

PROTOCOLLO PER CHIRURGIA GUIDATA

MAESTRO



PROTOCOLLO PER CHIRURGIA GUIDATA **MAESTRO**



INDICE

UN PIANO BEN RIUSCITO!	4
PROTOCOLLO DIAGNOSTICO	5
SVILUPPO DEL CASO	6
EDENTULIE PARZIALI SENZA DIMA RADIOLOGICA	6
EDENTULIE PARZIALI CON DIMA RADIOLOGICA	8
EDENTULIE TOTALI CON DIMA RADIOLOGICA	10
REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	14
INVIO FILE A BTK	14
PIANIFICAZIONE VIRTUALE E PRODUZIONE DIMA CHIRURGICA	16
PROTOCOLLO CHIRURGICO	18
KIT CHIRURGICO MAESTRO	19
PROCEDURA CHIRURGICA	22
PROTOCOLLO PROTESICO	28
PROTESI PROVVISORIA PER CARICO IMMEDIATO	28
PROTESI DEFINITIVA	30

NOTA IMPORTANTE

Per gli aggiornamenti e le informazioni più recenti: www.btk.dental

Questo manuale offre agli odontoiatri e agli altri specialisti del campo dentale informazioni di carattere generale sulla metodica e sull'uso del kit per chirurgia guidata "MAESTRO".

Per informazioni dettagliate sulle linee implantari e sulle relative procedure protesiche, si rimanda ai relativi manuali, alla letteratura specifica o al sito di BTK.

Suggeriamo di partecipare con regolarità a corsi pratici per rimanere sempre aggiornati e per un confronto professionale costruttivo con i colleghi, a garanzia del successo a lungo termine dei restauri dentali su impianti.

UN PIANO BEN RIUSCITO!

Linearità e precisione guidano il nostro workflow digitale, abbiamo strutturato per voi una procedura semplice ed affidabile in un sistema aperto e personalizzabile sia per lo studio che per il laboratorio e non ultimo per il paziente, per una chirurgia poco invasiva e dai risultati predicibili.

OPERA il software BTK per diagnosi accurate e complete e una pianificazione chirurgica e protesica ottimale.

- Flessibile (gestisce qualsiasi esame in formato DICOM)
- Interfacciabile con sistemi di modellazione protesica e CAD CAM

MAESTRO il kit chirurgico più completo per la chirurgia guidata degli impianti

- Completo (consente di operare sulle linee implantari PLUS, IS KONE e BT SAFE con un singolo kit)
- Semplice (ordinato e intuitivo per un flusso di lavoro efficiente), universale e personalizzabile

Gli obiettivi e i vantaggi del protocollo MAESTRO

- Piattaforma digitale completa in grado di mettere in comunicazione l'intero team di esperti e consentire collaborazione e confronto
- Software sviluppato nel CLOUD, porti i tuoi casi dove vuoi
- Assistenza BTK per lo studio ed il laboratorio, con esperienza e competenza
- Sistema implantare e di strumenti chirurgici completo e compatibile
- Tecnologie di stampa 3D di ultima generazione
- Possibilità sviluppo protesi a carico immediato

POWERED BY
OPERA
btk digital workflow



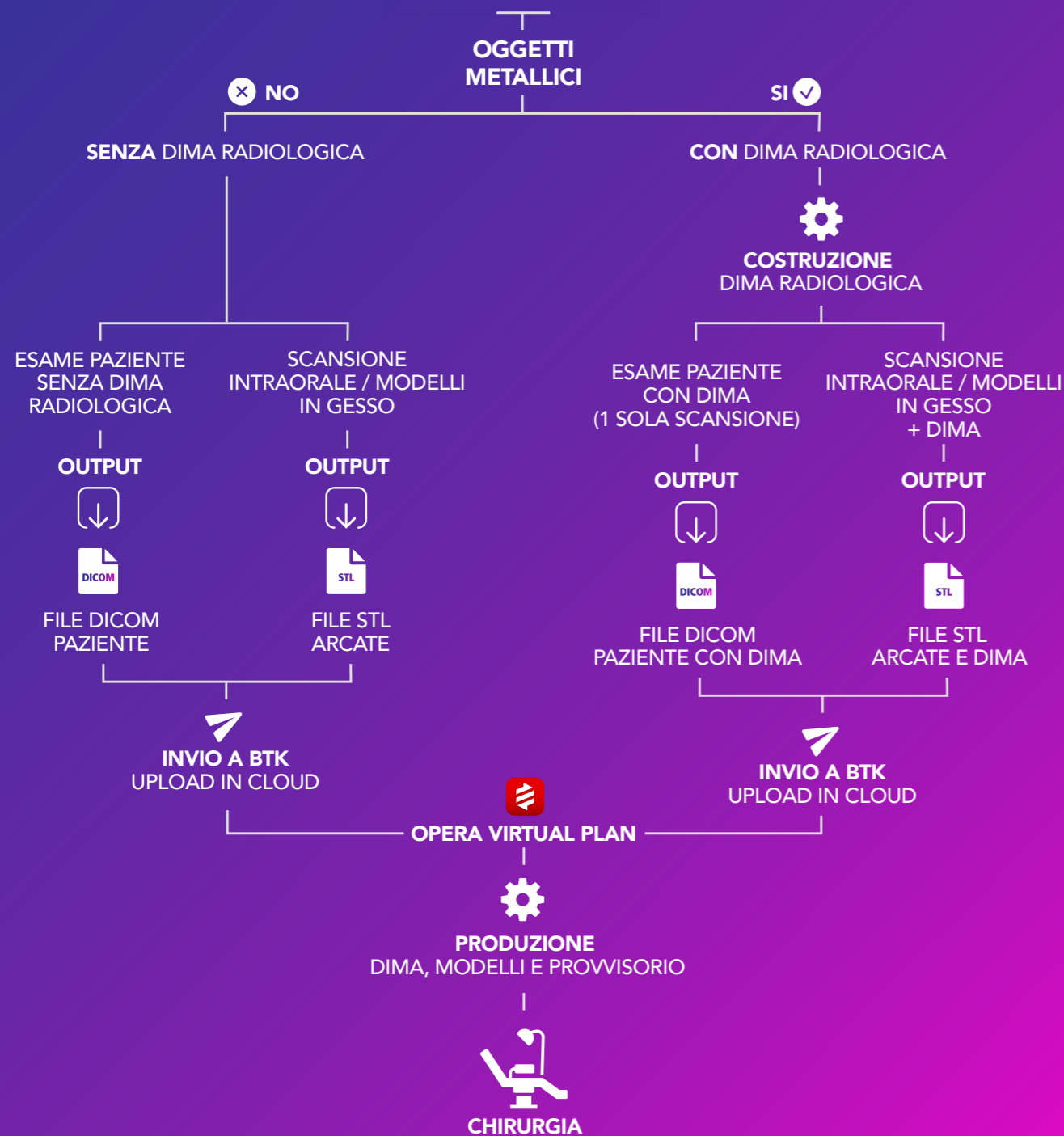
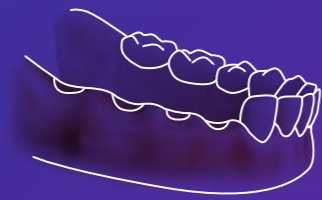
PROTOCOLLO DIAGNOSTICO

Lo Studio Dentistico procede con la fase diagnostica seguendo le seguenti operazioni:

- Esecuzione della diagnosi sul paziente corredata dei relativi esami clinici;
- Valutazione del piano di trattamento;
- Verifica della apertura della bocca del paziente per consentire un sufficiente spazio per il passaggio delle frese;
- Esecuzione delle impronte dentali e dell'indice di masticazione;
- Eventuale invio al laboratorio di riferimento delle impronte tradizionali oppure scansioni con scanner intraorale per la costruzione della dima radiologica.



EDENTULIE PARZIALI



PROTOCOLLO PER EDENTULIA PARZIALE SENZA DIMA RADIOLOGICA

Tale protocollo si può applicare **SOLAMENTE** nei casi di **EDENTULIE PARZIALI IN ASSENZA DI OGGETTI METALLICI** (corone, otturazioni, intarsi, impianti, protesi fisse...).

La dima radiologica **NON** è necessaria nei seguenti casi:

- Dente singolo.
- Piccole edentulie senza metalli in prossimità della zona di interesse.
- Edentulie parziali con la presenza di denti naturali.

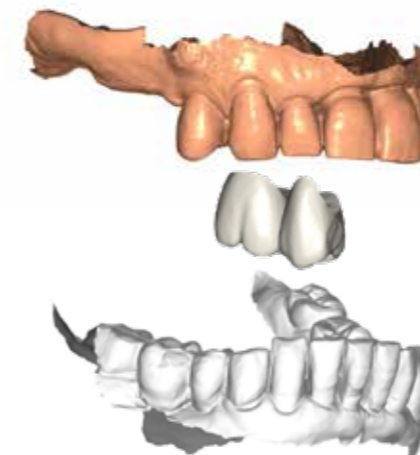
SCANSIONE INTRAORALE O DEI MODELLI

Mediante uno scanner ottico da laboratorio o scanner intra-orale acquisire le seguenti scansioni:

- Scansione dell'**ARCATA MASTER**.
- Scansione dell'**ARCATA ANTAGONISTA**.
- Se è stato preparato anche un montaggio, eseguire una **SCANSIONE DEL MONTAGGIO** in posizione sull'arcata di interesse.

In alternativa BTK può occuparsi di preparare un mock-up virtuale sulla base delle scansioni fornite.

I file devono essere nello stesso sistema di riferimento e devono essere esportati in formato STL. Per la procedura di scansione si rimanda alla documentazione dello scanner in possesso.

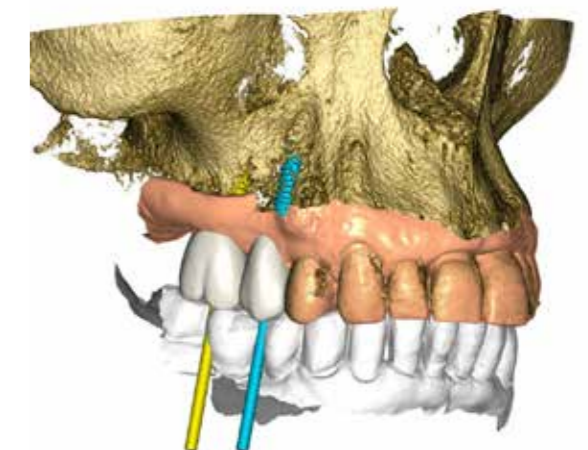


ARCATA MASTER

MONTAGGIO

ARCATA ANTAGONISTA

ESAME AL PAZIENTE



Le corone dentali devono essere ben rappresentate nell'esame TC e deve essere acquisita tutta la regione di interesse che permetta comunque gli allineamenti tra esame e scansioni STL.

PROTOCOLLO PER EDENTULIA PARZIALE CON DIMA RADIOLOGICA

La dima radiologica è necessaria nella maggior parte dei casi, in particolare:

- Edentulia totale
- Casi di edentulia parziale con metalli in bocca (corone, ponti, circolari fissi, impianti possono creare disturbi e artefatti nell'immagine dell'esame).

Dalla dima radiologica si ricavano le informazioni necessarie alla corretta pianificazione virtuale e riabilitazione protesica del caso. Per questo la preparazione della dima radiologica è un passaggio cruciale nella progettazione del caso e deve possedere le caratteristiche di precisione e stabilità in bocca al paziente.

È fondamentale che l'impronta riproduca esattamente le arcate dentali, perché la qualità dell'impronta condiziona notevolmente la precisione dei modelli e la costruzione della dima radiologica.

Il Laboratorio di riferimento provvede quindi a costruire e ad inviare la dima radiologica allo Studio Dentistico.

La dima radiologica deve essere realizzata tramite il protocollo descritto nel presente documento.

Costruzione della dima radiologica



Costruire la dima radiologica come un bite rigido, in materiale radio-trasparente, che tenga separate le arcate e sia stabile in bocca nella fase di acquisizione dell'esame radiografico. Sulla sua superficie è necessario apporre dei MARKER RADIOPACHI.



Si consiglia di incollare sulla superficie le SFERE DI QUARZO di diametro di circa 2 mm, seguendo queste indicazioni:

- posizionare 10-15 sfere sia in corrispondenza che lontano dalla zona edentula, come indicato dai punti neri nell'immagine sia dal lato palatale che vestibolare
- evitare di posizionare i marker sullo stesso piano ma disporli in modo randomizzato lungo tutta la superficie della dima. Non rimuoverli prima di eseguire la CBCT e le scansioni



Provare sul paziente la dima radiografica prima dell'acquisizione dell'esame TC, per verificarne il posizionamento e per istruire il paziente su come indossarla correttamente.

Scansione intraorale o dei modelli

Eseguire le scansioni tramite uno dei seguenti scanner:

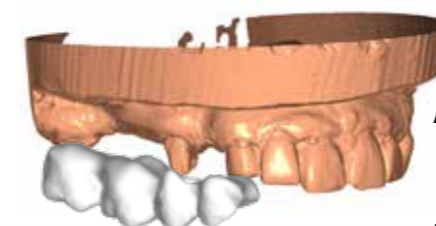
CON SCANNER INTRA-ORALE:

- Scansione dell'ARCATA MASTER CON DIMA RADIOLOGICA in posizione.
- Scansione delle ARCATE MASTER ED ANTAGONISTA in relazione oclusale.
- Se è stato preparato anche un montaggio, eseguire una scansione del montaggio in posizione sull'arcata di interesse. In alternativa BTK può occuparsi di preparare un mock-up virtuale sulla base delle scansioni fornite.

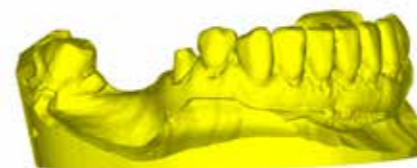
CON SCANNER DA LABORATORIO:

- Scansione del MODELLO MASTER CON DIMA RADIOLOGICA in posizione.
- Scansione dei MODELLI MASTER ED ANTAGONISTA in relazione oclusale.
- Se è stato preparato anche un montaggio, eseguire una SCANSIONE DEL MONTAGGIO in posizione sul modello master.

I file devono essere nello stesso sistema di riferimento e devono essere esportati in formato STL. Per la procedura di scansione si rimanda alla documentazione dello scanner in possesso.

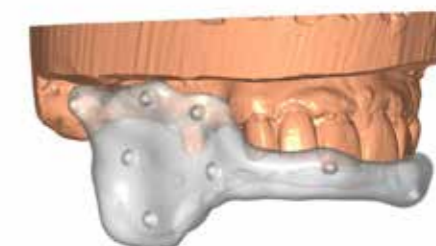


ARCATA MASTER



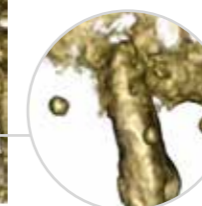
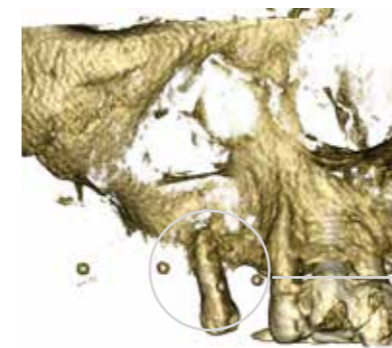
ARCATA ANTAGONISTA

MONTAGGIO



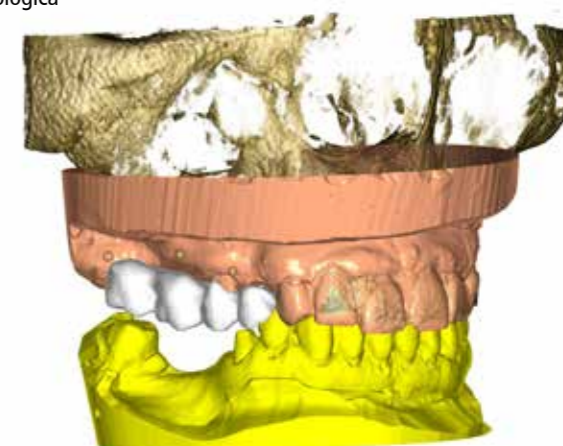
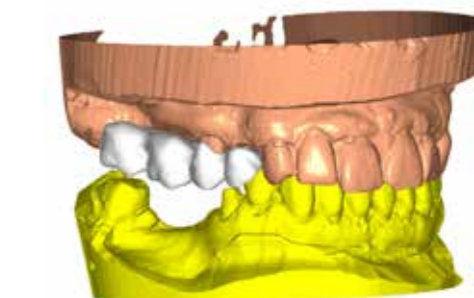
ARCATA MASTER + DIMA RADIOLOGICA

Esame al paziente

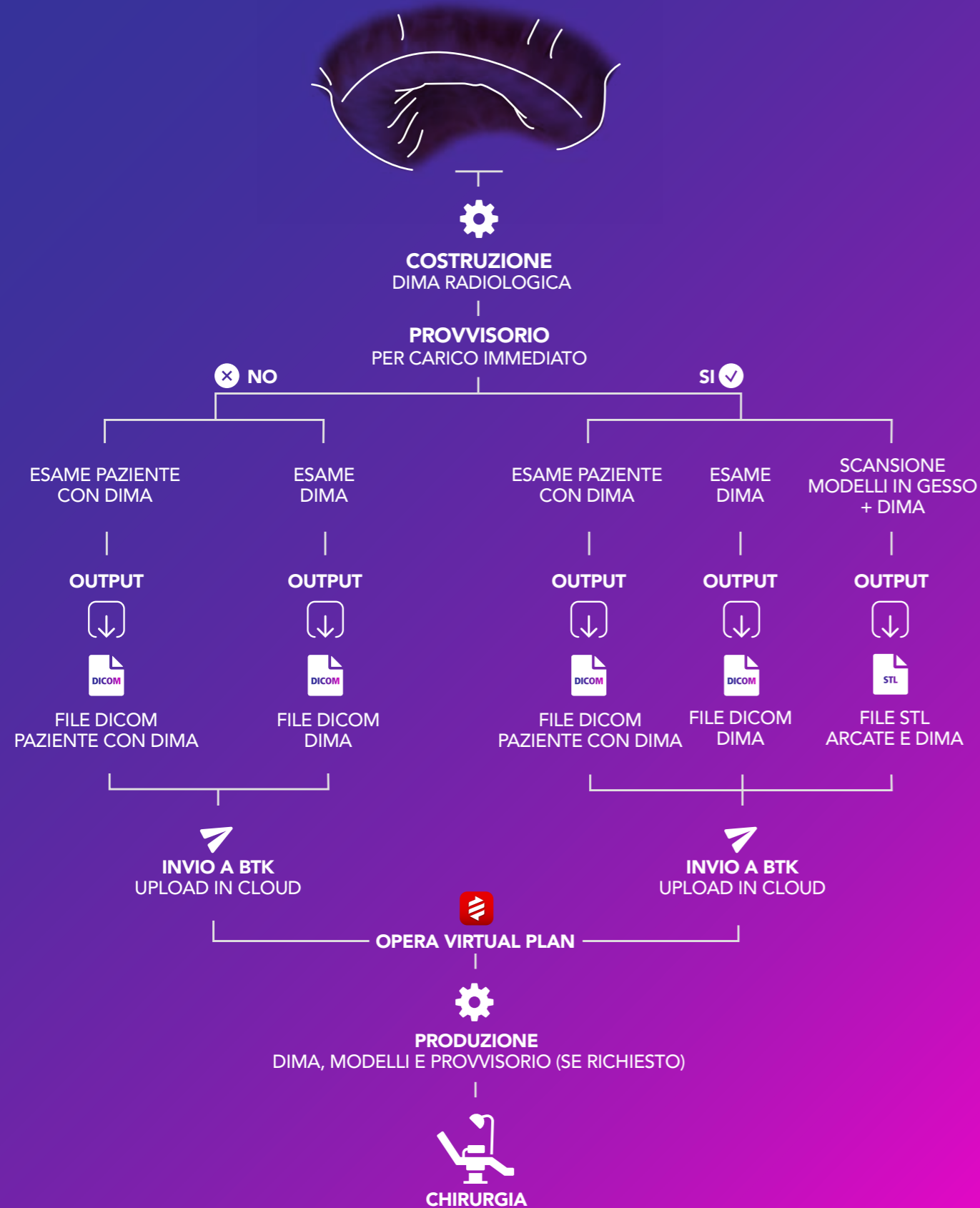


Marker radiopachi della dima radiologica

Una volta verificata la perfetta stabilità e calzata in bocca della dima radiologica, inviare il paziente al centro radiologico per l'esecuzione dell'esame tomografico. Il paziente deve essere preparato a posizionare correttamente la dima radiologica e, se presente, l'indice oclusale. La dima radiologica deve essere conservata e riconsegnata allo studio. INVIARE A BTK i FILE DICOM dell'esame e le scansioni STL dei modelli



EDENTULIE TOTALI

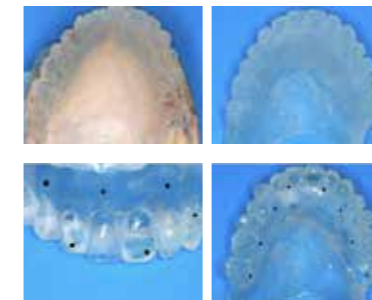


PROTOCOLLO PER EDENTULIA TOTALE CON DIMA RADIOLOGICA

COSTRUZIONE DELLA DIMA RADIOLOGICA

Se il Paziente è portatore di protesi mobile che soddisfa tutti i requisiti estetico-funzionali, e non contiene rinforzo metallico, è possibile utilizzare la stessa protesi del paziente come dima radiologica. È consigliabile ri-basare la protesi per garantire l'ottima aderenza ai tessuti molli, con materiale di ribasatura NON RADIOPACO (ad esempio impregum).

Se la protesi del paziente non soddisfa i requisiti di stabilità e funzionalità, si deve procedere con il confezionamento di una nuova protesi da scansione, a partire dalle impronte e dai modelli in gesso. Si consiglia comunque di iniziare da un nuovo montaggio dei denti, creando una nuova dima radiologica in materiale PMMA o in resina.



La mascherina deve essere perfettamente stabile nella bocca del paziente durante l'esame CT, appoggiandosi ad entrambe le arcate dentali. Per la costruzione della dima, è necessario apporre sulla sua superficie dei MARKER RADIOPACHI.

Si consiglia di incollare sulla superficie le SFERE DI QUARZO di diametro di circa 2 mm, seguendo queste indicazioni:

- posizionare 10-15 sfere sia in corrispondenza che lontano dalla zona edentula, come indicato dai punti neri nell'immagine sia dal lato palatale che vestibolare
- evitare di posizionare i marker sullo stesso piano ma disporli in modo randomizzato lungo tutta la superficie della dima. Non rimuoverli prima di eseguire la CBCT e le scansioni

Provare sul paziente la dima radiografica prima dell'acquisizione dell'esame TC, per verificare il posizionamento e per istruire il paziente su come indossarla correttamente.



Nel caso in cui non ci fosse un preciso posizionamento della dima, è necessario costruire un indice occlusale, che il paziente dovrà indossare durante l'esame CT.

Aggiungere il materiale dell'indice occlusale tra la dima e il modello antagonista e chiudere le arcate per creare un indice di masticazione. Se il paziente presenta pochi denti residui nell'arcata antagonista, l'indice occlusale deve riempire l'area edentula fino ad arrivare a contatto con la cresta alveolare, in modo da garantire una registrazione orizzontale ben bilanciata.

L'indice occlusale serve a garantire la stabilità della dima radiologica al momento della scansione CT/CBCT e a visualizzare distintamente le due arcate nell'esame radiologico.

SCANSIONE DEI MODELLI

Provare sul paziente la dima radiografica prima dell'acquisizione dell'esame TC, per verificare il posizionamento e per istruire il paziente su come indossarla correttamente.

Eseguire le scansioni con **SCANNER OTTICO DA LABORATORIO**:

- Scansione del **MODELLO MASTER**.
- Scansione del **MODELLO ANTAGONISTA**.
- Scansione della **DIMA RADIOLOGICA**.

I file devono essere nello stesso sistema di riferimento e devono essere esportati in formato STL. Per la procedura di scansione si rimanda alla documentazione dello scanner in possesso.



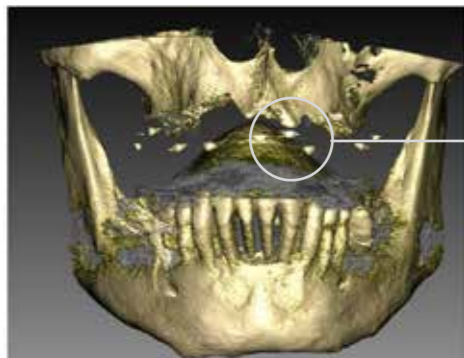
ESECUZIONE DELL'ESAME CON DIMA RADIOLOGICA

- Protocollo Doppia Scansione

IMPORTANZA DELLA DIMA RADIOLOGICA

Una volta verificata la perfetta stabilità e calzata in bocca della dima radiologica, inviare il paziente al centro radiologico per l'esecuzione dell'esame tomografico. Il paziente deve essere preparato a posizionare correttamente la dima radiologica e, se presente, l'indice occlusale. La dima radiologica deve essere conservata e riconsegnata allo studio.

PRIMA SCANSIONE - ESAME AL PAZIENTE CON DIMA RADIOLOGICA

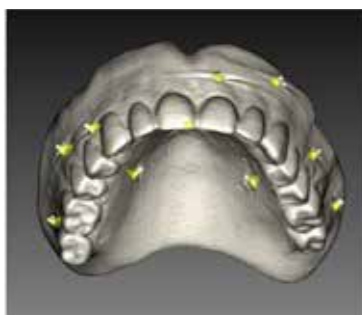


Marker radiopachi della dima radiologica

La prima scansione deve essere fatta al paziente con la dima radiologica in posizione seguendo le seguenti indicazioni:

- Campo visivo (FOV): le sezioni devono avere il medesimo campo visivo e deve includere tutte le zone di interesse.
- Sezioni: utilizzare la minima distanza tra le sezioni, se possibile inferiore a 1 mm.
- Se possibile rimuovere gli oggetti che possono introdurre artefatti nelle immagini (protesi mobili, oggetti metallici, gioielli, piercing, ..).
- Posizionare il paziente all'interno del campo di acquisizione e assicurarsi che:
 - Indossi correttamente la dima radiologica e, se presente, l'indice radiografico;
 - Rimanga immobile e non deglutisca durante la procedura;
 - Tenga le labbra chiuse e rilassate;
 - Respiri dal naso.

SECONDA SCANSIONE - ESAME ALLA SOLA DIMA RADIOLOGICA



La prima scansione deve essere fatta al paziente con la dima radiologica in posizione seguendo le seguenti indicazioni:

- Campo visivo (FOV): le sezioni devono avere il medesimo campo visivo e deve includere tutte le zone di interesse.
- Sezioni: utilizzare la minima distanza tra le sezioni, se possibile inferiore a 1 mm.
- Se possibile rimuovere gli oggetti che possono introdurre artefatti nelle immagini (protesi mobili, oggetti metallici, gioielli, piercing, ..).
- Posizionare il paziente all'interno del campo di acquisizione e assicurarsi che:
 - Indossi correttamente la dima radiologica e, se presente, l'indice radiografico;
 - Rimanga immobile e non deglutisca durante la procedura;
 - Tenga le labbra chiuse e rilassate;
 - Respiri dal naso.

ESPORTAZIONE E SALVATAGGIO DELL'ESAME

Al termine dell'esame salvare entrambe le scansioni in **FORMATO DICOM** (standard), esportando ogni scansione in una cartella separata (una cartella con la prima scansione e una cartella con la seconda scansione). Salvare in una cartella o eventualmente su supporto fisico (CD/DVD). Se l'esame viene eseguito da un centro radiologico esterno, assicurarsi che venga salvato anche in formato DICOM (e non solamente in formato Visualizzatore).

MATRICE CONSIGLIATA: ricostruire l'immagine con una matrice di acquisizione di 512 x 512 pixel per ogni immagine.
FORMATO CONSIGLIATO: cartella di file DICOM a "frame-singolo"

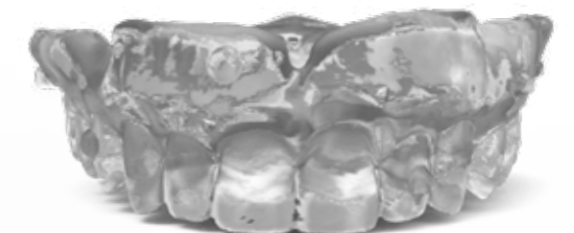
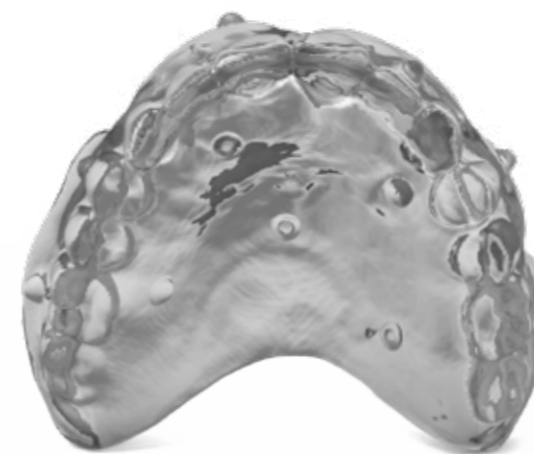
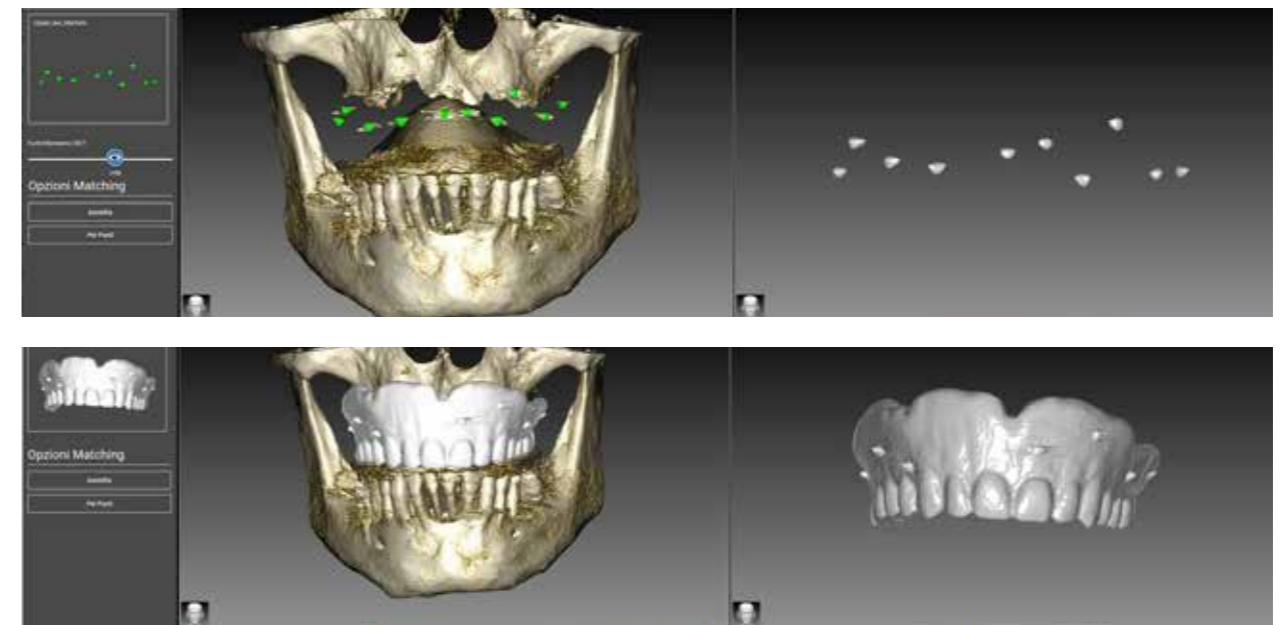
VOLUME DI ACQUISIZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO

È di fondamentale importanza scegliere un FOV che comprenda in modo completo tutte le regioni di interesse.

Prima di effettuare l'acquisizione assicurarsi che il paziente sia posizionato al centro del volume di acquisizione.

È caldamente consigliata l'esecuzione di una o più scout view per la verifica del posizionamento del paziente e della correttezza del FOV scelto. Ad ogni modo, scegliere il FOV più adatto alla specifica anatomia del paziente.

ESEMPIO DI ALLINEAMENTO DELLA DIMA RADIOLOGICA ALL'ESAME DEL PAZIENTE MEDIANTE SOFTWARE OPERA



INVIO FILE A BTK

Una volta completato esame CT/CBCT, lo Studio Dentistico deve inviare i dati DICOM e STL a BTK utilizzando 2 metodi a scelta:

CONDIVISIONE DEL CASO NEL CLOUD DI OPERA



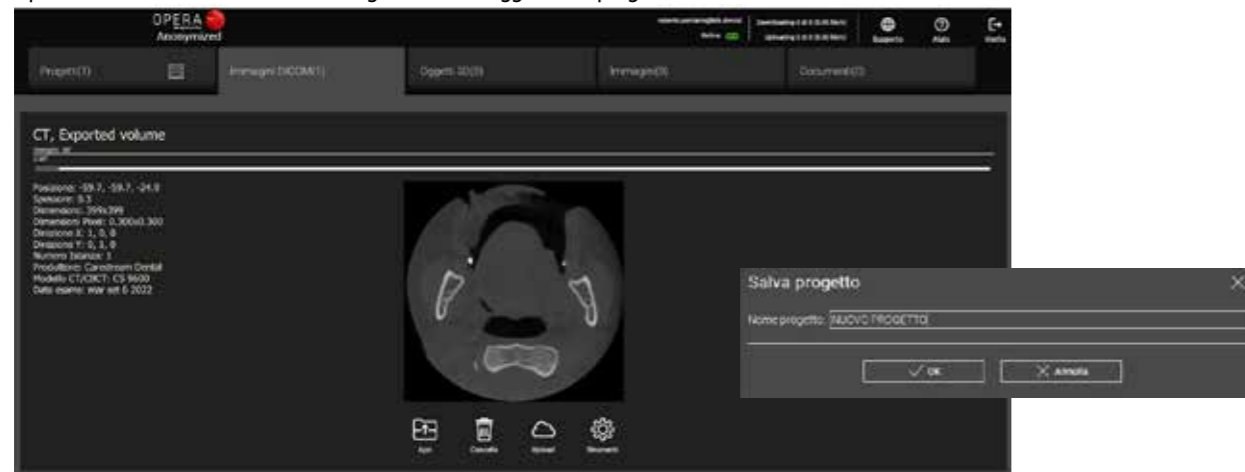
Aprire il programma Opera e cliccare sul "+ Nuovo" in alto a sinistra.



Inserire i dati del nuovo paziente.

Cliccare su Importa esame DICOM e poi Importa Oggetto 3D (STL).

Aprire la serie in formato dicom ed eseguire il salvataggio di un progetto.



Caricare nel Cloud di OPERA e condividere con Centro di Produzione.

NOTA IMPORTANTE

Al fine di permettere una corretta produzione della dima chirurgica, è necessario caricare sul Cloud di Opera e condividere al Centro di Produzione BTK, entrambi i seguenti file, salvati in un unico progetto:

- DICOM del paziente
- STL delle scansioni.

SERVIZIO DI TRASFERIMENTO FILE ON-LINE DI BTK

Il caricamento file tramite AREA RISERVATA BTK avviene seguendo i seguenti passaggi:

Andare alla pagina Web <https://upload.btk.dental/btk3d> o scansionare il QR CODE



Si aprirà una pagina con un form da compilare. Fig.1

Si prega di compilare il form in tutte le sue parti, anche quelle opzionali. Barrare la casella per l'autorizzazione al trattamento dei dati personali, quindi cliccare sul tasto "Procedi".

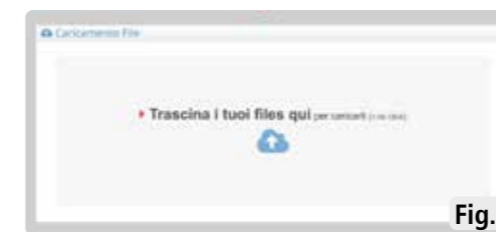


Fig.2

Comprimere la cartella che si desidera inviare (in formato .zip o .rar o altro formato analogo). Per procedere al caricamento è possibile trascinare direttamente la cartella compressa all'interno dell'area di caricamento oppure cliccare sull'icona per fare una ricerca standard. Fig.2
Se disponibili devono essere inviati in questo momento anche i file STL ottenuti dalle scansioni intra-orali o dei modelli in gesso e della dima radiologica.



Fig.3

Attendere la fine del caricamento della cartella prima di chiudere o uscire dalla pagina. In fase di caricamento comparirà la scritta "Uploading" con percentuale di avanzamento. Fig.3

L'avvenuto caricamento del file è segnalato dalla comparsa di una spunta verde e da una frase di conferma dell'avvenuto invio dei file. Fig.4
Solo a caricamento completato è possibile chiudere la pagina.



Fig.4

Nel caso in cui non siano disponibili i file STL dei modelli e della dima radiologica, il materiale deve essere spedito fisicamente in azienda al seguente indirizzo: **Biotec srl - Via Industria 57, 36031 - Povolara di Dueville (VI)**. BTK procederà alla scansione in formato STL degli oggetti ricevuti nonché all'accoppiamento dell'esame CT/CBCT rispetto alle scansioni.

PIANIFICAZIONE VIRTUALE E PRODUZIONE DIMA CHIRURGICA



In questa fase lo Studio Dentistico, installato il software OPERA, realizza la pianificazione virtuale del caso chirurgico eventualmente con l'assistenza tecnica di BTK.
Completata la fase di progettazione BTK invia al cliente un documento riepilogativo del progetto.
Il medico dovrà firmare un documento di prescrizione e autorizzazione a procedere, per confermare ufficialmente la produzione del dispositivo su misura.
Approvato il progetto, BTK realizza la dima chirurgica e, se necessario, il modello anatomico e li invia allo Studio Dentistico.

Le tempistiche di Spedizione della Dima Chirurgica sono stimate in **5 giorni lavorativi** (1 settimana).

Questa tempistica si intende da quando il medico approva il progetto definitivo tramite firma della prescrizione.

Nel caso si chiedesse la produzione di un provvisorio per carico immediato con rinforzo metallico, le tempistiche di spedizione sono di 10 giorni lavorativi

Per la chirurgia, BTK può fornire allo studio il materiale necessario all'intervento:

- Dima chirurgica e modello anatomico di prova
- Kit chirurgico MAESTRO
- Impianti dentali
- Monconi progettati per gli impianti
- Provvisorio per carico immediato (semilavorato) con cilindri protesici in titanio.



DIVENTA MAESTRO DI CHIRURGIA GUIDATA IMPLANTARE.



SCOPRI OPERA



Piattaforma universale di diagnosi, progettazione implantare, guide chirurgiche e modellazione protesica, compatibile con qualsiasi file DICOM e STL.

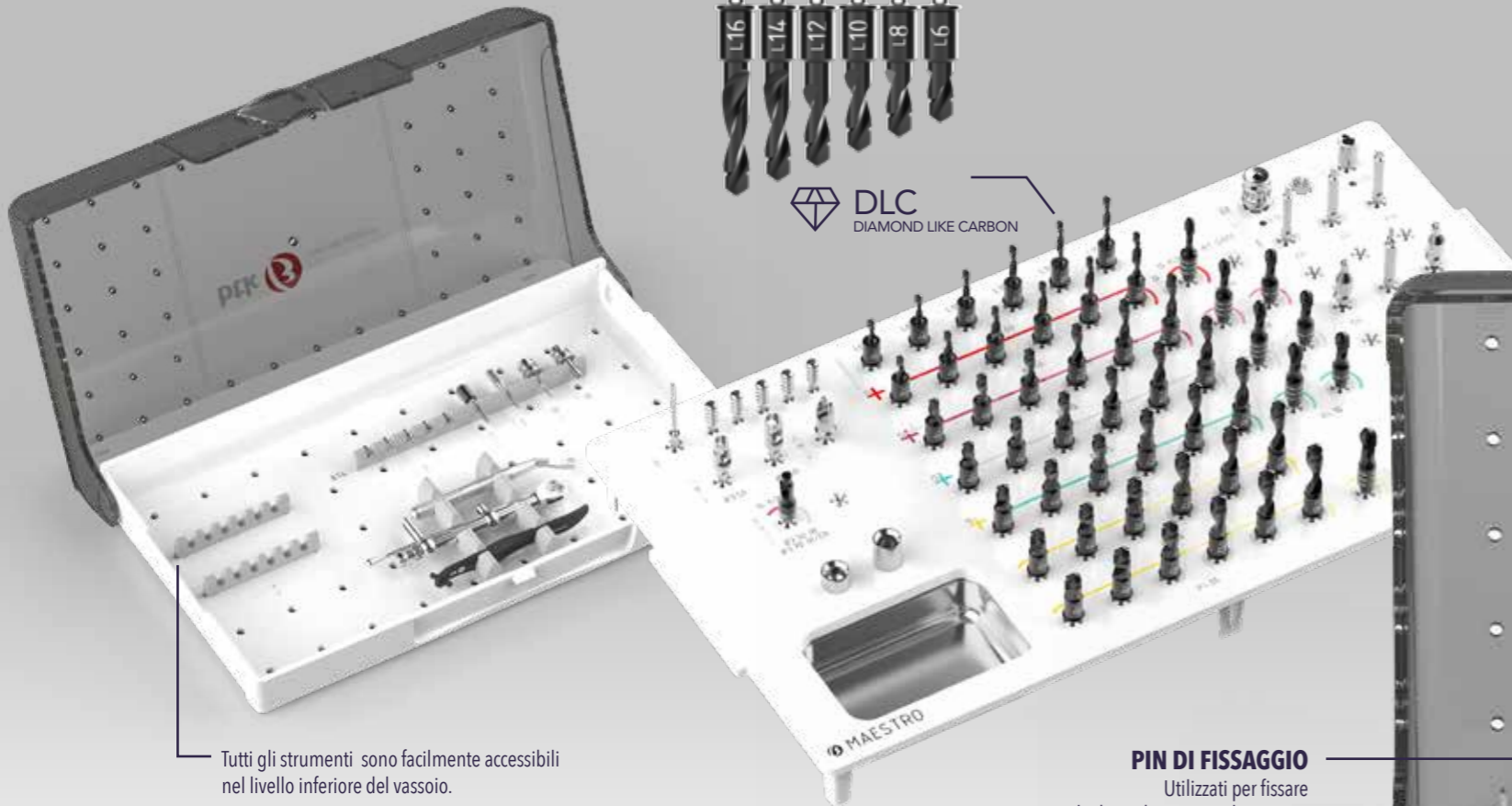


MAESTRO

LO STRUMENTO PIÙ EFFICACE
PER LA TUA CHIRURGIA GUIDATA



 **DLC**
DIAMOND LIKE CARBON



Tutti gli strumenti sono facilmente accessibili nel livello inferiore del vassoio.

PIN DI FISSAGGIO
Utilizzati per fissare la dima chirurgica sul paziente.

BOX FUNZIONALE
Concepito per la conservazione sicura e la sterilizzazione di strumenti chirurgici e parti ausiliarie.








BICCHIERI PORTAIMPIANTO
Utilizzati per sostituire o montare i dispositivi di montaggio.

LAYOUT ORDINATO E INTUITIVO PER UNA CHIRURGIA EFFICIENTE.

Facilità d'uso grazie a una navigazione chiara

- procedure distinte, codificate per colore
- individuazione della linea implantare
- pittogrammi degli strumenti a ogni fase

-  Impianto IS KONE Ø 2.9
-  Impianto IS KONE-BT SAFE-IS⁺-IC⁺-EC⁺ Ø 3.3
-  Impianto IS KONE-BT SAFE-IS⁺-IC⁺-EC⁺ Ø 3.7
-  Impianto IS KONE-BT SAFE-IS⁺-IC⁺-EC⁺ Ø 4.1
-  Impianto IS KONE-BT SAFE-IS⁺-IC⁺-EC⁺ Ø 4.8

SEMPLICE

Grazie alla sua facilità d'uso, MAESTRO ti consente di concentrarti esclusivamente sulla procedura chirurgica con frese calibrate per tutte le lunghezze implantari.

COMPLETO

MAESTRO è il kit più completo per la chirurgia guidata degli impianti, che ti consente di operare sulle linee implantari PLUS, IS KONE e BT SAFE con un singolo kit, senza dover acquistare kit specifici per ciascuna linea.

COMPATIBILE

MAESTRO è compatibile con i principali programmi di progettazione per la chirurgia guidata sul mercato, consentendoti di utilizzarlo in combinazione con i programmi di cui ti fidi di più.

PRECISO

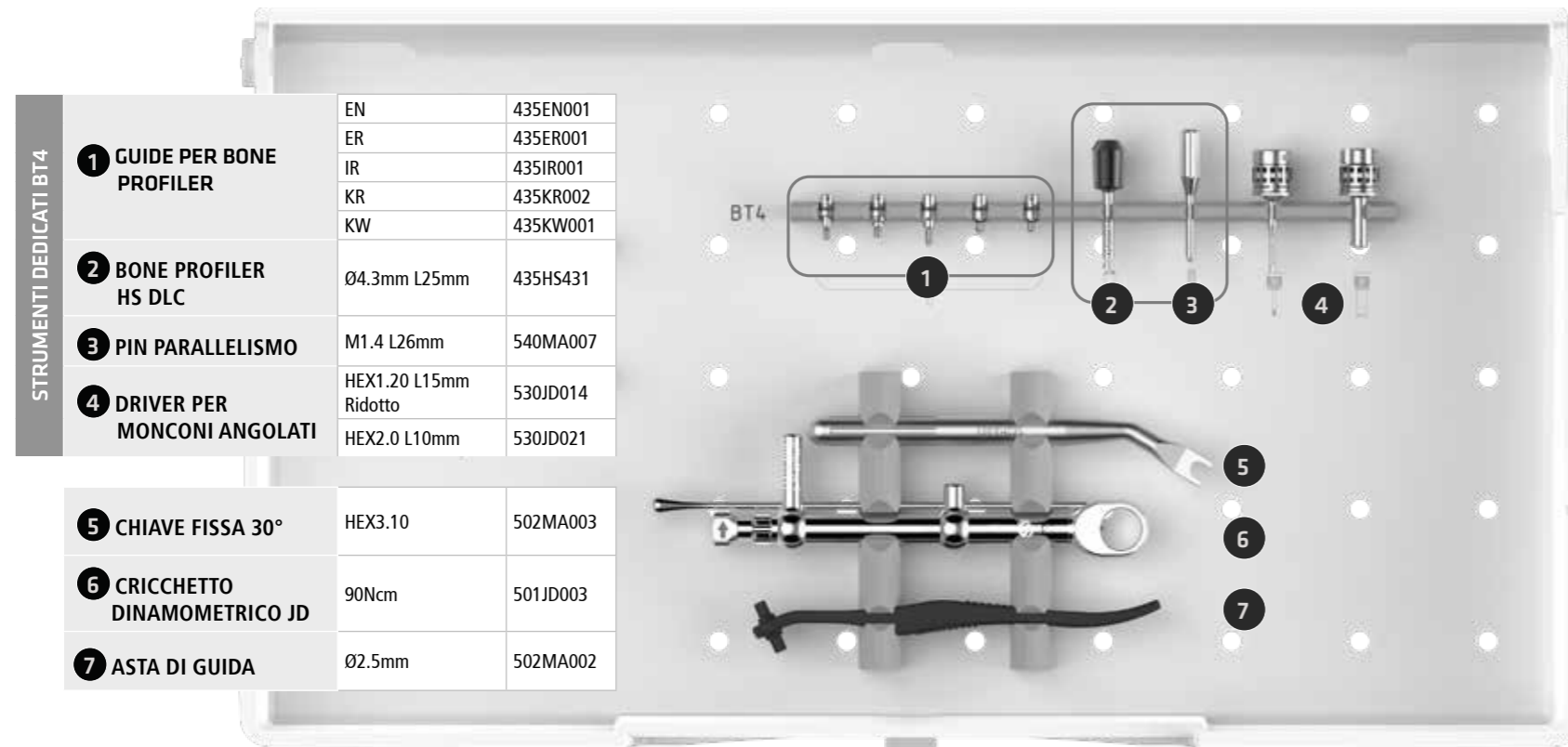
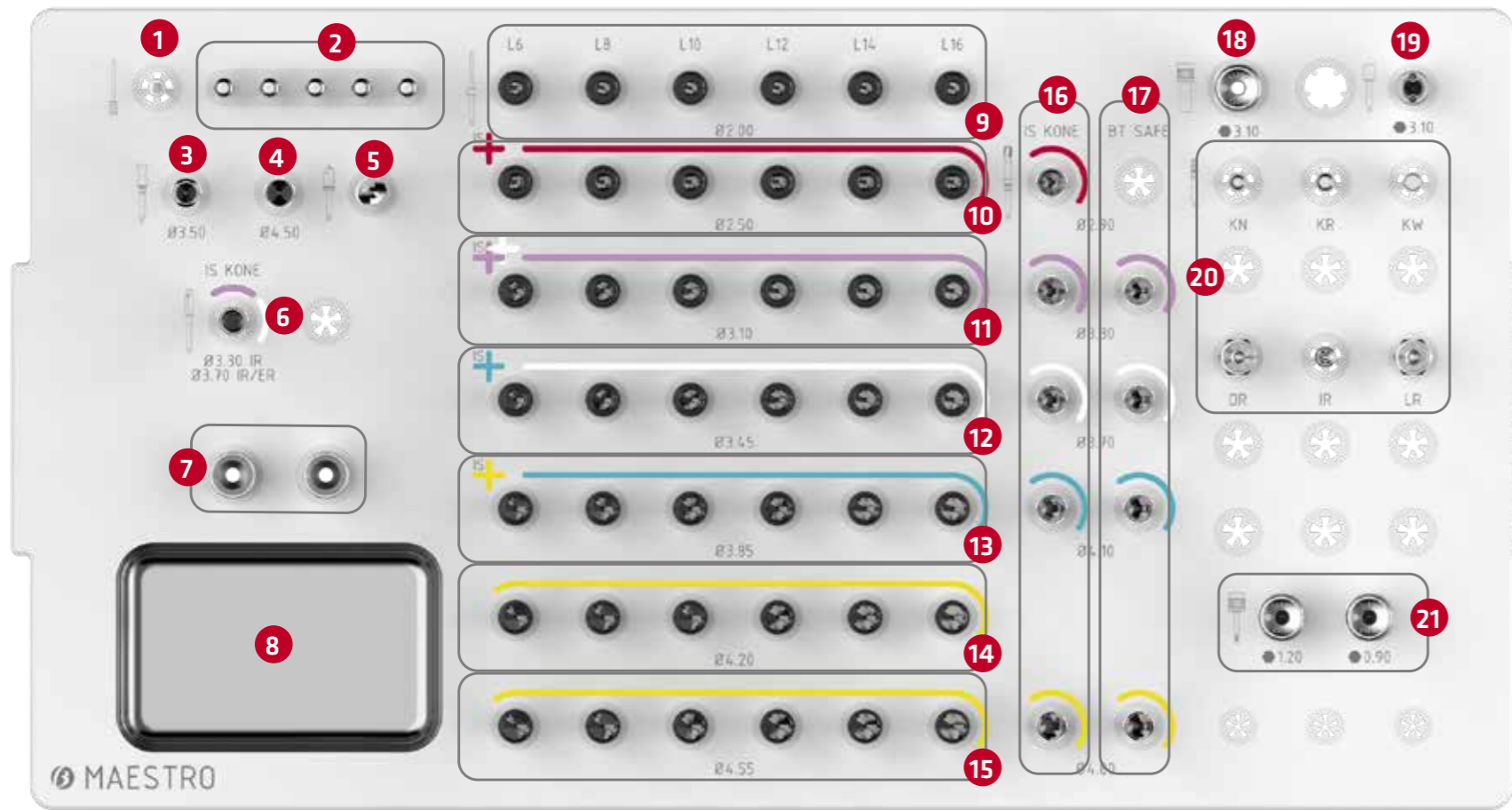
Grazie alla sua elevata precisione, MAESTRO ti consente di eseguire interventi chirurgici precisi e sicuri con risultati estetici e funzionali duraturi.



PREPARATORI DI SPALLA

STRUMENTAZIONE (codice 670NA024)

Contiene tutti gli strumenti necessari all'applicazione degli impianti IS KONE - BT SAFE - IS+ - IC+ - EC+.



STRUMENTI DEDICATI BT4	EN	Articolo
1 GUIDE PER BONE PROFILER	EN	435EN001
	ER	435ER001
	IR	435IR001
	KR	435KR002
	KW	435KW001
2 BONE PROFILER HS DLC	Ø4.3mm L25mm	435HS431
3 PIN PARALLELISMO	M1.4 L26mm	540MA007
4 DRIVER PER MONCONI ANGOLATI	HEX1.20 L15mm Ridotto	530JD014
	HEX2.0 L10mm	530JD021
5 CHIAVE FISSA 30°	HEX3.10	502MA003
6 CRICCHETTO DINAMOMETRICO JD	90Ncm	501JD003
7 ASTA DI GUIDA	Ø2.5mm	502MA002

- 1 FRESA LANCIA**
Ø1.5mm L36mm 415HR150
- 2 PIN FISSAGGIO DIMA**
Ø1.5mm 5 pz 540MA012
- 3 MUCOTOMO 3D HS**
Ø3.5mm L28mm 415HS350
- 4 MUCOTOMO HR**
Ø4.5mm Int 490HR450
- 5 START DRILL HS**
Ø5mm L27mm 415HS501
- 6 PREPARATORE SPALLA 3D HS DLC**
Ø3.3mm L30.5mm Is Kone Int 450HS330
- 7 BICCHIERI PORTAIMPIANTO**
- 8 VASCA IN ACCIAIO INOX**
- 9 FRESA ELICOIDALE 3D HR DLC Ø2mm**
 - Ø2mm L6mm 419HR201
 - Ø2mm L8mm 419HR202
 - Ø2mm L10mm 419HR203
 - Ø2mm L12mm 419HR204
 - Ø2mm L14mm 419HR205
 - Ø2mm L16mm 419HR206
- 10 FRESA ELICOIDALE 3D HR DLC Ø2.5mm**
 - Ø2.5mm L6mm 419HR251
 - Ø2.5mm L8mm 419HR252
 - Ø2.5mm L10mm 419HR253
 - Ø2.5mm L12mm 419HR254
 - Ø2.5mm L14mm 419HR255
 - Ø2.5mm L16mm 419HR256
- 11 FRESA A GRADINI ELICOIDALE 3D HR DLC Ø3.1mm**
 - Ø3.1-2.75mm L6mm 419HR311
 - Ø3.1-2.75mm L8mm 419HR312
 - Ø3.1-2.75mm L10mm 419HR313
 - Ø3.1-2.75mm L12mm 419HR314
 - Ø3.1-2.75mm L14mm 419HR315
 - Ø3.1-2.75mm L16mm 419HR316
- 12 FRESA A GRADINI ELICOIDALE 3D HR DLC Ø3.45mm**
 - Ø3.45-3.05mm L6mm 419HR341
 - Ø3.45-3.05mm L8mm 419HR342
 - Ø3.45-3.05mm L10mm 419HR343
 - Ø3.45-3.05mm L12mm 419HR344
 - Ø3.45-3.05mm L14mm 419HR345
 - Ø3.45-3.05mm L16mm 419HR346

- 13 FRESA A GRADINI ELICOIDALE 3D HR DLC Ø3.85mm**
 - Ø3.85-3.4mm L6mm 419HR381
 - Ø3.85-3.4mm L8mm 419HR382
 - Ø3.85-3.4mm L10mm 419HR383
 - Ø3.85-3.4mm L12mm 419HR384
 - Ø3.85-3.4mm L14mm 419HR385
 - Ø3.85-3.4mm L16mm 419HR386
- 14 FRESA A GRADINI ELICOIDALE 3D HR DLC Ø4.2mm**
 - Ø4.2-3.7mm L6mm 419HR421
 - Ø4.2-3.7mm L8mm 419HR422
 - Ø4.2-3.7mm L10mm 419HR423
 - Ø4.2-3.7mm L12mm 419HR424
 - Ø4.2-3.7mm L14mm 419HR425
 - Ø4.2-3.7mm L16mm 419HR426
- 15 FRESA A GRADINI ELICOIDALE 3D HR DLC Ø4.55mm**
 - Ø4.55-4mm L6mm 419HR451
 - Ø4.55-4mm L8mm 419HR452
 - Ø4.55-4mm L10mm 419HR453
 - Ø4.55-4mm L12mm 419HR454
 - Ø4.55-4mm L14mm 419HR455
 - Ø4.55-4mm L16mm 419HR456
- 16 MASCHIATORE 3D HR DLC IS KONE**
 - Ø2.9mm L37.5mm Is Kone 481HR290
 - Ø3.3mm L37.5mm Is Kone 481HR330
 - Ø3.7mm L37.5mm Is Kone 481HR370
 - Ø4.1mm L37.5mm Is Kone 481HR410
 - Ø4.8mm L37.5mm Is Kone 481HR480
- 17 MASCHIATORE 3D HR DLC BT SAFE**
 - Ø3.30mm L35mm BT Safe 480HR330
 - Ø3.70mm L35mm BT Safe 480HR370
 - Ø4.10mm L35mm BT Safe 480HR410
 - Ø4.80mm L35mm BT Safe 480HR480
- 18 ADATTATORE CONNESSIONE**
ISO/HEX3.10-JD L10mm 530JD033
- 19 CHIAVE PRENSILE MANIPOLO**
HEX3.10 530HS017
- 20 IMPLANT DRIVER MANIPOLO**
 - L33mm KR 530HL001
 - L33mm KW 530HL002
 - L33mm KN 530HL003
 - L35mm IR-IW 530HL005
 - L31.2mm DR 530HR003
 - L30.7mm LR-LW 530HR015
- 21 SCREWDRIVER JD**
 - HEX1.20 L15mm 530JD005
 - HEX0.90 L15mm 530JD012

All'interno del kit sono presenti postazioni vuote per inserire i mounter (opzionali).

PROCEDURA CHIRURGICA

PREPARAZIONE DELLA DIMA CHIRURGICA

Nello Studio Chirurgico:

- La dima chirurgica deve essere sterilizzata a freddo.
- La dima chirurgica viene appoggiata e fissata sull'arcata del paziente.
- Il Professionista esegue l'intervento chirurgico utilizzando il kit chirurgico MAESTRO dedicato.
- Nella stessa seduta il Professionista può scegliere di utilizzare il provvisorio per carico immediato precedentemente preparato dal proprio laboratorio odontotecnico.



TIPOLOGIE DI BOCCOLE E MODELLI		
	TIPOLOGIA	CODICE
	DIMA CHIRURGICA Necessaria per la chirurgia, comprensiva di boccole	C41DS...
	MODELLO DI PROVA DIGITALE Utilizzato per la prova di calzatura della dima chirurgica, rappresenta la situazione del paziente durante la chirurgia	C46BG...
	BOCCOLA REGULAR MAESTRO Per guidare le frese e l'inserimento dell'impianto con kit MAESTRO	690NA376
	BOCCOLA PER PIN DI FISSAGGIO Da utilizzare con la fresa PIN, per l'inserimento dei pin di fissaggio per la stabilizzazione della dima chirurgica	690NA174

DISPOSITIVI DI MONTAGGIO		
	TIPOLOGIA	CODICE
	Dispositivo di Montaggio 3D EN	690EN003
	Dispositivo di Montaggio 3D ER	690ER003
	Dispositivo di Montaggio 3D IR	690IR003
	Dispositivo di Montaggio 3D KN	690KN001
	Dispositivo di Montaggio 3D KR	690KR001
	Dispositivo di Montaggio 3D KW	690KW001

I dispositivi di montaggio 3D sono disponibili in confezione singola o in confezione da 6 pezzi.

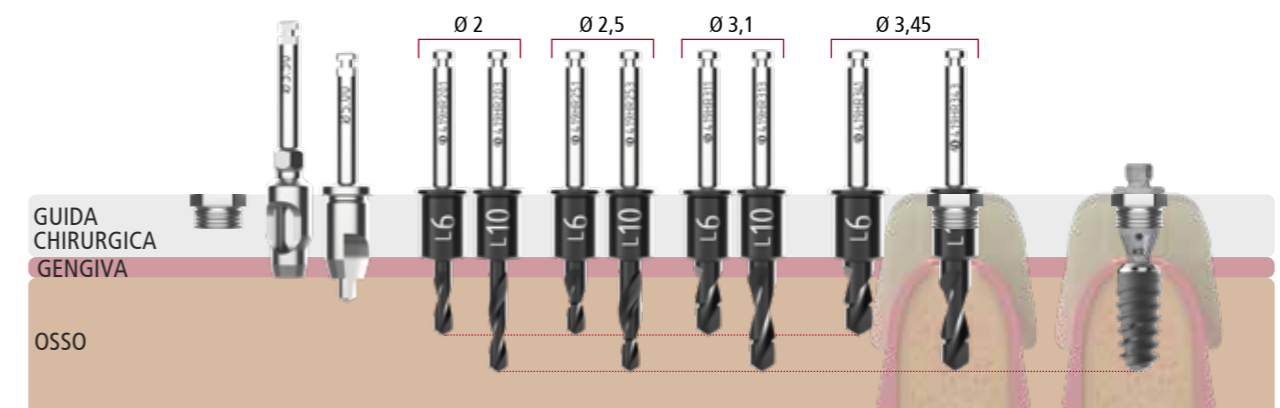
SCHEMA SEQUENZIALE DI POSIZIONAMENTO IMPLANTARE

POSIZIONAMENTO DELLA DIMA CHIRURGICA

e utilizzo della fresa lancia e dei PIN di fissaggio per assicurare e mantenere il corretto posizionamento della dima durante l'intervento chirurgico.

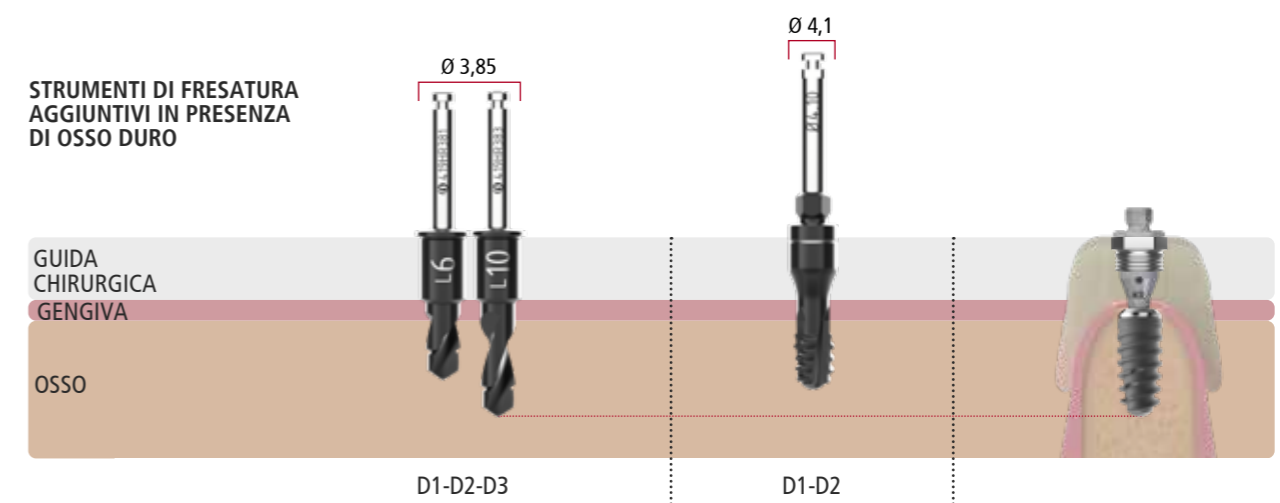


ESEMPIO IMPIANTO BT SAFE Ø 4,1 mm L= 10 mm



D1-D2-D3-D4

STRUMENTI DI FRESATURA AGGIUNTIVI IN PRESENZA DI OSSO DURO



D1-D2-D3

D1-D2

NOTE

Per maggiori dettagli fare riferimento alle Sequenze di Fresatura a pagina 24-25-26.

IMPIANTI IS+ IC+ EC+	FRESA LANCIA	FRESA PILOTA						FRESE																							
		Ø 2,00						Ø 2,50						Ø 3,10						Ø 3,45						Ø 3,85					
		L6	L8	L10	L12	L14	L16	L6	L8	L10	L12	L14	L16	L6	L8	L10	L12	L14	L16	L6	L8	L10	L12	L14	L16	L6	L8	L10	L12	L14	L16
		419HR20...						419HR25...						419HR31...						419HR34...						419HR38...					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
3.3	8	●	●					●	●					○	○																
	10	●		●				●	●					○	○																
	12	●		●	●			●	●	●				○	○	○															
	14	●		●		●		●	●		●			○	○		○														
3.7	8	●	●					●	●					○	○																
	10	●		●				●	●					○	○																
	12	●		●	●			●	●	●				○	○	○															
	14	●		●		●		●	●		●			○	○		○														
4.1	6	●						●						○																	
	8	●	●					●	●					○	○																
	10	●		●				●	●					○	○																
	12	●		●	●			●	●	●				○	○	○															
4.8	6	●						●						○																	
	8	●	●					●	●					○	○																
	10	●		●				●	●					○	○																
	12	●		●	●			●	●	●				○	○	○															
14	●		●		●		●	●		●			○	○		○															

LEGENDA
 ● Sempre
 ○ Solo in presenza di osso D1-D2-D3

NOTE
 - Per impianto EC+ utilizzare il distanziatore 690NA345 sul mounter.

*Le procedure presentate sono da intendersi a titolo indicativo;
 è responsabilità del clinico valutare eventuali variazioni sulla base del singolo caso e della densità ossea.
 Data la presenza dei taglienti in punta, nell'uso delle frese si raccomanda l'utilizzo degli stop
 per evitare eccessive profondità di foratura che potrebbero compromettere strutture vitali.*

STRUMENTI UTILI DOPO L'INSERIMENTO DELL'IMPIANTO:



BONE PROFILER

Utilizzato per livellare la cresta ossea attorno al colletto dell'impianto.
 Agevola l'inserimento dei monconi, in particolare in caso di cresta ossea frastagliata o impianto particolarmente inclinato.

Maestro all'Opera!



PROTESI PROVVISORIA PER CARICO IMMEDIATO

Il seguente protocollo è da riferirsi ad una struttura provvisoria rinforzata in resina fresata multistrato a carico immediato proposta dal Centro Fresaggio BTK su 4 o più impianti.

Abbiamo scelto questa soluzione per garantire una buona guarigione dei tessuti ed un'ottimale emergenza protesica, oltre che una semplificazione dell'igiene orale del paziente e della protesi.

Per procedere alle fasi di seguito esposte, il nostro centro CAD-CAM deve essere in possesso di:

In caso di edentulia totale:

- Scansione della protesi totale in-situ, in alternativa modelli in gesso che riportino la giusta masticazione e articolazione.
- Dima radiologica calzata correttamente in bocca, come precedentemente esposto.
- Impronta o scansione intraorale dei tessuti del paziente.
- Impronta o scansione intraorale dell'antagonista.

In caso di edentulia parziale:

- Montaggio virtuale/tradizionale, considerando estetica e funzionalità della progettazione implantare;
- Impronta o scansione intraorale dei tessuti del paziente e dei denti adiacenti.
- Impronta o scansione intraorale dell'antagonista.

- Dopo la chirurgia e il posizionamento degli impianti, si prosegue inserendo i monconi tipo M.U.A. (con connessione BT/BU).
In fase di progettazione il nostro reparto CAD-CAM valuterà quali componenti protesiche utilizzare (M.U.A. dritti o M.U.A. angolati), in funzione delle informazioni date dalla protesi totale o parziale pre-esistente.

- Una volta che si è in possesso del file del modello, si progetta la parte primaria della struttura avendo la cura di poter accedere a tutte le informazioni (antagonista/tessuto molle/eventuale mock-up) (Figura 3-4).



Figura 3 – Controllo struttura in resina in relazione all'antagonista.

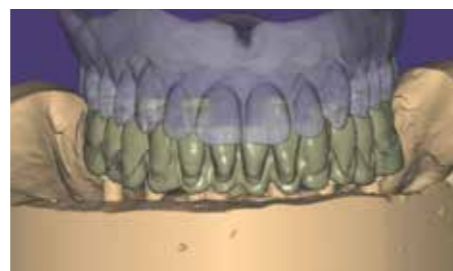


Figura 4 – Controllo struttura in resina in relazione all'antagonista (vista frontale).

- La produzione del provvisorio è costituita da un rinforzo metallico, che consente di adattare in situ il provvisorio. (Figura 5).



Figura 5 – Immagine tipo di un provvisorio prototipato.

- Il rinforzo metallico è prodotto tramite tecnologia laser melting in cromo-cobalto e il manufatto si presenta come segue (Figura 8-9-10).



Figura 8-9-10 – Viste del manufatto protesico del manufatto pronto per la finalizzazione da parte dell'odontotecnico.

- Durata massima del provvisorio in bocca al paziente di un anno.
Il provvisorio viene consegnato come semi-lavorato e deve essere caratterizzato e ottimizzato dal proprio laboratorio odontotecnico di fiducia.

PROTESI DEFINITIVA

Il flusso di lavoro per il confezionamento della protesi definitiva parte dalla presa d'impronta in studio. L'impronta può essere fatta in modo convenzionale, con l'utilizzo dei Transfer per impronta a cucchiaio aperto, oppure in modo digitale in caso lo studio sia dotato di uno scanner intra-orale, utilizzando gli Scan Abutment Intra-orali BT/BU.



PRESA DI IMPRONTA TRADIZIONALE



SCANSIONE CON SCANNER INTRA-ORALE
E RISULTATO DI UNA SCANSIONE INTRA-ORALE DA SOFTWARE CAD

Le impronte dovranno quindi essere inviate ad un laboratorio odontotecnico per essere sviluppate.
La struttura definitiva può essere prodotta secondo le consuete tecniche del laboratorio di riferimento.
In qualità di Centro Fresaggio, BTK può occuparsi anche della produzione della struttura che verrà finalizzata dal laboratorio.

Tutte le nostre librerie digitali, aggiornate, per progettare la costruzione protesica sono scaricabili dal nostro sito.



DOWNLOAD GRATUITO
delle librerie CAD aperte
dei nostri impianti su
www.btk.dental/btk-cad-cam/



btk  **Implanting Trust,
Smile Again!**

BIOTEC S.R.L. VIA INDUSTRIA, 53
36031 POVOLARO DI DUEVILLE (VI) - ITALY
TEL: +39 0444 361251 - FAX: +39 0444 361249
mail: info@btk.dental

BIBLIOGRAFIA

Joda T, Bragger U. Digital vs. conventional implant prosthetic workflows: a cost/ time analysis. Clin Oral Implants Res 2015; 26: 1430-1435.

Testori T, Robiony M, Parenti A, et al. Evaluation of accuracy and precision of a new guided surgery system: a multicenter clinical study. Int J Periodontics Restorative Dent 2014; 34 (suppl): 59-69.

Jung RE, Schneider D, Ganeles J, et al. Computer technology applications in surgical implant dentistry: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Implants 2009; 24 (suppl): 92-109.

Neugerbauer J, Stachulla G, Ritter L, et al. Computer-aided manufacturing technologies for guided implant placement. Exp Rev Med Dev 2010; 7: 113-129.

Ting-Shu S, Jian S. Intraoral digital impression technique: a review. J Prosthodont 2015; 24: 313-321.

Arnyanak SP, Harris BT, Grant GT, et al. Digital approach to planning computer guided surgery and immediate provisionalization in a partially edentulous patient. J Prosthet Dent 2016; 116: 8-14.

Van Assche N, Vercruyssen M, Coucke W, et al. Accuracy of computer-aided implant placement. Clin Oral Implants Res 2012; 23 (suppl 6): 112-123.

Daas M, Assaf A, Dada K, et al. Computer-Guided Implant Surgery in Fresh Extraction Sockets and Immediate Loading of a Full Arch Restoration: A 2-Year Follow-Up Study of 14 Consecutively Treated Patients. Int J Dent 2015; article ID 824127, 9 pages.

D'Haese J, van der Velde T, Komiyama A, et al. Accuracy and complications using computer-designed stereolithographic surgical guides for oral rehabilitation by means of dental implants: a review of the literature. Clin Implant Dent Rel Res 2012; 14: 321-335.

Ganz S. Three-dimensional imaging and guided surgery for dental implants. Dent Clin North Am 2015; 59: 265-290.

Vercruyssen M, Fortin T, Widmann G, et al. Different techniques of static/dynamic guided implant surgery: modalities and indications. Periodontology 2000 2014; 66: 214-227.

Fortin T, Bosson JL, Isidori M, et al. Effect of flapless surgery on pain experienced in implant placement using an image-guided system. Int J Oral Maxillofac Implants 2006; 21: 298-304.

Wang HL, Ormianer Z, Palti A., et al. Consensus conference on immediate loading: the single tooth and partial edentulous areas. Implant Dent 2006; 15: 324-333.

Joda T, Bragger U. Patient-centered outcomes comparing digital and conventional implant impression procedures: a randomized crossover trial. Clin Oral Implants Res 2015 Apr 12. doi: 10.1111/cir.12600. [Epub ahead of print]

Joda T, Bragger U. Complete digital workflow for the production of implant supported single-unit monolithic crowns. Clin Oral Implants Res 2014; 25: 1304- 1306.

AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI

Le indicazioni presenti in questa brochure descrivono la procedura di chirurgia guidata BTK. L'utilizzo dei componenti BTK è indicato esclusivamente per i medici debitamente formati sulle tecniche implantari, protesiche e sulla chirurgia guidata.

Il medico utilizzatore del sistema è responsabile delle operazioni eseguite e dei controlli periodici necessari all'individuazione e al trattamento tempestivo di eventuali complicazioni, per assicurarsi del buon funzionamento e della sicurezza del dispositivo.



BIOTEC S.R.L. VIA INDUSTRIA, 53
36031 POVOLARO DI DUEVILLE (VI) - ITALY
TEL: +39 0444 361251 - FAX: +39 0444 361249
mail: info@btk.dental

visit btk.dental

BTK ACADEMY

BTK è sempre a disposizione per qualsiasi richiesta di approfondimento e informazioni promuovendo periodici percorsi formativi ad hoc.



Inquadra il QR CODE per conoscere
i prossimi corsi targati BTK.

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO

Sistema qualità certificato
UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 13485.



Prodotti a marchio CE, secondo quanto previsto
dalla direttiva 93/42/CEE e dal Reg. (UE) 2017/745.

MADE IN ITALY USED GLOBALLY



Garantiamo costantemente che la qualità dei nostri prodotti e servizi soddisfi le elevate aspettative dei nostri clienti e dei loro pazienti.

Professionisti specializzati sono impegnati ad offrire soluzioni complete nella ricerca applicata, nell'ingegnerizzazione, nella formazione e nelle attività correlate.

Il nostro personale specializzato è a vostra disposizione:
**per qualsiasi informazione sul kit chirurgico MAESTRO
o sul software di chirurgia guidata OPERA.**
Si prega di chiamare in azienda al numero **0444.361251**
oppure di scrivere all'indirizzo **mail btk3d@btk.dental**.

POWERED BY
OPERA
btk digital workflow



Cod. 06/201255 REV. 0 12.06.2023

TUTTE LE IMMAGINI SONO A SCOPO ILLUSTRATIVO. Le informazioni potrebbero contenere errori tipografici.
Biotec srl si riserva il diritto di apportare modifiche, correzioni e/o miglioramenti al documento senza preavviso. I contenuti sono aggiornati alla data di pubblicazione.
È responsabilità del cliente verificare l'ultimo aggiornamento disponibile contattando Biotec o accedendo al sito internet www.btk.dental

