

CS 9600

# La funzionalità del software di imaging 3D è la chiave per l'efficienza del flusso di lavoro

Dott. David Bensoussan



## La sfida

Acquisire immagini CBCT di qualità più elevata rispetto a quella ottenuta con i sistemi esistenti

## La soluzione

CS 9600

## I benefici

- Funzionalità intuitiva, specifica per endodonzia
- Capacità migliorata di esaminare in modo mirato un'area specifica
- Alta qualità d'immagine
- Migliore gestione degli artefatti
- Capacità diagnostiche eccellenti

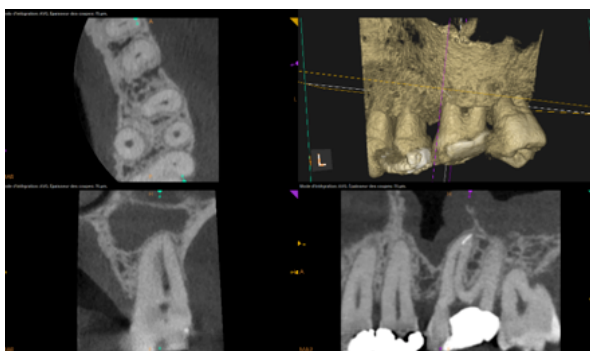
## Funzionalità intuitiva, specifica per endodonzia

C'è un elemento che il dott. Bensoussan apprezza ancor più dell'imaging CBCT: il software che gli permette di elaborare le sue immagini 3D. Per l'endodontista, è un aspetto essenziale per la diagnosi e il trattamento. "Ho bisogno di poter navigare con il mouse nel canale radicolare compromesso e di modificare permanentemente l'orientamento dei piani, in base alle radici che sto esaminando", ha affermato. "Non è un esame statico, è dinamico".

Se lo specifico software di imaging è facile da usare, è ancora meglio. È esattamente quel che il dott. Bensoussan ha riscontrato con il software Carestream Dental CS 3D Imaging, che è stato fornito insieme al suo nuovo sistema CBCT, il CS 9600. "È molto intuitivo, se comparato a tutti gli altri software con i quali ho lavorato", ha precisato il dott. Bensoussan. "Se il paziente si presenta con un volume cone beam acquisito altrove, semplicemente apro i file DICOM e li esamino. Tuttavia se devo usare un altro software di imaging, la cosa è decisamente problematica. Per gli endodontisti, altri programmi software sono praticamente inutilizzabili; sono troppo complicati e non possiamo seguire il canale radicolare o vedere il forame apicale come vorremmo. Per me, un'immagine che non posso esplorare in modo affidabile, è inutile. Preferisco acquisire un nuovo volume mediante il CS 9600".

Il dott. Bensoussan considera che altri software di imaging, piuttosto che per l'endodonzia, possano essere più idonei per l'implantologia e la chirurgia. "E su questo aspetto", ha continuato, "il software 3D di Carestream Dental differisce da qualsiasi altro che ho usato. Tutto quel che mi serve è il file nativo, con il quale poi sono certo di poter procedere".

## CASE STUDY



*“Ho bisogno di navigare con il mouse nel canale compromesso e di modificare permanentemente l'orientamento dei piani, in base alle radici che sto esaminando. Non è un esame statico, è dinamico”.*

### Posizionamento del paziente facile

Riguardo al sistema di imaging, il dott. Bensoussan ritiene che il CS 9600 — così come il software di imaging — sia facile da usare. “Il CS 9600 è molto facile da usare”, ha affermato. “L'interfaccia sul touch screen è assolutamente intuitiva. Il sedile rappresenta un grande vantaggio poiché facilita il posizionamento del paziente”.

Il CS 9600 aiuta l'utente a posizionare il paziente per l'imaging, mediante indicazioni a colori che si illuminano se l'utente non seleziona l'accessorio appropriato per l'esame da effettuare. Il risultato: le linee guida facilitano il posizionamento del paziente per consentire al dott. Bensoussan e al suo team l'acquisizione di un'immagine di qualità al primo tentativo. “Lavorare con un'eccellente qualità d'immagine assicura innegabili risparmi di tempo”, ha dichiarato.



### Una qualità d'immagine che fa realmente la differenza

Riferendosi a un caso in particolare, il dott. Bensoussan ha ricordato che l'alta qualità d'immagine era stata nettamente vantaggiosa. La radiografia periapicale non rilevava il percorso del canale radicolare durante il cateterismo di un molare mandibolare. Tuttavia, quel che il dott. Bensoussan vedeva nell'immagine CBCT corrispondeva esattamente all'anatomia del paziente durante il riempimento del canale radicolare. “Grazie al CS 9600, ho potuto rilevare la presenza di un problema che si estendeva fino all'apice”, ha spiegato il dott. Bensoussan. “La scansione CBCT mostrava che il forame apicale era situato sull'aspetto distale della radice distale, a circa 4 mm dall'apice anatomico con un angolo di 90 gradi. Inoltre, si poteva osservare un forame apicale secondario sulla radice distale in una posizione superiore. Questo ci ha permesso di seguire la forma del percorso fisiologico del canale radicolare e di evitare di forzare il file oltre il livello dell'apice radiologico”.

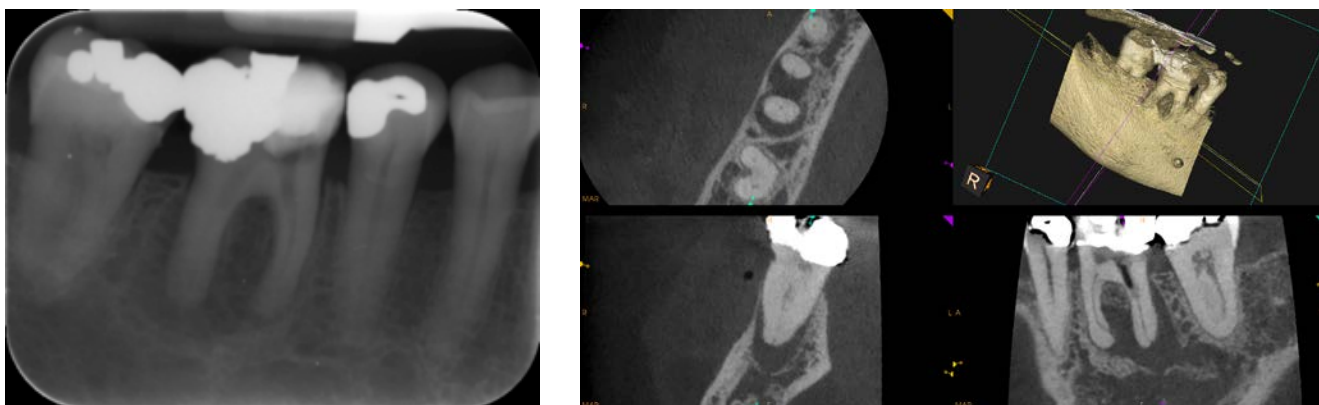
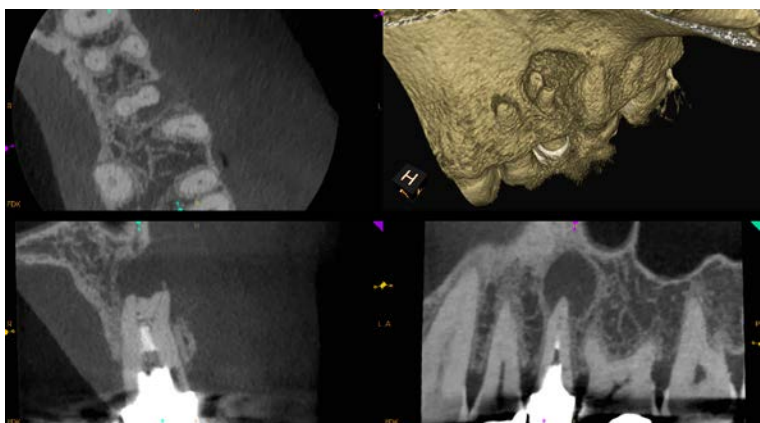


Fig. 1: Radiografia periapicale fornita dall'odontoiatra che ha riferito il paziente.

Fig. 2: Vista tridimensionale che mostra l'estensione della lesione e la posizione del forame apicale a confronto con l'apice mesiale.



Vista tridimensionale, con risoluzione  $75 \mu\text{m}$ , di un premolare trattato endodonticamente, che mostra una biforcazione del canale radicolare a livello del terzo apicale e l'estensione della lesione che causa l'interruzione della lamina cortico-buccale.

Il dott. Bensoussan non è nuovo all'imaging CBCT. In effetti, già nel 2007, è stato uno dei primi endodontisti ad avere un sistema CBCT. Il CS 9600 del dott. Bensoussan sostituisce il suo sistema precedente, che comunque era di Carestream Dental — e il dottore è molto soddisfatto dei progressi che nota nel nuovo sistema. "Recentemente, ho dovuto aprire un'immagine acquisita con il mio dispositivo precedente, un CS 9000 3D. Mi ha stupito il chiaro miglioramento nella qualità dell'immagine, decisamente sorprendente".

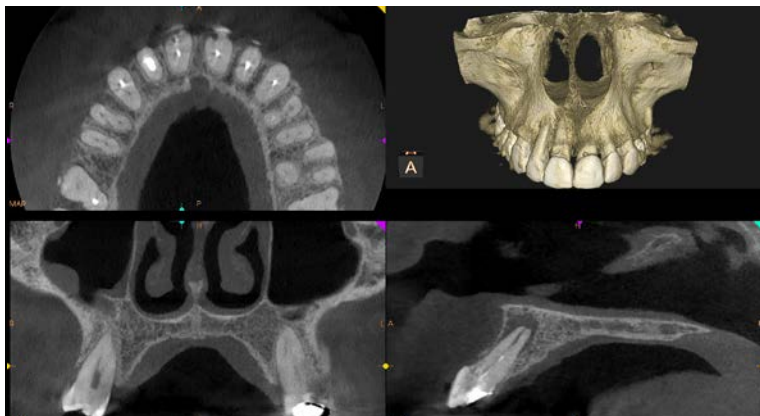
Quando esamina l'immagine, il dott. Bensoussan apprezza la possibilità di usare la funzione per la riduzione degli artefatti da parti metalliche (MAR, metal artifact reduction). CS MAR è un programma software brevettato, disponibile come opzione per il CS 9600. "Lo uso sistematicamente, ed è realmente utile nel caso di perni e corone", ha spiegato il dott. Bensoussan.

### Versatilità di imaging

Il CS 9600 offre 14 opzioni di campo visivo (FOV): dal 4 cm x 4 cm, al 16 cm x 17 cm. Il dott. Bensoussan valuta molto positivamente la versatilità di imaging che ne consegue. "Quel che apprezzo particolarmente — rispetto alla mia apparecchiatura precedente — è essere in grado di effettuare l'esame come unico settore, e anche come arcata dentaria completa, o perfino come bocca intera, se necessario", ha precisato.

"Posso mantenere la stessa precisione, con la risoluzione massima di  $75 \mu\text{m}$ ".

## CASE STUDY



*La capacità di acquisire una scansione CBCT ad arcata intera e con la massima risoluzione (75 µm) ha grande importanza quando sono presenti aree d'interesse multiple, o se si adotta un approccio multidisciplinare di trattamento.*

### Capacità diagnostiche che cambiano la vita

Il dott. Bensoussan ritiene che la pratica endodontica sia certamente di notevole beneficio per i suoi pazienti. “Spesso riscontriamo patologie che i pazienti hanno dovuto affrontare per molti anni, subendo dolore, e a volte con grave peggioramento della qualità della vita. Quando troviamo la causa del problema e riusciamo a risolverlo, è un evento che cambia la loro vita. E siamo stati in grado di farlo per numerosi pazienti”.

“Ho avuto un paziente che, per più di due anni e mezzo, si è rivolto inutilmente a tutte le specialità per un ‘piccolo’ problema endodontico che nessuno era stato capace di scoprire, e che aveva prodotto malattie a livello del seno”, ha ricordato il dott. Bensoussan. “Posso affermare con sicurezza che, quando finalmente siamo riusciti a trattarlo, la sua vita è cambiata. C’era qualcosa che era sfuggito, probabilmente a causa di problemi di valutazione e interpretazione delle sezioni. Sottolineo ancora una volta: un file è molto utile, ma essere in grado di usarlo e di guidarlo è ancora più importante”.



#### Dott. David C. Bensoussan, D.M.D., M.D.

Il dott. David C. Bensoussan, D.M.D., M.D., in precedenza Assistant Clinical Professor di Odontoiatria Conservativa ed Endodonzia presso la Facoltà di Odontoiatria dell’Università di Parigi, è stato docente dell’Università di Implantologia all’Ospedale Saint Joseph di Parigi dal 1997.

Già Presidente del Cercle Parisien d’Endodontologie Appliquée, e Membro Fondatore dell’International Academy of Endodontics, il dott. Bensoussan tiene conferenze in tutto il mondo, è stato autore di numerosi articoli scientifici e coautore di molti libri scientifici.

Dal 1983, il dott. Bensoussan esercita la professione privata, dopo aver conseguito il Dottorato in Chirurgia Odontoiatrica, a Strasburgo nel 1981.

Per scoprire di più sul CS 9600, visita [carestreamdental.it](http://carestreamdental.it).