S.r.l

Viale Archimede 25 - 37059
Campagnola di Zevio (VR)
Tel.: +39 045 569949
Fax: +39 045 568190
info@versandafne.it
www.versandafne.it

Nr. registrazione Banca dati dei fabbricanti
di dispositivi medici su misura del Ministero
della Salute: ITCA01042818



a brand of

Gpi