



Manuale per l'utente e di installazione

Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema, tradotta in un'altra lingua né trasmessa in qualsivoglia forma o tramite qualsivoglia mezzo, elettronico, meccanico, fotocopiato, registrato, senza autorizzazione scritta.

Le informazioni presenti in questo documento sono soggette a modifiche. Né Carestream Health, Inc. né le sue consociate sono responsabili di eventuali errori contenuti nel presente documento o di danni accidentali relativi alla fornitura, alle prestazioni o all'utilizzo del presente materiale.

Si raccomanda di familiarizzare con la presente Guida per trarre il massimo vantaggio dall'uso del sistema.



AVVERTENZA: si consiglia di consultare la "Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 3600" prima di utilizzare i sistemi della famiglia CS 3600.

La famiglia CS 3600 comprende:

- CS 3600
- CS 3600 Access

Questo documento si riferisce a tutti i modelli come CS 3600 tranne se altrimenti specificato.

Carestream Health è un marchio di Carestream Health, Inc.

Tutti gli altri marchi e marchi registrati sono proprietà dei rispettivi titolari.

CS 3600 e CS 3600 Access sono destinati esclusivamente all'uso professionale.

In base alle leggi federali degli Stati Uniti, la vendita del presente dispositivo può essere effettuata solo a un odontoiatra o dietro sua richiesta.

Nome del manuale: *Guida dell'utente e di installazione della famiglia CS 3600* Codice articolo: 9J8267_it Numero revisione: 03 Data di stampa: 2017 - 09

CE

Sommario

Capitolo 1 Convenzioni usate nella guida	Convenzioni usate nella guida
Capitolo 2 Panoramica della famiglia CS 3600	Panoramica della famiglia CS 3600
Capitolo 3 Panoramica sul software della famiglia CS 3600	Requisiti minimi di sistema
Capitolo 4 Configurazione dello scanner	Configurazione dello scanner 19 Uso del supporto per desktop 21 Installazione del supporto per desktop 21 Installazione del supporto a parete 22
Capitolo 5 Informazioni preliminari	Utilizzo del software di imaging 23 Accesso all'interfaccia di acquisizione 23 Accedere all'interfaccia di acquisizione utilizzando 23 il software di imaging 23 Accesso all'interfaccia di acquisizione dal software 23 di gestione del proprio ambulatorio 23 Configurazione delle preferenze 24 Visualizzazione dei tutorial 24 Strumenti e suggerimenti. 25 Preparazione dei denti 25 Procedure di scansione importanti: acquisizione 25 Procedure di scansione importanti: acquisizione 25

Scansione di una superficie alla volta
Scansione di ogni dente singolarmente
Procedure di scansione importanti: acquisizione
per ortodonzia
Scansione di una superficie alla volta
Scansione di ogni dente singolarmente
Procedure di scansione importanti: acquisizione
per impianto
Scansione di una superficie alla volta
Scansione di ogni dente singolarmente
Scansione di metallo, corone, fori o fessure
Rimozione di artefatti dei tessuti molli, visualizzazioni
indesiderate e non corrispondenti
Preparazione dello scanner
Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione con
flusso di lavoro di scansione standard
Scansione dei denti su mandibola e mascella
Scansione della registrazione occlusale buccale 35
Controllo
Tracciamento delle linee di margine
Tracciare automaticamente una linea margine 42
Disegno manuale di una linea margine
Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600
Access)
Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioni
indesiderate mediante il Controllo della cronologia
di scansione
Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione con
il flusso di lavoro pre e post scansione
Importazione di una scansione precedente
Ritaglio del dente che è stato preparato
e acquisizione dell'area di preparazione
Controllo
Tracciamento delle linee di margine
Tracciare automaticamente una linea margine 60
Disegno manuale di una linea margine
Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600
indesiderate mediante il Controlle delle succeste rie
indesiderate mediante il Controllo della cronologia

Capitolo 6 Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione

	di scansione
Capitolo 7 Acquisizione di un modello 3D per ortodonzia	Scansione dei denti su mandibola e mascella.67Scansione della registrazione occlusale buccale71Verifica della scansione per ortodonzia73Controllo74Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600Access)78Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioniindesiderate mediante il Controllo della cronologiadi scansione79
Capitolo 8 Acquisizione di	Scansione dei denti su mandibola e mascella
un modello 3D per impianti	Utilizzo degli strumenti di ritaglio per escludere l'area dell'impianto 88 Acquisizione del corpo di scansione sulla mandibola 91 contenente l'impianto 91 Acquisizione di più corpi di scansione sulla 91 Acquisizione di più corpi di scansione sulla 92 Controllo 93 Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600 Access) 98 Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioni indesiderate mediante il Controllo della cronologia
Capitolo 9 Manutenzione	Pulizia, disinfezione e sterilizzazione
Capitolo 10 Risoluzione dei problemi	Istruzioni sulla risoluzione della famiglia CS 3600 103
Capitolo 11 Informazioni di contatto	Indirizzo fabbrica

Convenzioni usate nella guida

Convenzioni usate nella guida

I messaggi speciali riportati di seguito mettono in evidenza informazioni utili o indicano i rischi potenziali per le persone o le apparecchiature.



Le informazioni fornite in questo documento sono state utili? Si necessita di informazioni non fornite nel presente documento?

È possibile compilare questo breve sondaggio per aiutarci a migliorare il documento.

Fare clic su http://guest.cvent.com/d/sdqtll/3B per aprire il questionario.

2 Panoramica della famiglia CS 3600

La famiglia CS 3600 comprende:

- CS 3600
- CS 3600 Access



Nota: CS 3600 Access dispone delle stesse funzioni di CS 3600, ma le immagini sono monocromatiche. Con un aggiornamento, è possibile aggiungere colori a CS 3600 Access.

Questo documento si riferisce a tutti i modelli come CS 3600 tranne se altrimenti specificato.

La famiglia CS 3600 è stata progettata per acquisire immagini fisse 3D nelle seguenti modalità:

- Mandibola inferiore
- Mandibola superiore
- Registrazione occlusale buccale

Panoramica della famiglia CS 3600





Punta riutilizzabile Vi sono tre tipi di punte: normale, rivolta verso il basso; laterale, rivolta a 1 sinistra e posteriore, rivolta verso il basso. Nota: la punta posteriore consente un maggiore comfort di scansione in aree difficili da raggiungere. La punta posteriore è progettata per la scansione quadrante e non deve essere usata per eseguire la scansione di un arco completo. Le punte dello scanner rimovibili sono autoclavabili fino a 20 cicli. Dopo 20 cicli, smaltire la punta. Se si limita il tempo di tenuta a 134 °C a non oltre 4 minuti, è possibile autoclavare la punta fino a 60 cicli. Consultare la Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 3600 per maggiori informazioni. 2 Indicatori di modalità Modalità di scansione mandibola inferiore Modalità di scansione mandibola superiore Modalità di registrazione occlusale buccale

Nota: gli indicatori di modalità e il pulsante di accensione lampeggiano rapidamente se lo scanner è in surriscaldamento.

- 3 Pulsante Modalità
- 4 Pulsante di alimentazione
- Premere il pulsante per passare da una modalità all'altra.
- Premere un secondo per accendere.
- Premere tre secondi per spegnere.

LED indicatore di alimentazione:



6	Connettore dello scanner	Si collega al jack grande all'estremità della scatola di alimentazione.	
7	Cavo USBUn'estremità del cavo è cablata alla scatola di alimentazio l'altra estremità è collegata alla porta USB del computer.		
8	Scatola/cavo di alimentazione	Collega lo scanner all'adattatore di alimentazione.	
9	Adattatore di alimentazione	Un'estremità dell'adattatore è inserita nel jack piccolo sulla scatola di	

alimentazione, mentre l'altra estremità è inserita nella presa di corrente.

Panoramica del supporto della famiglia CS 3600

Il supporto può essere utilizzato come un supporto per desktop o a parete. Posizionare lo scanner nel supporto quando non è in uso.

Figura 2 Scanner nel supporto per desktop



Figura 3 Scanner nel supporto a parete





Conservazione del cavo USB della famiglia CS 3600

Per evitare di danneggiare il cavo USB dello scanner, è necessario avvolgere il cavo senza serrarlo ed evitare di creare attorcigliamenti troppo stretti, soprattutto nella zona in cui il cavo si collega allo scanner.

Figura 4 Conservazione corretta del cavo dello scanner



Non avvolgere il cavo intorno all'impugnatura dello scanner né creare curve troppo strette nel cavo stesso.

Figura 5 Conservazione errata del cavo dello scanner



Beanoramica sul software della famiglia CS 3600

Requisiti minimi di sistema

Per i requisiti minimi di sistema, consultare la **Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 3600**.



Importante: è OBBLIGATORIO verificare che la configurazione di sistema del computer sia compatibile con i requisiti di sistema del software della famiglia CS 3600.

Descrizione generale del software

Il sistema della famiglia CS 3600 funziona con il seguente software:

- Software di imaging
- Interfaccia Acquisizione

Software di imaging

Il software di imaging Carestream è un'interfaccia operativa di facile utilizzo, progettata e sviluppata come piattaforma di imaging comune per tutti i nostri sistemi digitali odontoiatrici.

Per ulteriori informazioni, consultare:

• Guida in linea di CS Imaging Software e Guida rapida dell'utente di CS Imaging Software

OPPURE

• Guida in linea del software **CS Orthodontic Imaging** e Guida rapida per l'utente di **CS Orthodontic Imaging**

OPPURE

Guida in linea del software CS OMS Imaging e Guida rapida per l'utente di CS OMS Imaging

Panoramica dell'interfaccia di acquisizione

L'interfaccia di **acquisizione di CS 3600** e di **CS 3600 Access** consente di acquisire immagini in due modi:

- Scansione arcata parziale: diversi denti nell'area di preparazione su mandibola superiore e inferiore e una registrazione occlusale buccale.
- Scansione arcata completa: mandibola superiore e inferiore e registrazione occlusale buccale.



Nota: in alcuni casi, è possibile acquisire immagini di una singola arcata (parziale o totale), e non ottenere una registrazione occlusale buccale (ad esempio, se non ci sono denti nell'arcata opposta), ma è consigliabile acquisire entrambe le arcate e una registrazione occlusale buccale quando possibile.

Figura 6 Panoramica dell'interfaccia di acquisizione di CS 3600 e di CS 3600 Access



- 1 Barra del titolo: Mostra:
 - Nome del paziente e tipo di acquisizione
 - Riduce a icona l'interfaccia di Acquisizione.
 - Ingrandisce o ripristina la visualizzazione normale dell'interfaccia di **acquisizione**.
 - Chiude l'interfaccia di **acquisizione**.

- 2 Fase di acquisizione: visualizza la fase corrente del processo di acquisizione.
- **3** Barra degli strumenti Catalogo di acquisizione: consente di selezionare la modalità di acquisizione.
- 4 Barra degli strumenti generale: consente di modificare la modalità di visualizzazione del modello 3D.
- 5 Barra degli strumenti Immagine: consente di selezionare e gestire le immagini 3D.
- 6 Barra di avanzamento: indica lo stato del processo di acquisizione dell'immagine.
- 7 Schermata di visualizzazione modello 3D: visualizza il modello 3D creato dalla scansione.
- 8 Barra di navigazione: consente di spostarsi avanti o indietro nel processo di acquisizione.
- 9 Schermata di anteprima video: visualizza video live della scansione dei denti del paziente.
- 10 Barra degli strumenti Impostazioni: consente di visualizzare le punte, esportare i file, impostare le preferenze e accedere alle informazioni di sistema e alla guida in linea.

Panoramica sulla barra degli strumenti

Barra degli strumenti Catalogo di acquisizione

La barra degli strumenti del catalogo di acquisizione consente di selezionare la modalità di acquisizione.



Pulsante Mandibola inferiore: acquisisce un'immagine 3D della mandibola.



Pulsante **Mandibola superiore:** acquisisce un'immagine 3D della mandibola superiore.



Pulsante **Registrazione occlusale buccale:** acquisisce un'immagine 3D del morso.



Pulsante **Cambia:** modifica la modalità di acquisizione da mandibola superiore e inferiore o viceversa, nel caso in cui si sia eseguita la scansione dei denti sbagliati.



Pulsante **Mandibola inferiore:** acquisisce un'immagine 3D del corpo di scansione nella mandibola inferiore contenente l'impianto quando si esegue un'acquisizione per impianto.



Pulsante **Mandibola superiore:** acquisisce un'immagine 3D del corpo di scansione nella mandibola superiore contenente l'impianto quando si esegue un'acquisizione per impianto.

Barra degli strumenti generale

La barra degli strumenti generale consente di modificare la modalità di visualizzazione del modello 3D.



Pulsante **True Color (opzionale per CS 3600 Access):** visualizza il modello 3D con il colore effettivo dei tessuti duri e molli del paziente.



Pulsante **Adatta zoom:** adatta il modello 3D alle dimensioni più adatte alla regione di visualizzazione.



Pulsante Blocca: impedisce che il modello 3D venga ridimensionato e ruotato.



Pulsante **Alta risoluzione:** visualizza il modello 3D in alta risoluzione prima della correzione. **Nota:** durante l'utilizzo dell'alta risoluzione, la velocità di scansione è minore e la funzione avvertenze del foro non è disponibile.

Barra degli strumenti Immagine

La barra degli strumenti Immagine consente di selezionare e gestire le immagini.

Pulsante **Immagine intraorale (opzionale per CS 3600 Access):** consente di selezionare le immagini intraorali bidimensionali.



Pulsante **Mostra area di scansione:** visualizza il diagramma dell'arcata, consentendo di indicare i denti che sono parte del modello. Fare clic sull'icona **Adulto** o **Pediatrico** per visualizzare l'arcata appropriata e selezionare i denti nel modello, comprese mandibola superiore e inferiore. Fare clic sul pulsante **Reset** per annullare la selezione.

Pulsante **Disegna linea margine:** visualizza gli strumenti Linea margine sulla barra degli strumenti. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione, dopo che il modello è stato perfezionato.



Pulsante **Linea margine automatica:** traccia automaticamente la linea margine del dente selezionato sul modello. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione, dopo che il modello è stato perfezionato.



Pulsante **Linea margine manuale:** consente di tracciare automaticamente la linea margine del dente selezionato sul modello. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione, dopo che il modello è stato perfezionato.



Pulsante **Modifica linea margine:** consente di modificare una linea margine sul modello. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione, dopo che il modello è stato perfezionato.

Pulsante **Elimina linea margine selezionata:** elimina una linea margine selezionata sul modello. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione, dopo che il modello è stato perfezionato.



Pulsante Luce: attiva e disattiva la luce ambiente per visualizzare i dettagli della mesh.

Quando si utilizza CS 3600 Access, il pulsante Luce consente di passare dai colori monocromatici ai colori 3D HD bianco e nero. Questo pulsante è disponibile quando si seleziona l'opzione Abilita HD 3D nella scheda Avanzate della finestra Preferenze generali.



Pulsante **Taglio libero:** consente di selezionare ed eliminare i dati non desiderati, come ad esempio tessuti molli, nell'immagine usando una forma libera.

0
Lo I
()
\ /
\sim

Pulsante **Taglia:** permette di selezionare ed eliminare un'area circolare intorno all'impianto. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per impianto.



Pulsante **Split:** visualizza una vista in modalità split-screen del modelli 3D. Nel flusso di lavoro dell'acquisizione per ricostruzione pre e post scansione, è possibile visualizzare sia un modello di acquisizione pre-preparazione sia un modello di acquisizione post-preparazione. Nel flusso di lavoro di acquisizione dell'impianto, è possibile visualizzare un'immagine del modello con e senza il corpo di scansione. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione o impianto.



Pulsante **Esci:** chiude la vista in modalità split-screen del modelli 3D. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione o impianto.



Pulsante Elimina tutto: elimina tutte le viste della modalità corrente.



Pulsante Annulla: annulla l'ultima operazione.



Pulsante Ripristino: annulla tutte le eliminazioni e torna all'acquisizione iniziale.



Pulsante **Controllo della cronologia della scansione**: consente di spostarsi in avanti e indietro sul modello 3D per controllare la scansione. Se necessario, è possibile rimuovere visualizzazioni non corrispondenti/indesiderate ed eseguire nuovamente la scansione delle aree.



Pulsante **Controllo sottosquadro:** calcola automaticamente il sottosquadro. L'asse d'inserimento per il calcolo si basa sulla visualizzazione corrente della scansione. Ruotare la mesh per correggere l'asse di inserimento, quindi fare clic sul pulsante **Controllo sottosquadro**, fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse per selezionare i denti da includere nel controllo del sottosquadro. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Riseleziona:** riseleziona i denti da includere nel controllo sottoquadro. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Ricalcola:** ricalcola i sottoquadri dopo la modifica della direzione del percorso di inserimento. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Misurazione:** consente di eseguire le misurazioni tra punti selezionati sul modello. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Crea misurazione:** consente di selezionare punti specifici sul modello per eseguire le misurazioni. **Nota:** è possibile eseguire al massimo tre misurazioni. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Blocca:** consente di selezionare e bloccare un'area sul modello per evitare che venga aggiornata mediante scansione aggiuntiva. Ad esempio, è possibile usare questa funzionalità per bloccare la gengiva ritratta subito dopo la scansione, in quanto potrebbe comprimersi e degradare l'area di scansione. **Nota:** è possibile bloccare al massimo sei aree contemporaneamente. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Sblocca l'ultima area bloccata:** sblocca l'ultima area selezionata. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Sblocca tutto:** sblocca tutte le aree selezionate. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per ricostruzione.



Pulsante **Pressione di occlusione:** mostra una gamma di colori sul modello che indicano il grado dell'occlusione calcolata tra i denti dell'arcata mascellare e quelli dell'arcata mandibolare.



Pulsante **Istantanea quadrante:** mostra un'anteprima delle cinque immagini 2D con diverse viste del modello. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione ortodontica.



Pulsante **Conferma istantanea quadrante:** fare clic per esportare le cinque immagini JPG sulla cartella di imaging del paziente. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione ortodontica.



Pulsante **Annulla istantanea quadrante:** fare clic per chiudere la finestra **Istantanea quadrante**. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione ortodontica.

Pulsante **Selezione area corpo di scansione:** consente di selezionare l'area nel modello in cui deve essere installato il corpo di scansione (tutte le altre aree sono evidenziate in blu) per evitare che si verifichi una discordanza di immagini nel caso si utilizzi più corpi di scansione. Lo scanner non aggiungerà informazioni all'area evidenziata. **Nota:** è possibile selezionare solo un'area di scansione alla volta. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per impianto.

Pulsante **Deseleziona:** deseleziona l'area del corpo di scansione. Questo pulsante è disponibile quando si esegue un'acquisizione per impianto.

```
Next >
```

Pulsante **Avanti:** consente di passare alla fase successiva del flusso di lavoro dell'acquisizione.



Pulsante **Indietro:** consente di passare alla fase precedente del flusso di lavoro dell'acquisizione.



Pulsante Fine: completa l'acquisizione e apre la finestra Controllo della preparazione.

Barra degli strumenti Impostazioni

La barra degli strumenti delle impostazioni consente di visualizzare le punte per l'utilizzo del software, esportare file, impostare le preferenze e accedere alle informazioni di sistema e alla guida in linea.



Pulsante **Suggerimenti:** consente di visualizzare suggerimenti per l'utilizzo di determinate funzioni sul software. Quando si seleziona una funzione ed è disponibile un suggerimento, questo viene visualizzato per pochi secondi per poi scomparire. Per visualizzarlo ancora, fare clic sul pulsante **Suggerimenti**.



Pulsante **Esporta:** consente di accedere alla cartella in cui si desidera esportare il file di immagine. Utilizzare la funzione di esportazione per salvare le immagini acquisite per un uso successivo.



Pulsante Impostazione preferenze: accede alla finestra di dialogo Preferenze.



Pulsante **Info:** consente di accedere alle informazioni di sistema, tra cui versione firmware e software e numero di serie dello scanner.



Pulsante Guida: accede alla Guida in linea.

Icone Stato scanner

Queste icone mostrano lo stato attuale dello scanner.



Icona **Inattivo:** indica che lo scanner è nel supporto o in modalità Ibernazione dopo essere stato lasciato inattivo per 5 secondi.



Icona Nessuna punta: indica che lo scanner non dispone di alcuna punta.



Icona **Surriscaldamento:** indica che lo scanner si sta surriscaldando. Se viene visualizzata questa icona, inserire lo scanner nel supporto per 5-10 minuti. Lo scanner diventerà inattivo e si raffredderà.



Icona Non collegato: indica che lo scanner non è collegato.



Icona **Collegato:** fare clic su questa icona per collegare lo scanner con il software di **acquisizione**.

Nota: l'icona Collegato viene visualizzata quando il cursore viene fatto oscillare sull'icona Non collegato.

Finestra Seleziona tipo di acquisizione

Select Acquisition Type			
	Orthodontics		
	Restoration	Standard	Scan 🗸
	Implant	Scar	n Body \vee
Ŀ	Import	As Is	~
		OK	Exit



Pulsante **Ortodonzia:** selezionare questo pulsante e fare clic su **OK** per eseguire un'acquisizione ortodontica.



Pulsante **Ricostruzione:** selezionare questo pulsante e fare clic su **OK** per eseguire un'acquisizione per ricostruzione. Fare clic sul tasto a tendina per selezionare il flusso di lavoro **Scansione standard** o **Pre e post scansione**.



Pulsante **Impianto:** selezionare e fare clic su **OK** per eseguire un'acquisizione per impianto.



Pulsante Importa: selezionare e fare clic su OK per accedere alla cartella dalla quale si desidera importare un file di immagine. Utilizzare la funzione di importazione Così com'è per accedere a un'acquisizione salvata in precedenza. Fare clic sul pulsante a discesa per selezionare Come ortodonzia, Come ricostruzione o Come impianto per importare eventuali tipi di acquisizione precedentemente salvati come tipo di acquisizione selezionato. Ad esempio, selezionando Come ortodonzia, è possibile importare una scansione di ricostruzione e utilizzarla nel flusso di lavoro ortodontico.



Nota: Il tipo di acquisizione o il percorso della cartella selezionati verranno selezionati come predefiniti la prossima volta che l'interfaccia di **Acquisizione** verrà aperta.

Controllo della preparazione



Nota: Il tipo di acquisizione o il percorso della cartella selezionati verranno selezionati come predefiniti la prossima volta che l'interfaccia di **Acquisizione** verrà aperta.

La finestra **Controllo della preparazione** viene visualizzata dopo che il modello è stato rifinito e consente di verificare importanti dati sulla ricostruzione prima di continuare con il processo.



Controllo della preparazione per ricostruzione: un elenco di voci da controllare sul modello 3D per la ricostruzione per verificare la registrazione occlusale e la progettazione della preparazione.

È necessario esaminare l'area appropriata del modello 3D e selezionare l'opzione corrispondente dall'elenco prima di poter passare alla fase successiva.

Verificare quanto segue:

- Spazio occlusale
- Sottosquadro
- Linea margine

Controllo della preparazione per ortodonzia: un elenco di voci da controllare sul modello 3D ortodontico per verificare la precisione del modello prima del suo invio al software di imaging.

È necessario esaminare l'area appropriata del modello 3D e selezionare l'opzione corrispondente dall'elenco prima di poter passare alla fase successiva.

Verificare quanto segue:

- Assenza di fori nell'immagine
- · Limiti seghettati rimossi
- Tessuto molle irregolare rimosso

Controllo della preparazione per impianto: un elenco di voci da controllare sul modello 3D dell'impianto per verificare la precisione del modello prima del suo invio al software di imaging.

È necessario esaminare l'area appropriata del modello 3D e selezionare l'opzione corrispondente dall'elenco prima di poter passare alla fase successiva.

Verificare quanto segue:

- È visibile l'intero corpo di scansione
- Occlusale
- Il tessuto gengivale è stato acquisito correttamente
- I denti adiacenti sono stati acquisiti

Visualizzazione arcata

La sezione **Visualizzazione arcata** viene visualizzata e dopo che il modello è stato corretto e consente di visualizzare o nascondere la mandibola superiore e inferiore.



Mandibola superiore: fare clic sul pulsante Mandibola superiore per visualizzare o nascondere la mandibola superiore. Mandibola inferiore: fare clic sul pulsante Mandibola inferiore per

Mandibola inferiore: fare clic sul pulsante Mandibola inferiore per visualizzare o nascondere la mandibola.



Senza corpo di scansione: fare clic sul pulsante Senza corpo di scansione per visualizzare la mandibola senza il corpo di scansione.



Con corpo di scansione: fare clic sul pulsante Con corpo di scansione per visualizzare la mandibola con il corpo di scansione.

Panoramica finestre di dialogo Preferenze

Le finestre di dialogo **Preferenze** consentono di selezionare le impostazioni dell'interfaccia di **acquisizione**. Si raccomanda di impostare le preferenze prima di usare lo scanner.

Preferenze generali di base

Preferences		
Language	ENGLISH	~
Help Language	ENGLISH	~
Override Background Use Gradient Backgroun	d	
Apply	ОК	Cancel

Figura 7 Preferenze generali di base

La scheda Preferenze generali di base consente di selezionare queste opzioni:

- Lingua: selezionare la lingua del menu.
- Lingua guida: consente di selezionare la lingua del sistema di guida in linea.
- Modifica sfondo: consente di selezionare il colore che si preferisce per lo sfondo.

- Utilizza sfondo a gradiente: selezionare questa opzione per includere gradazioni di colore nello sfondo.
- **Tutorial su:** selezionare questa opzione e riavviare il software di **Acquisizione** per visualizzare i tutorial brevi sull'interfaccia e le tecniche di scansione.

Preferenze generali avanzate



Preferences
 Enable HD 3D Enable Hole Filling Enable Adaptive Hole Filling Color Hole Filling Color Brightness High
 ✓ Enable Orthodontic Scan Check ✓ Enable Data Recovery ✓ Auto Save .CSZ File File Folder C:\ProgramData\TW\AcqAltair\data\ Select Folder Open File Location
Apply OK Cancel

La scheda Preferenze generali avanzate consente di selezionare queste opzioni:

- Abilita 3D HD: Selezionare per abilitare il 3D HD. Nota: se si deseleziona l'opzione alta definizione, è possibile accelerare i tempi di correzione.
- Abilita riempimento del foro: selezionare per abilitare il software al riempimento dei fori nel modello in seguito alla correzione.
- Abilita Colore di riempimento del foro adattivo (opzionale per CS 3600 Access):
 selezionare per abilitare il software all'utilizzo di un colore circostante per riempire un foro.
 Nota: questa opzione è disponibile solo quando sono selezionati Abilita HD 3D e Abilita
 riempimento del foro.
- Colore di riempimento del foro (opzionale per CS 3600 Access): consente di selezionare il colore utilizzato per evidenziare i fori riempiti dopo la correzione.
- Luminosità (opzionale per CS 3600 Access): consente di selezionare il livello di luminosità del modello. Nota: questa opzione è disponibile solo quando viene selezionato Abilita HD 3D.

- Abilita verifica della scansione per ortodonzia: consente di selezionare la verifica della scansione per ortodonzia, che permette di verificare che tutte le superfici dei denti e i tessuti molli essenziali siano stati acquisiti prima della correzione dell'immagine. Se necessario, è possibile eseguire una nuova scansione delle aree in cui mancano le informazioni con la fase di verifica. Nota: è possibile selezionare questa preferenza solo nella modalità di acquisizione per ortodonzia.
- Abilità verifica correzione impianto: selezionare questa opzione per abilitare la verifica della correzione dell'impianto, che dà l'opportunità di controllare la correzione dell'immagine *prima* di ritagliare l'area dell'impianto. Nota: è possibile selezionare questa preferenza solo nella modalità di acquisizione per impianto.
- Abilita recupero dati: selezionare questa opzione per far sì che il software visualizzi un messaggio nel caso in cui si verifichi un arresto imprevisto, con la richiesta di possibile salvataggio dei dati precedenti. Se l'utente seleziona Sì, viene visualizzata l'ultima scansione.
- File .CSZ di salvataggio automatico: consente di salvare una copia dei dati grezzi per una scansione nella cartella designata.

Utilizzare le seguenti opzioni:

- Seleziona cartella: fare clic per selezionare la cartella in cui si desidera salvare il file .CSZ.
- Apri posizione file: fare clic per aprire la cartella contenente i file .CSZ.

Preferenze dello scanner



Preferences	
Capture Beep	V
Default Acquisition Catalog	⊘ Lower Jaw ම Upper Jaw
	Apply OK Cancel

La finestra Preferenze scanner consente di selezionare le seguenti opzioni:

- Segnale acustico di acquisizione: selezionare per abilitare un segnale acustico ogni volta che una scansione viene avviata o interrotta. Un segnale acustico indica che la scansione è in corso; due segnali acustici indicano che la scansione è stata arrestata ed è necessario ripetere la scansione di un'area precedentemente scansionata per ricominciare. Un singolo segnale acustico indica inoltre la corretta acquisizione di un'immagine occlusale buccale.
- Catalogo di acquisizione predefinito: selezionare quale mandibola si desidera scansionare sempre per prima.

Preferenze strumenti

Figura 10 Preferenze strumenti

Preferences			
Create Support File			
Renew License			
Apply OK	Cancel		

La finestra Preferenze strumenti consente di selezionare le seguenti opzioni:

- Crea file supporto: fare clic per selezionare la cartella in cui vengono salvati i file di log per le informazioni di assistenza.
- **Rinnova licenza:** fare clic per rinnovare la licenza del software. Fare riferimento alle istruzioni all'interno del voucher di licenza.



Configurazione dello scanner

Per impostare lo scanner, attenersi alla procedura riportata di seguito.

- Installare il software di imaging sul computer. Per installare il CS Imaging Software, il software CS Orthodontic Imaging o il software CS OMS Imaging, consultare le guide rapide per l'utente e i manuali di installazione pertinenti.
- 2 Inserire l'unità flash

con la Procedura guidata di installazione della famiglia CS 3600

nell'unità USB. Si visualizza la finestra AutoPlay.



Nota: se la finestra **AutoPlay** non viene visualizzata automaticamente, accedere all'unità flash della famiglia CS 3600 Windows Explorer e fare doppio clic su **wizard.exe**.

- 3 Selezionare Esegui wizard.exe. Viene visualizzata la finestra Autorun.
- 4 Selezionare una lingua dall'elenco a discesa, quindi fare clic su **Esegui installazione**. Si visualizza la finestra **Procedura guidata di installazione**.
- 5 Seguire le istruzioni su schermo per completare l'installazione.
- 6 Far scorrere saldamente una delle punte nell'estremità dello scanner.



Inserire il connettore dello scanner (A) nel jack grande sull'estremità della scatola di alimentazione
 (B) e inserire l'alimentazione c.c. (C) nel jack piccolo presente sulla scatola di alimentazione.
 Collegare il cavo USB (D) al computer e inserire l'adattatore di alimentazione (E) in una presa.



8 Premere il pulsante di alimentazione per un secondo per accendere lo scanner. Assicurarsi che l'indicatore di alimentazione diventi di colore blu.



9 Attendere che l'indicatore di connessione USB diventi blu.



Nota: l'indicatore di alimentazione smette di lampeggiare e resta di colore blu quando l'interfaccia di acquisizione è aperta e lo scanner è pronto per eseguire l'acquisizione delle immagini.

Uso del supporto per desktop

Il supporto può funzionare da supporto per desktop o da supporto da parete.

Installazione del supporto per desktop

Per utilizzare il supporto come supporto per desktop, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Selezionare una superficie pulita cui si può accedere facilmente.
- 2 Pulire la superficie sulla quale si andrà a fissare il supporto.
- 3 Fissare il nastro adesivo alle rientranze nel supporto (A).
- 4 Rimuovere la protezione del nastro adesivo (B).
- 5 Posizionare il lato con il nastro adesivo del supporto sulla superficie pulita (C) e premere con forza varie volte per garantire una corretta aderenza. L'aderenza massima è ottenuta dopo due ore.





Importante: durante le prime due ore è necessario evitare qualsiasi tipo di sollecitazione sul supporto.



Importante: il nastro adesivo può perdere la sua capacità di aderenza a causa di fattori ambientali e di altro tipo. Verificarla regolarmente per assicurarsi che il supporto sia ben fissato.



Importante: Carestream Health non è responsabile di incidenti o danni provocati dalla caduta dello scanner a causa della perdita di aderenza del nastro adesivo.

Installazione del supporto a parete

Per utilizzare il supporto come supporto da parete, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Selezionare una superficie cui si può accedere facilmente.
- 2 Inserire le viti attraverso i fori appropriati nel supporto per fissarlo a una superficie stabile.





Importante: se il supporto non è installato correttamente, vi è il rischio che possa staccarsi dalla parete, con conseguenti danni allo scanner.



Utilizzo del software di imaging

Per utilizzare il CS Imaging Software, consultare la Guida rapida per l'utente del Software CS **Imaging** e la guida online fornita con il software.

Per utilizzare il software CS Orthodontic Imaging, consultare la Guida rapida per l'utente di CS Orthodontic Imaging e la guida in linea fornita con il software.

Per utilizzare il software CS OMS Imaging, consultare la Guida rapida per l'utente di CS OMS Imaging e la guida in linea fornita con il software.

Accesso all'interfaccia di acquisizione

È possibile accedere all'interfaccia di acquisizione dall'interno del CS Imaging Software, del software CS Orthodontic Imaging, del software CS OMS Imaging o dall'interno del software di gestione del proprio ambulatorio.

Accedere all'interfaccia di acquisizione utilizzando il software di imaging

Per accedere all'interfaccia di acquisizione dal CS Imaging Software, dal software CS Orthodontic **Imaging** o dal software **CS OMS Imaging**, attenersi alla seguente procedura:

1



Sul desktop fare doppio clic su Kara (CS Imaging Software, CS Orthodontic Imaging

software o CS OMS Imaging software Carestream).

- 2 Trovare o creare il record paziente.
- Fare doppio clic sul record paziente per accedere alla finestra o alla scheda di imaging. 3
- Nella finestra o scheda di imaging, fare clic su 4

per aprire l'interfaccia di acquisizione.

5 Selezionare le impostazioni delle preferenze.

Accesso all'interfaccia di acquisizione dal software di gestione del proprio ambulatorio

Per accedere all'interfaccia di acquisizione dal software di gestione del proprio ambulatorio, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Aprire il software di gestione del proprio ambulatorio.
- Trovare il record del paziente e aprirlo.
- 3 Aprire il software di imaging.
- Fare clic sul pulsante 4

per aprire l'interfaccia di acquisizione.

5 Selezionare le impostazioni delle preferenze.

Configurazione delle preferenze

Configurare le preferenze prima di usare lo scanner. Per impostare le preferenze, attenersi alla procedura riportata di seguito.

1 Sull'interfaccia di Acquisizione, fare clic su 🔅 . Viene visualizzata la finestra di dialogo

Preferenze.

- 2 Fare clic su per impostare le preferenze generali.
- 3 Fare clic su per impostare le preferenze dello scanner.
- 4 Fare clic su per selezionare le preferenze degli strumenti.

Ora è possibile avviare l'acquisizione delle immagini 3D.

Visualizzazione dei tutorial

Per familiarizzare con l'interfaccia di **acquisizione** e con le tecniche di scansione è possibile visionare diversi brevi tutorial. Questi tutorial vengono visualizzati la prima volta che il software viene avviato. Dopo aver visionato i tutorial e aver fatto clic su **Termina Tutorial**, questi non verranno più visualizzati. È possibile visionare nuovamente i tutorial in qualunque momento selezionando l'opzione dei tutorial nella scheda **Preferenze generali di base**.

Per attivare i tutorial, attenersi alla seguente procedura:

1 Nell'interfaccia di **acquisizione**, fare clic su 🔅 . Viene visualizzata la scheda **Preferenze**

generali di base.

- 2 Fare clic su Tutorial attivi.
- 3 Fare clic su Applica, fare clic su OK e chiudere l'interfaccia di Acquisizione.
- 4 Riaprire l'interfaccia di Acquisizione per visualizzare i tutorial.

Strumenti e suggerimenti

Utilizzare i seguenti strumenti e suggerimenti per acquisire immagini di qualità:

• Segnale acustico di acquisizione: quando viene abilitata la funzione segnale acustico di acquisizione, lo scanner emette un segnale una volta quando inizia l'acquisizione e due volte quando questa si arresta a causa di una scansione errata. Per continuare, tornare indietro in un'area precedentemente scansionata, fino a quando lo scanner non emette un segnale acustico e riprende la scansione. Un singolo segnale acustico indica inoltre la corretta acquisizione di un'immagine occlusale buccale.

Preparazione dei denti

- Asciugare i denti accuratamente prima di un'acquisizione.
- riasciugare i denti se appropriato durante tutto il processo di acquisizione.

Posizione dello scanner

- Per abilitare la funzione antiappannamento, posizionare la punta sullo scanner e consentirgli di scaldarsi per circa tre minuti prima di iniziare l'acquisizione.
- Appoggiare la punta dello scanner sulla superficie dei denti per mantenerlo fisso.
- Per avviare lo scanner, mantenerlo fino a quando viene visualizzata la prima immagine 3D, quindi spostarsi lungo l'arcata.



Procedure di scansione importanti: acquisizione per ricostruzione

Scansione di una superficie alla volta

- Iniziare con la superficie occlusale, partendo dall'area di preparazione e quindi scansionare i denti circostanti sulla mandibola.
- Successivamente, eseguire la scansione della superficie linguale, a partire dall'area di preparazione e quindi eseguire la scansione dei denti circostanti sulla mandibola.
- Eseguire la scansione della superficie buccale, a partire dall'area di preparazione e quindi eseguire la scansione dei denti circostanti sulla mandibola.
- Infine, acquisire la registrazione occlusale buccale.

Scansione di ogni dente singolarmente

- Eseguire la scansione di un dente alla volta, seguendo il percorso di scansione occlusale/linguale/buccale, buccale/occlusale/linguale o linguale/occlusale/buccale.
- Dopo aver scansionato tutto il dente, passare al dente successivo e ripetere il processo di scansione fino ad aver scansionato tutti i denti dell'area di preparazione, così come i denti circostanti sulla mandibola.
- Infine, acquisire la registrazione occlusale buccale.



Scansione di una superficie alla volta

- Iniziare con la superficie occlusale ed eseguire la scansione dei denti sulla mandibola.
- Quindi, eseguire la scansione della superficie linguale dei denti e delle aree con tessuto molle. Accertarsi di includere diversi millimetri di tessuto gengivale nella scansione linguale.
- Eseguire la scansione della superficie buccale dei denti, del palato e delle aree con tessuto molle. Accertarsi di includere diversi millimetri di tessuto gengivale nella scansione buccale.
- Infine, acquisire la registrazione occlusale buccale.

Scansione di ogni dente singolarmente

- Eseguire la scansione di un dente alla volta, seguendo il percorso di scansione occlusale/linguale/buccale, buccale/occlusale/linguale o linguale/occlusale/buccale, e includere il palato e le aree con tessuto molle. Accertarsi di includere diversi millimetri di tessuto gengivale nelle scansioni linguale e buccale.
- Dopo la scansione dell'intero dente e delle aree circostanti, spostarsi sul dente successivo e ripetere il processo di scansione fino alla scansione di tutti i denti, del palato e delle aree con tessuto molle. Accertarsi di includere diversi millimetri di tessuto gengivale nelle scansioni linguale e buccale.
- Infine, acquisire la registrazione occlusale buccale.



Procedure di scansione importanti: acquisizione per impianto

Scansione di una superficie alla volta

- Iniziare con la superficie occlusale, partendo dall'area dell'impianto e quindi scansionare i denti circostanti sulla mandibola.
- Successivamente, eseguire la scansione della superficie linguale, a partire dall'area dell'impianto e quindi eseguire la scansione dei denti circostanti sulla mandibola.
- Eseguire la scansione della superficie buccale, a partire dall'area dell'impianto e quindi eseguire la scansione dei denti circostanti sulla mandibola.
- Infine, acquisire la registrazione occlusale buccale.

Scansione di ogni dente singolarmente

- Eseguire la scansione di un dente alla volta, seguendo il percorso di scansione occlusale/linguale/buccale, buccale/occlusale/linguale o linguale/occlusale/buccale.
- Dopo aver scansionato tutto il dente, passare al dente successivo e ripetere il processo di scansione fino ad aver scansionato tutti i denti dell'area di impianto, così come i denti circostanti sulla mandibola.
- Infine, acquisire la registrazione occlusale buccale.

Scansione di metallo, corone, fori o fessure

- Durante la scansione degli amalgami di metallo e delle corone, asciugare accuratamente i denti prima della scansione.
- Regolare la luce operatoria lontano dal paziente per ridurre la dispersione della luce.
- Se nell'immagine scansionata vengono visualizzati dei fori vicino all'area della ricostruzione, riacquisire l'area fino a riempire i fori. I fori lontani dall'area della ricostruzione non sono interessati. Per visualizzare meglio gli eventuali fori, disattivare la funzionalità True Color

facendo clic su **(opzionale per CS 3600 Access**). Quindi, posizionare il cursore sull'immagine 3D, cliccare e tenere premuto per ruotare il modello. Utilizzare la rotellina del mouse per ingrandire il modello 3D.

 Un colore giallo sul modello 3D indica fessure che potrebbero causare errori di connessione sull'immagine.



Continuare la scansione dell'area fino a quando il colore giallo non scompare.

 Una linea verde con una freccia rossa indica una connessione debole tra le superfici buccale, linguale e occlusale che potrebbe causare un errore di stitching sull'immagine, in particolare per gli incisivi.



Continuare la scansione dell'area fino a quando la freccia non scompare. Le frecce indicano il percorso di scansione da utilizzare per acquisire le informazioni mancanti.

• Se **non** si utilizza la modalità ad alta risoluzione durante l'acquisizione, un colore verde sul modello 3D evidenzia la presenza di fori nell'immagine.



Eseguire nuovamente la scansione delle aree fino a quando il colore verde non scompare.

Rimozione di artefatti dei tessuti molli, visualizzazioni indesiderate e non corrispondenti

• Se durante un'acquisizione si rilevano artefatti da tessuti molli in un'immagine, fare clic su

, quindi fare clic con il pulsante sinistro del mouse in diversi punti attorno al tessuto molle al fine di tracciare delle linee attorno allo stesso. Fare doppio clic per rimuovere il tessuto molle. Riacquisire l'area per riempire eventuali fori.

 È inoltre possibile rimuovere artefatti dei tessuti molli, visualizzazioni indesiderate o non corrispondenti utilizzando la funzione di controllo della cronologia della scansione, la quale consente di tornare alla porzione della scansione appena precedente nella quale si sono verificate la non corrispondenza o le visualizzazioni indesiderate. È quindi possibile eseguire

nuovamente la scansione dell'area. Fare clic su



. Fare clic sul cursore e trascinarlo Quando le visualizzazioni indesiderat

verso sinistra per rimuovere porzioni della scansione. Quando le visualizzazioni indesiderate sono state rimosse dalla scansione, fare clic su **OK** per tornare alla finestra **Acquisizione**.

Preparazione dello scanner

La punta riutilizzabile si attacca al corpo dello scanner e fornisce una protezione sanitaria per il paziente. Disinfettare sempre il corpo dello scanner e pulire e sterilizzare la punta dopo ogni uso.



Importante: le punte dello scanner ricevute dal produttore NON sono sterili. È necessario sterilizzare le punte prima di utilizzarle la prima volta.



Importante: le punte dello scanner rimovibili sono autoclavabili fino a 20 cicli. Dopo 20 cicli, smaltire la punta. Se si limita il tempo di esposizione a 134 °C a non oltre 4 minuti, è possibile autoclavare la punta fino a 60 cicli. Consultare la Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 3600 per maggiori informazioni.

Per preparare lo scanner, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Accertarsi che la finestra della lente alla base dello scanner sia pulita, pulendola con un panno umido che non lasci residui, o con un tessuto per pulire le lenti.
- 2 Far scorrere la punta nello scanner come illustrato, con le lenti rivolte verso il basso (A) o lateralmente, rivolte a sinistra (B).



3 Premere il pulsante di alimentazione per un secondo per accendere lo scanner.



4 Lasciare che si riscaldi per circa tre minuti per attivare la funzione antiappannamento sulla punta.
6 Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione

È possibile utilizzare il flusso di lavoro di ricostruzione Scansione standard per eseguire la scansione di un'arcata parziale o totale. Per entrambi i tipi di scansione, è necessario acquisire immagini delle mandibole superiore e inferiore e registrazione occlusale buccale. Il software combina le immagini per creare un modello 3D.

Per acquisire un modello 3D, attenersi alla seguente procedura:

- Eseguire la scansione della mandibola.
- Eseguire la scansione della registrazione occlusale buccale.
- Correggere l'immagine.
- Completare il controllo della preparazione ed esportare l'immagine.



Nota: in alcuni casi, è possibile acquisire immagini di una singola arcata (parziale o totale), e non ottenere una registrazione occlusale buccale (ad esempio, se non ci sono denti nell'arcata opposta), ma è consigliabile acquisire entrambe le arcate e una registrazione occlusale buccale buccale quando possibile.

È anche disponibile il flusso di lavoro di scansione alternativo Pre & Post Scan. Il flusso di lavoro pre e post scansione permette di eseguire una nuova scansione di un dente, quindi prepararlo ed eseguire un'altra scansione della preparazione. Inoltre è possibile associare una scansione eseguita in precedenza con una nuova scansione dell'area di preparazione. Con l'opzione di pre e post scansione, il file DCM in uscita conterrà quattro file mesh: due contenenti il dente non preparato e due contenenti la preparazione. L'utente stesso o il laboratorio possono usare i file con il dente non preparato come riferimento durante la realizzazione della ricostruzione. Per ulteriori informazioni, consultare "Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione con il flusso di lavoro pre e post scansione" a pagina 49.

Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione con flusso di lavoro di scansione standard

Scansione dei denti su mandibola e mascella

Per acquisire immagini utilizzando l'acquisizione automatica, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Asciugare i denti accuratamente prima di un'acquisizione.
- 2 Accedere all'interfaccia di **acquisizione** facendo clic su

c su 📶

nel software di imaging.

3 Sul pulsante

nella finestra Seleziona tipo di acquisizione, fare clic sul pulsante a

discesa per selezionare

Standard Scan 🔹 , quindi fare clic su OK.

4 Sull'interfaccia di Acquisizione, selezionare la modalità di acquisizione Mandibola superiore.



OPPURE

Sullo scanner, premere il pulsante di modalità per un secondo per selezionare la modalità di acquisizione. L'indicatore LED modalità diventa blu.



5 Tenere lo scanner a un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie occlusale dei denti. Appoggiare la punta sulla superficie del dente per stabilizzare lo scanner. Sulla schermata di anteprima video appariranno immagini video live e verrà avviata l'acquisizione. Le immagini vengono acquisite automaticamente e trasferite sulla schermata di visualizzazione del modello 3D.



L'immagine in basso mostra diverse acquisizioni della mandibola superiore.



Importante: una linea verde con una freccia rossa indica una connessione debole tra le superfici buccale, linguale e occlusale che potrebbe causare un errore di stitching sull'immagine, in particolare per gli incisivi. Scansionare l'area fino a quando la freccia non scompare.

- 6 Spostare lentamente la punta dello scanner lungo la superficie occlusale per la scansione dei denti rimanenti nell'area di preparazione.
- 7 Al termine della scansione della superficie occlusale, eseguire la scansione della superficie linguale dei denti nell'area di preparazione.

8 Al termine della scansione della superficie linguale, eseguire la scansione della superficie buccale dell'area di preparazione.



L'esempio in basso mostra un modello 3D della mandibola superiore quando le superfici occlusale, linguale e buccale sono state scansionate completamente.



Importante: se nell'immagine scansionata vengono visualizzati dei fori sull'area di preparazione, riacquisire l'area fino a riempire i fori. Utilizzare la rotellina del mouse per ingrandire l'area di preparazione per maggiori dettagli.

Se necessario, è possibile bloccare una porzione di un'area scansionata per evitare che venga aggiornata mediante scansione aggiuntiva. Ad esempio: è possibile usare questa funzionalità per bloccare la gengiva ritratta subito dopo la scansione, in quanto potrebbe comprimersi e degradare l'area di scansione.

• Fare clic su

con il mouse in diversi punti intorno all'area.

• Fare doppio clic con il mouse. L'area selezionata diventa blu e lo scanner non aggiungerà informazioni all'area bloccata (blu) se scansionata.



• È possibile bloccare ulteriori aree (fino a un massimo di sei) ripetendo questi passaggi.

- Fare clic su for per sbloccare l'ultima area selezionata.
- Fare clic su per sbloccare tutte le aree selezionate.
- 9 Dopo aver scansionato la mandibola superiore, è possibile iniziare la scansione della mandibola.

Fare clic su e ripetere i passaggi 5-8 finché non viene eseguita la scansione dei denti nell'area della ricostruzione sulla mandibola.

L'esempio in basso mostra un modello 3D della mandibola quando le superfici occlusale, linguale e buccale sono state scansionate completamente.



10 Ispezionare visivamente il modello 3D per escludere la presenza di fori. Se nell'area della ricostruzione sono presenti dei fori, riacquisire l'area fino a riempire i fori.

Se **non** si utilizza la modalità ad alta risoluzione durante l'acquisizione, un colore verde sul modello 3D evidenzia la presenza di fori nell'immagine.



Eseguire nuovamente la scansione delle aree fino a quando il colore verde non scompare.

11 Quando si è soddisfatti del modello 3D, continuare con l'acquisizione della registrazione occlusale buccale.



Importante: se si acquisiscono immagini di denti delle mandibole è necessario anche acquisire la registrazione occlusale buccale.

Scansione della registrazione occlusale buccale

Per acquisire una registrazione occlusale buccale tramite l'acquisizione automatica, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Indicare al paziente di mordere.
- 3 Posizionare lo scanner a un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie buccale dell'area di preparazione e allineare il punto in cui i denti superiori e inferiori si incontrano nel mezzo della schermata di anteprima video. Appoggiare la punta sulla superficie del dente per agevolare la stabilizzazione dello scanner.
- 4 Spostare leggermente lo scanner verso l'alto e verso il basso per innescare l'acquisizione della registrazione occlusale. Se è stata abilitata l'opzione Segnale acustico di acquisizione nella finestra Preferenze di scansione, un singolo segnale acustico indica un'acquisizione corretta.



L'esempio in basso mostra una registrazione occlusale buccale.

Viene visualizzato un punto nella parte inferiore della finestra per indicare che l'acquisizione è andata a buon fine. Un'immagine occlusale eseguita correttamente include sia l'arcata superiore che quella inferiore.



Suggerimento: dopo aver acquisito l'immagine buccale di una delle due mandibole, spostare lo scanner sempre **verso** l'arcata opposta.

Quando entrambe le arcate vengono visualizzate nell'interfaccia di **Acquisizione**, l'immagine occlusale è stata eseguita con successo ed è possibile acquisire immagini occlusali aggiuntive, che aumenteranno la precisione dell'immagine.



Importante: per un'arcata parziale, è necessario acquisire almeno tre immagini occlusali buccali (una sulla preparazione, una mesiale alla preparazione e una distale alla preparazione). Per un'arcata completa, è necessario acquisire almeno quattro immagini occlusali buccali (una su ogni lato della bocca nell'area dei molari e una su ogni lato della bocca nell'area dei canini).

- 5 Acquisire almeno due ulteriori immagini occlusali buccali, una su ciascun lato dell'area di preparazione. È possibile acquisire fino a sei immagini occlusali per un'arcata completa.
- 6 Dopo aver registrato l'immagine occlusale, ruotare il modello e ingrandire la vista per assicurarsi che l'immagine sia accurata e che non vi siano aree in cui il morso non corrisponde. Fare clic su un punto per visualizzare l'immagine occlusale di tale acquisizione.



L'esempio in basso mostra diverse registrazioni occlusali buccali.

7 Fare clic su O. Viene visualizzato il diagramma dell'arcata.



- 8 Fare clic sull'icona Adulto o Pediatrico per visualizzare l'arcata appropriata.
- 9 Selezionare i denti dell'arcata acquisiti per il modello 3D, compresi quelli sulla mandibola superiore e inferiore.
- 10 Al termine della selezione dei denti nell'area di scansione, procedere con la fase di controllo.

Controllo

La fase di controllo consente di elaborare ulteriormente l'immagine 3D per ottenere la massima precisione. Per esaminare da vicino il modello 3D e verificare sottoquadri, occlusioni e distanze tra i punti nella bocca, è possibile utilizzare numerosi strumenti.

Per correggere il modello 3D ed esaminarlo ulteriormente, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Manipolare il modello 3D corretto utilizzando i seguenti metodi:
 - Fare clic con il tasto destro del mouse e tenere premuto sul modello 3D per spostarlo nella finestra.
 - Fare clic con il tasto sinistro del mouse e tenere premuto sul modello 3D per ruotarlo.
 - Se il mouse è dotato della rotellina, utilizzare la rotellina per ingrandire o rimpicciolire il modello 3D.
 - Fare clic su

per accendere la luce ambiente.



Suggerimento: quando la luce è accesa, compare un'ombra che permette di aumentare l'effetto 3D e di visualizzare meglio la mesh. Quando la luce è spenta, l'ombra scompare, rendendo la mesh più luminosa e permettendo di visualizzare meglio il colore e i dettagli.



Nota: quando si utilizza CS 3600 Access, il pulsante **Luce** consente di passare dai colori monocromatici ai colori 3D HD bianco e nero.

• Fare clic su

per scalare il modello alla vista migliore.

Fare clic su

per nascondere la mascella o la mandibola. Fare

nuovamente clic sul pulsante per ripristinare la visualizzazione della mandibola.

- Fare clic su per selezionare ed eliminare l'eccesso di tessuti molli nell'immagine.
- Ruotare la mesh per correggere l'asse di inserimento, quindi fare clic su



visualizzare il sottosquadro.

• Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse per selezionare i denti da includere nel controllo sottoquadro. Viene visualizzato il sottoquadro.



- Fare clic su per selezionare un'area diversa.
- Fare clic su per ricalcolare il sottoquadro dopo la modifica della direzione del percorso di inserimento.
- Fare clic su per chiudere lo strumento di sottoquadro e continuare con il processo di controllo.

• Fare clic su per visualizzare la pressione di occlusione, visualizzata come una gamma di colori sulla mesh.



• Uno zoom in avanti sul modello



permette di visualizzare

un'indicazione chiara di come l'occlusione viene calcolata nel modello.

- Fare clic su per chiudere lo strumento di pressione di occlusione e continuare con il processo di controllo.
- Fare clic su

per eseguire una misurazione tra punti selezionati sul modello 3D.



Fare clic sulla parte superiore di un dente e spostare l'indicatore di scorrimento per ruotare il piano di taglio.



sul rendering nel pannello a destra per visualizzare la misurazione. È possibile ripetere questo processo per eseguire fino a tre misurazioni contemporaneamente.



- Premere **Esc** per reimpostare lo strumento di misurazione.
- Fare clic su per chiudere lo strumento di misurazione e continuare con il processo di controllo.
- 3 Se si rilevano dei fori nell'area di preparazione, fare clic su < Back e ripetere la scansione dei denti per i quali ci sono dei dati mancanti.
- 4 Ripetere i passaggi da 1 a 3 finché non si è soddisfatti del modello 3D.
- 5 Se si sta esportando il modello 3D in un laboratorio odontotecnico, è possibile tracciare un riferimento della linea margine sul modello 3D. Vedere "Tracciamento delle linee di margine."

6 Fare clic su Done . Viene visualizzata la finestra Controllo della preparazione.



- 7 Esaminare lo spazio occlusale sul modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se lo spazio occlusale è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra Controllo della preparazione.
 - Se lo spazio occlusale non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su ed eseguire nuovamente la scansione dei denti interessati.
- 8 Esaminare il sottosquadro sul modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se il sottoquadro è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra Controllo della preparazione.
 - Se il sottoquadro non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su Apportare le modifiche necessarie alla preparazione e quindi eseguire nuovamente la scansione dell'area di preparazione e dei denti circostanti.
- 9 Esaminare la linea margine sul modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se la linea margine è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra Controllo della preparazione.
 - Se la linea margine non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su Back ed eseguire nuovamente la scansione dei denti interessati.
- 10 Quando si è soddisfatti del modello 3D, fare clic su software di imaging.



per inviare il modello 3D al



Importante: per visualizzare i modelli 3D, usare CS Mesh Viewer installato sul desktop. Per istruzioni sull'uso del visualizzatore di mesh, fare clic sul pulsante ? nell'interfaccia di CS Mesh Viewer. Se si sta inviando il file DCM a un laboratorio, chiedere al laboratorio di scaricare CS Mesh Viewer dal seguente link: http://sas-origin.onstreammedia.com/origin/carestreamhealthinc/CSMeshView er/CSMeshViewer.zip

Tracciamento delle linee di margine

Se si sta esportando il modello 3D in un laboratorio odontotecnico, si può scegliere di far tracciare automaticamente dal software la linea margine sul modello 3D o di tracciarla manualmente.



Tracciare automaticamente una linea margine

Per tracciare automaticamente una linea margine, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su





3 Fare clic sull'area di preparazione. Viene visualizzato il diagramma dell'arcata per la selezione del dente.

Note: Let: Let: Control Control <th>Acquisition Interface</th> <th>Sample John - Restoration</th> <th>- • × • ¢ 0 0</th>	Acquisition Interface	Sample John - Restoration	- • × • ¢ 0 0
C titel Done >	Auguston Loter / Loter Image: Auguston Image: Auguston <t< th=""><th></th><th></th></t<>		

4 Selezione il dente corrispondente sul diagramma dell'arcata.



- 5 Esaminare la linea margine sul modello 3D ed eseguire una qualsiasi delle seguenti operazioni.
 - Per modificare la linea margine, fare clic su di essa per selezionarla. Fare clic su



Tracciare di nuovo la sezione della linea margine che si desidera modificare e assicurarsi che sia collegata alla linea margine esistente.

• Per eliminare la linea margine, selezionarla e fare clic su



6 Per visualizzare i riferimenti della linea margine al di fuori dell'interfaccia di **acquisizione**, utilizzare il **CS Mesh Viewer** installato sul desktop.

Disegno manuale di una linea margine

Se il caso riguarda un intarsio dentale, è necessario tracciare manualmente la linea margine.

Per tracciare manualmente una linea margine, attenersi alla seguente procedura:



Fare clic su . Viene visualizzato il diagramma dell'arcata per la selezione del dente.

2



3 Selezione il dente corrispondente sul diagramma dell'arcata.

4 Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e trascinare per disegnare la linea di margine intorno alla preparazione.



- 5 Esaminare la linea margine sul modello 3D ed eseguire una qualsiasi delle seguenti operazioni.
 - Per modificare la linea margine, fare clic su di essa per selezionarla. Fare clic su Tracciare di nuovo la sezione della linea margine che si desidera modificare e assicurarsi che sia collegata alla linea margine esistente.
 - Per eliminare la linea margine, fare clic su di essa per selezionarla. Fare clic su
- 6 Per visualizzare i riferimenti della linea margine al di fuori dell'interfaccia di **acquisizione**, utilizzare il **CS Mesh Viewer** installato sul desktop.

Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600 Access)

È possibile selezionare immagini 2D dal modello 3D per poterle inviare al laboratorio odontotecnico insieme al modello 3D.



Nota: la funzione di selezione delle immagini 2D è disponibile unicamente durante la fase di acquisizione.

Per selezionare immagini 2D, attenersi alla seguente procedura:



1

- 2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.
- 3 Fare clic sulle aree del modello 3D per le quali si desidera ottenere immagini 2D. Le immagini vengono visualizzate sulla **scheda Visualizzazioni**.



- 4 Fare clic sul segno di spunta nell'angolo in alto a destra di un'immagine sulla scheda **Visualizzazioni** per spostare l'immagine nella scheda **Visualizzazioni salvate**.
- 5 Una volta terminata la selezione di immagini 2D, fare clic su

O

per tornare all'interfaccia di

Acquisizione.

Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioni indesiderate mediante il Controllo della cronologia di scansione

La funzione di controllo della cronologia di scansione consente di spostarsi in avanti e indietro sul modello 3D per controllare la scansione. Se sono presenti aree della scansione contenenti visualizzazioni non corrispondenti o indesiderate e non è possibile rimuovere queste aree con lo

strumento

, è possibile usare la funzione di controllo della cronologia della scansione per

tornare alla porzione di scansione appena precedente nella quale si è verificata la non corrispondenza. È quindi possibile eseguire nuovamente la scansione dell'area.

Per usare la funzione di controllo della cronologia della scansione, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su

Il controllo della cronologia della scansione viene visualizzato.



2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.

3 Fare clic sul cursore e trascinarlo verso sinistra per rimuovere porzioni della scansione. Riportare il cursore indietro verso destra per riposizionare le porzioni rimosse.



4 Quando le visualizzazioni indesiderate sono state rimosse dalla scansione, fare clic su **OK** per tornare alla finestra **Acquisizione**.



Nota: le visualizzazioni rimosse mediante la funzione controllo della cronologia di scansione non possono essere ripristinate.

5 Per tornare alla finestra Acquisizione senza effettuare modifiche, fare clic su o su Annulla.

Acquisizione di un modello 3D per la ricostruzione con il flusso di lavoro pre e post scansione

A seconda delle modalità di utilizzo dello scanner e delle preferenze di flusso di lavoro del proprio ambulatorio, è possibile utilizzare un flusso di lavoro alternativo, ovvero pre e post scansione, il quale offre due opzioni:

- Eseguire una nuova scansione di un dente, quindi prepararlo ed eseguire un'altra scansione della preparazione.
- Associare una scansione eseguita in precedenza con una nuova scansione della preparazione.

Con entrambe le opzioni, una volta terminata l'acquisizione, il file DCM in uscita conterrà quattro file mesh: due contenenti il dente non preparato e due contenenti la preparazione. L'utente stesso o il laboratorio possono usare questi file per creare una ricostruzione il più simile possibile al dente originale.

Questo esempio descriverà in che modo è possibile associare una scansione eseguita in precedenza con una nuova scansione della preparazione. Seguire queste procedure:

- Importare una scansione eseguita prima della preparazione del dente.
- Escludere il dente che è stato preparato.
- Scansionare di nuovo l'area di preparazione.
- Correggere l'immagine.
- Completare il controllo della preparazione ed esportare l'immagine.

Importazione di una scansione precedente

- 1 Asciugare i denti accuratamente prima di un'acquisizione.
- 2 Accedere all'interfaccia di **acquisizione** facendo clic su

🚽 nel software di imaging.

3 Sul pulsante nella finestra Seleziona tipo di acquisizione, fare clic sul pulsante a

discesa per selezionare Pre & Post Scan 🗸 , quindi fare clic su OK. Viene visualizzata una

finestra che richiede se si desidera iniziare una nuova scansione.

?) start a new scan?	
	Click Yes to sta Click No to imp	rt a new scan. port an existing scan.	
		Ver	Na

4 Fare clic su **No** se si desidera utilizzare una scansione esistente. Viene visualizzata la finestra **Importa una scansione prima della preparazione**.



5 Selezionare il file .CSZX che si desidera importare e fare clic su **Apri**. Il modello 3D viene visualizzato sulla scheda **Acquisizione pre-preparazione**.



. Viene visualizzato il diagramma dell'arcata.



Fare clic su

6

- 7 Fare clic sull'icona Adulto o Pediatrico per visualizzare l'arcata appropriata.
- 8 Selezionare i denti dell'arcata acquisiti per il modello 3D, compresi quelli sulla mandibola superiore e inferiore.
- 9 Al termine della selezione dei denti nell'area di scansione, procedere alla fase di **Acquisizione pre-preparazione** per escludere con il ritaglio il dente preparato e acquisire l'area di preparazione.

Ritaglio del dente che è stato preparato e acquisizione dell'area di preparazione

- 1 Fare clic su Next >. Il modello 3D viene visualizzato sulla scheda Acquisizione post-preparazione.
- 2 Correggere la posizione del modello in modo da visualizzare chiaramente il dente da preparare,

quindi fare clic su . Fare clic con il mouse in più punti attorno al dente fino a formare un cerchio sufficientemente grande da circondare il dente.



3 Fare doppio clic con il mouse.





4 Eseguire nuovamente la scansione della mandibola, concentrandosi sull'area contenente l'area di preparazione. Ripetere i passaggi di acquisizione delle immagini descritti in "Scansione dei denti su mandibola e mascella" a pagina 31.



Se necessario, è possibile bloccare una porzione di un'area scansionata per evitare che venga aggiornata mediante scansione aggiuntiva. Ad esempio: è possibile usare questa funzionalità per bloccare la gengiva ritratta subito dopo la scansione, in quanto potrebbe comprimersi e degradare l'area di scansione.

Fare clic su

con il mouse in diversi punti intorno all'area.

• Fare doppio clic con il mouse. L'area selezionata diventa blu e lo scanner non aggiungerà informazioni all'area bloccata (blu) se scansionata.



- È possibile bloccare ulteriori aree (fino a un massimo di sei) ripetendo questi passaggi.
- Fare clic su

per sbloccare l'ultima area selezionata.

• Fare clic su

per sbloccare tutte le aree selezionate.

5 Una volta scansionato correttamente il dente preparato in precedenza e se si è soddisfatti dell'immagine ottenuta, continuare con la fase di controllo.

Controllo

La fase di controllo consente di elaborare ulteriormente l'immagine 3D per ottenere la massima precisione.

Per correggere il modello 3D ed esaminarlo ulteriormente, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su Next > per perfezionare l'immagine. Il modello viene visualizzato nella vista in modalità split-screen.



- 2 Manipolare entrambe le immagini nella visualizzazione split-screen contemporaneamente attenendosi ai seguenti passaggi:
 - Fare clic con il tasto destro del mouse e tenere premuto sul modello 3D per spostarlo nella finestra.
 - Fare clic con il tasto sinistro del mouse e tenere premuto sul modello 3D per ruotarlo.
 - Se il mouse è dotato della rotellina, utilizzare la rotellina per ingrandire o rimpicciolire il modello 3D.
 - Fare clic su



per accendere la luce ambiente.



Suggerimento: quando la luce è accesa, compare un'ombra che permette di aumentare l'effetto 3D e di visualizzare meglio la mesh. Quando la luce è spenta, l'ombra scompare, rendendo la mesh più luminosa e permettendo di visualizzare meglio il colore e i dettagli.



Nota: quando si utilizza CS 3600 Access, il pulsante **Luce** consente di passare dai colori monocromatici ai colori 3D HD bianco e nero.

• Fare clic su

per scalare il modello alla vista migliore.

• Fare clic su

per nascondere la mascella o la mandibola. Fare

nuovamente clic sul pulsante per ripristinare la visualizzazione della mandibola.

• Fare clic su DD o F per abbandonare la visualizzazione split-screen e poter

modificare il modello 3D. Le immagini nella visualizzazione split-screen non possono essere modificate.



- Fare clic su per selezionare ed eliminare l'eccesso di tessuti molli nell'immagine.
- Ruotare la mesh per correggere l'asse di inserimento, quindi fare clic su



visualizzare il sottosquadro.

• Fare clic con il tasto sinistro e trascinare il mouse per selezionare i denti da includere nel controllo sottoquadro. Viene visualizzato il sottoquadro.



- Fare clic su per selezionare un'area diversa.
- Fare clic su per ricalcolare il sottoquadro dopo la modifica della direzione del percorso di inserimento.
- Fare clic su USS per continuare il processo di installazione.
- Fare clic su per visualizzare la pressione di occlusione, visualizzata come una gamma di colori sulla mesh.



Uno zoom in avanti sul modello



permette di visualizzare

un'indicazione chiara di come l'occlusione viene calcolata nel modello.

• Fare clic su per chiudere lo strumento di pressione di occlusione e continuare con il processo di controllo.

• Fare clic su per eseguire una misurazione tra punti selezionati sul modello 3D.



• Fare clic sulla parte superiore di un dente e spostare l'indicatore di scorrimento per ruotare il piano di taglio.



• Fare clic su • entre nella sezione Strumenti di misurazione e selezionare due punti

sul rendering nel pannello a destra per visualizzare la misurazione. È possibile ripetere questo processo per eseguire fino a tre misurazioni contemporaneamente.



- Premere Esc per reimpostare lo strumento di misurazione.
- Fare clic su per chiudere lo strumento di misurazione e continuare con il processo di controllo.
- 3 Se si rilevano dei fori nell'area di preparazione, fare clic su < Back e ripetere la scansione dei denti per i quali ci sono dei dati mancanti.
- 4 Ripetere i passaggi da 1 a 3 finché non si è soddisfatti del modello 3D.
- 5 Se si sta esportando il modello 3D in un laboratorio odontotecnico, è possibile tracciare un riferimento della linea margine sul modello 3D. Vedere "Tracciamento delle linee di margine."
- 6 Fare clic su Done . Viene visualizzata la finestra Controllo della preparazione .

Preparation Check
Occlusal space acceptable?
Undercut removed?
Margin line acceptable?
Check All OK Cancel

- 7 Esaminare lo spazio occlusale sul modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se lo spazio occlusale è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra Controllo della preparazione.

- Se lo spazio occlusale non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su ed eseguire nuovamente la scansione dei denti interessati.
 Esaminare il sottosquadro sul modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se il sottoquadro è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra Controllo della preparazione.
 - Se il sottoquadro non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su Back .
 Apportare le modifiche necessarie alla preparazione e quindi eseguire nuovamente la scansione dell'area di preparazione e dei denti circostanti.
- 9 Esaminare la linea margine sul modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se la linea margine è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra **Controllo della preparazione**.
 - Se la linea margine non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su ed eseguire nuovamente la scansione dei denti interessati.
- 10 Quando si è soddisfatti del modello 3D, fare clic su OK per inviare il modello 3D al software di imaging.



8

Importante: per visualizzare i modelli 3D, usare CS Mesh Viewer installato sul desktop. Per istruzioni sull'uso del visualizzatore di mesh, fare clic sul pulsante ? nell'interfaccia di CS Mesh Viewer. Se si sta inviando il file DCM a un laboratorio, chiedere al laboratorio di scaricare CS Mesh Viewer dal seguente link: http://sas-origin.onstreammedia.com/origin/carestreamhealthinc/CSMeshViewer/CSMeshViewer.zip

Tracciamento delle linee di margine

Se si sta esportando il modello 3D in un laboratorio odontotecnico, si può scegliere di far tracciare automaticamente dal software la linea margine sul modello 3D o di tracciarla manualmente.



Tracciare automaticamente una linea margine

Per tracciare automaticamente una linea margine, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su 🧉 . Gli strumenti Linea margine vengono visualizzati sulla barra degli strumenti.



2 Fare clic su 🚄

3 Fare clic sull'area di preparazione. Viene visualizzato il diagramma dell'arcata per la selezione del dente.

Acquisition Interface	Sample John - Restoration	- • × () () () () () () () () () () () () () (
Avantimiteries Acquisitions Forer / toor Forer / toor Forer / toor Forer / toor Forer / toor Forer / too Forer / t	<page-header><page-header><page-header></page-header></page-header></page-header>	
		C Back Done >

4 Selezione il dente corrispondente sul diagramma dell'arcata.



- 5 Esaminare la linea margine sul modello 3D ed eseguire una qualsiasi delle seguenti operazioni.
 - Per modificare la linea margine, fare clic su di essa per selezionarla. Fare clic su



• Per eliminare la linea margine, selezionarla e fare clic su



6 Per visualizzare i riferimenti della linea margine al di fuori dell'interfaccia di **acquisizione**, utilizzare il **CS Mesh Viewer** installato sul desktop.

Disegno manuale di una linea margine

Se il caso riguarda un intarsio dentale, è necessario tracciare manualmente la linea margine.

Per tracciare manualmente una linea margine, attenersi alla seguente procedura:



2 Fare clic su . Viene visualizzato il diagramma dell'arcata per la selezione del dente.



3 Selezione il dente corrispondente sul diagramma dell'arcata.

4 Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e trascinare per disegnare la linea di margine intorno alla preparazione.



- 5 Esaminare la linea margine sul modello 3D ed eseguire una qualsiasi delle seguenti operazioni.
 - Per modificare la linea margine, fare clic su di essa per selezionarla. Fare clic su Tracciare di nuovo la sezione della linea margine che si desidera modificare e assicurarsi che sia collegata alla linea margine esistente.
 - Per eliminare la linea margine, fare clic su di essa per selezionarla. Fare clic su
- 6 Per visualizzare i riferimenti della linea margine al di fuori dell'interfaccia di **acquisizione**, utilizzare il **CS Mesh Viewer** installato sul desktop.

Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600 Access)

È possibile selezionare immagini 2D dal modello 3D per poterle inviare al laboratorio odontotecnico insieme al modello 3D.



Nota: la funzione di selezione delle immagini 2D è disponibile unicamente durante la fase di acquisizione.

Per selezionare immagini 2D, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.
- 3 Fare clic sulle aree del modello 3D per le quali si desidera ottenere immagini 2D. Le immagini vengono visualizzate sulla **scheda Visualizzazioni**.



- 4 Fare clic sul segno di spunta nell'angolo in alto a destra di un'immagine sulla scheda **Visualizzazioni** per spostare l'immagine nella scheda **Visualizzazioni salvate**.
- 5 Una volta terminata la selezione di immagini 2D, fare clic su

per tornare all'interfaccia di



Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioni indesiderate mediante il Controllo della cronologia di scansione

La funzione di controllo della cronologia di scansione consente di spostarsi in avanti e indietro sul modello 3D per controllare la scansione. Se sono presenti aree della scansione contenenti visualizzazioni non corrispondenti o indesiderate e non è possibile rimuovere queste aree con lo

strumento

è possibile usare la funzione di controllo della cronologia della scansione per

tornare alla porzione di scansione appena precedente nella quale si è verificata la non corrispondenza. È quindi possibile eseguire nuovamente la scansione dell'area.

Per usare la funzione di controllo della cronologia della scansione, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su

. Il contro

Il controllo della cronologia della scansione viene visualizzato.



- 2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.
- 3 Fare clic sul cursore e trascinarlo verso sinistra per rimuovere porzioni della scansione. Riportare il cursore indietro verso destra per riposizionare le porzioni rimosse.



4 Quando le visualizzazioni indesiderate sono state rimosse dalla scansione, fare clic su **OK** per tornare alla finestra **Acquisizione**.



Nota: le visualizzazioni rimosse mediante la funzione controllo della cronologia di scansione non possono essere ripristinate.

5 Per tornare alla finestra Acquisizione senza effettuare modifiche, fare clic su o su Annulla.
Acquisizione di un modello 3D per ortodonzia

È possibile utilizzare il CS 3600 per eseguire la scansione di un'arcata completa per la creazione di un modello 3D. Quindi si esporta questo modello nel software CS Model dove è possibile utilizzare il modello elettronico per prendere le misure della distanza base, eliminando la necessità di prendere impronte e di lavorare con/memorizzare modelli in pietra. È necessario acquisire immagini di mandibola superiore e inferiore e registrazione occlusale buccale. Il software combina queste immagini per creare il modello 3D.

Per acquisire un modello 3D per uso ortodontico, attenersi alla seguente procedura:

- Eseguire la scansione della mandibola.
- Eseguire la scansione della registrazione occlusale buccale.
- Correggere l'immagine.
- Completare la verifica della preparazione ed esportare l'immagine.



Nota: in alcuni casi, è possibile acquisire immagini di una singola arcata (parziale o totale), e non ottenere una registrazione occlusale buccale (ad esempio, se non ci sono denti nell'arcata opposta), ma è consigliabile acquisire entrambe le arcate e una registrazione occlusale buccale quando possibile.

Scansione dei denti su mandibola e mascella

Per acquisire immagini utilizzando l'acquisizione automatica, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Asciugare i denti accuratamente prima di un'acquisizione.
- 2 Accedere all'interfaccia di acquisizione facendo clic su

su coo

nel software di imaging.

3 Selezionare

nella finestra Seleziona tipo acquisizione e fare clic su OK.

4 Sull'interfaccia di Acquisizione, selezionare la modalità di acquisizione Mandibola superiore.



OPPURE

Su CS 3600, premere il pulsante di modalità per un secondo per selezionare la modalità di acquisizione. L'indicatore LED modalità diventa blu.



5 Tenere il CS 3600 a un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie occlusale dei denti. Appoggiare la punta sulla superficie del dente per stabilizzare CS 3600. Sulla schermata di anteprima video appariranno immagini video live e verrà avviata l'acquisizione. Le immagini vengono acquisite automaticamente e trasferite sulla schermata di visualizzazione del modello 3D.

L'immagine in basso mostra diverse acquisizioni della mandibola superiore.





Importante: una linea verde con una freccia rossa indica una connessione debole tra le superfici buccale, linguale e occlusale che potrebbe causare un errore di stitching sull'immagine, in particolare per gli incisivi. Scansionare l'area fino a quando la freccia non scompare.

6 Al termine della scansione della superficie occlusale, eseguire la scansione della superficie linguale dei denti. Tenere CS 3600 a un angolo di 45 gradi rispetto alla superficie linguale dei denti. Accertarsi di includere diversi millimetri di tessuto gengivale nella scansione linguale. 7 Al termine della scansione della superficie linguale, eseguire la scansione della superficie buccale dei denti. Tenere CS 3600 a un angolo di 45 gradi rispetto alla superficie buccale dei denti. Accertarsi di includere diversi millimetri di tessuto gengivale nella scansione buccale.



Importante: riasciugare i denti se appropriato durante tutto il processo di acquisizione.

L'esempio in basso mostra un modello 3D della mandibola superiore quando le superfici occlusale, linguale e buccale sono state scansionate completamente insieme a una buona parte di palato.





Importante: se nell'immagine scansionata sono presenti dei fori, eseguire una nuova scansione dell'area fino al riempimento dei fori. Utilizzare la rotellina del mouse per ingrandire l'immagine per maggiori dettagli.

8 Dopo aver scansionato la mandibola superiore, è possibile iniziare la scansione della mandibola.

Fare clic su

e ripetere i passaggi 5-7 fino alla scansione dei denti presenti sulla mandibola.

L'esempio in basso mostra un modello 3D della mandibola quando le superfici occlusale, linguale e buccale sono state scansionate completamente, incluso il tessuto molle.



9 Ispezionare visivamente il modello 3D per escludere la presenza di fori. Se sono presenti dei fori, eseguire una nuova scansione dell'area fino al riempimento dei fori.

Se **non** si utilizza la modalità ad alta risoluzione durante l'acquisizione, un colore verde sul modello 3D evidenzia la presenza di fori nell'immagine.



Eseguire nuovamente la scansione delle aree fino a quando il colore verde non scompare.

10 Quando si è soddisfatti del modello 3D, continuare con l'acquisizione della registrazione occlusale buccale.

Scansione della registrazione occlusale buccale

Per acquisire una registrazione occlusale buccale tramite l'acquisizione automatica, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Indicare al paziente di mordere.
- 3 Posizionare il CS 3600 a un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie buccale dei denti e allineare il punto in cui i denti superiori e inferiori si incontrano nel mezzo della schermata di anteprima video. Appoggiare la punta sulla superficie del dente per stabilizzare CS 3600.
- 4 Spostare leggermente il CS 3600 verso l'alto e verso il basso per innescare l'acquisizione della registrazione occlusale. Se è stata abilitata l'opzione **Segnale acustico di acquisizione** nella finestra **Preferenze di scansione**, un singolo segnale acustico indica un'acquisizione corretta.



L'esempio in basso mostra una registrazione occlusale buccale.

Viene visualizzato un punto nella parte inferiore della finestra per indicare che l'acquisizione è andata a buon fine. Un'immagine occlusale eseguita correttamente include sia l'arcata superiore che quella inferiore.



Suggerimento: dopo aver acquisito l'immagine buccale di una delle due mandibole, spostare il CS 3600 sempre **verso** l'arcata opposta.

Quando entrambe le arcate vengono visualizzate nell'interfaccia di **Acquisizione**, l'immagine occlusale è stata eseguita con successo ed è possibile acquisire immagini occlusali aggiuntive, che aumenteranno la precisione dell'immagine.



Importante: per un'arcata completa, è necessario acquisire almeno quattro immagini occlusali buccali (una su ogni lato della bocca nell'area dei molari e una su ogni lato della bocca nell'area dei canini).

- 5 Acquisire diverse immagini occlusali buccali aggiuntive. È possibile acquisire fino a sei immagini occlusali per un'arcata completa.
- 6 Dopo aver registrato l'immagine occlusale, ruotare il modello e ingrandire la vista per assicurarsi che l'immagine sia accurata e che non vi siano aree in cui il morso non corrisponde. Fare clic su un punto per visualizzare l'immagine occlusale di tale acquisizione.



L'esempio in basso mostra diverse registrazioni occlusali buccali.

7 Quando è stata terminata l'acquisizione della registrazione occlusale buccale, procedere con la verifica della scansione per ortodonzia, se è stata abilitata **Abilita verifica della scansione per ortodonzia** sulla scheda **Avanzate** della finestra **Preferenze generali** o con la fase di controllo.

Verifica della scansione per ortodonzia

La fase di verifica della scansione per ortodonzia permette di verificare che tutte le superfici siano scansionate correttamente e di assicurarsi che sia acquisita una quantità sufficiente di tessuto molle.

Per eseguire la verifica della scansione per ortodonzia, attenersi alla seguente procedura:



- \square per scalare il modello alla vista migliore. Esaminare il modello per assicurarsi Fare clic su 2 che siano state acquisite tutte le superfici dentali e una quantità sufficiente di tessuto molle.
- Se si rilevano dei fori nell'immagine o se nell'immagine mancano delle informazioni, fare clic su 3 <

e ripetere la scansione delle aree per le quali mancano i dati.

Dopo aver terminato di verificare la completezza del modello, procedere alla fase di controllo. 4

Controllo

La fase di controllo consente di elaborare ulteriormente l'immagine 3D per ottenere la massima precisione.

Per correggere il modello 3D ed esaminarlo ulteriormente, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Manipolare il modello 3D corretto utilizzando i seguenti metodi:
 - Fare clic con il tasto destro del mouse e tenere premuto sul modello 3D per spostarlo nella finestra.
 - Fare clic con il tasto sinistro del mouse e tenere premuto sul modello 3D per ruotarlo.
 - Se il mouse è dotato della rotellina, utilizzare la rotellina per ingrandire o rimpicciolire il modello 3D.
 - Fare clic su

per accendere la luce ambiente.



Suggerimento: quando la luce è accesa, compare un'ombra che permette di aumentare l'effetto 3D e di visualizzare meglio la mesh. Quando la luce è spenta, l'ombra scompare, rendendo la mesh più luminosa e permettendo di visualizzare meglio il colore e i dettagli.



Nota: quando si utilizza CS 3600 Access, il pulsante Luce consente di passare dai colori monocromatici ai colori 3D HD bianco e nero.

Fare clic su

per scalare il modello alla vista migliore.



nuovamente clic sul pulsante per ripristinare la visualizzazione della mandibola.



• Fare clic con il tasto destro e mantenere premuto sull'immagine centrale per spostarla verticalmente o lateralmente.

- Fare clic su per esportare le cinque viste come singole immagini .JPG sulla cartella di imaging del paziente. Se non si desidera esportare una particolare vista, fare clic su nell'angolo in alto a destra dell'immagine per deselezionarla.
- Fare clic su per chiudere la finestra Istantanea quadrante.
- Fare clic su per visualizzare la pressione di occlusione, visualizzata come una gamma di colori sulla mesh.



Uno zoom in avanti sul modello



permette di visualizzare

un'indicazione chiara di come l'occlusione viene calcolata nel modello.

• Fare clic su

per continuare il processo di installazione.

- 3 Se si rilevano dei fori nell'immagine, fare clic su **Back** e ripetere la scansione dei denti per i quali mancano i dati.
- 4 Ripetere i passaggi da 1 a 3 finché non si è soddisfatti del modello 3D.

- 6 Esaminare il modello 3D per verificare la presenza di fori ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se non sono presenti fori nell'immagine, fare clic sull'opzione corrispondente nella sezione **Controllo della preparazione**.
 - Se sono presenti fori da riempire, fare clic su Annulla. Fare clic su Back ed eseguire nuovamente la scansione dei denti interessati.
- 7 Esaminare il modello 3D per verificare la presenza di bordi seghettati ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se non sono presenti limiti seghettati nell'immagine, fare clic sull'opzione corrispondente nella finestra **Controllo preparazione**.
 - Se si rilevano limiti seghettati nell'immagine, rimuoverli utilizzando lo strumento
- 8 Esaminare il modello 3D per verificare la presenza di tessuto molle irregolare ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se non è presente tessuto molle irregolare nell'immagine, fare clic sull'opzione corrispondente nella finestra **Controllo della preparazione**.
 - Se si rileva tessuto molle irregolare, rimuoverlo utilizzando lo strumento
- 9 Quando si è soddisfatti del modello 3D, fare clic su software di imaging.

Importante: per visualizzare i modelli 3D, usare CS Mesh Viewer installato sul desktop. Per istruzioni sull'uso del visualizzatore di mesh, fare clic sul pulsante ? nell'interfaccia di CS Mesh Viewer. Se si sta inviando il file DCM a un laboratorio, chiedere al laboratorio di scaricare CS Mesh Viewer dal seguente link: http://sas-origin.onstreammedia.com/origin/carestreamhealthinc/CSMeshViewer/CSMeshViewer.zip

OK







per inviare il modello 3D al



Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600 Access)

È possibile selezionare immagini 2D dal modello 3D per poterle inviare al laboratorio odontotecnico insieme al modello 3D.



Nota: la funzione di selezione delle immagini 2D è disponibile unicamente durante la fase di acquisizione.

Per selezionare immagini 2D, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.
- 3 Fare clic sulle aree del modello 3D per le quali si desidera ottenere immagini 2D. Le immagini vengono visualizzate sulla **scheda Visualizzazioni**.



per tornare all'interfaccia di

- 4 Fare clic sul segno di spunta nell'angolo in alto a destra di un'immagine sulla scheda Visualizzazioni per spostare l'immagine nella scheda Visualizzazioni salvate.
- 5 Una volta terminata la selezione di immagini 2D, fare clic su Acquisizione.

78 Capitolo 7 Acquisizione di un modello 3D per ortodonzia

Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioni indesiderate mediante il Controllo della cronologia di scansione

La funzione di controllo della cronologia di scansione consente di spostarsi in avanti e indietro sul modello 3D per controllare la scansione. Se sono presenti aree della scansione contenenti visualizzazioni non corrispondenti o indesiderate e non è possibile rimuovere queste aree con lo

strumento

, è possibile usare la funzione di controllo della cronologia della scansione per

tornare alla porzione di scansione appena precedente nella quale si è verificata la non corrispondenza. È quindi possibile eseguire nuovamente la scansione dell'area.

Per usare la funzione di controllo della cronologia della scansione, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su

D⁰. I

Il controllo della cronologia della scansione viene visualizzato.



2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.

3 Fare clic sul cursore e trascinarlo verso sinistra per rimuovere porzioni della scansione. Riportare il cursore indietro verso destra per riposizionare le porzioni rimosse.



4 Quando le visualizzazioni indesiderate sono state rimosse dalla scansione, fare clic su **OK** per tornare alla finestra **Acquisizione**.



Nota: Le visualizzazioni rimosse mediante la funzione controllo della cronologia di scansione non possono essere ripristinate.

5 Per tornare alla finestra Acquisizione senza effettuare modifiche, fare clic su o su Annulla.

8 Acquisizione di un modello 3D per impianti

È possibile utilizzare lo scanner per acquisire un'arcata completa o parziale contenente un abutment o un impianto per la creazione di un modello 3D. Quando si acquisisce un'arcata completa o parziale con un abutment esistente, usare il flusso di lavoro di Acquisizione scansione standard. Quando si acquisisce un'arcata completa o parziale contenente un impianto, usare il flusso di lavoro di acquisizione Corpo di scansione. Con il flusso di lavoro di acquisizione Corpo di scansione, il software replica l'immagine permettendo di escludere l'area dell'impianto, eseguire nuovamente la scansione della mascella/mandibola con il corpo di scansione in sede e creare due modelli 3D, uno con il corpo di scansione e uno senza. Questi modelli vengono quindi inviati al laboratorio per la creazione di un abutment personalizzato.

Per acquisire un modello 3D per un impianto, attenersi alla seguente procedura:

- Eseguire la scansione della mandibola.
- Eseguire la scansione della registrazione occlusale buccale.
- Utilizzare gli strumenti di ritaglio per escludere l'area dell'impianto.
- Installare il corpo di scansione ed eseguire nuovamente la scansione della mandibola con il corpo di scansione.
- Correggere l'immagine.
- Completare la verifica della preparazione ed esportare le immagini.



Nota: in alcuni casi, è possibile acquisire immagini di una singola arcata (parziale o totale), e non ottenere una registrazione occlusale buccale (ad esempio, se non ci sono denti nell'arcata opposta), ma è consigliabile acquisire entrambe le arcate e una registrazione occlusale buccale quando possibile.

Scansione dei denti su mandibola e mascella

Per acquisire immagini utilizzando l'acquisizione automatica, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Asciugare i denti accuratamente prima di un'acquisizione.
- 2 Accedere all'interfaccia di **acquisizione** facendo clic su nel software di imaging.
- 3 Fare clic



sulla finestra Seleziona tipo di acquisizione e fare clic su OK.

4 Sull'interfaccia di Acquisizione, selezionare la modalità di acquisizione Mandibola superiore.



OPPURE

Sullo scanner, premere il pulsante di modalità per un secondo per selezionare la modalità di acquisizione. L'indicatore LED modalità diventa blu.



5 Tenere lo scanner a un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie occlusale dell'area dell'impianto. Appoggiare la punta sulla superficie del dente per stabilizzare lo scanner. Sulla schermata di anteprima video appariranno immagini video live e verrà avviata l'acquisizione. Le immagini vengono acquisite automaticamente e trasferite sulla schermata di visualizzazione del modello 3D. L'immagine in basso mostra diverse acquisizioni della mandibola superiore.



- 6 Spostare lentamente la punta dello scanner lungo la superficie occlusale per la scansione dei denti rimanenti nell'area dell'impianto.
- 7 Al termine della scansione della superficie occlusale, eseguire la scansione della superficie linguale dei denti nell'area dell'impianto. Tenere lo scanner a un angolo di 45 gradi rispetto alla superficie linguale dei denti.
- 8 Al termine della scansione della superficie linguale, eseguire la scansione della superficie buccale dell'area dell'impianto. Tenere lo scanner a un angolo di 45 gradi rispetto alla superficie buccale dei denti.



Importante: riasciugare i denti se appropriato durante tutto il processo di acquisizione.

L'esempio in basso mostra un modello 3D della mandibola superiore quando le superfici occlusale, linguale e buccale sono state scansionate completamente.





Importante: una linea verde con una freccia rossa indica una connessione debole tra le superfici buccale, linguale e occlusale che potrebbe causare un errore di stitching sull'immagine, in particolare per gli incisivi. Scansionare l'area fino a quando la freccia non scompare.



Importante: se nell'immagine scansionata vengono visualizzati dei fori sull'area dell'impianto, eseguire una nuova scansione dell'area fino al riempimento dei fori. Utilizzare la rotellina del mouse per ingrandire l'area dell'impianto per maggiori dettagli.

9 Una volta scansionata la mandibola superiore:

se si desidera, è possibile continuare solo con la mandibola superiore. Fare clic su

ext >

Viene visualizzato un messaggio che avverte che non è stata acquisita la mandibola opposta e chiede se si desideri comunque continuare. Fare clic su **S**ì. Continuare con i passaggi elencati di seguito "Utilizzo degli strumenti di ritaglio per escludere l'area dell'impianto" a pagina 88.

Nota: se è stata selezionata l'opzione **Abilita controllo correzione** nella finestra delle **Preferenze**, il software correggerà l'immagine prima che venga ritagliata.

OPPURE

È possibile avviare la scansione della mandibola inferiore. Fare clic su



passaggi 5-8 fino alla scansione dei denti presenti sulla mandibola.

L'esempio in basso mostra un modello 3D della mandibola quando le superfici occlusale, linguale e buccale sono state scansionate completamente.



10 Ispezionare visivamente il modello 3D per escludere la presenza di fori. Se in prossimità dell'area dell'impianto sono presenti dei fori, eseguire una nuova scansione dell'area fino al riempimento dei fori.

Se **non** si utilizza la modalità ad alta risoluzione durante l'acquisizione, un colore verde sul modello 3D evidenzia la presenza di fori nell'immagine.



Eseguire nuovamente la scansione delle aree fino a quando il colore verde non scompare.

11 Quando si è soddisfatti del modello 3D, continuare con l'acquisizione della registrazione occlusale buccale.



Importante: se si acquisiscono immagini di denti delle mandibole è necessario anche acquisire la registrazione occlusale buccale.

Scansione della registrazione occlusale buccale

Per acquisire una registrazione occlusale buccale tramite l'acquisizione automatica, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Indicare al paziente di mordere.
- 3 Posizionare lo scanner a un angolo di 90 gradi rispetto alla superficie buccale dell'area di impianto, quindi allineare il punto in cui i denti superiori e inferiori si incontrano nel mezzo della schermata di anteprima video. Appoggiare la punta sulla superficie del dente per agevolare la stabilizzazione dello scanner.
- 4 Spostare leggermente lo scanner verso l'alto e verso il basso per innescare l'acquisizione della registrazione occlusale. Se è stata abilitata l'opzione **Segnale acustico di acquisizione** nella finestra **Preferenze di scansione**, un singolo segnale acustico indica un'acquisizione corretta.



L'esempio in basso mostra una registrazione occlusale buccale.



nella parte inferiore della finestra per indicare che

l'acquisizione è andata a buon fine. Un'immagine occlusale eseguita correttamente include sia l'arcata superiore che quella inferiore.



Suggerimento: dopo aver acquisito l'immagine buccale di una delle due mandibole, spostare lo scanner sempre **verso** l'arcata opposta.

Quando entrambe le arcate vengono visualizzate nell'interfaccia di **Acquisizione**, l'immagine occlusale è stata eseguita con successo ed è possibile acquisire immagini occlusali aggiuntive, che aumenteranno la precisione dell'immagine.



Importante: per un'arcata parziale, è necessario acquisire almeno tre immagini occlusali buccali (una sulla preparazione, una mesiale alla preparazione e una distale alla preparazione). Per un'arcata completa, è necessario acquisire almeno quattro immagini occlusali buccali (una su ogni lato della bocca nell'area dei molari e una su ogni lato della bocca nell'area dei canini).

- 5 Acquisire almeno due ulteriori immagini occlusali buccali, una su ciascun lato dell'area dell'impianto. È possibile acquisire fino a sei immagini occlusali per un'arcata completa.
- 6 Dopo aver registrato l'immagine occlusale, ruotare il modello e ingrandire la vista per assicurarsi che l'immagine sia accurata e che non vi siano aree in cui il morso non corrisponde. Fare clic su un punto per visualizzare l'immagine occlusale di tale acquisizione.



L'esempio mostra diverse registrazioni occlusali buccali.

7 Al termine dell'acquisizione delle immagini occlusali buccali, procedere all'esclusione dell'area dell'impianto utilizzando gli strumenti Ritaglio libero e Ritaglio.

Utilizzo degli strumenti di ritaglio per escludere l'area dell'impianto

Gli strumenti Ritaglio e Ritaglio libero permettono di rimuovere la sezione dell'immagine contenente l'impianto, in modo da poterla sostituire con l'immagine del corpo di scansione.

Per ritagliare l'area dell'impianto ed escluderla dall'immagine 3D, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su Next >

Nota: se è stata selezionata l'opzione **Abilita controllo correzione** nella finestra delle **Preferenze**, il software correggerà l'immagine prima che venga ritagliata.

- Se si è soddisfatti dell'immagine rifinita, fare clic su Next > e continuare con il processo di ritaglio.
- Se non si è soddisfatti dell'immagine, fare clic su < Back e scansionare di nuovo

l'area fino a riempire i buchi. Poi fare clic su Next > per procedere con il processo di ritaglio.

- 2 Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su O. Fare clic sul centro dell'area dell'impianto e trascinare il mouse fino a formare un cerchio sufficientemente grande da circondare il profilo di emergenza e il corpo di scansione usato.



Importante: assicurarsi che il cerchio sia abbastanza grande da includere il diametro del corpo di scansione, altrimenti si perderà parte delle informazioni del corpo di scansione dopo la ridefinizione dell'immagine.



• Rilasciare il pulsante del mouse.



Nota: se viene rimossa una porzione eccessiva dell'immagine, fare clic su per ripristinare l'immagine e ripetere il processo di ritaglio.

OPPURE

Fare clic su . Fare clic con il mouse in più punti attorno all'impianto fino a formare

un cerchio sufficientemente grande da circondare il profilo di emergenza e il corpo di scansione usato.



Importante: Assicurarsi che il cerchio sia abbastanza grande da includere il diametro del corpo di scansione, altrimenti si perderà parte delle informazioni del corpo di scansione dopo la ridefinizione dell'immagine.



• Fare doppio clic con il mouse.



3 Al termine della procedura di ritaglio dell'area dell'impianto, procedere con l'acquisizione del corpo di scansione.

Acquisizione del corpo di scansione sulla mandibola contenente l'impianto

Dopo aver installato il corpo di scansione, eseguire la scansione della mandibola al fine di incorporare il corpo di scansione nell'immagine 3D. Se sono presenti numerosi corpi di scansione sulla mandibola, consultare "Acquisizione di più corpi di scansione sulla mandibola contenente l'impianto" a pagina 92.

Per acquisire un'immagine della mandibola con il corpo di scansione in sede, attenersi alla seguente procedura:

- Fare clic su Next 1
- Installare il corpo di scansione. 2
- Eseguire nuovamente la scansione della mandibola, concentrandosi sull'area contenente il corpo 3 di scansione. Ripetere i passaggi di acquisizione delle immagini descritti in "Scansione dei denti su mandibola e mascella" a pagina 82.



Al termine dell'acquisizione del corpo di scansione, procedere con la fase di controllo. 4



Nota: se attorno a un corpo di scansione è presente del tessuto molle in eccesso,



per rimuoverlo prima di procedere con la fase successiva.

Acquisizione di più corpi di scansione sulla mandibola contenente l'impianto

Se nella mandibola sono presenti più corpi di scansione, utilizzare lo strumento Selezione area corpo di scansione per impedire una potenziale discordanza nell'immagine. Tale strumento consente di selezionare e scansionare esclusivamente l'area della mandibola in cui verrà a trovarsi il corpo di scansione e lo scanner non aggiungerà informazioni su un'altra area. è possibile selezionare solo un'area di scansione alla volta.

Per acquisire più corpi di scansione mediante lo strumento Selezione area corpo di scansione, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su

2



Fare clic su , quindi fare clic con il mouse su vari punti attorno alla posizione dell'area del

corpo di scansione fino a formare un cerchio.

3 Fare doppio clic con il mouse. Tutte le aree della mandibola, *ad eccezione dell'area selezionata,* vengono evidenziate in blu e a queste, se scansionate, non verranno aggiunte ulteriori informazioni.



- 4 Installare il primo corpo di scansione e scansionare l'area che lo contiene.
- 5 Fare clic su per deselezionare le aree evidenziate, quindi disinstallare il primo corpo di scansione.
- 6 Fare clic su , quindi fare clic con il mouse su vari punti attorno alla posizione dell'area del corpo di scansione successivo fino a formare un cerchio.
- 7 Fare doppio clic con il mouse.

fare clic su

- 8 Installare il corpo di scansione successivo e scansionare l'area che lo contiene.
- 9 Fare clic su

per deselezionare le aree evidenziate, quindi disinstallare il corpo di scansione.

- 10 Ripetere i passaggi precedenti per ciascun corpo di scansione rimanente.
- 11 Al termine dell'acquisizione del corpo di scansione, procedere con la fase di controllo.

Nota: Se attorno a un corpo di scansione è presente del tessuto molle in eccesso,

per rimuoverlo prima di procedere con la fase successiva.

Controllo

La fase di controllo combina l'immagine dell'impianto e quella del corpo di scansione e consente di elaborare ulteriormente l'immagine 3D per ottenere la massima precisione.

Per controllare il modello 3D ed esaminarlo ulteriormente, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su Next > per perfezionare l'immagine.



- 2 Manipolare entrambe le immagini nella visualizzazione split-screen contemporaneamente attenendosi ai seguenti passaggi:
 - Fare clic con il tasto destro del mouse e tenere premuto su un modello 3D per spostare entrambi i modelli nella finestra;
 - Fare clic con il tasto sinistro del mouse e tenere premuto su un modello 3D per ruotare entrambi i modelli;
 - Se il mouse è dotato della rotellina, utilizzare la rotellina per ingrandire o rimpicciolire i modelli 3D;
 - Fare clic su Q per scalare i modelli alla vista migliore;

Fare clic su

per abbandonare la visualizzazione split-screen e poter

modificare il modello 3D. Le immagini nella visualizzazione split-screen non possono essere modificate.



Fare clic su

per accendere la luce ambiente.



Suggerimento: Quando la luce è accesa, compare un'ombra che permette di aumentare l'effetto 3D e di visualizzare meglio la mesh. Quando la luce è spenta, l'ombra scompare, rendendo la mesh più luminosa e permettendo di visualizzare meglio il colore e i dettagli.



Nota: Quando si utilizza CS 3600 Access, il pulsante **Luce** consente di passare dai colori monocromatici ai colori 3D HD bianco e nero.

Fare clic su

per visualizzare

l'immagine senza il corpo di scansione o con il corpo di scansione.



eqee



• Fare clic su per selezionare ed eliminare l'eccesso di tessuti molli nell'immagine.

• Fare clic su per visualizzare la pressione di occlusione, visualizzata come una gamma di colori sulla mesh.



Uno zoom in avanti sul modello



permette di visualizzare

un'indicazione chiara di come l'occlusione viene calcolata nel modello.



- per continuare il processo di installazione.
- 3 Se si rilevano dei fori nell'area dell'impianto, fare clic su < Back e ripetere la scansione dei denti per i quali ci sono dei dati mancanti.
- 4 Ripetere i passaggi da 1 a 3 finché non si è soddisfatti del modello 3D.



Viene visualizzato il diagramma dell'arcata.



- 6 Fare clic sull'icona Adulto o Pediatrico per visualizzare l'arcata appropriata.
- 7 Selezionare i denti dell'arcata acquisiti per il modello 3D, compresi quelli sulla mandibola superiore e inferiore.
- 8 Fare clic su Done . Viene visualizzata la finestra Controllo della preparazione.



- 9 Esaminare il corpo di scansione nel modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se è visibile l'intero corpo di scansione, selezionare l'opzione corrispondente nella sezione **Controllo della preparazione**.
 - Se non è visibile l'intero corpo di scansione, fare clic su Annulla. Fare clic su

Back ed eseguire nuovamente la scansione del corpo di scansione.

- 10 Esaminare l'occlusione nel modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se l'occlusione è accettabile, selezionare l'opzione corrispondente nella sezione Controllo della preparazione.
 - Se l'occlusione non è accettabile, fare clic su Annulla. Fare clic su Back, apportare le modifiche necessarie all'area dell'impianto e quindi eseguire nuovamente la scansione dell'area dell'impianto e dei denti circostanti.
- 11 Esaminare il tessuto gengivale circostante all'impianto nel modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se tutto il tessuto gengivale è chiaramente visibile, selezionare l'opzione corrispondente nella finestra **Controllo della preparazione**.
 - Se il tessuto gengivale attorno all'impianto non è chiaramente visibile, fare clic su Annulla.

Fare clic su <a>Back ed eseguire nuovamente la scansione del tessuto colpito.

- 12 Esaminare i denti adiacenti all'impianto nel modello 3D ed eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se i denti sono stati acquisiti completamente e non sono presenti fori nei denti adiacenti, selezionare l'opzione corrispondente nella sezione **Controllo della preparazione**.
 - Se i denti adiacenti all'impianto sono mancanti o presentano fori, fare clic su Annulla.

Fare clic su K Back ed eseguire nuovamente la scansione dei denti interessati.

13 Quando si è soddisfatti del modello 3D, fare clic su



per inviare il modello 3D al

software di imaging.



Importante: Per visualizzare i modelli 3D, usare CS Mesh Viewer installato sul desktop. Per istruzioni sull'uso del visualizzatore di mesh, fare clic sul pulsante ? nell'interfaccia di CS Mesh Viewer. Se si sta inviando il file DCM a un laboratorio, chiedere al laboratorio di scaricare CS Mesh Viewer dal seguente link: http://sas-origin.onstreammedia.com/origin/carestreamhealthinc/CSMeshViewer/CSMeshViewer.zip

Selezione delle immagini 2D (opzionale per CS 3600 Access)

È possibile selezionare immagini 2D dal modello 3D per poterle inviare al laboratorio odontotecnico insieme al modello 3D.



Nota: La funzione di selezione delle immagini 2D è disponibile unicamente durante la fase di acquisizione.

Per selezionare immagini 2D, attenersi alla seguente procedura:



- 2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.
- 3 Fare clic sulle aree del modello 3D per le quali si desidera ottenere immagini 2D. Le immagini vengono visualizzate sulla **scheda Visualizzazioni**.



- 4 Fare clic sul segno di spunta nell'angolo in alto a destra di un'immagine sulla scheda **Visualizzazioni** per spostare l'immagine nella scheda **Visualizzazioni salvate**.
- 5 Una volta terminata la selezione di immagini 2D, fare clic su





per tornare all'interfaccia di

Revisione di una scansione e rimozione di visualizzazioni indesiderate mediante il Controllo della cronologia di scansione

La funzione di controllo della cronologia di scansione consente di spostarsi in avanti e indietro sul modello 3D per controllare la scansione. Se sono presenti aree della scansione contenenti visualizzazioni non corrispondenti o indesiderate e non è possibile rimuovere queste aree con lo

strumento

, è possibile usare la funzione di controllo della cronologia della scansione per

tornare alla porzione di scansione appena precedente nella quale si è verificata la non corrispondenza. È quindi possibile eseguire nuovamente la scansione dell'area.

Per usare la funzione di controllo della cronologia della scansione, attenersi alla seguente procedura:

1 Fare clic su

Il controllo della cronologia della scansione viene visualizzato.



2 Manipolare il modello 3D nella posizione che si desidera osservare.

3 Fare clic sul cursore e trascinarlo verso sinistra per rimuovere porzioni della scansione. Riportare il cursore indietro verso destra per riposizionare le porzioni rimosse.



4 Quando le visualizzazioni indesiderate sono state rimosse dalla scansione, fare clic su **OK** per tornare alla finestra **Acquisizione**.



Nota: Le visualizzazioni rimosse mediante la funzione controllo della cronologia di scansione non possono essere ripristinate.

5 Per tornare alla finestra Acquisizione senza effettuare modifiche, fare clic su o su Annulla.



Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

È necessario pulire, disinfettare e sterilizzare lo scanner e gli accessori regolarmente.

Le punte dello scanner rimovibili sono autoclavabili fino a 20 cicli. Dopo 20 cicli, smaltire la punta. Se si limita il tempo di tenuta a 134 °C a non oltre 4 minuti, è possibile autoclavare la punta fino a 60 cicli. Consultare la **Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 3600** per maggiori informazioni.



Importante: per informazioni su pulizia, disinfezione e sterilizzazione, consultare la Guida dell'utente sulla sicurezza, sulle normative e sulle caratteristiche tecniche della famiglia CS 3600.
10 Risoluzione dei problemi

Istruzioni sulla risoluzione della famiglia CS 3600

Descrizione del problema	Azione correttiva
Nell'immagine 3D sono visibili corrispondenze errate e sovrapposizioni.	Rimuovere i dati non corrispondenti e il tessuto in eccesso utilizzando lo strumento Ritaglio libero e lo strumento Controllo della cronologia della scansione ed eseguire nuovamente l'acquisizione.
Dopo la registrazione occlusale, è presente un gap o un'intersezione tra la mandibola superiore e la mandibola inferiore.	Eliminare la visualizzazione occlusale ed eseguire nuovamente l'acquisizione.
La linea di margine della preparazione non è chiara.	Regolare la posizione dello scanner per visualizzare la linea di margine con una buona messa a fuoco, quindi eseguire nuovamente l'acquisizione.
Il corpo di scansione è mancante dopo la correzione.	Utilizzare lo strumento Ritaglio libero o Ritaglio per escludere l'area dell'impianto prima dell'acquisizione del corpo di scansione.
l corpi di scansione acquisiti non corrispondono quando sono presenti più corpi di scansione affiancati.	Utilizzare lo strumento Selezione area corpo di scansione. Vedere "Acquisizione di più corpi di scansione sulla mandibola contenente l'impianto" a pagina 92. Disinstallare i corpi di scansione adiacenti per una migliore scansione delle aree interprossimali. Prima della correzione, rimuovere il tessuto molle in eccesso sovrapposto ai corpi di scansione utilizzando lo strumento Ritaglio libero o lo strumento di taglio o lo strumento Controllo della cronologia della scansione.
Durante l'acquisizione si osserva una degradazione precisa o sulle immagini o non è presente uno stitching ottimale.	Assicurarsi che la finestra della lente alla base dello scanner sia pulita, strofinandola con un panno umido che non lasci residui o con un tessuto per pulire le lenti. Utilizzare una salvietta per la pulizia delle lenti o un panno che non lasci residui per rimuovere la polvere o le macchie d'acqua dallo specchio nella punta. Assicurarsi che la punta sia installata in modo saldo e che non vi siano bordi scuri sul video live.
La ricostruzione di preparati metallici a volta risulta difficoltosa.	Regolare la posizione dello scanner (ad esempio la distanza o l'angolo) e scansionare una porzione maggiore dell'area. Regolare la luce operatoria lontano dal paziente per ridurre la dispersione della luce.
I colori 3D HD non vengono visualizzati in seguito alla correzione, persino dopo aver selezionato l'opzione Abilita 3D HD nella finestra Preferenze .	Tornare alla fase di acquisizione, ritagliare eventuale tessuto molle mobile e assicurarsi che tutti i denti vengano scansionati in maniera ottimale.
Dopo la ripresa dello scanner dalla modalità ibernazione, la sua rimozione dal supporto o la sostituzione della punta, il tempo di attesa per la funzione antiappannamento è aumentato.	Eseguire la scansione di un arco completo senza interruzione e limitare il più possibile il tempo di esposizione dello scanner all'ambiente extraorale, specialmente quando la temperatura ambiente è bassa.

Descrizione del problema	Azione correttiva
La punta è installata ma non viene rilevata. Non viene visualizzato alcun video live e l'icona Nessuna punta non compare nella parte in basso a destra della finestra Acquisizione .	Reinstallare la punta e assicurarsi che questa sia in stretto contatto con lo scanner.
Nella parte in basso a destra della finestra Acquisizione viene visualizzata l'icona Surriscaldamento e gli indicatori di modalità e il pulsante di accensione lampeggiano rapidamente.	Posizionare lo scanner nel supporto per 5-10 minuti. Lo scanner diventerà inattivo e si raffredderà.
Gli indicatori di modalità e il pulsante di accensione lampeggiano rapidamente, ma l'icona Surriscaldamento non viene visualizzata nella finestra Acquisizione .	Un componente potrebbe essere guasto. Rivolgersi al fornitore di servizi locale per ottenere assistenza.
La superficie interna della finestra delle lenti sulla base dello scanner risulta appannata.	Montare una punta completamente asciutta sullo scanner e posizionare quest'ultimo nel supporto, oppure impostarlo su una scrivania, e attendere fino alla scomparsa dell'appannamento. Se l'appannamento non scompare completamento dopo lo spegnimento dello scanner (oltre 1 ora), contattare il proprio fornitore di servizi locale per ottenere assistenza.
	Assicurarsi che la punta sia completamente asciutta prima di montarla sullo scanner; per pulire lo scanner non utilizzare panno imbevuto di disinfettante.
Eseguire l'applicazione sulla scheda grafica dedicata viene visualizzato dopo aver avviato il software di acquisizione.	1. Fare clic con il tasto destro sul desktop e selezionare Pannello di controllo NVIDIA.
	 Nelle opzioni Impostazioni 3D, fare clic su Gestire impostazioni 3D.
	3. Fare clic su Impostazioni programma.
	 In Seleziona un programma da selezionare, fare clic su Aggiungi, selezionare Interfaccia di acquisizione 3D IO CS dall'elenco e fare clic su Aggiungi programma selezionato.
	 In Seleziona schede grafiche preferite per questo programma., selezionare Processore NVIDIA a elevate prestazioni.
	6. Fare clic su Applica .

11 Informazioni di contatto

Indirizzo fabbrica

Rayco (Shanghai) Medical Products Company Limited 1510 Chuanqiao Road, Cina (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Shanghai, Cina 201206

Indirizzo del produttore



Carestream Health, Inc. 150 Verona Street Rochester, NY USA 14608

www.carestreamdental.com

Rappresentanti autorizzati

Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea

EC REP

Carestream Health France 1, rue Galilée 93192 Noisy-Le-Grand Cedex, Francia

Importatore per l'Unione Europea

Carestream Health Netherlands B.V. Bramenberg 12 3755 BZ Eemnes Paesi Bassi

Representante no Brasil Carestream do Brasil Comércio e Serviços de Produtos MédicosLtda.

Rua Pequetita, 215 cjs. 31 E 32 Edifício Atrium VII - Vila Olímpia São Paulo - Brazil CAP (codice postale): 04552-060

Carestream Dental

A Division of Carestream Health, Inc. 150 Verona St. Rochester, NY 14608 USA

For more information, visit: www.carestreamdental.com To give documentation feedback, visit: www.carestreamdental.com/documentationfeedback