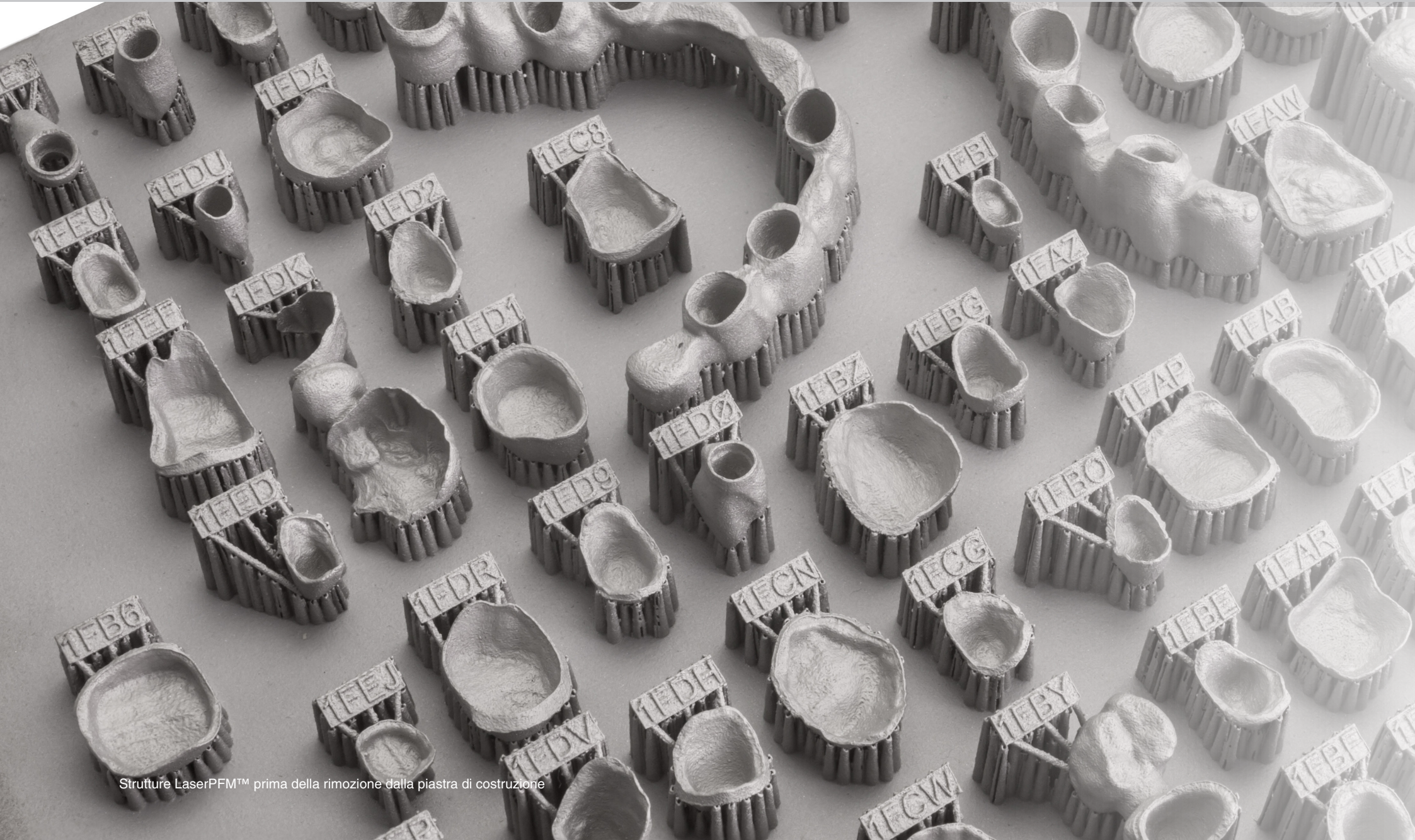
RENISHAW
apply innovation™

Sistemi CAD/CAM aperti per odontoiatria digitale



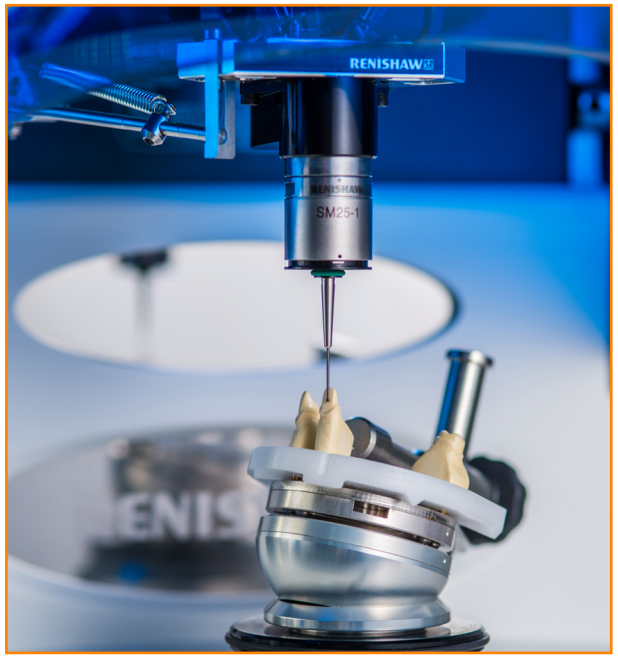
Strutture LaserPFM™ prima della rimozione dalla piastra di costruzione

Sommario

La tecnologia digitale al servizio dell'odontoiatria	**4**
Caratteristiche del sistema	**5**
Opzioni di scansione	**6**
Renishaw Dental Studio	**8**
Scansione ibrida	**10**
Modulo impianti	**11**
Modulo barre	**12**
Modulo aggiuntivo articolatore virtuale	**13**
Modulo di creazionemodelli	**14**
Modulo provvisorii	**15**
Tecnologia TruSmile	**16**
Restauri su impianti	**17**
Assistenza e supporto	**18**
Produzione aperta	**19**

Il progetto in ceramica raffigurato sulla copertina è stato realizzato dal Mark Bladen Dental Laboratory, Worcester, Regno Unito

La tecnologia digitale al servizio dell'odontoiatria

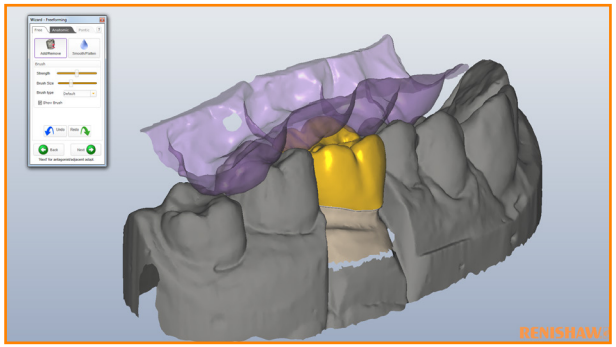


La digitalizzazione dell'odontoiatria e della tecnologia dentale ha contribuito alla realizzazione di vantaggi concreti in termini economici e tecnici. Le tecnologie digitali migliorano la produttività dei laboratori grazie all'impiego di rapidi e potenti software CAD come Renishaw Dental Studio (RDS) e ai servizi di produzione con controllo della qualità Renishaw dotati di certificazione ISO13485. Nel laboratorio si instaura quindi un ambiente di produzione flessibile in cui i dipendenti possono espandere le proprie competenze e lavorare a progetti di elevato valore, generando un maggiore fatturato per l'azienda. Se a questo si aggiunge anche la garanzia di 10 anni delle strutture Renishaw, il laboratorio può contribuire alla creazione di un'attività produttiva versatile e redditizia.

Caratteristiche del sistema

DS10

Scanner a contatto per applicazioni di massima precisione



Renishaw Dental Studio

Software CAD per scansione dentale e progettazione anatomica avanzata

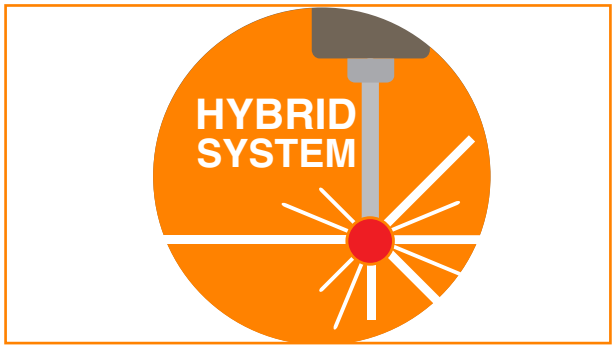
bsi.
ISO
13485
Medical Devices
Quality
Management

ISO13485

Centro di produzione certificato.

DS30

Scanner ottico idoneo in condizioni in cui la velocità è il requisito essenziale per una maggiore produttività



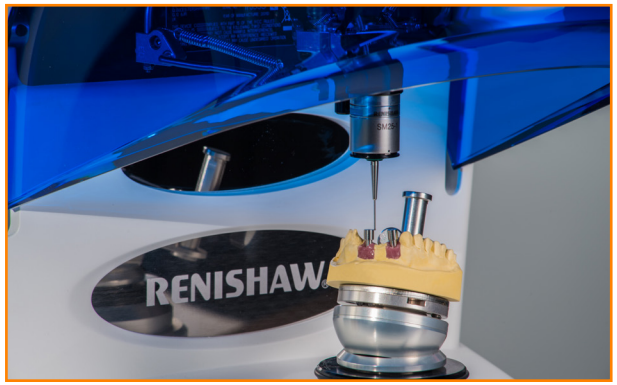
Scansione ibrida

Combinazione di scansione ottica e a contatto per acquisizioni di dati flessibili e precise

Strutture

Gamma di strutture in cromo cobalto, ossido di zirconio, cera e PMMA

DS10 - Scansione ad alta precisione



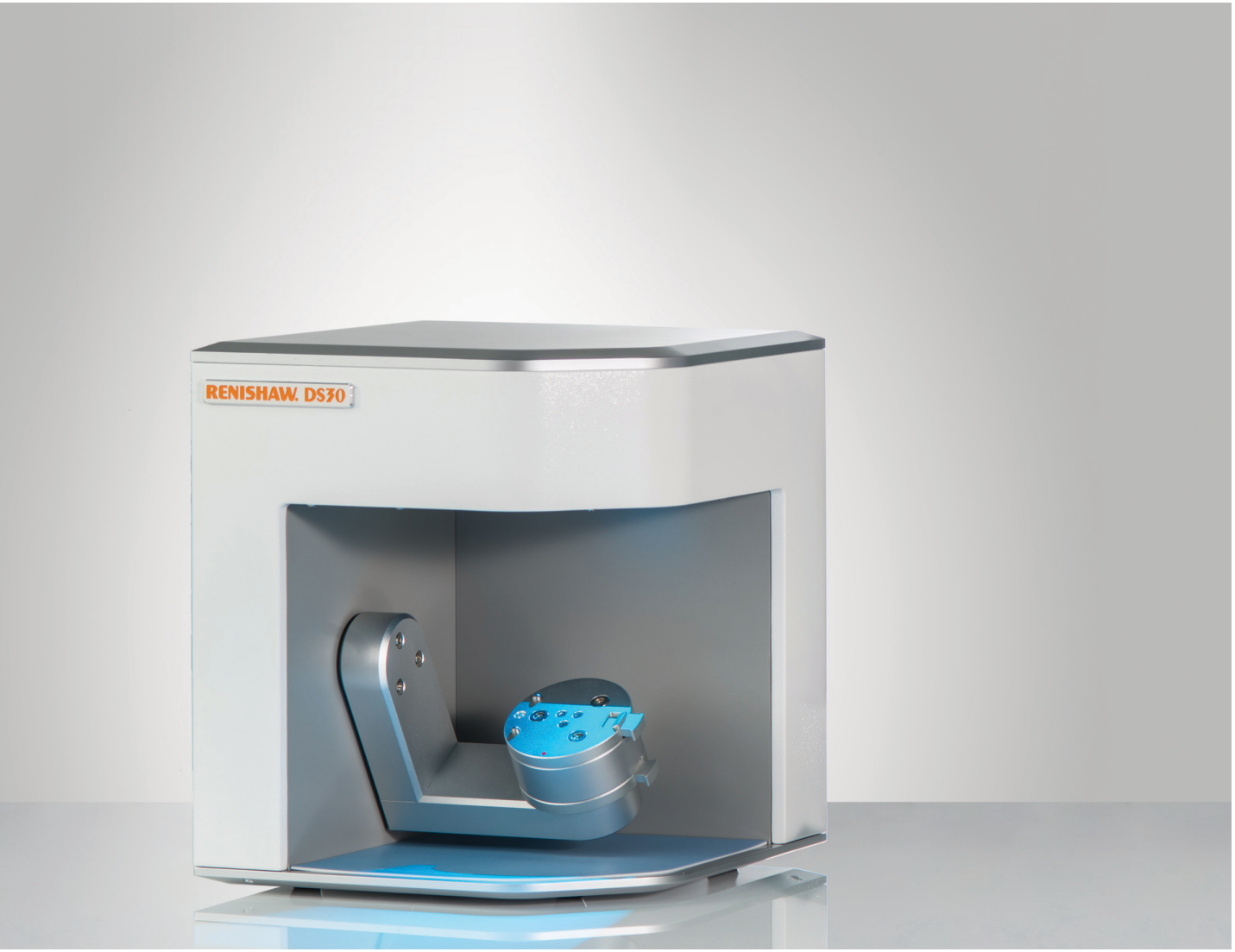
Lo scanner DS10 usa un meccanismo non cartesiano brevettato. A differenza di altri sistemi, questo sistema è caratterizzato da una struttura leggera e rigida, capace di garantire una scansione di altissima precisione in un dispositivo compatto. L'ingombro ridotto permette anche ai più piccoli laboratori di utilizzare uno scanner.

Il modello DS10 si basa su un meccanismo innovativo ma comprovato che garantisce una precisione eccezionale in un formato compatto e leggero. Con una precisione testata in base agli standard ISO 10360-4, il dispositivo DS10 utilizza la tecnologia di scansione a contatto Renishaw, impiegata in migliaia di applicazioni di misurazione in tutto il mondo, e anche per attività estremamente delicate e complesse come la misurazione di componenti di motori aerospaziali.

Caratteristiche:

- Scansione di un intero ponte
- Misura della posizione dei pin di scansione di abutment
- Misura delle posizioni implantari
- Scansione di impronte occlusali
- Scansione della ceratura

DS30 - Scansione ad alta velocità



Rispetto agli scanner dentali tradizionali, l'uso della tecnologia avanzata a luce blu permette di eseguire scansioni più rapide e precise anche in aree ristrette e in profondità. La lunghezza d'onda della luce blu fa sì che lo scanner non richieda una porta e possa offrire un accesso spazioso, semplice e veloce.

Con questa tecnologia lo scanner è in grado di produrre immagini precise fino a 10 micron. La visualizzazione multipla intelligente permette di selezionare le angolazioni migliori per acquisire i dati necessari. La velocità e la precisione della scansione delle impronte permette di procedere alla fase di lavorazione digitale senza necessità di utilizzare un modello tradizionale.

Caratteristiche:

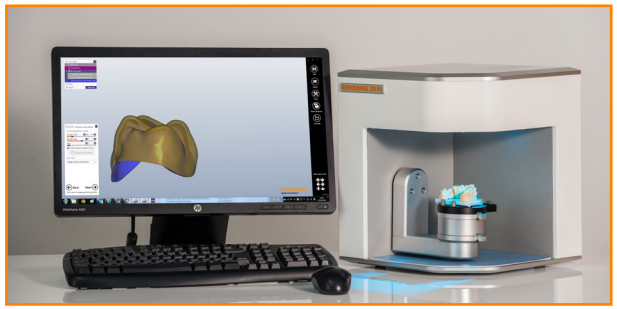
- Scansione a luce blu
- Scansione di un ponte intero
- Scansione dei pin abutment
- Scansione dell'antagonista
- Scansione impronte
- Scansione della ceratura

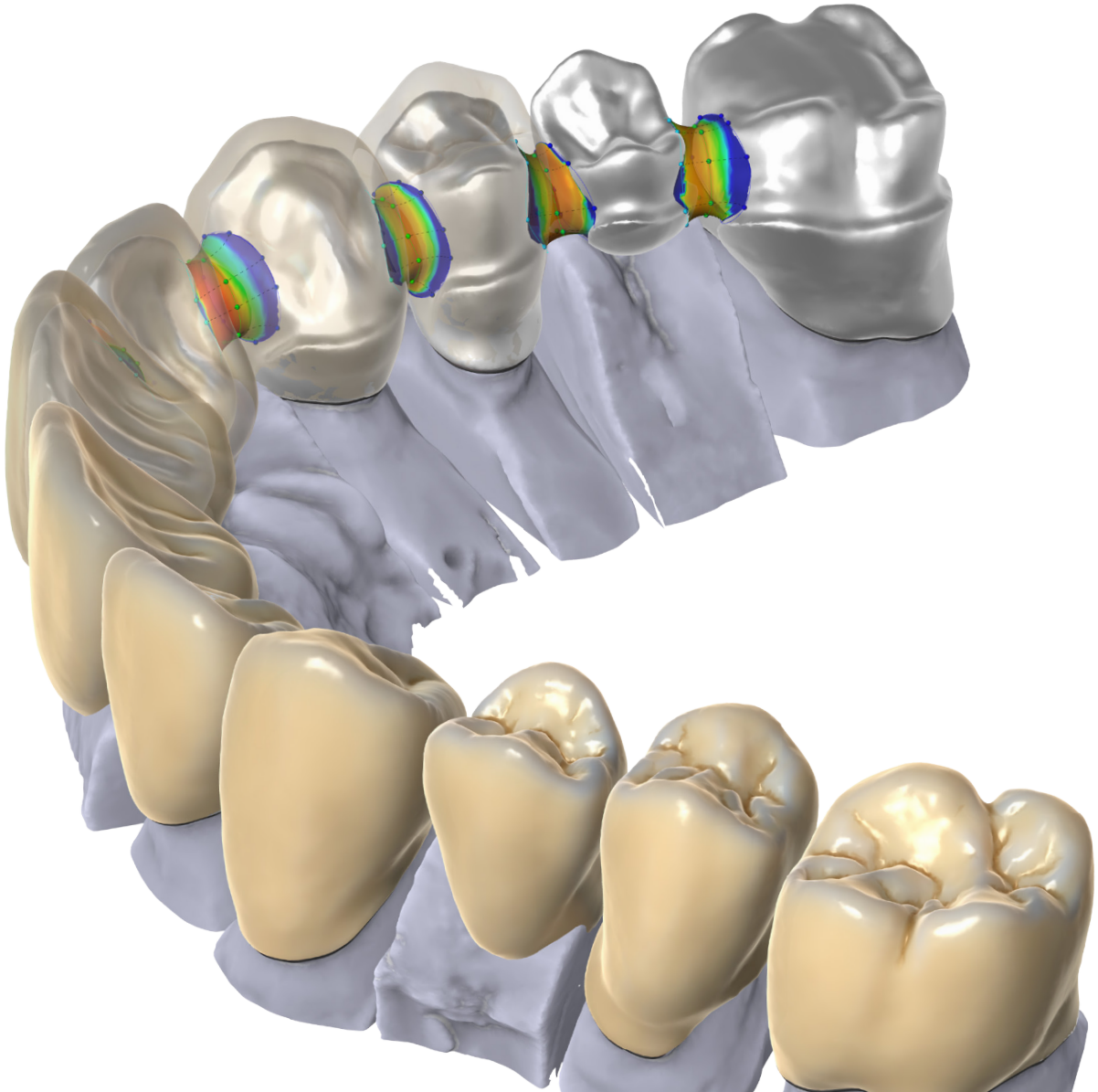
Renishaw Dental Studio

Software dentale CAD avanzato

Renishaw Dental Studio (RDS), prodotto da Exocad™, è un pacchetto software dentale CAD ricco di funzionalità che offre un ambiente di progettazione estremamente intuitivo. Grazie alla presenza di un flusso di lavoro con procedure guidate semplici da seguire, le funzionalità del sistema RDS vengono apprese con facilità e questo permette di ottenere un rapido ritorno sugli investimenti.

RDS mette a disposizione una vasta gamma di strumenti di analisi e di progettazione che permettono di realizzare scansioni e progetti efficienti e di acquisire le strutture anatomiche in modo estremamente preciso. Le funzionalità di RDS possono essere ulteriormente espanse con i moduli opzionali che permettono di adattare il sistema alle esigenze di crescita del laboratorio.





Strumenti di progettazione

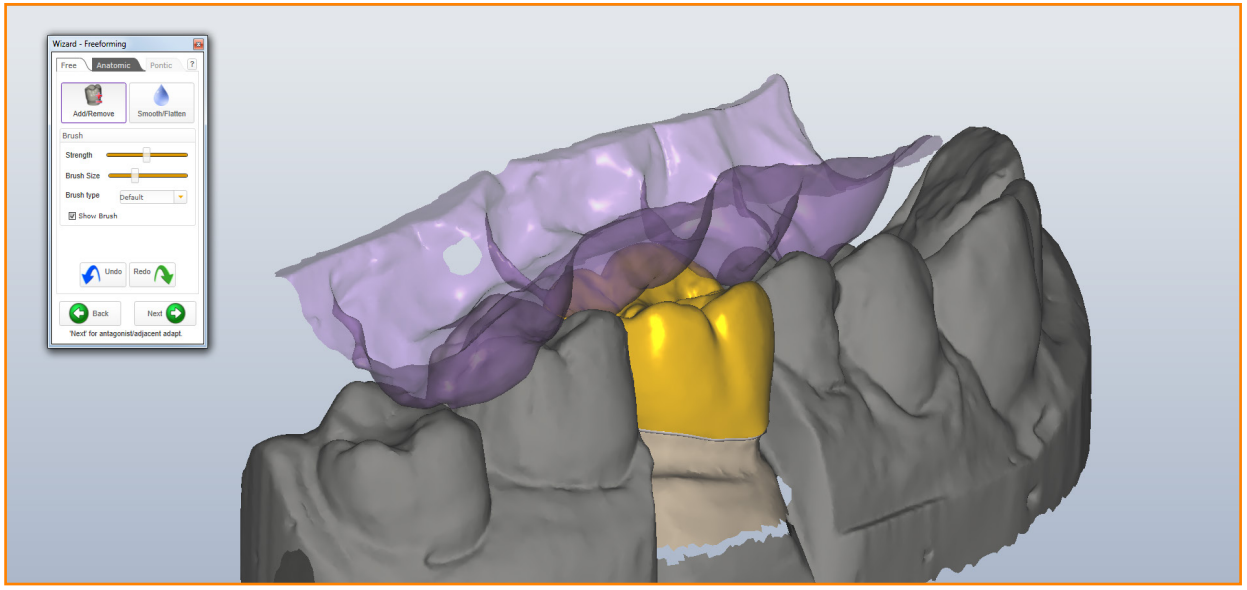
Progettazione di corone a forma anatomica	✓
Morphing anatomico	✓
Taglierino virtuale per modelli in cera	✓
Registrazione virtuale dell'occlusione	✓
Riduzione completa della struttura	✓
Opzioni di riduzione della struttura	✓
Facciate vestibolari	✓
Regolazione automatica dell'occlusione	✓
Regolazione automatica dell'interstizio	✓
Progettazione automatica dei connettori	✓
Vari connettori predefiniti	✓
Progettazione da dati pre-operatori	✓
Mirroring da dati pre-operatori	✓
Corone telescopiche	✓
Rendering fotorealistico	✓
Progettazione intarsi	✓
Progettazione faccette	✓

Strumenti di importazione e acquisizione dati

Scansione completamente integrata	✓
Scansione di più elementi	✓
Funzionalità di scansione ibrida	✓
Opzione di scansione separata della gengiva	✓
Scansione di impronte	✓
Scansione e progettazione della modellazione in cera.	✓
Importazione ed esportazione dati STL	✓
Importazione dati intraorali STL	✓
Importazione dati Itero™	✓
Esportazione in PDF 3D	✓

Moduli aggiuntivi

Articolatore virtuale	✓
Corona provvisoria	✓
Dispositivo di visualizzazione Dicom	✓
Modulo per la creazione di modelli	✓
Modulo impianti	✓
Modulo barre	✓



Scansione ibrida

Il sistema esclusivo di scansione ibrida Renishaw utilizza due diverse tecnologie di scansione per un livello di lavorazione estremamente efficiente e preciso.

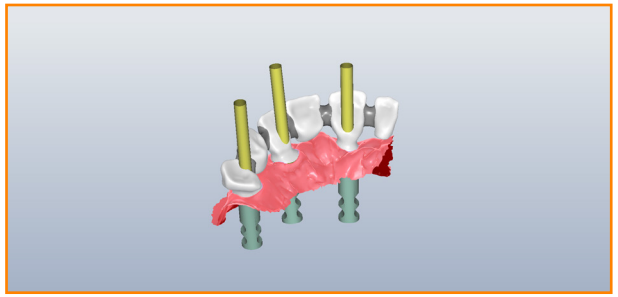
Il dispositivo DS10 impiega metodi di scansione ad alta precisione per garantire un adattamento ottimale, in particolare per le strutture su impianti. L'ultimo scanner Renishaw, il modello DS30, utilizza la scansione a luce blu per acquisire rapidamente i dati e consentire al laboratorio di risparmiare tempo. Utilizzando il sistema RDS per intrecciare i dati acquisiti da entrambi gli scanner sarà possibile effettuare la scansione rapida e precisa di qualsiasi tipo di restauro.

I vantaggi della scansione ibrida:

- Acquisizione più rapida dei dati complessivi dei tessuti molli, della dentizione e della geometria in cera o pre-operatoria.
- Acquisizione precisa della posizione degli impianti e caratteristiche essenziali per l'adattamento finale del restauro.
- Possibilità di scegliere lo strumento ottimale per casi specifici.
- Scansione a contatto testata secondo gli standard ISO 10360 parte 4.
- Possibilità di abbinare diversi tipi di scansione per acquisire dati di superfici con riflessività non idonea alla scansione laser o a luce.

Modulo impianti

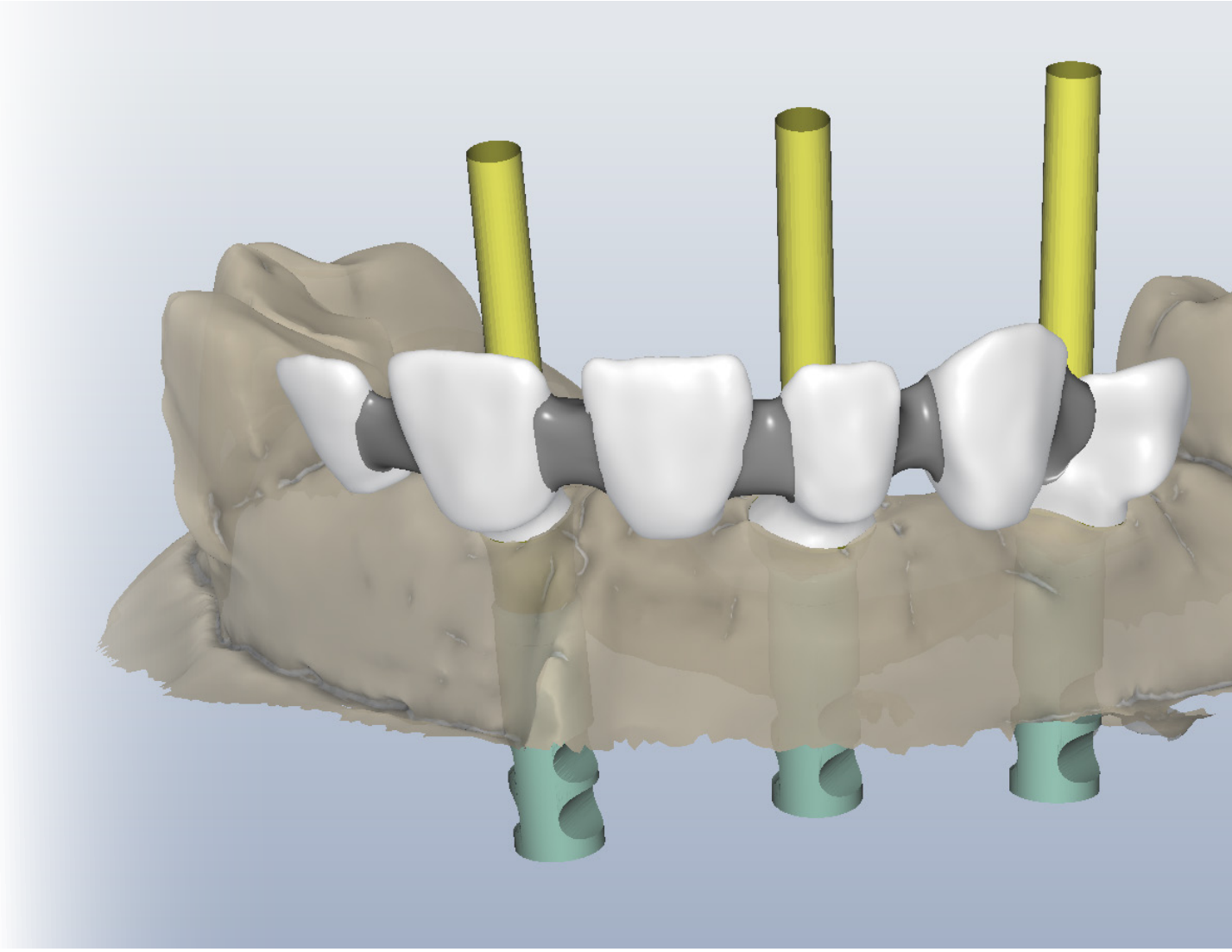
Progettazione di ponti avvitati e abutment



L'aggiunta del modulo impianti a Renishaw Dental Studio offre ulteriori possibilità di progettazione e permette di definire rapidamente e in modo efficiente una serie di strutture su impianti.

È possibile progettare tutti gli aspetti dei restauri su impianti a partire da abutment personalizzati, corone avvitate e ponti su impianto per numerose piattaforme. Grazie anche all'esclusiva tecnologia di scansione ibrida Renishaw sarà possibile ottenere un adattamento affidabile e preciso.

Funzionalità di scansione ibrida	✓
Fori per viti angolari	✓
Abutment personalizzati	✓
Corone avvitate	✓
Progettazione simultanea di corona/ponte e abutment	✓
Copia fresatura/copia CAD	✓
Abutment in titanio su base/convertitore	✓
Possibilità di espandere ulteriormente gli archivi degli impianti	✓
Progettazione profilo di emergenza	✓



Modulo barre aggiuntivo

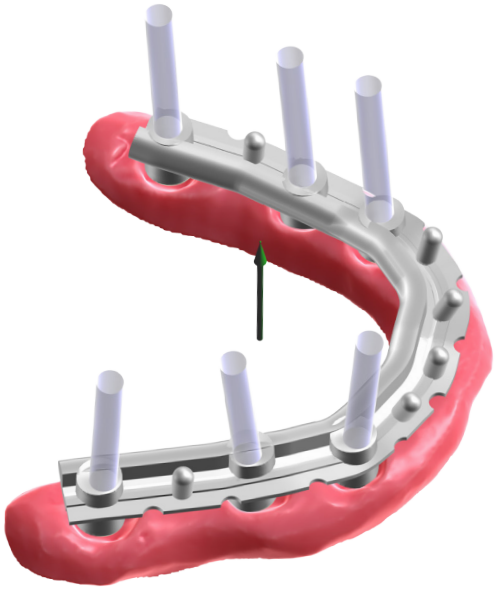
Progettazione di barre dentali

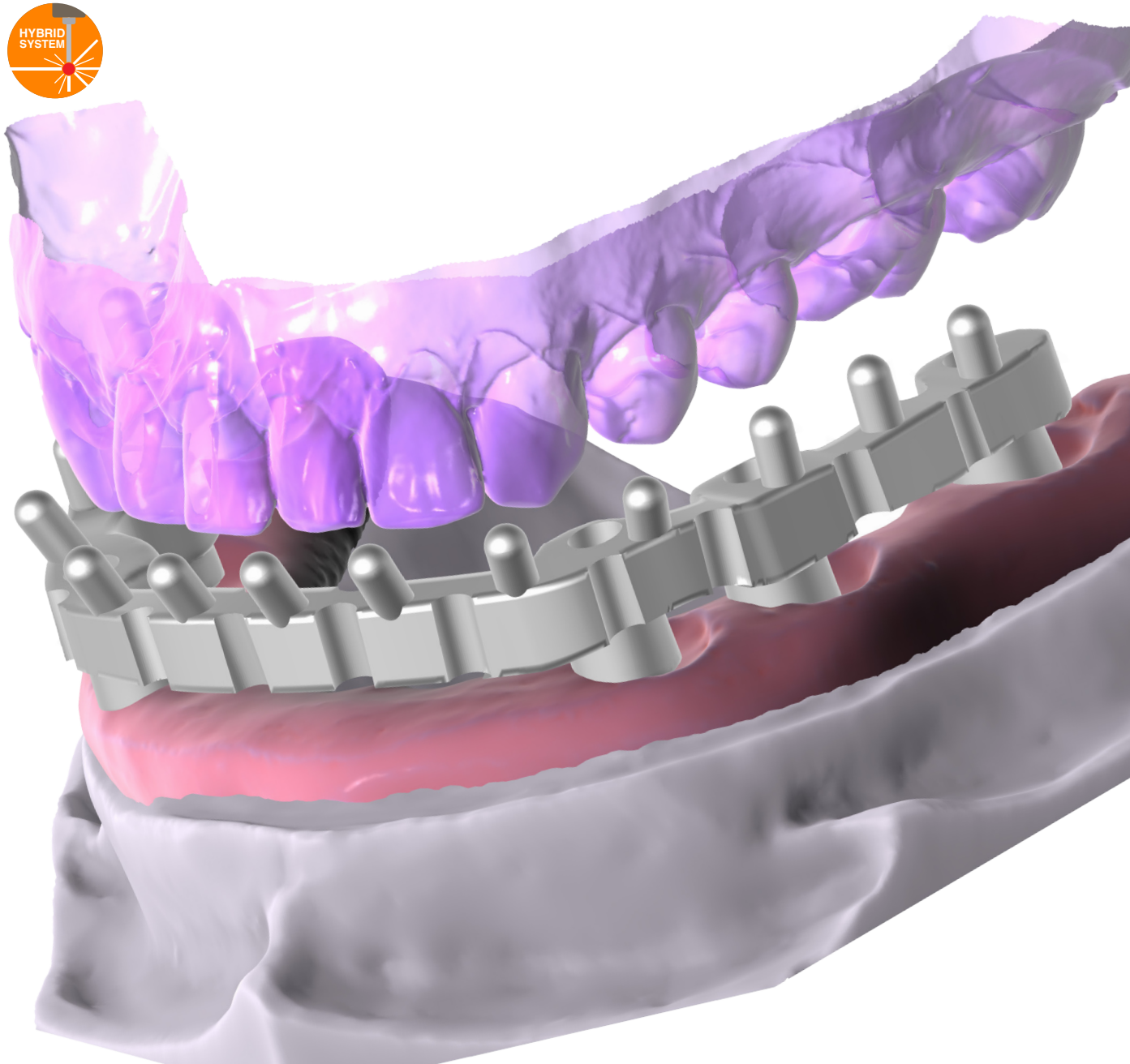
Grazie all'apposito modulo, è possibile realizzare in modo semplice e rapido barre dentali e progettazioni avanzate di barre personalizzate.

Alla barra è possibile aggiungere attacchi e supporti, oltre a ritagliare fori cilindrici e forme personalizzate in modo da poter innestare e serrare attacchi prefabbricati sulla barra.

Lo strumento permette di progettare le situazioni cliniche più complesse per assicurare al paziente il massimo comfort.

La produzione di barre che si adattano in modo ottimale richiede l'utilizzo di uno scanner ad altissima precisione, come il dispositivo DS10, all'interno del sistema ibrido Renishaw in modo da garantire la massima affidabilità del processo.



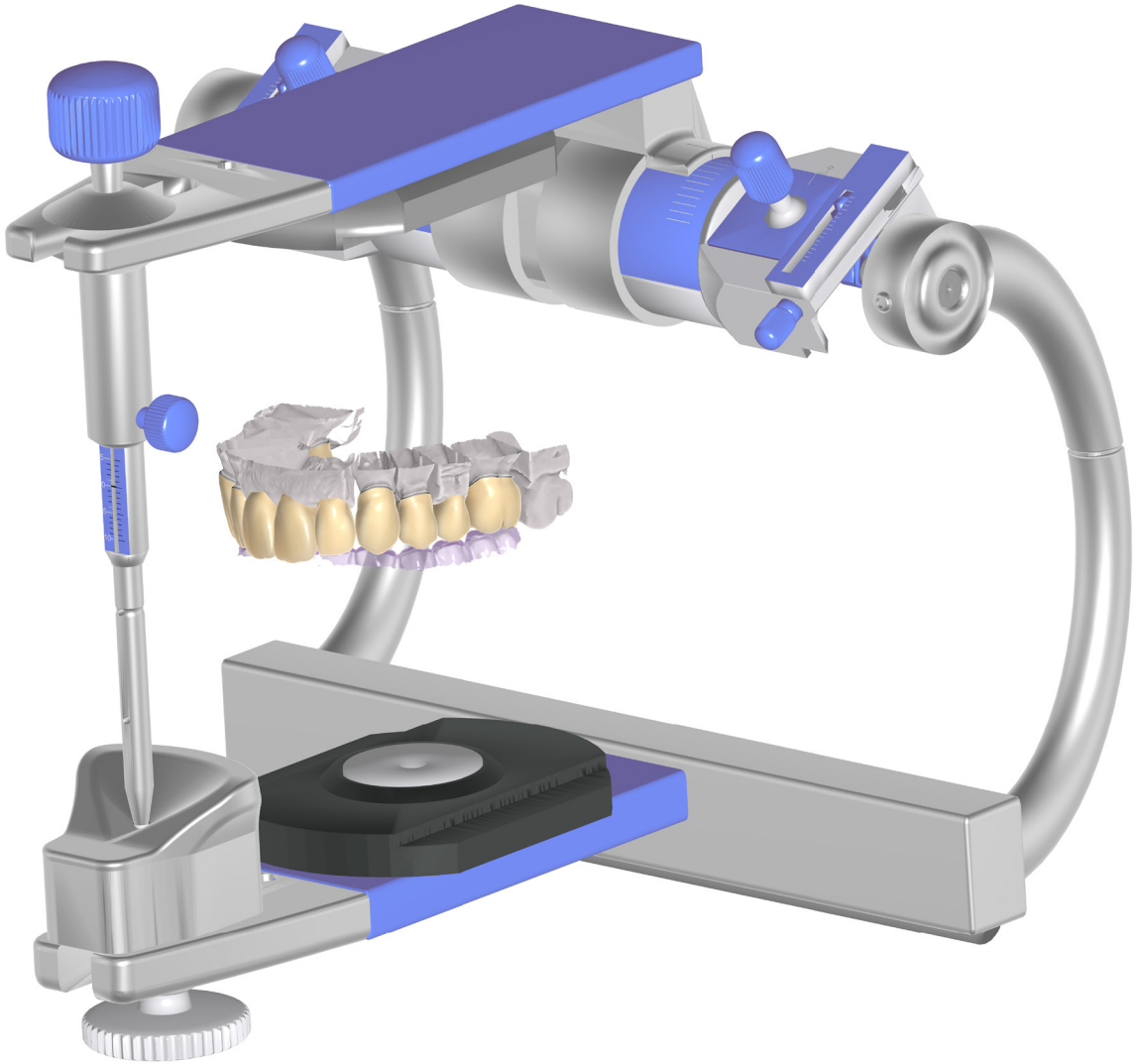


Modulo aggiuntivo articolatore virtuale

L'articolatore virtuale permette di integrare le più comuni procedure di progettazione nelle applicazioni che prevedono l'uso della tecnologia digitale. Grazie alla possibilità di personalizzare tutta una serie di parametri, l'articolatore virtuale garantisce un maggiore controllo e consente così di progettare strutture anatomiche per i casi più complessi.

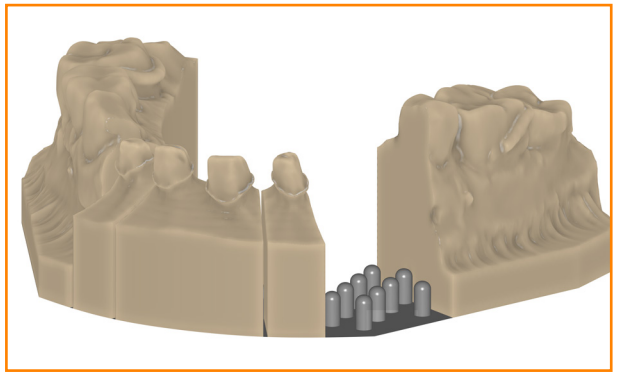
Parametri personalizzabili:

- Angolo di Bennett
- Angolo condilare
- Cambio lato immediato
- Lunghezza ago di incisione



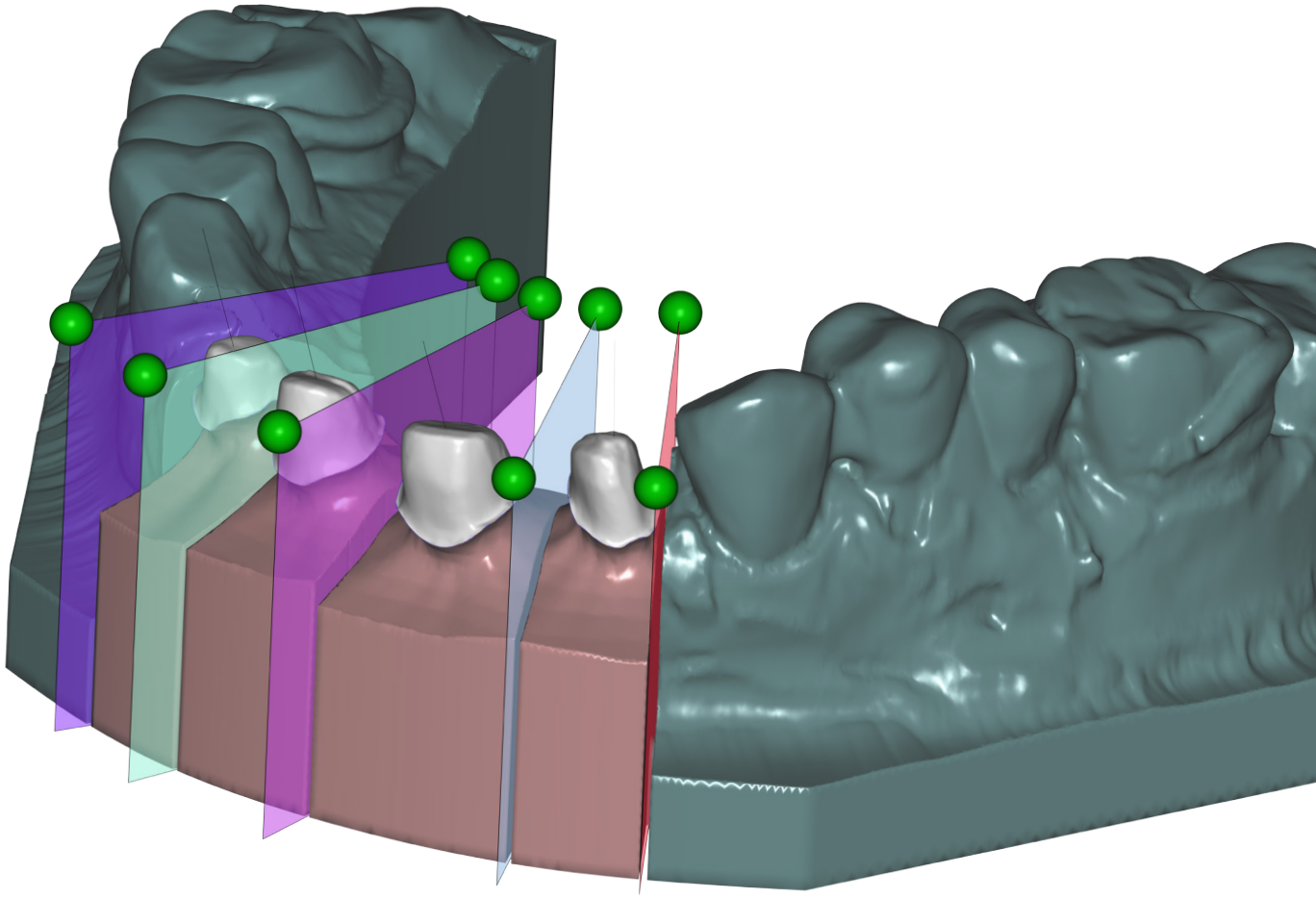
Modulo per la creazione di modelli

Creazione di modelli fisici



Il modulo per la creazione di modelli offre la possibilità di creare modelli fisici a partire da dati di scansione intraorale o da scansioni di impronte.

Il modulo permette di progettare modelli con segmenti rimovibili utilizzando basi pre-lavorate e modelli monolitici che non richiedono componenti aggiuntivi.

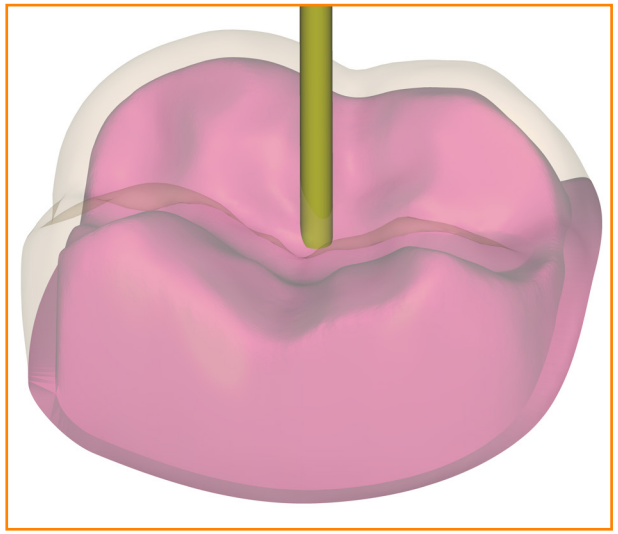


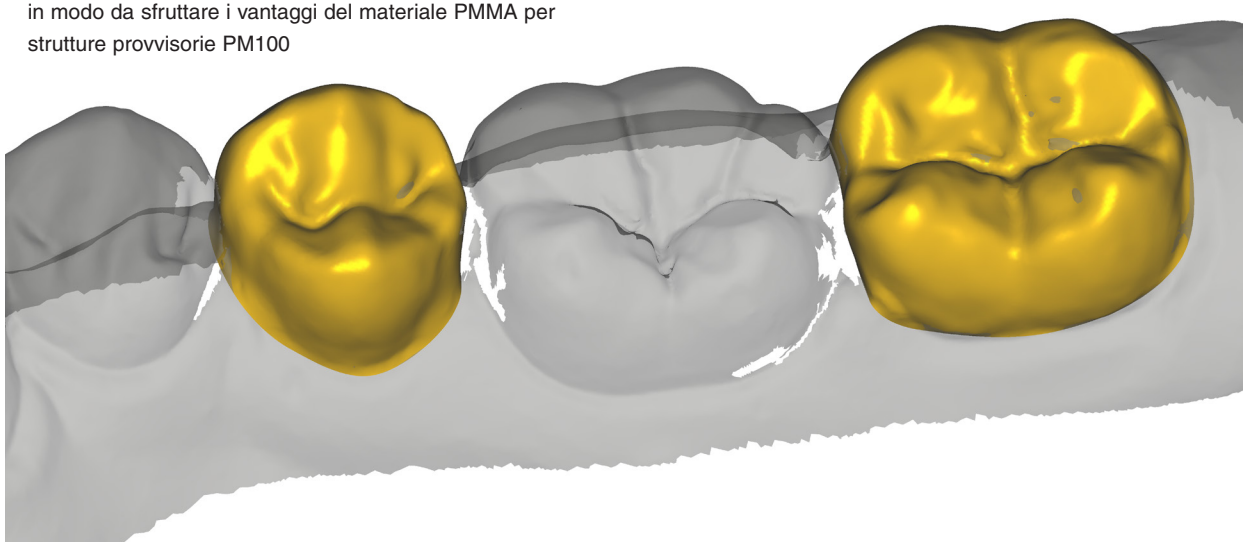
Modulo provvisori

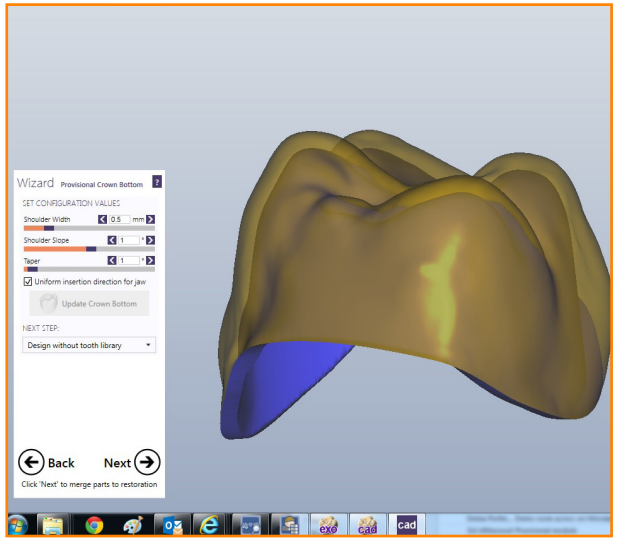
Progettazione di ponti e corone provvisori

Progettazione rapida di ponti e corone provvisori con l'apposito modulo. Utilizzando i dati originali pre-operatori di un paziente, è possibile creare restauri provvisori senza necessità di preparazione del dente. In alternativa, è possibile utilizzare la libreria dentale integrata per creare nuove morfologie.

- Progettazione semplice e rapida di restauri provvisori
- Uso di anatomie dentali esistenti, da libreria o mirroring dell'arcata
- Uso di strumenti di progettazione comuni per perfezionare la resa anatomica
- Lo strumento ideale per casi di scansione intraorale
- I dati di progettazione possono essere inviati a Renishaw in modo da sfruttare i vantaggi del materiale PMMA per strutture provvisorie PM100







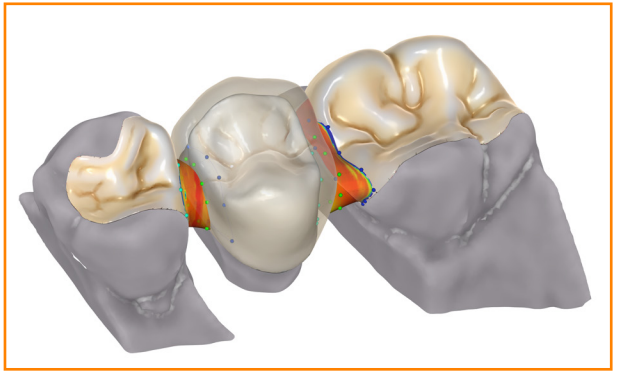
Tecnologia TruSmile™

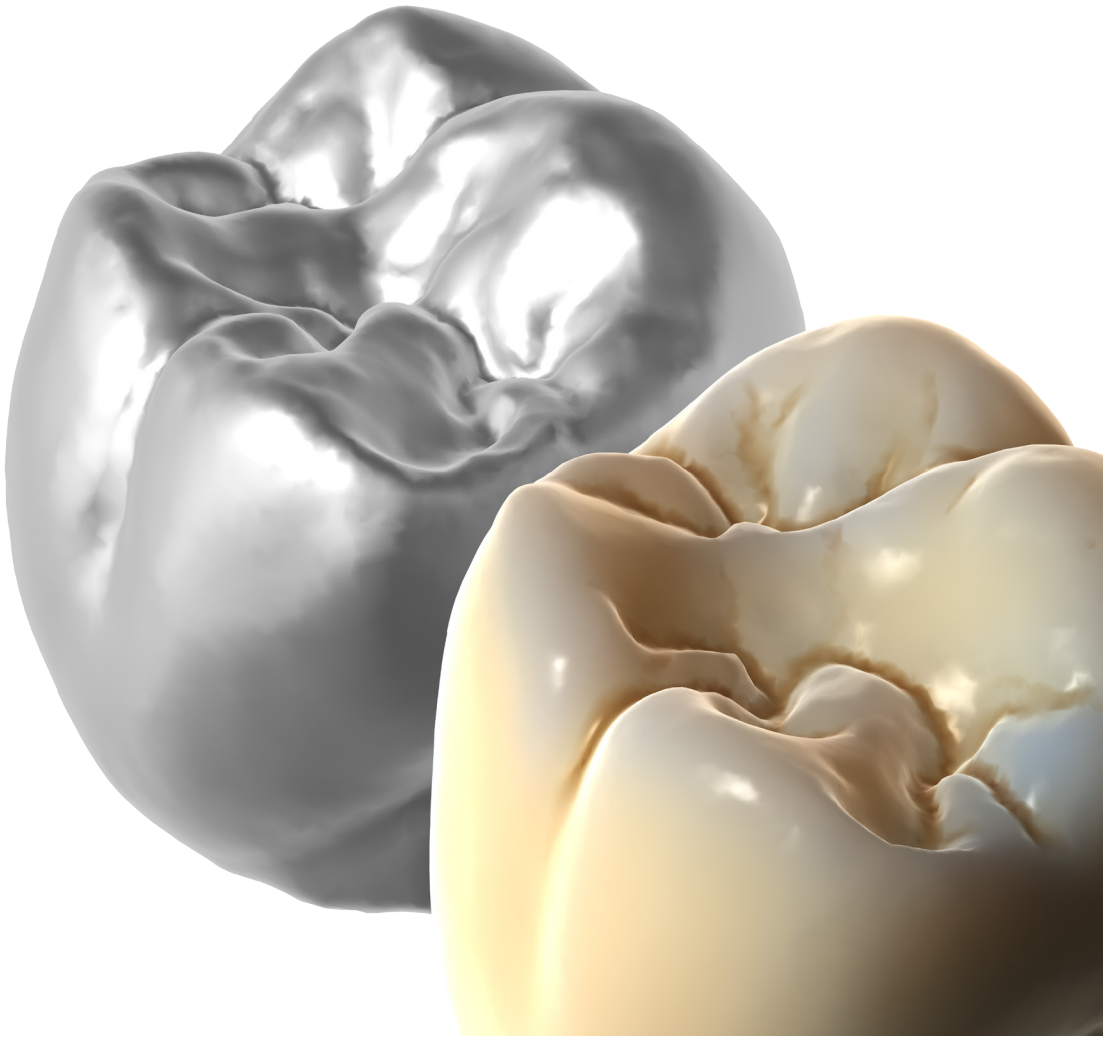
Rendering dei progetti di restauro

La tecnologia TruSmile™ garantisce un rendering fotorealistico dei restauri dentali consentendo di vedere un'anteprima del risultato finale prima della messa in produzione.

Con lo strumento di incisione e taglio(funzionalità standard in RDS) anche i progetti più delicati e complessi, come scanalature ausiliarie e di separazione, possono essere realizzati adottando accorgimenti per perfezionare anche le situazioni estetiche più delicate.

TruSmile è una funzionalità inclusa in Renishaw Dental Studio che offre tutto il necessario per progettazioni anatomiche che richiedono un elevato livello di attenzione all'estetica.





Restauri su impianti

LinkAbutment™

I LinkAbutment sono disponibili in tutti i materiali Renishaw.

Fabbricati in base alle caratteristiche specifiche del progetto, per incollaggio in laboratorio su una base in titanio a scelta del tecnico.

Un modo economico di realizzare corone avvitate o cementate su un impianto.

Per corone avvitate:

- Facile da rimuovere per attività di manutenzione
- Progettazione interamente in CAD
- Ceramica applicata direttamente sulla struttura del LinkAbutment
- Niente cemento in eccesso durante l'applicazione
- Costi inferiori rispetto alle corone cementate

Per corone cementate:

- Possibilità di utilizzare qualsiasi materiale Renishaw
- Adattabilità a una vasta gamma di impianti
- Progettazione interamente in CAD
- Perfetta per i frontali
- Estetica non compromessa dal riempimento composito

LinkAbutment™

LaserAbutment™

I LaserAbutment offrono nuovi vantaggi e potenzialità in termini economici rispetto agli abutment personalizzati tradizionali. Gli abutment sono realizzati in cromo cobalto (CoCr) con marcatura CE, normalmente utilizzato per corone, protesi dentarie parziali, ponti su impianti; questo materiale offre diversi vantaggi se impiegato per la produzione di abutment.

- Profilo di emergenza pre lucidato
- Adatto per corone avvitate e abutment personalizzati
- Compatibile con la maggior parte degli impianti
- Senza nichel, cadmio e berillo*
- Vite in titanio in dotazione su tutti i LaserAbutment
- Prodotto interamente da Renishaw nel Regno Unito con materiali a marchio CE
- Produzione basata su processo di fusione laser computerizzato per risultati più costanti nel tempo.
- Sistema di gestione della qualità con certificazione ISO13485

LaserAbutment™

* in conformità al contenuto di nichel riportato dai produttori e alla deviazione consentita dallo standard BS EN ISO 22674:2006

Produzione aperta

Renishaw offre un controllo della produzione di massima qualità attraverso un servizio di invio elettronico e monitoraggio da PC valido sia per sistemi CAD Renishaw che per sistemi di terze parti. È possibile usufruire dei vantaggi del servizio con i seguenti materiali:

Realistic™

L'elevata traslucenza dell'ossido di zirconio rende possibile la realizzazione di forme anatomiche evitando il costo aggiuntivo della ceramizzazione. La colorazione e la glasatura permettono di ottenere finiture di alta qualità risparmiando tempo e denaro e riducendo la necessità di lavorazione in laboratorio.

LaserPFM™

L'alternativa ideale alla fusione o alla lavorazione meccanica per la realizzazione di ponti e cappette in lega semipreziosa o preziosa; prezzo fisso per unità e materiale tracciabile con marcatura CE. Le strutture LaserPFM sono realizzate in stampa 3D.

PM100

Materiale in PMMA provvisorio disponibile in quattro colorazioni, per garantire sempre la combinazione perfetta. Il PM100 è il materiale più indicato per l'uso con il modulo provvisori del sistema RDS poiché permette di raggiungere elevati livelli estetici anche per progetti temporanei.

WX100

Materiale conveniente appositamente progettato per consentire una fusione pulita e garantire un risparmio di tempo rispetto alla modellazione manuale. Utilizzato per strutture in ceramica a fusione o pressatura, WX100 offre la possibilità di introdurre un flusso di lavoro digitale in una gamma sempre più ampia di processi tradizionali.

ZR100

L'ossido di zirconio a compressione isostatica di altissima qualità è perfetto per corone e ponti fino a 8 elementi ed è disponibile in tre colori a scelta oltre al bianco. L'elevata resistenza si coniuga all'eccellente adesione della ceramica eccellenti per garantire prodotti dalle elevate proprietà estetiche.

Assistenza e supporto

Renishaw ritiene che la qualità del supporto sia importante quanto la qualità dei prodotti e garantisce supporto sia a chi acquista per la prima volta un sistema CAD/CAM sia a chi intende aggiornare il proprio laboratorio con le più recenti tecnologie. Sviluppiamo e produciamo tutti gli elementi dei nostri sistemi di produzione e siamo in grado di offrire un'assistenza tecnica di primo livello grazie alla conoscenza approfondita dei prodotti e dei processi.

I tecnici Renishaw sono rinomati per il servizio di assistenza pre e post vendita. L'acquisto di nuove apparecchiature è un investimento molto importante e, molto spesso, la chiave di volta per renderlo proficuo è un'adeguata manutenzione che garantisca il funzionamento continuo dei sistemi. Per questo, Renishaw offre un servizio di assistenza che garantisce risposte rapide e un servizio di riparazione e sostituzione (RBE) per l'hardware.

Renishaw S.p.A.

Via dei Prati 5,
10044 Pianezza
Torino, Italia

T +39 011 966 10 52
F +39 011 966 40 83
E italy@renishaw.com

www.renishaw.it

RENISHAW
apply innovation™

Informazioni su Renishaw

Renishaw è leader mondiale nel settore delle tecnologie di precisione, con una riconosciuta tradizione di sviluppo e produzione di prodotti innovativi. La società, fondata nel 1973, ha sempre sviluppato prodotti all'avanguardia in grado di migliorare la produttività, ottimizzare i processi e fornire soluzioni di automazione che offrono notevoli vantaggi economici.

Un'ampia rete di filiali e distributori garantisce un eccezionale servizio di assistenza per i clienti.

I nostri prodotti:

- Tecnologie di fabbricazione additiva, vacum casting e stampaggio per iniezione per applicazioni di progettazione, prototipazione e produzione
- Sistemi CAD/CAM per la scansione, fresatura e produzione di strutture dentali
- Encoder per feedback di posizione lineare, angolare e rotativo ad elevata accuratezza
- Attrezzature di fissaggio per CMM e calibri flessibili
- Sistemi per la misura comparativa di pezzi lavorati
- Sistemi di misura e monitoraggio laser ad alta velocità per utilizzo in ambienti estremi
- Sistemi laser e ballbar per la misura delle prestazioni e la calibrazione delle macchine
- Dispositivi medici per applicazioni neurochirurgiche
- Sistemi di ispezione e software per l'impostazione dei lavori, il preset utensili e l'ispezione dei pezzi su macchine CNC
- Sistemi di spettroscopia Raman per analisi non distruttive su materiali
- Sistemi di misura e software per le macchine CMM
- Stili per applicazioni di ispezione su CMM e macchine utensili

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, contattate il sito Web principale all'indirizzo www.renishaw.it/contattateci

RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

©2015 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.
Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.
RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi.
apply innovation, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.
Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

H-5489-9136-01-A

Pubblicato: 0215 Codice H-5489-9136-01-A