

Istruzioni per l'uso



seethrough
studio

DID-200 - AIT - Rev01

DID-200

Indice

Conformità	4	Menu Studi paziente	40
Simboli e messaggi	5	Funzioni del menu Studi del paziente	41
Introduzione	7	Operazione	43
Informazioni sul manuale	7	Modulo di acquisizione	43
Restrizioni d'uso	8	Preparazione dell'esame: intra-orale	45
Abbreviazioni usate nel presente manuale	9	Modulo di analisi	48
Informazioni sulla sicurezza	10	Funzioni del modulo di analisi	49
Sicurezza informatica	10	Documenti panoramici	50
Responsabilità	16	Documenti 3D	68
Guida introduttiva	17	Modalità MPR	85
Informazioni importanti	18	Modalità arcata	99
Requisiti	19	Modalità Impianto	106
Descrizione del prodotto	21	Comandi del mouse	112
Messa in funzione dell'unità	23	Modulo referto	114
Installazione del software	24	Modulo di esportazione	116
Installazione di Clinical Server	26	Spegnere l'unità	118
Autenticazione dell'utilizzatore	27	Smaltimento	119
Menu Home	29	Disclaimer sulle responsabilità in materia di cancellazione dei dati	119
Funzioni del menu Home	30	Partner di assistenza autorizzati W&H	120
Impostazioni di seethrough studio	33		
Funzioni di impostazione	34		
Scheda del paziente	37		
Funzioni della scheda del paziente	39		

Conformità

Il dispositivo seethrough studioè conforme alle normative, alle direttive e agli standard di seguito riportati:

CONFORMITÀ A NORME, STANDARD E DIRETTIVE EUROPEE E AMERICANE

Sistema di Gestione della qualità (QMS)

ISO 13485:2016	Dispositivi medici -Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti per scopi regolamentari
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Gestione del rischio

ISO 14971: 2019	Dispositivi medici - Applicazione della gestione del rischio ai dispositivi medici
IEC/TR 80002-1:2009	Dispositivi medici – Parte 1: Guida all'applicazione della norma ISO 14971 ai software per dispositivi medici

Sicurezza


IEC 81001-5-1:2021	Software per la salute e sistemi IT per la salute – Sicurezza, efficacia e protezione – Parte 5-1: Sicurezza informatica – Attività nel ciclo di vita del prodotto.
IEC 82304-1:2016	Software per la salute – Parte 1: Requisiti generali per la sicurezza del prodotto.

Software

IEC 62304:2006 + AMD1:2015	Software per dispositivi medici - Processi del ciclo di vita del software
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------

CONFORMITÀ A REGOLAMENTI, NORME E DIRETTIVE SOLO PER IL MERCATO CE

Regolamenti per i dispositivi medici

 0051	Regolamento sui dispositivi medici (MDR). Regolamento (UE) 2017/745 relativo ai dispositivi medici Dispositivi di classe IIa ai sensi della Regola 11 – ALLEGATO VIII del suddetto Regolamento.
----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota: seethrough studio viene fornito con una Dichiarazione di conformità UE.

Simboli e messaggi

SIMBOLI DI SICUREZZA USATI NEL MANUALE










ATTENZIONE: segnala situazioni di pericolo che, se non evitate, possono comportare lesioni lievi o moderate.








MESSAGGI RELATIVI AI DANNI ALLE COSE

Avviso: segnala informazioni considerate importanti, ma non collegate a situazioni di pericolo. Sono tipicamente usate per evitare danni al prodotto.

SIMBOLI PRESENTI SULLE ETICHETTE

I seguenti simboli sono riportati sulle etichette esterne e sull'imballaggio di spedizione del dispositivo. Per verificare la posizione delle etichette, vedere Labels on the unit.

	Dispositivo medico
	Tipo o modello del dispositivo seethrough studio
	Numero di catalogo
	Numero di Serie
	Identificativo univoco del dispositivo
	Codice a barre per il settore sanitario secondo lo standard HIBC
	Paese di produzione, seguito dalla data di produzione (YYYY-MM-DD)

	Marchio CE
	Produttore
	Consultare le istruzioni per l'uso in formato digitale
	Informazioni sul prodotto
	Consultare il manuale di istruzioni
	Versione/release software
	Assistenza tecnica

Introduzione

SOMMARIO

In questa sezione sono trattati gli argomenti di seguito elencati:

Informazioni sul manuale	7
Restrizioni d'uso	8
Abbreviazioni usate nel presente manuale	9

Informazioni sul manuale

INTRODUZIONE

Il presente manuale contiene le istruzioni per l'uso di W&H seethrough studio.

PER LA SICUREZZA DELL'UTILIZZATORE E DEI PAZIENTI

Lo scopo del presente manuale è quello di fornire informazioni su seethrough studio per garantire:

- l'uso ottimale.

Leggere attentamente le informazioni sulla sicurezza (consultare le istruzioni per l'uso).

OBBLIGHI RELATIVI AL PRESENTE MANUALE

Il manuale è parte integrante del prodotto e lo accompagna per tutta la sua vita utile. Deve essere consultato in tutte le situazioni che si verificano durante l'intero ciclo di vita del prodotto, dalla consegna

fino alla dismissione. Per questo motivo, deve essere sempre accessibile agli operatori, sia online che offline.

A tal fine, l'ultima versione aggiornata delle presenti istruzioni per l'uso è sempre disponibile nell'area di download del sito <https://www.wh.com>. In conformità al Regolamento (UE) 2021/2226, l'utilizzatore può richiedere una copia cartacea del presente manuale.

Qualora non sia possibile accedere al manuale, contattare l'assistenza clienti. Se la proprietà del dispositivo viene trasferita, consegnare sempre il manuale al nuovo proprietario.

CONTENUTO DEL MANUALE

Questo manuale contiene le istruzioni per l'uso e la relative a seethrough studio versione 2.x.

ISTRUZIONI PER L'USO

Questo software è stato sviluppato per essere utilizzato principalmente con dispositivi W&H. Tuttavia, Seethrough Studio consente di importare dati DICOM acquisiti da altri dispositivi compatibili. Il manuale completo (Istruzioni per l'uso) è disponibile sul sito web www.wh.com. Vedere la retrocopertina di questo manuale.

Consultare le istruzioni per l'uso del dispositivo specifico per informazioni su:

- Conformità
- Classificazione in conformità alla norma IEC 60601-1
- Compatibilità elettromagnetica
- Simboli sulle etichette
- Etichette applicate sull'unità
- Restrizioni d'uso
- Informazioni sulla sicurezza

DICHIARAZIONE DI ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Tutte le immagini, la grafica e le illustrazioni fornite in questo manuale sono destinate alla comprensione del testo. Non sono da intendersi come una rappresentazione accurata dei dettagli del prodotto. Pertanto, devono essere considerate solo come indicative e possono differire dal prodotto reale.

Per qualsiasi suggerimento o osservazione si prega di inviare una e-mail all'indirizzo office.sterilization@wh.com.

Per qualsiasi osservazione o suggerimento, contattare W&H oppure un partner di assistenza autorizzato.

NOTA DI COPYRIGHT

Copyright ©, W&H Sterilization Srl

Tutti i diritti riservati in tutti i Paesi.

Tutti i disegni, le immagini e i testi contenuti in questo manuale sono di proprietà del produttore. È vietata la duplicazione anche parziale di disegni, immagini o testi.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

Restrizioni d'uso

DESTINAZIONE D'USO

Il software è destinato all'uso da parte di operatori sanitari per supportare la diagnosi e la pianificazione del trattamento mediante l'analisi di immagini radiografiche acquisite da dispositivi radiologici 2D e 3D, sensori intraorali e lastre PSP, nonché da scansioni 3D ottenute con scanner intraorali.

Comprende strumenti per l'ottimizzazione delle immagini e la documentazione, oltre a funzionalità opzionali per la gestione delle attività radiologiche degli studi odontoiatrici, come caricamento e gestione di esami/immagini, visualizzazione a fini diagnostici, archiviazione, condivisione, modifica e redazione delle conclusioni cliniche.

È inoltre possibile attivare funzioni basate sull'intelligenza artificiale (AI) per la segmentazione anatomica generale e l'identificazione di strutture.

Il software e le relative funzionalità sono concepiti esclusivamente come strumenti di supporto e non sostituiscono in alcun modo il giudizio clinico di operatori sanitari qualificati.

Avviso: il software non gestisce né controlla l'emissione dei raggi X.

UTILIZZATORI PREVISTI

seethrough studio è destinato all'uso da parte di odontoiatri, radiologi e qualsiasi altro operatore sanitario in possesso delle qualifiche previste dalla legge.

PAZIENTI DESTINATARI

Il software seethrough studio è destinato all'utilizzo con immagini mediche provenienti sia da popolazione adulta sia pediatrica. Tuttavia, le funzionalità di segmentazione basate su intelligenza artificiale (AI) sono progettate esclusivamente per immagini di pazienti adulti, in quanto gli algoritmi sono stati addestrati e validati unicamente su dataset relativi a soggetti adulti. Le funzioni basate sull'AI sono opzionali.

CONTROINDICAZIONI E LIMITAZIONI NOTE

Non sono note controindicazioni o limitazioni.

CAMPO DI APPLICAZIONE

seethrough studio è destinato all'impiego nei seguenti ambiti:

- Endodonzia
- Parodontologia
- Protesi dentarie
- Diagnosi funzionale e terapia delle disfunzioni cranio-mandibolari
- Chirurgia odontoiatrica
- Impianti dentali
- Chirurgia orale e maxillo-facciale
- Ortodonzia
- Otorinolaringoiatria - ORL (orecchio medio e orecchio interno, seni paranasali, cavità nasale principale, seni mascellari, celle etmoidali, seno sfenoidale, base frontale del cranio, seni frontali)

Abbreviazioni usate nel presente manuale

2D	Bidimensionale
3D	Tridimensionale
PANO	Esame panoramico
PMS	Sistema di gestione dello studio
ROI	Regione di interesse

Informazioni sulla sicurezza

SOMMARIO

In questa sezione sono trattati gli argomenti di seguito elencati:

Sicurezza informatica	10
Responsabilità	16

Sicurezza informatica

La sicurezza informatica è stata implementata secondo la “MDCG 2019-16 - Guidance on Cybersecurity for medical devices” (Linee guida sulla sicurezza informatica per i dispositivi medici).

La sicurezza informatica è il processo di prevenzione di accessi e modifiche non autorizzati, uso improprio, inutilizzabilità o uso non autorizzato di informazioni memorizzate, consultate o trasferite da un dispositivo medico a un destinatario esterno. L'amministratore locale, o fornitore di servizi, è un utilizzatore autorizzato dal proprietario a svolgere funzioni importanti dal punto di vista della sicurezza, che gli utilizzatori ordinari non sono autorizzati a effettuare.

La gestione dei rischi di sicurezza informatica è una responsabilità condivisa tra le parti interessate, tra cui W&H, l'utilizzatore e la struttura sanitaria. Il mancato mantenimento della sicurezza informatica può comportare la compromissione della funzionalità del dispositivo, la perdita di disponibilità o integrità dei dati o

l'esposizione di altri dispositivi o reti collegati a minacce alla sicurezza. Queste minacce possono essere:

- riassegnazione della capacità di calcolo del sistema se un malware può accedere al sistema operativo;
- riassegnazione della capacità di calcolo del sistema se gli operatori possono accedere al sistema operativo;
- esposizione all'uso non autorizzato o all'alterazione del dispositivo da parte di malware;
- esposizione all'uso non autorizzato o all'alterazione tramite accessi non autorizzati.

Un evento di sicurezza informatica può essere rilevato in diversi modi:

- funzionamento e/o connessione di rete più lenti del normale;
- pop-up sospetti o modifiche alla pagina iniziale nel browser Internet;
- disattivazione improvvisa delle password;
- programmi non identificati nel menu di avvio o nell'area delle notifiche di sistema;
- dati mancanti, danneggiati o alterati.

W&H si impegna a proteggere la sicurezza dei dati degli utilizzatori e ad adottare misure per rafforzare la resilienza dei prodotti contro attacchi compiuti da cybercriminali esterni. W&H rispetta le normative vigenti in materia di sicurezza e privacy.

La politica di comunicazione di W&H favorisce la divulgazione coordinata. W&H collabora in questo modo con i propri clienti e con altre parti, quando opportuno, in risposta a potenziali vulnerabilità e incidenti che coinvolgono i nostri dispositivi medici, indipendentemente dalla fonte.

W&H provvede a una serie di controlli di sicurezza informatica per garantire la sicurezza informatica delle sue unità e per mantenerne la funzionalità e la sicurezza.

CONNETTIVITÀ DEL DISPOSITIVO

Le seguenti interfacce sono fondamentali per la sicurezza informatica:

- Porta LAN per l'interoperabilità con:
 - Clinical Server;
 - DICOM modality worklist;
 - assistenza tecnica remota W&H (ioDent);
 - DICOM/PACS per l'archiviazione delle immagini;
 - connessione con dispositivi di acquisizione;
- porte USB del PC, per collegare vari dispositivi di archiviazione USB.

RACCOMANDAZIONI PER LA SICUREZZA INFORMATICA

W&H raccomanda di seguire sempre le migliori pratiche di sicurezza di rete, come la manutenzione del software, la segmentazione tramite firewall, la chiusura delle porte inutilizzate, la restrizione dei permessi degli utilizzatori, la limitazione dell'accesso di terzi e il monitoraggio dell'attività di rete. Questo dispositivo è progettato per essere utilizzato come unità autonoma o collegato al PACS interno della struttura o ad altre reti a circuito chiuso. Non è destinato a essere collegato a Internet, a meno che:

- la struttura non riceva istruzioni specifiche in tal senso da W&H;
- la struttura non adotti precauzioni adeguate per garantire la sicurezza informatica dell'unità da minacce legate alla connessione a Internet.

Inoltre, il software seethrough studio è protetto da password; pertanto, solo gli utilizzatori autorizzati possono accedere al software e ai suoi dati, mentre gli altri utilizzatori possono accedere al sistema operativo senza essere in grado di accedere al software.

W&H svilupperà aggiornamenti o patch per il software seethrough studio secondo necessità, al fine di garantire costantemente la sicurezza del prodotto per tutto il ciclo di vita dell'unità.

ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI CLINICAL SERVER

Clinical Server archivia i file delle immagini cliniche nel file system del sistema operativo, al fine di ottimizzare e semplificare le procedure di backup dei dati. Ciò richiede un'attenta selezione del percorso di archiviazione, come raccomandato nelle presenti istruzioni per l'uso, nei capitoli seguenti. Clinical Server conserva gli altri dati del paziente (dati identificativi personali) in un database non accessibile direttamente dagli utilizzatori.

COMUNICAZIONE SICURA NEL CLOUD

È possibile stabilire una comunicazione sicura (con autenticazione e autorizzazione) tra l'applicazione e il server cloud per le seguenti funzionalità:

- aggiornamento del software da remoto;
- gestione delle impostazioni;
- monitoraggio del dispositivo;
- condivisione di immagini cliniche.

L'utilizzatore e i tecnici autorizzati possono interagire con il server cloud tramite un dispositivo generico (ad es. PC, tablet, smartphone) dotato di un browser web e di un'adeguata autorizzazione e autenticazione.

REQUISITI DELL'INFRASTRUTTURA

Per ridurre al minimo la possibilità di attacchi informatici, è responsabilità dell'utilizzatore adottare le seguenti misure:

- aggiornamenti e installazioni del software devono essere eseguiti solo da personale autorizzato e formato;
- si raccomanda di attivare un firewall sul router/modem utilizzato per la connessione a Internet.

Inoltre, la definizione e la manutenzione della configurazione della rete IT locale, incluse le regole del firewall, le politiche di instradamento, la segmentazione VLAN, gli Oggetti Criteri di gruppo (GPO), le liste di controllo degli accessi e qualsiasi meccanismo di autorizzazione o di blocco a livello di rete, sono di esclusiva responsabilità del cliente o dell'amministratore IT della struttura sanitaria.

W&H fornisce le informazioni tecniche necessarie per l'interoperabilità, ma non gestisce né convalida le configurazioni di rete dei clienti. Il cliente deve garantire che tali configurazioni siano conformi agli standard di cybersicurezza applicabili e non interferiscano con la destinazione d'uso del dispositivo medico.

Nota: ulteriori informazioni sulla sicurezza sono riportate nel documento MDS2, disponibile su richiesta.

DISTINTA BASE DEL SOFTWARE (SBOM)

Il dispositivo consente di accedere alla SBOM.

EVENTI POTENZIALMENTE CAUSATI DA UN ATTACCO INFORMatico RILEVABILI DALL'UTILIZZATORE

Le seguenti situazioni, rilevabili dall'utilizzatore, potrebbero essere causate da attacchi informatici:

- schermata bloccata;
- file di immagini cliniche corrotti o non accessibili;
- rallentamento significativo durante la navigazione nei menu;
- malfunzionamento o blocco dei servizi di rete (tra cui: archiviazione e accesso remoto ai dati, accesso al server cloud, ecc.).

EVENTI POTENZIALMENTE CAUSATI DA UN ATTACCO INFORMatico RILEVABILI DALL'UTILIZZATORE

Se si verifica un imprevisto o un incidente relativo alla sicurezza informatica, reale o sospetto, per ridurre al minimo l'impatto e prevenire ulteriori danni è necessario seguire queste indicazioni:

- disconnettere il server del cliente e il PC del cliente dalla rete (cavo Ethernet e/o dongle WiFi) per evitare che il danno si diffonda ad altri dispositivi e proteggere i dati memorizzati;
- scollegare i supporti di archiviazione USB per ridurre la possibilità di corrompere i dati memorizzati;
- informare il reparto IT e un tecnico autorizzato (o il fabbricante del dispositivo) e seguire le indicazioni ricevute per mettere in sicurezza il dispositivo interessato.

RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE

Autenticazione degli utilizzatori del sistema operativo

Il sistema operativo stesso consente all'utilizzatore finale di stabilire e configurare le autorizzazioni degli "Account utilizzatore". L'autenticazione deve essere effettuata con una password e/o con metodi più sicuri, ad es. 2FA (autenticazione a due fattori).

Per ridurre al minimo la possibilità di attacchi informatici, si raccomanda di adottare le seguenti misure di protezione:

- proteggere con una password personale tutti gli account utilizzatore nella schermata di accesso di Windows. Le password devono essere:
 - forti (composte da almeno 8 caratteri alfanumerici);
 - gestite in modo sicuro da tutti gli utilizzatori;
 - cambiate periodicamente.

Autenticazione degli utilizzatori dell'applicazione

Il sistema Seethrough Studio consente all'utilizzatore finale di creare e configurare degli "Account utilizzatore dell'applicazione". L'autenticazione deve essere eseguita mediante una password.

Per ridurre al minimo la possibilità di attacchi informatici, si raccomanda di adottare le seguenti misure di protezione:

- Le password devono essere:
 - forti (composte da almeno 8 caratteri alfanumerici);
 - gestite in modo sicuro da tutti gli utilizzatori;
 - cambiate periodicamente.

Disconnessione automatica/blocco dello schermo

Il sistema operativo può impedire l'accesso e l'uso improprio da parte di utilizzatori non autorizzati qualora il dispositivo rimanga inattivo per un certo periodo di tempo. Si raccomandano le seguenti precauzioni:

- il tempo di inattività prima della disconnessione automatica/blocco dello schermo può essere personalizzato dall'utilizzatore/amministratore;
- la disconnessione automatica/blocco dello schermo deve essere sempre abilitata;
- il supervisore locale deve impedire agli utilizzatori non autorizzati di accedere al portatile o al PC dedicato, al fine di

preservare la riservatezza, l'integrità e la disponibilità del sistema e dei dati;

- il supervisore locale deve impostare il tempo di timeout del salvaschermo di accesso per ridurre la visualizzazione accidentale dei dati.

Protezione da malware, virus e minacce di rete

A causa del rischio di virus e altri malware, gli utilizzatori sono tenuti a installare e configurare un software antivirus appropriato (ad esempio Windows Defender o XProtect) per proteggere il dispositivo. Prima dell'uso, assicurarsi che il sistema sia adeguatamente protetto.

Si raccomanda anche di:

- assicurarsi che tutti gli altri PC della rete siano protetti da un antivirus;
- implementare politiche di scansione periodica dell'intero sistema e aggiornamenti di software di terzi da parte dell'amministratore locale;
- mantenere aggiornato il sistema operativo installando tutte le patch di sicurezza;
- Attivare il firewall del sistema operativo sul PC e sul server del cliente;
- attivare un firewall sul router/modem WAN usato per la connessione a Internet, se presente;
- evitare l'installazione di qualsiasi software sconosciuto o non attendibile in quanto potrebbe compromettere le prestazioni e la sicurezza del PC e delle apparecchiature.

Installazione dell'applicazione e aggiornamenti

Al fine di evitare l'installazione involontaria di software dannoso, tutti i programmi di installazione dell'applicazione sono firmati

digitalmente dal fabbricante. Gli utilizzatori e i tecnici devono verificare la firma digitale dei programmi di installazione in occasione di nuove installazioni o aggiornamenti. Utilizzatori e tecnici non devono procedere con l'installazione qualora la firma non risulti verificata.

Quando diventano disponibili aggiornamenti periodici per il software, l'amministratore locale deve valutarli in relazione alle esigenze della struttura e stabilire se l'aggiornamento sia appropriato e applicabile al proprio utilizzo. L'amministratore locale deve utilizzare solo aggiornamenti/materiali di installazione del fabbricante, forniti da quest'ultimo o da un fornitore di servizi autorizzato.

Configurazione dell'archiviazione dei dati

L'applicazione Clinical Server richiede, in fase di installazione, la selezione del percorso di archiviazione delle immagini cliniche. Il percorso deve essere definito da utilizzatori e tecnici adottando i più elevati criteri di sicurezza e protezione dei dati, in collaborazione con l'amministratore IT e di rete della struttura. Il PC server del cliente e il PC che ospita il percorso delle immagini cliniche devono essere installati in un'area protetta, non accessibile a utilizzatori non autorizzati, poiché lo smontaggio del server o del PC contenente il percorso delle immagini cliniche potrebbe comportare l'esposizione di dati riservati.

Backup dei dati

Per evitare la perdita di dati dei pazienti a causa di danni al dispositivo di archiviazione del PC dell'utilizzatore, si raccomanda di eseguire regolarmente il backup dei dati.

L'applicazione comprende una funzione che permette di creare un'istantanea (snapshot) dei dati. Tale funzione è compatibile con

un utilizzo intenso e continuativo dell'applicazione e non richiede la sospensione o l'interruzione delle normali attività. Lo snapshot dei dati non deve essere considerato una soluzione di backup a lungo termine. È responsabilità dell'utente assicurarsi che tali snapshot vengano copiati e conservati in una posizione sicura ai fini dell'archiviazione a lungo termine.

A tale scopo si raccomanda di:

- memorizzare i dati in più supporti di archiviazione diversi e indipendenti per ridurre il rischio di perdita dei dati o di danneggiamento del dispositivo di archiviazione;
- effettuare copie regolari (backup) di tutti i dati importanti e conservarli in un luogo sicuro, separatamente dal PC host;
- effettuare una scansione antivirus delle chiavette USB o dei supporti CD/DVD prima di utilizzarli per verificare che siano privi di virus, malware o qualsiasi software pericoloso.

ISTRUZIONI PER L'USO

- L'utilizzatore è responsabile del corretto utilizzo e della corretta manutenzione del dispositivo in conformità alle presenti Istruzioni per l'uso.
- Le istruzioni per l'uso aggiornate all'ultima versione sono sempre disponibili sul sito www.wh.com
- Conservare queste Istruzioni per l'uso per successive consultazioni.

RESPONSABILITÀ DEL FABBRICANTE

- Il fabbricante si assume la responsabilità per la corretta installazione, la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni del prodotto solo se quest'ultimo viene installato, usato e sottoposto a manutenzione in conformità con le istruzioni per l'uso.

- Interventi di manutenzione effettuati da personale non autorizzato invalidano tutti i diritti di garanzia e qualsiasi altro diritto.

RACCOMANDAZIONI DI W&H

Di seguito sono elencati alcuni elementi del nostro programma di sicurezza per i prodotti e le soluzioni W&H:

- l'installazione iniziale del software e la configurazione del sistema devono essere eseguite solo da personale autorizzato e qualificato,
- nelle istruzioni per l'uso, W&H fornisce informazioni per facilitare la configurazione e l'uso sicuri dei nostri dispositivi medici nell'ambiente IT.

Responsabilità

RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE

- L'utilizzatore è responsabile del corretto utilizzo e della corretta manutenzione del dispositivo in conformità alle presenti Istruzioni per l'uso.
- Le istruzioni per l'uso aggiornate all'ultima versione sono sempre disponibili su www.wh.com
- Conservare queste Istruzioni per l'uso per successive consultazioni.

RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE

- Il fabbricante si assume la responsabilità per la corretta installazione, la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni del prodotto solo se quest'ultimo viene installato, usato e sottoposto a manutenzione in conformità con le istruzioni per l'uso.
- Interventi di manutenzione effettuati da personale non autorizzato invalidano tutti i diritti di garanzia e qualsiasi altro diritto.



ATTENZIONE: eventuali incidenti gravi che si verificano in relazione a questo dispositivo medico devono essere segnalati al fabbricante e all'autorità competente del Paese in cui si è verificato l'incidente.

Guida introduttiva

SOMMARIO

In questa sezione sono trattati gli argomenti di seguito elencati:

Informazioni importanti	18
Requisiti	19
Descrizione del prodotto	21
Messa in funzione dell'unità	23
Installazione del software	24
Installazione di Clinical Server	26
Autenticazione dell'utilizzatore	27
Menu Home	29
Funzioni del menu Home	30
Impostazioni di seethrough studio	33
Funzioni di impostazione	34
Scheda del paziente	37
Funzioni della scheda del paziente	39
Menu Studi paziente	40
Funzioni del menu Studi del paziente	41

Informazioni importanti

- Il software seethrough studio è destinato a essere utilizzato esclusivamente da professionisti sanitari qualificati.
- L'accuratezza può variare in funzione della qualità dell'immagine di input.
- Il software seethrough studio fornisce annotazioni e misurazioni numeriche basate sui dati dei pixel e sulla risoluzione dell'immagine. Tali valori sono approssimativi e non rappresentano misure fisiche calibrate. Sono destinati esclusivamente a supportare la valutazione clinica e devono essere interpretati da professionisti sanitari qualificati.
- Il software deve essere utilizzato in un ambiente dedicato e idoneo, privo di distrazioni.
- **Strutture di piccole dimensioni:**
 - L'accuratezza (Dice score) relativa al canale mandibolare può risultare inferiore rispetto a quella ottenuta per strutture anatomiche di dimensioni maggiori.
- **Prestazioni in rapporto alla dimensione dell'immagine/FOV:**
 - Il tempo di elaborazione aumenta in modo proporzionale al volume dell'immagine e al numero di denti inclusi nell'analisi. Le immagini di grandi dimensioni o acquisite con un campo di vista (FOV) ampio richiedono tempi di elaborazione significativamente più lunghi rispetto a dataset di dimensioni inferiori.
- Il modulo di segmentazione basato sull'AI non è disponibile su macOS.
- **Per quanto riguarda le funzioni basate sull'AI presenti nel software:**
 - Sono destinate a supportare il professionista sanitario durante il processo diagnostico.
 - Non hanno una finalità diagnostica autonoma.
 - Non sostituiscono il giudizio clinico del professionista sanitario, che rimane l'unico responsabile della diagnosi finale.
 - Possono commettere errori.
 - Sono state sviluppate utilizzando immagini di pazienti adulti. Sono destinate all'analisi di immagini di pazienti adulti.

Requisiti

POSTAZIONE DI LAVORO – CONNESSIONE DI RETE

Avviso: tutti gli aspetti relativi alla connettività sono di esclusiva responsabilità del reparto IT dello studio. I tecnici di W&H non sono autorizzati ad accedere, modificare o configurare postazioni di lavoro, PC o reti diverse da quelle fornite da W&H. Se è necessario un intervento, contattare il reparto IT.

- Lo studio deve disporre di una connessione Internet stabile. La postazione di acquisizione deve essere collegata alla rete dello studio.
- La connessione di rete consigliata è Ethernet a 1Gbit (Cat6A minimo, Cat7 preferibile). Le connessioni Wi-Fi non sono consentite.
- L'interfaccia di comunicazione della workstation di acquisizione è di tipo RJ45 per cavi LAN.
- Verificare l'indirizzo IP della rete dello studio. Se l'indirizzo IP rientra nelle classi 172.30.30.0/24 o 172.30.40.0/24, contattare il reparto IT per modificarlo.

POSTAZIONE DI LAVORO – CONNESSIONE DEL MONITOR

W&H non fornisce né il monitor né il cavo HDMI/DisplayPort.

- Dimensione minima consigliata del monitor è 15", la dimensione raccomandata è 24".
- La risoluzione minima è 1920 x 1080, la risoluzione raccomandata è 2560 x 1440.
- L'interfaccia minima raccomandata per il monitor è HDMI 1.4 o DisplayPort1.2.

SCENARI DI INSTALLAZIONE

Sono possibili i seguenti scenari installazione: seethrough studio da solo, seethrough studio con Clinical Server oppure All in One: seethrough studio e Clinical Server insieme.

Inoltre, sono previsti due scenari di installazione:

- Primo scenario: tutto è installato su un'unica workstation, sia seethrough studio sia Clinical Server. Ciò significa che deve essere installato su Windows PRO (pertanto, i requisiti di Clinical Server sono da considerarsi più restrittivi).
- Secondo scenario: seethrough studio e Clinical Server sono installati su due PC separati e pertanto hanno requisiti diversi. Per i requisiti del client, consultare le tabelle riportate di seguito.

REQUISITI DEL CLIENT

Windows	Studio	Clinical Server	Studio + Clinical Server
Versione sistema operativo	Windows 10/11 Home 64 bit	Windows 10/11 PRO 64 bit	Windows 10/11 PRO 64 bit
CPU	Intel Core i7	Intel Core i5	Intel Core i7
Hard disk	512 Tb	1 Tb	1 Tb
RAM	8 Gb (*)	16 Gb	16 Gb (*)
GPU	Integrata	Integrata	Integrata
GPU con AI	NVIDIA 4060 (6RTX Gb) (*)	N/D	NVIDIA 4060 (6RTX Gb) (*)
Interfaccia Ethernet	1× Ethernet 1 Gbit/s, 1× Ethernet 100 Mbit/s	1× Ethernet 1 Gbit/s, 1× Ethernet 100 Mbit/s	1× Ethernet 1 Gbit/s, 1× Ethernet 100 Mbit/s

È necessaria una connessione a Internet per l'attivazione della licenza.

(*) Per prestazioni migliori e più rapide della funzionalità di IA, si consigliano una GPU NVIDIA 5060 Ti (16 GB) e 32 GB di RAM.

REQUISITI DEL SERVER

Il server deve soddisfare una delle seguenti condizioni per assicurare la risoluzione corretta dell'indirizzo di Clinical Server:

- Opzione consigliata: il server DNS interno deve essere configurato per risolvere correttamente il nome host della macchina su cui viene eseguito Clinical Server in un indirizzo IPv4 valido.
- Opzione alternativa: al server deve essere assegnato un indirizzo IP statico interno al di fuori dell'intervallo DHCP, oppure deve essere configurata una prenotazione DHCP per l'indirizzo IP assegnato.

Si consiglia di calcolare la capacità di archiviazione disponibile del server in base all'utilizzo previsto del dispositivo e al numero stimato di acquisizioni annuali.

La dimensione effettiva dei dati generati può variare a seconda della modalità di acquisizione e della risoluzione selezionate.

La tabella seguente fornisce valori indicativi per stimare la capacità di archiviazione minima consigliata del server:

	Dimensione media	Acquisizioni al giorno	Spazio su disco al giorno	Acquisizioni al giorno	Spazio su disco al giorno	Acquisizioni al giorno	Spazio su disco al giorno
	Profilo base	Profilo base		Profilo standard		Profilo avanzato	
Esame panoramico	5 Mb	5	25 Mb	10	50 Mb	15	75 Mb
Esame 3D	500 Mb	1	500 Mb	2	1000 Mb	5	2500 Mb
Totale giornaliero	-	-	525 Mb	-	1050 Mb	-	2575 Mb
Totale annuo*	-	-	0.105 Tb	-	0,21 Tb	-	0.515 Tb
Capacità minima di archiviazione consigliata (spazio su disco) all'anno	-	-	1 Tb	-	2 Tb	-	4 Tb

Nota*: considerando 200 giorni lavorativi all'anno.

Descrizione del prodotto

Il software seethrough studio è un componente dei dispositivi medici radiografici W&H Sterilization Srl. Elabora le informazioni come densità e forma per costruire immagini tomografiche.

Nota: finché l'emissione di raggi X è attiva, viene emesso un segnale acustico.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Il software seethrough studio utilizza algoritmi di intelligenza artificiale per eseguire l'analisi automatizzata di immagini radiografiche odontoiatriche. Il sistema è progettato per identificare strutture anatomiche.

Il modello di AI non modifica autonomamente i propri algoritmi in fase post-market e non modifica il proprio comportamento in assenza di aggiornamenti autorizzati.

INTERAZIONE AI-UTILIZZATORE

Utilizzare esclusivamente immagini in formato DICOM acquisite secondo protocolli standardizzati.

Il software genera un output che include la visualizzazione delle aree di interesse con evidenziazione grafica e un referto diagnostico in formato PDF.

Per segnalare un malfunzionamento, contattare il Partner di assistenza autorizzato. Per trovare il Centro di assistenza più vicino, consultare www.wh.com.

PRESTAZIONI DELL'AI

Il software è stato valutato con immagini CBCT nell'ambito della segmentazione anatomica e dentale, dimostrando complessivamente prestazioni elevate.

Accuratezza della segmentazione

La segmentazione delle principali strutture anatomiche ha raggiunto un'accuratezza media (Dice score medio) superiore a 0,8 per i principali reperi anatomici (Mandibola 0,960, Mascella superiore 0,817, Seno mascellare 0,975 e Canale mandibolare 0,840).

Accuratezza di rilevamento dei denti

Il sistema ha mostrato risultati prossimi alla perfezione nel rilevamento dei denti, con una precisione del 98,81% e un recall del 97,38%, a conferma della sua affidabilità nell'identificazione e nella numerazione degli elementi dentari.

Accuratezza della segmentazione dentale

Per quanto riguarda la segmentazione dentale, il sistema ha raggiunto un'accuratezza media superiore a 0,8 per i principali reperi di un elemento dentario e, in particolare: camera pulpale e canali radicolari 0,929, dentina 0,969, smalto 0,952, restauro 0,873, corona e ponte 0,888, otturazione canalare 0,781, perno endodontico 0,675, impianto 0,983.



ATTENZIONE: se l'immagine acquisita o ricostruita fornita in ingresso all'algoritmo di intelligenza artificiale è imprecisa o contiene errori, anche la segmentazione risultante sarà inaffidabile.

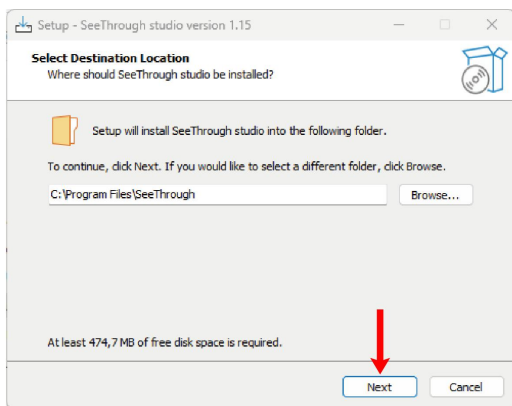
Messa in funzione dell'unità

- 1 Premere l'interruttore di alimentazione posto sulla postazione di lavoro.
- 2 Aprire il software seethrough studio.

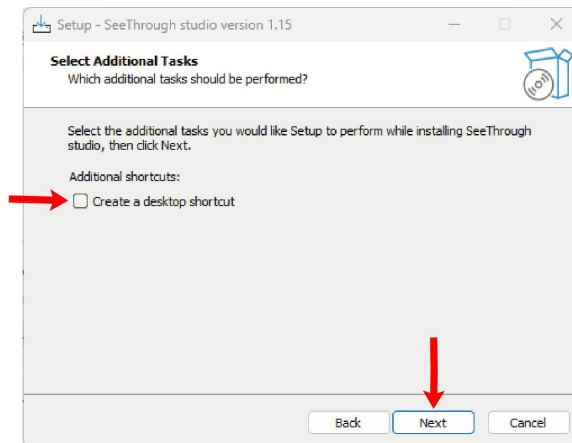
Installazione del software

Nota: il cliente e/o il tecnico dell'assistenza è responsabile della correttezza dell'installazione.

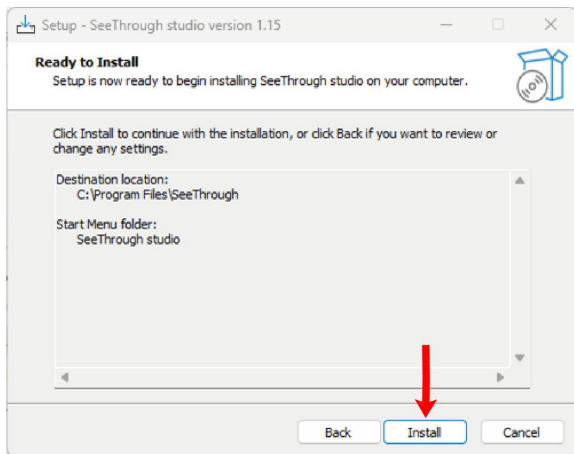
seethrough studio può essere installato su una postazione di lavoro, su un PC o notebook diverso da quello fornito da W&H, a condizione che siano soddisfatti i requisiti minimi di sistema. Accertarsi di disporre dell'ultima versione di seethrough studio. Per procedere con l'installazione, scaricare o copiare il file di installazione e seguire la procedura descritta di seguito:



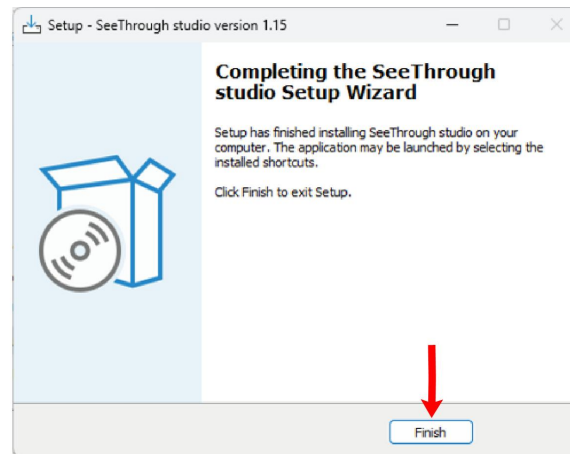
1. Aprire il file di installazione:
SeeThroughStudioSeetup_X.XX.exe; dove X.XX indica la versione e la release del software. Quando compare la finestra del programma di installazione, cliccare su **Avanti**.



2. Quando richiesto, scegliere se creare o meno un collegamento sul desktop (opzione consigliata).
Quindi cliccare su **Avanti**.



3. Cliccare su **Installa** e attendere il completamento dell'installazione.



4. Al termine del processo cliccare su **Fine**.

Installazione di Clinical Server

Clinical Server può essere installato su PC diversi come componente dell'infrastruttura seethrough studio, a condizione che la nuova macchina soddisfi i requisiti hardware minimi.

Nota: non è necessario disinstallare Clinical Server dalla workstation W&H originale o da altri PC.

Fare doppio clic sul programma di installazione di Clinical Server e seguire le fasi di installazione.

UTILIZZATORE DEI SERVIZI DI RETE

Per installare l'applicazione Clinical Server su un PC esterno del cliente, è necessario un utilizzatore (Utilizzatore dei servizi di rete) con autorizzazioni di lettura e scrittura sulla directory interessata.

Queste autorizzazioni sono state configurate automaticamente nel programma di installazione.

Durante l'installazione, il sistema crea la cartella destinata a ospitare il cluster di dati utilizzando l'utilizzatore corrente che dispone di privilegi di amministratore. Quindi il servizio PostgreSQL viene registrato mediante il seguente comando:

```
pg_ctl.exe register -N "%SERVICE_NAME%" -D %DATA_DIR% -o  
"-p %PORT%" -U "NT AUTHORITY\NetworkService"
```

Autorizzazioni richieste per l'utilizzatore dei servizi di rete

Per garantire il corretto funzionamento del servizio, è necessario che l'utilizzatore dei servizi di rete disponga di autorizzazioni che consentano di avere il controllo completo della cartella che contiene il cluster di dati.

Nella maggior parte dei casi tali autorizzazioni vengono ereditate automaticamente. Tuttavia, nel caso specifico di questa installazione, vengono assegnate esplicitamente mediante il comando:

```
icacls "#percorso_data" /grant *S-1-5-20:(OI)(CI)F /T
```

Nota: S-1-5-20 corrisponde al SID dell'utilizzatore dei servizi di rete.

Analogamente, è necessario attribuire all'utilizzatore attivo le autorizzazioni di accesso relative alla cartella dei dati mediante il seguente comando:

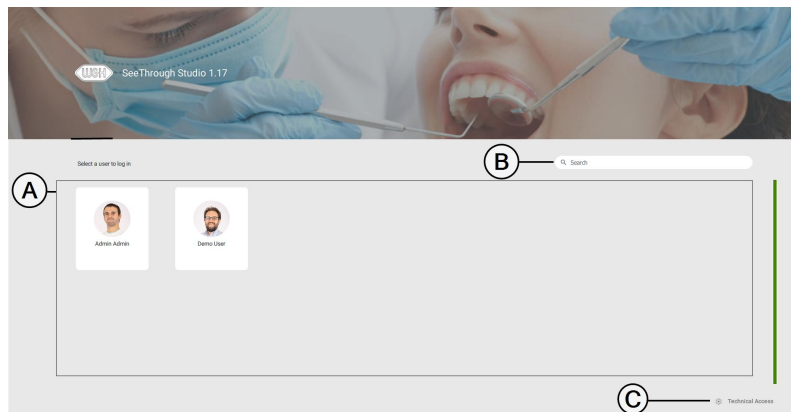
```
icacls "%DATA_DIR%" /grant "%USERNAME%):(OI)(CI)F /T
```

In questo modo il programma di installazione imposta forzatamente le autorizzazioni necessarie mediante tali comandi, evitando errori durante il processo.

Autenticazione dell'utilizzatore

PAGINA DI AUTENTICAZIONE

Per prima cosa, inserire il profilo personale, scegliendo tra tutti gli utilizzatori registrati.



Parte	Descrizione
A	Schede con utilizzatori registrati
B	Riquadro di ricerca utilizzatori
C	Accesso tecnico

A - SCHEDE CON UTILIZZATORI REGISTRATI

Accedere all'area personale selezionando la propria scheda di accesso utilizzatore. Le schede sono ordinate in ordine alfabetico per cognome.

Ogni scheda comprende: avatar (generalmente una foto), nome, cognome e ruolo (*ad es.* admin, medico, altro) dell'utilizzatore.

Nel caso in cui siano disponibili molte schede, usare la barra di scorrimento laterale.

B - RIQUADRO DI RICERCA UTILIZZATORI

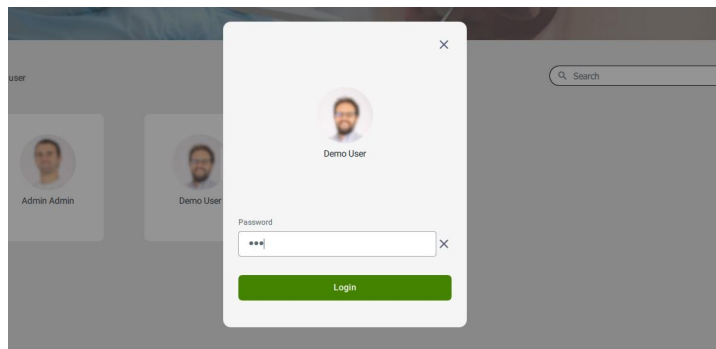
Per trovare rapidamente una scheda utilizzatore, digitarne il nome o parte del nome nel riquadro di ricerca utilizzatori per affinare la ricerca.

C - ACCESSO TECNICO

Accesso al programma in qualità di tecnico.

ACCESSO

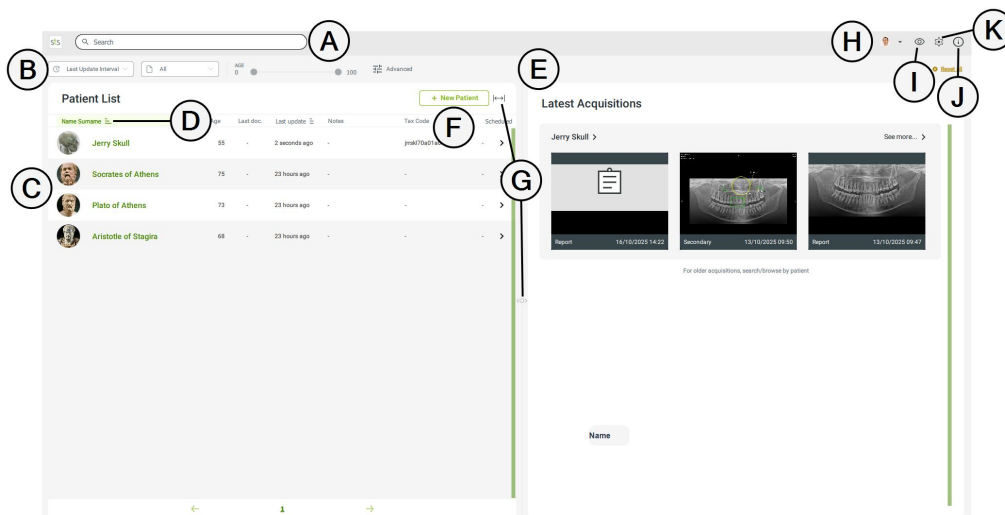
Una volta individuata la scheda giusta, inserire la password e aprire la pagina iniziale cliccando sul pulsante **LOGIN**.



Menu Home

Il menu Home consente all'utente di navigare nei profili dei pazienti.

DESCRIZIONE DEL MENU HOME



Parte	Descrizione
A	Barra di ricerca pazienti
B	Barra degli strumenti
C	Elenco pazienti
D	Strumento di ordinamento
E	Ultime acquisizioni
F	Pulsante Nuovo paziente
G	Strumenti di ridimensionamento
H	Utilizzatore attivo
I	Visualizzazione utilizzatore
J	Info
K	Impostazioni

Funzioni del menu Home

A - BARRA DI RICERCA PAZIENTI

Consente di trovare rapidamente un paziente digitandone il nome o parte di esso nella barra di ricerca.

B - BARRA DEGLI STRUMENTI

La barra degli strumenti contiene collegamenti rapidi che consentono di reperire con facilità pazienti o documenti.

	Consente di filtrare i documenti visualizzando un elenco aggiornato relativo a un determinato intervallo di tempo (settimana scorsa, mese scorso, ultimi tre mesi)
	Consente di visualizzare solo i documenti di un determinato tipo (3D, panoramiche, ecc.)
	Consente di filtrare i pazienti in base a una determinata fascia d'età.

In alternativa è possibile utilizzare la query **Avanzate** per scegliere tra un numero maggiore di parametri.



1. Intervallo di date di nascita: filtra i pazienti nati tra le date specificate.
2. Intervallo dell'ultima modifica: filtra i pazienti con un esame modificato tra due date specificate.

3. Barra di ricerca: consente di cercare parole o frasi specifiche contenute nelle note del paziente.

	Rimuove tutti i filtri attualmente applicati.
--	-----------------------------------------------

C - ELENCO PAZIENTI

Consente di accedere al file del paziente dall'elenco. Per ciascun paziente, l'elenco riporta:

- Nome
- Età
- Tipo dell'ultimo documento;
- Ora dell'ultimo aggiornamento;
- Fissato
- ID DICOM
- ID PMS

D - STRUMENTO DI ORDINAMENTO


Nell'elenco pazienti, i pazienti possono essere ordinati:

- Per cognome, cliccando sull'etichetta "Nome Cognome".
- In base all'ultima modifica, cliccando sull'etichetta "Ultimo aggiornamento".
- In base all'ora dell'appuntamento (cliccando sull'etichetta "Appuntamento").

	Questo simbolo rappresenta gli attributi che possono essere selezionati come criteri di ordinamento. Il criterio di ordinamento attivo è indicato in verde.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E - ULTIME ACQUISIZIONI

Il pannello Ultime acquisizioni raggruppa le schede di anteprima dei documenti recenti del paziente. Tipo di documento, data e ora sono riportati nella scheda di anteprima del documento.

	Quando si passa con il cursore del mouse sulla scheda di anteprima, nell'angolo in alto a destra appare un'icona blu a forma di lente di ingrandimento. Cliccando su di essa si apre una piccola finestra di anteprima del documento, che contiene un pulsante che consente di aprirlo in Analisi (consultare "Modulo di analisi" a pagina 48).
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In alternativa, è possibile aprire i documenti cliccando direttamente sulla scheda di anteprima (consultare "Modulo di analisi" a pagina 48).

F - PULSANTE NUOVO PAZIENTE


Consente di creare un nuovo paziente quando necessario. Cliccare sugli appositi pulsanti per:

NUOVO PAZIENTE	Creare un nuovo paziente.
Salva	Salvare il nuovo paziente.
Chiudi	Tornare indietro senza salvare.

Tra tutti i campi, la data di nascita, il nome e il cognome sono obbligatori per la creazione di un nuovo paziente.

Dopo il salvataggio, il paziente apparirà nell'elenco pazienti.

G - STRUMENTI DI RIDIMENSIONAMENTO

	Espandere l'elenco dei pazienti; la cartella dei documenti recenti verrà nascosta. Successivamente verranno visualizzati ulteriori attributi del paziente. Cliccando nuovamente sull'icona, la finestra riappare come mostrato nel "Menu Home" a pagina 29.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In alternativa, è possibile regolare le dimensioni dei pannelli trascinando il separatore centrale.



Individuare l'icona di ridimensionamento tra i pannelli Elenco pazienti e Ultime acquisizioni, quindi cliccare e trascinare verso sinistra o destra per regolare i pannelli in base alle proprie preferenze.

H - UTILIZZATORE ATTIVO

L'utilizzatore attivo è riportato nella parte superiore destra della schermata. Cliccare sull'immagine del profilo utilizzatore per bloccare lo schermo o disconnettersi.

Quando lo schermo è bloccato, l'utilizzatore deve immettere la propria password per accedere nuovamente al sistema.



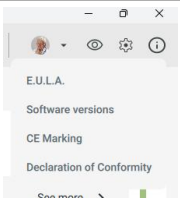
ATTENZIONE: bloccare lo schermo ogni volta che si lascia l'area della postazione di lavoro.

I - VISUALIZZAZIONE UTILIZZATORE

Questa opzione consente di attivare o disattivare la visualizzazione dei dettagli dell'utilizzatore nella schermata iniziale. Quando è disattivata, i nomi degli utilizzatori vengono nascosti e sostituiti dai codici corrispondenti.

Patient List				
Name Surname	Age	Last doc.	Last update	
 004	45	3D	14 days ago	
 002	47	-	26 days ago	

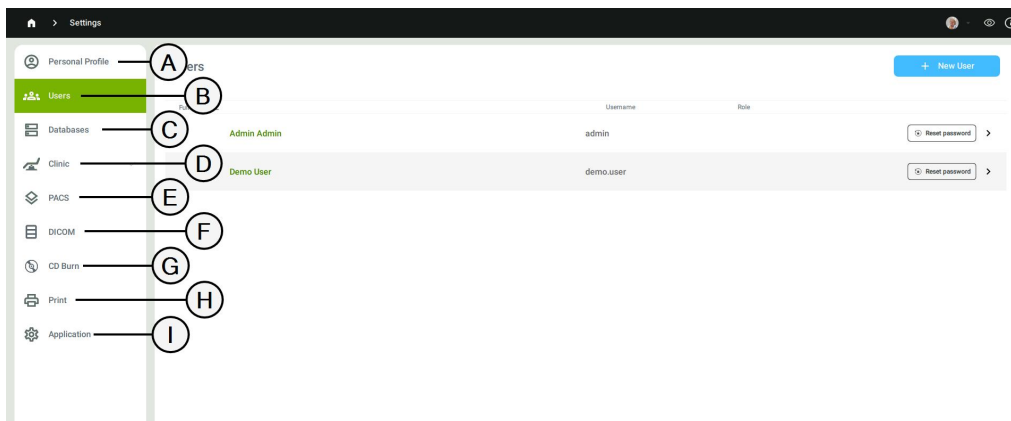
J - INFO

	<p>Cliccare per visualizzare il menù a discesa che consente di aprire i seguenti documenti informativi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Contratto di licenza con l'utilizzatore finale (EULA)• Versioni software• Marchio CE• Dichiarazione di conformità
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Impostazioni di seethrough studio

Il menu delle impostazioni consente di personalizzare il software. Le impostazioni possono essere modificate solo da utilizzatori in possesso di diritti di amministratore.

MENU DI IMPOSTAZIONE



Parte	Descrizione
A	Profilo Personale
B	Utilizzatori
C	Database
D	Struttura
E	PACS
F	Server DICOM
G	Masterizzazione CD
H	Stampa
I	Applicazione software

Nota: per chiudere il menu Impostazioni, cliccare su . In questo modo si ritornerà alla schermata principale.

Funzioni di impostazione

A- PROFILO PERSONALE

Consente di modificare i dettagli degli utilizzatori attivi.

B- UTILIZZATORI

Nell'**Elenco utilizzatori** sono riportati il nome completo, il nome utente e il ruolo di ciascun utilizzatore. Gli utilizzatori sono ordinati per cognome.

Gli utilizzatori con **diritti di amministratore** possono aggiungere un nuovo utilizzatore o modificare gli utilizzatori esistenti cliccando sulla riga corrispondente nell'elenco:

Salva	Confermare la modifica.
Chiudi	Annullare la modifica.
NUOVO UTILIZZATORE	Aggiungere un nuovo utilizzatore.

C - DATABASE


I database riportano le seguenti informazioni: nome, stato della connessione, tipo, riferimento PACS, stato del cloud e indirizzo IP. Modificare un database cliccando sulla riga specifica nell'elenco.

Cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare una modifica;
- pulsante **Chiudi** per annullare la modifica.

- pulsante **Cancella** per eliminare il database.

Aggiunta di un nuovo database:

 Verifica Database	Aggiungere un nuovo database.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

Inserire i valori per: Nome, Host, Porta, Cartella del database, Cartella Dicom, Versione di ClinicalServer, Versione del database, Dimensione del database, Unità del database, Unità Dicom.

Per quanto riguarda le cartelle Dicom, è possibile:

- Attivare/disattivare l'opzione che mantiene i file DICOM nelle cartelle originali;
- Importare una cartella DICOM cliccando su Importa cartella Dicom

Per quanto riguarda le opzioni di backup, è possibile:

- Attivare/disattivare i backup automatici.
- Selezionare la cartella di destinazione per il backup.
- Definire una pianificazione per i backup.
- Attivare/disattiva l'opzione di spegnimento del PC al termine del backup.
- Scegliere il numero di copie di backup da mantenere.
- Creare un backup manuale cliccando su Esegui backup ora.

La data e l'ora dell'ultimo backup sono riportate nelle impostazioni di backup.




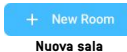
Al termine della creazione di un nuovo database cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare il nuovo database;
- pulsante **Chiudi** per eliminare il nuovo database.

D - STRUTTURA

Il menu Struttura comprende tre sottomenu:



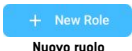
- Sale:

	Abilita o disabilita una sala esistente.
	Consente di modificare una sala esistente.
	Consente di eliminare una sala esistente.
 Nuova sala	Consente di creare una nuova sala.

Dopo aver creato una nuova sala, scegliere nome, indirizzo, città, CAP e tipo. Quindi cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare la nuova sala;
- pulsante **Chiudi** per eliminare la nuova sala.
- **Dettagli**: consente di modificare le informazioni relative alla struttura e salvarle.
- **Ruoli**: consente di verificare i ruoli previsti nella struttura e i relativi diritti.

Se necessario, aggiungere un nuovo ruolo e assegnare le relative autorizzazioni:

	Azione consentita.
	Azione non consentita.
 Nuovo ruolo	Consente di aggiungere un nuovo ruolo.


Dopo aver aggiunto il ruolo, cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare il nuovo utilizzatore;
- pulsante **Chiudi** per eliminare il nuovo utilizzatore.

E - PACS

L'elenco dei PACS riporta: titolo, nome, stato della connessione, modalità predefinita e indirizzo IP.

È possibile aggiungere un nuovo PACS o modificare un PACS esistente cliccando sulla riga corrispondente nell'elenco.

 Nuovo PACS	Consente di aggiungere un nuovo PACS.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------


Cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare;
- pulsante **Chiudi** per eliminare.

F - SERVER DICOM

L'elenco dei server DICOM riporta: nome del server, stato predefinito, stato del server e indirizzo IP.

È possibile aggiungere un nuovo server o modificare un server DICOM esistente cliccando sulla riga corrispondente nell'elenco.

 + New Server Nuovo server	Aggiungere un nuovo server DICOM.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------


Cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare;
- pulsante **Chiudi** per eliminare.

G - MASTERIZZAZIONE CD

Attivare questa funzione per consentire a Seethrough Studio di salvare le esportazioni DICOM su un CD esterno.


Nota: la funzionalità richiede un masterizzatore CD in grado di monitorare la directory configurata, in cui i file DICOM sono archiviati insieme al visualizzatore, come configurato dall'utente.

 Browse Sfoglia	Selezionare l'unità associata al masterizzatore CD.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

H - STAMPA

L'elenco delle stampanti collegate riporta: nome della stampante, descrizione, stato della connessione, stato di stampante predefinita e indirizzo IP.

È possibile aggiungere una nuova stampante o modificare una stampante esistente cliccando sulla riga corrispondente nell'elenco.

 + New Printer Nuova stampante	Consente di aggiungere una nuova stampante
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Cliccare su:

- pulsante **Salva** per confermare;
- pulsante **Chiudi** per eliminare.

I - APPLICAZIONE




Consente di gestire le preferenze relative all'applicazione.

Titolo AE stazione	Valore utilizzato da Seethrough Studio per comunicare con la Modality Worklist. Campo facoltativo.
Titolo AE chiam. PACS	Valore utilizzato da Seethrough Studio per comunicare con il server PACS. Campo facoltativo.
Lingua	Selezionare la lingua preferita tra: inglese (US), italiano (IT), francese (FR) e tedesco (DE).
Render	Selezionare la modalità di elaborazione grafica predefinita per la visualizzazione dell'immagine, scegliendo tra: Massima velocità, Predefinito, Qualità superiore, Massima qualità.
Stile predefinito 3D	Selezionare lo stile predefinito per le immagini 3D tra: Uniforme, Cinematografico, Vetro (consultare "Documenti 3D" a pagina 68)

Scheda del paziente

DESCRIZIONE DELLA SCHEDA DEL PAZIENTE

Cliccare sul nome di un paziente nell'elenco per aprire la relativa scheda. Una volta selezionato, il paziente viene evidenziato con una sfumatura di grigio e un bordo verde:

Patient List								+ New Patient	<=>
Name Surname	Age	Last doc.	Last update	Notes	Tax Code	Scheduled			
 Jerry Skull	55	Secondary	86 seconds ago	-	jrrskl70a01a000a	-	>		
 Socrates of Athens	75	-	30 minutes ago	-	-	-	>		
 Plato of Athens	73	-	31 minutes ago	-	-	-	>		

In seguito alla selezione, la scheda del paziente viene visualizzata nel pannello di destra e riporta le seguenti informazioni:

Parte	Descrizione
A	Nome del paziente
B	Dati del paziente
C	Annotazioni
D	Ultime acquisizioni del paziente
E	Pulsante ACQUISIZIONE
F	Pulsante Studi

Funzioni della scheda del paziente

A - NOME DEL PAZIENTE


Il nome del paziente e la foto del profilo, se presente, sono sempre visibili nell'angolo in alto a sinistra del pannello della scheda del paziente.



ATTENZIONE: è importante verificare la corrispondenza tra il paziente e l'esame programmato per evitare una sovrapposizione del paziente.

B - DATI DEL PAZIENTE

Riepilogo delle informazioni attualmente disponibili sul paziente.


	Modifica paziente: è possibile modificare i dati del paziente cliccando sull'icona della matita.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

C - NOTE

Note relative al paziente. Possono essere modificate in qualsiasi momento e vengono salvate automaticamente.

D - ULTIME ACQUISIZIONI RELATIVE AL PAZIENTE

Gli ultimi documenti acquisiti del paziente sono mostrati nella scheda. Cliccare su di essi per aprire automaticamente il modulo di analisi.

	Quando si passa con il cursore del mouse sulla scheda di anteprima, nell'angolo in alto a destra appare un'icona blu a forma di lente di ingrandimento. Cliccando su di essa si apre una piccola finestra di anteprima del documento, che contiene un pulsante che consente di aprirlo in Analisi (consultare "Modulo di analisi" a pagina 48).
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E - PULSANTE ACQUISIZIONE

ACQUISIZIONE	Cliccare per aprire il modulo di acquisizione.
--------------	------------------------------------------------

Consultare "Modulo di acquisizione" a pagina 43.

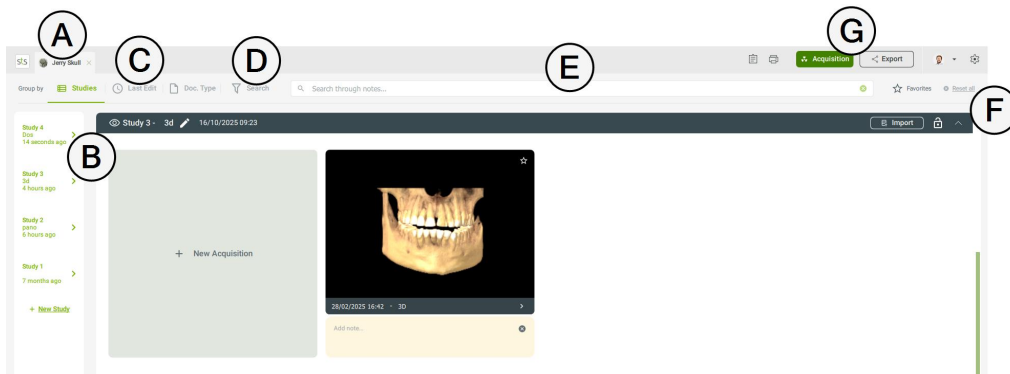
F - PULSANTE STUDI

Studi	Cliccare per visualizzare tutti gli studi relativi al paziente.
-------	-----------------------------------------------------------------

Consultare "Menu Studi paziente" alla pagina successiva.


Menu Studi paziente

DESCRIZIONE DEL MENU STUDI PAZIENTE



Parte	Descrizione
A	Nome del paziente
B	Studi
C	Raggruppa per
D	Strumento Filtro di ricerca
E	Barra di ricerca
F	Ripristina tutti
G	Collegamenti verso altri moduli

Nota 1: il menu Studi paziente visualizza anche le impostazioni e l'utilizzatore attivo in alto a destra. Consultare "Funzioni del menu Home" a pagina 30.

Nota 2: per tornare al menu Home, cliccare su .

Funzioni del menu Studi del paziente

A - NOME DEL PAZIENTE

Il nome del paziente è sempre visibile nella parte superiore sinistra dello schermo.



ATTENZIONE: è importante verificare la corrispondenza tra il paziente e l'esame programmato per evitare una sovrapposizione del paziente.

B - STUDI

I documenti del paziente sono raggruppati in studi. Per accedere ai diversi studi scorrere la pagina o scegliere tra l'elenco degli studi a sinistra.

	Modifica nome studio: cliccare per modificare il titolo dello studio.
Import Importa	Importare un documento nello studio prescelto.
	Lo studio è sbloccato , il che significa che può essere modificato. Cliccare per bloccarlo .
	Lo studio è bloccato e non può essere modificato. Cliccare per sbloccarlo .



È possibile aggiungere delle note relative agli studi. Possono essere modificate in qualsiasi momento e vengono salvate automaticamente.

Ogni scheda documento presenta diverse icone, descritte di seguito:

	Aggiungere il documento ai preferiti. Quando si clicca sull'icona, questa diventa verde, il che significa che il documento è stato inserito nei preferiti. Queste icone sono sempre visibili sulla destra di ciascuna scheda documento.
	Quando si passa con il cursore su uno studio è possibile selezionare il documento e/o più documenti. Quando è selezionata, l'icona diventa verde.
	Quando si passa con il cursore sulla scheda di anteprima dello studio, nell'angolo in basso a destra appare un'icona blu a forma di lente di ingrandimento. Cliccando su di essa si apre una piccola finestra di anteprima del documento, che contiene un pulsante che consente di aprirlo in Analisi (consultare "Modulo di analisi" a pagina 48).
	Se un documento del paziente è aperto nel modulo di analisi, in basso a destra appare un'icona a forma di occhio blu. L'icona rimane visibile finché il documento resta aperto.




Quando si selezionano uno o più documenti, nella parte inferiore dello schermo compare un menu con diversi strumenti di gestione:

Annulla selezione	Annulla selezione: consente di annullare la selezione di tutti gli studi e chiudere il menu.
Analizza selezionato	Analizza selezionato: consente di aprire tutti gli studi selezionati nel modulo di analisi.
Esporta	Esporta: consente di esportare tutti gli studi selezionati. Consultare "Modulo di esportazione" a pagina 116.

 <p>PACS</p>	<p>PACS: consente di inviare lo studio selezionato al server PACS. Questa azione non può essere eseguita contemporaneamente su più studi.</p>
 <p>Elimina selezionati</p>	<p>Elimina selezionati: consente di eliminare tutti gli studi selezionati.</p>



C - RAGGRUPPA PER

I documenti possono essere raggruppati come segue:

 <p>Studi</p>	<p>Ogni documento appartiene a uno studio specifico. Questo pannello consente di creare nuovi studi e visualizzare quelli esistenti.</p>
 <p>Modificato</p>	<p>Consente di visualizzare i documenti modificati entro intervalli temporali predefiniti: ultima settimana, ultimo mese e oltre 3 mesi.</p>
 <p>Doc. Tipo</p>	<p>Ordina i documenti per tipo di documento: 3D, Pano, Secondario, Referti.</p>

D - STRUMENTO FILTRO DI RICERCA

Usare l'apposito strumento per selezionare i documenti:

	<p>Cercare i documenti di un determinato tipo.</p>
	<p>Cercare i documenti modificati in un determinato periodo di tempo.</p>

E - BARRA DI RICERCA

La barra di ricerca consente di cercare parole o frasi specifiche contenute nelle note.

F - PULSANTE RIPRISTINA TUTTI

Consente di disattivare tutti i filtri cliccando su **Ripristina tutti**. In questo modo sarà possibile iniziare una nuova ricerca da zero.

G - COLLEGAMENTI AD ALTRI MODULI

I collegamenti rapidi consentono di accedere direttamente alle seguenti sezioni:

- Modulo Nuovo referto
- Modulo Stampante
- Modulo di esportazione
- Modulo di acquisizione
- Utilizzatore attivo
- Impostazioni

Operazione

SOMMARIO

In questa sezione sono trattati gli argomenti di seguito elencati:

Modulo di acquisizione	43
Preparazione dell'esame: intra-orale	45
Modulo di analisi	48
Funzioni del modulo di analisi	49
Documenti panoramici	50
Documenti 3D	68
Modalità MPR	85
Modalità arcata	99
Modalità Impianto	106
Comandi del mouse	112
Modulo referto	114
Modulo di esportazione	116
Spegnere l'unità	118

Modulo di acquisizione

Nota: tenere presente che se si utilizza Seethrough Studio su un dispositivo che non è connesso a nessun dispositivo, è comunque possibile lavorare con il modulo di analisi [consultare "Modulo di analisi" a pagina 48]. Consultare il manuale relativo a ciascun

prodotto per istruzioni su come procedere con la relativa procedura di acquisizione.

DISPOSITIVI DISPONIBILI

Seethrough Studio è compatibile con:

- W&H XRE-100 seethrough^{MAX}
- W&H XRE-200 seethrough^{FLEX}
- W&H NPR SYSTEM seethrough^{SCAN}
- W&H XRE-3 seethrough^{SENSOR}
- Qualsiasi scanner PSP che utilizza il protocollo TWAIN per la comunicazione
- Qualsiasi sensore digitale che utilizza il protocollo TWAIN per la comunicazione

Non è possibile collegare nessun altro dispositivo hardware.

ESAMI

I tipi di esame pronti all'uso sono raggruppati in base al tipo di dispositivo:

Dispositivi extra-oral

Il modulo di acquisizione deve essere usato insieme a un dispositivo esterno approvato dal fabbricante.

Per ottenere ulteriori informazioni sul posizionamento del paziente e l'esposizione ai raggi X, consultare il manuale di istruzioni del dispositivo di acquisizione specifico.

Dispositivi intra-oral

I dispositivi intra-oral permettono di effettuare due tipi di esami: Esposizione singola o Bitewing. Una volta deciso il tipo di esame da effettuare, preparare l'esame secondo le informazioni riportate in "Preparazione dell'esame: intra-orale" alla pagina successiva.

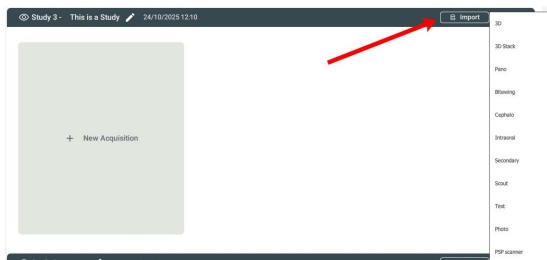
IMPORTAZIONE DI UNO STUDIO



ATTENZIONE: è importante verificare la corrispondenza tra il paziente e l'esame programmato per evitare una sovrapposizione del paziente.

Per importare uno studio, assicurarsi innanzitutto di aver aperto il profilo del paziente corrispondente.

Cliccare su **Importa** e scegliere il tipo di documento da importare. Individuare quindi il documento locale da importare e cliccare su **Apri**.



Preparazione dell'esame: intra-orale



ATTENZIONE: rispettare tutte le indicazioni di sicurezza riportate nelle istruzioni per l'uso del dispositivo per evitare sovraesposizioni del paziente operatore ai raggi X.

Avviso 1: i parametri radiologici, come kV, mA e dose dell'esame sono sempre indicati nella schermata dell'esame, sia nella barra superiore nera che nell'area centrale della schermata.

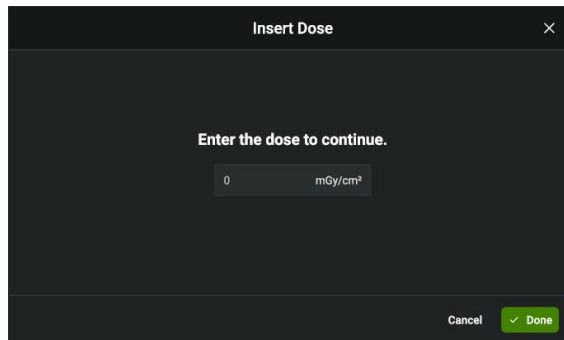
Avviso 2: tenere presente che Seethrough Studio non gestisce né controlla le emissioni dei raggi X.

ACQUISIZIONE A ESPOSIZIONE SINGOLA

La modalità di acquisizione a esposizione singola consente di acquisire un'unica immagine in questo modo:

- 1 Seguire le istruzioni visualizzate sull'interfaccia di seethrough studio in base allo strumento di acquisizione delle immagini.
- 2 Una volta acquisita l'immagine, se necessario, regolarla (vedere "Azioni di regolazione sulle immagini" a pagina 47).
- 3 Se la qualità dell'immagine non è soddisfacente, cliccare su **Ripeti acquisizione** e confermare l'azione: l'immagine verrà salvata nel server come eliminata.

- 4 Se la qualità dell'immagine è soddisfacente:
 - 1 Cliccare su **Fatto**.
 - 2 Inserire il valore della dose visualizzato sul dispositivo di acquisizione, quindi cliccare su **Fatto**. Per inserire un valore diverso, cliccare su **Annulla**.



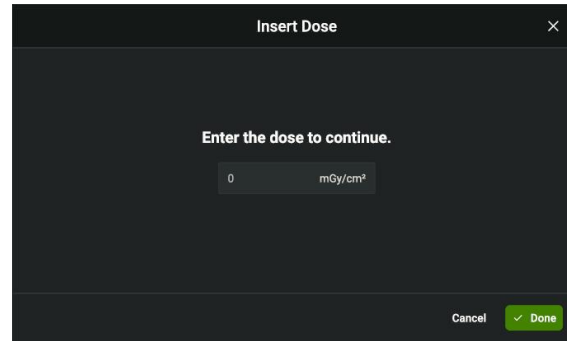
ACQUISIZIONE BITEWING

La modalità di acquisizione Bitewing permette di acquisire fino a quattro immagini. Per impostazione predefinita, l'interfaccia evidenzia il primo bitewing da acquisire. Se richiesto dall'esame, è possibile acquisire un'immagine diversa selezionando determinati denti sulla mappa dentale. Le immagini vengono acquisite in questo modo:




- 1 Seguire le istruzioni visualizzate sull'interfaccia di seethrough studio in base allo strumento di acquisizione delle immagini.
- 2 Ripetere il punto 1 per acquisire le immagini successive.
- 3 Una volta acquisita l'immagine, se necessario, regolarla, vedere "Azioni di regolazione sulle immagini" alla pagina successiva.
- 4 Se la qualità dell'immagine non è soddisfacente, cliccare su **Ripeti acquisizione** e confermare l'azione: l'immagine verrà salvata nel server come eliminata.

5 Se la qualità dell'immagine è soddisfacente:

- 1 Cliccare su **Fatto**.
- 2 Inserire il valore della dose visualizzato sul dispositivo di acquisizione, quindi cliccare su **Fatto**. Per inserire un valore diverso, cliccare su **Annulla**.

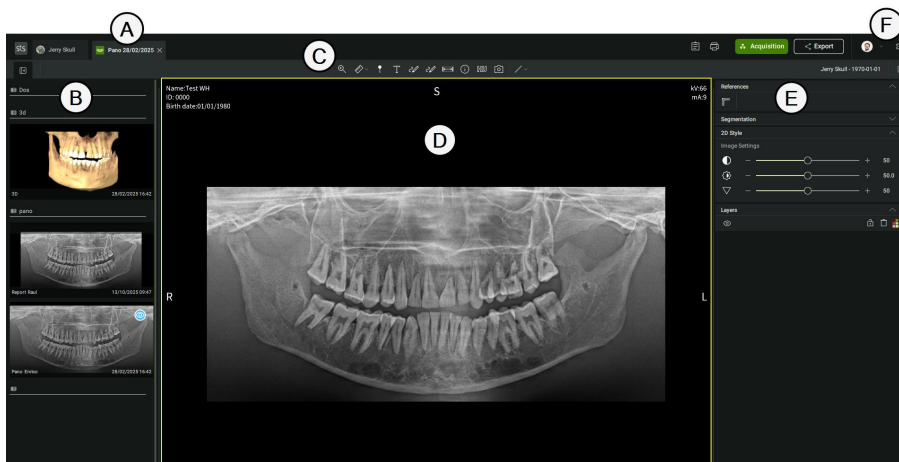


AZIONI DI REGOLAZIONE SULLE IMMAGINI

Azione	Funzione	Azione	Funzione
	Ruota l'immagine.		Barra di esposizione: mostra la valutazione dell'esposizione dell'immagine
	Capovolge l'immagine in orizzontale.	Trascina	Solo Bitewing: consente di cambiare l'ordine delle immagini trascinandole nella posizione desiderata.

Modulo di analisi

DESCRIZIONE DEL MODULO DI ANALISI



Parte	Descrizione
A	Documento corrente
B	Galleria dei pazienti
C	Barra degli strumenti
D	Finestra principale del documento
E	Pannelli di lavoro
F	Collegamenti verso altri moduli

Nota 1: il menu Studi paziente visualizza anche le impostazioni e l'utilizzatore attivo in alto a destra. Consultare "Funzioni del menu Home" a pagina 30.

Nota 2: per tornare al menu Home, cliccare su **sts**, oppure cliccare sul nome del paziente per tornare agli studi del paziente.

La barra degli strumenti, la finestra principale del documento e i pannelli di lavoro variano a seconda del tipo di documento: **2D o panoramica e 3D**.




Funzioni del modulo di analisi

A - DOCUMENTO CORRENTE

Gli studi vengono visualizzati e organizzati in schede separate. È possibile scorrere i diversi studi e documenti cliccando sulle rispettive schede.

B - GALLERIA DEI PAZIENTI

Tutti gli studi e i documenti del paziente possono essere visualizzati in anteprima sulla destra. I documenti sono ordinati in base alla selezione di raggruppamento effettuata nella schermata degli studi del paziente (consultare "C - Raggruppa per" a pagina 42). Allo stesso tempo, i documenti vengono ordinati per data.

	Chiudi galleria: comprime la vista galleria espandendo la finestra principale.
	Apri galleria: se la galleria è chiusa, espande la vista galleria.
	Se un documento del paziente è aperto nel modulo di analisi, in alto a destra appare un'icona a forma di occhio blu. L'icona rimane visibile finché il documento resta aperto.

C - BARRA DEGLI STRUMENTI



La barra degli strumenti comprende i gli strumenti e le funzioni principali che consentono di modificare e lavorare sui documenti. Varia a seconda del tipo di documento attivo.

D - FINESTRA PRINCIPALE DEL DOCUMENTO

Nella finestra principale è visualizzata l'area di lavoro di ciascun documento. Varia a seconda del tipo di documento attivo.

E - PANNELLI DI LAVORO

I pannelli includono strumenti aggiuntivi che consentono di operare sulla finestra principale, incluso il pannello Layer. I layer sono elementi distinti che possono essere gestiti in modo indipendente.

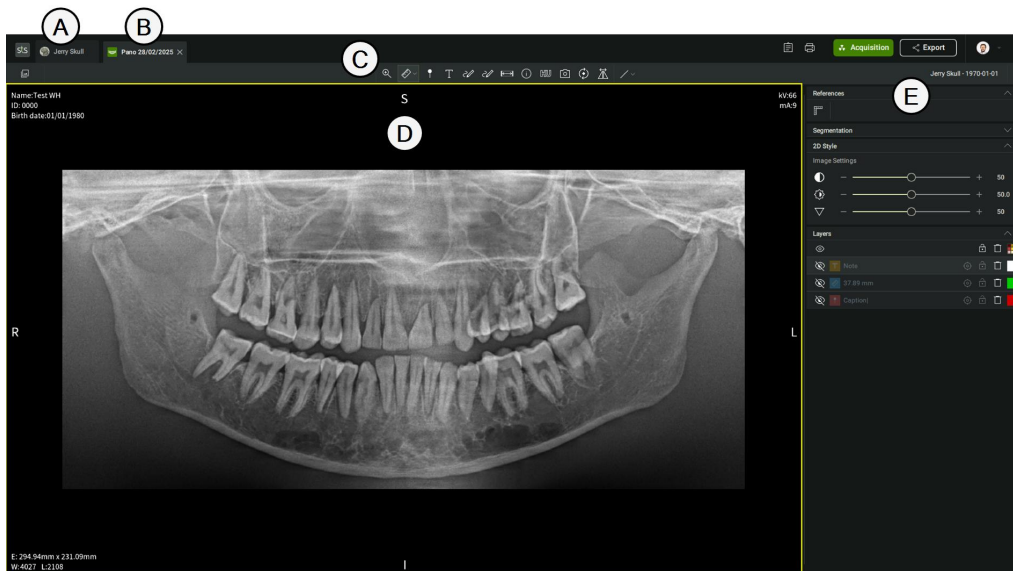
	Chiudi pannelli: comprime i pannelli di lavoro, espandendo la finestra principale.
	Espandi pannelli: se i pannelli di lavoro sono compressi, ne ripristina la visualizzazione.

F - COLLEGAMENTI AD ALTRI MODULI

I collegamenti rapidi consentono di accedere direttamente alle seguenti sezioni:

- Modulo Nuovo referto
- Modulo Stampante
- Modulo di esportazione
- Modulo di acquisizione
- Utilizzatore attivo
- Impostazioni

Documenti panoramici



Parte	Descrizione
A	Nome del paziente
B	Nome del documento
C	Barra degli strumenti
D	Finestra principale
E	Pannelli di lavoro

A - NOME DEL PAZIENTE

Il nome del paziente è sempre visibile nella parte superiore dello schermo.





ATTENZIONE: è importante verificare la corrispondenza tra il paziente e l'esame programmato per evitare una sovraesposizione del paziente.


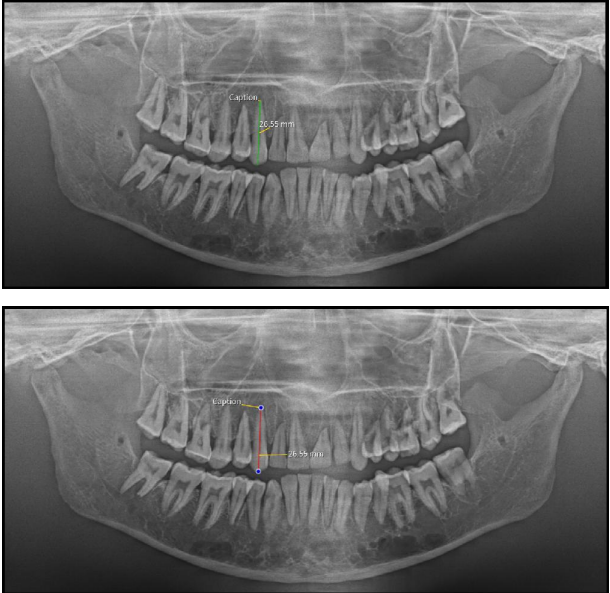
B - NOME DEL DOCUMENTO


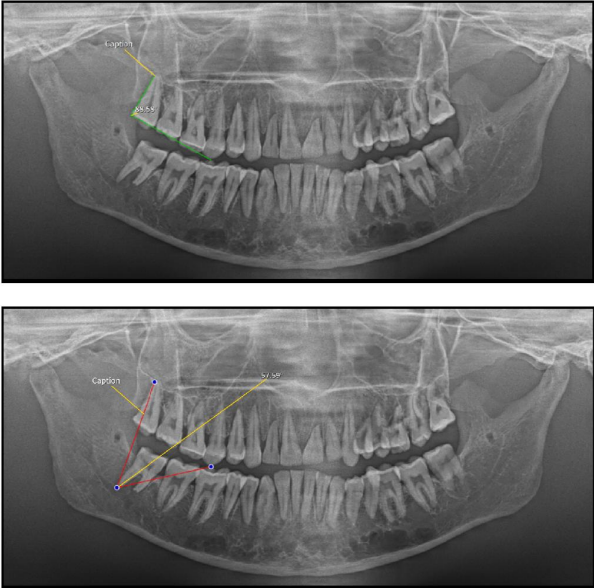
Il nome del documento attualmente in analisi è riportato nella parte superiore dello schermo.

C - BARRA DEGLI STRUMENTI

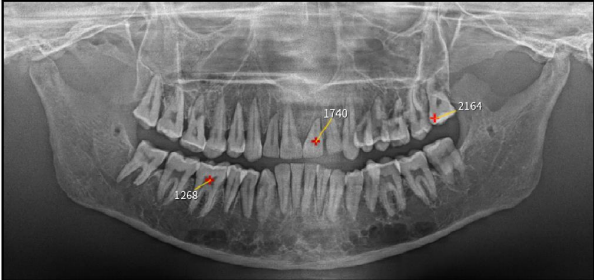
Avviso: tutte le annotazioni, comprese le misurazioni, sono destinate esclusivamente a supportare la diagnosi dello specialista.





Strumento	Esempio
 Picture-in-Picture (PiP)	
Ingrandisce un'area specifica del documento 2D.	
Come utilizzare lo strumento: <ul style="list-style-type: none">- Cliccare sullo strumento Picture-in-Picture (PiP); per impostazione predefinita verrà visualizzata un'area di ingrandimento al centro dell'immagine.- Deselezionare lo strumento PiP per rimuovere l'area di ingrandimento.	
L'area di ingrandimento ha dimensioni standard e non può essere modificata.	
Per spostare l'area di ingrandimento, tenere premuto il pulsante destro del mouse e trascinare fino a raggiungere l'area desiderata. I parametri locali dell'area di ingrandimento possono essere modificati come segue: <ul style="list-style-type: none">- Tenere premuto il pulsante sinistro del mouse e spostare il mouse verso destra o verso sinistra per regolare il contrasto.- Tenere premuto il pulsante sinistro del mouse e spostare il mouse verso l'alto o verso il basso per regolare la luminosità.- Muovere la rotella del mouse verso l'alto e il basso per aumentare o ridurre l'ingrandimento.	

Strumento	Esempio
 Misura lineare *	
<p>Effettua misurazioni lineari tra due punti.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere il punto finale.</p>	
<p>La linea è di colore verde per impostazione predefinita e include il valore di misura visualizzato al centro della linea, nonché una didascalia associata al punto iniziale. Una volta avviata la misurazione, il valore viene automaticamente visualizzato e aggiornato mentre si sposta il mouse all'interno del documento per individuare la misura corretta.</p>	
<p>Per modificare la misura, è possibile cliccare sulla linea, sul valore di misura oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu su ciascuna estremità della linea. È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare il valore di misura e/o le estremità. È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla. È possibile selezionare e trascinare il valore di misura e la didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

Strumento	Esempio
 Misura angolare *	
<p>Misura gli angoli tra tre punti.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliccare per impostare il punto di partenza. - Cliccare nuovamente per impostare il vertice dell'angolo. - Cliccare un'ultima volta per impostare il punto finale del secondo lato dell'angolo. 	
<p>Per impostazione predefinita, i lati dell'angolo sono di colore verde e includono il valore di misura angolare visualizzato in corrispondenza del vertice, nonché una didascalia associata al punto iniziale.</p> <p>Una volta impostato il vertice dell'angolo, il valore di misura viene visualizzato automaticamente, e viene aggiornato mentre si sposta il mouse all'interno del documento per individuare la misura corretta.</p>	
<p>Per modificare la misura, è possibile cliccare sui lati dell'angolo, sul valore di misura oppure sulla didascalia.</p> <p>Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p>Quando si effettua la selezione, i lati diventano rossi e appaiono dei punti blu in corrispondenza del vertice e delle estremità dei lati.</p> <p>È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare il valore di misura angolare e/o la posizione dell'angolo.</p> <p>È anche possibile cliccare e trascinare uno dei lati per cambiarne la posizione. Il valore di misura angolare e la didascalia possono essere selezionati e trascinati per cambiarne la posizione nel documento.</p> <p>Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

* è disponibile un menu a discesa per accedere allo strumento.


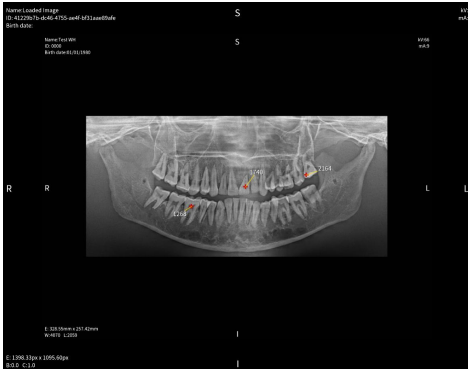


Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 169 161 221" style="display: inline-block; border: 1px solid black; background-color: black; width: 33px; height: 47px; text-align: center; vertical-align: middle; margin-right: 10px;"> + </div> <div data-bbox="199 188 284 204" style="display: inline-block;">Indicatore</div>	
<p>Consente di inserire un indicatore nel documento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare nel punto del documento in cui si desidera inserire un indicatore.</p>	
<p>L'indicatore appare come una piccola croce rossa e include una didascalia associata.</p>	
<p>È possibile cliccare sull'indicatore e trascinarlo all'interno del documento per cambiarne la posizione. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. È anche possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Il testo della didascalia può essere modificato facendo doppio clic su di esso. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	


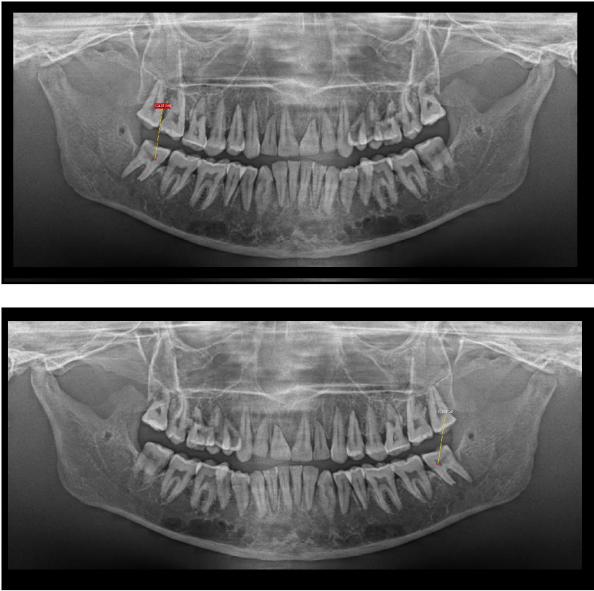
Strumento		Esempio
	Testo	
Consente di aggiungere una didascalia con testo al documento.		
Come utilizzare lo strumento: Cliccare sul documento per iniziare a digitare. Premere Invio o cliccare su un altro punto del documento per confermare e chiudere lo strumento.		
Il testo è bianco per impostazione predefinita.		
Per modificare un testo esistente, fare doppio clic su di esso. Durante la modifica, il testo è evidenziato in rosso. È possibile cliccare e trascinare la didascalia per cambiarne la posizione.		
	Mano libera	
Consente di disegnare forme e/o linee a mano libera.		
Come utilizzare lo strumento: Cliccare e trascinare all'interno del documento per disegnare ciò che serve.		
Il disegno a mano libera viene visualizzato in verde per impostazione predefinita.		
Quando si passa con il cursore sul disegno a mano libera, diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la linea diventa rossa. È anche possibile cliccare e trascinare il disegno stesso per cambiarne la posizione.		


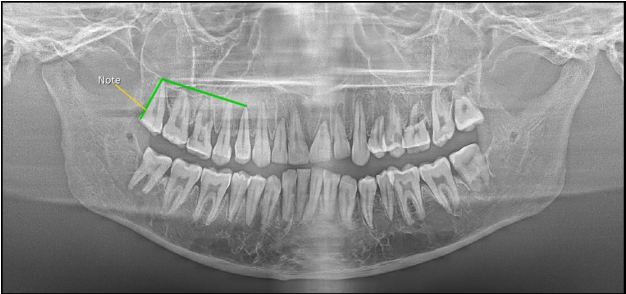
Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 169 161 221" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="197 185 325 206" data-label="Section-Header"> <p>Forma riempita</p> </div>	<div data-bbox="820 266 1418 547" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="820 572 1418 853" data-label="Image"> </div>
<p>Consente di creare una forma libera posizionando più vettori.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliccare per impostare il vettore di partenza. - Cliccare nuovamente per impostare il secondo vettore; ripetere l'operazione tutte le volte necessarie per creare la forma desiderata. - Fare doppio clic per posizionare l'ultimo vettore. 	
<p>I lati della forma sono colorati di verde per impostazione predefinita e il riempimento è rosso trasparente.</p> <p>La forma include il valore di misura dell'area, visualizzato in prossimità del primo vettore, nonché una didascalia associata al punto iniziale.</p> <p>Una volta impostato il secondo vettore, il valore di misura dell'area viene automaticamente visualizzato e si aggiorna man mano che la forma copre una porzione maggiore del documento.</p>	
<p>Per modificare la forma riempita, è possibile cliccare sui lati della figura, sul valore di misura oppure sulla didascalia.</p> <p>Quando si passa con il cursore sulla forma, i lati diventano gialli e il riempimento diventa giallo trasparente.</p> <p>Quando si effettua la selezione, le linee diventano rosse e appaiono dei punti blu in corrispondenza di ciascun vettore.</p> <p>È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare la forma.</p> <p>È possibile selezionare e trascinare il valore dell'area e la didascalia per cambiarne la posizione nel documento.</p> <p>Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa.</p> <p>Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p> <p>È possibile cliccare sulla forma stessa e trascinarla all'interno del documento per spostarla.</p>	


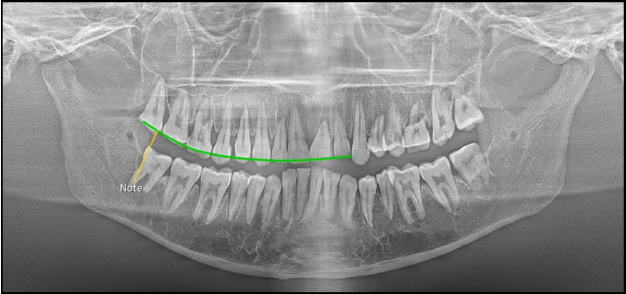
Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 171 161 221" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="197 185 304 204" data-label="Section-Header"> <h3>Calibrazione</h3> </div>	<div data-bbox="807 284 1430 577" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="807 589 1430 882" data-label="Image"> </div>
<p>Aggiunge una barra di riferimento per calibrare tutti i valori di misura nel documento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere il punto finale. - Modificare il valore numerico per calibrare tutte le altre misure nel documento. <p>Nota: è possibile aggiungere più calibrazioni al documento, ma viene presa in considerazione esclusivamente l'ultima calibrazione modificata.</p>	
<p>La linea di calibrazione è di colore verde per impostazione predefinita e include il valore di misura visualizzato al centro della linea.</p> <p>Quando si inizia a tracciare la linea di calibrazione, il valore di misura viene visualizzato automaticamente e si aggiorna mentre si sposta il mouse all'interno del documento per individuare la misura corretta.</p>	
<p>Per modificare il valore di calibrazione, è possibile cliccare sulla linea, sul valore di misura oppure sulla didascalia.</p> <p>Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p>Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu a ciascuna estremità della linea.</p> <p>È possibile cliccare e trascinare ciascuna croce per modificare la lunghezza della linea di calibrazione.</p> <p>È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla.</p> <p>È possibile selezionare e trascinare il valore di misura per cambiarne la posizione nel documento.</p> <p>Il valore di calibrazione può anche essere modificato facendo doppio clic su di esso e inserendo un nuovo valore; ciò comporta l'aggiornamento di tutti gli altri valori nel documento in base al nuovo riferimento.</p>	



Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 174 162 228" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="197 191 411 210" data-label="Section-Header"> <p>Parametri di acquisizione</p> </div>	<div data-bbox="1002 169 1235 398" data-label="Image"> </div>
<p>Questo strumento consente di visualizzare le informazioni e i parametri di acquisizione del documento DICOM.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare sullo strumento per visualizzare i parametri di acquisizione. Quindi cliccare su Annulla per chiudere il pannello dei parametri.</p>	
<div data-bbox="108 423 162 477" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="197 437 264 456" data-label="Section-Header"> <p>Densità</p> </div>	<div data-bbox="823 535 1417 815" data-label="Image"> </div>
<p>Consente di aggiungere un indicatore che rileva automaticamente la densità del tessuto.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare nel punto del documento in cui si desidera rilevare il valore della densità del tessuto.</p>	
<p>L'indicatore di densità appare come una piccola croce rossa e include un valore associato.</p>	
<p>È possibile cliccare sull'indicatore di densità e trascinarlo all'interno del documento per spostarlo. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. È anche possibile cliccare e trascinare il testo del valore per cambiarne la posizione nel documento. Nota: la misurazione di questo valore è approssimativa e non va considerata una misura attendibile della densità dei tessuti.</p>	



Strumento		Esempio
	Cattura	
<p>Acquisisce un'istantanea del documento nel suo stato attuale, includendo tutte le misure, le didascalie e altri elementi aggiunti dall'operatore.</p>		
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare sullo strumento; l'istantanea viene acquisita automaticamente.</p>		
<p>Tenere presente che questo strumento genera un nuovo documento, classificato come documento di tipo secondario.</p>		
	Ruota	
<p>Ruota il documento di 90° a destra.</p>		
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare sullo strumento; la rotazione avviene automaticamente. La rotazione interessa tutti gli elementi presenti nel documento.</p>		

Strumento		Esempio
	<p>Capovolgi orizzontalmente</p>	
<p>Capovolge il documento in orizzontale, generando un'immagine speculare.</p>		
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare sullo strumento; il capovolgimento avviene automaticamente. Lo strumento capovolge anche tutti gli elementi presenti nel documento.</p>		

Strumento	Esempio
 Linea *	
<p>Consente di tracciare una linea composta da due o più vettori.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere il punto finale.</p>	
<p>La linea è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata al punto iniziale.</p>	
<p>Per modificare la linea, è possibile cliccare sulla linea stessa oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu su ciascuna estremità della linea. È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare la forma della linea. È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla. È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

Strumento	Esempio
 <p data-bbox="199 188 260 204">Curva *</p>	
<p data-bbox="84 252 582 268">Consente di tracciare una curva composta da due o più vettori.</p>	
<p data-bbox="84 294 327 311">Come utilizzare lo strumento:</p> <ul data-bbox="84 322 694 462" style="list-style-type: none"> - Cliccare per impostare il vettore di partenza. - Spostando il mouse, lo strumento genera automaticamente una leggera curvatura. - Cliccare nuovamente per impostare il secondo vettore; ripetere l'operazione tutte le volte necessarie per creare la curva desiderata. - Fare doppio clic per posizionare l'ultimo vettore. 	
<p data-bbox="84 487 715 529">La linea è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata al punto iniziale.</p>	
<p data-bbox="84 552 670 591">Per modificare la linea, è possibile cliccare sulla linea stessa oppure sulla didascalia.</p> <p data-bbox="84 596 614 641">Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p data-bbox="84 647 654 686">Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu in corrispondenza di ciascun vettore.</p> <p data-bbox="84 692 715 736">È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare la forma della linea.</p> <p data-bbox="84 742 622 764">È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla.</p> <p data-bbox="84 770 662 809">È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento.</p> <p data-bbox="84 815 662 837">Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa.</p> <p data-bbox="84 843 518 860">Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

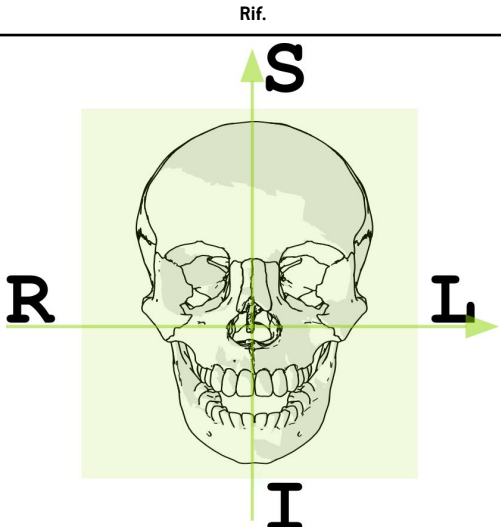
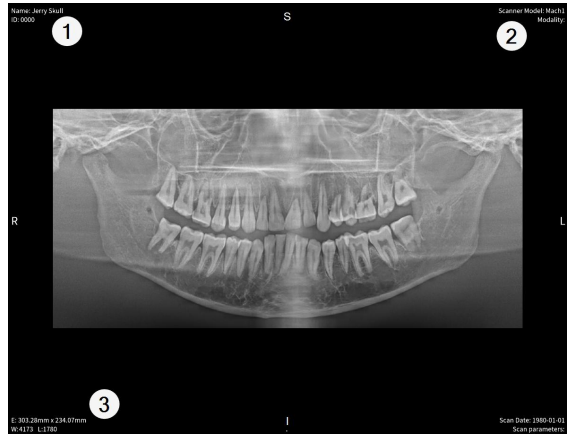
Strumento	Esempio
 Cerchio *	
<p>Consente di tracciare un elemento di forma circolare. Viene creato solo il contorno, senza riempimento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere la dimensione desiderata del cerchio.</p>	
<p>Il cerchio è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata.</p>	
<p>Per modificare il cerchio, è possibile cliccare sulla forma stessa oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionato, il cerchio diventa rosso; al centro compare un punto blu e sulla circonferenza compare una croce verde. È possibile cliccare e trascinare la croce verde per modificare le dimensioni del cerchio. È anche possibile cliccare e trascinare il cerchio oppure il punto blu centrale per cambiarne la posizione. È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

Strumento	Esempio
 Rettangolo *	
<p>Consente di tracciare un elemento di forma rettangolare. Viene creato solo il contorno, senza riempimento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere la forma e la dimensione desiderata del rettangolo.</p>	
<p>Il cerchio è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata.</p>	
<p>Per modificare il rettangolo, è possibile cliccare sulla forma stessa oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la forma diventa rossa e appaiono dei quadrati blu in corrispondenza di ciascun vettore. È possibile cliccare e trascinare i quadrati blu per modificare le dimensioni del rettangolo. È anche possibile cliccare e trascinare il rettangolo stesso per spostarlo. È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

* è disponibile un menu a discesa per accedere allo strumento.




D - FINESTRA PRINCIPALE

Nella finestra principale sono presenti etichette che indicano l'orientamento dell'immagine:

Rif.		Vista
		
Direzioni	Asse	<p>La finestra riporta anche altre informazioni, quali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. informazioni sul paziente: nome, cognome, ID, data di nascita; 2. informazioni sull'esame: parametri radiologici; 3. informazioni sul documento: dimensioni in mm (E), finestra (W) e livello (L).
SI: superiore - inferiore	Longitudinale	
RL: destra - sinistra	Trasversale	

E - PANNELLI DI LAVORO





MENU IMPOSTAZIONI IMMAGINE

Icona	Impostazione	Descrizione
	Contrasto	Modificare il contrasto dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.
	Luminosità	Modificare la luminosità dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 0,1.
	Nitidezza	Modificare la nitidezza dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.

LAYER







I layer sono elementi distinti che possono essere gestiti in modo indipendente. In questo contesto, ciascun layer rappresenta un elemento inserito dall'utente nel documento utilizzando i diversi strumenti descritti in precedenza nella sezione relativa alla Barra degli strumenti (consultare "C - Barra degli strumenti" a pagina 51).

Tipo di elemento


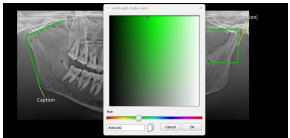
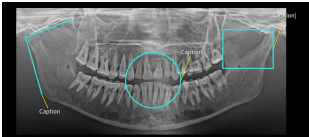
Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Layer di tipo Misura lineare		Layer di tipo Misura angolare
	Layer di tipo Indicatore		Layer tipo Nota

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Layer di tipo Mano libera		Layer di tipo Densità
	Layer di tipo Linea, Calibrazione e Forma riempita		Layer di tipo Curva
	Layer di tipo Cerchio		Layer di tipo Rettangolo

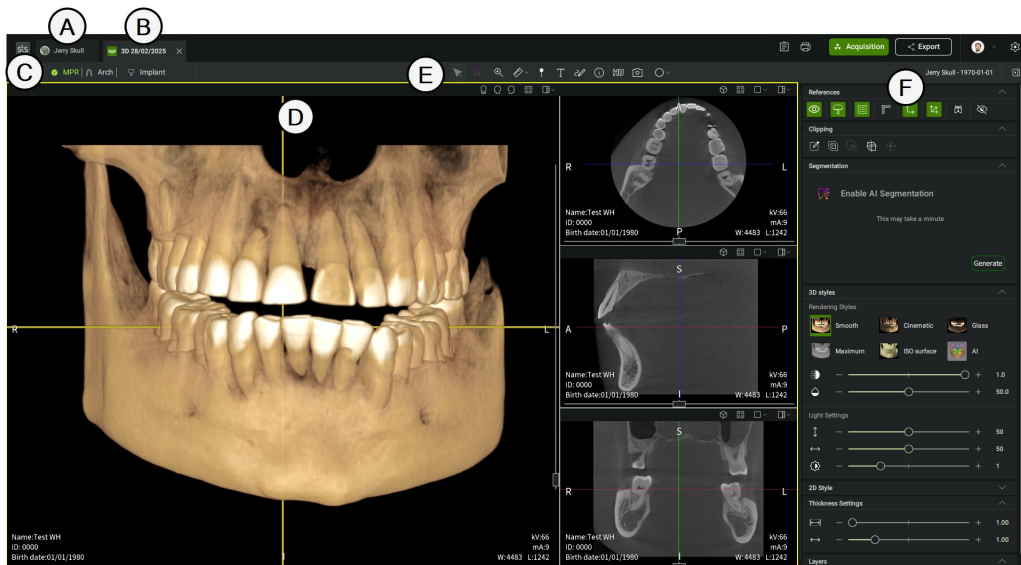
Azioni

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Mostra layer		Sblocca layer
	Nascondi layer		Vai al layer
	Blocca layer		Cancella layer

Selettore colori

Strumento	Esempio
 Colore	 
<p>Consente di modificare il colore di tutti gli elementi del documento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare sullo strumento, quindi scegliere un colore nel pannello del selettore colori.</p>	
<p>In alternativa, è possibile modificare singolarmente il colore di ciascun layer.</p> <p>Cliccare sul campione colore corrispondente a un singolo layer, aprire il selettore colori e selezionare il colore desiderato.</p>	

Documenti 3D



Parte	Descrizione
A	Nome del paziente
B	Nome del documento
C	Menu Modalità
D	Finestra principale
E	Barra degli strumenti
F	Pannelli di lavoro

A - NOME DEL PAZIENTE

Il nome del paziente è sempre visibile nella parte superiore dello schermo.



ATTENZIONE: è importante verificare la corrispondenza tra il paziente e l'esame programmato per evitare una sovrapposizione del paziente.

B - NOME DEL DOCUMENTO

Il nome del documento attualmente in analisi è riportato nella parte superiore dello schermo.

C - MENU MODALITÀ

Il modulo di analisi dei documenti 3D prevede tre modalità operative diverse. Ogni modalità ha una propria visualizzazione della finestra principale, strumenti dedicati e pannelli di lavoro specifici. Per una descrizione dettagliata delle funzionalità, fare riferimento alla sezione dedicata a ciascuna modalità.




È possibile scegliere tra le seguenti modalità operative:

- **MPR** o ricostruzione multiplanare, che consente l'analisi diretta delle immagini 3D.
- **Arcata**, che consente di segmentare l'analisi 3D sulla base di una visualizzazione 2D dell'arcata dentaria.
- **Impianto**, che consente di aggiungere, visualizzare in anteprima e pianificare gli impianti per il paziente.

D - FINESTRA PRINCIPALE


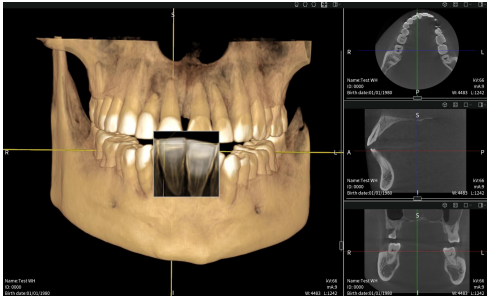
La finestra principale varia in funzione della modalità di analisi selezionata. Tuttavia, ci sono diversi elementi comuni.


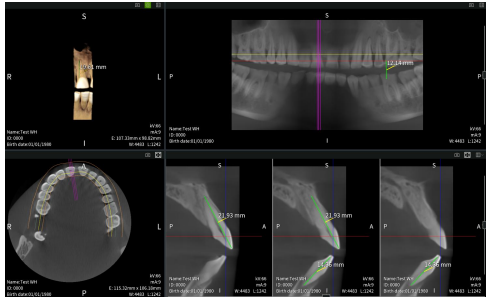
Dal punto di vista del layout, la finestra principale è strutturata come una griglia, con un numero di riquadri variabile a seconda della modalità operativa. I riquadri comprendono opzioni specifiche in base alla loro funzione, ma le seguenti opzioni sono comuni:


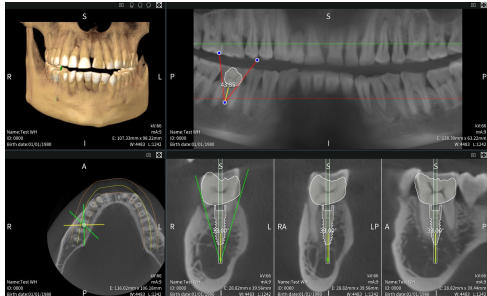
Icona	Funzione	Descrizione
	Massimizza	Ingrandisce al massimo il riquadro corrente. Il riquadro quindi occupa l'intera finestra principale.
	Ridimensiona	Riporta il riquadro alle dimensioni standard.
	Acquisisci vista	Crea un'istantanea dello stato corrente del riquadro e la salva come documento secondario. Sebbene non sia presente in modalità MPR, è presente in tutti i riquadri quando si lavora nelle modalità Arcata e Impianto.

E - BARRA DEGLI STRUMENTI

Gli strumenti seguenti sono comuni a tutte e tre le modalità di lavoro.

Strumento	Esempio
 Picture-in-Picture (PiP)	
Ingrandisce un'area specifica del documento 3D.	
Come utilizzare lo strumento: <ul style="list-style-type: none">- Cliccare sul riquadro che si desidera ingrandire.- Cliccare sullo strumento Picture-in-Picture (PiP); per impostazione predefinita verrà visualizzata un'area di ingrandimento al centro dell'immagine.- Cliccare con il pulsante destro del mouse su un altro riquadro per modificare la posizione del PiP.- Deselezionare lo strumento PiP per rimuovere l'area di ingrandimento.	
L'area di ingrandimento ha dimensioni standard e non può essere modificata.	
Per spostare l'area di ingrandimento, tenere premuto il pulsante destro del mouse e trascinare fino a raggiungere l'area desiderata. Se un riquadro include un'immagine 2D, è possibile modificare i parametri locali dell'area di ingrandimento come segue: <ul style="list-style-type: none">- Tenere premuto il pulsante sinistro del mouse e spostare il mouse verso destra o verso sinistra per regolare il contrasto.- Tenere premuto il pulsante sinistro del mouse e spostare il mouse verso l'alto o verso il basso per regolare la luminosità.- Muovere la rotella del mouse verso l'alto e il basso per aumentare o ridurre l'ingrandimento.	<p><i>Screenshot dimostrativo: PIP in modalità MPR</i></p>


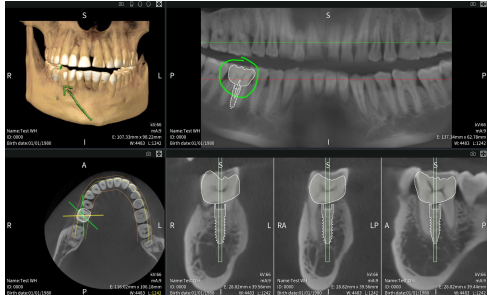

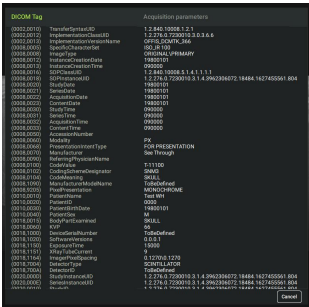
Strumento	Esempio
 Misura lineare *	 <p><i>Screenshot dimostrativo: Misura lineare in modalità Arcata</i></p>
<p>Effettua misurazioni lineari tra due punti.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere il punto finale.</p>	
<p>La linea è di colore verde per impostazione predefinita e include il valore di misura visualizzato al centro della linea. Una volta avviata la misurazione, il valore viene automaticamente visualizzato e aggiornato mentre si sposta il mouse all'interno del documento per individuare la misura corretta.</p>	
<p>Per modificare la misura, è possibile cliccare sulla linea stessa oppure sulla misura. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu su ciascuna estremità della linea. È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare il valore di misura e/o le estremità. È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla. È possibile selezionare e trascinare il valore di misura per cambiarne la posizione nel documento.</p>	

Strumento	Esempio
 Misura angolare *	
<p>Misura gli angoli tra tre punti.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliccare per impostare il punto di partenza. - Cliccare nuovamente per impostare il vertice dell'angolo. - Cliccare un'ultima volta per impostare il punto finale del secondo lato dell'angolo. 	
<p>Per impostazione predefinita, i lati dell'angolo sono di colore verde e includono il valore di misura angolare visualizzato in corrispondenza del vertice. Una volta impostato il vertice dell'angolo, il valore di misura viene visualizzato automaticamente, e viene aggiornato mentre si sposta il mouse all'interno del documento per individuare la misura corretta.</p>	
<p>Per modificare la misura, è possibile cliccare sui lati dell'angolo oppure sulla misura. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando si effettua la selezione, i lati diventano rossi e appaiono dei punti blu in corrispondenza del vertice e delle estremità dei lati. È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare il valore di misura angolare e/o la posizione dell'angolo. È anche possibile cliccare e trascinare uno dei lati per cambiarne la posizione. È possibile selezionare e trascinare il valore angolare per cambiarne la posizione nel documento.</p>	


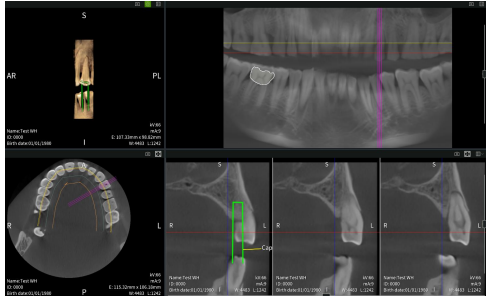
Screenshot dimostrativo: Misura angolare in modalità Impianto


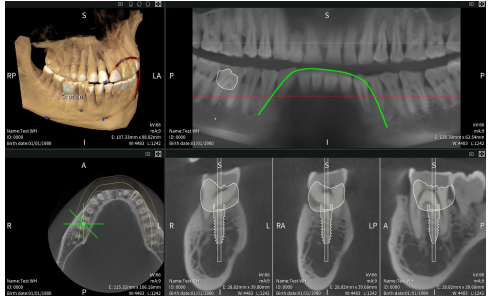
* è disponibile un menu a discesa per accedere allo strumento.


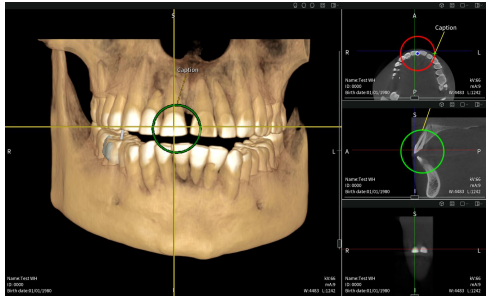
Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 171 164 221" style="border: 1px solid black; width: 35px; height: 45px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ● </div> <div data-bbox="196 188 287 204" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Indicatore</div> <p data-bbox="84 244 483 260">Consente di inserire un indicatore nel documento.</p> <p data-bbox="84 288 331 305">Come utilizzare lo strumento:</p> <p data-bbox="84 316 671 333">Cliccare nel punto del documento in cui si desidera inserire un indicatore.</p> <p data-bbox="84 361 676 395">L'indicatore appare come una piccola croce rossa e include una didascalia associata.</p> <p data-bbox="84 423 695 462">È possibile cliccare sull'indicatore e trascinarlo all'interno del documento per cambiarne la posizione.</p> <p data-bbox="84 473 619 512">Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p data-bbox="84 518 715 563">È anche possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento.</p> <p data-bbox="84 568 699 608">Il testo della didascalia può essere modificato facendo doppio clic su di esso. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	<div data-bbox="874 227 1361 518" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="914 535 1329 552" style="text-align: center;"><i>Screenshot dimostrativo: Indicatori in modalità MPR</i></p>
<div data-bbox="108 630 164 680" style="border: 1px solid black; width: 35px; height: 45px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> T </div> <div data-bbox="196 647 252 664" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Testo</div> <p data-bbox="84 703 592 720">Consente di aggiungere una didascalia con testo al documento.</p> <p data-bbox="84 748 331 764">Come utilizzare lo strumento:</p> <p data-bbox="84 776 691 815">Cliccare sul documento per iniziare a digitare. Premere Invio o cliccare su un altro punto del documento per confermare e chiudere lo strumento.</p> <p data-bbox="84 843 451 860">Il testo è bianco per impostazione predefinita.</p> <p data-bbox="84 882 659 921">Per modificare un testo esistente, fare doppio clic su di esso. Durante la modifica, il testo è evidenziato in rosso.</p> <p data-bbox="84 927 667 944">È possibile cliccare e trascinare la didascalia per cambiarne la posizione.</p>	<div data-bbox="874 641 1361 932" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="922 949 1321 966" style="text-align: center;"><i>Screenshot dimostrativo: Testo in modalità Arcata</i></p>


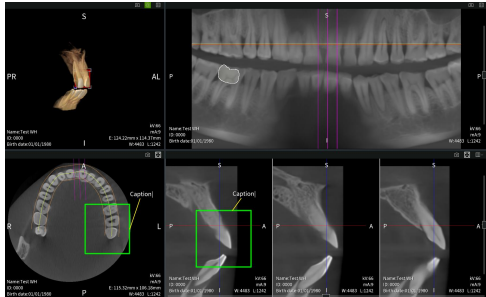
<p>Strumento</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Mano libera</p> </div> </div>	<p>Esempio</p>  <p><i>Screenshot dimostrativo: Mano libera in modalità Impianto</i></p>
<p>Consente di disegnare forme e/o linee a mano libera.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare e trascinare all'interno del documento per disegnare ciò che serve.</p>	
<p>Il disegno a mano libera viene visualizzato in verde per impostazione predefinita. Quando si passa con il cursore sul disegno a mano libera, diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la linea diventa rossa. È anche possibile cliccare e trascinare il disegno stesso per cambiarne la posizione.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Parametri di acquisizione</p> </div> </div>	
<p>Questo strumento consente di visualizzare le informazioni e i parametri di acquisizione del documento DICOM.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare sullo strumento per visualizzare i parametri di acquisizione. Quindi cliccare su Annulla per chiudere il pannello dei parametri.</p>	

Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 171 162 221" style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">HU</div> <div data-bbox="199 188 268 204" style="font-weight: bold;">Densità</div> <p data-bbox="84 244 694 288">Consente di aggiungere un indicatore che rileva automaticamente la densità del tessuto.</p> <p data-bbox="84 311 331 328">Come utilizzare lo strumento:</p> <p data-bbox="84 339 667 384">Cliccare nel punto del documento in cui si desidera rilevare il valore della densità del tessuto.</p> <p data-bbox="84 406 699 451">L'indicatore di densità appare come una piccola croce rossa nei riquadri 2D e come una sfera rossa nei riquadri 3D, e include un valore associato.</p> <p data-bbox="84 473 654 518">È possibile cliccare sull'indicatore di densità e trascinarlo all'interno del documento per spostarlo.</p> <p data-bbox="84 524 619 563">Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p data-bbox="84 568 670 613">È anche possibile cliccare e trascinare il testo del valore per cambiarne la posizione nel documento.</p>	<div data-bbox="874 244 1361 540" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="922 552 1321 568" style="text-align: center;"><i>Screenshot dimostrativo: Densità in modalità MPR</i></p>
<div data-bbox="108 664 162 714" style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">📷</div> <div data-bbox="199 680 268 697" style="font-weight: bold;">Cattura</div> <p data-bbox="84 736 635 804">Acquisisce un'istantanea dell'intero documento nel suo stato attuale, includendo tutte le misure, le didascalie e altri elementi aggiunti dall'utilizzatore.</p> <p data-bbox="84 826 331 843">Come utilizzare lo strumento:</p> <p data-bbox="84 854 654 876">Cliccare sullo strumento; l'istantanea viene acquisita automaticamente.</p> <p data-bbox="84 899 635 944">Tenere presente che questo strumento genera un nuovo documento, classificato come documento di tipo secondario.</p>	<div data-bbox="874 669 1361 966" style="text-align: center;"> </div>

Strumento	Esempio
 Linea *	
<p>Consente di tracciare una linea composta da due o più vettori.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere il punto finale.</p>	
<p>La linea è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata al punto iniziale.</p>	
<p>Per modificare la linea, è possibile cliccare sulla linea stessa oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu su ciascuna estremità della linea. È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare la forma della linea. È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla. È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	 <p><i>Screenshot dimostrativo: Linea in modalità Arcata</i></p>

Strumento	Esempio
 <p data-bbox="199 184 263 207">Curva *</p>	 <p data-bbox="909 672 1332 688"><i>Screenshot dimostrativo: Curva in modalità Impianto</i></p>
<p data-bbox="87 252 582 274">Consente di tracciare una curva composta da due o più vettori.</p>	
<p data-bbox="87 291 327 308">Come utilizzare lo strumento:</p> <ul data-bbox="87 319 702 464" style="list-style-type: none"> - Cliccare per impostare il vettore di partenza. - Spostando il mouse, lo strumento genera automaticamente una leggera curvatura. - Cliccare nuovamente per impostare il secondo vettore; ripetere l'operazione tutte le volte necessarie per creare la curva desiderata. - Fare doppio clic per posizionare l'ultimo vettore. 	
<p data-bbox="87 487 718 532">La linea è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata al punto iniziale.</p>	
<p data-bbox="87 548 678 593">Per modificare la linea, è possibile cliccare sulla linea stessa oppure sulla didascalia.</p> <p data-bbox="87 599 614 644">Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p data-bbox="87 649 662 694">Quando è selezionata, la linea diventa rossa e appaiono dei punti blu in corrispondenza di ciascun vettore.</p> <p data-bbox="87 700 718 744">È possibile cliccare e trascinare ciascun punto blu per modificare la forma della linea.</p> <p data-bbox="87 750 630 772">È anche possibile cliccare e trascinare la linea stessa per spostarla.</p> <p data-bbox="87 778 662 823">È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento.</p> <p data-bbox="87 828 662 851">Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa.</p> <p data-bbox="87 856 518 879">Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

Strumento	Esempio
 Cerchio *	 <p data-bbox="922 642 1321 661"><i>Screenshot dimostrativo: Densità in modalità MPR</i></p>
<p>Consente di tracciare un elemento di forma circolare. Viene creato solo il contorno, senza riempimento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere la dimensione desiderata del cerchio.</p>	
<p>Il cerchio è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata.</p>	
<p>Per modificare il cerchio, è possibile cliccare sulla forma stessa oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionato, il cerchio diventa rosso; al centro compare un punto blu e sulla circonferenza compare una croce verde. È possibile cliccare e trascinare la croce verde per modificare le dimensioni del cerchio. È anche possibile cliccare e trascinare il cerchio oppure il punto blu centrale per cambiarne la posizione. È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	

Strumento	Esempio
 Rettangolo *	
<p>Consente di tracciare un elemento di forma rettangolare. Viene creato solo il contorno, senza riempimento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento: Cliccare per impostare il punto iniziale e trascinare fino a raggiungere la forma e la dimensione desiderata del rettangolo.</p>	
<p>Il cerchio è di colore verde per impostazione predefinita e include una didascalia associata.</p>	
<p>Per modificare il rettangolo, è possibile cliccare sulla forma stessa oppure sulla didascalia. Quando si passa con il cursore su uno qualsiasi di questi elementi, quest'ultimo diventa di colore giallo. Quando è selezionata, la forma diventa rossa e appaiono dei quadrati blu in corrispondenza di ciascun vettore. È possibile cliccare e trascinare i quadrati blu per modificare le dimensioni del rettangolo. È anche possibile cliccare e trascinare il rettangolo stesso per spostarlo. È possibile cliccare e trascinare il testo della didascalia per cambiarne la posizione nel documento. Per modificare la didascalia è anche possibile fare doppio clic su di essa. Se non sono necessarie didascalie, cancellare il testo.</p>	 <p><i>Screenshot dimostrativo: Testo in modalità Arcata</i></p>


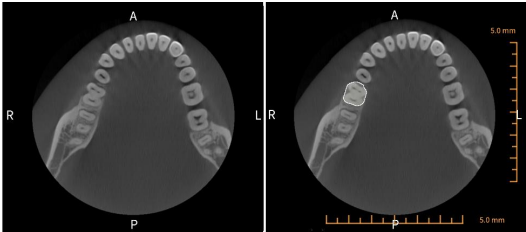


* è disponibile un menu a discesa per accedere allo strumento.

F - PANNELLI DI LAVORO

RIFERIMENTI

I seguenti riferimenti sono disponibili in tutte le modalità di lavoro:

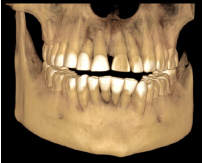


Opzione	Esempio
<div data-bbox="97 348 201 400" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="229 367 448 387">Mostra/Nascondi impianto</p> <p data-bbox="84 479 687 555">Mostra o nasconde tutti gli impianti eventualmente presenti nel documento. Se non sono ancora stati aggiunti impianti, consultare "Modalità Impianto" a pagina 106.</p>	<div data-bbox="868 318 1366 549" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="852 561 1390 581"><i>Screenshot dimostrativo: visualizzazione impianto in modalità MPR</i></p>
<div data-bbox="97 628 201 680" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="229 647 464 667">Mostra/Nascondi dati DICOM</p> <p data-bbox="84 751 679 841">Mostra o nasconde le informazioni DICOM di ciascun riquadro. Tali informazioni sono visualizzate nella parte inferiore sinistra e destra del riquadro e includono il nome del file, l'ID, la data di nascita del paziente, le informazioni sull'esame e i dati del documento.</p>	<div data-bbox="858 605 1385 835" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="900 846 1342 866"><i>Screenshot dimostrativo: dati DICOM in modalità Arcata</i></p>



Opzione		Esempio
	<p>Mostra/nascondi righelli</p>	 <p><i>Screenshot dimostrativo: visualizzazione dei righelli in modalità Impianto</i></p>
<p>Mostra o nasconde i riferimenti del righello in ciascun riquadro. Questa funzionalità influisce solo sulle immagini 2D.</p>		
	<p>Mostra/Nascondi linee</p>	 <p><i>Screenshot dimostrativo: linee in modalità MPR</i></p>
<p>Mostra o nasconde le linee degli assi in ciascun riquadro. Questa funzionalità influisce solo sulle immagini 2D.</p>		

STILI 3D




Stili di rendering

Queste impostazioni consentono di modificare il modo in cui viene eseguito il rendering delle immagini 3D. I seguenti stili di rendering sono disponibili in tutte le modalità di lavoro:

		
Uniforme: visualizzazione fotorealistica con superfici pulite.	Cinematografico: rappresentazione altamente fotorealistica con illuminazione complessa.	Vetro: rendering stilizzato che consente una visualizzazione trasparente dell'immagine.

Icona	Impostazione	Descrizione
	Trasparenza	Modificare la trasparenza dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 1. L'unità della scala è 0,1.
	Opacità	Modificare l'opacità dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 0,1.

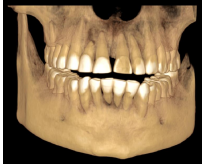


Luci


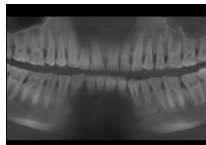

Icona	Impostazione	Descrizione
	Luce verticale	Modificare la posizione verticale della sorgente luminosa in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.
	Luce orizzontale	Modificare la posizione orizzontale della sorgente luminosa in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.
	Luminosità	Modificare la luminosità della sorgente luminosa spostando il cursore in un intervallo da 0 a 2. L'unità della scala è 1.



STILI PANORAMICA

Queste impostazioni consentono di modificare il modo in cui viene visualizzata l'immagine del documento nel riquadro Pano.

Nota: questo pannello non è disponibile in modalità MPR.




		
Uniforme: visualizzazione fotorealistica con superfici pulite.	Cinematografico: rappresentazione altamente fotorealistica con illuminazione complessa.	Vetro: rendering stilizzato che consente una visualizzazione trasparente dell'immagine.

		
Massimo: rendering 2D di alta qualità con ROI estesa.	Pano: rendering panoramico standard con ROI media.	Pano slim: rendering panoramico standard con ROI ridotta.

Icona	Impostazione	Descrizione
	Trasparenza	Modificare la trasparenza dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 1. L'unità della scala è 0,1. Nota: disponibile solo per i rendering 3D dell'immagine Pano (Uniforme, Cinematografico, Vetro).
	Regione di interesse (ROI)	È possibile aumentare o diminuire la ROI, aumentando o diminuendo rispettivamente lo spessore dell'immagine panoramica. Modificare la posizione orizzontale della sorgente luminosa in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.
	Opacità	Modificare l'opacità dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 1. L'unità della scala è 0,1.

STILE 2D



Impostazioni Immagine

Icona	Impostazione	Descrizione
	Contrasto	Modificare il contrasto dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.
	Luminosità	Modificare la luminosità dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 0,1.
	Nitidezza	Modificare la nitidezza dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0 a 100. L'unità della scala è 1.

IMPOSTAZIONI SPESSORE

Queste impostazioni consentono di modificare l'ampiezza del layer dell'immagine o del punto focale più basso.

Nota: questo pannello non è disponibile in modalità Impianto.












Icona	Impostazione	Descrizione
	Distanza tra sezioni trasversali	Modificare l'intervallo di spessore spostando il cursore in un intervallo da 1 a 20. L'unità della scala è 1.
	Intervallo di spessore	Modificare lo spessore del layer dell'immagine spostando il cursore in un intervallo da 0,00 a 5,00. L'unità della scala è 0,1.

LAYER







I layer sono elementi distinti che possono essere gestiti in modo indipendente. In questo contesto, ciascun layer rappresenta un

elemento inserito dall'utente nel documento utilizzando i diversi strumenti descritti in precedenza nella sezione relativa alla Barra degli strumenti (consultare "Layer" a pagina 66).


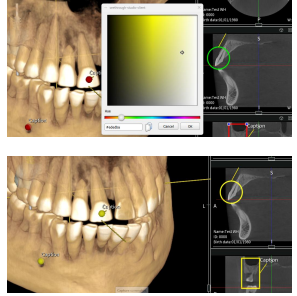
Tipo di elemento

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Layer di tipo Misura lineare		Layer di tipo Misura angolare
	Layer di tipo Indicatore		Layer tipo Nota
	Layer di tipo Mano libera		Layer di tipo Densità
	Tipo Linea		Layer di tipo Curva
	Layer di tipo Cerchio		Layer di tipo Rettangolo
	Layer di tipo Impianto		Layer di tipo Nervo Disponibile solo se la funzione Segmentazione AI è attivata (consultare "Modalità MPR" alla pagina successiva).

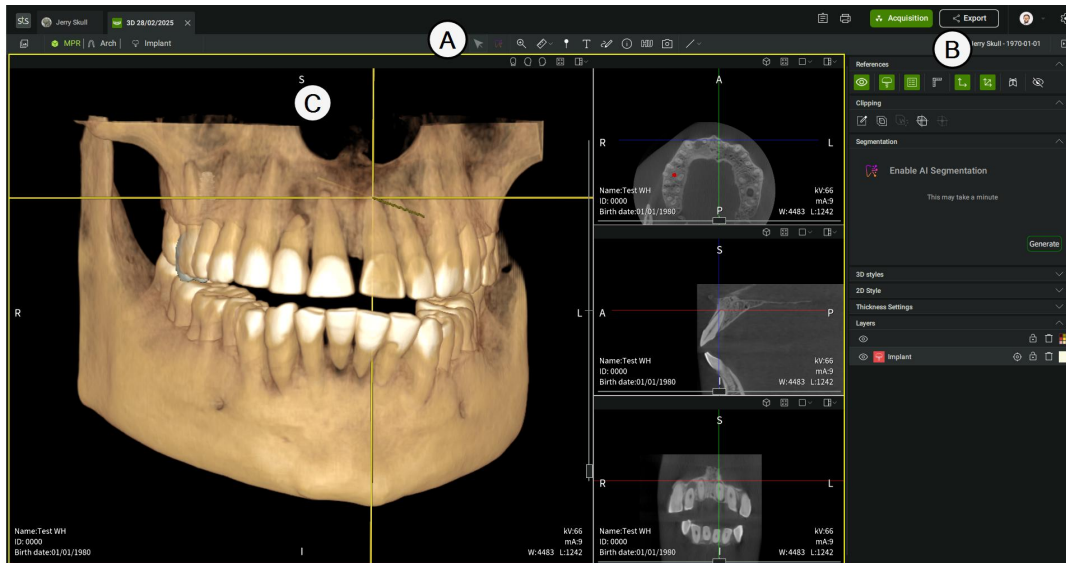
Azioni

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Mostra layer		Sblocca layer
	Nascondi layer		Vai al layer
	Blocca layer		Cancella layer

Selettore colori

Strumento	Esempio
 <p>Colore</p>	
<p>Consente di modificare il colore di tutti gli elementi del documento.</p>	
<p>Come utilizzare lo strumento:</p> <p>Cliccare sullo strumento, quindi scegliere un colore nel pannello del selettore colori.</p>	
<p>In alternativa, è possibile modificare singolarmente il colore di ciascun layer.</p> <p>Cliccare sul campione colore corrispondente a un singolo layer, aprire il selettore colori e selezionare il colore desiderato.</p>	

Modalità MPR



Parte	Descrizione
A	Barra degli strumenti MPR
B	Pannelli di lavoro MPR
C	Finestra principale MPR

A - BARRA DEGLI STRUMENTI MPR


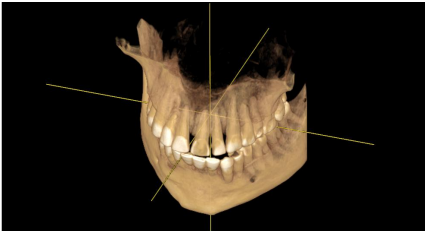

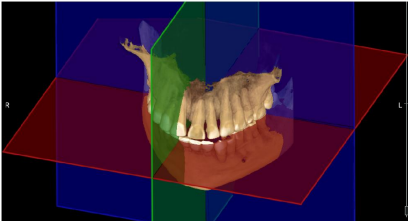

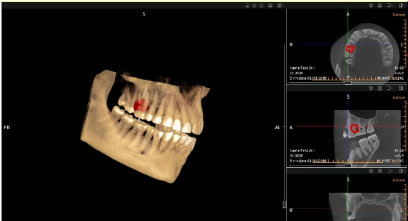
In modalità di ricostruzione multiplanare la barra degli strumenti comprende strumenti dedicati.

Strumento	Esempio
<div data-bbox="108 258 164 311" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="199 277 304 294" data-label="Text"> <p>Puntatore AI</p> </div> <div data-bbox="84 342 707 384" data-label="Text"> <p>Consente di interagire con gli elementi generati dalla funzione Segmentazione AI (descritta in "Segmentazione AI" a pagina 91).</p> </div>	<div data-bbox="823 253 1417 549" data-label="Image"> </div>
<div data-bbox="108 415 164 468" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="199 437 360 454" data-label="Text"> <p>Puntatore standard</p> </div> <div data-bbox="84 502 647 544" data-label="Text"> <p>Consente di uscire dalla modalità Puntatore AI e di tornare al puntatore standard, per permettere l'interazione normale con il documento.</p> </div>	

B - PANNELLI DI LAVORO MPR


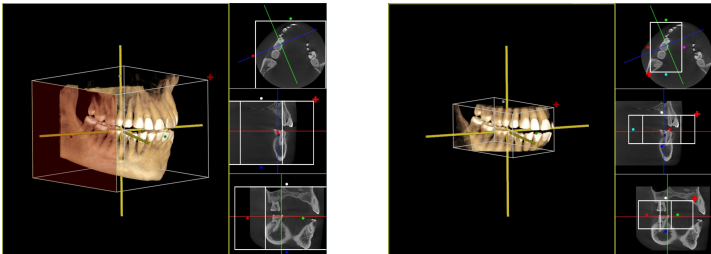
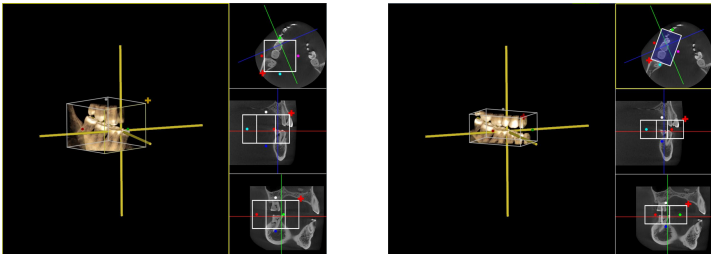
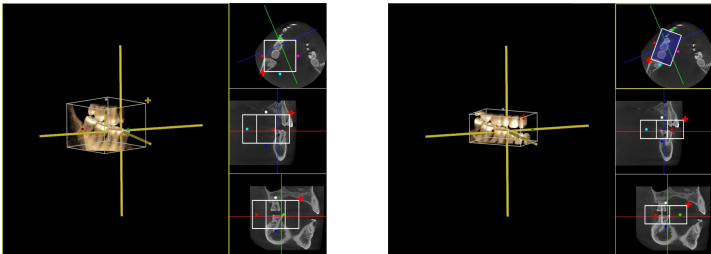
Riferimenti


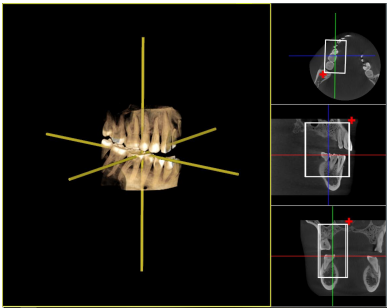

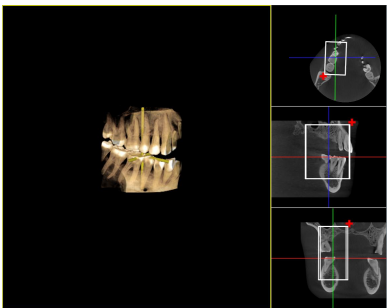
Opzione	Esempio
<div data-bbox="97 762 201 815" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="229 779 432 796" data-label="Text"> <p>Mostra/Nascondi grafica</p> </div>	<div data-bbox="906 723 1334 955" data-label="Image"> </div>
<div data-bbox="84 902 552 919" data-label="Text"> <p>Mostra o nasconde tutti i riferimenti grafici dal documento.</p> </div>	


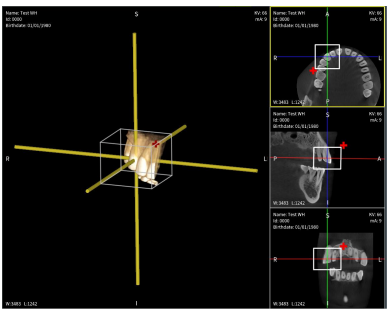

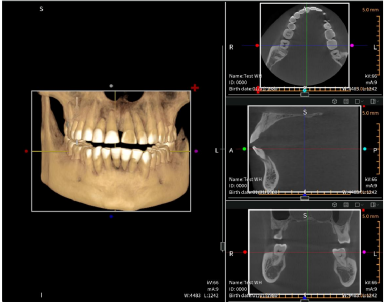
Opzione		Esempio
	<p>Mostra/Nascondi assi 3D</p>	
<p>Imposta il documento in modo da visualizzare ciascun asse come una linea gialla.</p>		
	<p>Mostra/Nascondi assi 3D</p>	
<p>Imposta il documento in modo da sostituire ciascun asse con un piano codificato a colori. Il piano assiale [RL/AP] è di colore rosso. Il piano coronale [RL/SI] è di colore blu. Il piano sagittale [AP/SI] è di colore verde.</p>		
	<p>Mostra/Nascondi assi 3D</p>	
<p>Mostra o nasconde la visualizzazione degli assi o dei piani nel documento.</p>		

Clipping

Il clipping consente di modificare o riposizionare la regione di interesse (ROI) nel documento.

Strumento	Esempi
 <p data-bbox="199 308 406 330">Definisci area di clipping</p>	
<p data-bbox="84 397 715 442">Quando è attivata, gli strumenti di clipping sono disponibili in ciascun riquadro, sia nella vista 3D sia nelle viste di riferimento.</p>	
<p data-bbox="84 526 715 571">È possibile modificare le dimensioni della ROI cliccando e trascinando la croce rossa che si trova in un angolo.</p> <p data-bbox="84 576 715 644">La croce diventa gialla quando la modifica è in corso. Quando si utilizza questo strumento, le dimensioni dell'area di clipping vengono modificate in modo proporzionale.</p> <p data-bbox="84 649 715 694">Tutti volumi delle ROI possono essere aumentati o ridotti anche trascinando i pallini colorati che si trovano su ciascun lato della ROI stessa.</p>	
<p data-bbox="84 711 715 756">È possibile spostarsi all'interno della ROI in ciascuna vista cliccando e trascinandoli nella posizione desiderata.</p>	

Opzione		Esempio
	<p>Attiva/disattiva area di clipping</p>	
<p>Attiva o disattiva l'area di clipping nella ROI.</p>		
	<p>Attiva/disattiva clipping grafico</p>	
<p>Nasconde tutti gli elementi grafici che si trovano all'esterno della ROI.</p>		

Opzione		Esempio
	<p>Collega il clipping agli assi di riferimento</p>	
<p>Scegliere un punto in un asse per riposizionare la ROI direttamente in tal punto.</p>		
	<p>Reset area di clipping</p>	
<p>Ripristina le dimensioni iniziali della ROI.</p>		

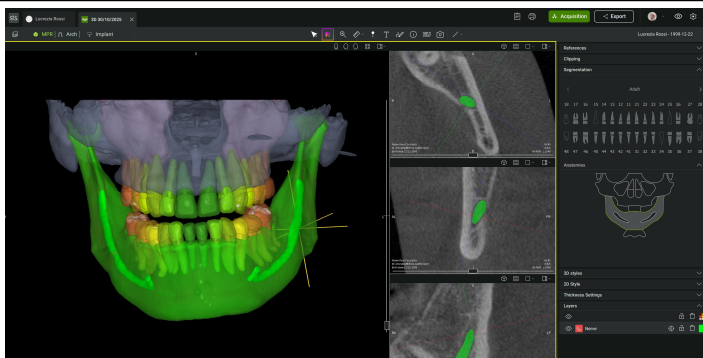
Segmentazione AI

Per attivare la funzione AI, cliccare su **Genera**.

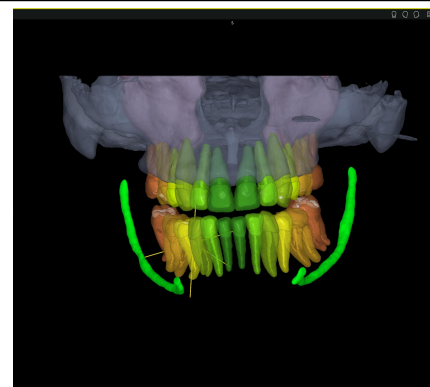
Nota: il modulo AI non è disponibile per impostazione predefinita e può essere attivato o disattivato a seconda che si desideri utilizzarlo o meno. Quando questo strumento è attivato, viene generata la segmentazione individuale di ciascun dente, ognuno con la propria anatomia e morfologia. Viene generato un layer di tipo nervo, che consente l'interazione e la visualizzazione del nervo dell'arcata inferiore.



ATTENZIONE: se l'immagine acquisita o ricostruita fornita in ingresso all'algoritmo di intelligenza artificiale è imprecisa o contiene errori, anche la segmentazione risultante sarà inaffidabile.

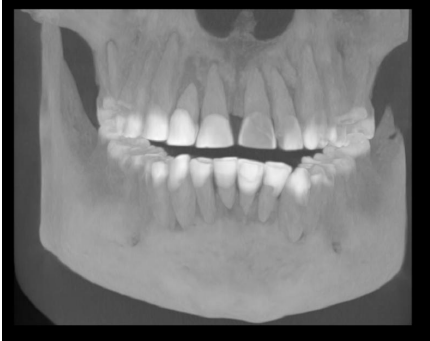

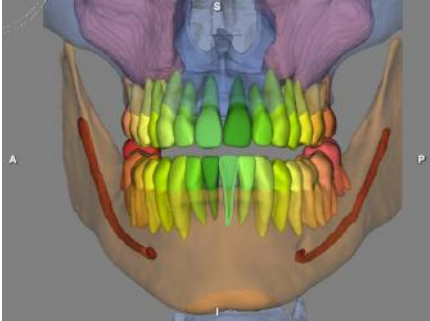


Quando si passa con il cursore su un singolo dente o su una struttura anatomica nel pannello di segmentazione AI, la parte corrispondente viene evidenziata nella vista 3D.



È possibile attivare o disattivare la visualizzazione di una struttura anatomica cliccando su di essa nel pannello di segmentazione AI.

Stili 3D MPR

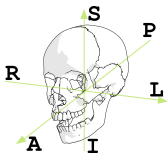
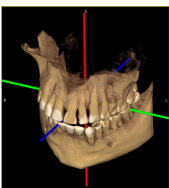
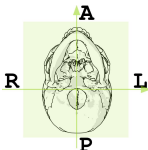
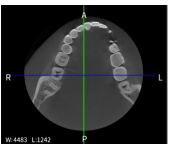
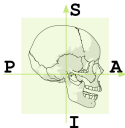
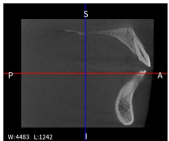
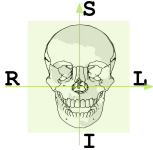
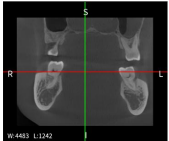
		
<p>Massimo: visualizzazione in scala di grigi con superfici pulite.</p>	<p>Isosuperficie: visualizzazione mediante isolinee tridimensionali analogiche</p>	<p>AI: accesso alla visualizzazione AI; disponibile solo se la funzione Segmentazione AI è attivata.</p>

C - FINESTRA PRINCIPALE MPR

La finestra principale in modalità MPR presenta una griglia composta da quattro riquadri, come descritto di seguito:

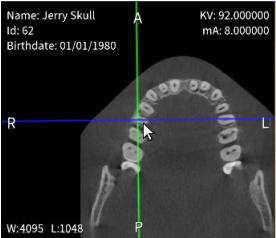
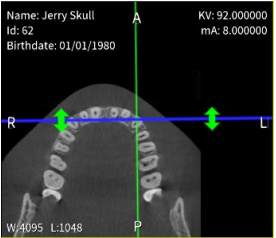
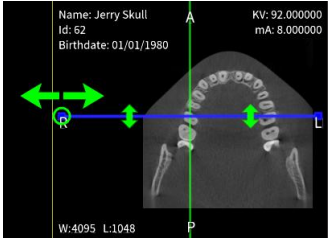
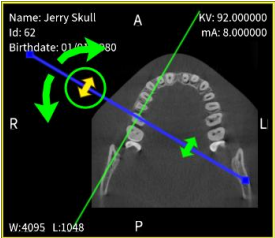
- Un riquadro con una rappresentazione 3D del documento.
- Tre viste 2D di riferimento:
 - vista assiale;
 - vista sagittale;
 - vista coronale.

Tutti i riquadri includono etichette di riferimento riportanti le direzioni per permettere di identificare l'orientamento del documento.

Riferimenti	Visualizzazione	Tipo di vista	Direzioni	Asse
		Vista 3D	SI: superiore - inferiore	Longitudinale
			RL: destra - sinistra	Trasversale
			AP: antero-posteriore	Sagittale
		Vista assiale/trasversale	RL: destra - sinistra	Trasversale
			AP: antero-posteriore	Sagittale
		Vista sagittale	SI: superiore - inferiore	Longitudinale
		Vista coronale/frontale	SI: superiore - inferiore	Longitudinale
			RL: destra - sinistra	Trasversale

Viste 2D di riferimento

Le linee degli assi vengono visualizzate in ciascuna vista 2D di riferimento se l'opzione Mostra/Nascondi linee di riferimento è attivata. All'interno di ciascun riquadro è possibile operare sulle linee degli assi, come indicato di seguito:

 <p>Name: Jerry Skull Id: 62 Birthdate: 01/01/1980 KV: 92.000000 mA: 8.000000 W:4095 L:1048</p>	 <p>Name: Jerry Skull Id: 62 Birthdate: 01/01/1980 KV: 92.000000 mA: 8.000000 W:4095 L:1048</p>	 <p>Name: Jerry Skull Id: 62 Birthdate: 01/01/1980 KV: 92.000000 mA: 8.000000 W:4095 L:1048</p>	 <p>Name: Jerry Skull Id: 62 Birthdate: 01/01/1980 KV: 92.000000 mA: 8.000000 W:4095 L:1048</p>
<p>Riposizionare l'intersezione degli assi</p>	<p>Spostare un asse nel piano</p>	<p>Ridurre o aumentare la lunghezza di un asse</p>	<p>Ruotare un asse</p>
<p>Cliccare con il pulsante sinistro del mouse sull'area desiderata del documento per riposizionare il punto di intersezione. Tutte le altre viste vengono aggiornate automaticamente.</p>	<p>Quando si passa con il cursore su un asse, la linea si ispessisce e compaiono due frecce verdi. Cliccare e trascinare l'asse per spostarlo, evitando di selezionare le frecce. Le viste corrispondenti all'asse vengono aggiornate automaticamente.</p>	<p>Passare con il cursore su un asse per interagire con esso. Alle estremità dell'asse compaiono dei piccoli quadrati. Cliccare e trascinare uno dei quadrati per ridurre o aumentare la lunghezza dell'asse. La vista corrispondente a tale asse viene automaticamente ingrandita o ridotta.</p>	<p>Passare con il cursore su un asse per interagire con esso. Cliccare e trascinare una delle frecce per ruotare l'asse selezionato. Tutte le altre viste vengono aggiornate automaticamente.</p>




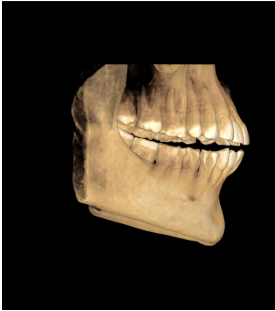
Layout


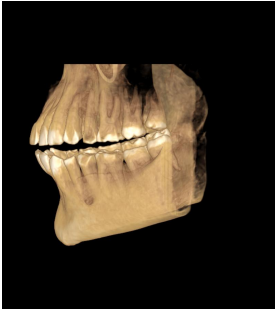

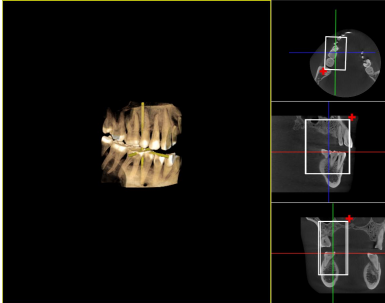
Opzione	Esempio
<div data-bbox="119 255 175 308" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="228 272 515 294">Vista 3D principale con galleria 2D</p>	<div data-bbox="917 207 1316 520" data-label="Image"> </div>
<p data-bbox="84 426 679 468">Visualizza la vista 3D in primo piano, con le tre viste 2D di riferimento sulla destra.</p>	<div data-bbox="917 537 1316 845" data-label="Image"> </div>
<div data-bbox="119 585 175 638" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="228 602 427 624">Vista a griglia completa</p>	<p data-bbox="84 757 708 798">Suddivide la finestra principale in quattro riquadri uguali, ciascuno contenente una vista specifica.</p>

I riquadri 2D di riferimento possono anche essere suddivisi in riquadri più piccoli, visualizzando viste parallele dello stesso piano:

Opzione	Esempio
<div data-bbox="124 247 172 297" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="228 264 336 284" data-label="Text"> <p>Vista singola</p> </div>	<div data-bbox="1003 217 1235 426" data-label="Image"> </div>
<p>Viene selezionata una vista di riferimento specifica.</p>	
<div data-bbox="124 479 172 529" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="228 496 440 516" data-label="Text"> <p>Vista con quattro riquadri</p> </div>	<div data-bbox="994 449 1246 680" data-label="Image"> </div>
<p>Visualizzazione di quattro piani di taglio paralleli a una vista specifica precedentemente selezionata.</p>	
<div data-bbox="124 731 172 781" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="228 748 419 768" data-label="Text"> <p>Vista con nove riquadri</p> </div>	<div data-bbox="991 700 1249 931" data-label="Image"> </div>
<p>Visualizzazione di nove piani di taglio paralleli a una vista specifica precedentemente selezionata.</p>	

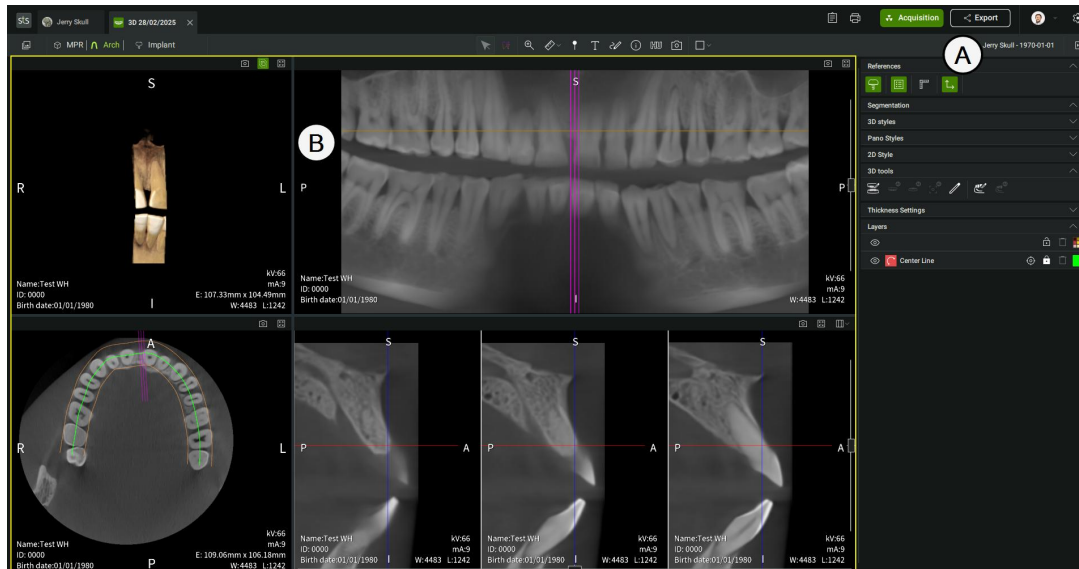
Infine, la finestra principale include delle opzioni che consentono di riportare ciascun riquadro a una vista predefinita:

Opzione		Esempio
	Vista coronale	
Mostra la vista coronale/frontale. Questa opzione si applica solo alla rappresentazione 3D del documento.		
	Vista destra	
Mostra la vista sagittale. Questa opzione si applica solo alla rappresentazione 3D del documento.		

Opzione		Esempio
	<p>Vista sinistra</p>	
<p>Mostra la vista sagittale. Questa opzione si applica solo alla rappresentazione 3D del documento.</p>		
	<p>Reimposta vista</p>	
<p>Riporta il documento nella posizione iniziale. Questa opzione è disponibile esclusivamente nei riquadri 2D di riferimento, ma il ripristino interessa tutti i riquadri.</p>		

Modalità arcata


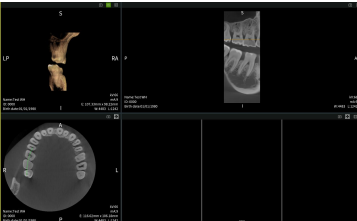
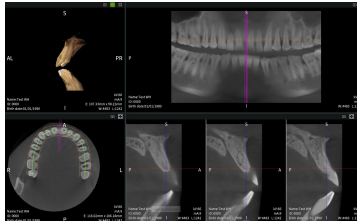
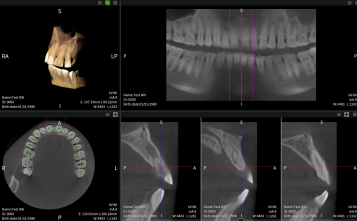
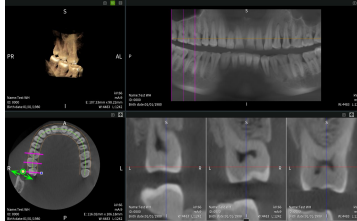
Ricostruisce un documento panoramico partendo dal documento 3D.


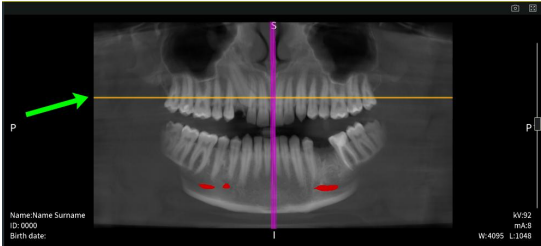

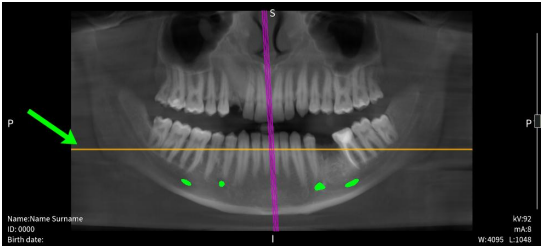



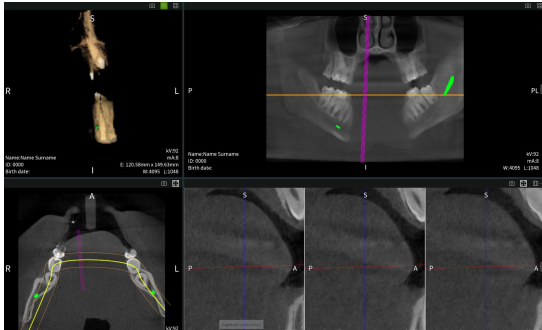

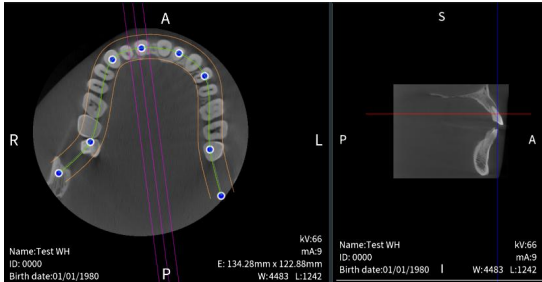
Parte	Descrizione
A	Pannelli di lavoro Arcata
B	Finestra principale Arcata


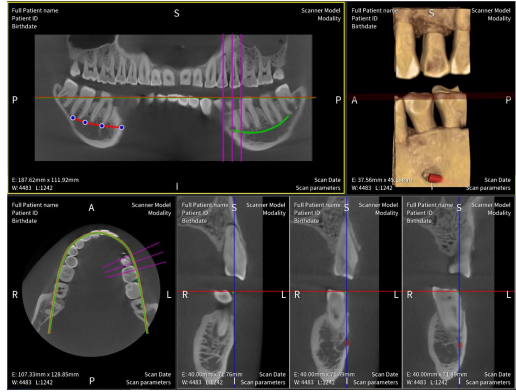

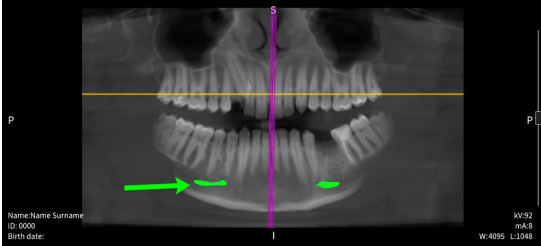
A - PANNELLI DI LAVORO ARCATA

Strumenti 3D

Strumento	Esempi
 Definisci linea centrale	
<p>Consente di tracciare la traiettoria dell'arcata dentaria (totale o parziale) sulla vista assiale. Cliccare per impostare il primo vettore. Selezionare il numero desiderato di vettori. Fare doppio clic per posizionare l'ultimo vettore.</p>	
<p>L'immagine panoramica viene ricostruita automaticamente nella vista panoramica, vettore dopo vettore. Una volta posizionato l'ultimo vettore, nella vista assiale compaiono tre sezioni trasversali rappresentate da linee viola e la ROI viene visualizzata come una linea arancione.</p>	
<p>È possibile cliccare e trascinare le linee viola nella vista assiale per riposizionare le sezioni trasversali lungo la traiettoria panoramica. In alternativa, è sufficiente cliccare su un punto della traiettoria affinché le sezioni trasversali vengano automaticamente spostate in tale posizione. Per ingrandire o ridurre le sezioni trasversali, posizionare il cursore su una linea viola; alle estremità comparirà un rettangolo blu. Cliccare e trascinare il rettangolo per regolare l'ingrandimento.</p>	 

Opzione		Esempio
	Definisci linea centrale superiore con AI	
Disponibile solo con la funzione AI attivata in modalità MPR; consente di definire automaticamente la linea centrale superiore.		
	Definisci linea centrale inferiore con AI	
Disponibile solo con la funzione AI attivata in modalità MPR; consente di definire automaticamente la linea centrale inferiore.		

Opzione	Esempio
 <p>Definisci linea centrale all'altezza corrente</p>	
<p>Disponibile solo con la funzione AI attivata in modalità MPR. Spostando il mouse verso l'alto o verso il basso lungo il piano assiale, questa funzione consente di ridefinire una linea centrale posizionata più in basso o più in alto rispetto a quella definita precedentemente.</p> <p>La posizione della linea centrale viene ricalcolata in base alla posizione assiale selezionata per l'arcata.</p>	
 <p>Modifica linea centrale</p>	
<p>Consente di spostare i vettori utilizzati per creare la traiettoria dell'arcata. Posizionando il cursore sulla linea centrale, i vettori compaiono come punti blu. Cliccare e trascinare un vettore per modificare la traiettoria dell'arcata.</p>	

Opzione		Esempi
	Traccia nervo mandibolare	
<p>Consente di marcare il nervo mandibolare sulla ricostruzione panoramica. Per tracciare il nervo, fissare un primo punto di repere e poi tutti i punti necessari per seguire la traiettoria del nervo. Una volta terminato, fare doppio clic per confermare.</p>		
<p>Per modificare il nervo, passare sopra di esso con il mouse: il nervo diventerà giallo con pallini blu. Trascinare i pallini per effettuare la modifica; la traiettoria del nervo appare di colore rosso quando la modifica è in corso. Se necessario, usare le sezioni trasversali per modificare la traiettoria del nervo mandibolare. Navigare tra le sezioni trasversali e spostare i pallini blu (già esistenti) o passare con il mouse sulla linea rossa e fare clic sulla croce azzurra per aggiungere un nuovo punto di traiettoria.</p>		
<p>Una volta aggiunto, il nervo sarà visibile (in rosso) nelle sezioni trasversali e nella vista 3D.</p>		
	Traccia nervo mandibolare con AI	
<p>Disponibile solo con la funzione AI attivata in modalità MPR; il nervo mandibolare viene tracciato automaticamente.</p>		

B - FINESTRA PRINCIPALE ARCATA



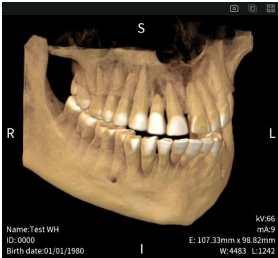
La finestra principale in modalità Arcata presenta una griglia composta da quattro riquadri, come descritto di seguito:

- In alto a sinistra: un riquadro con una rappresentazione 3D del documento.
- In basso a sinistra: un riquadro con la vista assiale.
- In alto a destra: un riquadro di dimensioni maggiori con la vista panoramica.
- In basso a destra: un riquadro suddiviso per impostazione predefinita in tre sezioni, ciascuna contenente una vista sagittale corrispondente a una sezione trasversale.







Tutti i riquadri includono etichette di riferimento riportanti le direzioni, al fine di identificare l'orientamento del documento, come descritto in "Riferimenti" a pagina 93.

Layout

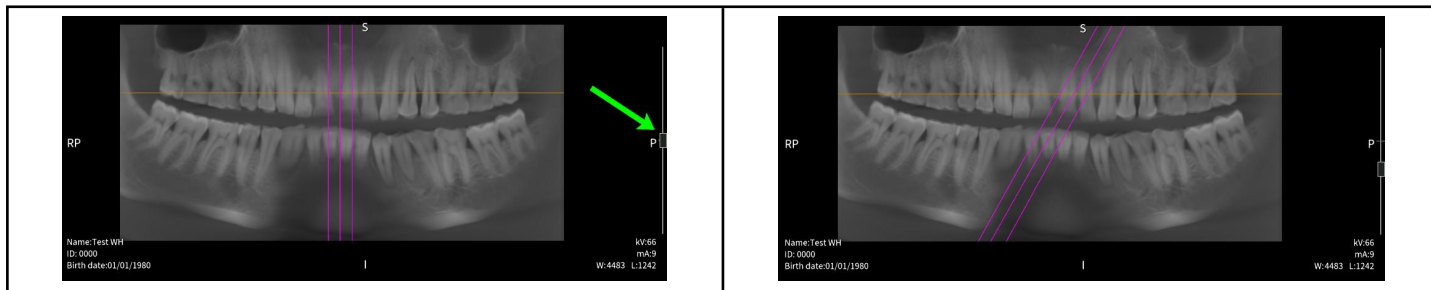
Tra tutti i riquadri della modalità Arcata, solo il riquadro con la rappresentazione 3D include l'opzione di attivazione o disattivazione del clipping.

Opzione		Esempi	
	Attiva clipping		
Consente di visualizzare l'intera scansione 3D oppure di mostrare un'area ritagliata in base alla ROI definita nelle sezioni trasversali.			

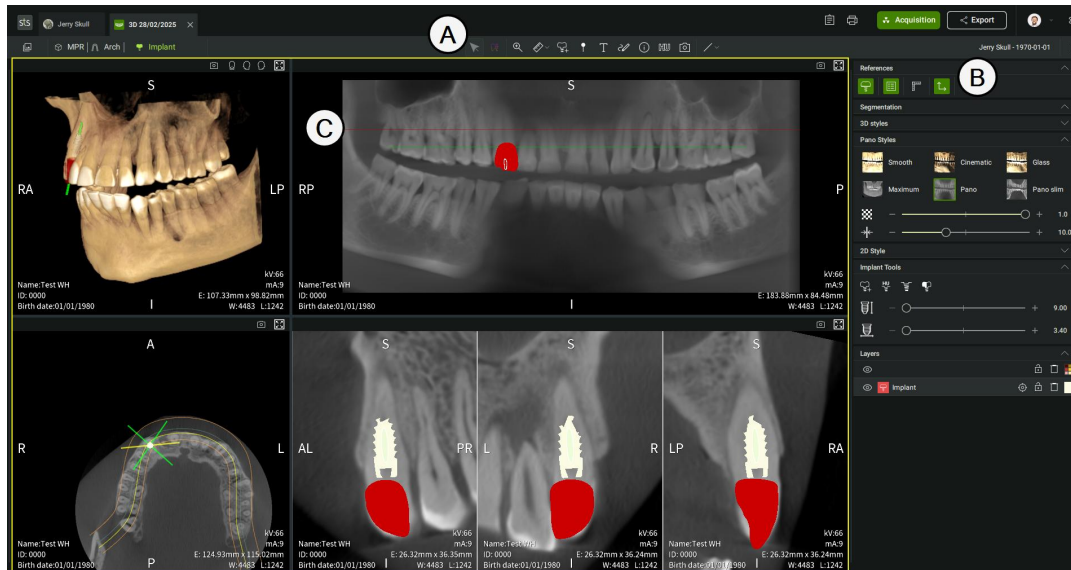
Il riquadro che contiene le viste sagittali del documento comprende un'opzione che permette di suddividere la vista in un numero diverso di riquadri, determinando così un numero differente di sezioni trasversali.

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Mostra una sezione trasversale		Mostra quattro sezioni trasversali
	Mostra due sezioni trasversali		Mostra otto sezioni trasversali
	Mostra tre sezioni trasversali; è la vista predefinita per la modalità Arcata.		Mostra sedici sezioni trasversali

Il riquadro con la vista panoramica e il riquadro con le viste sagittali presentano un cursore laterale sulla destra che consente di ruotare le sezioni trasversali.



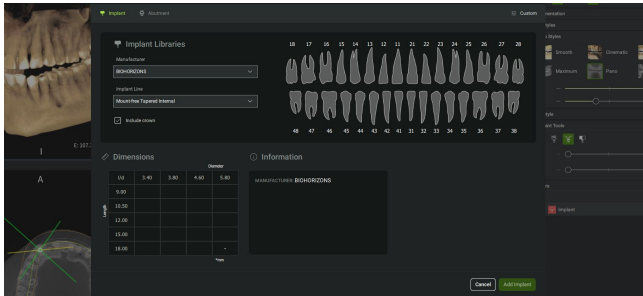
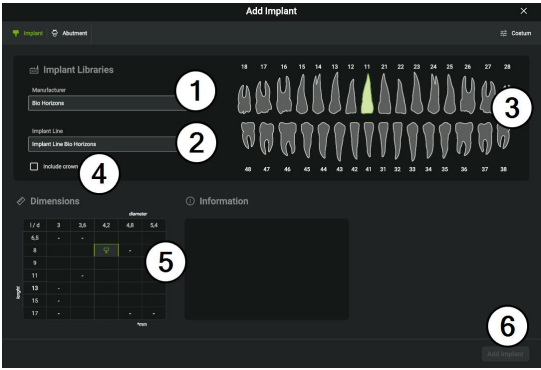
Modalità Impianto



Parte	Descrizione
A	Barra degli strumenti Impianto
B	Pannelli di lavoro Impianto
C	Finestra principale Impianto

A - BARRA DEGLI STRUMENTI IMPIANTO



In modalità Impianto è disponibile uno strumento dedicato nella barra degli strumenti.

Strumento	Esempio
<p data-bbox="108 260 162 311"></p> <p data-bbox="199 277 347 300">Aggiungi impianto</p> <p data-bbox="84 344 703 552">Cliccare per aggiungere un nuovo impianto allo studio. Una volta aggiunto, l'impianto sarà visibile anche nelle modalità MPR e Arcata. Per informazioni su come spostare e modificare l'impianto, consultare "C - Finestra principale Impianto" a pagina 109 Per rimuovere un impianto, individuare il layer corrispondente nel pannello Layer e cliccare su </p>	
<ol data-bbox="84 573 699 742" style="list-style-type: none">1. Selezionare il fabbricante.2. Selezionare la linea implantare.3. Selezionare il dente interessato dall'impianto.4. Se necessario, selezionare la casella di controllo per includere una corona.5. Impostare le dimensioni dell'impianto: diametro e lunghezza.6. Cliccare su Aggiungere impianto per confermare.	


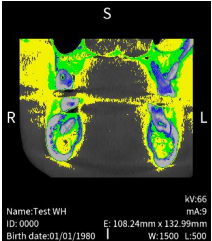



Strumento	Esempio																																				
<div data-bbox="108 218 162 266" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="199 232 478 257" style="text-align: center;"> Aggiungi impianto personalizzato </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impostare la lunghezza dell'impianto. 2. Impostare il diametro dell'impianto. 3. Selezionare il dente. 4. Selezionare la casella per includere una corona o un moncone. 5. Cliccare su Aggiungere impianto per confermare. 																																					
<div data-bbox="108 582 162 630" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="199 596 359 621" style="text-align: center;"> Aggiungi moncone </div> <p>Per aggiungere un moncone, seguire i passaggi illustrati in "1. Selezionare il fabbricante." alla pagina precedente.</p> <p>Quindi, prima di cliccare su Aggiungere impianto, procedere come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliccare su Abutment per passare alla scheda Moncone. 2. Nell'elenco fornito (B), selezionare il moncone. 3. Cliccare su Aggiungere impianto per confermare. 	<table border="1" data-bbox="853 722 1197 856"> <thead> <tr> <th>Product Number</th> <th>Platform Diameter (mm)</th> <th>Collar Height (mm)</th> <th>Extension Height (mm)</th> <th>Connection</th> <th>Angle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> TP3H82</td> <td>3.00</td> <td>2.00</td> <td>2.99</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> TP3H26</td> <td>3.00</td> <td>0.28</td> <td>3.99</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> TP3H23</td> <td>3.00</td> <td>3.00</td> <td>2.18</td> <td>6</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> TP3H24</td> <td>3.00</td> <td>4.00</td> <td>2.18</td> <td>6</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> TP3H18</td> <td>3.00</td> <td>0.90</td> <td>4.50</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Product Number	Platform Diameter (mm)	Collar Height (mm)	Extension Height (mm)	Connection	Angle	<input checked="" type="checkbox"/> TP3H82	3.00	2.00	2.99	6	0	<input type="checkbox"/> TP3H26	3.00	0.28	3.99	6	0	<input type="checkbox"/> TP3H23	3.00	3.00	2.18	6	30	<input type="checkbox"/> TP3H24	3.00	4.00	2.18	6	30	<input type="checkbox"/> TP3H18	3.00	0.90	4.50	6	0
Product Number	Platform Diameter (mm)	Collar Height (mm)	Extension Height (mm)	Connection	Angle																																
<input checked="" type="checkbox"/> TP3H82	3.00	2.00	2.99	6	0																																
<input type="checkbox"/> TP3H26	3.00	0.28	3.99	6	0																																
<input type="checkbox"/> TP3H23	3.00	3.00	2.18	6	30																																
<input type="checkbox"/> TP3H24	3.00	4.00	2.18	6	30																																
<input type="checkbox"/> TP3H18	3.00	0.90	4.50	6	0																																

B - Pannelli di lavoro Impianto

Strumenti relativi agli impianti

Icona	Descrizione	Icona	Descrizione
	Aggiungi impianto: è possibile aggiungere un impianto anche dal pannello di lavoro situato a destra. Cliccare per aggiungere un nuovo impianto allo studio.		Nascondi/mostra corone: consente di visualizzare o nascondere le corone associate agli impianti.
	Cambia visualizzazione: consente di visualizzare la qualità ossea come mappa termica, includendo la densità del tessuto.		Visualizzazione piena/contorno: consente di visualizzare gli impianti in modalità piena oppure solo come contorno.
	Lunghezza impianto: consente di regolare la lunghezza della vite implantare. La scala varia in base al fabbricante dell'impianto e alla linea implantare.		Larghezza impianto: consente di regolare la larghezza della vite implantare. La scala varia in base al fabbricante dell'impianto e alla linea implantare.

La mappa termica rappresenta i seguenti valori:

	D4	Trabecolare fine	
	D3	Corticale porosa (sottile) e trabecolare fine	
	D2	Corticale porosa e trabecolare spessa	
	D1	Osso corticale denso	

C - FINESTRA PRINCIPALE IMPIANTO

La finestra principale in modalità Arcata presenta una griglia composta da quattro riquadri, come descritto di seguito:

- In alto a sinistra: un riquadro con una rappresentazione 3D del documento.
- In basso a sinistra: un riquadro con la vista assiale.
- In alto a destra: un riquadro di dimensioni maggiori con la vista panoramica.

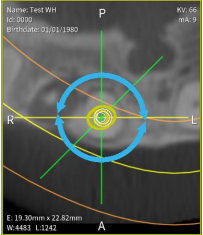
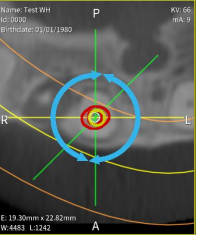
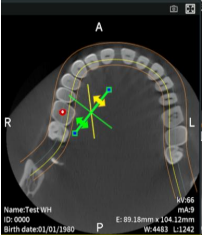
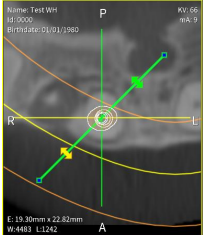
- In basso a destra è presente un riquadro suddiviso in tre sezioni, ciascuna contenente una vista con le proiezioni assiali corrispondenti all'impianto.

Tutti i riquadri includono etichette di riferimento riportanti le direzioni, al fine di identificare l'orientamento del documento, come descritto in "Riferimenti" a pagina 93.

Layout

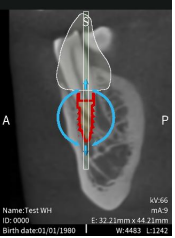
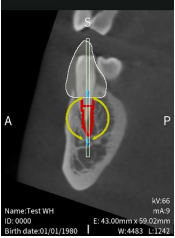
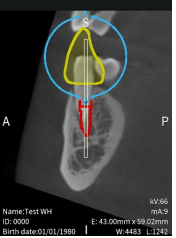
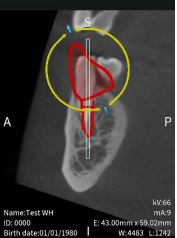
Tra tutti i riquadri della modalità Arcata, solo il riquadro con la rappresentazione 3D comprende opzioni che consentono di riportare un riquadro a una vista predefinita, come descritto in "Layout" a pagina 95.

La vista assiale mostra l'impianto con le proiezioni assiali dopo che è stato aggiunto al documento. È possibile interagire con gli impianti nei seguenti modi:

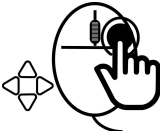
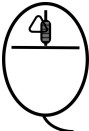
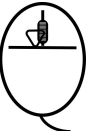
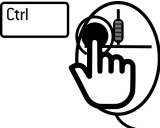





			
<p>Riposizionare l'impianto</p>	<p>Ruotare l'impianto</p>	<p>Riposizionare un asse</p>	<p>Ruotare un asse</p>
<p>Posizionando il cursore sull'impianto, questo diventa giallo. Una volta selezionato, l'impianto diventa rosso. Trascinarlo all'interno del documento per modificarne la posizione.</p>	<p>Una volta selezionato, attorno all'impianto compare un cerchio blu con frecce direzionali. Il cerchio diventa giallo quando vi si passa sopra con il cursore. Utilizzare il cerchio per ruotare l'impianto.</p>	<p>Cliccare e trascinare qualsiasi asse di proiezione per traslarlo.</p>	<p>Quando si passa con il cursore su un asse, compaiono frecce verdi in corrispondenza dell'asse. Cliccare e trascinare una freccia per ruotare l'asse.</p>






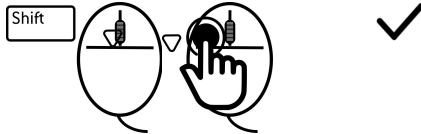


Nota: se nel documento sono presenti più impianti, selezionare il layer corrispondente nella scheda Layer per poter interagire con l'impianto desiderato nella vista assiale.

I riquadri contenenti le proiezioni assiali consentono un posizionamento e una rotazione dell'impianto più precisi.

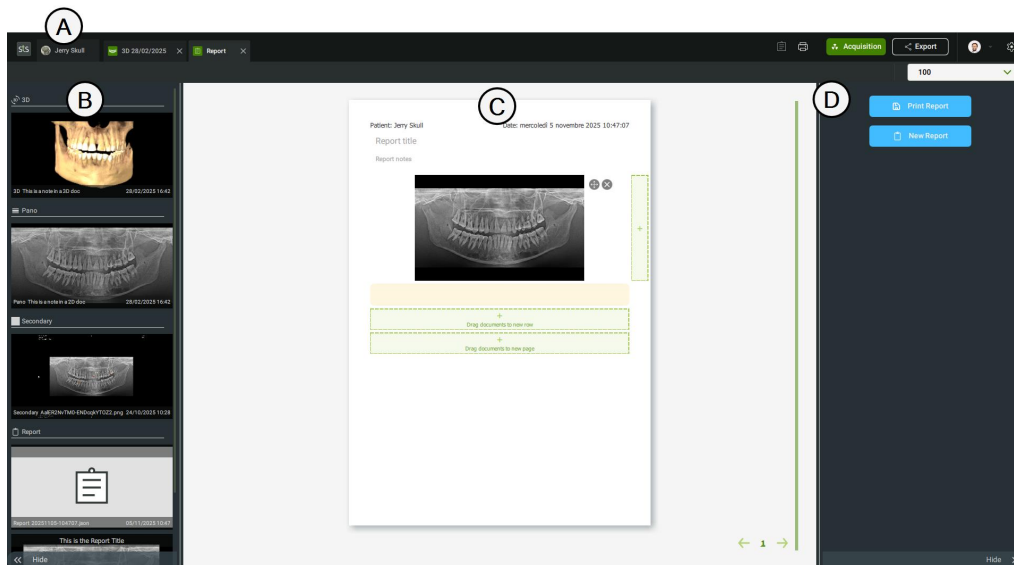
			
<p>Riposizionare l'impianto</p>	<p>Ruotare l'impianto</p>	<p>Riposizionare la corona</p>	<p>Ruotare la corona</p>
<p>Quando si passa con il cursore sull'impianto, quest'ultimo diventa di colore giallo.</p> <p>Quando si clicca sull'impianto, questo diventa rosso; compaiono delle frecce blu in corrispondenza delle estremità dell'impianto e linee curve blu accanto ad esso.</p> <p>Per riposizionare l'impianto, è possibile cliccare e trascinarlo oppure cliccare e trascinare le frecce blu.</p>	<p>Cliccare sull'impianto per visualizzare le linee curve blu accanto ad esso.</p> <p>Quando si passa con il cursore sulle linee blu, queste diventano gialle.</p> <p>Cliccare e trascinare la linea per ruotare l'impianto.</p>	<p>In alternativa, è possibile spostare solo la corona.</p> <p>Quando si passa con il cursore sulla corona, questa diventa gialla.</p> <p>Quando si clicca sulla corona, questa diventa rossa; compaiono delle frecce blu in corrispondenza delle estremità della corona e linee curve blu accanto ad essa.</p> <p>È possibile riposizionare la corona cliccando e trascinandola oppure trascinando le frecce blu; la corona può essere spostata esclusivamente lungo l'asse verticale dell'impianto.</p>	<p>Cliccare sulla corona per visualizzare le linee curve blu accanto ad essa.</p> <p>Quando si passa con il cursore sulle linee blu, queste diventano gialle.</p> <p>Cliccare e trascinare la linea per ruotare la corona.</p>

Comandi del mouse

Comando/effetto	Pano	3D	Comando/effetto	Pano	3D	Comando/effetto	Pano	3D
Sposta all'interno del documento cliccando con il pulsante destro del mouse e trascinando			Ingrandisci			Rimpicciolisci		
	✓	✓		✓	✓		✓	✓
Ingrandisci localmente			Aumenta il livello del valore			Abbassa il livello del valore		
	✓	✓		✓			✓	
Aumenta il livello della finestra			Abbassa il livello della finestra			Rotazione 3D		
	✓			✓				✓

<p>Aumenta il livello del valore</p>	<p>Abbassa il livello del valore</p>	<p>Aumenta il livello della finestra</p>
		
<p>Abbassa il livello della finestra</p>	<p>Sposta verso l'alto lungo l'asse perpendicolare al piano (solo viste MPR)</p>	<p>Sposta verso il basso lungo l'asse perpendicolare al piano (solo viste MPR)</p>
		
<p>Sposta le sezioni trasversali lungo la linea centrale (solo modalità arcata - vista assiale)</p>	<p>Sposta le sezioni trasversali lungo la linea centrale (solo modalità arcata - sezioni trasversali)</p>	
		

Modulo referto



Parte	Descrizione
A	Nome del paziente
B	Cartella del paziente
C	Creazione referto
D	Strumenti del referto

A - NOME DEL PAZIENTE

Il nome del paziente e la foto del profilo, se presente, sono sempre visibili nell'angolo in alto a sinistra.



ATTENZIONE: è importante verificare la corrispondenza tra il paziente e l'esame programmato per evitare una sovrapposizione del paziente.

B - GALLERIA DEI FILE DEL PAZIENTE

Tutti gli studi e i documenti del paziente possono essere visualizzati in anteprima sulla destra.

I documenti sono ordinati in base alla selezione di raggruppamento effettuata nella schermata degli studi del paziente (consultare "C - Raggruppa per" a pagina 42). Allo stesso tempo, i documenti vengono ordinati per data.

C - CREAZIONE REFERTO

Lo strumento di creazione referti si trova al centro del modulo Referto.



Trascinare i documenti del paziente dalla galleria dei file del paziente in questione nel riquadro situato al centro della pagina per creare il modulo Referto con tutti i commenti e le misurazioni.

- Non è possibile aggiungere documenti 3D al referto. Per farlo, è necessario acquisire preventivamente un'istantanea del documento 3D.
- Analogamente, non è possibile aggiungere altri referti all'interno di un referto.

Il riquadro giallo sotto ogni studio consente di aggiungere delle note.

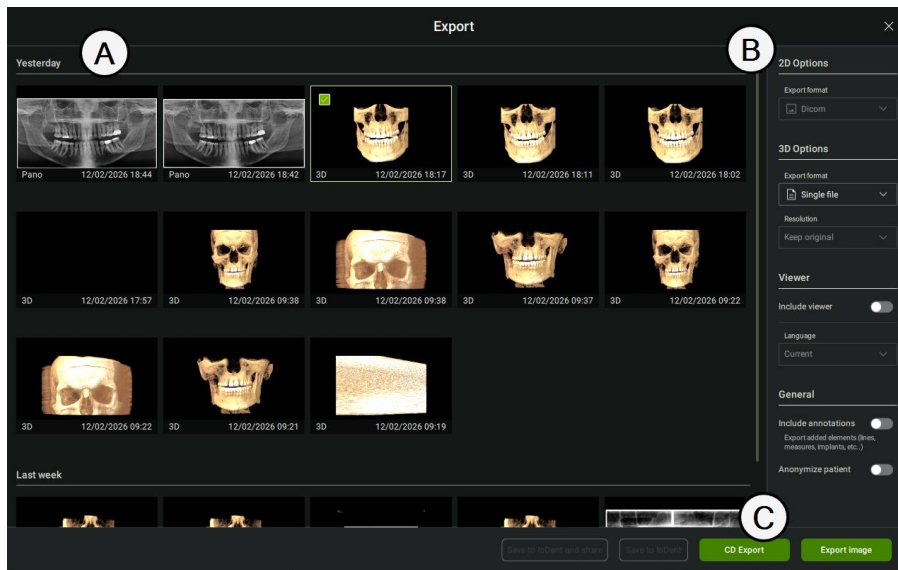
Tutte le modifiche apportate al referto vengono salvate automaticamente.

D - STRUMENTI DEL REFERTO

<input type="text" value="100"/>	Consente di modificare il livello di ingrandimento del referto.
 Stampa report	Consente di stampare il referto corrente.
 Nuovo report	Consente di creare un nuovo referto da zero.

Cliccare su **NASCONDI** per comprimere il pannello degli strumenti. Oppure cliccare su **STRUMENTI** per visualizzarlo nuovamente.

Modulo di esportazione



Parte	Descrizione
A	File degli studi del paziente
B	Funzioni di esportazione
C	Esportazione del risultato

A - FILE DEGLI STUDI DEL PAZIENTE

Il modulo Esportazione include una galleria di tutti gli esami del paziente.

Per iniziare l'esportazione, selezionare uno o più studi cliccando su di essi.

Uno studio è selezionato quando, in alto a sinistra nella relativa miniatura appare una casella di controllo verde e il bordo della miniatura diventa verde.

B - FUNZIONI DI ESPORTAZIONE

Opzioni 2D

Disponibile solo per documenti 2D e referti.

- **Formato di esportazione:** scegliere tra le opzioni di esportazione Dicom, PNG o JPG.

Opzioni 3D

Disponibile solo per documenti 3D.

- **Formato di esportazione:** scegliere tra Multi-frame e Single-frame.
- **Risoluzione:** selezionare la risoluzione del file esportato.

Visualizzatore

Disponibile per tutti i tipi di documenti.

- **Includi visualizzatore:** attivare per esportare un file che riproduce l'ambiente di Seethrough Studio esclusivamente a fini di visualizzazione.

- **Lingua:** selezionare la lingua del visualizzatore tra quelle disponibili oppure mantenere la lingua predefinita corrente. È possibile cambiare la lingua predefinita seguendo la procedura descritta in "Impostazioni di seethrough studio" a pagina 33.

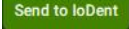


Informazioni generali

Disponibile per tutti i tipi di documenti.

- **Includi annotazioni:** attivare per includere gli elementi aggiunti, come impianti, forme, indicatori, ecc., nell'esportazione risultante.

C - ESPORTA RISULTATO

Consente di scegliere la destinazione di salvataggio del file esportato.

 Invia a loDent	Il file esportato viene salvato sui server di loDent.
 Esporta immagine	Il file esportato viene salvato in locale.
 Esporta su CD	Questa funzionalità consente di archiviare un esame DICOM su un'unità CD. Nota: la funzionalità richiede un masterizzatore CD in grado di monitorare la directory configurata, in cui i file DICOM sono archiviati insieme al visualizzatore, come configurato dall'utente.

Spegnere l'unità

SPEGNERE LA POSTAZIONE DI LAVORO

- 1 Salvare tutti i dati necessari.
- 2 Chiudere il programma.
- 3 Spegnere la postazione di lavoro.

Smaltimento

SOMMARIO

In questa sezione sono trattati gli argomenti di seguito elencati:

Disclaimer sulle responsabilità in materia di cancellazione dei dati	119
----------------------------------------------------------------------------	-----

Disclaimer sulle responsabilità in materia di cancellazione dei dati

Prima dello smaltimento, della dismissione o del trasferimento di proprietà del dispositivo o del sistema sul quale è installato il presente software, è responsabilità esclusiva dell'utilizzatore garantire la cancellazione definitiva di tutti i dati sensibili e personali archiviati nel software.

Il fabbricante non è responsabile per eventuali violazioni dei dati o accessi non autorizzati derivanti dalla mancata esecuzione di tale operazione.

Partner di assistenza autorizzati W&H

Per trovare il Centro di assistenza più vicino, consultare www.wh.com.

*In memoria di Simona, che con il suo
impegno e la sua dedizione ha
contribuito in modo determinante
allo sviluppo di questo prodotto.*

Grazie Simona



 **W&H Sterilization Srl**

via Bolgara, 2
Brusaporto (BG) - 24060
Italia
+39 035 66 63 000

DID-200
Istruzioni per l'uso

AIT

Rev01

09/02/2026

Con riserva di modifiche

Tipo: DID-200

Edizione valida del Manuale d'uso: Rev01 del 09/02/2026

Se non si dispone di questa edizione, è possibile ottenerla gratuitamente:

- Nel sito www.wh.com.
- telefonando al numero dei partner di assistenza autorizzati W&H, vedere "Partner di assistenza autorizzati W&H" a pagina 120
- tramite scansione del seguente codice bidimensionale

