

DIGITAL DENTISTRY  
CUSTOM-MADE MEDICAL DEVICES

**btk**  Implanting Trust,  
Smile Again!

# CHIRURGIA GUIDATA 3D-PILOT



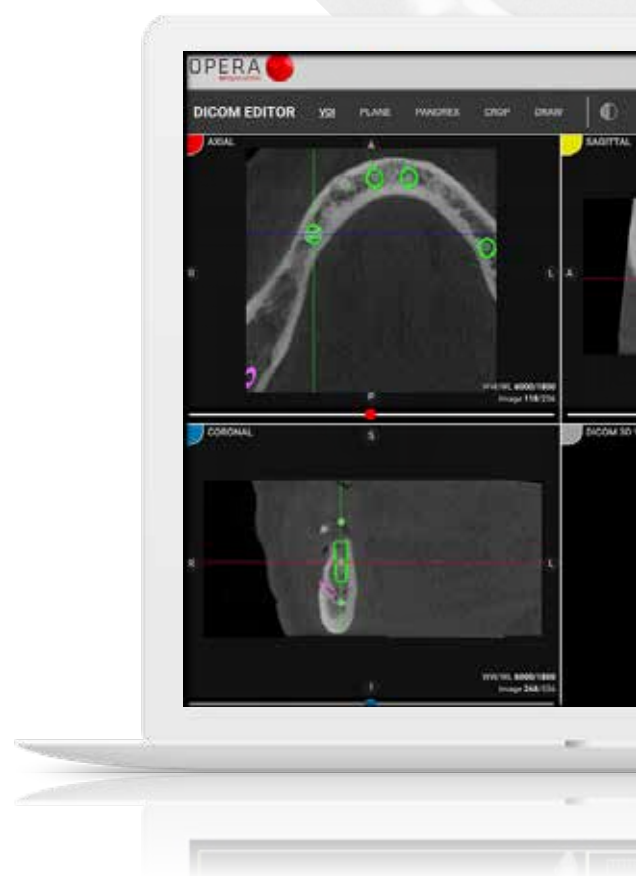
IL SERVIZIO DIGITALE COMPLETO  
A SUPPORTO DEL PROFESSIONISTA

visit [btk.dental](http://btk.dental)

FOLLOW US ON 

# CHIRURGIA GUIDATA 3D-PILOT

Il software è disponibile  
anche in versione "monopaziente"  
per la gestione del singolo caso chirurgico.



## VANTAGGI

PROTOCOLLI  
VERIFICATI

ASSISTENZA  
E SUPPORTO  
TECNICO

VERIFICA  
DELLA FATTIBILITÀ  
DEL CASO

CHIRURGIA  
FACILITATA

KIT  
CHIRURGICO  
DEDICATO

visit [btk.dental](http://btk.dental)



## IMPIANTI E KIT CHIRURGICI

### 3 KIT CHIRURGICI DISPONIBILI

- **BT KLASSIC / BT EVO** Cod. 670NA005
- **ISY KONE / BT SAFE / BT NANO** Cod. 670NA019
- **PTERIGO** Cod. 670NA006

I kit contengono tutti i dispositivi necessari per l'intervento. La metodica è disponibile per impianti BTK e per quelli dichiarati compatibili da BTK.



**BT KLASSIC**

- Nocciolo cilindrico
- 4 taglienti apicali
- Autofilettante
- Connessione esagono INT e EXT



**BT EVO**

- Nocciolo cilindrico
- Apice semisferico
- Connessione esagono INT e EXT



**ISY KONE**

- Eccellente stabilità primaria.
- Apice arrotondato
- Autofilettante
- Connessione Conico-Esagonale, Esagono INT e EXT.



**BT SAFE**

- Preservazione osso corticale
- Ideale in casi di scarsa qualità ossea
- Connessione Conico-Esagonale



**BT NANO**

- Ideale per riabilitazioni in creste atrofiche
- Ultracompatto
- Elimina la necessità di innesti ossei
- Connessione Conico-Esagonale



**PTERIGO**

- Ideale per riabilitazioni in selle atrofiche postero-superiori
- Elimina la necessità di rialzo del seno
- Autofilettante
- Tempi operatori ridotti



## DIME CHIRURGICHE E MODELLI ANATOMICI

Stampe 3D ad alta definizione con precisione digitale

**Sulla base del progetto confermato dal medico e delle esigenze cliniche vengono elaborati virtualmente i modelli anatomici e le dime chirurgiche.**

Tali dispositivi sono prodotti mediante tecnica di prototipazione con stampante 3D ad alta risoluzione. Il processo produttivo è validato e tracciato, per garantire la massima qualità e trasparenza.

TIPOLOGIE DI DIME E MODELLI		
	TIPOLOGIA	CODICE
	<b>DIMA CHIRURGICA</b> Necessaria per la chirurgia, comprensiva di boccole	C41SP...
	<b>BOCCOLA SMALL</b> Per guidare la fresa pilota.	690NA171
	<b>BOCCOLA REGULAR</b> Per guidare le frese e l'impianto.	690NA172
	<b>BOCCOLA PER PIN DI FISSAGGIO</b> Per la corretta stabilizzazione della dime chirurgica.	690NA174
	<b>MODELLO ANATOMICO</b> Utilizzato per la costruzione del provvisorio per carico immediato.	C40SP...

DISPOSITIVI DI MONTAGGIO		
	TIPOLOGIA	CODICE
	<b>DISP MONTAGGIO 3D EN</b>	690EN003
	<b>DISP MONTAGGIO 3D ER</b>	690ER003
	<b>DISP MONTAGGIO 3D IM</b>	690IM003
	<b>DISP MONTAGGIO 3D IR</b>	690IR003
	<b>DISP MONTAGGIO 3D KR</b>	690KR001
	<b>DISP MONTAGGIO 3D KW</b>	690KW001

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

### DIME CHIRURGICHE

#### CLASSIFICAZIONI:

- Appoggio osseo (con apertura del lembo chirurgico)
- Appoggio dentale (flapless)
- Appoggio mucoso (flapless)

#### DUE DIVERSE SOLUZIONI DISPONIBILI:

Dima chirurgica con boccole per fresa pilota



Dima chirurgica con boccole per chirurgia completamente guidata



### MODELLI ANATOMICI

Sono riproduzioni dei modelli in gesso del paziente e contengono gli analoghi degli impianti scelti in fase di progettazione. Rappresentano quindi la situazione della bocca del paziente dopo la chirurgia.

I modelli anatomici sono indispensabili quando è richiesto di costruire il provvisorio ancor prima dell'intervento chirurgico, anche per l'esecuzione del carico immediato.





# PERCHÈ SCEGLIERE 3D-PILOT

## PROGETTAZIONE IMPIANTI BTK E COMPATIBILI

La metodica 3D-PILOT permette di eseguire progettazioni su impianti BTK e compatibili.

Questo consente di realizzare dime chirurgiche personalizzate secondo le esigenze e le abitudini dello studio.

## KIT DEDICATI E PROCEDURA CHIRURGICA VERIFICATA

Anni di esperienza nell'ambito della guidata hanno permesso di migliorare ed affinare la procedura chirurgica, minimizzando i rischi di complicanze e problemi intraoperatori. I kit chirurgici sono completi, dotati di tutti gli strumenti necessari per l'intervento.

## PIANIFICAZIONE IN BASE A CRITERI PROTESICI

La pianificazione della posizione degli impianti è eseguita nel rispetto delle esigenze protesiche.

Il software integra all'esame radiografico informazioni provenienti da scansioni intraorali o di modelli in gesso. Il risultato estetico finale e la realizzazione della parte protesica sono aspetti sempre considerati in fase di pianificazione.

## KNOW HOW ED ESPERIENZA

Il TEAM BTK è sempre a disposizione per fornire assistenza tecnica e indicazioni utili anche all'atto chirurgico sull'utilizzo della dima chirurgica e dei componenti del kit. Ogni caso è personalizzato sulla base delle specifiche esigenze cliniche e del paziente.

## UN AUSILIO PER LA CHIRURGIA

La metodica 3D-PILOT ha come obiettivo una diagnosi accurata e la preparazione della dima chirurgica per l'intervento; questa risulta un ausilio e un aiuto fondamentale durante la chirurgia.

## ANCHE SOLO PER DIAGNOSI E PER LO STUDIO ACCURATO DEL CASO

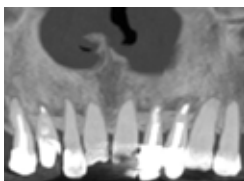
Il servizio 3D-PILOT può essere richiesto per eseguire uno studio accurato di un caso chirurgico: il software contiene diversi strumenti per effettuare la diagnosi, ad esempio:

- VISTE: 2D, 3D, Multiplanari (MPR)
- RICOSTRUZIONE del decorso dei nervi alveolari inferiori e canali accessori
- MISURAZIONI ACCURATE: Righello, Angoli, Distanze, Densità ossea
- ALLARMI PERSONALIZZABILI:  
Il software genera degli avvisi di sicurezza in caso di eccessiva vicinanza:
  - degli impianti al nervo alveolare
  - tra impianti
  - tra impianti e pin di fissaggio

## COMUNICAZIONE CON IL PAZIENTE

Il software e i dispositivi su misura del servizio 3D-PILOT sono di grande aiuto nella comunicazione con il paziente e nella spiegazione del piano di trattamento.

# DIGITAL WORKFLOW



## DIAGNOSI

Lo Studio Dentistico procede alle seguenti operazioni:

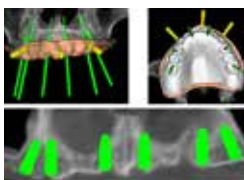
- Svolge la diagnosi e gli esami clinici.
- Valuta il miglior piano di trattamento.
- Verifica che l'apertura della bocca del paziente sia sufficiente da consentire il passaggio delle frese.
- Prende le impronte dentali ed un indice oclusale e le invia ad un laboratorio di riferimento per la costruzione della dima radiologica.



## DIMA RADIOLOGICA E CT/CBCT

Il Laboratorio di riferimento provvede a costruire e inviare la dima radiologica allo Studio Dentistico, il quale:

- Prova la dima sul paziente: verifica che calzi accuratamente e che la registrazione oclusale separi i denti dell'arcata inferiore e superiore.
- Istruisce il paziente sul corretto posizionamento della dima radiologica.
- Prescrive l'esame CT/CBCT al paziente
- Invia i dati DICOM relativi all'esame CT/CBCT a BTK.
- BTK predispose la licenza software accoppiando le immagini CT/CBCT alla scansione in formato STL del modello in gesso e della dima radiologica.



## PIANIFICAZIONE E PRODUZIONE DELLA DIMA CHIRURGICA

In questa fase lo Studio Dentistico:

- Riceve la licenza software e realizza la pianificazione virtuale del caso chirurgico, eventualmente con l'assistenza tecnica di BTK.
- BTK realizza la dima chirurgica e, se richiesto, il modello anatomico e li invia allo studio medico.



## CHIRURGIA

Nello Studio Dentistico:

- La dima chirurgica deve essere sterilizzata a freddo.
- Il Professionista esegue l'intervento chirurgico utilizzando il kit chirurgico 3D-PILOT dedicato.
- Nella stessa seduta il professionista può scegliere di utilizzare il provvisorio per carico immediato, precedentemente preparato dal proprio laboratorio odontotecnico.

<http://upload.btk.dental/btk3d>

Carica immediatamente il file DICOM dell'esame Tomografico del paziente.



Per ulteriori INFO scrivere a: [btk3d@btk.dental](mailto:btk3d@btk.dental)



## PROCEDURA CHIRURGICA



### POSIZIONAMENTO DELLA DIMA CHIRURGICA

La procedura di posizionamento varia a seconda del tipo di appoggio della dima chirurgica. In casi di edentulia totale, la fresa Ø 1,5 mm e i pin di fissaggio permettono di assicurare e mantenere il corretto posizionamento della dima durante l'intervento chirurgico. Per casi di edentulia parziale, generalmente la dima chirurgica è appoggiata e fissata sulla dentatura del paziente. I componenti indicati di seguito sono disponibili all'interno del kit chirurgico dedicato.



### GESTIONE DEI TESSUTI MOLLI

L'intervento può essere eseguito non solo con apertura del lembo, ma anche con esecuzione di mini-lembi chirurgici oppure **senza apertura del lembo**. Se le condizioni sono favorevoli la procedura 3D-PILOT permette un sicuro posizionamento dell'impianto utilizzando la chirurgia flapless. In tal caso l'utilizzo di uno strumento per la gestione dei tessuti molli (mucotomo) risulta necessario.



### PREPARAZIONE DEL SITO IMPLANTARE

Le **frese** dedicate alla preparazione del sito implantare hanno un diametro progressivo in accordo con il diametro degli impianti da inserire. I **riduttori di diametro** inoltre assicurano la massima precisione nell'inserimento della fresa attraverso la dima chirurgica. Gli **stop fresa** sono utilizzati per preparare il sito dell'impianto alla corretta profondità.



### INSERIMENTO DELL'IMPIANTO

I dispositivi di montaggio vengono ingaggiati all'impianto mediante il driver e l'apposita vite di serraggio e sono studiati per scorrere perfettamente attraverso la dima chirurgica. Il dispositivo di montaggio garantisce la direzione e la profondità corrette nel posizionamento dell'impianto. L'inserimento può essere eseguito non solo con l'utilizzo del contrangolo, ma anche manualmente con l'impiego del cricchetto dinamometrico.



### INSERIMENTO DEL PROVVISORIO

La metodica di chirurgia guidata 3D-PILOT permette di progettare virtualmente il posizionamento implantare e trasferire la pianificazione sul **modello anatomico**. Sul modello è possibile costruire preventivamente la **protesi provvisoria** che viene montata nella fase post-intervento, consentendo il **carico immediato**. In questo modo la progettazione computer-assistita consente di migliorare il posizionamento degli impianti in funzione di una riabilitazione protesica ottimale che rispetta i canoni di estetica, il corretto rapporto occlusale e la dimensione verticale.

Il video della procedura chirurgica è disponibile sul nostro canale  YouTube



## 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.

Arunyanak 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, Vercauysen 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.

Vercauysen 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 il sistema 3D-PILOT di chirurgia guidata. L'utilizzo dei componenti BTK è indicato esclusivamente per i medici debitamente formati sulle tecniche implantari, protesiche e sulla chirurgia guidata. La tecnica chirurgica 3D-PILOT si realizza in combinazione con i componenti e gli strumenti BTK.

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](mailto:info@btk.dental)

visit [btk.dental](http://btk.dental)

## BTK PERSONAL TUTOR

Un vastissimo programma di assistenza personalizzata, caso per caso, con condivisione di un know-how d'eccellenza e un supporto individuale per la massima soddisfazione e il migliore dei risultati.

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

## SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO

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

## 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 sulla metodica 3D-PILOT**  
Si prega di chiamare in azienda al numero **0444.361251**  
oppure di scrivere all'indirizzo mail [btk3d@btk.dental](mailto:btk3d@btk.dental).

