

# Invivo7



## Istruzioni per l'uso



3350 Scott Blvd #29, Santa Clara, CA 95054, U.S.A.  
Tel 408.333.3484 | Fax 408.295.9786 | [www.osteoidinc.com](http://www.osteoidinc.com)

---

## Dichiarazione di garanzia

Non ci sono garanzie, esplicite o implicite, riguardo al contenuto di questo documento e tutte le informazioni fornite nel presente documento sono "così come sono". Osteoid si riserva il diritto di modificare periodicamente le informazioni che sono contenute in questo documento; tuttavia, Osteoid non si impegna a fornire tali modifiche né tempestivamente né successivamente.

## Limitazione di Responsabilità

In nessun caso Osteoid o le proprie consociate saranno responsabili nei confronti di alcuna parte per qualsiasi danno diretto, indiretto, speciale o consequenziale connesso all'uso del presente documento, inclusi, a titolo esemplificativo, perdita di entrate commerciali o guadagni, perdita di dati, danni causati da ritardi, profitti persi o mancata realizzazione dei risparmi previsti, anche se Osteoid è stato espressamente avvisato della possibilità di tali danni.

## Dichiarazione di fine vita

Osteoid si impegna a migliorare continuamente InVivoDental servendosi di tecnologie e tendenze all'avanguardia per fornire il software più completo per la diagnosi dei pazienti. La durata del software InVivoDental è prevista per 3 anni dal rilascio al fine di garantire il massimo livello di cura e sicurezza del paziente. I clienti verranno informati degli aggiornamenti volti al miglioramento del software e del rilascio delle nuove versioni per avere sempre il sistema più avanzato. Le versioni precedenti potranno ancora essere utilizzate per la diagnosi, ma il supporto potrebbe essere limitato.

## Marchi registrati

Osteoid e relativi marchi, immagini e simboli sono proprietà e marchi esclusivi di Osteoid Inc. Tutti gli altri brand e marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

## Copyright

La documentazione per InVivoDental e il software operativo sono protetti da copyright con tutti i diritti riservati. Secondo le leggi sul copyright, la presente documentazione non può essere riprodotta, trasmessa, trascritta o tradotta in alcun linguaggio umano o informatico nella sua totalità o in parte senza previa autorizzazione scritta del detentore del copyright.

## Informazioni sul Software Osteoid e InVivoDental

Questa versione di InVivoDental è stata rilasciata come aggiornamento del software InVivoDental originale di Osteoid, Inc., una società interamente controllata da Anatomage, Inc. In questo documento, InVivoDental fa riferimento all'ultima versione del software InVivoDental ed è sinonimo dei termini "Invivo", "Invivo6", "Invivo6Plus" e "Invivo7". Per saperne di più su Osteoid, accedere al sito web di Osteoid ([www.Osteoidinc.com](http://www.Osteoidinc.com)).

## Segnalazione di eventi gravi

Se l'uso del prodotto ha provocato, o può aver contribuito a provocare, un decesso o un grave deterioramento della salute, è necessario segnalarlo al produttore all'indirizzo [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com)

## Lingua

La lingua originale di questo manuale è l'inglese. Sono disponibili altre versioni. Si prega di contattare Osteoid per le versioni in altre lingue.

**Attenzione:** la legge federale limita la vendita di questo dispositivo da parte o su prescrizione di medici e dentisti .

**Indicazioni per l'uso**

InVivoDental è un'applicazione software utilizzata per la visualizzazione e la visualizzazione 3D di file di immagini mediche da dispositivi di scansione, come TC, RM o Ultrasuoni 3D. È destinato all'uso da parte di radiologi, medici, medici di riferimento e altre persone qualificate per recuperare, elaborare, eseguire il rendering, rivedere, archiviare, stampare, assistere nella diagnosi e distribuzione delle immagini, utilizzando l'hardware standard del PC. Inoltre, InVivoDental è una applicazione di software preoperatorio utilizzata per la simulazione e la valutazione di impianti dentali, la pianificazione ortodontica e la procedura chirurgica.

Questo dispositivo non è indicato per l'uso mammografico.

**Indicazioni:**

InVivoDental è un'applicazione software preoperatoria per la simulazione e la valutazione di impianti dentali, pianificazione ortodontica e trattamenti chirurgici.

**Controindicazioni:**

Nessuna

**Popolazione di pazienti prevista:**

Soggetti che necessitano di un intervento di implantologia dentale a causa di denti mancanti o danneggiati

**Utenti previsti:**

InVivoDental è progettato per l'uso da parte di professionisti del settore medico e odontoiatrico adeguatamente formati per l'impiego di dispositivi di imaging TC 3D e per la lettura dei dati delle immagini generati dai dispositivi.

**Benefici clinici:**

InVivoDental fornisce benefici indiretti attraverso informazioni mediche accurate sui pazienti. Consente ai professionisti del settore medico di effettuare misurazioni per pianificare gli interventi chirurgici.

**Precisione di misurazione:**

È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/-0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

**Formazione richiesta:**

Prima dell'uso di InVivoDental per le applicazioni cliniche, l'utente deve seguire un corso di formazione ed esercitarsi sui seguenti contenuti:

Visualizzazione di immagini digitali in 2D e 3D; manipolazione delle immagini tramite funzionalità quali panoramica, zoom, regolazione della luminosità/contrasto; posizionamento dell'impianto in una determinata

posizione; spostamento e rotazione dell'impianto; modifica dei parametri dell'impianto. Si raccomanda all'utente di contattare il supporto tecnico di Osteoid per una formazione completa sul software al numero 408-333-3484 int. 4.

### Raccomandazioni di sicurezza

- Limitare l'accesso impostando un nome utente e una password nelle impostazioni di sicurezza del sistema operativo. Rivelare le credenziali di accesso solo a persone fidate all'interno dell'organizzazione. Per le istruzioni, consultare il sito web del sistema operativo o l'assistenza clienti.
- Assicurarsi che la funzionalità di ripristino e backup del sistema sia attivata. La possibilità di attivare il ripristino e il backup del sistema dovrebbe essere riservata agli amministratori del sistema.
- Abilitare l'autenticazione a più fattori, ove possibile.
- Servirsi di controlli di sicurezza informatica come firewall, antivirus, antimalware, ecc.
- InvivoDental richiede l'accesso a Internet per la verifica della licenza. Assicurarsi che la rete su cui verrà utilizzato il software sia sicura.
- Per impostare i controlli raccomandati sopra, contattare il team IT interno, il produttore del sistema operativo, il provider di servizi Internet (ISP), il produttore del modem/router o fare riferimento al sito web/documentazione del produttore
- I clienti che acquistano e utilizzano InvivoDental sono in ultima analisi responsabili dell'implementazione di pratiche sicure e protette per la protezione dei dati dei pazienti
- Nota: Per richiedere una copia della distinta dei materiali del software InvivoDental (SBOM), l'elenco delle porte dati utilizzate dal software o le istruzioni per garantire la completa rimozione dei dati sensibili dopo la disinstallazione del software, inviare un'e-mail a [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com)

### Copia cartacea del Manuale d'uso:

Per richiedere copie cartacee di questo o di altri manuali d'uso elencati su <https://learn.osteoidinc.com/invivo-user-manuals>, inviare un'e-mail a [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

### Precauzioni generali



**Avvertenza:** il software fornisce strumenti per la creazione e la progettazione di protesi dentali ma la determinazione e l'utilizzo di parametri appropriati dipendono dall'utilizzatore. I parametri errati possono influire sulla qualità dei prodotti finali lavorati o altrimenti comportare ritardi chirurgici o complicazioni.

# Indice dei Contenuti

Indice dei Contenuti.....	5
Introduzione .....	12
Requisiti di Sistema .....	13
Configurazioni di Invivo.....	14
Le configurazioni di Invivo .....	14
Installazione di Invivo.....	15
Informazioni sul tipo di licenza .....	15
Account Invivo Workspace.....	15
Assegnazione di una licenza (piano Invivo One) .....	15
Assegnazione di una licenza (Licenza precedente perpetua).....	16
Supporto per le licenze.....	16
Cronologia delle attività / Verifica.....	16
Requisiti Internet.....	17
Istruzioni per l'installazione del sito Web .....	17
Convalida del file di installazione.....	17
Configurazione guidata InVivoDental .....	18
Avvia di Invivo/Registrazione su Invivo .....	20
Accesso in-app .....	20
Accesso tramite browser web .....	20
Selezionare una licenza.....	22
Migrazione o trasferimento di una licenza/Disconnessione da Invivo .....	22
Elenco delle funzioni .....	23
Layout del software.....	24
Preferenze Invivo .....	25
Mostra Preferenze .....	25
Preferenze di Rendering del volume.....	27
Impostazioni di File Manager .....	28
Impostazioni PACS .....	29
Impostazioni Modulo .....	30
Impostazioni amministratore .....	31
Funzioni di base .....	32
Carica file DICOM & InVivo con File Manager .....	32
Salva file Invivo/DICOM .....	34
Invivo .....	34

DICOM .....	35
Finestra di dialogo di salvataggio personalizzato .....	36
Salva come file di progetto Invivo.....	36
Carica file DICOM con PACS .....	36
Configura PACS.....	37
Carica file PACS .....	38
Salva file PACS.....	38
Esporta DICOM & Visualizzatore .....	38
Esporta su CD .....	38
Invia File .....	39
Invivo Workspace .....	39
Carica per assistenza .....	40
Visualizza Informazioni del caso .....	41
Gestisci flusso di lavoro.....	41
Cattura immagine su file.....	41
Acquisisci Immagine in Galleria .....	42
Acquisisci immagine negli appunti.....	42
Acquisisci immagine su file in cartella temporanea .....	43
Aggiornamento del software.....	44
Instructions for Use.....	44
Naviga immagine .....	45
Ingrandisci/riduci .....	45
Pan (Shift).....	45
Ruota liberamente .....	46
Gira liberamente.....	46
Incrementa rotazione.....	46
Incrementa Rotazione .....	46
Ritaglia Piano Anatomico .....	47
Scorri Slice.....	47
Strumento Muovi/Ruota.....	47
Modalità a Schermo Intero.....	48
Passa alla modalità Schermo Intero .....	48
Schede Vista:.....	49
Funzioni della Vista Sezioni .....	49
Sezioni: Barra degli strumenti .....	50
Sezioni: Pannello di controllo.....	52

Sezioni: Finestra di rendering .....	54
Sezioni: Riorientamento.....	55
Sezioni: Diafanoscopio .....	57
Funzioni della Vista di rendering del volume .....	58
Rendering del Volume: Barra degli strumenti.....	59
Rendering del Volume: Pannello di controllo .....	61
Rendering di Volume: Finestra di rendering.....	63
Rendering del Volume: Controllo visualizzazione – Imposta personalizzato / Editor funzione di trasferimento personalizzata .....	64
Rendering del Volume: riorientamento .....	69
Rendering del Volume: Misurazioni del volume .....	70
Rendering del Volume: Acquisizione di filmati e sequenze di vista personalizzate .....	71
Funzioni della Vista Sezione di Arcata .....	72
Sezione di Arcata: Barra degli strumenti .....	73
Sezione di Arcata: Pannello di controllo.....	75
Sezione di Arcata: Finestra di rendering.....	77
Sezione di Arcata: Crea un percorso nervoso .....	78
Sezione di Arcata: Layout personalizzati.....	79
Funzioni della Vista Super Panoramica .....	80
Super Panoramica: Barra degli strumenti .....	81
Super Panoramica: Pannello di controllo.....	82
Super Panoramica: Finestra di rendering.....	84
Come fare una buona Panoramica?.....	84
Funzioni della Vista Super Ceph.....	85
Super Ceph: Barra degli strumenti.....	86
Super Ceph: Pannello di controllo .....	87
Super Ceph: Finestra di Rendering.....	88
Funzioni della Vista dell'impianto .....	89
Impianto: Barra degli strumenti .....	90
Impianto: Pannello di controllo .....	93
Impianto: Finestra di Rendering .....	95
Impianto: Impostazioni predefinite della vista .....	96
Impianto: Visibilità del Modello .....	97
Impianto: Strumento Impianto 3D .....	97
Impianto: Strumento Impianto 2D .....	97
Impianto: Pianificazione Implantare 3D.....	99

Impianto: Pianificazione Implantare Panoramica .....	100
Impianto: Simulazione dell'Innesto Osseo.....	101
Impianto: Progetto Avanzato di Ricostruzione .....	102
Impianto: Aggiungi Ricostruzioni.....	102
Impianto: Controlla boccole .....	103
Impianto: Sequenziatore Viste .....	104
.....	104
Impianto: Impostazioni e Preferenze .....	106
Impostazioni dettagliate dell'impianto .....	107
Impostazioni Preferite degli impianti.....	107
Aggiorna la Libreria degli Impianti .....	108
Controllo del Profilo di Densità.....	108
Funzioni della Vista Ricostruzione .....	110
Ricostruzione: Barra degli strumenti .....	111
Ricostruzione: Pannello di controllo.....	114
Ricostruzione: Finestra di rendering e Manipolazione Mesh .....	116
Ricostruzione: Registrazione Modello in gesso.....	117
Ricostruzione: Impostazioni Predefinite di Vista .....	120
Ricostruzione: Finestra di dialogo della pianificazione del moncone .....	121
Parametri del Moncone .....	121
Ricostruzione: Tipi di Corona.....	123
Corone per denti preparati o monconi personalizzati .....	123
Elementi intermedi di protesi a ponte .....	123
Ponti .....	124
Ricostruzione: Articolazione e Regolazione dell'occlusione .....	125
Ricostruzione: Preferenze .....	126
Funzioni della Vista Vie respiratorie.....	127
Vie Respiratorie: Barra degli strumenti .....	128
Vie respiratorie: Pannello di controllo .....	130
Vie respiratorie: Finestra di Rendering.....	132
Vie respiratorie: Misurazione delle vie respiratorie.....	133
Vie respiratorie: Attraversamento .....	134
Funzioni della Vista Endo .....	136
Endo: Barra degli strumenti .....	137
Endo: Pannello di controllo .....	139
Endo: Finestra di Rendering .....	141

Endo: Volume di interesse.....	142
Funzioni della Vista ATM .....	144
ATM: Barra degli strumenti.....	145
ATM: Pannello di controllo .....	147
ATM: Finestra di Rendering .....	148
Naviga Spline dell'arcata (Zona focale).....	148
ATM: Layout.....	149
Funzioni della Vista sovrapposizione .....	150
Sovrapposizione : Barra degli strumenti.....	151
Sovrapposizione: Pannello di controllo .....	153
Sovrapposizione: Come sovrapporre due volumi .....	155
Sovrapposizione: utilizzo dello strumento di registrazione per le regolazioni fini .....	157
Sovrapposizione: utilizzo della registrazione del volume per le regolazioni fini .....	158
Sovrapposizione: Differenza tra file .vdata e file .odata.....	160
Funzioni della Vista Modello.....	161
Modello: Barra degli strumenti.....	162
Modello: Pannello di controllo .....	164
Modello: Finestra di Rendering .....	166
Modello: impostazione personalizzata di impostazioni predefinite Vista .....	167
Modello: Simulazioni.....	168
Funzioni della Vista Galleria.....	170
Galleria: Barra degli strumenti.....	171
Galleria: Pannello di controllo .....	171
Galleria: Finestra di Rendering.....	173
Galleria: Aggiungi immagini alla galleria.....	174
Galleria: Opzioni immagine 2D.....	177
Funzioni di Consultation View .....	178
Consultation: Barra degli strumenti .....	179
Consultation: Pannello di controllo .....	180
Comuni attività Come fare.....	181
Come tracciare un nervo .....	181
Come creare report a grandezza naturale.....	182
Altre Schede Vista con stampa a grandezza naturale.....	182
Come creare una vista positiva delle vie respiratorie .....	184
Come creare una simulazione e un video InvivoModel.....	185
Moduli aggiuntivi Invivo7 .....	187

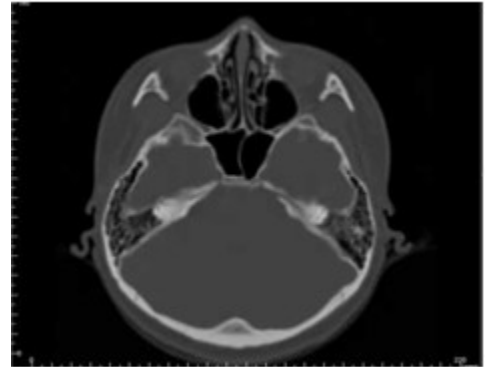
Funzioni del modulo Analisi 3D .....	188
Analisi 3D: Barra degli strumenti .....	189
Analisi 3D: Pannello di controllo .....	191
Analisi 3D: Sistema di riferimento .....	192
Analisi 3D: Attività di Tracing.....	197
Esempi di Attività di tracing e suggerimenti.....	198
Analisi 3D: Vista Testo .....	203
Stereogramma colorato .....	205
Analisi 3D: Modalità ACV .....	206
Analisi 3D: Configurazioni di analisi avanzate .....	210
Configurare un'analisi frontale.....	210
Configurare un'analisi Sassouni.....	210
Analisi 3D: Crea Foto Faccia.....	211
Analisi 3D: Sovrapposizione basata su punti di riferimento .....	213
Esecuzione di sovrapposizione basata su punto di riferimento .....	214
Vista del testo di sovrapposizione.....	216
Come funziona l'Analisi 3D con la Scheda Sovrapposizione? .....	217
Analisi 3D: Opzioni di layout.....	218
Analisi 3D: Impostazioni Analisi 3D.....	219
Proprietà speciali del Punto di riferimento .....	222
Analisi 3D: Guida Tracciato .....	230
Analisi 3D: attività di tracing predefinite e punti di riferimento .....	232
Analisi 3D: Salva Informazioni .....	235
Analisi 3D: Strumento chirurgico 3D.....	237
Analisi 3D: Profilogramma.....	240
Funzioni del modulo Report .....	242
Report: Barra degli strumenti.....	243
Report: Pannello di controllo .....	244
Report: Finestra di Rendering.....	246
Report: Controlli.....	247
Report: Aggiunta di Controlli di Testo.....	248
Report: Gestisci Gruppi di slice.....	250
Aggiungi Slice a un gruppo .....	251
Acquisizione Slice .....	252
Report: Aggiungi Controlli del gruppo di slice.....	253
Dettagli della Sorgente Immagine Slice: .....	254

Dettagli Selezione Controllo Slice.....	255
Report: Aggiungi Controlli di Singola Immagine.....	256
Report: Allineamento Immagine.....	257
Report: Definizioni del Tipo di Immagine.....	258
Report: Gestione dei Modelli.....	259
Report: Preferenze .....	260
Report: Imposta Pagina.....	261
Funzioni del modulo di Unione .....	262
Unione: Barra degli strumenti.....	263
Unione: Pannello di controllo .....	264
Unione: Come Unire Due Volumi.....	265
Funzionalità della scheda della vista di Medical Studio Design.....	270
Medical Design Studio: Barra degli strumenti.....	271
Medical Design Studio: Control Panel .....	274
Medical Design Studio: manipolazione del volume .....	277
Medical Design Studio: creazione della mesh .....	282
Medical Design Studio: manipolazione della mesh.....	289
Medical Design Studio: importazione ed esportazione di modelli .....	301
Risoluzione dei problemi del Software Invivo .....	307
Scorciatoie da tastiera .....	309
Indice alfabetico.....	317

# Introduzione

## *Software di imaging InVivoDental*

Osteoid, Inc. è una società di imaging medico formata da una squadra interfunzionale composta da ricercatori, matematici, ingegneri, sviluppatori di software, analisti aziendali, leader del settore, accademici di facoltà e specialisti dentali al massimo livello. Riteniamo che il software InVivoDental contribuirà all'inizio di una rivoluzione di portata inimmaginabile nella professione. In definitiva, la nostra missione è dedicata allo sviluppo di un software semplice e raffinato appositamente progettato per i dentisti cosicché possano utilizzare software e tecnologie all'avanguardia per servire meglio i loro pazienti. Con il software InVivoDental, i medici possono creare rendering 3D di volumi sui propri computer, ottenere sezioni trasversali, tracciare nervi, posizionare impianti, stampare immagini, salvare immagini e molte altre funzioni. Il software è progettato per ricostruire questi rendering di volumi 3D da file DICOM generati da macchinari per la tomografia computerizzata Dentale, TAC Medica e RMI. InVivoDental è destinato all'uso come software di pianificazione e simulazione nel posizionamento di impianti dentali, ortodonzia e trattamento chirurgico.



Il manuale ha lo scopo di fornire informazioni supplementari alla formazione diretta con il team di supporto Osteoid. Per un uso corretto e sicuro, la formazione è disponibile per tutti gli utenti di InVivoDental ed è altamente raccomandata. In questo documento, InVivoDental fa riferimento all'ultima versione del software Osteoid InVivoDental ed è sinonimo dei termini "Invivo" e "Invivo6". Sono disponibili versioni precedenti di questo manuale. Per ulteriori informazioni su come accedere alle versioni precedenti del Manuale di riferimento InVivoDental, contattare il team di assistenza clienti Osteoid al numero (408) 333-3484 o tramite e-mail: [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com)

# Requisiti di Sistema

*Di seguito sono riportate le configurazioni di sistema minime e consigliate.*

**A**vere un adeguato sistema informatico è essenziale per utilizzare InVivoDental in modo efficiente e generare immagini della massima qualità possibile per analisi e presentazioni avanzate per pazienti e colleghi. L'elemento più importante è la scheda video (chip di grafica 3D o GPU). Se il sistema non ha una scheda video appropriata, è possibile acquistare e installare schede video per computer desktop.

InVivoDental ha requisiti minimi di sistema; tuttavia, Osteoid consiglia le seguenti configurazioni per utilizzare pienamente tutte le funzionalità del software InVivoDental. I seguenti consigli sono stati aggiornati nel settembre 2017:

## Riassunto

	Minimo	Raccomandato
<b>CPU</b>	Serie Intel Core i3 (10 <sup>a</sup> generazione)	Intel Core i7 (13 <sup>a</sup> generazione) o processore multi-core equivalente
<b>RAM</b>	8GB	16 GB
<b>GPU / scheda grafica</b>	Vedi la tabella delle schede grafiche qui sotto	Vedi la tabella delle schede grafiche qui sotto
<b>Hard Disk</b>	100GB	SSD da 500 GB o superiore
<b>OS</b>	Windows 11 64-bit	Windows 11 64-bit

## Utenti Mac

	OS	Hardware
<b>Non Compatibile</b>	macOS 12 e versioni precedenti, Parallels	2019 e anni precedenti
<b>Completamente Compatibile</b>	Apple Bootcamp (richiede una licenza completa di Windows) macOS 13 e versioni successive	2020 e anni successivi

Nota: Per una visualizzazione ottimale, la scala display del monitor non dovrebbe eccedere il 150%.

## Schede grafiche/Dettagli GPU

Brand	Serie Modello	Opzioni di fascia bassa	Opzioni di fascia alta
AMD	Radeon RX Radeon Pro	Serie RX 5000 Serie Pro W5000	Serie RX 9000 o successive Serie W7000 o successive
Nvidia	GeForce Quadro	Serie GeForce RTX 2000 Serie Quadro RTX A	Serie GeForce RTX 5000 o successive Serie Quadro RTX PRO o successive

# Configurazioni di Invivo

## Le configurazioni di Invivo

La tabella sottostante fornisce un confronto generale tra le diverse configurazioni di Invivo Dental.

- InvivoMac – InvivoDental per macOS
- TxStudio – Versione rinominata di InvivoDental
- InvivoLite – InvivoDental con schede di visualizzazione e funzionalità limitate

Per maggiori dettagli sulle funzionalità, consultare le Istruzioni per l'uso specifiche di ciascuna configurazione: <https://learn.osteoidinc.com/invivo-user-manuals>. Per ulteriori informazioni, contattaci all'indirizzo: [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

Scheda di visualizzazione / Funzione	InvivoDental	InvivoMac	TxStudio	InvivoLite
Section (Sezione)	Si	Si	Si	No
Volume Render (Rendering del volume)	Si	Si	Si	No
ArchSection (Sezione di Arcata)	Si	Si	Si	Si
Implant (Impianto)	Si	Si	Si	Si
TMJ (ATM)	Si	Si	Si	No
Super Pano (Super Panoramica)	Si	Si	Si	No
Superimposition (Sovrapposizione)	Si	Si	Si	No
Super Ceph	Si	Si	Si	No
Gallery (Galleria)	Si	Si	Si	Si
Model (Modello)	Si	Si	Si	No
Restoration (Ricostruzione)	Si	Si	Si	No
Airway (Vie Respiratorie)	Si	Si	Si	No
Endo	Si	Si	Si	No
3DAnalysis (Analisi 3D)	Si	Si	Si	No
MedicalDesignStudio	Si	Si	Si	No
Stitch (Unione)	Si	Si	Si	No
Report	Si	Si	Si	No
Consultation (Consultazione)	Si	Si	Si	No
PACS Import/Export (Importazione/Esportazione PACS)	Si	No	Si	No

# Installazione di Invivo

## Informazioni sul tipo di licenza

Con il rilascio di Invivo 7.0, è stato implementato un nuovo sistema di licenze che offre agli utenti una maggiore flessibilità nell'utilizzo del software Invivo su più dispositivi, oltre a garantire una maggiore tracciabilità e sicurezza. Le informazioni sulle licenze precedenti sono disponibili nella nostra Knowledge Base e nei rispettivi Manuali d'uso.

### Account Invivo Workspace

Per attivare e gestire le licenze è necessario disporre di un account Invivo Workspace gratuito. Le licenze Invivo vengono assegnate all'account utente e come nome utente verrà utilizzata l'e-mail. Per creare un account, visitare il sito [www.invivoworkspace.com](http://www.invivoworkspace.com).

### Assegnazione di una licenza (piano Invivo One)

Come amministratore, è possibile trovare il proprio nome utente nell'elenco Organizzazione. Nel Pannello informativo, assegnarsi un piano Invivo One nella sezione "Plan Level". InVivoDental fa parte dei piani Invivo One Premium e Invivo One Ultimate.

*Nota: Alle organizzazioni costituite da una sola persona il piano viene assegnato automaticamente.*

The screenshot displays the 'Invivo Workspace' user management interface. The main table lists users with columns for Name, E-mail, Permission, Plan, and Storage. A modal window for 'Invivo User' is open, showing fields for First Name, Last Name, E-mail, Permission, and Plan Level. The 'Plan Level' dropdown is highlighted with a red box, showing 'Ultimate' selected. Storage usage is shown as 0 GB / 200 GB.

Name	E-mail	Permission	Plan	Storage
Invivo User	name@email.com	Admin	Ultimate	200 GB
Invivo User 02	name2@email.com	User	Free	1 GB

Modal window details for 'Invivo User':

- First Name: Invivo
- Last Name: User
- E-mail: name@email.com
- Permission: Admin
- Plan Level: Ultimate
- Add.Storage: 0 GB
- Storage Usage: 0 GB / 200 GB (Plan 200 GB)

## Assegnazione di una licenza (Licenza precedente perpetua)

Gli utenti che stanno migrando dal precedente sistema di licenze, in qualità di amministratori, troveranno il proprio nome utente e-mail nell'elenco Organizzazione. Nel Pannello informativo, selezionare la licenza che si desidera associare al proprio account. Questo vale anche per le licenze Add-on.

The screenshot displays the 'Invivo Workspace' interface. On the left is a navigation sidebar with options like 'Case Dashboard', 'Contacts', 'Trash', 'My Products', 'Marketplace', 'Help', and 'Feedback'. The main area shows the 'Organization' tab with a table of users:

Name	E-mail	Permission	Plan	Storage
Invivo User	name@email.com	Admin	Free	1 GB
Invivo User 2	name2@email.com	User	Free	1 GB

Below the table is an 'Invite Member' button. On the right, a modal window for 'Invivo User' is open, showing user details and settings. The 'Perpetual' license is selected, and the 'Invivo Desktop App' is enabled. Under 'Add-Ons', '3DAnalysis', 'Stitching', 'Medical Design Studio', and 'Report' are listed with toggle switches.

*Nota: Alle organizzazioni costituite da una sola persona il piano viene assegnato automaticamente.*

## Supporto per le licenze

Gli utenti possono consultare la knowledge base sulle licenze nel centro assistenza di Osteoid:  
<https://learn.osteoidinc.com>

## Cronologia delle attività / Verifica

Gli amministratori e gli utenti possono visualizzare la cronologia delle attivazioni:

- Utenti: Sezione "My Products" > Selezionare il prodotto corrispondente > Fare clic su "Manage License/Activity History" nel Pannello informativo.
- Amministratori: Sezione "Admin" > Selezionare il prodotto corrispondente > Fare clic su "Manage License/Activity History" nel Pannello informativo.

## Requisiti Internet

Per accedere o uscire da Invivo è necessario collegarsi a Internet. Durante l'utilizzo, se il computer perde la connessione a Internet, inizia un periodo di tolleranza di 12 ore al minimo. Se entro tale periodo non viene ristabilita la connessione, Invivo non sarà disponibile per l'uso fino al ripristino della stessa.

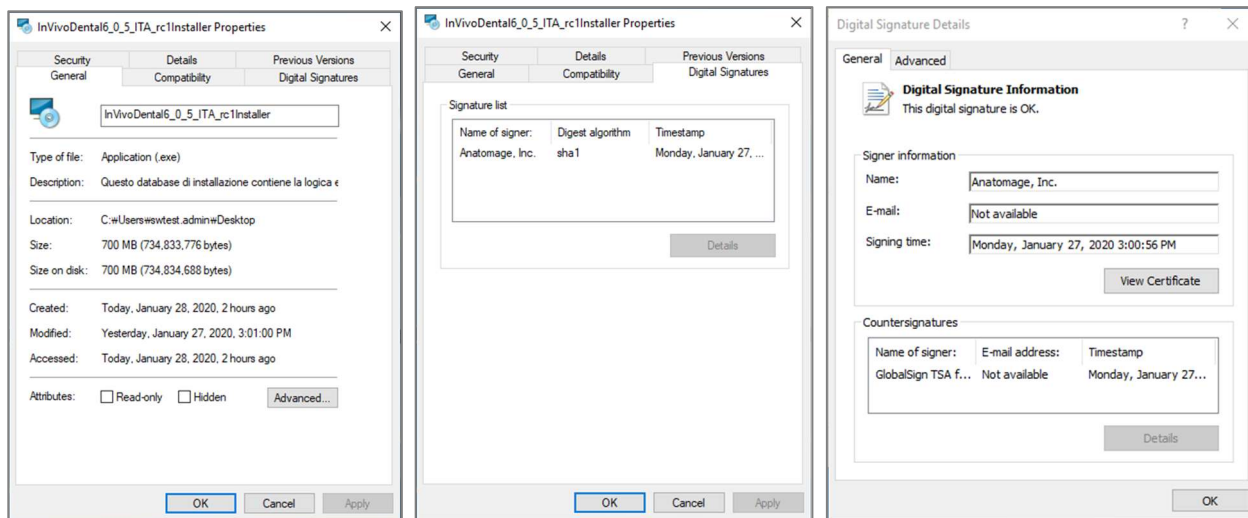
## Istruzioni per l'installazione del sito Web

1. Accesso al proprio account Invivo Workspace ([www.invivoworkspace.com](http://www.invivoworkspace.com))
2. Fare clic sulla scheda My Products
3. Selezionare il prodotto corrispondente
4. Nel Pannello informativo, fare clic sul link "Download".
5. Scaricare il programma di installazione più recente

## Convalida del file di installazione

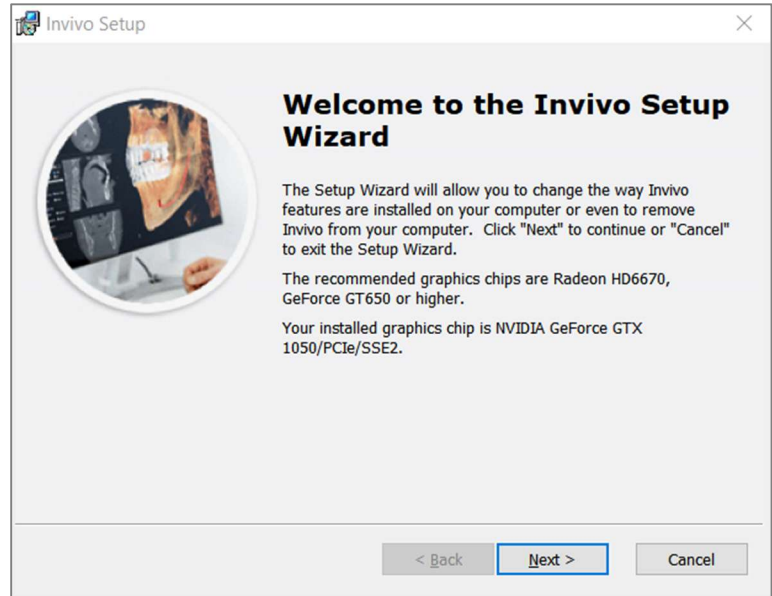
1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file di installazione e selezionare "Proprietà" per aprire la finestra Proprietà.
2. Aprire la Scheda "Firme digitali".
3. Selezionare "Anatamage, Inc." e premere Dettagli.
4. Verificare che le informazioni sulla firma digitale siano "OK".

*Le seguenti immagini sono solo a scopo dimostrativo. Il nome dell'installatore e le informazioni sulla firma digitale dipendono dalla versione di rilascio e possono cambiare di conseguenza.*

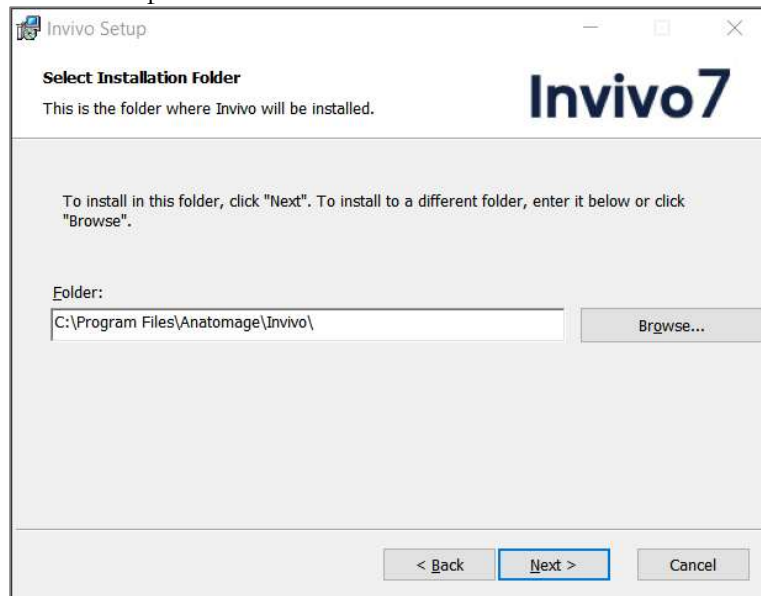


## Configurazione guidata InVivoDental

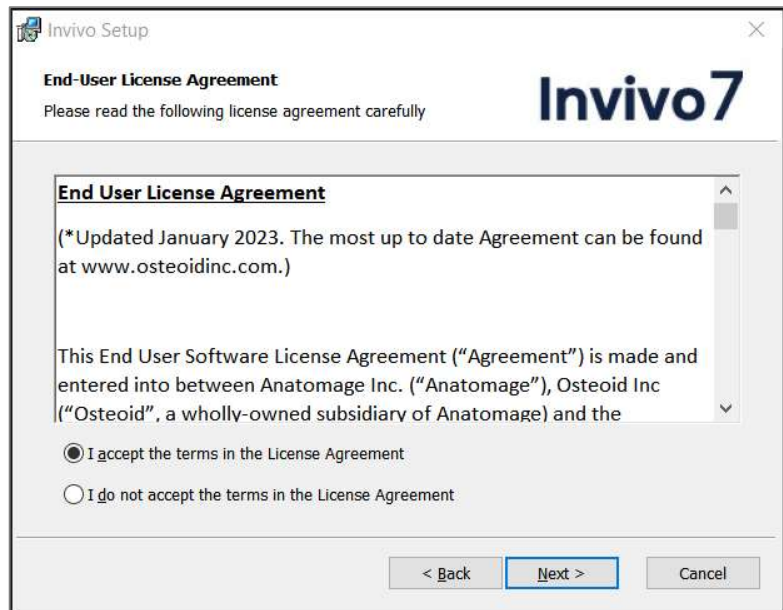
Premere “Next” per continuare.



**Preferenze di installazione:** l'utente può specificare la cartella per l'installazione del software e il livello di funzionalità con cui il software si apre inizialmente.



Controllare il Contratto di Licenza con l'utente finale e accettare i termini se si desidera procedere con l'installazione.



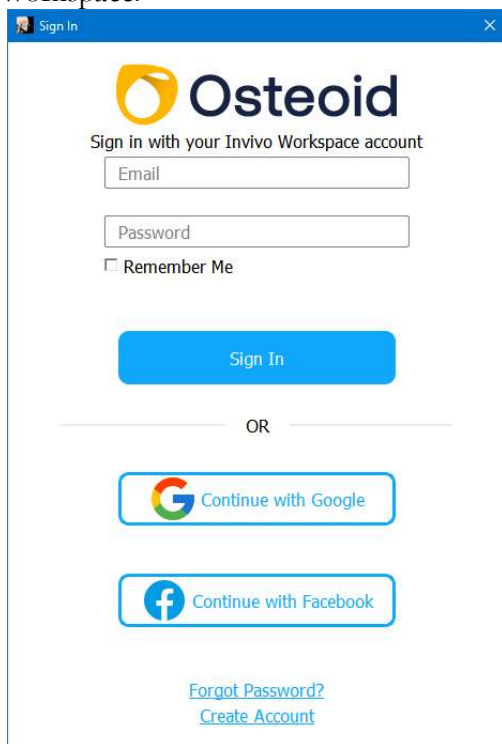
Premere **“Next”** per continuare. Il programma procede con l'installazione fino al completamento. Premere **“Finish”** per chiudere la procedura guidata.

## Avvia di Invivo/Registrazione su Invivo

All'avvio di Invivo è necessario essere connessi a Internet.

### Accesso in-app

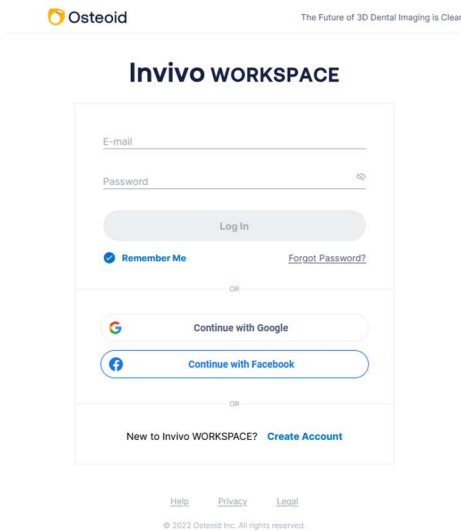
1. Avviare Invivo
2. Durante la schermata iniziale, il browser Internet viene avviato e indirizzato alla pagina di accesso a Invivo Workspace.



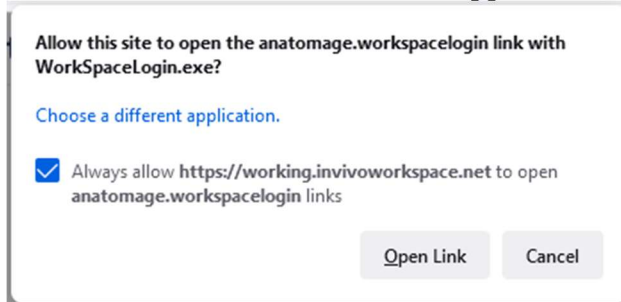
- a.
3. Digitare le credenziali di accesso. Se l'account non è ancora stato creato, seguire le istruzioni per creare l'account e avviare nuovamente Invivo.
4. Per effettuare l'accesso con il proprio account Google o Facebook, consultare la sezione successiva intitolata "Accesso tramite browser web".

### Accesso tramite browser web

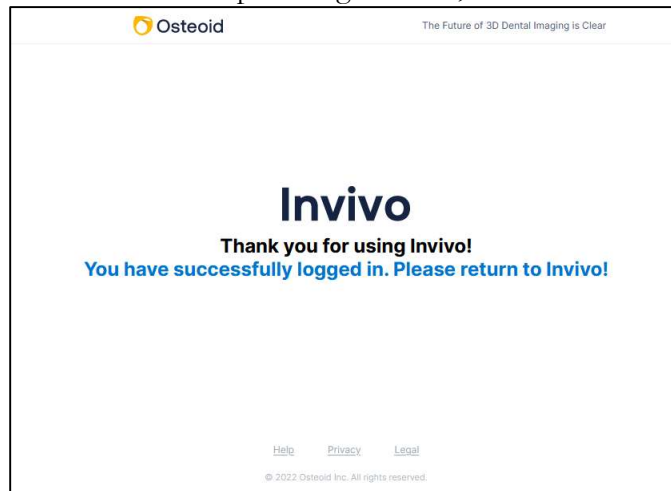
1. Nella schermata di accesso, fare clic sul pulsante "Continue with Google" o "Continue with Facebook".
2. Il browser Internet viene avviato e indirizzato alla pagina di accesso a Invivo Workspace.



- a.
3. Digitare le credenziali di accesso per Invivo Workspace. Se si accede con Google o Facebook, fare clic sul pulsante corrispondente e inserire le rispettive credenziali. Se l'account non è ancora stato creato, seguire le istruzioni per creare l'account e avviare nuovamente Invivo.
4. Dopo aver inserito le credenziali di accesso, appare una finestra di dialogo per l'autorizzazione.



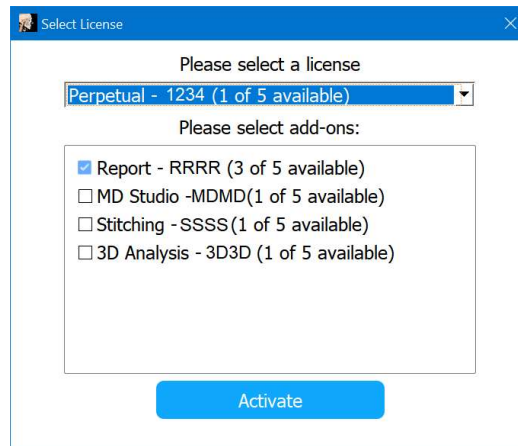
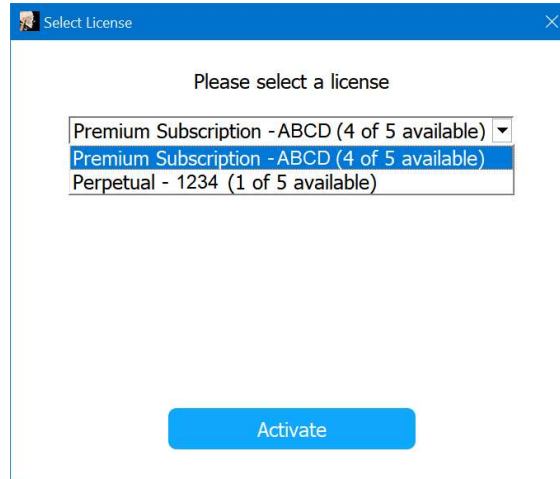
- a.
- b. Si consiglia di fare clic su "Consenti sempre" per migliorare l'avvio di Invivo negli utilizzi successivi. In caso contrario, è necessario fornire le autorizzazioni a ogni accesso.
5. Dopo aver fatto clic su "Apri collegamento", Invivo si avvia.



a.

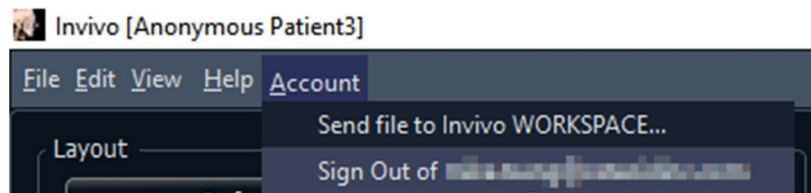
## Selezionare una licenza

Se all'account sono assegnate più licenze, viene visualizzata una schermata di selezione delle licenze. È possibile scegliere tra l'abbonamento assegnato e le licenze perpetue. È anche possibile selezionare e attivare i componenti aggiuntivi eventualmente disponibili con le licenze perpetue. Le licenze sono identificate con gli ultimi quattro caratteri del codice prodotto della licenza.



## Migrazione o trasferimento di una licenza/Disconnessione da Invivo

Per utilizzare la licenza di Invivo su un altro computer, è necessario disattivare la licenza sul computer corrente. Per farlo, è necessario disconnettersi dal software Invivo. Dopo la disconnessione, la licenza sarà disponibile per essere attivata su un altro computer seguendo il processo di accesso.



# Elenco delle funzioni

*Una panoramica delle varie funzionalità fornite da Invivo.*

- Apre direttamente i dati DICOM da qualsiasi macchinario TAC
- Compressione file Invivo
- Sezione e operazioni di vista multistrato
- Rendering del volume dei dati di scansione
- Misurazioni lineari, angolari, circonferenziali, di area e volumetriche \*
- Acquisizione ed esportazione delle immagini
- Acquisizione ed esportazione di AVI (filmato).
- Pianificazione del trattamento di impianti, monconi e della ricostruzione
- Valutazione della densità ossea
- Rapida misurazione e valutazione del volume delle vie respiratorie
- Sovrapposizione e Trasformazione in modo speculare automatiche
- Sequenze video integrate specifiche per il trattamento
- Piattaforma per l'assistenza Invivo Model e Invivo Guide

\* Tutte le misurazioni vengono eseguite con il sistema metrico.

# Layout del software

La seguente descrizione illustra come Invivo è organizzato in Barra dei menu, Barra degli strumenti, Scheda Vista, Pannello di controllo Vista e Finestra di Rendering.

## Barra dei Menù

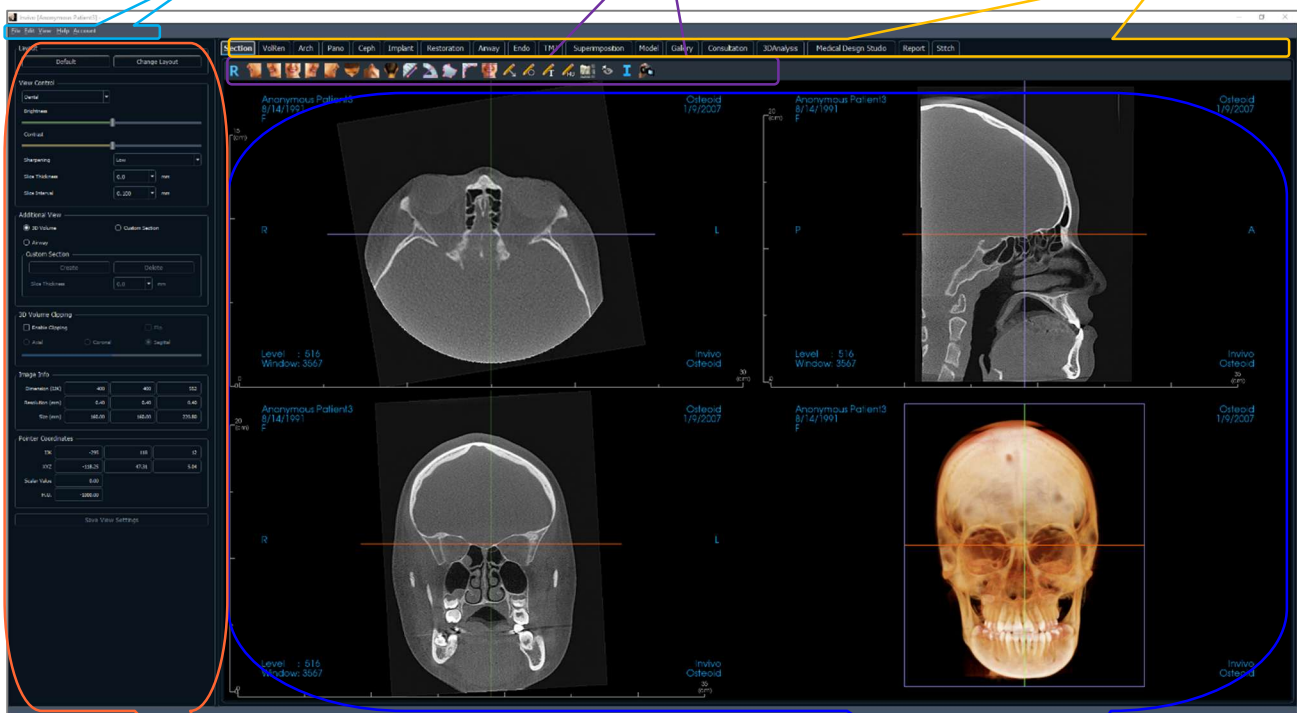
La **Barra dei menù** contiene operazioni di applicazione come apri, salva, chiudi, stampa, acquisisci, ecc .

## Barra degli strumenti

Agli strumenti si può accedere per eseguire determinate funzioni sulle immagini del paziente. Set di strumenti sono associati a una specifica **Scheda Vista**.

## Schede Vista

Le **Schede Vista** eseguono specifici compiti o guardare a specifici argomenti di interesse aggiustando la Barra degli Strumenti e la Barra dei Menu



## Pannello di Controllo

Il **Pannello di controllo** è la regione dove le immagini dei pazienti possono essere manipolate e controllate. Il **Pannello di controllo** è associato a una specifica **Scheda Vista**.

## Finestra di rendering

La **finestra di rendering** è la regione dove le immagini dei pazienti è visualizzata. Questa finestra può essere personalizzata in molte delle **Schede Vista** usando la **Barra degli strumenti**.

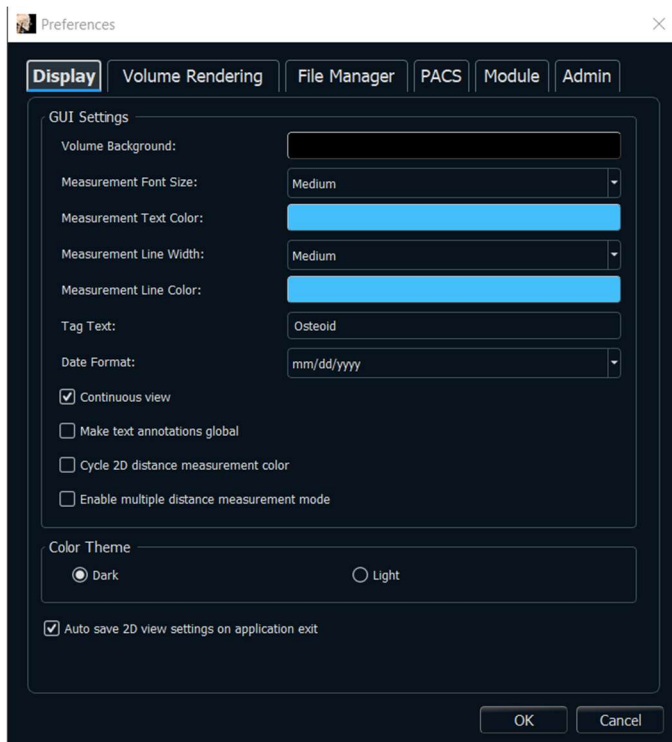
# Preferenze Invivo

Questa sezione spiega le diverse opzioni all'interno della finestra Preferenze Invivo. Le preferenze Invivo includono opzioni per le Impostazioni Display, le impostazioni di Rendering del volume e le impostazioni di File Manager.

## Accedere alle Preferenze Invivo:

- Nella barra dei menu di Invivo, selezionare "File"
- Selezionare "Preferenze..." dal menu a discesa "File".

## Mostra Preferenze



## Impostazioni interfaccia grafica

- Sfondo: imposta il colore di sfondo per Finestra di rendering.
- Dimensione font di misurazione: imposta la dimensione del font di misurazione in una dimensione preimpostata: piccolo, medio o grande.
- Colore testo misurazione: imposta il colore del testo per le annotazioni di misurazione.
- Larghezza linea di misurazione: imposta la larghezza per le misurazioni.
- Colore linea di misurazione: imposta il colore delle linee di misurazione.
- Testo tag: fornisce un'etichetta aggiuntiva all'angolo a destra della finestra di rendering.
- Formato data: formato data corrente per la visualizzazione delle informazioni del caso.

- Vista continua:
  - Selezionata - Il passaggio tra preimpostazioni di vista per i rendering di volume mostra le posizioni del volume intermedio.
  - Deselezionata - Il passaggio tra preimpostazioni di vista non mostra posizioni intermedie; il volume "salta" alla posizione finale.
- Rendere globali le annotazioni di testo: se selezionato, le annotazioni di testo precedentemente inserite o aggiunte a qualsiasi Vista Slice 2D tranne le Slice di gruppo (ATM, Sezione Arcata) sono visibili quando si scorre oltre la slice nella quale la misurazione era stata inserita.
- Ciclo colore misurazione distanza 2D: I colori di misurazione si spostano con ogni misurazione aggiunta.
- Abilita modalità di misurazione della distanza multipla: la misurazione della distanza diventa un interruttore on/off per la modalità di misurazione. Commutando su "on" questa modalità seleziona continuamente punti di inizio e fine per misurazioni lineari ad ogni click dopo aver creato la prima misurazione fino a quando non sarà commutato su "off".

**Tema Colore:**

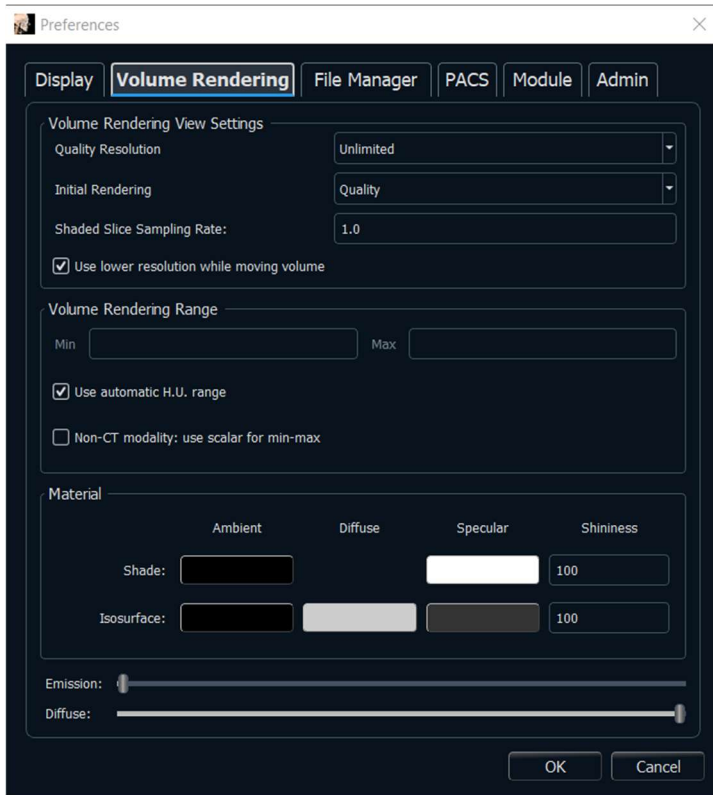
- Sono disponibili due temi colore per il software.
- Le immagini del software in questo manuale sono in modalità scura, ma le funzionalità generali sono le stesse tra i diversi temi.

**Salvataggio automatico dell'impostazione della vista 2D all'uscita dall'applicazione**

- Questa impostazione determina se le impostazioni di vista 2D effettuate in ciascuna delle Schede applicabili siano salvate automaticamente alla chiusura del programma e ricaricate con il prossimo caso aperto. Se deselezionato, l'utente deve salvare manualmente la configurazione facendo click su Salva Impostazioni Vista nella Scheda di lavorazione. Le specifiche impostazioni della vista 2D salvate in ciascuna Scheda sono indicate nella seguente Tabella:

Sezione	Preimpostazione di Rendering della sezione, Luminosità/Contrasto personalizzati (se è selezionata la Preimpostazione Dentale), Filtro accentuazione, Ritaglio del volume, Spessore della slice
Impianto	Layout dell'impianto, Blocco della ricostruzione, Vista preimpostata, Luminosità/Contrasto, Filtro Accentuazione, Ritaglio volume e Rimozione della corona
Sezione dell'Arcata	Intervallo di Slice di Sezione dell'arcata, Sezione trasversale Larghezza/Intervallo / Spessore, SD automatico, Tipo di Immagine panoramica Righello Pano abilitato, Modalità Luminosità/Contrasto, Layout (incluse le serie assiale vs. trasversale e il layout di stampa), Filtro contrasto, Colore predefinito, e Visibilità del nervo
ATM	Larghezza laterale/intervallo/spessore dell'ATM, Modalità e Impostazioni Luminosità/Contrasto, Layout (incluso il tipo di sequenza e il layout di stampa), Filtro accentuazione, Preimpostazione di colore, Spessore e simmetria zona focale, Modalità Render Frontale
Vie Respiratorie	Preimpostazioni di rendering delle vie respiratorie, Luminosità/Contrasto personalizzati (se è selezionata la Preimpostazione Dentale), Filtro accentuazione, Ritaglio del volume, Spessore della slice
Endo	Impostazioni di Rendering Endo, Luminosità/Contrasto personalizzati (se è selezionata la Preimpostazione Dentale), Filtro accentuazione, Ritaglio del volume, Spessore della slice

## Preferenze di Rendering del volume



### Impostazioni Vista di Rendering del volume

- Risoluzione di qualità: imposta il limite per la risoluzione dell'immagine. Questa può essere impostata o su un numero definito dall'utente o su Illimitato.
- Rendering iniziale: imposta la qualità di rendering all'apertura di Invivo.
- Frequenza di campionamento della slice ombreggiata: accetta un valore numerico che imposta la frequenza di campionamento per migliorare la qualità dell'immagine a scapito di risultati futuri.
- Usare una risoluzione inferiore durante la movimentazione del volume: I cambiamenti di posizione del volume sono resi a una risoluzione di bassa qualità mentre mantengono l'impostazione della risoluzione di qualità nella posizione finale.

### Gamma di Rendering del volume

- L'utente può definire la gamma delle unità Hounsfield resa. Ciò non può essere impostato quando l'opzione "Usa l'intervallo HU automatico" è spuntata.
- Spuntando "Modalità non CT: usare scalare per min-max" consente all'utente di definire le unità scalari minime e massime rese.

### Materiale

- È possibile regolare varie proprietà per modificare l'aspetto di un rendering del volume. Gli effetti Ambiente, Diffuso e Speculare possono essere visualizzati in diversi colori.
- Il grado di Emissione e Diffusione può essere regolato con i relativi cursori.
- La Lucentezza è impostata su un numero: numeri più alti indicano meno brillantezza.

## Impostazioni di File Manager

### Percorsi di cartelle associate al tipo di file

I percorsi delle cartelle possono essere impostati per ciascuna delle opzioni tipo di file Invivo e DICOM. Quando è selezionata una modalità, il programma utilizza i percorsi file associati a quella modalità di tipo di file, ma l'utente potrebbe ancora salvarlo o aprire ciascun tipo di file in qualsiasi momento.

### Preferenze del percorso file per utenti diversi

Nel caso in cui ci siano più utenti su un singolo computer con Invivo6 installato su più account utenti, i percorsi dei file per tutti i nuovi account inizialmente assumono le preferenze definite dall'account amministratore utente. Gli account non amministratori possono ridefinire le impostazioni del percorso del file, ma saranno sovrascritti alla successiva modifica delle impostazioni su un account amministratore utente.



### Percorsi di file

- Percorso Casi Anatomage: la cartella ha la funzione di backup per tutti i casi aperti dalle posizioni selezionate in Copia i file nella Cartella Casi Anatomage prima di Aprire.
- Percorso aperto predefinito: questa è la posizione di inizio per tentare di aprire un caso tramite Apri File → nella Barra del menu.
- Percorso Salva predefinito: questa è la posizione di inizio per salvare un file del caso in Invivo.
- Percorso File temporaneo: questa è la posizione temporanea che la funzione Acquisisci File utilizza in Cartella Temporanea.

### Copia i file nella Cartella Casi Anatomage prima di Aprire

- Questa sezione consente all'utente di salvare una copia di un caso che deve essere aperto nella Cartella Casi Anatomage, se presente in altra posizione oltre a questa cartella, ad esempio su una posizione diversa su una rete, su un CD-ROM, o in una cartella diversa sull'hard drive locale.

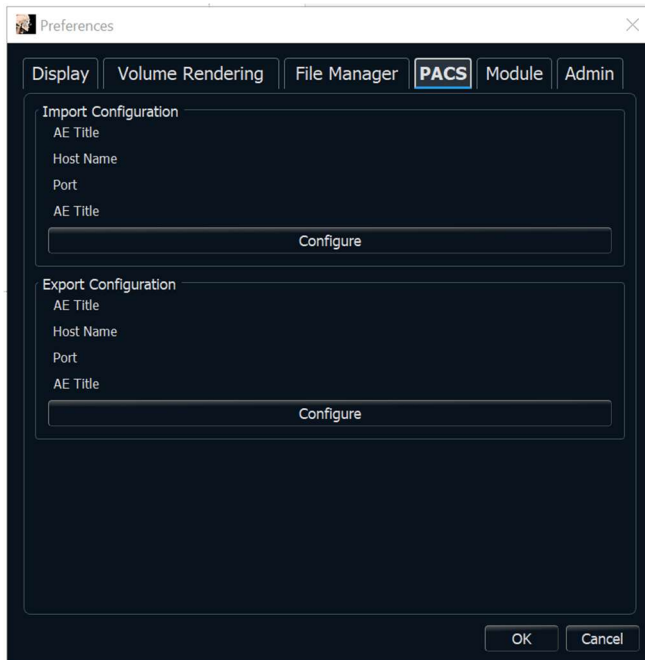
### Impostazioni avanzate DICOM

- Questa opzione è disponibile solo se è selezionata l'opzione File DICOM.
- Importazione
  - Se selezionato, imposta il valore per il tag DICOM Specific Character Set (0008, 0005)
    - Se assente: Utilizza il valore specificato solo quando i tag sono assenti
    - Sempre: Utilizza sempre il valore specificato durante l'importazione
- Esportazione
  - Salvataggio set di caratteri: se selezionato, imposta il valore per il tag Set di caratteri specifici DICOM (0008, 0005).



Attenzione: L'importazione o l'esportazione con un set di caratteri errato potrebbe determinare la creazione di un testo illeggibile.

## Impostazioni PACS



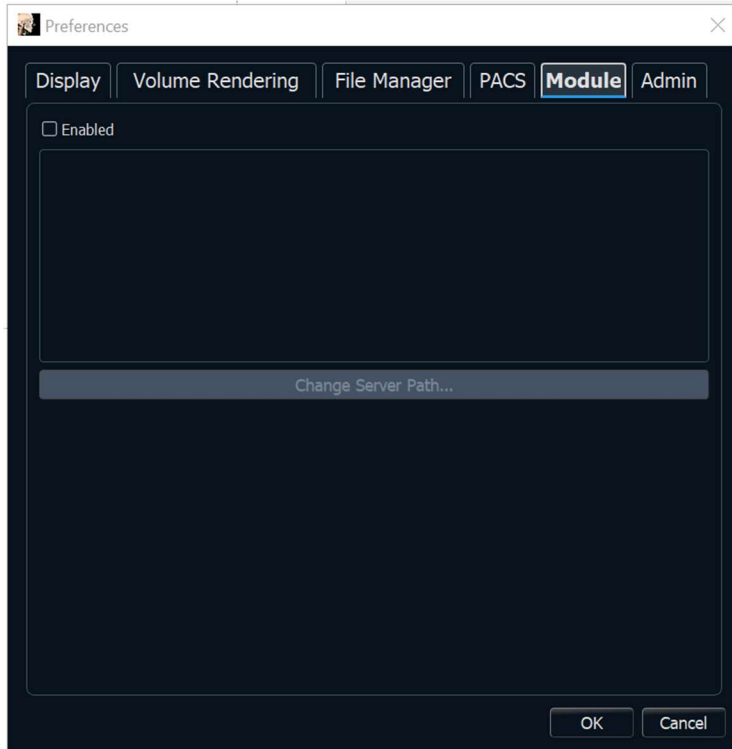
### Importa configurazione

- **Configura:** Premere per elaborare l'informazione di server e cliente dai quali i casi sono importati.

### Esporta configurazione

- **Configura:** Premere per elaborare l'informazione di server e cliente ai quali i casi sono esportati.

## Impostazioni Modulo

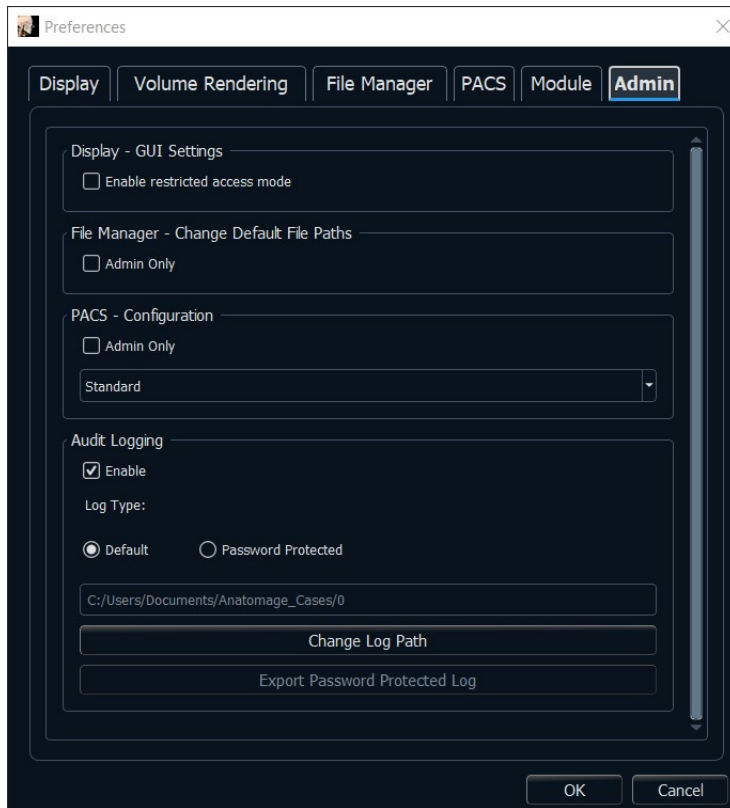


### Percorso del server

- L'abilitazione di questo dialogo consente all'utente amministratore di impostare la directory per l'esportazione dei dati all'interno del software.
  - Questa opzione è disponibile solo quando si esegue il software come amministratore.

## Impostazioni amministratore

Queste opzioni sono disponibili solo quando si esegue il software come amministratore.



### Display – Impostazioni GUI

- **Abilita la modalità di accesso limitato:** Attivando questa opzione, l'utente standard non potrà modificare le preferenze di visualizzazione del software.

### Gestione file – Modifica dei percorsi file predefiniti

- **Solo amministratore:** Attivando questa opzione, l'utente standard non potrà modificare i percorsi dei file del software.

### PACS - Configurazione

- **Solo amministratore:** Attivando questa opzione, l'utente standard non potrà modificare le configurazioni PACS.
- **Modalità**
  - **Standard:** I file possono essere aperti o salvati localmente e sul PACS tramite l'interfaccia utente PACS.
  - **PACS completo:** Disattiva l'apertura e il salvataggio dei file localmente. Selezionare questa opzione solo se è presente un PACS.
  - **Solo esportazione PACS:** Disattiva il salvataggio dei file localmente. Selezionare questa opzione solo se è presente un PACS.

### Registrazione di audit

- **Abilita:** Attivare questa opzione per abilitare la registrazione delle attività dell'utente su questo computer. Vengono registrate le seguenti attività:
  - Tentativi di accesso all'applicazione software
  - Avvio e chiusura dell'applicazione software
  - Apertura e salvataggio dei file
- **Log Type**
  - **Default:** Il registro viene memorizzato in un file di testo nel percorso specificato.
  - **Password Protected:** Inserire una password. Il registro viene memorizzato in un file crittografato e protetto da password nel percorso specificato.
- **Change Log Path:** Specificare la posizione del registro.
- **Export Password Protected Log:** Immettere la password per attivare il file di registro protetto da password. Verrà generato un file di testo nella posizione specificata..

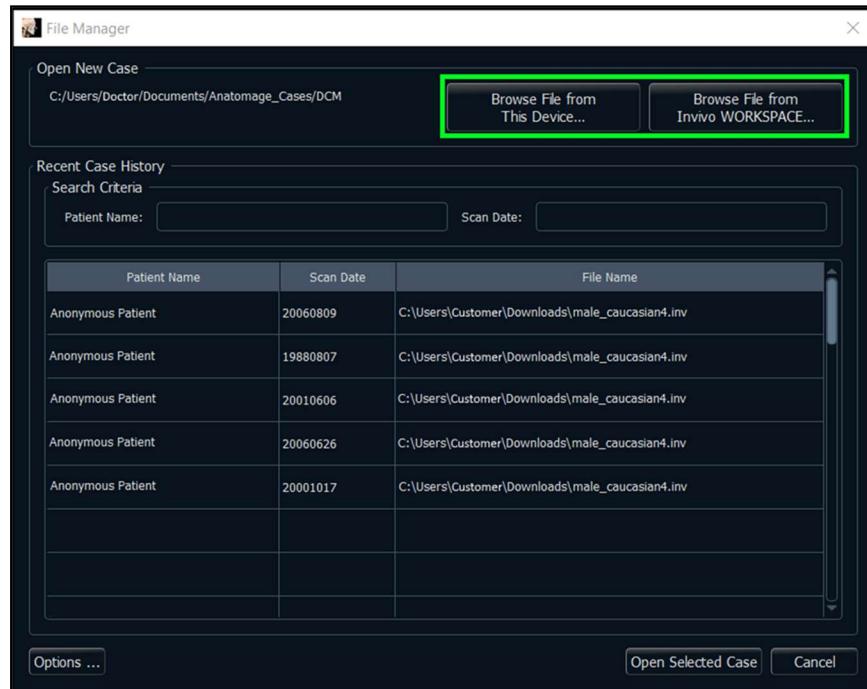
Affinché le modifiche vengano accettate in qualsiasi momento, è necessario premere il pulsante "OK" nella finestra di dialogo Preferences.

# Funzioni di base

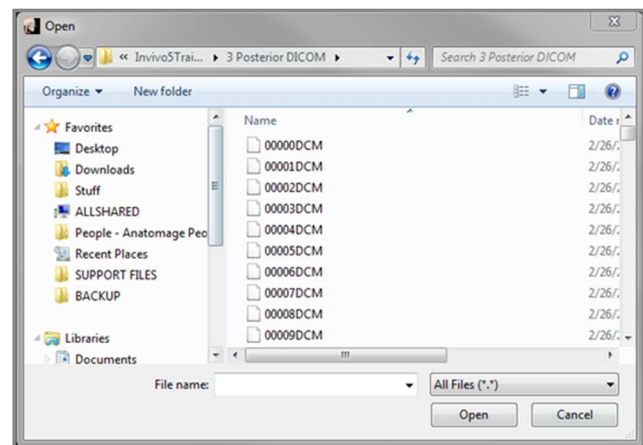
*Quanto segue è una spiegazione dettagliata delle varie funzionalità fornite da Invivo.*

## Carica file DICOM & InVivo con File Manager

Per aprire un set di dati DICOM o un tipo di file associato a Invivo (.inv, .amg, .apj), avviare prima il software Invivo. Il File Manager appare all'avvio, per caricare i dati scansionati. Se è stata selezionata una delle opzioni di modalità PACS in Preferenze, fare riferimento alla pagina 22.

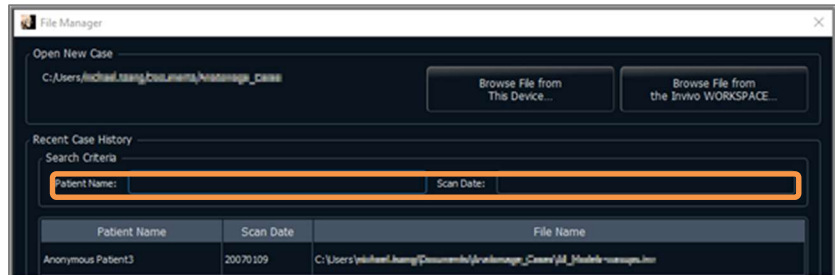


Fare clic sul pulsante **Sfoggia File** per cercare manualmente i dati da aprire. Per aprire dati DICOM, come mostrato a destra, semplicemente evidenziare uno dei file .dcm e fare clic su **Apri**. **Non importa quale file DICOM si sceglie**, basta selezionarne uno per aprire tutti i file all'interno del set di dati presenti in quella cartella. Per aprire un file Invivo, selezionarlo e premere **Apri**. I file Invivo possono anche essere compressi e aperti.



Il File Manager archivia automaticamente le posizioni dei casi visualizzati di recente. Questo consente un accesso più rapido agli stessi casi. Per impostazione predefinita, i file sono salvati nella cartella "Casi Anatomage", situata in "Miei Documenti". Questa posizione può essere modificata nella Barra dei menu → File → Preferenze → File Manager.

Per cercare rapidamente attraverso i casi recenti digitare il nome del paziente o la data di scansione nei campi di ricerca (mostrati a destra). I casi selezionati possono essere rimossi dall'Elenco dei casi recenti selezionando il pulsante **Opzioni...** e usando i pulsanti aggiuntivi (mostrati di seguito). Queste Opzioni possono cancellare completamente il recente Elenco dei casi.



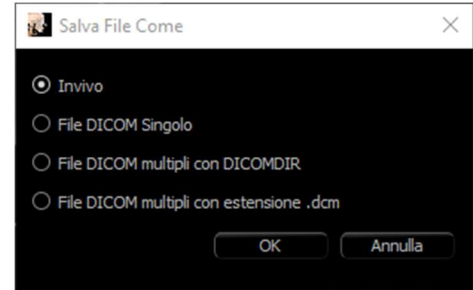
Una volta chiuso un caso, per riaprirne un altro, fare clic su "File" → "Apri" e il File Manager apparirà di nuovo.

Selezionando **Opzioni...** vengono visualizzate le opzioni aggiuntive per eliminare la cronologia dei casi recenti o per eliminare i casi selezionati dall'elenco. Ciò modifica solo i casi visualizzati sul File Manager e non elimina i file effettivi da dove sono stati salvati.



## Salva file Invivo/DICOM

Invivo offre quattro opzioni per il salvataggio e ogni tipo è diverso per dimensione del file salvato e nella sua compatibilità con altri software. Scegliendo "File" → "Salva come ..." per ogni file viene mostrata la finestra di dialogo a destra. Scegliendo "File" → "Salva" quando un file DCM è aperto, salva un INV nella posizione specificata o semplicemente sovrascrive lo stesso file se è già un tipo di file INV.

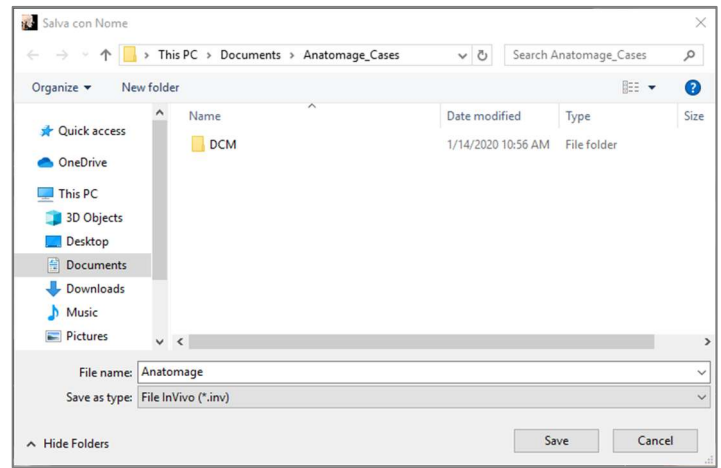


### Invivo

Il seguente lavoro può essere salvato come un file InVivo (.inv).

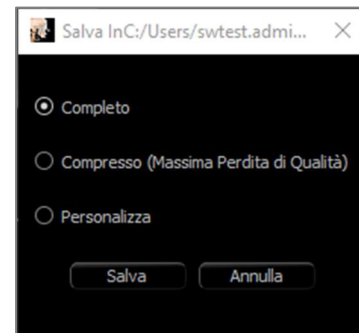
- Informazioni sui casi e orientamento del paziente
- Nervi Tracciati
- Impianti e Misurazioni degli impianti
- Misure di volume, Punti di riferimento e Annotazioni
- Immagini acquisite all'interno della Galleria
- Operazioni di Scultura
- †Modelli importati da MDStudio
- †Tracciati eseguiti in Analisi 3D

† Queste funzioni richiedono l'installazione e l'attivazione di moduli software aggiuntivi.



Fare clic su "File" → "Salva come", cercare la cartella di destinazione, dare un nome al file (il valore predefinito è il nome del paziente), quindi premere **Salva**.

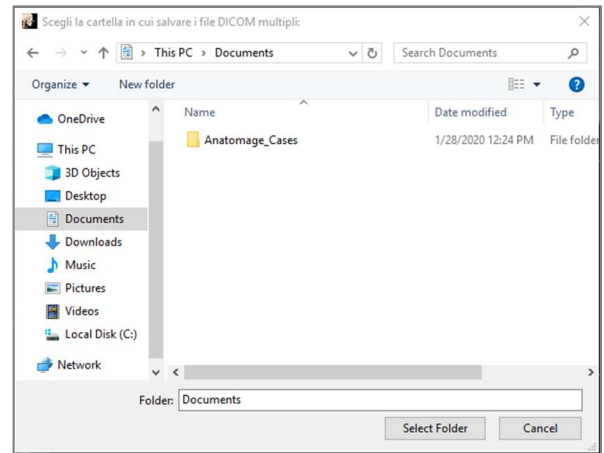
Appare la seguente finestra di dialogo di salvataggio. Selezionare l'opzione "Completa" predefinita per salvare tutto senza perdere alcuna informazione.



## DICOM

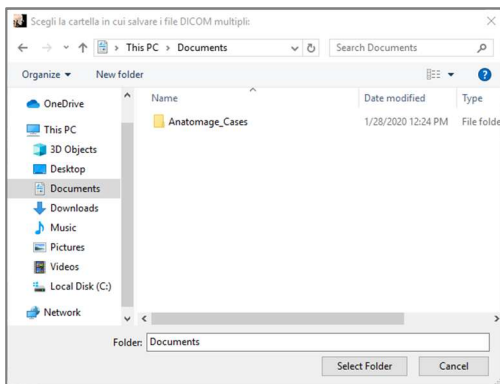
Quando viene scelto il tipo di file DICOM, le opzioni di output sono o un singolo DICOM senza perdita o un multi-file DICOM (con DICOMDIR) accompagnato da un file di lavoro Invivo contenente i dati di lavorazione e una cartella di immagini della galleria esportate in formato DCM.

Per DICOM a file singolo (Figura 1), la finestra di dialogo del salvataggio chiede una posizione per salvare i file. Per DICOM multi-file (Figura 2), creare o scegliere una cartella per salvare le slice e il file DICOMDIR. Il file DICOMDIR presenta la directory di slice su Invivo per accelerare la velocità di caricamento.



**Figura 1: finestra di dialogo di salvataggio DICOM a file singolo**

La finestra di dialogo Opzioni di salvataggio file DICOM (Figura 3) presenta numerose opzioni per il salvataggio del file. La compressione riduce la dimensione del file a scapito di un maggiore risparmio e velocità di caricamento, "Senza perdita" determina la qualità (quantità di dati) del file che viene salvato. L'opzione Ricampionamento cambia la risoluzione di un fattore in ogni piano ortogonale. La descrizione del file di lavoro è utilizzata per distinguere tra i diversi file di lavoro su PACS. Se selezionata l'opzione "Salva serie aggiuntive", le serie DICOM coronale e sagittale vengono anch'esse esportate insieme alle serie assiali predefinite.



**Figura 2: Finestra di dialogo Salva file DICOM multi-file**



**Figura 3: Opzioni di salvataggio file DICOM**

## Finestra di dialogo di salvataggio personalizzato

**Disponibile per il salvataggio di file Invivo:** Selezionando l'opzione "Personalizza" comparirà la finestra di salvataggio personalizzata. Nella finestra di dialogo, sono contenute le opzioni per la compressione dei dati. Per l'immagine volumetrica principale, sono disponibili le opzioni di compressione "senza perdita" o "con perdita". Con compressione senza perdita il volume viene compresso a circa 1/3 - 1/4 della dimensione originale. Con l'opzione di compressione Con perdita, la dimensione del file può essere ridotta drasticamente, ma l'immagine è alterata. Ricampionare i dati riduce notevolmente le dimensioni combinando i voxel per ridurre il conteggio totale dei voxel. Ridimensionare l'immagine riduce il numero di sfumature di grigio nell'immagine. È possibile selezionare le opzioni per comprimere in modo selettivo le immagini nella Galleria, il contenuto clinico (come gli impianti e il tracciamento dei nervi), e i modelli.



**Avvertenza:** il salvataggio di file in formato con perdita di qualità riduce la qualità dell'immagine.

## Salva come file di progetto Invivo

Fare clic su "File" → "Salva come progetto ..." per salvare il caso come APJ, file Progetto Invivo. Questo file salva soltanto i dati lavorati. Richiede dati di riferimento (dati di scansione .dcm o file .inv) all'apertura. Se Invivo non può localizzare i dati di riferimento, cerca di localizzare il percorso di file dei dati. Poiché sta salvando solo le modifiche all'originale, i file APJ salvano molto più velocemente dei file INV completi.

## Carica file DICOM con PACS

Se viene scelta una delle opzioni PACS nelle Preferenze di Invivo, al momento del lancio, la finestra Importa file PACS si apre al posto del File Manager. Al momento del lancio iniziale, le impostazioni devono essere configurate per connettersi con il database, ma queste informazioni sono conservate successivamente.

Senza selezionare una modalità PACS, questa interfaccia è ancora accessibile selezionando "File" → "Importa PACS"

### Configura PACS

Premere **Configura** per impostare la connessione a PACS. Inserire i dati del server appropriati e testare la connessione per verificare le informazioni. La configurazione dei Tag e le impostazioni di Ricerca e Recupera sono accessibili sotto **Configura Tag**.

Le configurazioni possono essere aggiunte, aggiornate e rimosse dal menu a discesa.

Le scansioni da PACS sono memorizzate localmente nella cartella Directory Locale di archiviazione mentre sono aperte. L'opzione per eliminare i file locali dopo averli aperti è disponibile.

È possibile configurare anche l'installazione del TLS (Sicurezza Trasporto Strato).

Una volta che queste informazioni sono complete, premere **OK**. I dati in questione sono salvati fino a riconfigurazione manuale.

### Carica file PACS

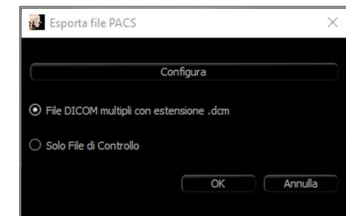
Fare clic su **Ricerca** per caricare i casi memorizzati su PACS. Filtrare i casi utilizzando i campi delle informazioni sul paziente. Selezionare un caso dall'Elenco dei Casi e premere **OK**. Invivo cerca tutti i file di lavoro associati al paziente. Selezionare un file di studio diagnostico esistente se premere **OK** o **Elimina** per aprire la scansione del paziente non elaborata.



### Salva file PACS

Fare clic su File → "Esporta PACS" per salvare il file su PACS.

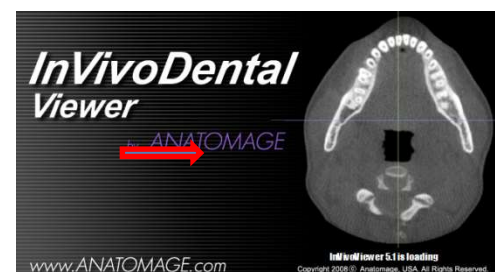
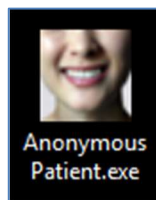
- **Configura:** Apre la finestra di dialogo Configurazione PACS.
- Per le descrizioni dei diversi tipi di DICOM, fare riferimento alla pagina 27.
- Senza l'installazione in modalità PACS, questa interfaccia è ancora accessibile scegliendo "File" → "Esporta PACS."



## Esporta DICOM & Visualizzatore



Questa funzione crea un file eseguibile contenente i dati del volume 3D dalla scansione attualmente aperta così come un programma di visualizzazione 2D Invivo. Questa funzione è progettata per consentire la condivisione dei dati di scansione da un utente Invivo a un utente non Invivo su supporti condivisibili come CD, DVD o unità flash. Si noti che alcuni programmi antivirus possono rilevare il file come un virus a causa del suo formato eseguibile.

**VisualizzatoreInvivo:** Eseguendo questo file il programma di visualizzazione viene avviato e successivamente i dati di scansione incorporati vengono caricati. Il VisualizzatoreInvivo contiene alcune funzionalità di Sezione, Sezione di Arcata e Galleria.



## Esporta su CD

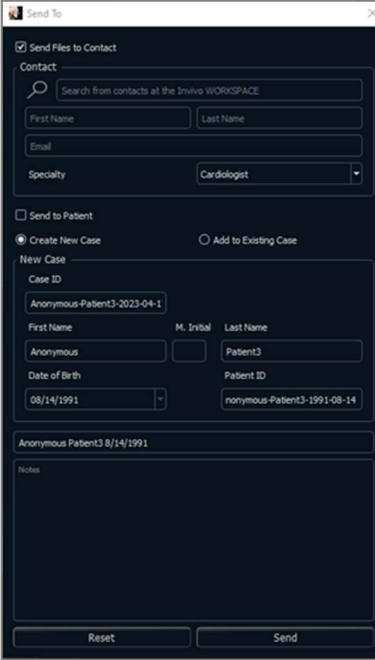
Questa funzione esporta la scansione attualmente aperta come DICOM compresso o non compresso o come un file INVIVO con impostazioni complete, compresse o personalizzate. Il file esportato è inserito nella posizione di masterizzazione temporanea nel computer.

Files Ready to Be Written to the Disc (2)			
 CT.1.2.276.0.7230010.3.1.4.1242079965.16...	8/31/2017 12:01 PM	InVivoDental docu...	121,159 KB
 desktop.ini	3/13/2017 12:28 PM	Configuration sett...	1 KB

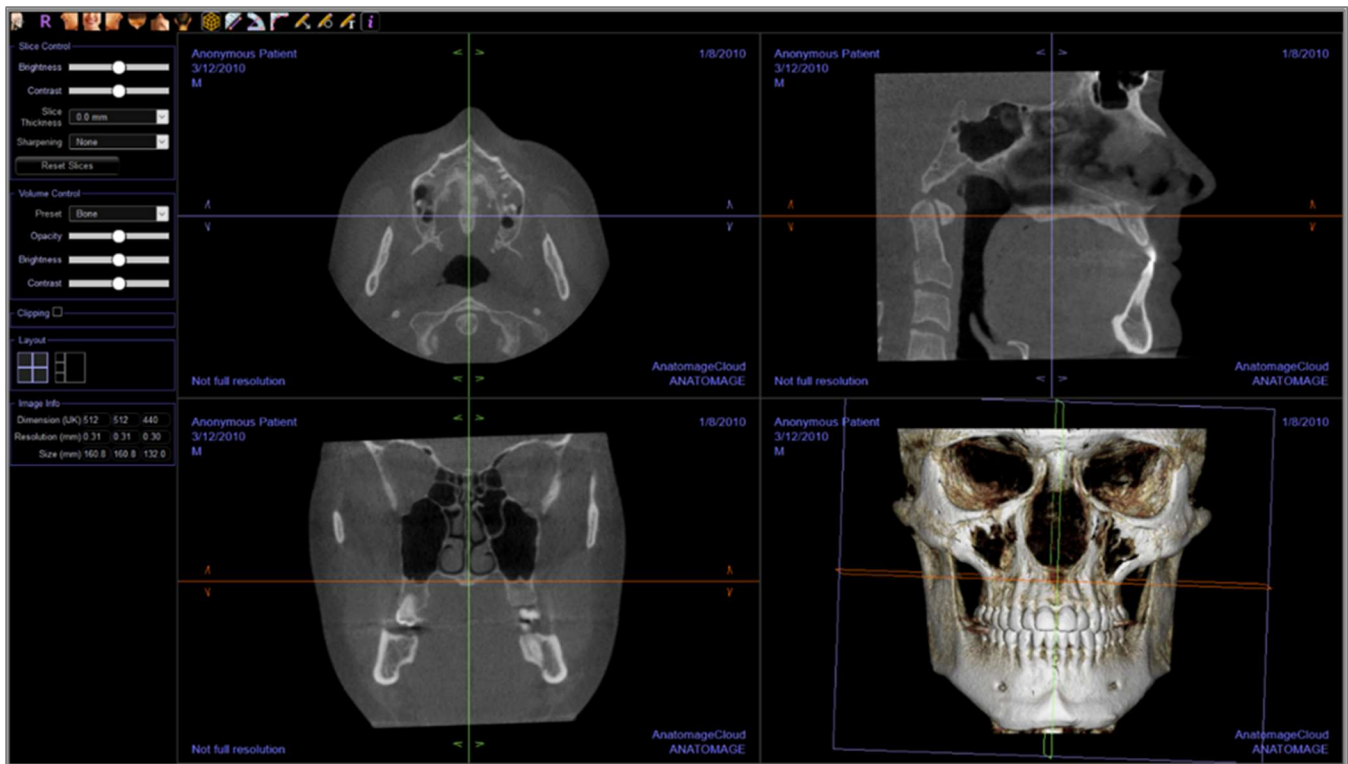
## Invia File

### Invivo Workspace

Il caso attivo può essere inviato tramite Invivo Workspace come Invivo, DICOM a file singolo, DICOM multfile con DICOMDIR o DICOM multfile con tipi di file di estensione .dcm



Dopo aver effettuato l'accesso, l'utente può inserire il nome del destinatario, e-mail, oggetto del messaggio e note. È possibile cercare i contatti esistenti in Invivo Workspace per popolare automaticamente il campo contatti. Queste informazioni e il link per accedere al caso sono inviate all'email del destinatario. Il destinatario può quindi visualizzare l'anteprima del caso attraverso il visualizzatore del browser o scaricarlo per un successivo utilizzo.



## Carica per assistenza

Per inviare il caso direttamente al sito Web Invivo Service per il Servizio InvivoModel, inserire il login InvivoModel quando richiesto. Premere "Ricordami" per mantenere l'informazione del login e premere **Carica** per caricare il caso. Se sono necessarie ulteriori istruzioni per l'elaborazione del caso, si prega di contattare il dipartimento Invivo Model al 408-333-3484 ext. 5.

Nota: questa funzione non può essere utilizzata per il caricamento di casi guida chirurgici. Per fare ciò, si prega di accedere al sito Web di Invivo Service ([invivoservice.com](http://invivoservice.com)).

Upload File
✕

Esegui upload al Servizio AnatoModel

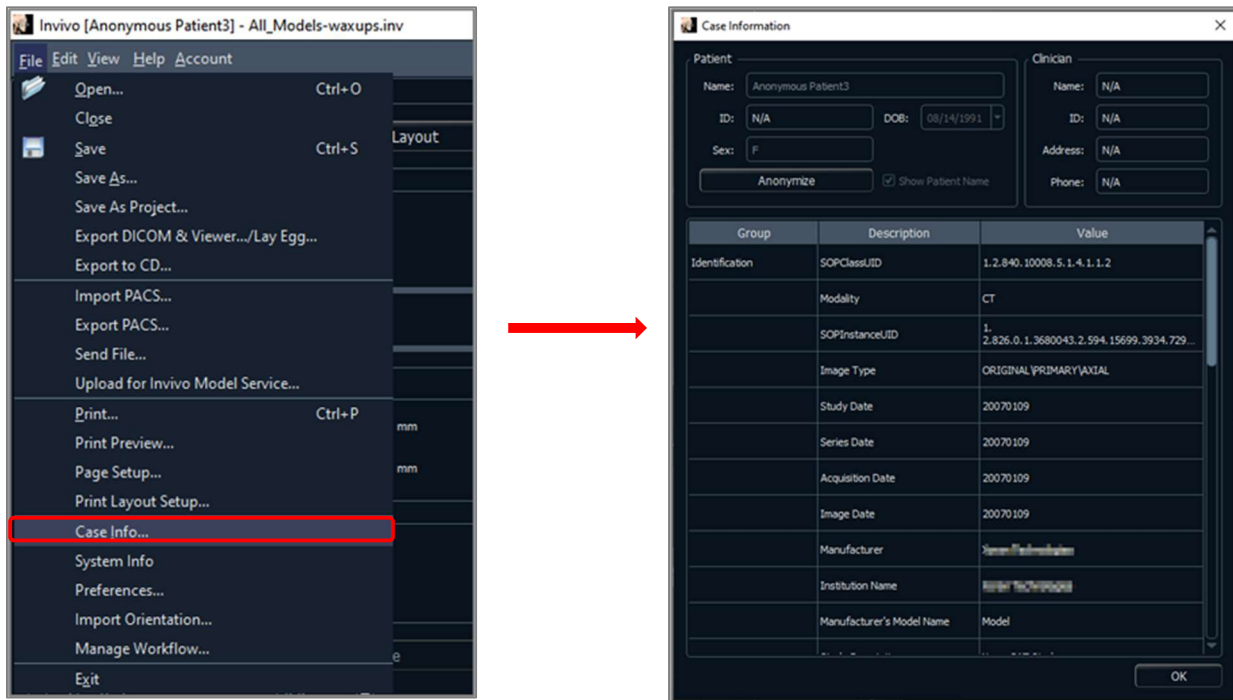
ID Utente

Password

Ricordami

## Visualizza Informazioni del caso

Per visualizzare o nascondere le informazioni del caso per un paziente specifico, andare su "File" → "Info Caso". Premere **Rendi anonimi** quindi premere **OK** per salvare le modifiche.



## Gestisci flusso di lavoro

Per modificare la denominazione, l'ordine e il numero di Schede caricate con il software, andare su "File" → "Gestisci Flusso di lavoro".

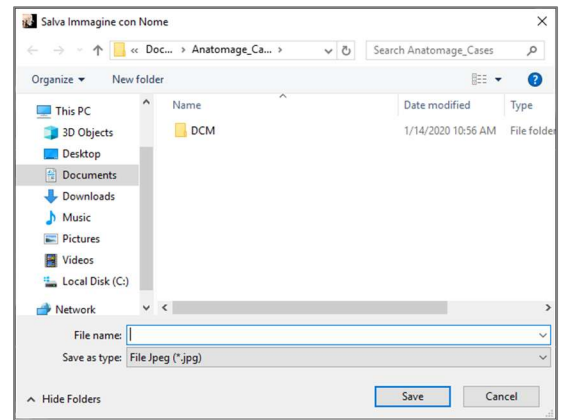
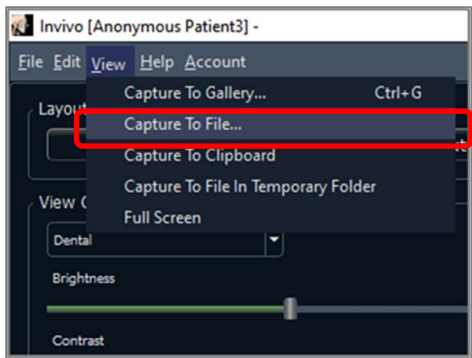
Per rinominare una Scheda, fare clic su di esso nella colonna Nome nella finestra Mio Flusso di lavoro e digitare direttamente nel campo. Per cambiare l'ordine delle Schede, fare clic sulla Scheda e selezionare "Muovi su" o "Muovi giù".

Per aggiungere o rimuovere Scheda, selezionarle dalla finestra Viste sorgente o dalla finestra Flusso di lavoro personale e selezionare il pulsante per rispettivamente aggiungerle o rimuoverle.

Il software deve essere riavviato per applicare le modifiche al flusso di lavoro.

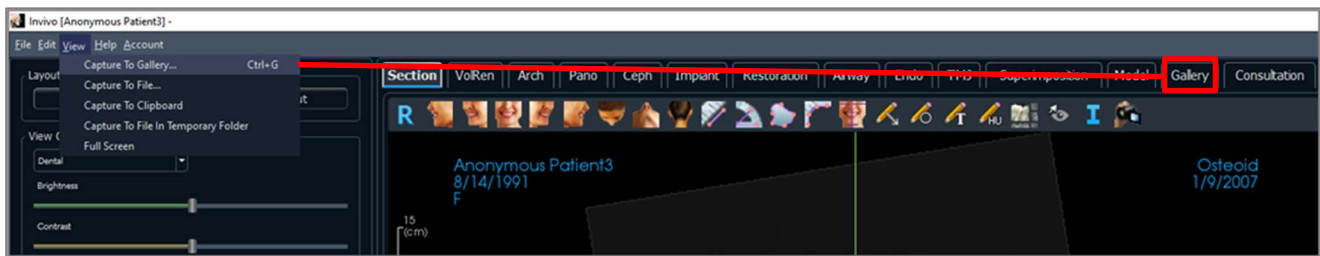
## Cattura immagine su file

Per acquisire un'immagine del display attivo sul file, fare clic su "Visualizza" → "Acquisisci su file". Sfolgiare la posizione per salvare l'immagine, digitare il nome del file, scegliere il tipo di file nel menu a discesa "Salva come tipo", e premere **Salva**. Il file può essere salvato in formato bmp, jpg o png. Jpg è il formato di file più popolare per le immagini, ma c'è una piccola quantità di degradazione del colore. Bmp conserva l'immagine, ma la dimensione del file è grande. Png è un formato efficace senza perdita che non degrada il colore.



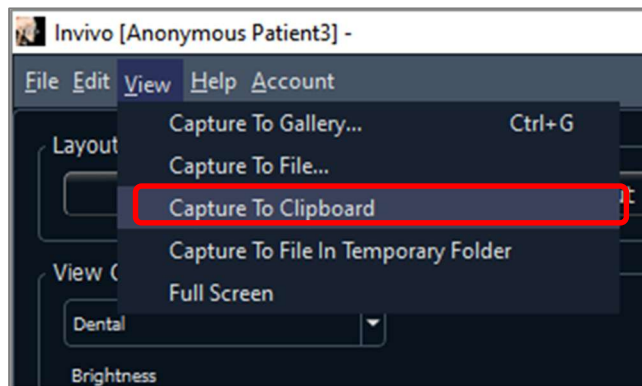
## Acquisisci Immagine in Galleria

Selezionando "Acquisisci in Galleria" o premendo Ctrl + G acquisisce un'immagine della finestra di rendering e la salva nell'Elenco immagini (per ulteriori informazioni, consultare le funzioni di Scheda Galleria, pag. 160).



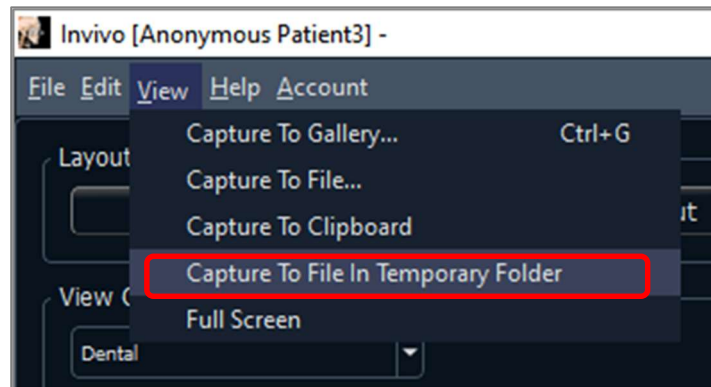
## Acquisisci immagine negli appunti

Selezionando "Acquisisci negli Appunti" cattura un'immagine della finestra di rendering negli Appunti per poterla incollare in altri programmi



## Acquisisci immagine su file in cartella temporanea

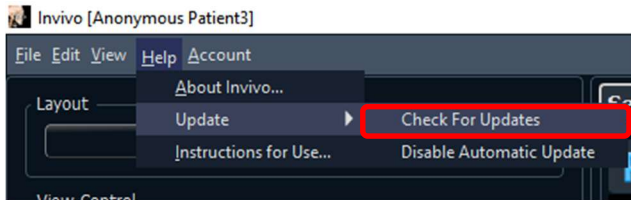
Selezionando "Acquisisci su file in cartella temporanea" si acquisisce un'immagine della finestra di rendering alla cartella temporaneamente impostata in File → Preferenze. L'immagine viene sempre chiamata "Senza nome.jpg".



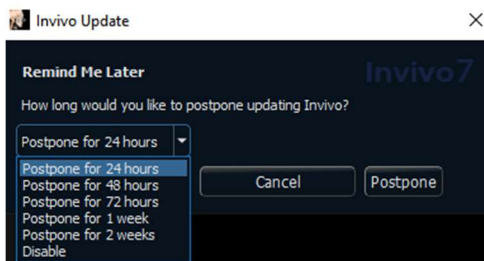
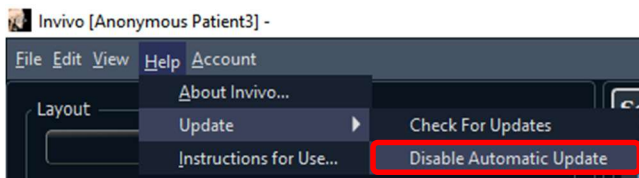
## Aggiornamento del software

La verifica della disponibilità di eventuali aggiornamenti software può essere effettuata attraverso il menu della guida. Per impostazione predefinita, il controllo viene eseguito all'avvio dell'applicazione.

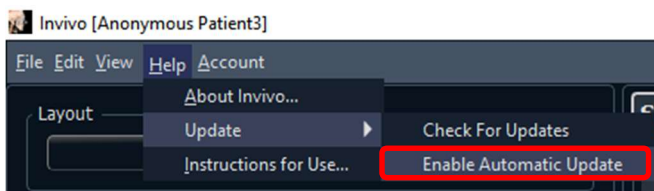
- Selezionando "Check for Updates" si verifica se sono disponibili aggiornamenti per Invivo. Se è disponibile un aggiornamento, viene visualizzata l'opzione di download. Selezionare una posizione per salvare il programma di installazione. Il download avverrà in background e al termine apparirà una notifica..



- Selezionando "Disable Automatic Update" è possibile posticipare o disattivare completamente il controllo degli aggiornamenti..

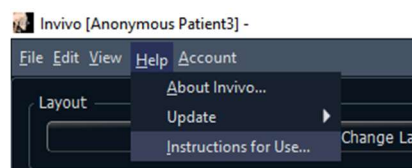


- Selezionando "Enable Automatic Update" viene riattivato il controllo degli aggiornamenti software all'avvio..



## Instructions for Use

Selezionare "Instructions for Use" per aprire il manuale di istruzioni installato insieme al software. La versione più recente del manuale di istruzioni è disponibile nella knowledge base di Osteoid ([learn.osteoidinc.com](http://learn.osteoidinc.com)).

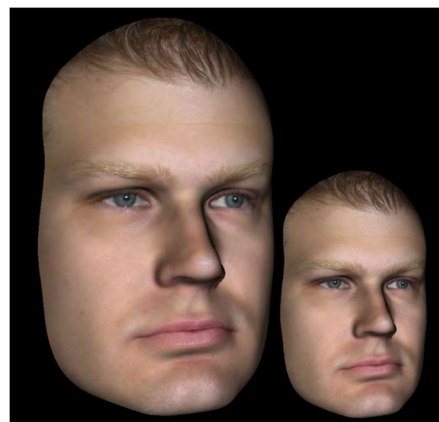


# Naviga immagine

*Di seguito una spiegazione che mostra come manipolare le immagini nella finestra di rendering con la tastiera e il mouse.*

## Ingrandisci/riduci

- Posizionare il cursore del mouse al centro dell'immagine.
- Tenere premuto il tasto "Control" + il pulsante di sinistra sul mouse.
- Tenendo premuti i pulsanti sopra indicati, spostare il mouse su e giù sullo schermo.
- Questo riduce/ingrandisce l'immagine: Giù verticalmente riduce. Su verticalmente, ingrandisce.
- Inoltre, nelle schede Sezione e Volume Render, tenere premuto il tasto destro del mouse per eseguire lo zoom.



## Pan (Shift)

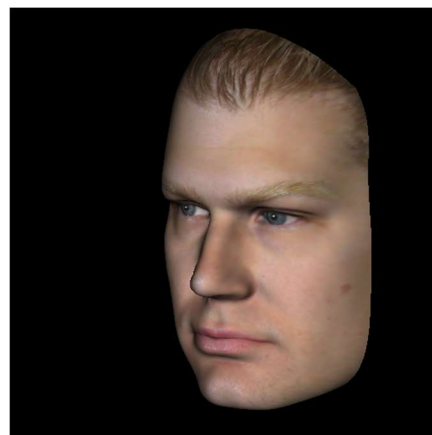
- Posizionare il cursore del mouse al centro dell'immagine.
- Tenere premuto il tasto "Shift" + pulsante di sinistra sul mouse.
- Tenendo premuti i pulsanti sopra indicati, spostare il mouse in qualsiasi direzione per ottenere lo spostamento dell'immagine desiderato.
- Nelle schede Sezione e Volume Render, tenere premuti entrambi i pulsanti sinistro e destro del mouse per eseguire una panoramica.



## Ruota liberamente

*Applicabile solo su immagini 3D.*

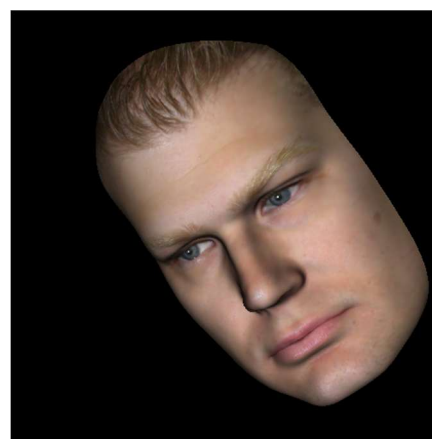
- Posizionare il cursore del mouse al centro dell'immagine.
- Tenere premuto il pulsante di sinistra sul mouse.
- Tenendo premuto il pulsante sinistro, spostare il mouse in qualsiasi direzione per ottenere la posizione di rotazione desiderata.



## Gira liberamente

*Applicabile solo su immagini 3D.*

- Tenere premuti la Barra spaziatrice + il pulsante di sinistra sul mouse.
- Tenendo premuti i pulsanti sopra indicati, spostare il mouse su e giù per ruotare l'immagine attorno ad un asse centrale.



## Incrementa rotazione

*Applicabile solo su immagini 3D.*

- Utilizzare le frecce della tastiera ← ↑ ↓ → per ruotare il Modello 3D di 1 grado in alto, in basso, a destra o a sinistra, perpendicolarmente rispetto allo schermo del computer.

## Incrementa Rotazione

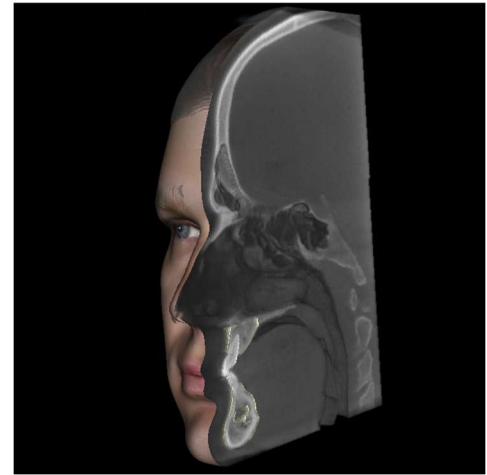
*Applicabile solo su immagini 3D.*

- Tenere premuto il tasto "Control" e utilizzare le frecce della tastiera ← → per girare il modello 3D di 1 grado di giro a sinistra o a destra su un asse centrale. Premendo ← → senza premere il tasto Control, l'immagine viene spostata a sinistra o a destra. Utilizzare ↑ ↓ per spostare l'immagine verso l'alto o verso il basso.

## Ritaglia Piano Anatomico

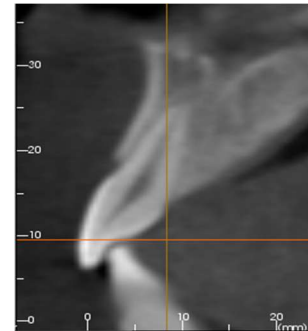
*Applicabile solo su immagini 3D.*

- Abilitare il Ritaglio nel Pannello di controllo.
- Posizionare il cursore del mouse al centro dell'immagine, quindi scorrere la rotellina del mouse in avanti o indietro per ritagliare il piano anatomico come preferito.



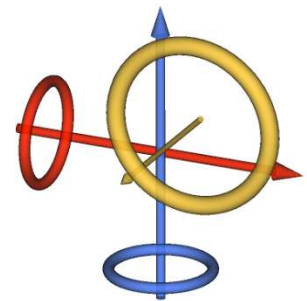
## Scorri Slice

- Per visualizzazioni in 2D, posizionare il cursore del mouse al centro dell'immagine, quindi scorrere la rotellina avanti o indietro per spostare una sezione alla volta.



## Strumento Muovi/Ruota

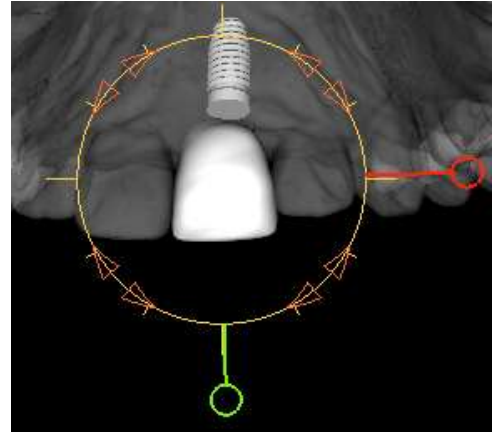
- **Vista sovrapposizione:** Fare clic sull'anello o sulle frecce che circondano il paziente e spostarlo nella direzione in cui si desidera orientare il paziente.
- **Vista Modello:** Utilizzare per spostare un modello attraverso una parte del volume per creare simulazioni. Fare clic sull'anello o sulle frecce che circondano il modello e muovere/ruotare nella direzione per muoverlo.



## Strumento Ricostruzione 3D

Lo Strumento Ricostruzione 3D è progettato per massimizzare la visibilità nel renderer e fornire un alto livello di versatilità nel posizionamento e dimensionamento della corona. Le maniglie di ridimensionamento appaiono solo quando la prospettiva della fotocamera è all'interno di una gamma di angoli relativamente ortogonali ad essa.

- Il cerchio di rotazione appare sullo stesso piano dei due strumenti di ridimensionamento che sono quasi ortogonali tra loro e la prospettiva della fotocamera e dispone di otto frecce per la rotazione.
- La maniglia rossa di ridimensionamento può essere selezionata e trascinata verso/lontano dalla corona per ridurre/espandere la dimensione mesiodistale della corona.
- La maniglia verde di ridimensionamento può essere selezionata e trascinata
- La maniglia blu di ridimensionamento (non mostrata) può essere selezionata e trascinata verso/lontano dalla corona per ridurre/espandere la dimensione buccolinguale della corona.
- La corona può essere cliccata e trascinata liberamente lungo un piano ortogonale all'angolo della telecamera.

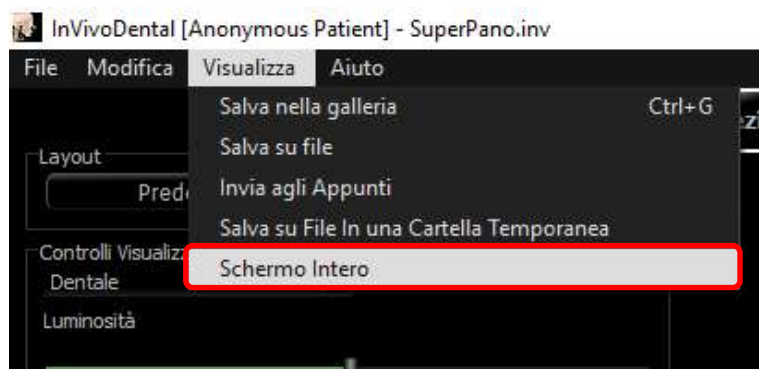


## Modalità a Schermo Intero

*Di seguito è riportata una spiegazione relativa all'esecuzione del software in modalità a schermo intero.*

### Passa alla modalità Schermo Intero

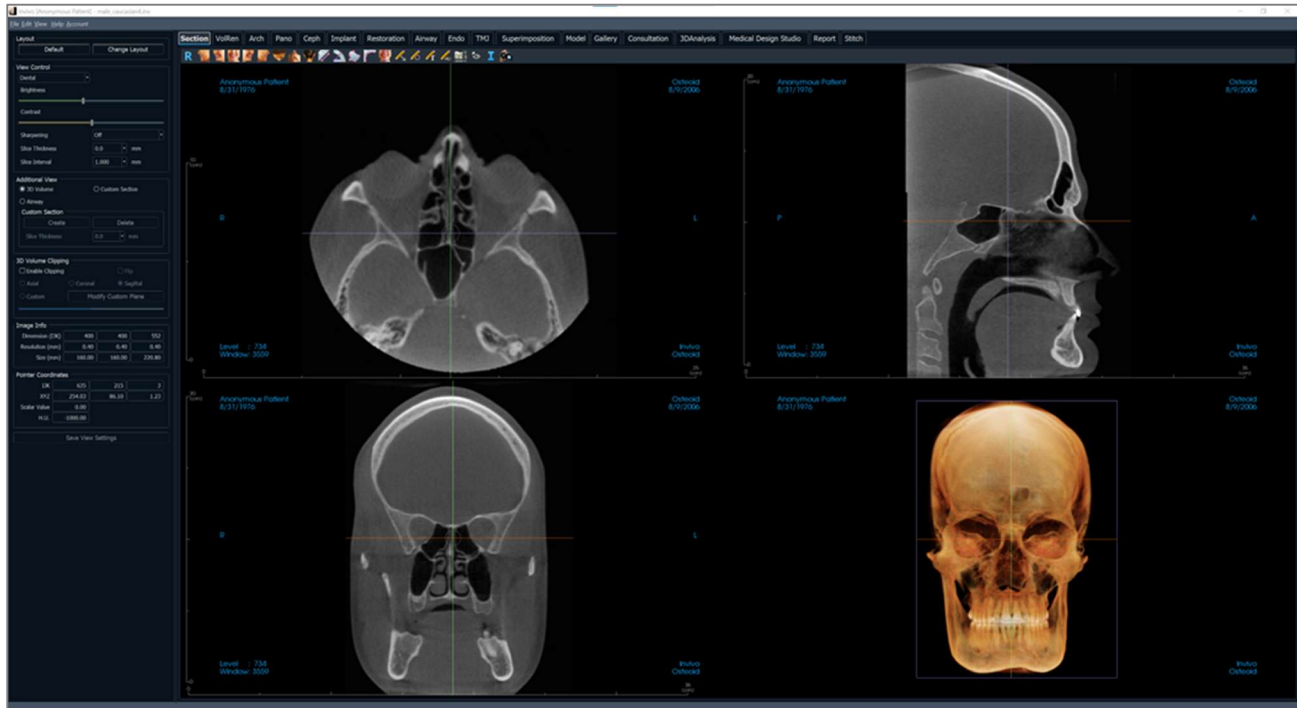
Dal menu del software, selezionare “Vista” → Schermo intero”. Stereo schermo intero” si applica unicamente al sistema di visualizzazione stereo. Per tornare alla modalità schermo normale, premere il tasto "Esc" sulla tastiera.



# Schede Vista:

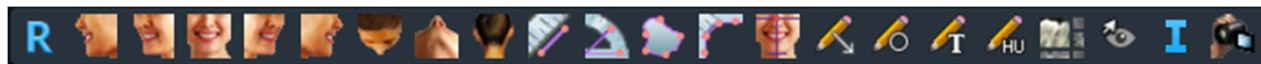
## Funzioni della Vista Sezioni

*La Scheda Vista Sezioni dà la possibilità di visualizzare le sezioni X, Y e Z (assiale, coronale, sagittale) e le sezioni personalizzate create dall'utente contemporaneamente per la visualizzazione 2D, le misurazioni e l'utilizzo di diverse funzioni di miglioramento dell'immagine. In vivo integra anche le funzioni 3D nella Scheda Vista Sezione*



## Sezioni: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Sezioni :



**Reimposta:** Reimposta la finestra di rendering sulle dimensioni della vista originale e la luminosità e il contrasto sulle opzioni preimpostate.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su due punti per contrassegnare la distanza desiderata. Un numero in millimetri è visualizzato automaticamente. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione dell'angolo:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic sul primo punto, quindi fare clic sul vertice, quindi fare clic sull'ultimo punto per creare un angolo. Viene automaticamente visualizzato un numero in gradi. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione di area:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su più punti lungo il contorno dell'area desiderata. Fare doppio clic o cliccare con il pulsante destro per terminare la misurazione. Un numero in millimetri al quadrato è automaticamente visualizzato. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione polilinea:** Selezionare questa opzione e segnare qualsiasi numero di punti nella vista slice. Fare clic sul tasto destro per terminare la misurazione e la distanza totale viene visualizzata. Cliccando sui nodi e muovendo il cursore si possono modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Riorientamento:** Fare clic su questo pulsante per riorientare l'immagine. Selezionare lo strumento freccia e ruotare l'immagine secondo l'orientamento desiderato.



**Annota Freccia:** permette di disegnare una freccia sull'immagine.



**Annota Cerchio:** consente di disegnare un cerchio sull'immagine.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine



**Misurazione HU:** Calcola il valore HU di un'area all'interno di un rettangolo, di un cerchio o di una ellisse di delimitazione. Le misurazioni sono visualizzate accanto alla forma e possono anche essere riposizionate trascinandole. Le informazioni si aggiornano quando la casella viene spostata o se l'utente scorre.



**Layout:** Dopo aver fatto clic sull'icona del layout, appare un elenco di varie opzioni di layout. Fare clic sul layout desiderato per applicarlo.



**Attiva/disattiva Visibilità del cursore:** Passa attraverso gli stili di cursore disponibili e attiva e disattiva il cursore.



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.

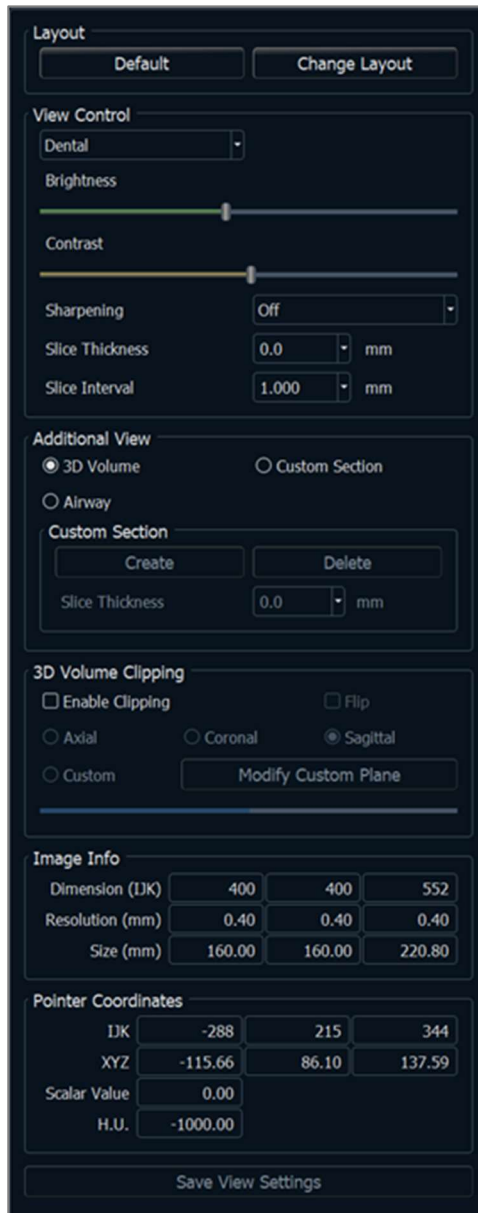


**Sequenza Vista:** Consente la creazione di sequenze di camera personalizzate e l'acquisizione di filmati AVI. Fare riferimento alla sezione Funzioni della Vista di rendering del volume (pag. 49) per ulteriori informazioni e descrizioni



**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Sezioni: Pannello di controllo



### Layout:

- Predefinito: Ripristina layout originale.
- Cambia layout: fare clic per scegliere il layout personalizzato.

### Controllo Vista:

- Luminosità e Contrasto: possono essere regolati per ciascuna delle opzioni predefinite per migliorare l'immagine. Cliccando e trascinando il mouse su/giù sulle viste 2D aumenta/diminuisce la luminosità. Cliccando e trascinando il mouse a destra/sinistra sulle viste 2D aumenta/diminuisce il contrasto.
- Preimpostazione di rendering (elenco a discesa): le preimpostazioni caricano o un'impostazione di luminosità/contrasto ottimizzata per un particolare tipo di tessuto o un colore preimpostato.
  - Le opzioni Dentale (personalizzato), Addome, Osso, TAC Cervello, Fegato, Polmone, Mediastino e Scala di grigi sono disponibile.
  - Preimpostazioni colore: consente una migliore visualizzazione di determinate strutture anatomiche, profili di tessuti molli, vie respiratorie, ecc. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- Filtro Accentuazione: applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer di slice 2D.
- Spessore della slice: utilizza radiografia ricostruita durante la ricostruzione dell'immagine 3D lungo ciascun piano ortogonale.
- Intervallo di sezioni: L'utente può definire anche un Intervallo di sezioni tramite l'opzione nel menu a discesa compreso tra 0,1 e 20,0 mm o inserendo manualmente l'intervallo tramite la tastiera

### Vista Aggiuntiva :

- Volume 3D: Questa opzione consente il rendering del volume 3D nel quarto angolo della finestra.
- Sezione personalizzata: questa opzione consente la creazione di una sezione personalizzata.
- Vie aeree: Questa funzione visualizza le vie aeree nelle sezioni 2D e come modello 3D se presente nel caso.

### Sezione personalizzata:

- Premere **Crea** per iniziare una sezione personalizzata. Facendo clic su due punti, una sezione personalizzata può essere creata su qualsiasi sezione trasversale per visualizzare meglio l'anatomia lungo quell'asse. La sezione personalizzata può essere navigata cliccando e trascinando le frecce da ruotare, i punti finali da allungare o il punto centrale per trascinare

liberamente l'intera sezione.

- **Elimina:** Rimuove la sezione trasversale personalizzata creata nella finestra di rendering
- Spessore della sezione: Regola lo spessore della sezione personalizzata. Lo spessore può essere regolato anche utilizzando le maniglie circolari ai lati del centro della sezione

#### Ritaglio volume 3D:

- Quando il volume 3D è abilitato, questa opzione ritaglia il volume per visualizzare l'anatomia interna. Il piano di ritaglio è sincronizzato con i cursori di sezione
- Personalizzato: Questa opzione posiziona il piano di ritaglio in una posizione e orientamento personalizzati
  - Modifica piano personalizzato: Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

#### Informazioni immagine:

- Dimensione, risoluzione e dimensione del campo visivo sono riepilogati.

#### Coordinate del puntatore:

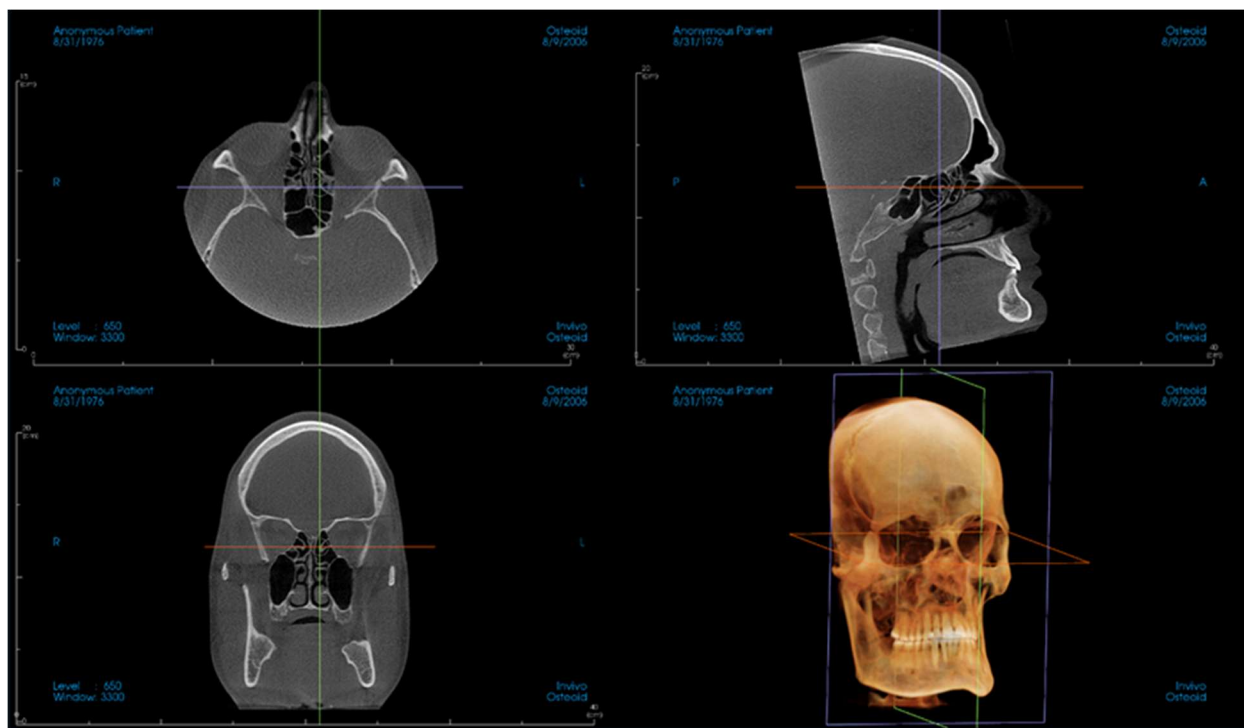
- IJK o XYZ: le coordinate danno all'utente la possibilità di esaminare le coordinate del cursore sul sistema di coordinate assoluto.
- Valore scalare è il valore in scala di grigio del voxel puntato dal puntatore del cursore. L'unità HU o Hounsfield è un valore approssimativo del voxel calcolato da "Riscalda Pendenza" e "Riscalda Intercettazione" in Informazioni DICOM. **Le approssimazioni del valore HU potrebbero non essere così accurate se la calibrazione dell'hardware TAC è disattivata. Contattare il produttore dell'hardware per ulteriori informazioni sulla precisione HU.**

#### Salva Impostazioni Vista

- Salva le attuali impostazioni della vista 2D da ricaricare all'apertura di qualsiasi caso. Vedere sezione Visualizza Preferenze in **Preferenze** (pag. 18) per ulteriori informazioni su quali impostazioni sono state salvate per questa Scheda specifica.

## Sezioni: Finestra di rendering

Questa finestra consente di visualizzare le sezioni X, Y e Z (assiali, coronali, sagittali) e le sezioni personalizzate o una vista 3D simultaneamente. Ciò consente al medico di avere una visualizzazione 2D molto accurata e misurazioni 2D.



**Rotella di scorrimento:** Muovere il puntatore del mouse sulla sezione trasversale desiderata. Utilizzare la rotella di scorrimento per spostare la slice verso l'alto e verso il basso.

**Cursore:** Selezionare uno dei cursori (assiale, sagittale o coronale). Spostare il cursore nella direzione desiderata. La corrispondente è aggiornata.

**Cerchio centrale:** Scegliere un punto all'interno del cerchio centrale. Muovere il cerchio nella direzione desiderata. Le altre due immagini sono aggiornate.

**Zoom:** Fare clic e tenere premuto il tasto sinistro del mouse sull'immagine e il tasto "Ctrl" sulla tastiera. In alternativa, tenere premuto il tasto destro del mouse. Trascinare il cursore del mouse su e giù per ingrandire e ridurre.

**Pan:** Fare clic e tenere premuto il tasto sinistro del mouse sull'immagine e il tasto "Shift" sulla tastiera. In alternativa, tenere premuto il tasto destro e sinistro del mouse. Trascinare il cursore del mouse per spostare l'immagine.

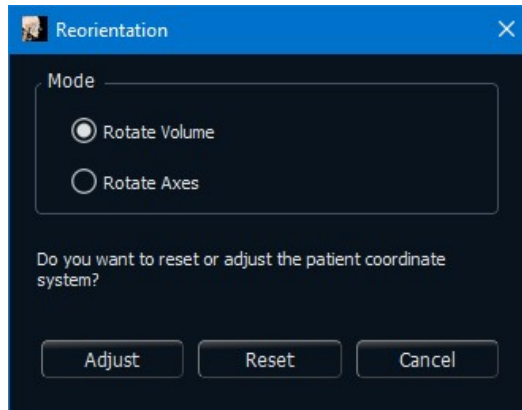
**Luminosità:** Premere una slice nelle viste assiali, sagittali e coronali e trascinare il mouse per regolare la luminosità e il contrasto. Trascinando il mouse su/giù si aumenta/diminuisce la luminosità.

**Contrasto:** Premere una slice nelle viste assiali, sagittali e coronali e trascinare il mouse per regolare la luminosità e il contrasto. Trascinando il mouse verso sinistra, si aumenta/diminuisce il contrasto.

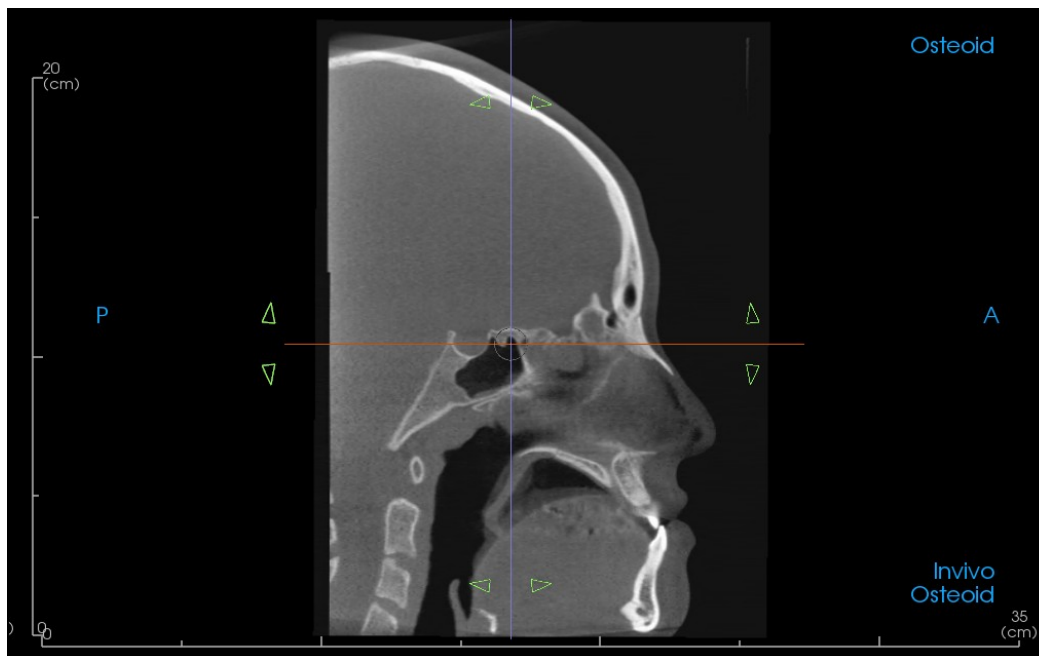
## Sezioni: Riorientamento

Lo strumento di riorientamento offre la possibilità di orientare il volume utilizzando linee di riferimento e di reimpostare l'immagine sul sistema di coordinate predefinito.

- Dopo aver selezionato l'icona di riorientamento nella barra degli strumenti, scegliere tra le modalità di rotazione.



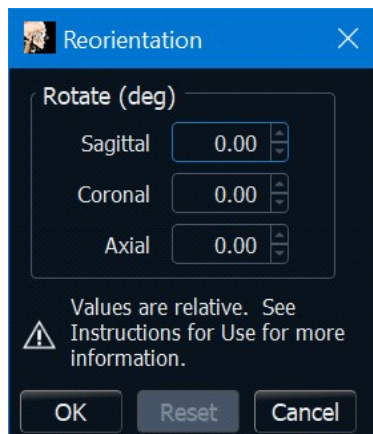
- Ruota volume: Trascinare i puntatori di rotazione per ruotare il volume, mentre gli assi rimangono statici.
- Ruota assi: Trascinare i puntatori di rotazione per ruotare gli assi, mentre il volume rimane statico.



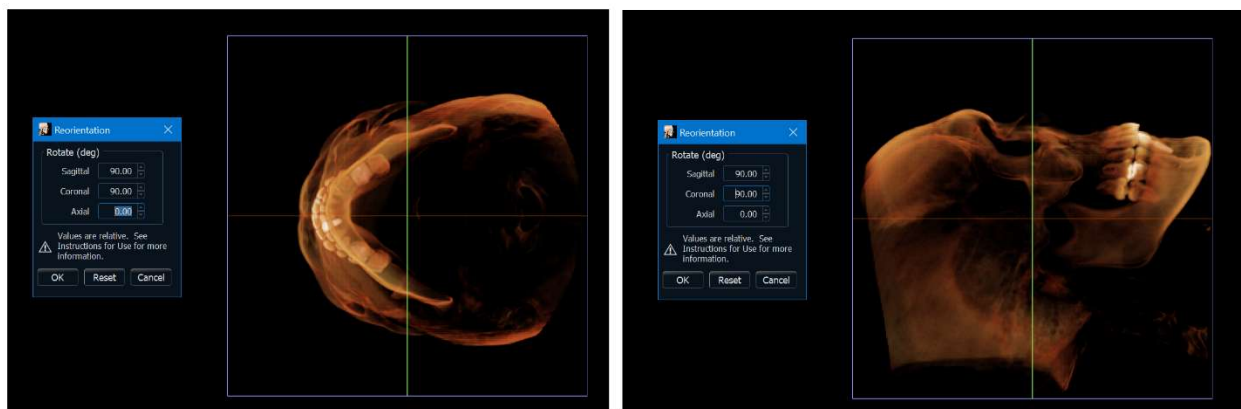
- Se l'orientamento del paziente è stato regolato in precedenza, lo strumento consente di ripristinare l'orientamento predefinito della scansione o di regolare l'orientamento corrente.
- Fare clic con il tasto sinistro del mouse e trascinare ogni linea di riferimento nella posizione corretta e approssimativa sul volume (ad esempio Frankfort orizzontale in vista sagittale).
- Fare clic con il tasto sinistro del mouse e trascinare i puntatori di rotazione per ruotare il volume/gli assi in modo

che corrispondano alla linea di riferimento.

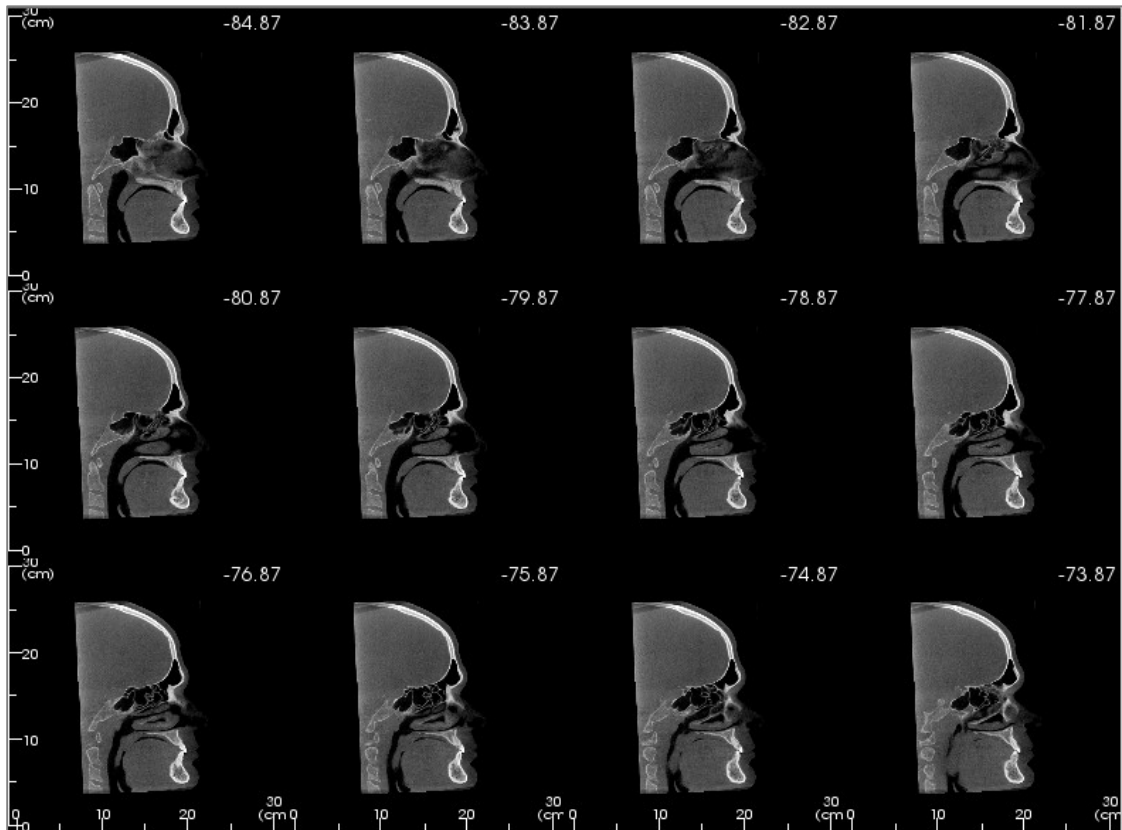
- Ruotare il volume/gli assi per visualizzare i widget di rotazione sugli altri assi.
- La finestra di dialogo di riorientamento visualizza i gradi di rotazione. Inoltre, la rotazione può essere eseguita digitando valori numerici o servendosi delle frecce per scorrere i valori.



Attenzione: I valori inseriti nella finestra di dialogo sono relativi all'orientamento del momento e non rappresentano la visualizzazione di una matrice di trasformazione cumulativa. L'ordine in cui si inseriscono i valori influisce sull'orientamento. Ad esempio, inserendo una modifica di 90 gradi nel riquadro sagittale prima e di 90 gradi nel riquadro coronale poi, si otterrà un orientamento diverso rispetto all'inversione dell'ordine.

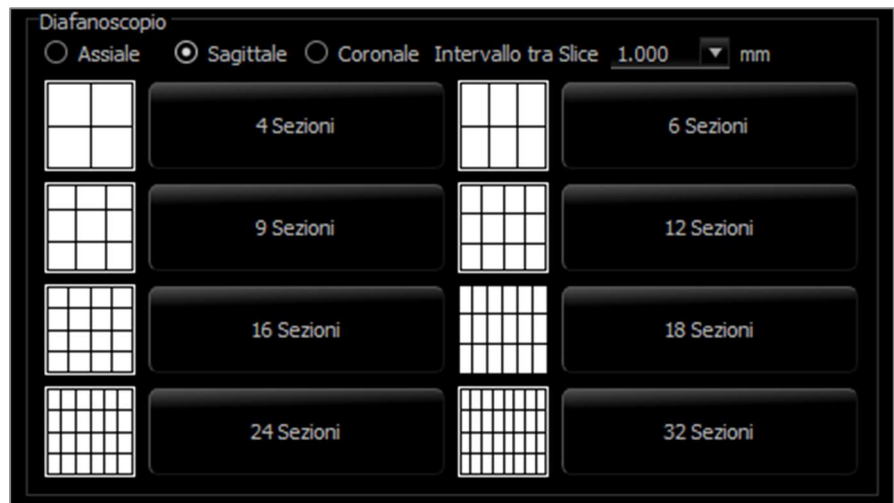


## Sezioni: Diafanoscopio



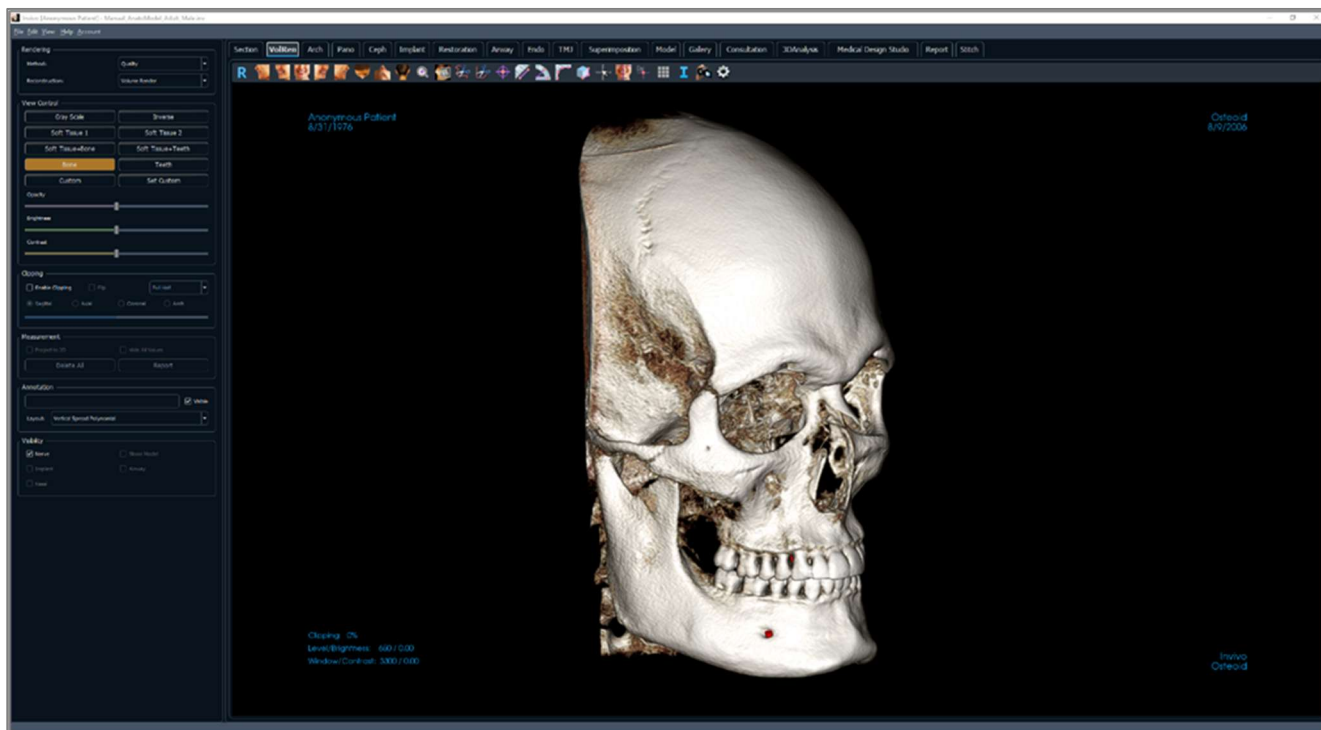
**Cambia layout** ha la possibilità di cambiare il formato della Vista sezione in uno Stile "Diafanoscopio".

- Il Diafanoscopio è composto di 4-32 sezioni di viste assiali, sagittali o coronali.



# Funzioni della Vista di rendering del volume

*La Scheda Rendering del Volume mostra il paziente in viste tridimensionali ricostruite e consente di esplorare le strutture interne e viste mai prima osservate del paziente*



## Rendering del Volume: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Rendering del Volume:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Zoom veloce:** Fare clic sull'icona dello zoom, quindi sul punto del volume per ingrandire. Usare l'icona Ripristina Vista per tornare alle dimensioni normali.



**Esplora slice:** Una volta attivato, facendo clic su un punto del volume si apre una finestra di zoom 2D in quella posizione. La finestra di zoom può essere scorsa usando la rotellina del mouse.



**Scultura a mano libera:** Delinea liberamente un'area e rimuove il volume perpendicolare al piano dello schermo. Il volume all'interno o all'esterno della selezione può essere scelto facendo clic sulle rispettive aree.



**Scultura poligonale:** Delineare un'area posizionando una serie di punti e facendo clic con il pulsante destro del mouse. Il volume perpendicolare al piano dello schermo è rimosso. Il volume all'interno o all'esterno della selezione può essere scelto cliccando nelle rispettive aree.



**Marcatore:** Selezionare questa opzione per segnare un punto sul volume e le coordinate X, Y, Z (assiale, sagittale, verticale) appariranno. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sul punto e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di controllo consentono di nascondere i valori o esportarli in un report.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione, segnare due punti sul volume e apparirà la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di controllo consentono di proiettare i valori in 2D, nascondarli o esportarli in un report.



**Misurazione dell'angolo:** Selezionando questa opzione e segnando tre punti sul volume apparirà l'angolo tra essi. Fare clic sui punti di controllo e muovere il cursore per modificare la misurazione.

Premere la misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni Pannello di Controllo consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione polilinea:** Selezionare questa opzione e segnare qualsiasi numero di punti sul volume. Fare clic sul tasto destro per terminare la misurazione e la distanza totale viene visualizzata. Cliccando sui nodi e muovendo il cursore si possono modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni del Pannello di controllo consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione del volume:** Questo pulsante apre la finestra di misurazione volumetrica.



**Misurazione rapida:** Fare clic per attivare un righello sulla punta del cursore. Fare clic di nuovo per spegnere.



**Riorientamento:** Cambia l'orientamento del paziente. Vedere pagina 55.



**Segnala commenti:** Scegliere un punto nel volume e inserire i commenti. Inserire l'etichetta di testo desiderata e premere OK.



**Griglia:** Passa tra quattro diversi layout di griglia per una semplice valutazione di dimensione, misurazione e posizione spaziale.



**Visualizza informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati di scansione.



**Sequenza Vista:** Consente la creazione di sequenze di camera personalizzate e l'acquisizione di filmati AVI. Fare riferimento alla descrizione Sequenza vista (pag. 57).

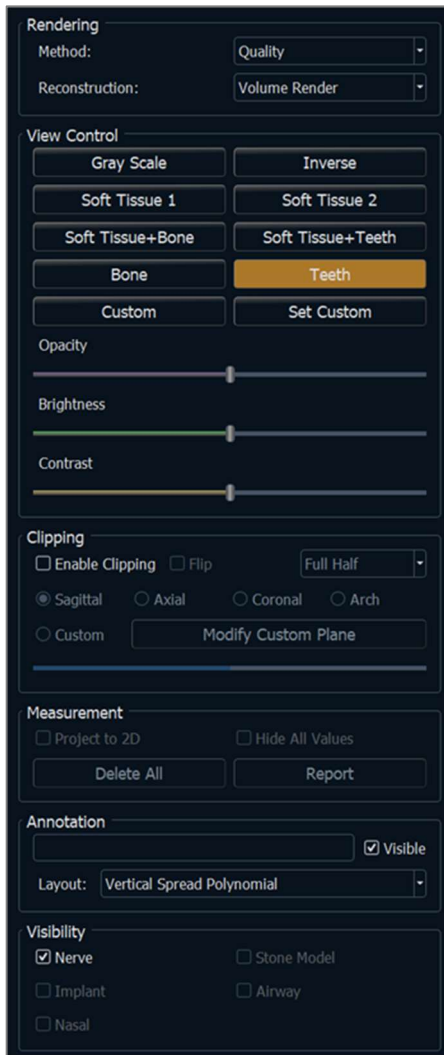


**Impostazioni:** Consente l'opzione per visualizzare viste parallele o prospettiche in 3D



**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Rendering del Volume: Pannello di controllo



### Rendering:

È possibile selezionare diversi metodi di rendering per adattarli alle proprie esigenze.

- Metodo: "Prestazione" è veloce ma ci sono alcuni artefatti di rendering. "Qualità" offre il più alto livello di dettaglio, ma la risposta è più lenta. "Predefinito" è tra le altre due opzioni.
- Ricostruzione: ci sono tre possibili metodi di ricostruzione: Rendering del volume, Intensità massima e Raggi X.

### Controllo Vista:

- Preimpostazioni del Colore: Scala di grigi, Alla Rovescia, Tessuto molle 1, ecc. consentono visualizzazioni migliori di certe strutture anatomiche, profili di tessuti molli, vie respiratorie, ecc. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- Opacità: consente di adattare la traslucenza/opacità.
- Luminosità e Contrasto: possono essere regolati per ciascuna delle opzioni predefinite per migliorare l'immagine.

### Ritaglia:

- Premere la casella "Abilita ritaglio" per tagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale, e arcata).
- Scorrendo la rotella del mouse o il cursore si sposta il piano del medio-sagittale.
- Per cambiare una vista sul lato opposto, premere su "Capovolgì"
- Personalizza: Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - Modifica il piano personalizzato: Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

### Misurazione:

- Le misurazioni possono essere proiettate come valori 2D o nascoste facendo clic sulla casella apposita.
- **Elimina tutto** cancella tutte le misurazioni all'interno della finestra di rendering.
- **Report** esporta i valori e le annotazioni a un file .CSV per visualizzare e/o eseguire calcoli come foglio elettronico.

### Annotazione:

- Consente di modificare il commento/annotazione selezionato nel campo di testo.

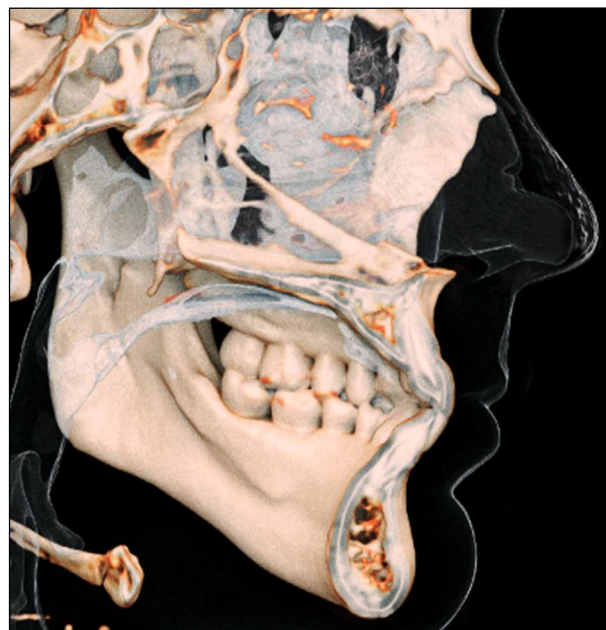
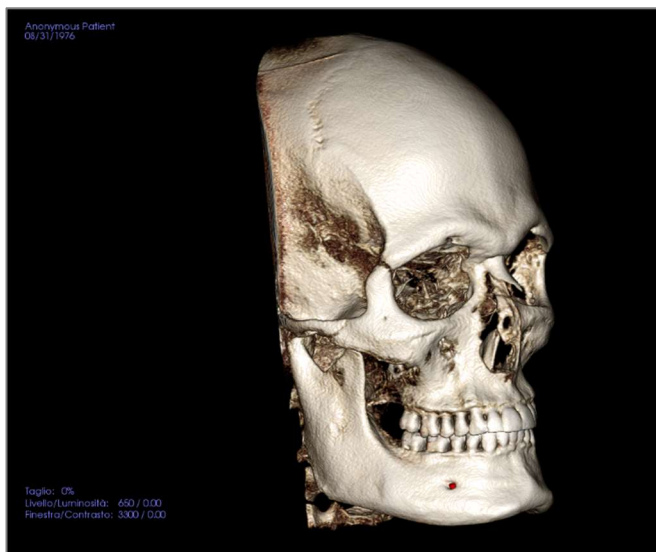
- È possibile attivare/disattivare i commenti aggiunti selezionando "Visible".
- Layout: Consente di ordinare tutti i commenti aggiunti nella finestra di rendering in base all'impostazione selezionata (Horizontal, Stick to Point, User Dragged, Vertical, Vertical Even Distributed, Vertical Round Distributed).

**Visibilità:**

- La visibilità di nervi, modelli in gesso, impianti, ecc. può essere attivata o disattivata

## Rendering di Volume: Finestra di rendering

Una delle funzioni più potenti di Invivo è la notevole qualità e velocità di rendering con le quali il software funziona. La semplicità di questa finestra è che mostra solo il volume, le informazioni sul paziente (se lo si desidera) e opacità, luminosità e valori di contrasto.



**Fare riferimento a Naviga Immagine (pag. 38) per informazioni sul controllo e l'aggiustamento di queste immagini.**

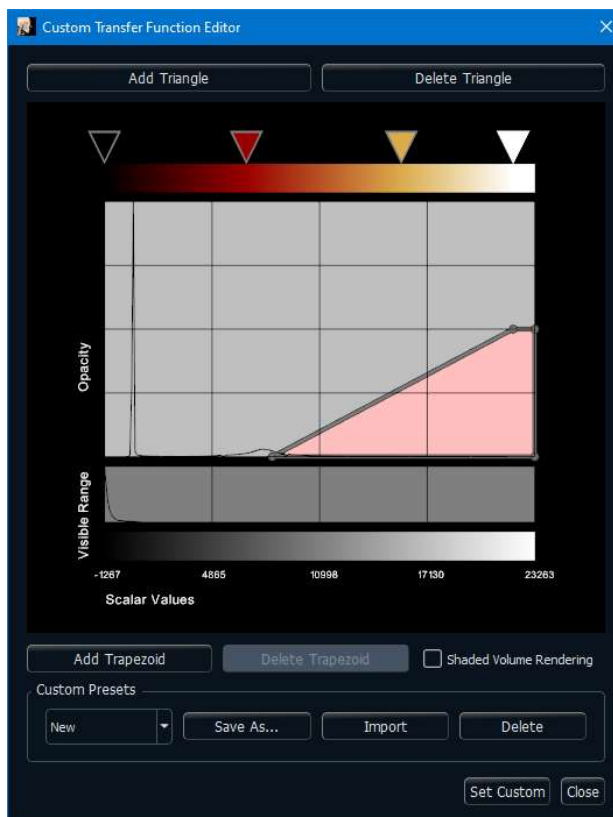


Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Rendering del Volume: Controllo visualizzazione – Imposta personalizzato / Editor funzione di trasferimento personalizzata

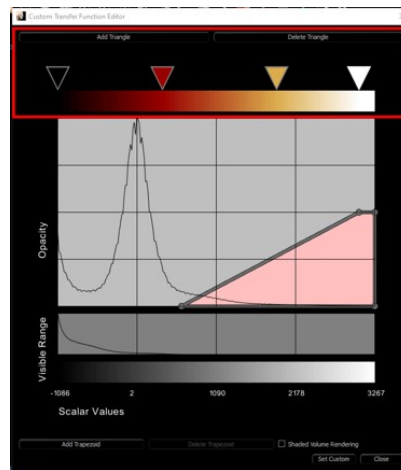
Il pulsante Set Custom consente all'utente di creare una vista preimpostata personalizzata. Una volta personalizzata la preimpostazione nella scheda Volume Render, è possibile utilizzare la stessa nelle altre schede, come Implant, Model e 3D Analysis.

Dopo aver selezionato il pulsante "Set Custom" nel pannello di controllo, viene visualizzato l'editor delle funzioni di trasferimento personalizzate.

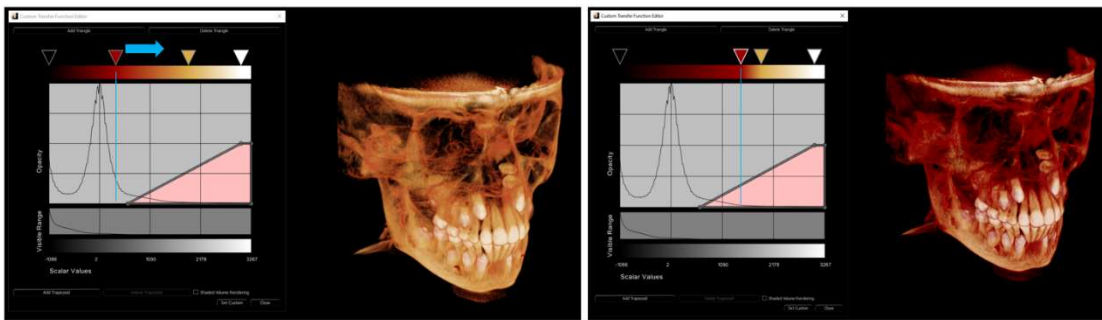


- **Color Gradient Editor**

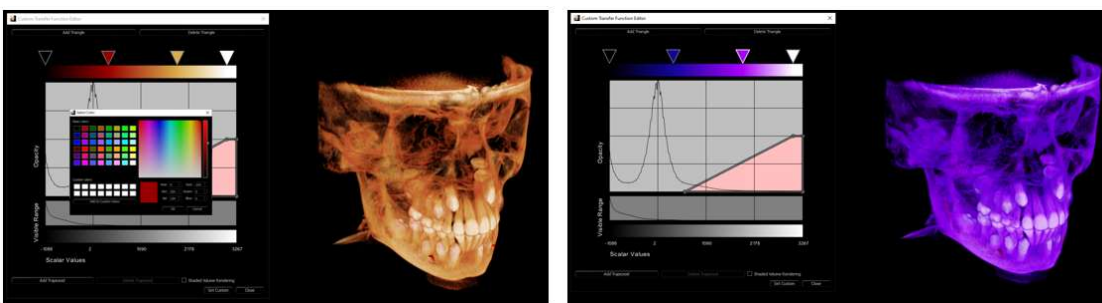
- Questa sezione consente di modificare le sfumature di colore applicate al trapezoide selezionato. In questa sezione gli utenti possono aggiungere triangoli di colore per perfezionare il gradiente di colore selezionando il pulsante Add Triangle. Selezionando il pulsante Delete Triangle, l'utente può rimuovere i triangoli di colore per diminuire alcune sfumature del gradiente di colore.



- Selezionando i triangoli di colore e spostandoli a sinistra o a destra, l'utente può regolare la gamma di colori visibili nel trapezoide.

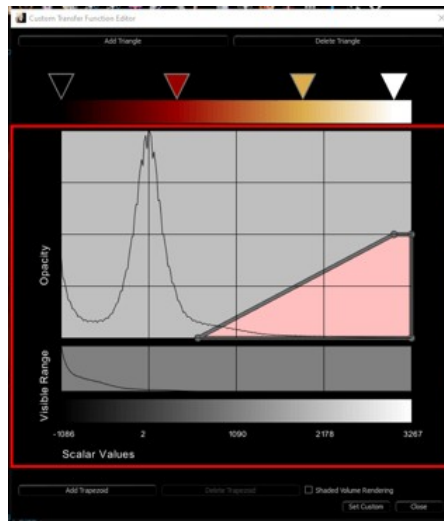


- Fare doppio clic sul Triangolo dei colori per visualizzare la palette dei colori che consente di modificare i singoli colori del Gradiente dei colori.

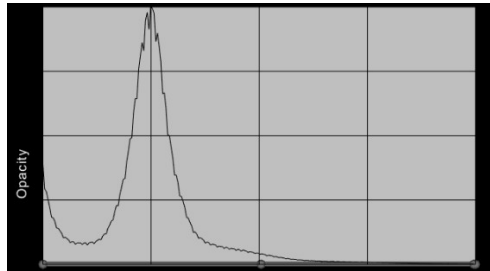


- **Visibility Editor**

- Questa sezione controlla la visibilità/trasparenza applicata al trapezoide. La dimensione e il posizionamento del trapezoide consentono di gestire la visibilità dell'intervallo scalare coperto.



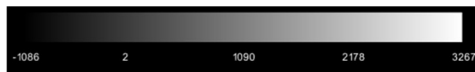
- L'istogramma Opacity contiene i trapezoidi e fornisce un grafico che mostra la quantità relativa di dati per un determinato valore scalare. (Più alto è il valore del grafico, più dati di quel particolare valore scalare sono presenti nello studio).



- L'istogramma Density mostra la distribuzione della densità dello studio. Il meno denso inizia a sinistra, il più denso a destra.



- L'asse Scalar Values fornisce la gamma di valori scalari presenti nello studio e corrisponde ai grafici precedenti.



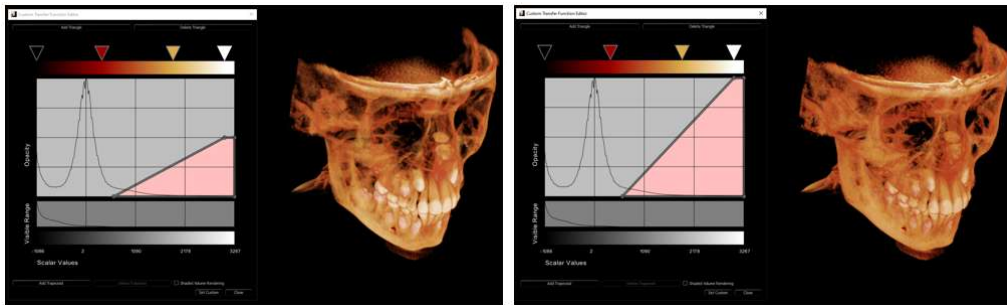
## • Custom Presets Manager

- Gli utenti possono salvare i profili delle preimpostazioni personalizzate create per accedere rapidamente alle preimpostazioni create in precedenza, nonché per condividerle o importarle. Queste preimpostazioni vengono salvate localmente sul computer dell'utente: C:\Users\[user]\Documents\Anatmage\_Cases\View Control Presets. **La condivisione dei file VCF e VCG consente ad altri utenti l'importazione.**
  - Save As: Consente di salvare la preimpostazione corrente. Gli utenti possono accedere alle preimpostazioni precedentemente salvate o importate attraverso il menu a discesa.

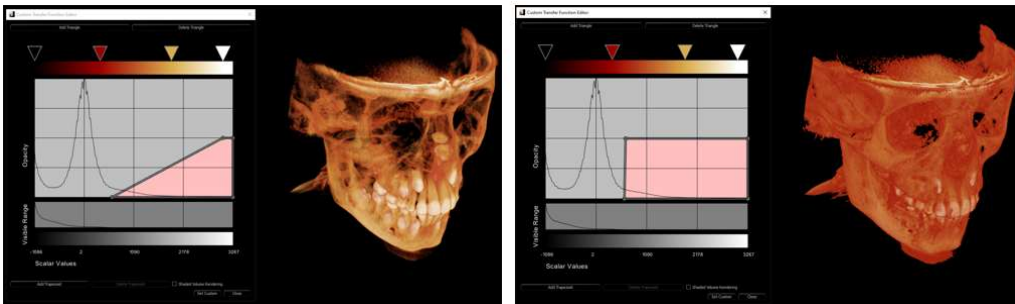
- Import: Consente di navigare al set di file VCF/VCG per importarli nella cartella delle preimpostazioni.
- Delete: Consente di eliminare il profilo corrente dal menu e di rimuovere i file dalla cartella delle preimpostazioni.

- **Creazione di una vista personalizzata**

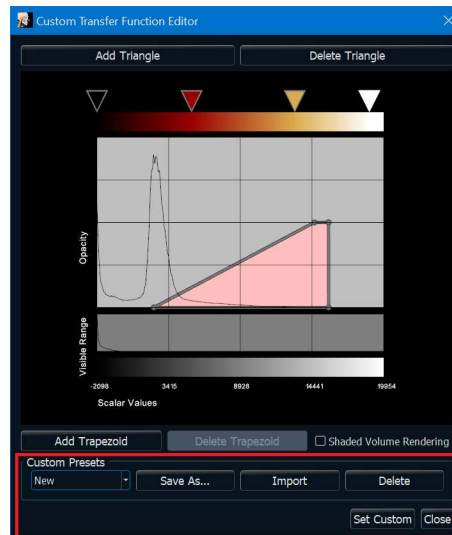
- Gli utenti possono selezionare una vista preimpostata e modificarla come desiderato per creare una vista personalizzata. Oppure possono eliminare tutti i trapezoidi di una vista preimpostata, quindi selezionare il pulsante Aggiungi trapezoide e creare una vista personalizzata completamente nuova.
- Facendo clic sulla barra o su un punto del trapezoide e spostandolo verso la parte superiore o inferiore dell'istogramma Opacity, è possibile modificare la trasparenza del rendering del volume.



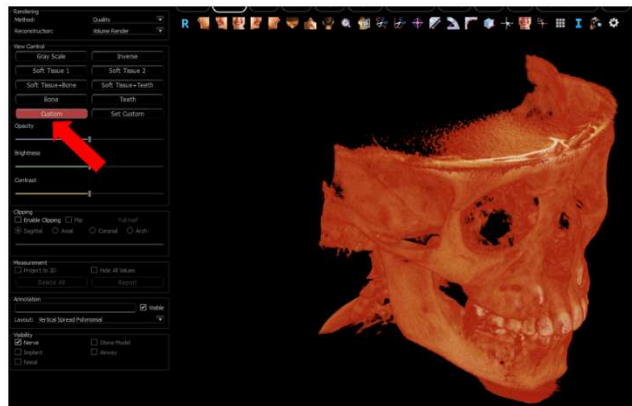
- Facendo clic sulla barra o su un punto e spostandolo a destra o a sinistra dell'istogramma Opacity, è possibile visualizzare una quantità maggiore o minore di dati nello studio.



- Se l'utente è soddisfatto della propria visualizzazione personalizzata, può selezionare il pulsante "Set Custom" per salvarla come preimpostazione personalizzata. È inoltre possibile salvare e impostare il profilo facendo prima clic su "Save As" e poi sul pulsante "Set Custom".



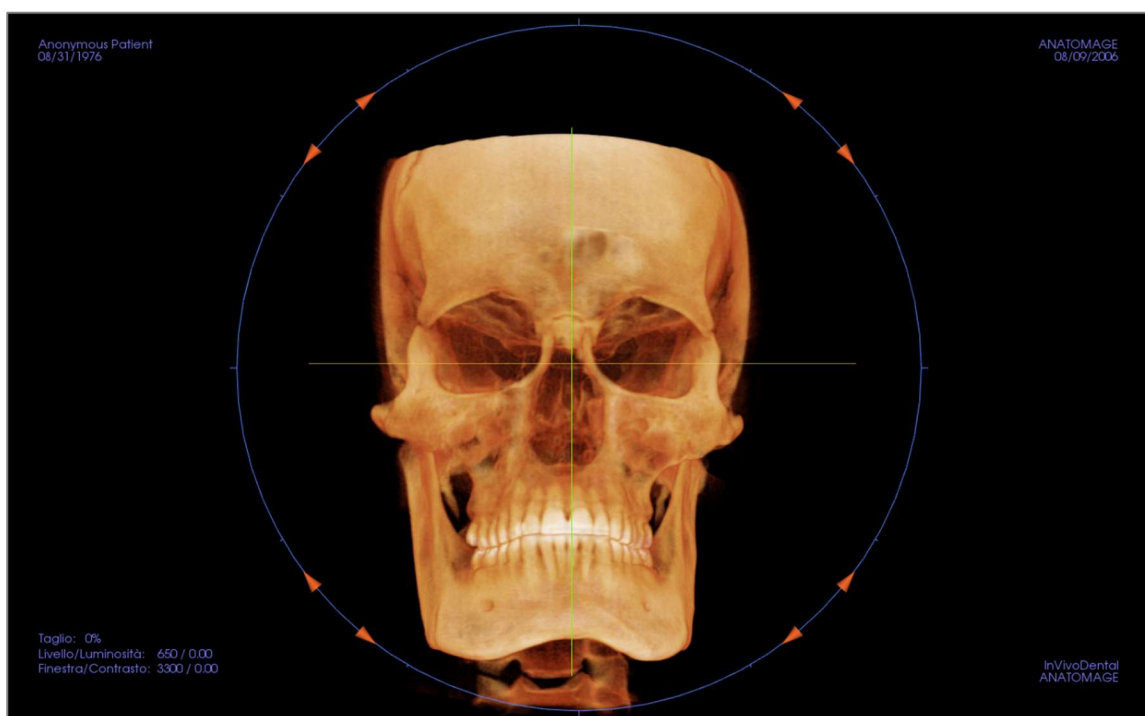
- L'utente può quindi selezionare il pulsante "Custom" sul controllo della vista nel pannello di controllo per utilizzare la nuova vista personalizzata.



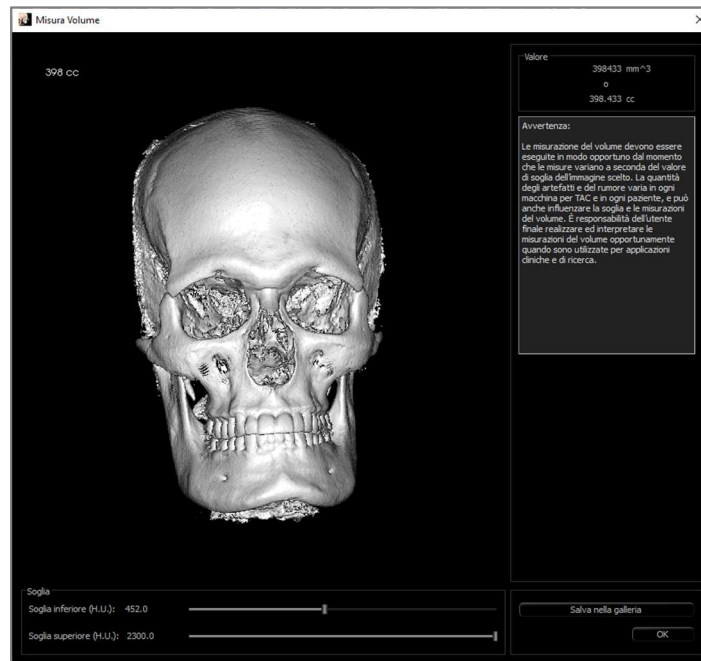
## Rendering del Volume: riorientamento

Lo strumento di riorientamento fornisce all'utente un modo per orientare il volume usando le linee di riferimento e per resettare l'immagine al sistema di coordinate predefinito.


- Dopo aver selezionato l'icona di riorientamento nella barra degli strumenti, fare clic con il tasto sinistro del mouse e trascinare ciascuna linea di riferimento alla posizione approssimativamente corretta sul volume (es. Frankfort Orizzontale in vista sagittale).
- Se l'orientamento del paziente era stato precedentemente regolato, lo strumento fornisce le opzioni per ripristinarlo all'orientamento predefinito della scansione o per regolare l'orientamento corrente.
- Fare clic con il pulsante sinistro del mouse e trascinare le maniglie di rotazione per ruotare il volume in modo che corrisponda alla linea di riferimento.
- Ruotare il volume per visualizzare gli strumenti di rotazione sugli altri assi.



## Rendering del Volume: Misurazioni del volume



Lo strumento Misurazione del Volume può essere usato per stimare il volume spostato (cc o millimetri cubi) di una struttura anatomica specifica. Per prima cosa bisogna isolare la struttura anatomica desiderata mediante operazioni di scultura.

Quindi, premere il tasto **Misurazione del Volume** . Si apre una nuova finestra e il valore della misurazione volumetrica viene visualizzato. Infine, è possibile regolare i valori di soglia per ottenere le misurazioni. La funzione di misurazione del volume è collegata al rendering; la preimpostazione di rendering alla Rovescia può essere utilizzata per prendere misurazioni volumetriche dell'aria.



**Importante:** i valori di misurazione potrebbero non essere vere misurazioni volumetriche anatomiche. A causa della natura delle immagini ci sono artefatti di imaging come rumore bianco, diffusione, irradiazione del fascio, rumore di suoneria o HU fuori scala. Lo strumento di misurazione del software non può distinguere l'artefatto di imaging dalla vera anatomia. Inoltre, i valori di misurazione dipendono dai valori di soglia; quindi, l'utente deve impostare le soglie appropriate per ottenere la migliore stima della struttura desiderata. Le misurazioni non devono essere utilizzate come unica metrica per qualsiasi trattamento.

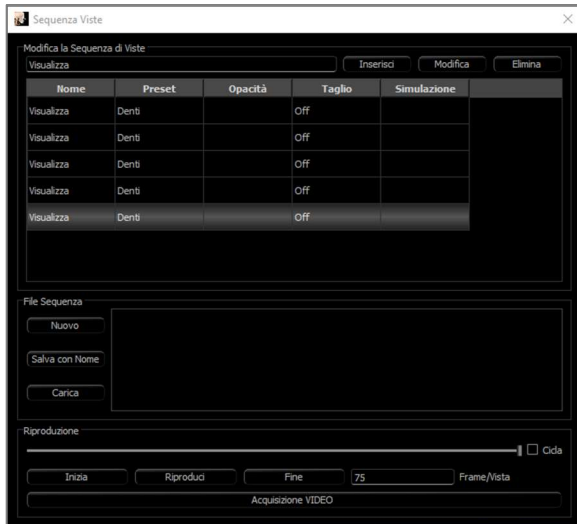


**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Rendering del Volume: Acquisizione di filmati e sequenze di vista personalizzate



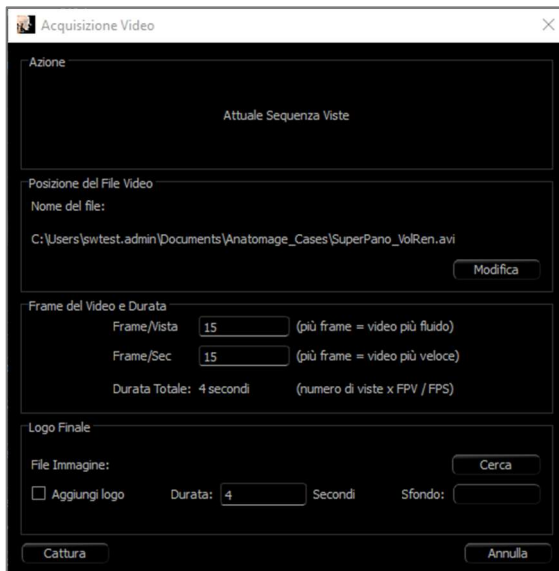
### Sequenza Vista:



- Creare le sequenze cliccando su **Inserisci** per ogni passaggio in cui il volume si muove.
  - Per avere un filmato in cui il volume giri da sinistra a destra, e poi si presenti per una visione submentale, è necessario aggiungere una cornice per ogni vista superiore, e il Sequenziatore Vista collegherà le posizioni in un filmato senza soluzione di continuità.
- È possibile integrare le preimpostazioni multiple e diverse preimpostazioni di rendering in modo che cambi non solo in posizione, ma anche nelle colorazioni.
- Le sequenze video possono essere salvate per uso futuro e successivamente caricate usando i pulsanti **Carica** e **Salva Come** sotto il File Sequenza.
- Fare clic su **Acquisizione video** per aprire una finestra di dialogo per personalizzare e salvare il file del filmato.

### Acquisisci Video:

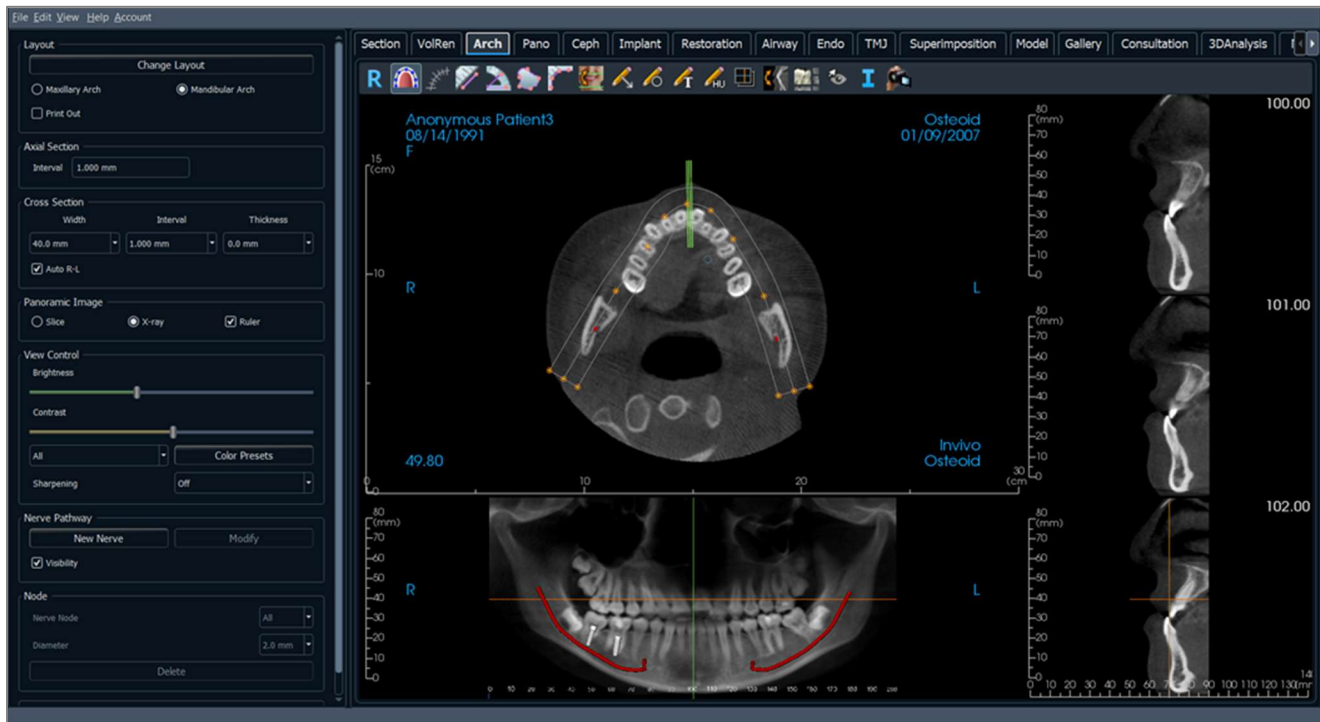
Il pulsante **Acquisisci VIDEO** consente di personalizzare, acquisire, ed esportare un file AVI (filmato) della sequenza di rendering del volume.



- Selezionare **Modifica** per determinare il nome del file AVI e salvare la posizione.
- Impostare fotogrammi/vista e fotogrammi/sec secondo i valori desiderati.
  - Altri fotogrammi/vista rendono il video più fluido.
  - Più fotogrammi/sec fanno girare il video più velocemente.
- Aggiungere un logo finale selezionando Naviga e scegliendo un file immagine da visualizzare alla fine del video.
  - Selezionare "Aggiungi logo per aggiungere l'immagine finale.
  - Impostare la durata e il colore di sfondo.
- Premere **Acquisisci** una volta che tutto è pronto per esportare automaticamente il video alla posizione specificata con il nome specificato.

# Funzioni della Vista Sezione di Arcata

La **Scheda Vista Sezione di Arcata** è una vista di esplorazione di immagini in sezione. Invece di sezioni X-Y-Z convenzionali, questa vista consente all'utente di rivedere l'immagine in prospettive dentalmente significative utilizzando più sezioni trasversali, attraversando le lunghezze delle arcate dentali



## Sezione di Arcata: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Sezione di Arcata:



**Reimposta:** reimposta la finestra alla vista originale.



**Crea Spline di arcata:** Dopo aver selezionato questo strumento, creare una nuova spline di arcata o modificare una spline di arcata esistente. Fare clic con il tasto sinistro per posizionare i nodi lungo l'arco. Fare clic con il tasto destro o doppio clic per completare la spline di arcata. Per modificare una spline di arcata esistente, trascinare i nodi nelle posizioni desiderate. Per spostare l'arcata mentre se ne mantiene la forma, fare clic e trascinare la spline centrale.



**Righello di Spline dell'arcata:** Posiziona il righello lungo la spline dell'arcata per una facile consultazione.



**Misurazione della distanza:** dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su due punti per contrassegnare la distanza desiderata. Un numero in millimetri è visualizzato automaticamente.



**Misurazione dell'angolo:** Selezionando questa opzione e segnando tre punti sul volume apparirà l'angolo tra loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione di area:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su più punti lungo il contorno dell'area desiderata. Fare doppio clic o cliccare con il pulsante destro per terminare la misurazione. Un numero in millimetri al quadrato viene automaticamente visualizzato. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione polilinea:** Selezionare questa opzione e segnare qualsiasi numero di punti nella vista slice. Fare clic sul tasto destro per terminare la misurazione e la distanza totale viene visualizzata. Cliccando sui nodi e muovendo il cursore si possono modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Riorientamento:** Regola l'orientamento del paziente e l'intervallo visibile della scansione.



**Annota Freccia:** permette di disegnare una freccia sull'immagine.



**Annota Cerchio:** consente di disegnare un cerchio sull'immagine.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine.



**Misurazione HU:** Calcola il valore HU di un'area all'interno di un rettangolo, di un cerchio o di una ellisse di delimitazione. Le misurazioni sono visualizzate accanto alla forma e possono anche essere riposizionate trascinandole. Le informazioni si aggiornano quando la casella viene spostata o se l'utente scorre



**Modalità di acquisizione delle slice:** Apre il Manager Acquisizione Slice per abilitare l'acquisizione di slice o gruppi di slice da una serie di sezioni trasversali. Richiede la creazione di un gruppo di slice nella Scheda Report e un modulo Report attivato



**Ruota sezione trasversale:** Regola l'orientamento del paziente nelle sezioni trasversali.



**Layout:** Dopo aver fatto clic sull'icona del layout, appare un elenco di diverse opzioni di layout. Un layout personalizzato può essere creato e caricato.



**Attiva/disattiva Visibilità del cursore:** Nasconde o visualizza i cursori.



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.

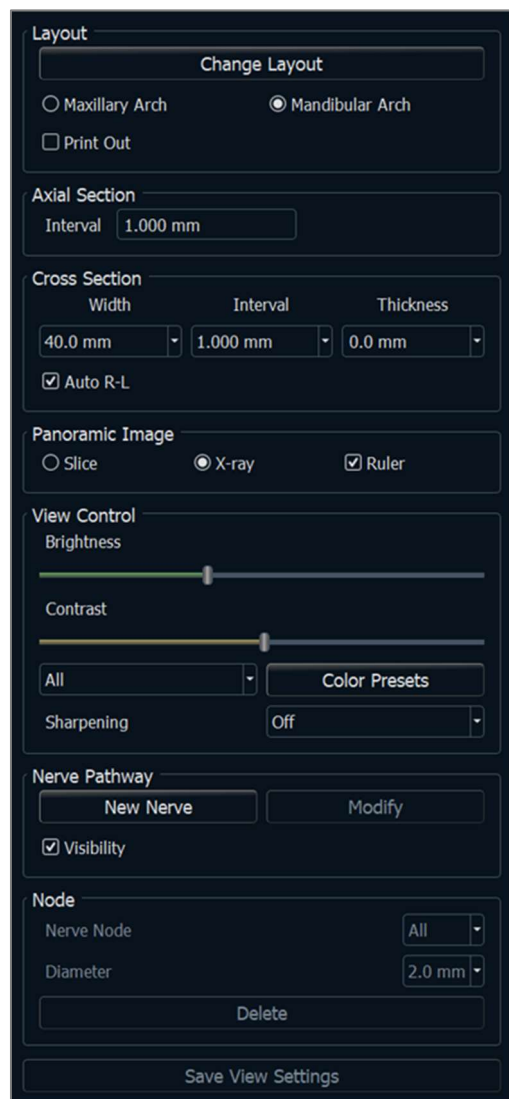


**Sequenza Vista:** Consente la creazione di sequenze di camera personalizzate e l'acquisizione di filmati AVI. Fare riferimento alla sezione Funzioni della Vista di rendering del volume (pag. 49) per ulteriori informazioni e descrizioni



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Sezione di Arcata: Pannello di controllo



### Layout:

- **Cambia Layout** regola il layout con diversi numeri di slice e orientamenti. Un layout personalizzato può essere configurato (vedere pag. 66).
- Le opzioni Arcata mascellare e Arcata mandibolare consentono di creare e salvare due diverse spline d'arcata da creare e salvare. Passare da una opzione all'altra cambia la spline manipolata e utilizzata nella creazione della panoramica e delle sezioni trasversali.
- Il layout "Stampa" è ottimizzato per la stampa dell'immagine su carta. Con il layout Stampa, la vista corrente può essere stampata su carta a grandezza naturale. In primo luogo, acquisire in Galleria, quindi stampare dalla Galleria per assicurarsi che l'immagine sia a grandezza naturale.

### Sezione assiale:

- Intervallo: distanza tra le sezioni assiali successive.

### Sezione trasversale:

- Larghezza: larghezza della sezione trasversale.
- Intervallo: distanza tra le sezioni trasversali successive.
- Spessore: consente di vedere lo spessore cumulativo delle slice nelle sezioni trasversali.
- Auto SD: questo consente alla sezione trasversale di essere orientata verso un orientamento SD coerente sullo schermo. Se disattivato, l'orientamento della sezione trasversale è coerente con lo spline dell'arcata.

### Immagine Panoramica:

- La modalità Slice mostra una singola slice trasversale lungo la curva panoramica (gialla). Questa modalità è usata per tracciare il nervo.
- La radiografia mostra la radiografia ricostruita nella zona focale.
- Righello: visualizza un righello nella parte inferiore dell'immagine panoramica.
- Tru-Pan™: Questa funzione consente di creare, con un solo clic, una panoramica volumetrica da scansioni effettuate dal i-CAT© Cone Beam 3D system. (Questa impostazione viene visualizzata nel Pannello di controllo solo quando è caricato un caso Tru-Pan™.)

### Controllo Vista:

- Luminosità e contrasto possono essere usate per regolare l'immagine.
- Il menu a discesa consente di regolare luminosità/contrasto in aree diverse in modo indipendente.
- È possibile utilizzare diversi colori predefiniti per visualizzare le immagini a colori.
- Il Filtro accentuazione applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer

in scala di grigi.

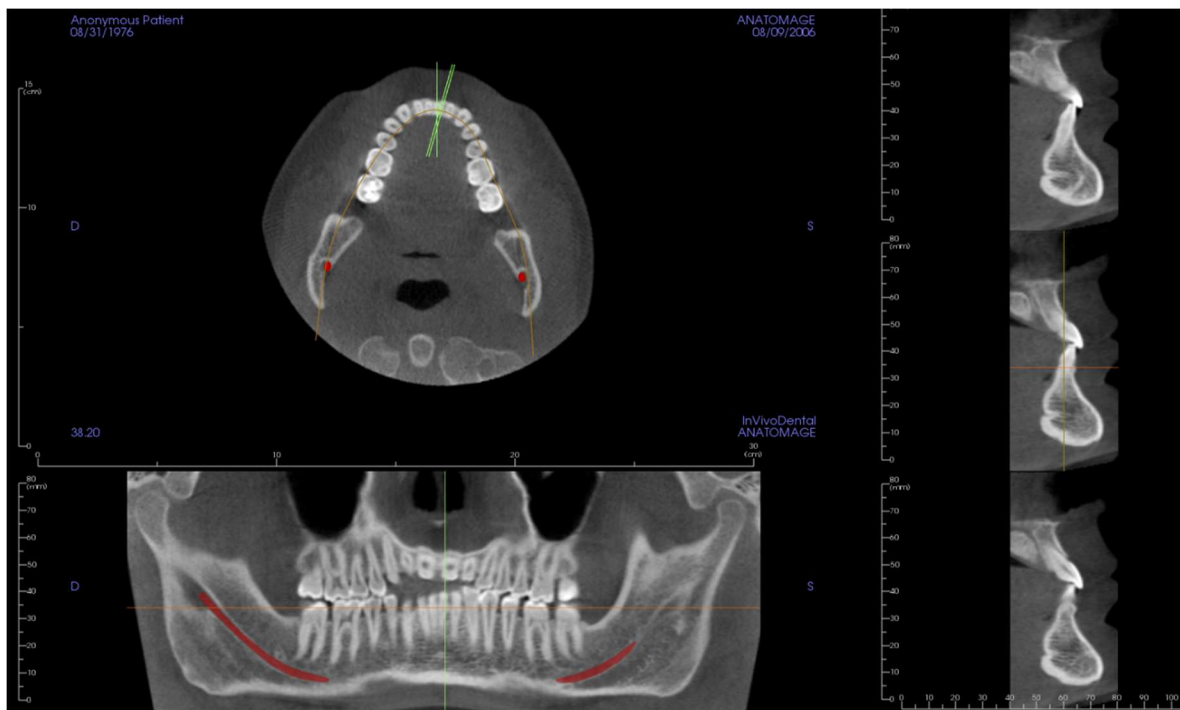
**Percorso nervoso :**

- Nuovo nervo: avvia un nuovo tracciato dei nervi.
- Modifica: consente la modifica della traccia del nervo selezionato.
- Visibilità: controlla la visibilità del nervo nella sezione e nei renderer di raggi X.
- Nodo nervoso: selezionare un nodo specifico per la modifica.
- Diametro: seleziona il diametro del nervo che è stato tracciato o un nodo appositamente selezionato.
- Elimina: elimina l'ultimo nodo posizionato durante la traccia o l'intero nervo se Modifica è attivo.

**Salva Impostazioni Vista**

- Salva le attuali impostazioni della vista 2D da ricaricare all'apertura di qualsiasi caso. Vedere la sezione Preferenze di Visualizzazione in **Preferenze** (Pag. 18) per ulteriori informazioni su quali impostazioni vengono salvate per questa specifica Scheda.

## Sezione di Arcata: Finestra di rendering



**Cursore dell'arcata:** Notare gli indicatori delle coordinate verde, arancione e marrone. Questi indicatori della coordinata di Sezione dell'arcata mostrano la posizione spaziale all'interno della finestra di modellazione della Sezione dell'arcata.

- **Indicatore della sezione trasversale:** Le linee verdi indicano la posizione delle sezioni trasversali lungo la spline dell'arcata.
- **Indicatore della slice assiale:** la linea arancione mostra la posizione coordinata assiale entro la sezione.
- **Spline dell'arcata:** la spline marrone al centro della spline dell'arcata rappresenta la posizione attuale nella quale la sezione di arcata si è spostata.
- **Sezione trasversale:** Lo scorrimento del mouse all'interno di uno qualsiasi dei tre fotogrammi sagittali fa avanzare le slice alla destra o alla sinistra del paziente e fa sì che l'indicatore della coordinata verde si muova anteriormente o posteriormente nelle sezioni assiali e panoramiche simultaneamente. I tasti su e giù possono anche essere usati per scorrere sezioni trasversali per pagina.
- **Sezione assiale:** Lo scorrimento del mouse all'interno della sezione assiale fa avanzare le sezioni in alto o in basso e fa sì che l'indicatore della coordinata rossa si muova in alto o in basso nelle sezioni trasversali o panoramiche simultaneamente.
- **Sezione panoramica:** Lo scorrimento del mouse all'interno del fotogramma coronale fa avanzare le slice a livello boccale o linguale e fa sì che l'indicatore di coordinata marrone si sposti simultaneamente a livello boccale o linguale nelle sezioni assiale e trasversale.

## Sezione di Arcata: Crea un percorso nervoso

*Creare un percorso nervoso (ad esempio alveolare inferiore seguendo il canale mandibolare fino alla sua uscita).*

- Premere **Nuovo nervo**.
- Premere con il pulsante sinistro del mouse per iniziare il nervo.
- Spostare il mouse sul punto successivo lungo il percorso del nervo e fare nuovamente clic con il tasto sinistro del mouse.
- Premere **Elimina** per rimuovere l'ultimo nodo posizionato, se posizionato in modo errato.
- Ripetere questa procedura per l'intera lunghezza del nervo.
- **2,0 mm** è il diametro predefinito del percorso del nervo, ma è possibile regolarlo in base alle proprie preferenze.
- Premere **Fatto** per terminare.

*Modifica Percorso nervoso*

- Premere un tracciato di un nervo per selezionarlo. Questo evidenzia il nervo in un rosso più luminoso.
- Premere **Modifica**. Questo rivela tutti i nodi nervosi che sono visibili in ogni slice in blu.
- I nodi possono essere spostati facendo clic e trascinandoli attraverso la scansione.
- Impostare il menu a discesa Nodo Nervoso su "Tutti" o su un nodo specifico.
- Se selezionato "Tutto", è possibile regolare il diametro dell'intero tracciato del nervo.
- Se viene selezionato un singolo nodo, questo viene posizionato nelle slice e il suo diametro e la sua posizione potrebbero essere regolati indipendentemente. Il diametro del nodo nervoso viene regolato nel menu a discesa Diametro.

*Cancella Percorso nervoso*

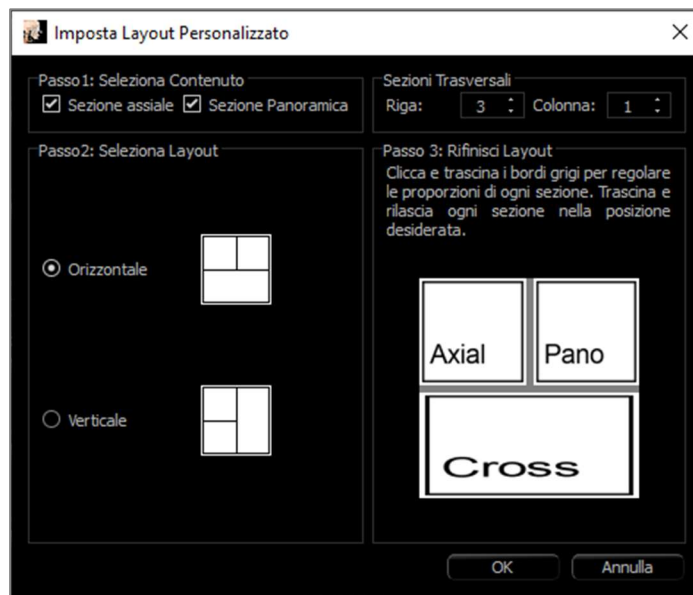
- Il pulsante **Elimina** può essere usato se un punto è stato tracciato nel punto sbagliato cancellando l'ultimo punto aggiunto.
- Una volta completato un nervo e premuto **Fatto**, il nervo può essere eliminato facendo clic su di esso e premendo il tasto elimina sulla tastiera o il pulsante **Elimina**.



*Avvertenza: qualsiasi nervo tracciato in un modo non conforme al percorso effettivo del nervo può portare a complicazioni chirurgiche se la diagnosi, i piani di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su una traccia errata. È fondamentale che l'utente finale impari come eseguire correttamente i tracciati nervosi. Se si notano incongruenze o problemi di software con il tracciamento del nervo o ci sono ulteriori domande o dubbi sulla tracciatura del nervo, contattare il supporto Osteoid al numero (408) 333-3484 o via e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com)*

## Sezione di Arcata: Layout personalizzati

Un layout personalizzato può essere impostato andando sullo Strumento di **Layout** o **Cambia layout**. Premere **Imposta layout personalizzato**.



### Fase 1.

Scegliere se rendere visibili la slice assiale o l'immagine panoramica. Impostare il numero di colonne e righe delle sezioni trasversali. Almeno una sezione trasversale è sempre visibile.

### Fase 2.

Selezionare se la divisione della finestra di rendering principale è orizzontale o verticale.

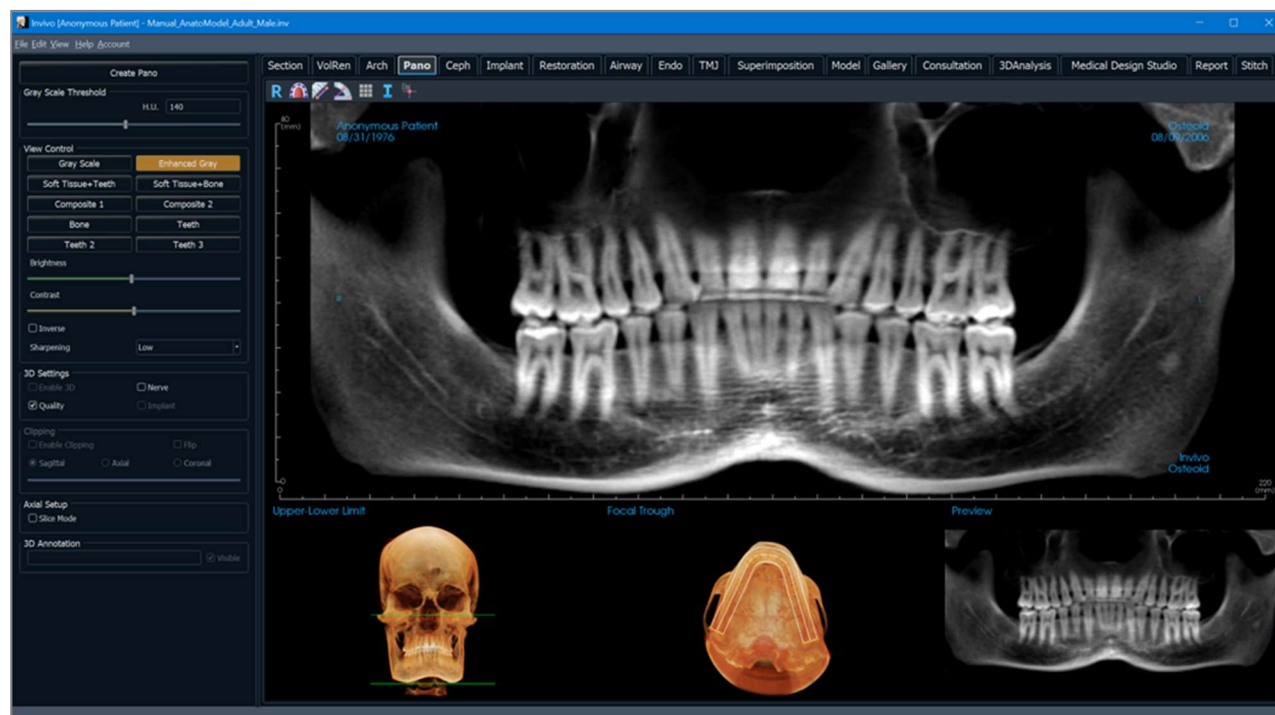
### Fase 3.

Premere e trascinare i bordi di divisione grigi per regolare i contorni di ciascuna vista. Questo influenza la dimensione risultante di ogni vista.

Una volta premuto **OK**, il Layout personalizzato sarà applicato. Se successivamente viene scelto un altro layout, il layout personalizzato può essere ricaricato andando allo strumento **Layout** o **Cambia Layout** e premendo **Carica Layout personalizzato**.

# Funzioni della Vista Super Panoramica

*La Scheda Vista Super Panoramica dà la possibilità di costruire e visualizzare una versione migliorata di una radiografia panoramica, di prendere misurazioni e di utilizzare diverse caratteristiche di miglioramento dell'immagine. Ha anche la capacità di rendere una panoramica in un'immagine 3D volumetrica che può essere ruotata per maggiori vantaggi visivi.*



## Super Panoramica: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Super Panoramica:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla vista originale.



**Crea zona focale:** Imposta i confini della Super Panoramica. Una zona focale viene impostata automaticamente ma può essere regolata o ricreata interamente. Usare i punti gialli per allungare, allargare o rimodellare la zona focale. La zona focale seleziona solo l'anatomia desiderata ed esclude altri come la colonna vertebrale, che tradizionalmente appare nelle radiografie panoramiche come rumore di fondo.



**Misurazione della distanza:** dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su due punti per contrassegnare la distanza desiderata. Un numero in millimetri è visualizzato automaticamente.



**Misurazione dell'angolo:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic sul primo punto, quindi fare clic sul vertice, quindi fare clic sull'ultimo punto per creare un angolo. Viene automaticamente visualizzato un numero in gradi.



**Griglia:** Attiva e disattiva tre diversi layout di griglia per l'utilizzo in tutti i fotogrammi di sezione permettendo una veloce valutazione delle misurazioni e della posizione spaziale.



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.

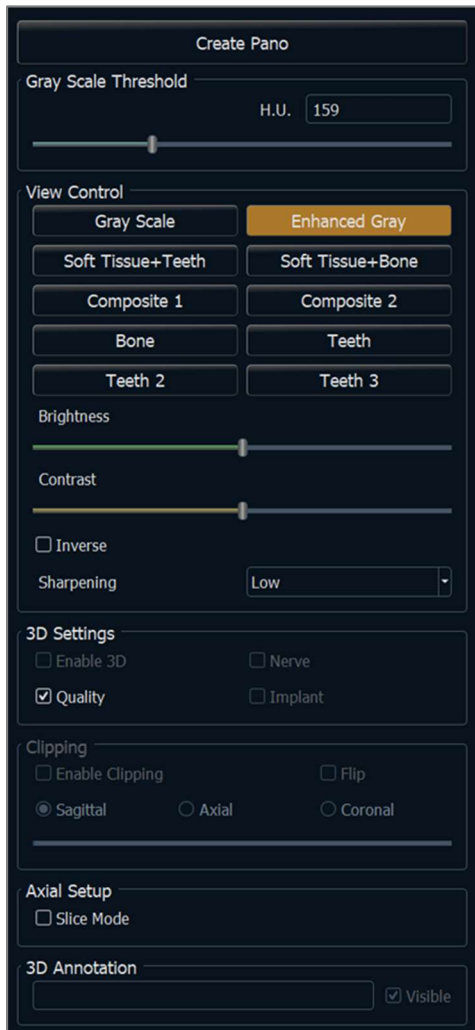


**Segnala commenti:** Scegliere un punto nella panoramica e inserire i commenti.



**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Super Panoramica: Pannello di controllo



### Crea Panoramica

- Il limite superiore-inferiore viene regolato premendo con il tasto sinistro su una linea verde e trascinandolo con il mouse. Specifica la dimensione verticale della panoramica che si sta creando.
- La zona focale viene regolata facendo clic con il tasto sinistro del mouse sui punti gialli e trascinandola con il mouse. La lunghezza, la larghezza e la forma della zona focale sono regolate per specificare cosa appare nella panoramica.
- Sarà mostrata anche un'anteprima nella finestra di rendering.
- Il pulsante **Creare Pano** dovrebbe essere premuto dopo la regolazione del limite superiore-inferiore e della zona focale

### Soglia della Scala di grigi

- Questa soglia imposta il limite di densità nella panoramica.
- Per immagini disturbate, regolare la soglia in modo che il rumore non faccia parte della panoramica.
- La soglia viene solitamente impostata leggermente al di sotto della densità ossea.

### Controlli di Vista

- La panoramica può essere visualizzata in più visualizzazioni. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- Grigio potenziato rafforza il rendering della scala di grigi.
- Per impostazione predefinita, è selezionato Grigio potenziato.
- Luminosità e contrasto: possono essere regolati per migliorare l'immagine.
- Alla Rovescia: cambia lo sfondo in bianco (cambia la colorazione per il rendering in scala di grigi).
- Filtro Accentuazione: applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer di slice 2D.
- Tru-Pan™: Questa funzione consente di creare, con un solo clic, una panoramica volumetrica da scansioni effettuate dal i-CAT® Cone Beam 3D system. (Questa impostazione viene visualizzata nel Pannello di controllo solo quando è caricato un caso Tru-Pan™.)

### Impostazioni 3D

- Abilita 3D: selezionare questa funzione per rendere la panoramica come un'immagine volumetrica 3D. La panoramica può essere ruotata, tagliata, ecc. come altri volumi. (Vedere

Naviga Immagine, pag. 38).

- Qualità: Seleziona questa opzione per ottenere il massimo livello di dettaglio per il panoramico generato
- Un nervo tracciato o un impianto posizionato può essere attivato/disattivato con le caselle “Nervo” e “Impianto”

**Ritaglia:**

Questa opzione è applicabile solo quando il panoramico 3D è disponibile. Il ritaglio nasconde una parte dell'immagine per rendere visibile la struttura interna

**Configurazione assiale**

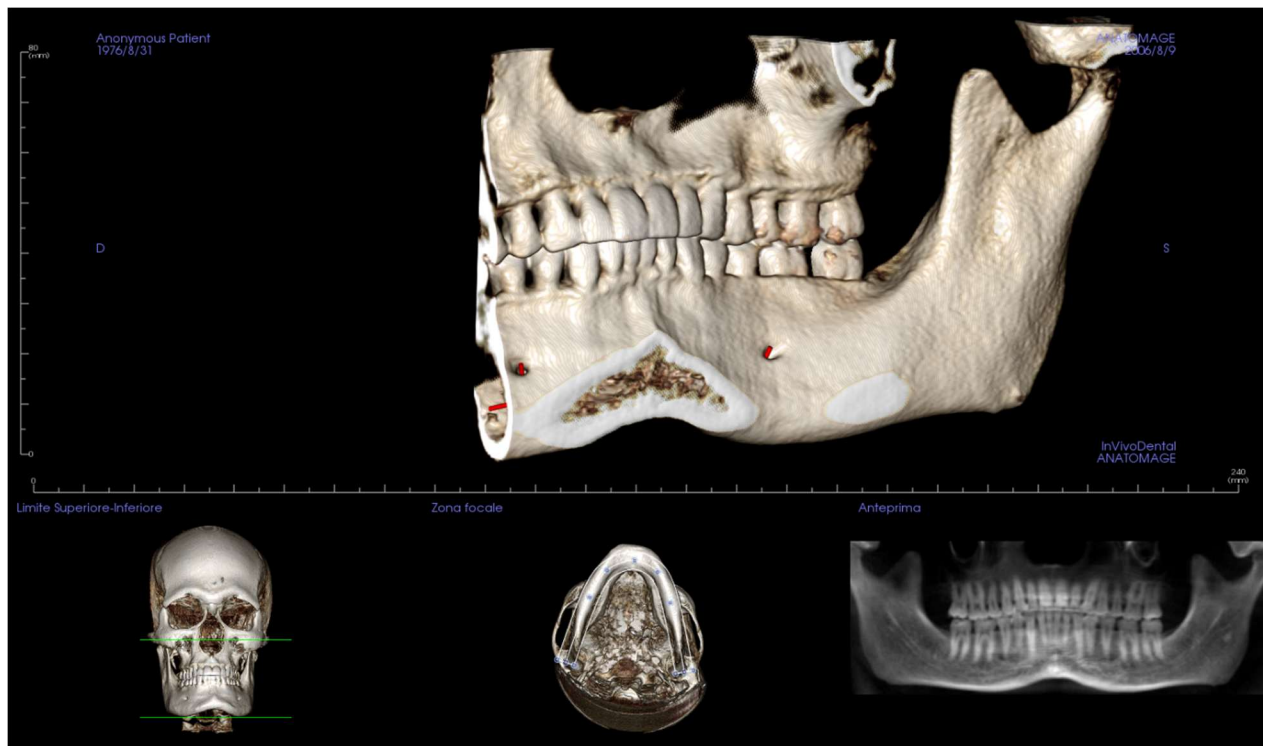
La casella della modalità slice consente la modalità in cui mostrare la depressione focale.

## Super Panoramica: Finestra di rendering

**Limite superiore-inferiore:** Nella casella in basso a sinistra è impostato il parametro verticale della Super Panoramica. Le linee verdi indicano i limiti verticali. Possono essere trascinati per impostare il limite superiore e inferiore desiderati della Super Panoramica. Quando si seleziona "Modalità slice", la linea rossa indica dove si trova la zona focale e può anche essere regolata.

**Zona focale:** La zona focale è regolata nella casella centrale inferiore. Tutto ciò che vi è contenuto appare nella Super Panoramica consentendo la costruzione di una radiografia panoramica con rumore di sottofondo minimo. I punti gialli possono essere cliccati e trascinati per regolare la lunghezza, la larghezza e la forma della zona focale. La zona focale può essere regolata trascinando i punti di controllo della zona focale, oppure è possibile creare una nuova zona facendo clic sull'icona della zona sulla barra degli strumenti.

**Anteprima:** Un'anteprima della Super Panoramica è visualizzata nella casella in basso a destra prima di crearla. Questa caratteristica consente di eseguire in modo efficiente una Super Panoramica con minore o nessuna regolazione necessaria in seguito.

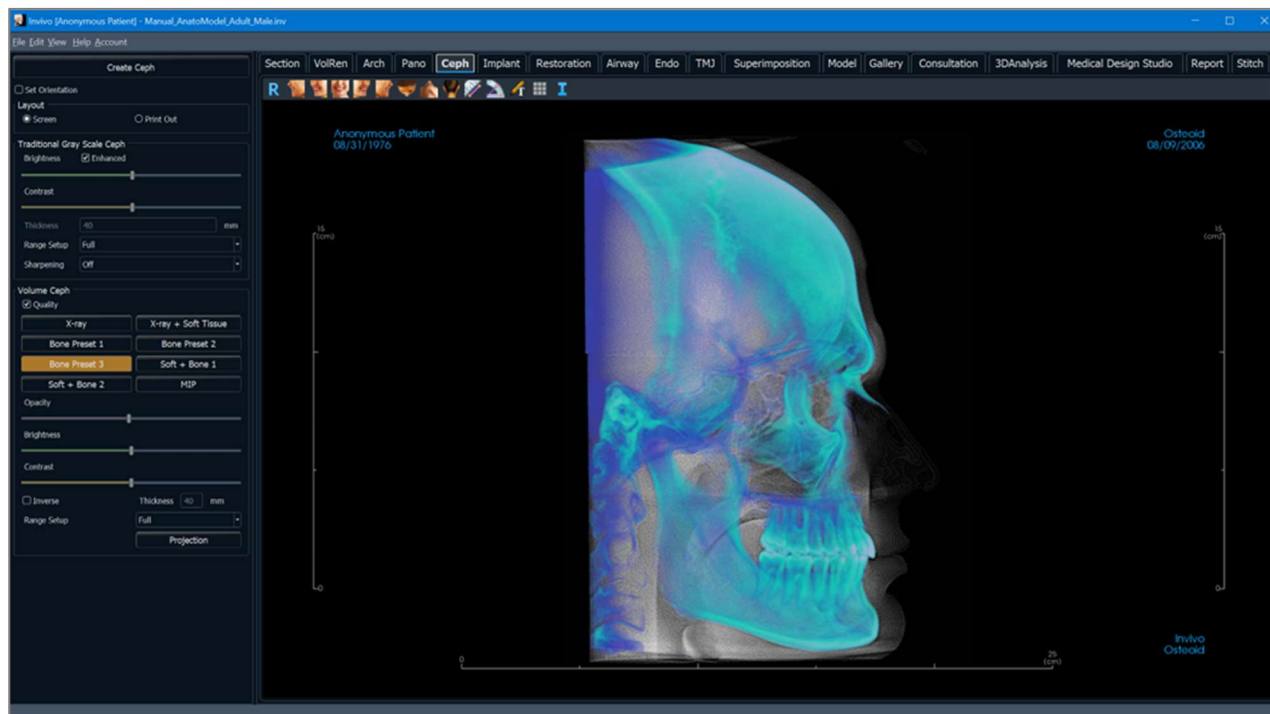


### Come fare una buona Panoramica?

- Realizzare una zona focale stretta a forma di U che racchiude gli archi regolando i punti sulla zona focale.
- Regolare la soglia della scala di grigi per filtrare i tessuti molli, in modo che l'immagine non sia troppo scura o troppo chiara.
- Fare riferimento a **Naviga Immagine** (Pag. 38) per informazioni sul controllo e la regolazione di queste immagini.

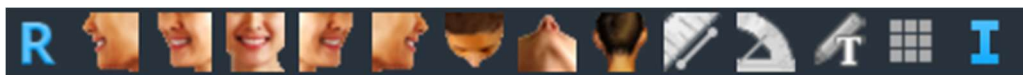
## Funzioni della Vista Super Ceph

*La Scheda Vista Super Ceph dà la possibilità di costruire e visualizzare una versione migliorata di una radiografia cefalometrica, di prendere misurazioni e di utilizzare diverse caratteristiche di miglioramento dell'immagine; tutto ciò aumenta notevolmente il valore diagnostico.*



## Super Ceph: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Super Ceph:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla vista originale.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic sui due punti per segnare la distanza desiderata. Automaticamente viene visualizzato un numero in millimetri.



**Misurazione dell'angolo:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic sul primo punto, quindi fare clic sul vertice, quindi fare clic sull'ultimo punto per creare un angolo. Viene automaticamente visualizzato un numero in gradi.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine



**Griglia:** Attiva e disattiva due diversi layout di griglia per l'utilizzo in tutti i fotogrammi delle sezioni permettendo una veloce valutazione delle misurazioni e della posizione spaziale.

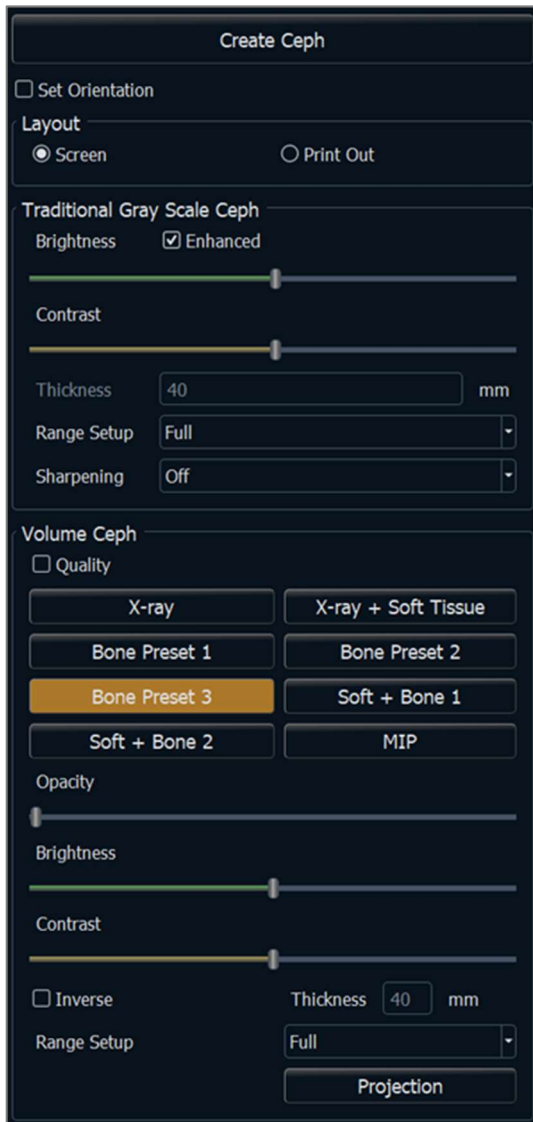


**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Super Ceph: Pannello di controllo



### Crea Ceph

- Il pulsante **Crea Ceph** deve essere premuto solo dopo aver regolato l'orientamento dell'immagine volumetrica del paziente nella Finestra di rendering.
- La casella "Imposta orientamento" ripristina l'orientamento se una ceph è stata creata in modo errato. Una volta che l'immagine è orientata correttamente, premere nuovamente il pulsante **Crea Ceph**.

### Layout:

- Il layout "Schermo" è ottimizzato per la visualizzazione dell'immagine rispetto allo schermo del computer. Il layout "Stampa" è ottimizzato per stampare l'immagine su carta. Con il layout di stampa, viene stampata su carta a grandezza naturale l'esatta visualizzazione dello schermo. Per prima cosa, acquisire in Galleria, quindi stampare dalla Galleria per garantire che l'immagine sia a grandezza naturale.

### Ceph tradizionale in scala di grigi

- Luminosità e Contrasto possono essere regolati per migliorare l'immagine.
- La casella "Migliorato" può essere attivata o disattivata con il tasto sinistro del mouse per accentuare e migliorare la qualità dell'immagine.
- Impostazione dell'intervallo definisce il lato della testa del paziente da cui viene creata la cefalometria. Spessore controlla la larghezza dell'intervallo.
- Quando l'impostazione dell'intervallo viene modificata, l'immagine cefalometrica deve essere ricreata utilizzando il pulsante **Crea Ceph**.
- Filtro Accentuazione: applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer di slice 2D.

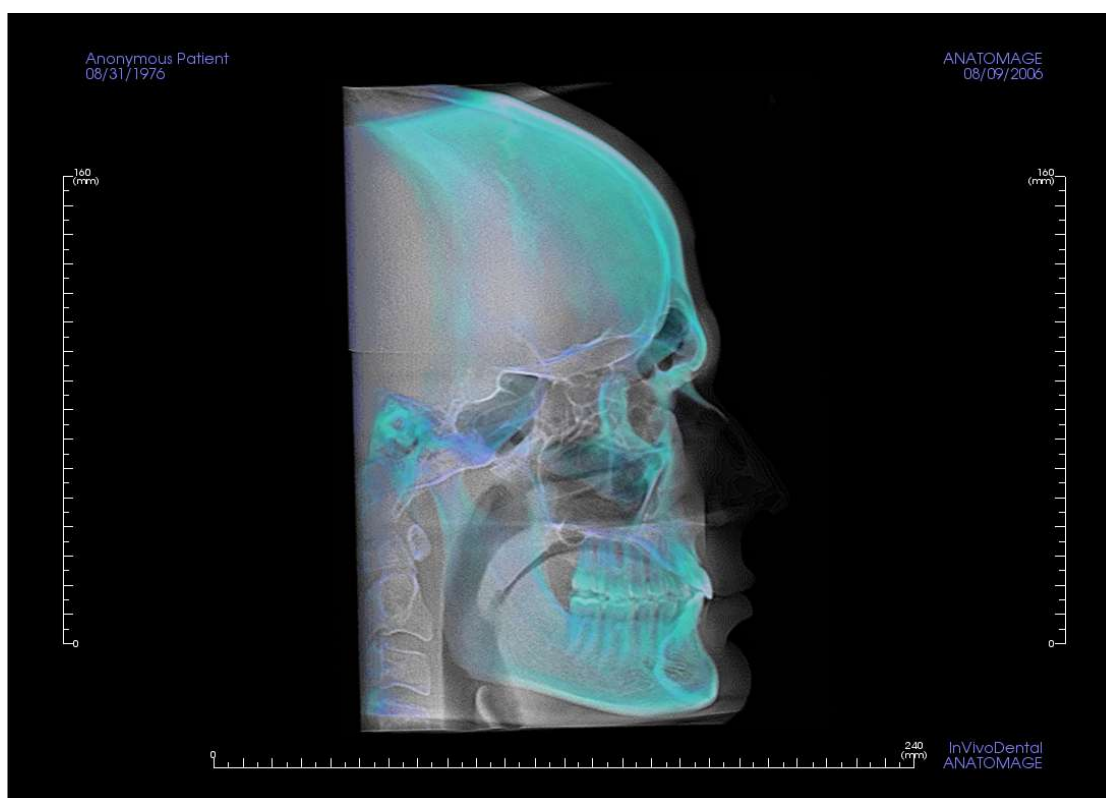
### Volume Ceph

- Potenziare il cursore Opacità per sovrapporre il rendering del volume sulla ceph generata.
- Possono essere aggiunte varie viste migliorate della ceph; ognuna ha diversi vantaggi.
- La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- Osso evidenzia i punti di riferimento dei tessuti duri.
- Molli+Osso enfatizza i tessuti molli sulla ceph.
- Opacità, luminosità e contrasto possono essere regolati per il miglioramento dell'immagine.
- Alla Rovescia cambia lo sfondo in bianco. (Colorazione in gamma di grigi passa a nero/bianco.)
- L'impostazione dell'intervallo definisce il lato del volume del paziente che viene sovrapposto.
- **Proiezione** fornisce le opzioni per passare tra viste parallele delle immagini cefalometriche e viste prospettiche che assomigliano all'ingrandimento nelle radiografie cefalometriche tradizionali.

## Super Ceph: Finestra di Rendering

Questa finestra si trova dove l'immagine volumetrica del paziente è orientata per creare una ceph e dove la ceph è visualizzata dopo la creazione.

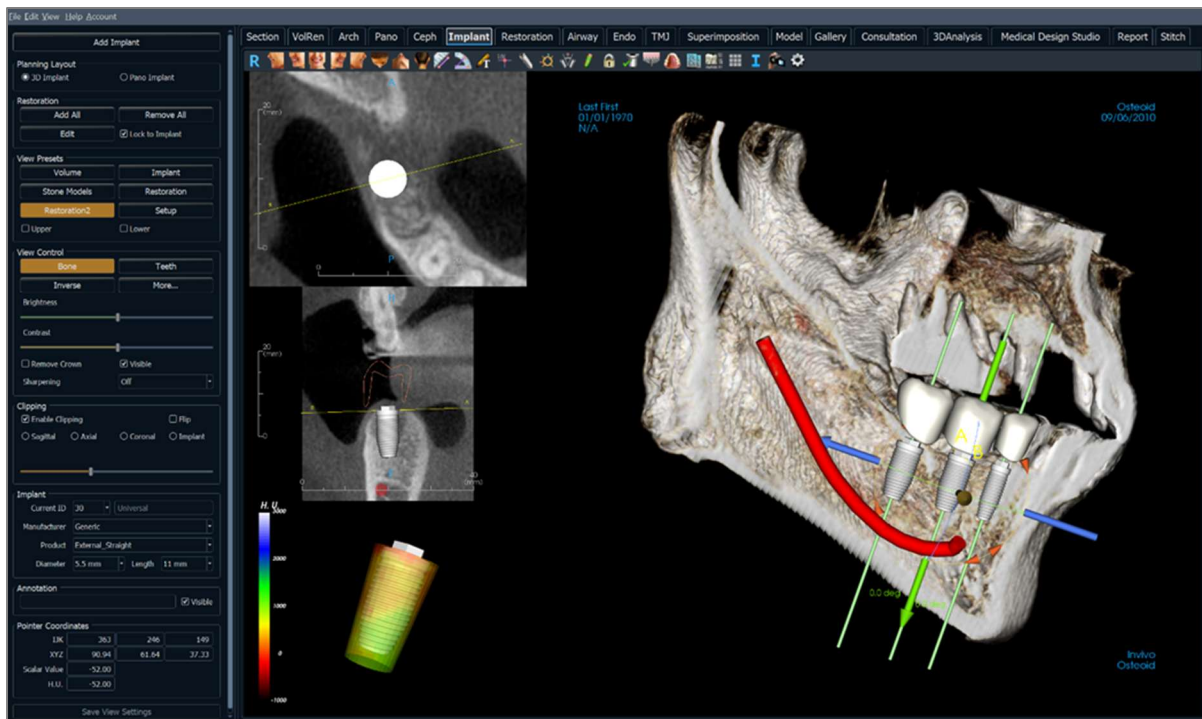
Prima di cliccare sul pulsante **Crea Ceph** nel Pannello di controllo, l'immagine volumetrica del paziente deve essere correttamente orientata. Il modo più semplice per farlo è allineare gli angoli sinistro e destro della mandibola. Se la ceph viene creata con un orientamento improprio, può essere regolata utilizzando la casella "Imposta orientamento" nel pannello di controllo.



**Fare riferimento a Naviga Immagine (pag. 38) per informazioni sul controllo e l'aggiustamento di queste immagini.**

# Funzioni della Vista dell'impianto

*La Scheda Vista Impianto contiene il modulo di pianificazione dell'impianto pienamente configurato.*



## Impianto: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Impianto:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla vista originale.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione, segnare due punti sul volume e la distanza apparirà. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione dell'angolo:** Selezionando questa opzione e segnando tre punti sul volume appare l'angolo tra loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine



**Segnala commenti:** Scegliere un punto nel volume e inserire i commenti. Inserire l'etichetta di testo desiderata e premere OK.



**Aggiungi impianto:** Selezionare l'ID dente per l'impianto, spostare il mouse sul sito dell'impianto e fare clic con il tasto sinistro del mouse per posizionare l'impianto. Nota: specifici produttori misurano l'impianto da differenti punti, quindi una misura nel software potrebbe non essere la stessa della misura effettiva della progettazione specifica dell'impianto.



**Attiva o disattiva Strumento Muovi:** Attiva e disattiva lo strumento di orientamento dell'impianto.



**Finestra di dialogo dell'angolo dell'impianto:** Apre una finestra che mostra tutti gli angoli tra gli impianti posizionati. Se si clicca su un angolo, il volume viene ruotato per visualizzare l'angolo e gli impianti rilevanti sono evidenziati.



**Controllo del Profilo di Densità:** Regola le impostazioni per il profilo di densità visualizzato attorno agli impianti pianificati.



**Blocco del Trattamento:** Blocca gli impianti in posizione in modo che non vengano spostati accidentalmente durante la visualizzazione delle immagini 3D



**Controlla boccole:** Il programma cerca le collisioni tra le boccole, gli strumenti e i modelli in gesso.



**Innesto Osseo:** Simula un innesto osseo vicino all'apice di un impianto e ne visualizza il volume.



**Cambia Visibilità del Modello:** Consente di attivare o disattivare vari modelli dalla vista.



**Crea Riepilogo:** Crea un riassunto delle immagini dell'impianto aggiunto alla Galleria. Le Immagini contengono informazioni sull'ID (FDI), sul prodotto dell'impianto, sul diametro e sulla lunghezza nell'angolo in basso a destra della schermata. All'utente viene anche data l'opzione di stampare una Tabella di riferimento che elenca gli impianti inseriti (compresi sito implantare, produttore, nome del prodotto, diametro e raggio) per ciascuna arcata.



**Layout:** Attiva/disattiva il layout della finestra di rendering.



**Griglia:** Attiva/disattiva due diversi layout di griglia per l'utilizzo nei fotogrammi delle sezioni superiori permettendo una veloce valutazione delle misurazioni e della posizione spaziale.



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.



**Sequenza Vista:** apre una finestra di dialogo che fornisce le opzioni predefinite di sequenza di vista per creare un video.



**Impostazioni:** Regolare il tipo di sistema dentale, le preferenze di ritaglio, dei parametri di collisione e affini, le impostazioni di rendering, colore e libreria degli impianti.



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/-0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

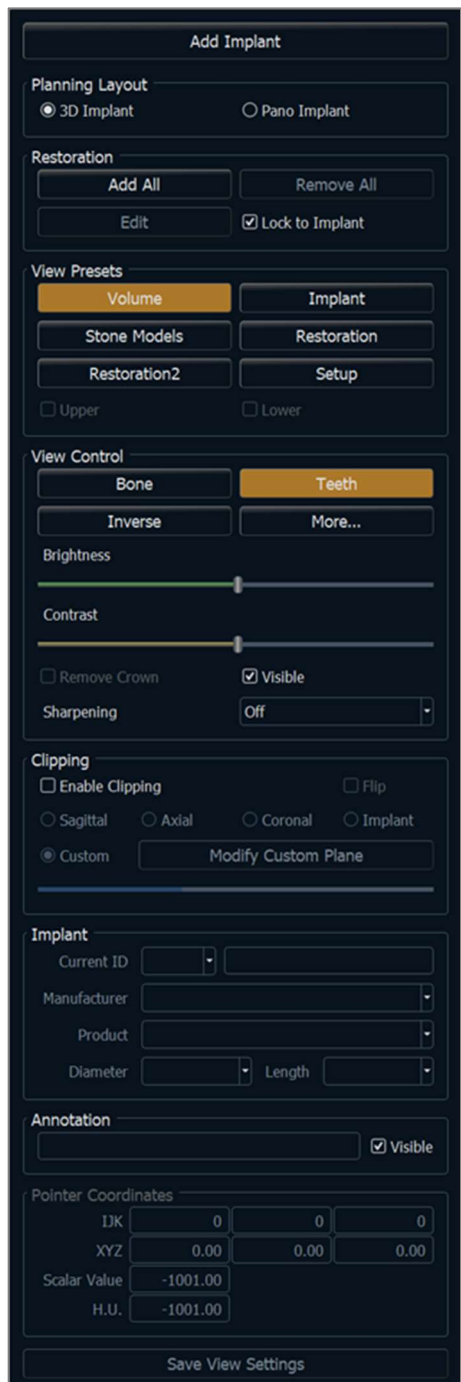


Avvertenza: Qualsiasi impianto o restauro visualizzato in modo errato può causare complicazioni chirurgiche o ritardi nel trattamento. Se noti eventuali incongruenze o problemi del software relativi alla pianificazione di impianti o restauri, o se hai ulteriori domande o dubbi, contatta il supporto Osteoid al numero (408) 333-3484 oppure scrivici all'indirizzo email [info@Osteoidinc.com](mailto:info@Osteoidinc.com)



Avvertenza: qualsiasi pianificazione dell'impianto eseguita in modo errato in qualsiasi aspetto, incluso ma non limitato alla posizione dell'impianto, all'orientamento, all'angolo, al diametro, alla lunghezza e/o al produttore possono portare a complicazioni chirurgiche nel caso che diagnosi, piani di trattamento e/o il trattamento effettivo si basino su errori di pianificazione dell'impianto in questione. È fondamentale per l'utente finale imparare come utilizzare correttamente gli strumenti di pianificazione del trattamento implantare. Se si notano incongruenze o problemi software con la pianificazione dell'impianto o si hanno ulteriori domande o dubbi sul corretto utilizzo della pianificazione implantare, contattare l'Assistenza Osteoid al numero (408) 333-3484 o scrivere un'e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com)

## Impianto: Pannello di controllo



### Aggiungi Impianto:

- Selezionare uno o più impianti per il posizionamento.
- Il parallelismo mascellare e mandibolare può essere attivato.
- Collocare ciascun impianto nel volume 3D.
- Regolare l'orientamento e il posizionamento dell'impianto usando lo strumento Muovi che appare sull'impianto selezionato.

### Layout di Pianificazione:

- Impianto 3D: posiziona e regola i singoli impianti su volume 3D e slice 2D.
- Impianto Panoramica: fare clic e trascinare gli impianti nell'immagine l'immagine. Il parallelismo selettivo può essere configurato in questa vista.

### Ricostruzione:

- **Aggiungi tutto:** Aggiunge ricostruzioni predefinite a tutti gli impianti.
- **Rimuovi tutto:** Rimuove tutte le ricostruzioni.
- **Modifica:** Trasferisce il progresso corrente alla Scheda Ricostruzione per posizionamento e progettazione avanzati della corona. Consultare **Impianto: Sezione Progetto di Ricostruzione Avanzata** (pag. 89) per ulteriori informazioni.
- Blocca a Impianto: quando selezionato, l'impianto e la ricostruzione si muovono come una singola unità.

### Preimpostazioni di Vista:

- **Impostazione:** Apre una finestra di dialogo in cui possono essere configurate le preimpostazioni TLS (Sicurezza Trasporto Strato).
- **Preimpostazioni:** Interruttori preimpostati che visualizzano le caratteristiche selezionate come configurate in **Impostazione**.
- Superiore/Inferiore: attiva/disattiva la visibilità dei modelli in gesso se presenti.

**Controllo Vista:**

- Tipi di Rendering: diverse impostazioni consentono di migliorare la vista di certe strutture anatomiche, profili di tessuti molli, tessuti duri, ecc. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- Luminosità e Contrasto: possono essere regolati per ciascuna delle opzioni predefinite per migliorare l'immagine.
- Visibile: consente di attivare o disattivare il rendering del volume 3D dalla vista.
- Rimuovi corona: applicabile solo con le opzioni di assistenza alla modellazione relative alla guida chirurgica.
- Tru-Pan™: questa opzione abilita il pan volumetrico con un clic, che può essere creato dalle scansioni prese da un sistema i-CAT © Cone Beam 3D. (Questa impostazione è visualizzata solo nel Pannello di controllo quando un caso Tru-Pan™ è attualmente caricato.)
- Filtro Accentuazione: applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer di slice 2D.

**Ritaglia:**

Fare clic sulla casella "Abilita Ritaglio" per tagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale e arcata).

- Scorrendo la rotella del mouse o muovendo il cursore si sposta il piano di ritaglio.
- Per passare una vista al lato opposto, premere "Inverti".
- Personalizza: Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - Modifica il piano personalizzato: Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

**Impianto:**

La sezione dell'impianto può essere configurata per mostrare solo impianti specifici come definiti dall'utente. Per maggiori informazioni, guardare le impostazioni Impianto Preferito più avanti in questa sezione.

- ID: utilizzare il menu a discesa per selezionare un impianto da manipolare. L'impianto attivo appare più chiaro di colore rispetto agli altri.
- Produttore, Nome prodotto, Diametro e Lunghezza: l'impostazione predefinita è generica, ma è possibile selezionare un produttore, un diametro e una lunghezza specifici dell'impianto.

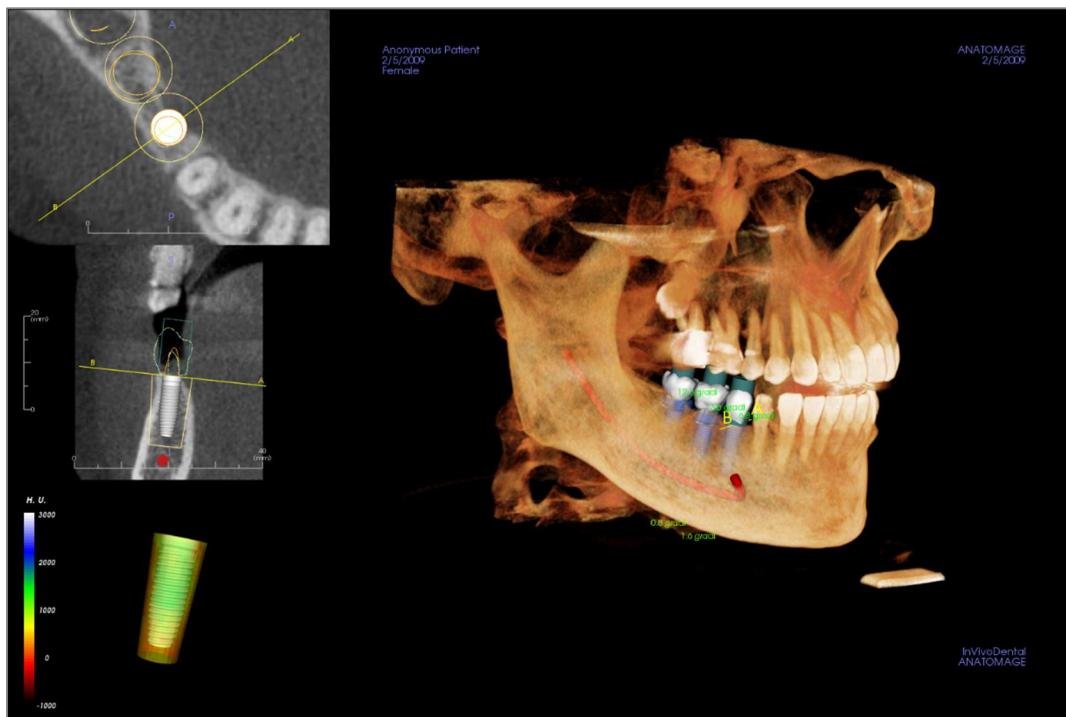
**Annotazione:**

- Consente di modificare il commento/annotazione selezionato nel campo di testo.
- È possibile attivare/disattivare i commenti aggiunti selezionando "Visible".
- Layout: Consente di ordinare tutti i commenti aggiunti nella finestra di rendering in base all'impostazione selezionata (Horizontal, Stick to Point, User Dragged, Vertical, Vertical Even Distributed, Vertical Round Distributed).

**Salva Impostazioni Vista**

Salva le attuali impostazioni della vista 2D da ricaricare all'apertura di qualsiasi caso. Vedere la sezione Preferenze di Visualizzazione in **Preferenze** (Pag. 18) per ulteriori informazioni su quali impostazioni vengono salvate per questa specifica Scheda.

## Impianto: Finestra di Rendering



Utilizzato per un controllo più preciso e tocchi finali dettagliati per la pianificazione del trattamento implantare. Utilizzare le opzioni di navigazione trattate di seguito per visualizzare tutti gli aspetti dell'impianto nel volume 3D. Per ulteriori informazioni su posizione e dimensionamento dell'impianto utilizzando gli strumenti di impianto, fare riferimento alla sezione successiva del manuale.

**Sezione assiale:** Finestra in alto a sinistra. Questa sezione è la vista dalla parte superiore dell'impianto. La linea gialla che passa attraverso l'asse crea la vista osservata nella vista sagittale. Scorrendo la rotellina del mouse dopo aver cliccato all'interno della finestra assiale o facendo clic e trascinando la linea, cambia la sezione trasversale vista nella vista sagittale mentre la linea ruota attorno all'asse dell'impianto. Gli impianti asimmetrici (STL) possono essere ruotati attorno all'asse lungo in questa vista (vedere la prossima sezione).

**Sezione 2D:** Finestra media di sinistra. La linea A-B che passa attraverso l'impianto crea la vista in sezione trasversale che appare nella vista assiale ed è impostata di default per essere posizionata al livello del punto di emergenza dell'impianto. Scorrendo la rotellina del mouse dopo aver fatto clic all'interno della finestra sagittale o facendo clic e trascinando la linea, cambia la sezione trasversale vista nella vista assiale. Lo strumento impianto in questa vista consente il rapido ridimensionamento di lunghezza e diametro dell'impianto (vedere la sezione successiva).

**Profilo di Densità:** Finestra in basso a sinistra quando è accesa. Mostra una visualizzazione in tempo reale della densità del volume immediatamente circostante l'impianto.

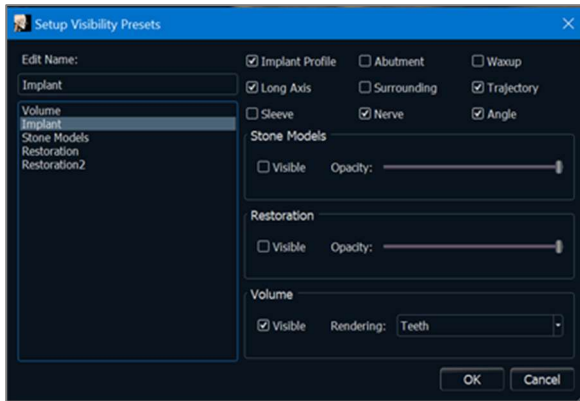
**Rendering del Volume:** Finestra a destra. Questo fotogramma consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento dell'impianto con lo strumento di orientamento all'interno del rendering del volume 3D.



**Avvertenza:** qualsiasi pianificazione dell'impianto eseguita in modo errato in qualsiasi aspetto, incluso ma non limitato alla posizione dell'impianto, all'orientamento, all'angolo, al diametro, alla lunghezza e/o al produttore possono portare a complicazioni chirurgiche nel caso che diagnosi, piani di trattamento e/o il trattamento effettivo si basino su errori di pianificazione dell'impianto in questione. È fondamentale per l'utente finale imparare come utilizzare correttamente gli strumenti di pianificazione del trattamento implantare. Se si notano incongruenze o problemi software con la pianificazione dell'impianto o si hanno ulteriori domande o dubbi sul corretto utilizzo della pianificazione implantare, contattare l'Assistenza Osteoid al numero (408) 333-3484 o scrivere un'e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com)

## Impianto: Impostazioni predefinite della vista


Le preimpostazioni di visibilità consentono di passare facilmente tra viste impostate, durante la pianificazione dell'impianto. Per configurare queste impostazioni, fare clic su **Imposta**. Queste preimpostazioni possono anche essere modificate nella Scheda Ricostruzione.



- **Modifica Nome:** Premere qualsiasi preimpostazione per selezionarla. Digitare il nuovo nome nel campo.
- Le caselle di spunta della visibilità nascondono o mostrano le caratteristiche nella finestra di rendering.
  - **Profilo impianto:** Controlla la visibilità della sezione trasversale dell'impianto solido nei renderer 2D. Quando attivato, l'impianto attualmente selezionato ha un profilo rosso e gli impianti non selezionati hanno profili blu. Quando non attivato, l'impianto selezionato mostra una sezione trasversale opaca dell'impianto e gli impianti non selezionati verranno visualizzati come profili blu.

- **Moncone:** Controlla la visibilità del modello 3D del moncone nel renderer del volume o nei profili colorati nei renderer di slice 2D.
- **Ceratura Diagnostica:** Controlla la visibilità dei profili nei renderer 2D e nei modelli 3D sul volume. L'opzione è disponibile solo dopo che sono stati aggiunti da un tecnico Osteoid come parte di uno studio diagnostico chirurgico del caso guida.
- **Asse Lungo:** Visualizza un'asta colorata che attraversa l'asse lungo dell'impianto nel rendering del volume.
- **Circostante:** Visualizza il volume circostante attorno a un impianto. La zona di collisione è determinata dalla tolleranza definita nelle preferenze.
- **Traiettoria:** Visualizza la traiettoria simulata dell'impianto durante il posizionamento chirurgico.
- **Boccola:** Controlla la visibilità dei profili nei renderer 2D e nei modelli 3D sul volume. L'opzione è disponibile solo se sono disponibili i modelli mandibolare e mascellare nonché dopo che l'azione della boccola di controllo è stata eseguita.
- **Nervo:** Visualizza un nervo 3D nel rendering del volume o una sezione trasversale del nervo nei scala di grigi.
- **Angolo:** Controlla la visibilità dell'angolo tra gli assi lunghi degli impianti adiacenti e gli angoli del moncone per ogni impianto.
- **Modello:** Controlla la visibilità dei modelli in gesso. È possibile ottenere diversi gradi di trasparenza con la barra a scorrimento Opacità.
- **Ricostruzione:** Controlla la visibilità dei modelli 3D Ceratura Diagnostica nel renderer di volume e nel profilo colorato nel renderer di sezione 2D. Il profilo colorato della ricostruzione selezionata o della ricostruzione associata all'impianto selezionato è rosso mentre le ricostruzioni non selezionate sono rosa. Vari gradi di trasparenza possono essere ottenuti con la barra di scorrimento Opacità.
- **Volume:** Controlla la visibilità del rendering del volume e del tipo di rendering.


## Impianto: Visibilità del Modello

La funzione  **Cambia Visibilità Modello** apre la Finestra di dialogo Impostazioni Oggetti Modello.

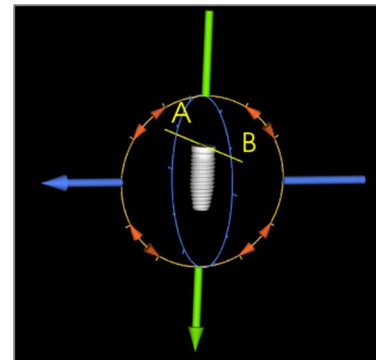
- Le caselle di spunta "Mandibola" e "Mascella" controllano tutte le opzioni di visibilità del modello (tranne Solo Profilo e Densità) e consentono all'utente di disattivare l'insieme di modelli per ogni mascella in modo indipendente. *Nota: le caselle di spunta di visibilità in Impostazioni Oggetto Modello non corrispondono sempre allo stato selezionato/deselezionato delle caselle di spunta della visibilità nel Pannello di Controllo.*
- Il modello in gesso e l'opacità di Ceratura Diagnostica possono essere regolati per entrambe le mascelle.
- L'opzione Innesto sinusale alterna la visibilità degli innesti ossei presenti nel caso.



## Impianto: Strumento Impianto 3D

Lo strumento  Impianto 3D è progettato per ottimizzare la visibilità nei renderer e per fornire un alto livello di versatilità nel posizionamento dell'impianto. Le frecce lineari e colorate possono essere trascinate per riposizionare l'impianto trasversalmente. Queste frecce appaiono solo quando la prospettiva della fotocamera è quasi ortogonale. L'impianto può anche essere spostato lungo queste direzioni usando i tasti freccia della tastiera.

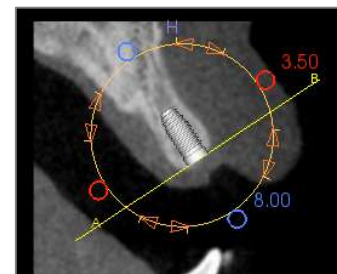
- La freccia gialla (non mostrata) è parallela alla linea A-B.
- La freccia blu è ortogonale alle frecce verde e gialla.
- La freccia verde attraversa l'asse lungo dell'impianto.
- Il cerchio di rotazione appare sullo stesso piano delle due frecce che sono quasi ortogonali tra loro e alla prospettiva della telecamera e dispone di otto maniglie per la rotazione.



## Impianto: Strumento Impianto 2D

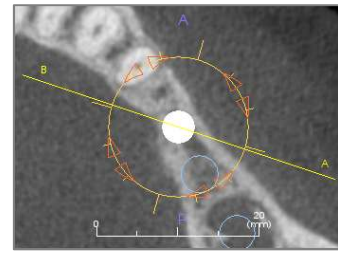
Lo strumento impianto 2D è progettato per ottimizzare la visibilità nel renderer di slice e fornisce un alto livello di versatilità nel posizionamento e dimensionamento dell'impianto. L'impianto può anche essere spostato lungo il suo asse lungo o ortogonalmente con i tasti freccia della tastiera.

- Il cerchio di rotazione ha otto frecce per la rotazione dell'impianto lungo lo stesso piano della slice attualmente visualizzata.
- Le due maniglie rosse possono essere selezionate e trascinate verso/lontano dall'impianto per ridurre/espandere il diametro dell'impianto sequenzialmente tramite qualsiasi opzione disponibile per quel modello di impianto.
- Le due maniglie blu possono essere selezionate e trascinate



verso/lontano dall'impianto per ridurre/espandere la lunghezza dell'impianto in sequenza tramite qualsiasi opzione disponibile per quel modello di impianto.

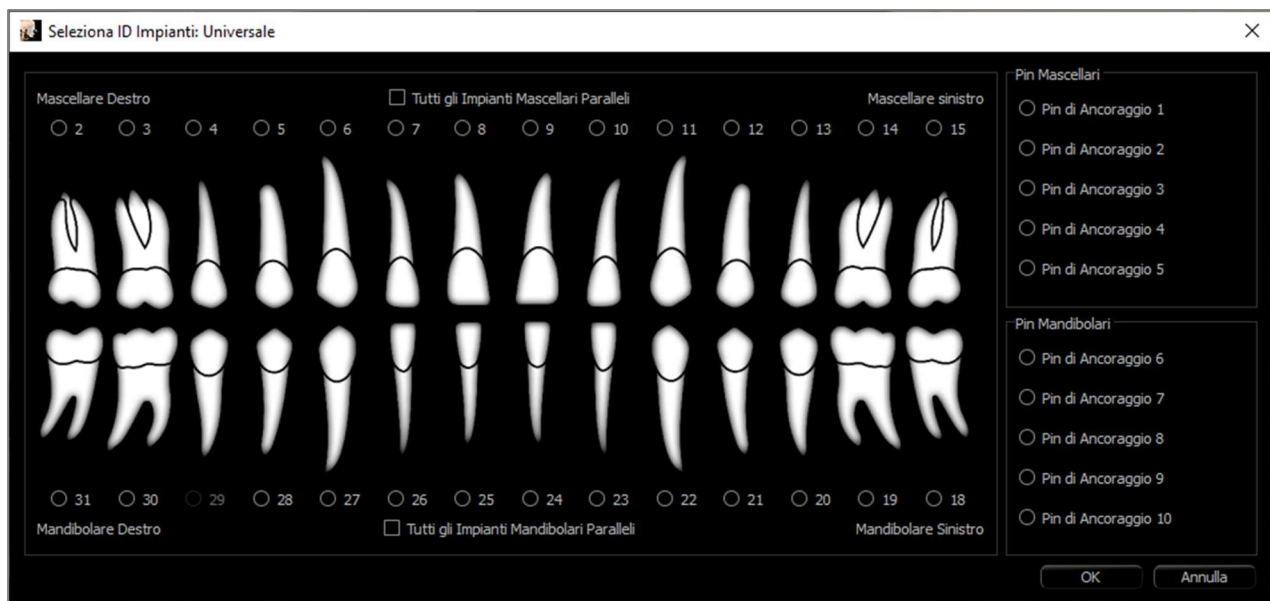
- Il modello di impianto stesso può essere selezionato e trascinato in qualsiasi direzione lungo lo stesso piano della slice attualmente visualizzata.
- Un cerchio di rotazione appare quando viene selezionata la sezione trasversale del prodotto che consente la rotazione dell'impianto attorno all'asse lungo di impianti asimmetrici (STL) nel renderer della sezione in alto a sinistra. Contattare Osteoid per una lista aggiornata degli impianti asimmetrici (STL).



## Impianto: Pianificazione Implantare 3D

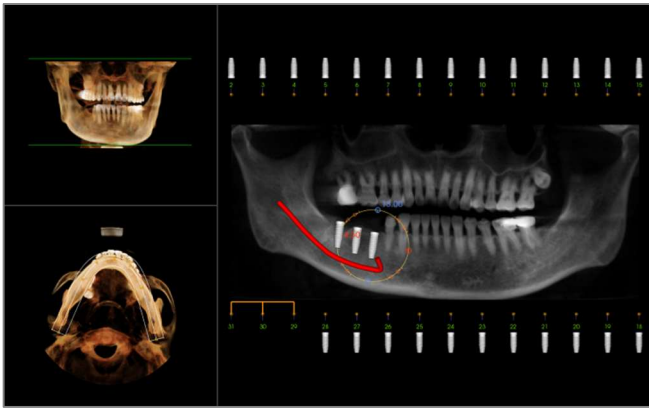
Aggiungi Impianto

- Nel Pannello di Controllo, fare clic sul pulsante **Aggiungi Impianto**.
- Appare la finestra di dialogo ID dell'impianto (immagine sotto).
- Selezionare gli impianti da inserire. Premere **OK** e un impianto e il suo ID appaiono sul puntatore del mouse.
- Trascinare e rilasciare ogni impianto in vista 3D sul sito chirurgico. (Aiuta avere il volume ruotato in modo che il sito chirurgico sia centrato.)
- In vista assiale, allineare la linea gialla in modo tale che la vista della sezione trasversale inferiore diventi la vista lungo una direzione mesiodistale.
- Nella vista in sezione trasversale, riorientare e posizionare l'impianto in modo che il suo angolo sia come desiderato.
- In vista assiale, allineare la linea gialla in modo tale che la vista della sezione trasversale diventi la vista lungo la direzione buccolinguale.
- Nella vista in sezione trasversale, riorientare e posizionare l'impianto in modo che il suo angolo sia come desiderato.
- Rivedere la posizione finale dell'impianto nella vista 3D.
  - Per eliminare un impianto, selezionare l'impianto desiderato nella vista 3D e premere il tasto "cancella" sulla tastiera. L'impianto è rimosso.

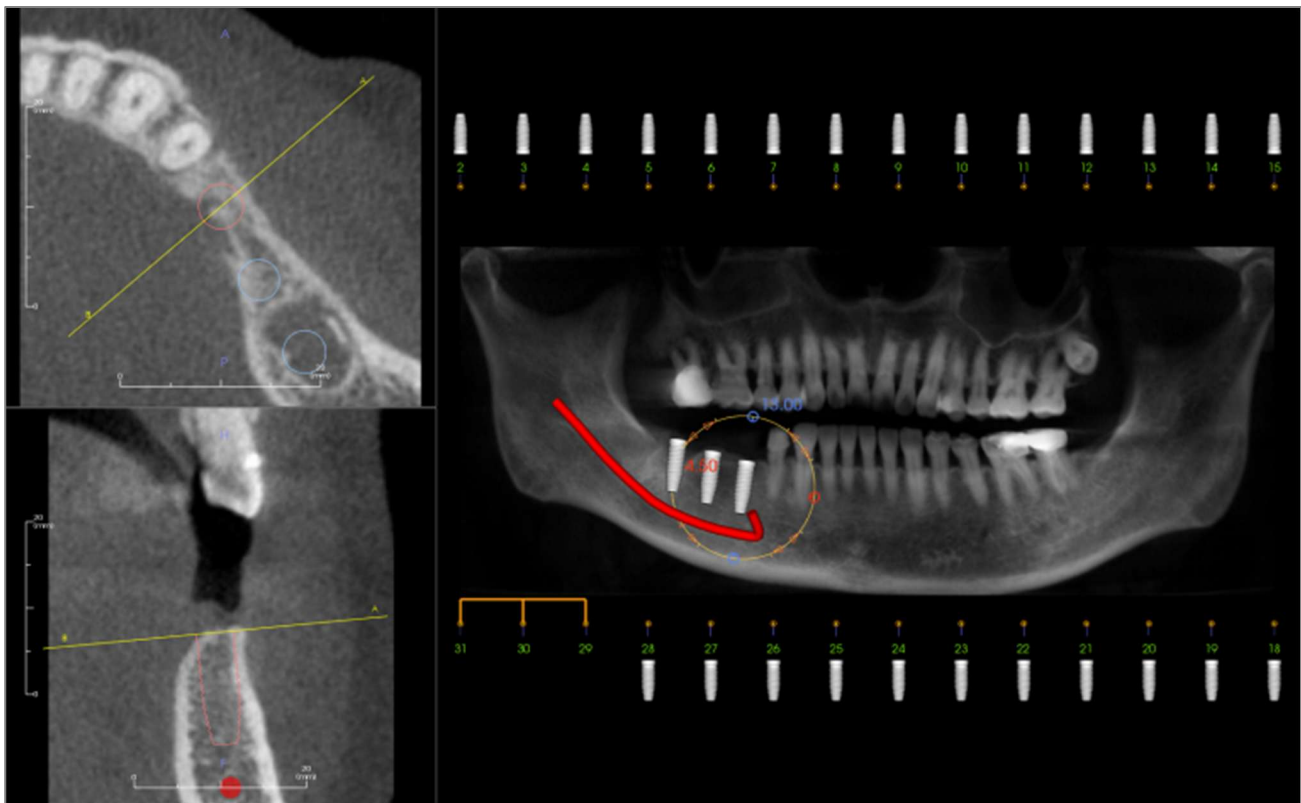


Una procedura simile può essere eseguita per aggiungere i perni di ancoraggio al volume 3D. Selezionare quale ancoraggio e seguire la stessa procedura per regolare la sua posizione.

## Impianto: Pianificazione Implantare Panoramica



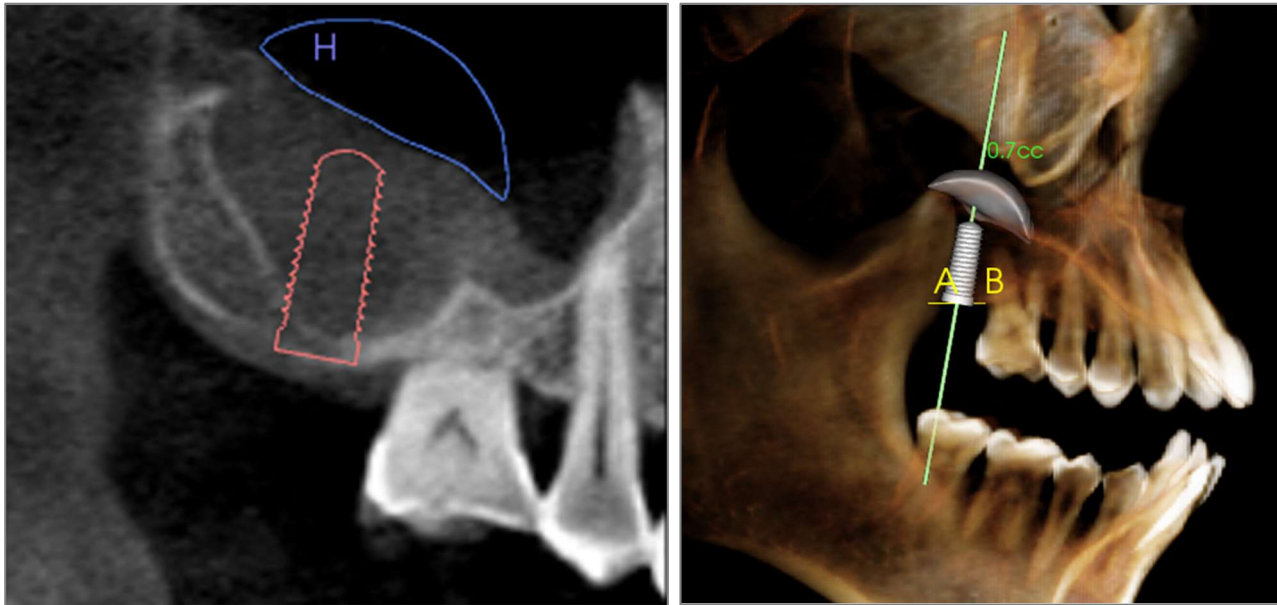
- Selezionare Layout di pianificazione: Impianto Panoramica sotto il Pannello di controllo nella Scheda Impianto.
- La finestra di rendering si aggiorna sulla vista panoramica (a sinistra).
- Regolare la zona focale della Sezione dell'Arcata in modo tale che il profilo di mezzo passi attraverso la dentatura.
- Trascinare gli impianti nelle posizioni desiderate e regolare i rispettivi angoli.
- Fare clic per selezionare gli impianti e manipolarli nelle sezioni trasversali.
- Fare clic sui nodi sopra i numeri di identificazione dell'impianto e trascinare per collegarli con altri impianti per creare gruppi di impianti paralleli. Rimuovere gli impianti da questi gruppi facendo nuovamente clic sui nodi.
- Ripetere per tutti gli impianti desiderati.
- Selezionare Layout di pianificazione: Impianto 3D per uscire dalla modalità Pano e regolare ulteriormente i singoli impianti.



## Impianto: Simulazione dell'Innesto Osseo



- Selezionare l'impianto che richiede un innesto osseo e fare clic sullo strumento Innesto Osseo
- Lo strumento di simulazione dell'innesto appare come un arco che si muove lungo l'asse centrale dell'impianto nella sezione trasversale.
- Premere per posizionare l'innesto nella posizione desiderata.
- L'innesto risultante appare nelle sezioni 2D in blu e nel rendering del volume in biancastro.
- Il volume dell'innesto è visualizzato nel rendering del volume.
- L'innesto può essere cancellato facendo clic su di esso per selezionarlo e premendo il tasto "cancella" sulla tastiera.



Importante: i valori di misurazione potrebbero non essere vere misurazioni volumetriche anatomiche. A causa della natura delle immagini ci sono artefatti di imaging come rumore bianco, diffusione, irradiazione del fascio, rumore di suoneria o HU fuori scala. Lo strumento di misurazione del software non può distinguere l'artefatto di imaging dalla vera anatomia. Inoltre, il valore di misurazione dipende dai valori di soglia; quindi, l'utente deve impostare le soglie appropriate per ottenere la migliore stima della struttura desiderata. Le misurazioni non devono essere utilizzate come unica metrica per qualsiasi trattamento.



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a  $\pm 0,10$  mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Impianto: Progetto Avanzato di Ricostruzione

Invivo presenta funzioni avanzate di progettazione della ricostruzione situate nella Scheda **Ricostruzione** (vedere la sezione Ricostruzione per maggiori informazioni su questa Scheda, pag. 96). Compatibilità tra file salvati in versioni diverse Invivo causano determinati comportamenti che si adattano a questa nuova funzionalità, come descritto di seguito:

### Scenario:

1. Aprendo un file Invivo salvato con impianti da qualsiasi versione precedente, ma senza ricostruzioni:
2. Aprendo un file Invivo salvato in Invivo 5.3 o una versione successiva con un impianto e uno studio diagnostico di ricostruzione nelle precedenti versioni di Invivo:
3. Aprendo un file Invivo contenente uno studio diagnostico di ricostruzione da qualsiasi versione precedente a 5.3:

### Conseguenza:

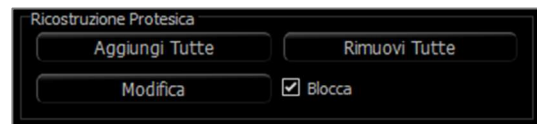
1. Lo studio diagnostico dell'impianto verrà caricato e l'utente sarà in grado di aggiungere ricostruzioni dalla Libreria Ricostruzione dei denti.
2. a Le versioni precedenti di TxStudio non sono in grado di visualizzare le corone di ricostruzione nelle Schede Impianto o Modello.
3. Sono presenti tutti gli impianti inseriti, ma nessuna delle ricostruzioni che erano state aggiunte sarà visualizzata.

## Impianto: Aggiungi Ricostruzioni

Le ricostruzioni possono essere aggiunte direttamente a tutti gli impianti usando il pulsante **Aggiungi tutto**. Una ricostruzione predefinita è posizionata su ciascun impianto che non ha ancora una ricostruzione.


Il pulsante **Rimuovi tutto** rimuove tutte le ricostruzioni.

Facendo clic su una ricostruzione si attiva uno strumento che consente la regolazione della dimensione e dell'angolazione della ricostruzione. È anche possibile fare clic sulla ricostruzione e trascinarla per il riposizionamento. Il pulsante **Modifica** presenta la possibilità di effettuare ulteriori modifiche nella Scheda Ricostruzione. Il Blocco delle ricostruzioni per l'impianto muove automaticamente le ricostruzioni quando gli impianti vengono spostati. Le ricostruzioni possono anche essere aggiunte, modificate, o rimosse nella Scheda **Ricostruzione** (vedere la sezione Ricostruzione per maggiori informazioni, pag. 96). La vista della Scheda Ricostruzione è sincronizzata con la Vista Scheda Impianto per facilitare la modifica tra le due Schede.



## Impianto: Controlla boccole



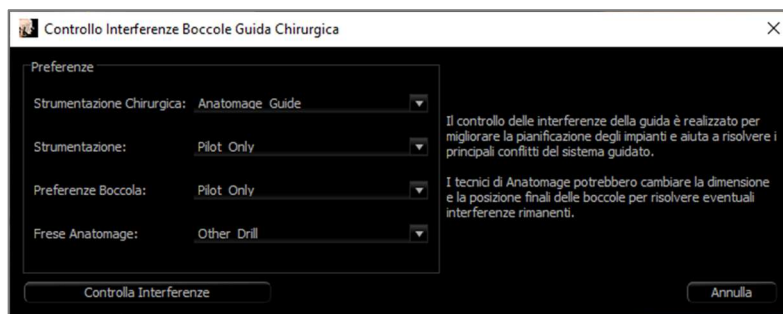
La funzione  **Controlla boccole** può essere eseguita per determinare la posizione di dove si troverebbero le boccole se fosse prodotta una guida chirurgica per il posizionamento dell'impianto. Questa funzione simula possibili collisioni che potrebbero verificarsi tra:

- Boccole e altre boccole
- Boccole e strumento
- Boccole e boccole dello strumento
- Strumento e modello in gesso

**Interferenza:** Mostrata visivamente da una sfera di colore rosso scuro. **Questi indicatori di interferenza non sono aggiornati in tempo reale e vengono ricontrollati solo dopo che Controlla boccole sono state eseguite.**

### Interferenza del Controlla boccole:


L'utente può cambiare alcune preferenze per simulare meglio la procedura effettiva che verrà eseguita, come sistema di boccola, strumento, dimensioni della boccola, e trapano. Le opzioni di soluzione sono quelle di cambiare la pianificazione dell'impianto, cambiare le preferenze della boccola, o consentire a un tecnico di provare a risolvere l'interferenza.



L'opzione Controlla boccole è visualizzata automaticamente quando si tenta di salvare i file di pianificazione della Guida Chirurgica Osteoid.

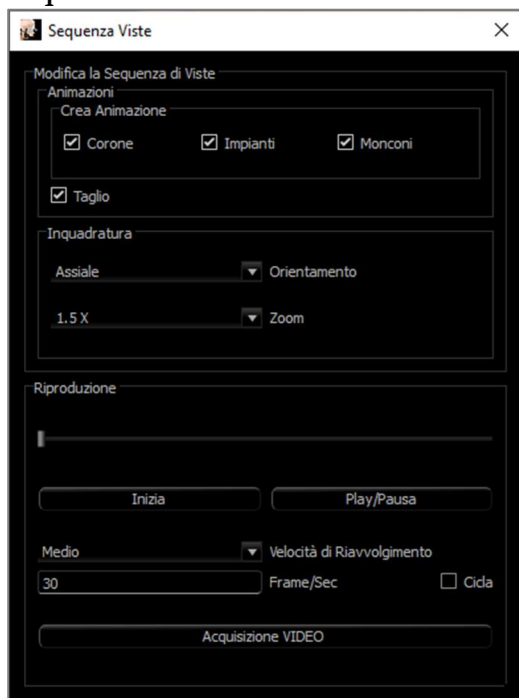
## Impianto: Sequenziatore Viste



- Il  Sequenziatore Viste dell'impianto è uno strumento per la creazione di filmati che contiene una sequenza preimpostata sia assiale che buccale (come mostrato sopra) di posizioni e rotazioni della vista.
- La sequenza è adattata per essere utilizzata in ogni caso e immediatamente riprodotta come un'anteprima.
- Un file filmato (.avi) che assomiglia all'anteprima può essere acquisito



### Sequenziatore Viste



#### Animazione

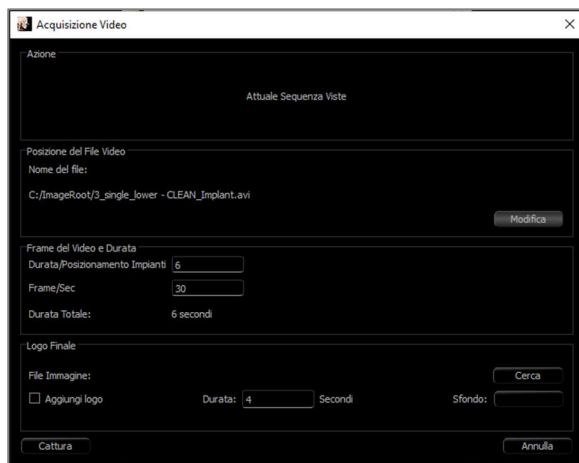
- Anima: imposta la sequenza per animare la collocazione di impianti, monconi e ricostruzioni.
- Ritaglia: imposta la sequenza per includere le azioni preimpostate di ritaglio.

#### Telecamera

- Orientamento: imposta l'orientamento su assiale o buccale.
- Zoom: imposta il livello di zoom della finestra di rendering (Nessuno, 1,5X, 2,0X).

#### Operatore Sequenza Viste

- Barra di Scorrimento: mostra l'avanzamento corrente attraverso il video mentre consente la navigazione attraverso l'anteprima cliccando e trascinando.
- **Stop**: interrompe l'anteprima.
- **Riproduci/Pausa**: avvia il video/mette in pausa il video/riprende il video.
- Velocità di riproduzione: velocità di riproduzione (bassa, media, veloce).
- Fotogrammi al secondo: imposta l'uniformità della riproduzione in anteprima.
- Ciclo continuo: imposta l'anteprima per andare in loop alla fine della riproduzione della sequenza.



### Azione

La sequenza di vista corrente può essere acquisita in un file filmato.

### Posizione del File Filmato

Scegliere la posizione in cui salvare il file facendo clic su **Cambia**.

### Codificatori Disponibili Installati in questo computer

Scegliere da un elenco a discesa i codificatori disponibili installati sul computer. Fare clic su **Configura** per scegliere da più opzioni di registrazione.

### Fotogrammi video e tempo di riproduzione

- Secondi/Impianto: lunghezza della sequenza per la visualizzazione di ogni impianto.
- Fotogrammi/Sec: Uniformità del video.
- Tempo di riproduzione totale: calcola il tempo di riproduzione totale per le opzioni selezionate.


### Logo finale

- File immagine: fare clic su **Naviga** per selezionare la posizione del file logo.
- Aggiungi logo: seleziona la casella di spunta per aggiungere un segmento di logo al filmato.
- Durata: imposta il periodo di tempo per mostrare il logo.
- Sfondo: imposta il colore di sfondo per il segmento di logo.

### Acquisisci

- Crea un file video dalla sequenza selezionata e dalle impostazioni di registrazione video. Premere **Annulla** per uscire da questo dialogo senza registrare il video.

## Impianto: Impostazioni e Preferenze

Selezionando lo strumento **Impostazione**  si apre una finestra di personalizzazione all'interno della Scheda Impianto:



### Sistema di Identificazione Dente:

Imposta l'ID sullo standard universale o sull'FDI (internazionale).

### Preferenza di Ritaglio:

Opzioni per selezionare quali modelli includere nel ritaglio del volume.

### Mostra Avvertenza Collisioni:

Definisce se visualizzare o meno un avviso di prossimità tra impianti ad una tolleranza consentita.

### Metodo di Rendering:

Sceglie quale metodo di rendering (Predefinito, Prestazioni e Qualità) da utilizzare nella Scheda Impianto.

### Controllo Colore:

Imposta i vari colori per il moncone, la ricostruzione e i colori di collisione.

### Impostazioni Dettagliate dell'Impianto:

Regola le impostazioni predefinite per gli impianti individuali. Vedere maggiori informazioni di seguito.

### Impostazioni Preferite degli Impianti:

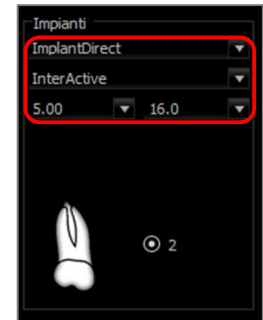
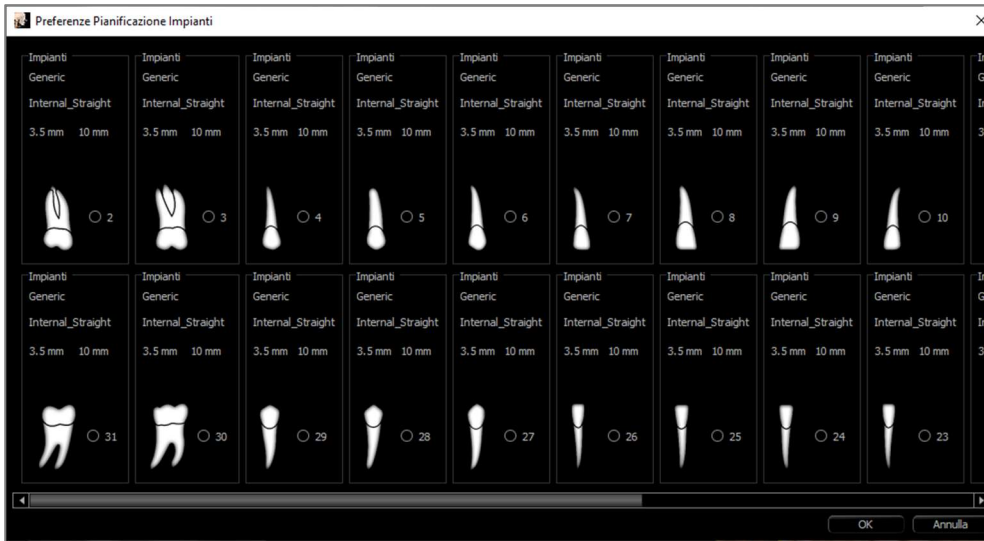
Utilizzato per modificare quali impianti sono visualizzati nei menu a discesa nel Pannello di controllo. Vedere altre informazioni nella sezione **Impostazioni Preferite dell'Impianto (pag. 94)**.

### Aggiorna Libreria degli Impianti:

Controlla la disponibilità degli aggiornamenti della libreria implantare STL e li scarica direttamente.

### Impostazioni dettagliate dell'impianto

In **Impostazioni Dettagliate dell'Impianto**, è possibile regolare le impostazioni predefinite per ogni impianto posizionato.



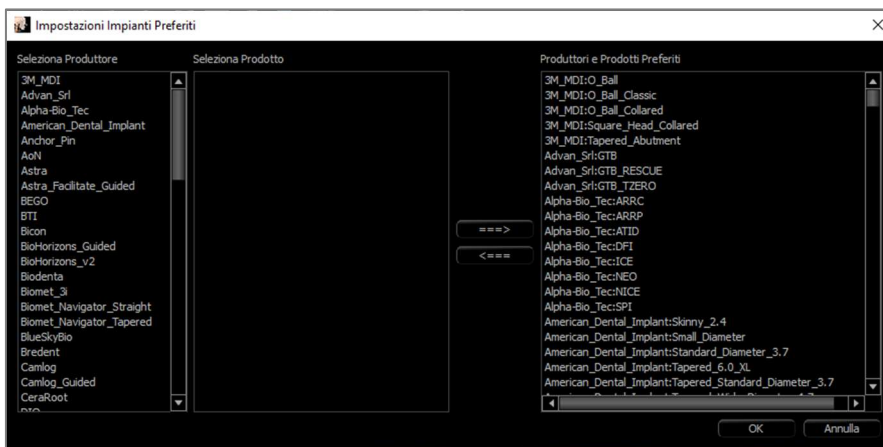
Cliccando una volta ovunque nell'area citata saranno attivati i menu a discesa per le varie caratteristiche dell'impianto.

*Le opzioni non appaiono per gli impianti non presenti nella lista preferiti (vedere sotto).*

Premere **OK** per salvare queste preferenze e l'impianto designato sarà selezionato automaticamente quando si sceglie un dente nel menu Aggiungi Impianto Singolo.

### Impostazioni Preferite degli impianti

L'utente può nascondere alcuni impianti per evitare di popolare le liste e semplificare i menu a discesa. Per impostazione predefinita, tutti i produttori e i tipi di impianti sono selezionati come "preferiti". **Per rimuovere un impianto, selezionarlo nell'elenco sul lato destro e utilizzare il pulsante freccia sinistra per rimuoverlo dall'elenco.**



Queste impostazioni si applicano alle opzioni del menu a discesa per Impostazioni Dettagliate dell'impianto e anche nella sezione Impianto del Pannello di Controllo. Se esiste un caso aperto con impianti che non sono nella lista preferiti, l'impianto apparirà comunque correttamente nei renderer e nel Pannello di controllo. Tuttavia, le impostazioni specifiche per questo impianto non possono essere modificate e impianti dello stesso tipo non possono essere aggiunti.

L'aggiunta di impianti all'elenco preferiti può essere effettuata selezionando il produttore dell'impianto nell'elenco sul lato sinistro, selezionando il prodotto specifico nella colonna centrale e premendo il pulsante freccia destra per aggiungere.

Alcuni produttori sono suddivisi in sottoinsiemi guidati e non guidati per indicare la compatibilità con i Kit di Guida Chirurgica Osteoid.

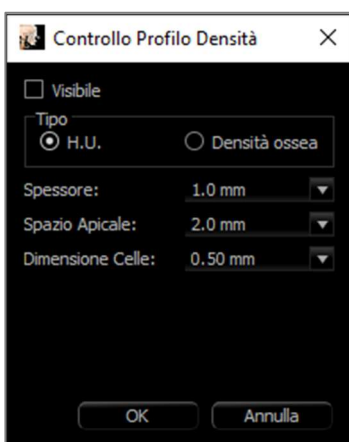
### Aggiorna la Libreria degli Impianti

A causa delle dimensioni degli impianti STL, la maggior parte degli aggiornamenti delle librerie implantari ospitate online o all'interno dell'installatore non contiene questi impianti. Questa funzione consente all'utente di selezionare specifiche librerie STL come si desidera. Aggiornamenti disponibili per i produttori elencati sono indicati nella colonna **Aggiorna**. Selezionare il produttore desiderato e fare clic su **Aggiorna** per scaricare la libreria nel software. Riavviare il software per applicare gli aggiornamenti.



### Controllo del Profilo di Densità

Selezionare lo strumento **Controllo del Profilo di Densità**  per regolare le impostazioni per il profilo di densità.



**Visibile:** Attiva/disattiva la visibilità tra il profilo di densità e la terza sezione trasversale.

**HU:** Mostra la densità ossea in unità Hounsfield.

**Densità ossea:** Mostra la densità in unità Misch di densità ossea.

**Spessore:** Cambia il volume campionato situato intorno all'impianto.

**Spazio apicale:** Cambia il volume campionato situato all'apice dell'impianto.

**Dimensione della cella:** Cambia quanto accuratamente sono campionati e visualizzati i voxel nel volume attorno all'impianto.



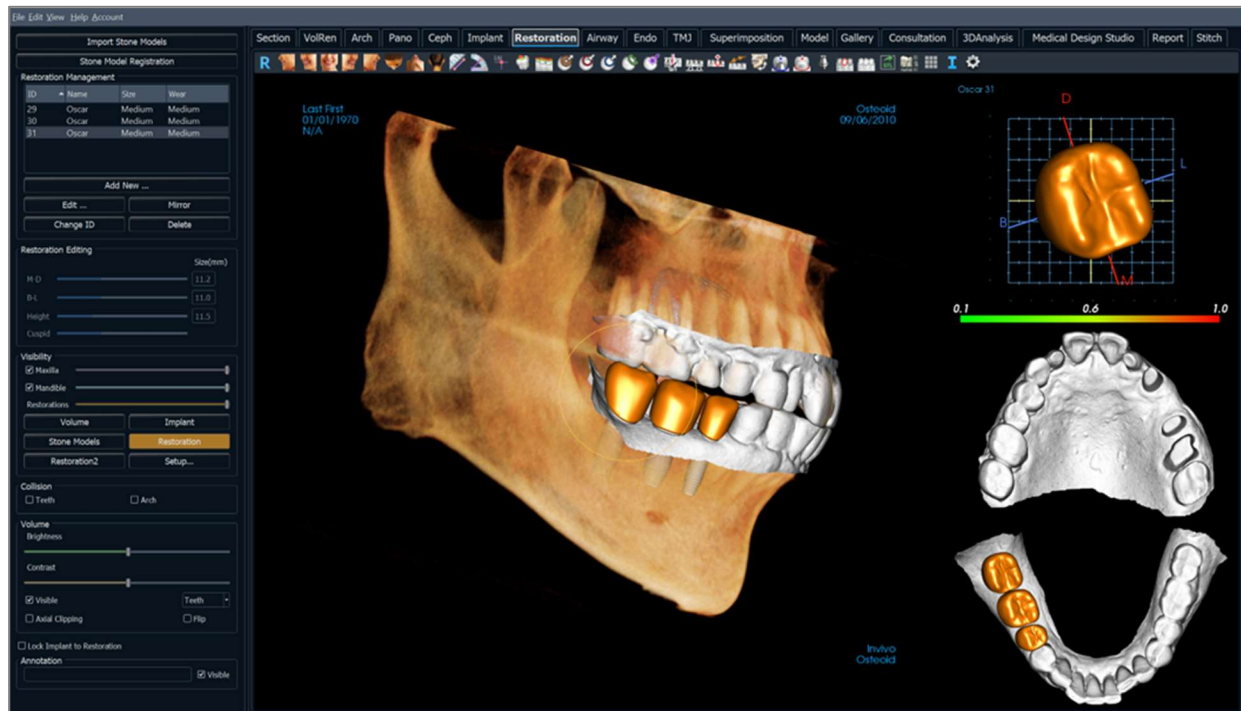
Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/-0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).



Avvertenza: qualsiasi pianificazione dell'impianto eseguita in modo errato in qualsiasi aspetto, incluso ma non limitato alla posizione dell'impianto, all'orientamento, all'angolo, al diametro, alla lunghezza e/o al produttore possono portare a complicazioni chirurgiche nel caso che diagnosi, piani di trattamento e/o il trattamento effettivo si basino su errori di pianificazione dell'impianto in questione. È fondamentale per l'utente finale imparare come utilizzare correttamente gli strumenti di pianificazione del trattamento implantare. Se si notano incongruenze o problemi software con la pianificazione dell'impianto o si hanno ulteriori domande o dubbi sul corretto utilizzo della pianificazione implantare, contattare l'Assistenza Osteoid al numero (408) 333-3484 o scrivere un'e-mail [ainfo@osteoidinc.com](mailto:ainfo@osteoidinc.com)

# Funzioni della Vista Ricostruzione

*La Scheda Vista Ricostruzione è uno strumento avanzato che colma il divario tra implantologia e progetto di ricostruzione della corona. Gli utenti possono registrare i modelli in gesso e aggiungere i denti direttamente o su impianti pianificati esistenti. Con le opzioni di visibilità di collisione modello, numerose librerie di denti e caratteristiche di modifica mesh, questa Scheda guida la chirurgia implantare verso l'occlusione perfetta.*



## Ricostruzione: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Ricostruzione:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione e segnare due punti sul volume e apparirà la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione dell'angolo:** Selezionare questa opzione, segnare tre punti sul volume e comparirà un angolo tra di loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Segnala commenti:** Scegliere un punto nel volume e inserire i commenti. Inserire l'etichetta di testo desiderata e premere OK.



**Mostra collisione:** Attiva/disattiva la collisione tra le ricostruzioni dei denti e i modelli o ricostruzioni in gesso contrapposti/funzionanti.



**Mostra collisione tra le arcate:** Attiva/disattiva la visibilità delle collisioni tra i modelli in gesso.



**Area di trascinamento:** Attiva lo strumento di trascinamento dell'area nel rendering e le finestre di rendering del dente singolo.



**Spingi mesh:** Attiva lo strumento Spingi mesh nel rendering e nelle finestre del renderer del singolo dente.



**Recupera mesh:** Attiva lo strumento Recupera mesh nel rendering e nelle finestre del renderer del singolo dente.



**Smussa mesh:** Attiva lo strumento smussa nel rendering e nelle finestre del renderer del singolo dente



**Risoluzione collisione automatica:** Attiva lo strumento automatico di collisione nel rendering e nelle finestre del renderer del singolo dente.



**Ritaglia Piano:** Attiva uno strumento di taglio poligonale per tagliare e chiudere il mesh di modelli in gesso nella finestra di rendering.



**Livella Modello:** Applica una funzione di livellamento ai modelli di gesso a mesh aperte disponibili.



**Estrazione di un dente:** Abilita uno strumento di taglio mesh poligonale per l'uso su un modello in gesso in casi di estrazione urgente.



**Regola occlusione:** Attiva lo strumento di regolazione del modello in gesso per spostare manualmente i modelli di gesso e le rispettive ricostruzioni dipendenti nella finestra di rendering.



**Articolazione:** Apre la finestra di dialogo Articolazione per aprire/chiudere le mascelle con un movimento di morso simulato.



**Adatta al moncone personalizzato:** Apre una finestra di dialogo per regolare l'interfaccia tra una ricostruzione e un moncone personalizzato.



**Adatta al margine:** Apre una finestra di dialogo per regolare l'interfaccia tra una ricostruzione e un dente preparato sul modello in gesso.



**Moncone personalizzato:** Apre una finestra di dialogo che fornisce opzioni per la progettazione del moncone.



**Crea un elemento intermedio con gengiva:** Apre una finestra di dialogo per modificare la base di un elemento intermedio per adattarsi o compensare al modello in gesso.



**Crea Raccordo di ponte tra le ricostruzioni selezionate:** Crea un ponte che collega tutte le ricostruzioni selezionate. Questo gruppo di ponte può essere cancellato e riconvertito nelle ricostruzioni.



**Esporta ricostruzioni:** Esporta le ricostruzioni come singoli STL o file STL individuali.



**Layout:** Attiva/disattiva il layout della finestra di rendering.



**Griglia:** Attiva/disattiva la griglia 2D per una semplice valutazione di dimensioni, misure e posizione spaziale.



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.



**Impostazioni:** Apre la finestra di dialogo Preferenze per selezionare il colore, la collisione e le impostazioni predefinite della dimensione dello strumento



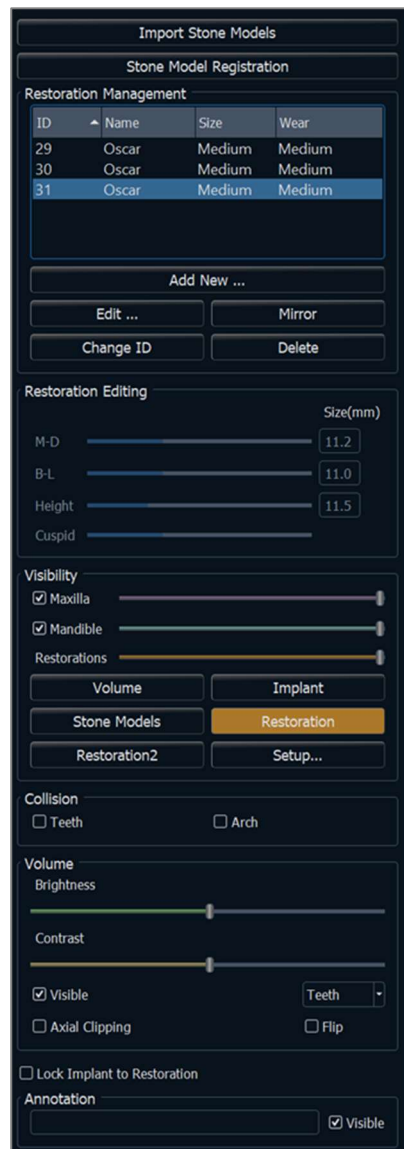
**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di

applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).



Avvertenza: Qualsiasi impianto o restauro visualizzato in modo errato può causare complicazioni chirurgiche o ritardi nel trattamento. Se noti eventuali incongruenze o problemi del software relativi alla pianificazione di impianti o restauri, o se hai ulteriori domande o dubbi, contatta il supporto Osteoid al numero (408) 333-3484 oppure scrivici all'indirizzo email [info@Osteoidinc.com](mailto:info@Osteoidinc.com)

## Ricostruzione: Pannello di controllo



### Importa Modelli in gesso

- Inizia una sequenza di passaggi per importare e registrare un modello di gesso. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione **Ricostruzione: Registrazione del Modello in gesso** (pag. 104).

### Registrazione del modello in gesso

- Apre la finestra di dialogo Registra modelli di gesso su volume per riavviare la registrazione per i modelli di gesso importati.
- Usa Registrazione Originale per Articolazione: quando lo strumento di articolazione è attivo, questa opzione alterna tra le posizioni predefinite dei modelli in gesso e le posizioni registrate.

### Gestione della Ricostruzione

- **Aggiungi nuovo...:** Apre la libreria dei denti per la selezione e il posizionamento della ricostruzione.
- **Modifica:** Apre la libreria dei denti per cambiare la ricostruzione attualmente selezionata.
- **Trasforma in modo speculare:** Duplica e riflette la ricostruzione selezionata.
- **Cambia ID:** Cambia l'ID associato alla ricostruzione.
- **Cancella:** Rimuove la ricostruzione attualmente selezionata dalla finestra di rendering.

### Modifica Ricostruzione

- Dimensione M-D (mm): regola la dimensione mesio-distale della ricostruzione.
- Dimensione B-L (mm): regola la dimensione buccolinguale della ricostruzione.
- Dimensione Altezza (mm): regola l'altezza della ricostruzione.
- Cuspide: regola le dimensioni della cuspide da bassa ad alta.

### Visibilità

- Mascella: regola la visibilità/opacità della mascella.
- Mandibola: regola la visibilità/opacità della mandibola.
- Ricostruzione: regola l'opacità delle ricostruzioni.
- **Impostazione:** Apre una finestra di dialogo in cui possono essere configurate le preimpostazioni di vista.
- **Preimpostazioni:** Opzioni preimpostate che visualizzano le caratteristiche selezionate come configurate in **Impostazione**.

### Collisione

- Denti: attiva la visibilità delle collisioni tra le ricostruzioni e il modello in gesso o ricostruzioni contrastanti/funzionanti.
- Arcata: attiva la visibilità delle collisioni tra i modelli in gesso.

## Volume

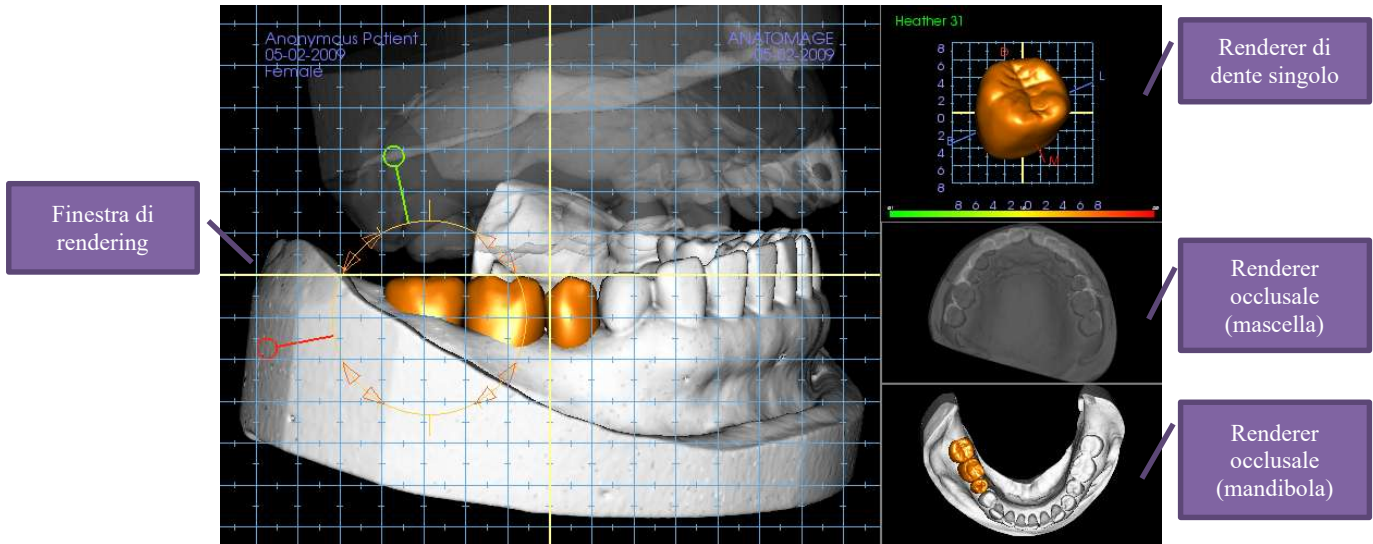
- Luminosità e Contrasto: può essere regolato per ciascuna delle preimpostazioni per migliorare l'immagine.
- Visibile: attiva/disattiva la visibilità del volume DCM.
- Ritaglio assiale: attiva/disattiva il ritaglio assiale e lo strumento di ritaglio assiale.
- Rendering (elenco a discesa): sceglie il rendering predefinito tra le opzioni di Denti e Osso.
- Capovolgi: capovolge la direzione di ritaglio.

**Blocca Impianto alla ricostruzione:** quando selezionato, l'impianto e la ricostruzione si spostano come una singola unità.

## Annotazione:

- Consente di modificare il commento/annotazione selezionato nel campo di testo.
- È possibile attivare/disattivare i commenti aggiunti selezionando "Visible".
- Layout: Consente di ordinare tutti i commenti aggiunti nella finestra di rendering in base all'impostazione selezionata (Horizontal, Stick to Point, User Dragged, Vertical, Vertical Even Distributed, Vertical Round Distributed).

## Ricostruzione: Finestra di rendering e Manipolazione Mesh



### Finestra di rendering:

- Mostra i modelli di gesso, le ricostruzioni, il volume del paziente, gli impianti e i modelli di pelle.
- La ricostruzione può essere spostata facendo clic con il pulsante sinistro del mouse per selezionare il dente, quindi fare clic con il pulsante sinistro del mouse e trascinare il modello in una nuova posizione da qualsiasi vista. L'angolo in cui viene visualizzato il dente determina il piano su cui la ricostruzione si trasferisce.
- Tutte le funzioni di modifica del mesh tranne **Risoluzione automatica della collisione** funzionano in questa finestra.
- Ritaglia piano, Livella Modello, Estrazione dente, Regola Occlusione, e Articolazione possono essere eseguiti in questa finestra

### Renderer di dente singolo:

- Il modello del dente può essere ruotato e ingrandito in modo indipendente in questa vista. Facendo clic sulle lettere **D** (distale), **M** (mesiale), **B** (boccale), o **L** (linguale) la ricostruzione viene mossa a piccoli passi nella direzione selezionata all'interno della finestra di rendering.
- Il tipo di libreria denti e il numero del dente sono visualizzati in alto a sinistra.
- La scala dei colori in basso indica la profondità della collisione con il modello di gesso opposto quando "Collisione dente" è attivato. L'intervallo per la profondità (mm) è impostato tra 0,1 e 2 mm e può essere modificato nelle Preferenze.
- Tutte le funzioni di modifica inclusa **Risoluzione automatica della Collisione** funzionano in questa finestra.

### Renderer oclusale (mascella e mandibola):

- Questi renderer visualizzano i modelli STL, le ricostruzioni e le collisioni (profondità o contorni) fra di loro. È inteso per scopi di visualizzazione e i modelli non possono essere ingranditi o ruotati ma i cambiamenti di opacità avranno effetto.

## Ricostruzione: Registrazione Modello in gesso

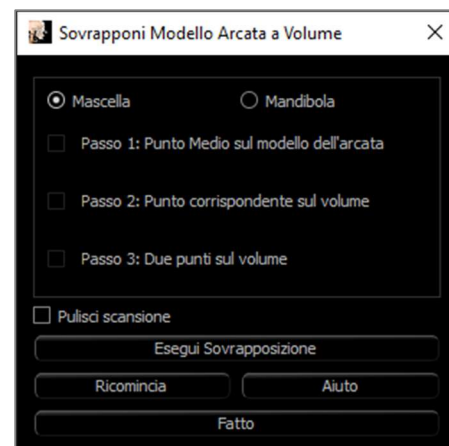
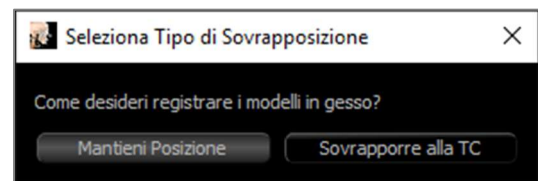
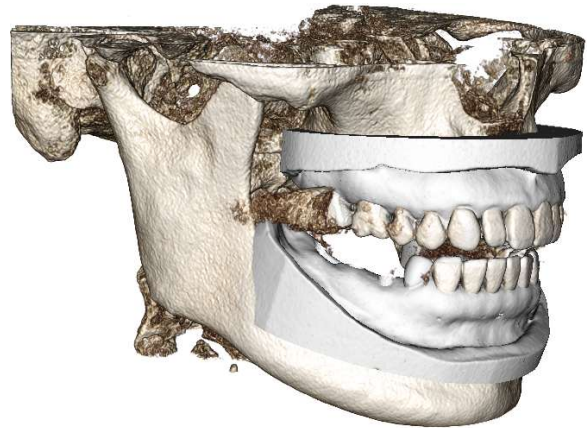
La funzione **Importa Modello in gesso** guida passo passo attraverso l'importazione e la registrazione di modelli in gesso superiori e inferiori. Se i modelli in gesso sono già presenti nell'elaborazione, questa funzione serve a sostituire i modelli esistenti.

### Fase 1: Importa Modelli in Gesso

- Fare clic su **Importa Modelli in Gesso** nel Pannello di controllo.
- Scegliere il file .stl o .ply nella finestra di dialogo Seleziona File Modello in Gesso
- Selezionare il tipo di modello come Superiore (mascella) o Inferiore (Mandibola).
- Andare al passaggio successivo. Alla fine della registrazione, fare clic su **Importa Modelli in Gesso** ancora una volta se il modello in gesso opposto deve essere importato o se è necessario rifare la registrazione del modello in gesso.

### Fase 2: Seleziona Tipo di registrazione

- **Mantieni Posizione:** Il software applica il dato di trasformazione dalla registrazione dell'arcata opposta a questo STL. Questa opzione è utile se è stata registrata una coppia di STL (superiore e inferiore) in un altro programma (le scansioni intraorali potrebbero avere dati di registrazione del morso chiuso). In questo caso, dopo aver registrato un STL al DCM (vedere Registrazione a TAC), il secondo STL può essere importato e caricato in modo tale che la registrazione del morso chiuso sia ripristinata. Questo molto probabilmente porta a una posizione errata relativa alla scansione DCM per il secondo STL, dal momento che molte scansioni CBCT previste per gli esami implantari/riparativi sono eseguite con il morso del paziente aperto.
- **Registra su TAC:** Questo avvia il primo passo nella registrazione del file STL nel DCM. La finestra di dialogo (a destra, in basso) mostra i tre passaggi necessari per completare la registrazione. Il layout (Figura 1) mostra l'STL sul lato sinistro della finestra di rendering e il DCM su quello destro con lo strumento di ritaglio adiacente. Fare clic su **Aiuto** per leggere il documento incorporato che descrive come registrare casi diversi
  - Pulisci Scansione: Contrassegnare questa opzione quando il caso ha poca o nessuna dispersione. La registrazione usa punti



- aggiuntivi che siano selezionati per una registrazione più precisa.
- **Ricomincia:** Reimposta l'utente alla Fase 1 nella finestra di dialogo.
  - **Effettua Registrazione:** Abbina l'STL al DCM in base ai punti selezionati.
  - **Fatto:** Chiude la finestra di dialogo.

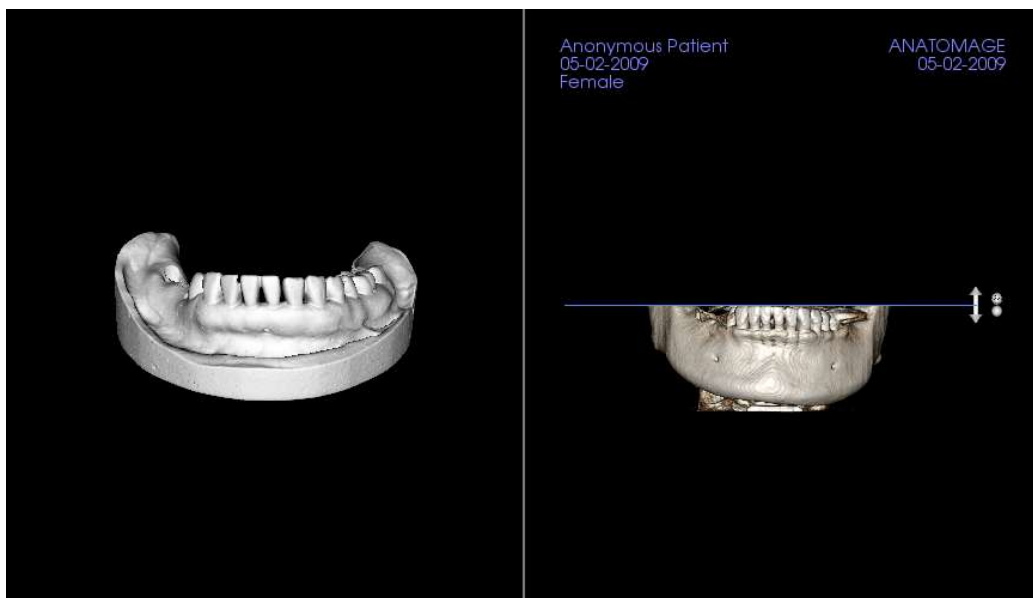


Figure 1

- Dopo aver cliccato su **Esegui Registrazione**, si caricherà un nuovo layout (Figura 2), che presenta due renderer di volume e tre renderer di slice in scala di grigi. Usare le frecce gialle nel renderer DCM per centrare il punto centrale nella posizione corretta nella parte anteriore della scansione. Dopo aver verificato questo punto nel renderer sagittale in scala di grigi, continuare a utilizzare gli altri renderer degli strumenti frecce e slice per ruotare l'STL attorno a questo punto medio e per ottenere il giusto orientamento.

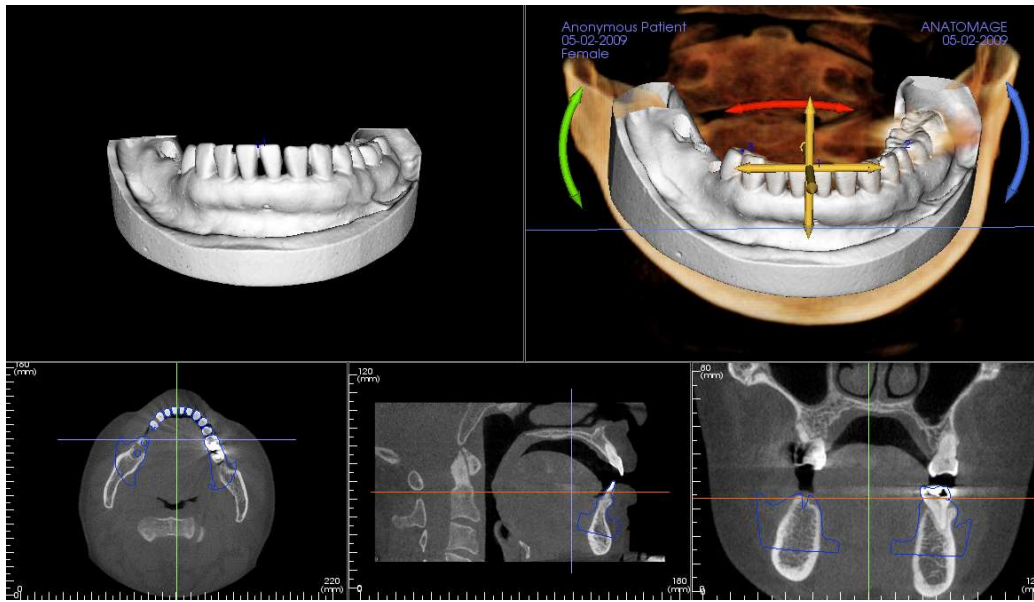
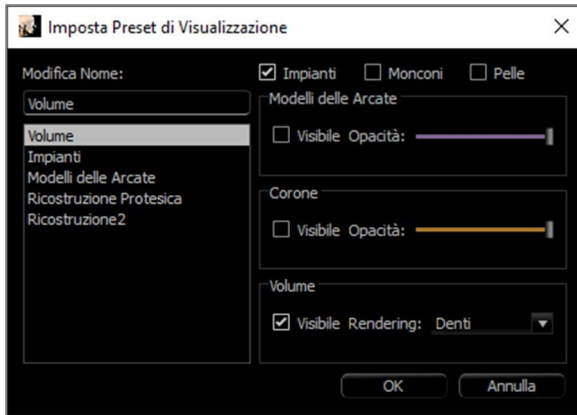


Figure 2

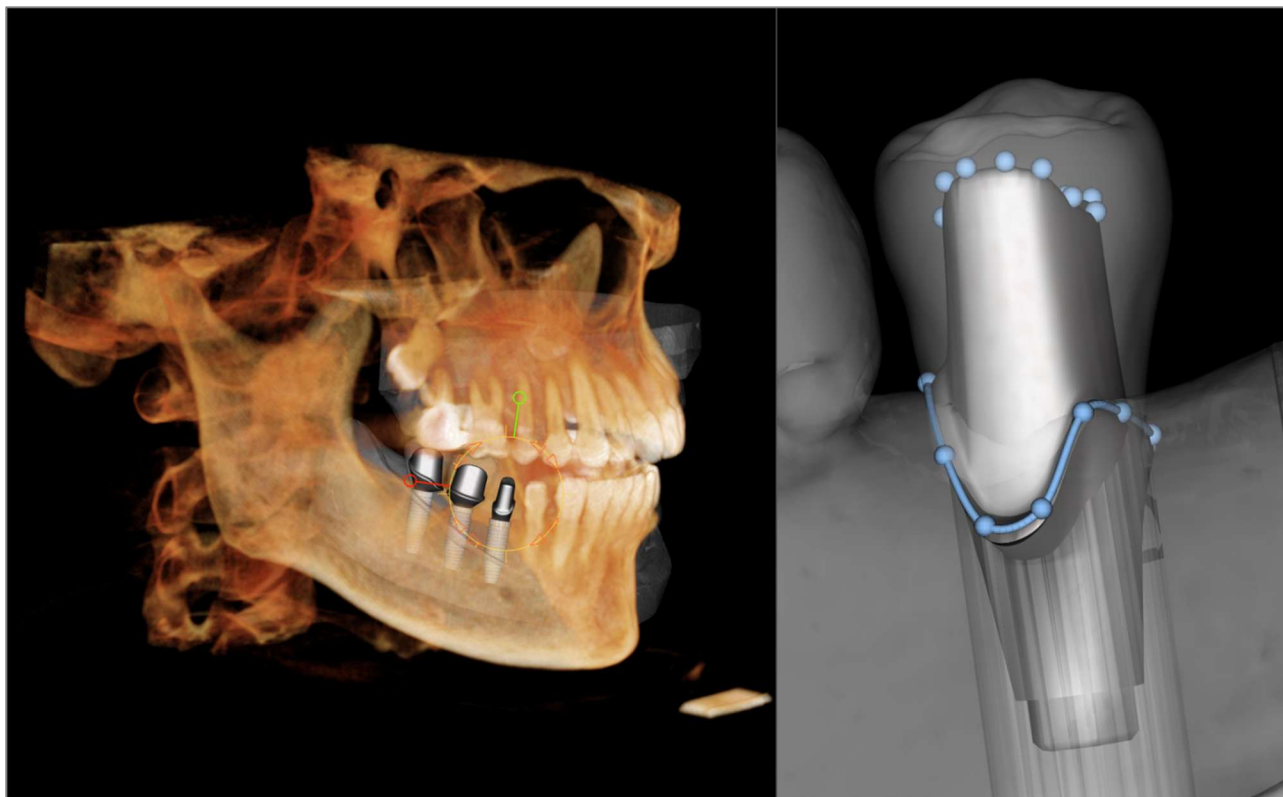
## Ricostruzione: Impostazioni Predefinite di Vista

Le preimpostazioni di visibilità consentono di passare facilmente tra viste impostate, durante la pianificazione dell'impianto. Per configurare queste impostazioni, fare clic su **Imposta**. Queste preimpostazioni possono anche essere modificate nella Scheda Impianto.



- **Modifica Nome:** Premere qualsiasi preimpostazione per selezionarla. Digitare il nuovo nome nel campo.
- Le caselle di spunta della visibilità nascondono o mostrano le caratteristiche nella finestra di rendering.
- **Impianti:** Attiva/disattiva la visibilità degli impianti.
- **Monconi:** Attiva/disattiva la visibilità dei monconi.
- **Pelle:** Attiva/disattiva la visibilità della copertura della foto del volto dal file di lavoro InvivoModel o Analisi 3D.
- **Modelli in gesso:** Controlla la visibilità dei modelli in gesso. È possibile ottenere diversi gradi di trasparenza con la barra di scorrimento Opacità.
- **Ricostruzioni:** Controlla la visibilità dei modelli 3D Ceratura Diagnostica nel renderer di volume e nel profilo colorato nel renderer di sezione 2D. Il profilo colorato della ricostruzione selezionata o della ricostruzione associata all'impianto selezionato è rosso mentre le ricostruzioni non selezionate sono rosa. Vari gradi di trasparenza possono essere ottenuti con la barra di scorrimento Opacità.
- **Volume:** Controlla la visibilità del rendering del volume e del tipo di rendering.

## Ricostruzione: Pianificazione del Moncone



- Il moncone collega automaticamente il modello di ricostruzione con il modello di impianto nella finestra di rendering. Il moncone attualmente selezionato è visualizzato ingrandito sul lato destro.

## Ricostruzione: Finestra di dialogo della pianificazione del moncone

### Parametri del Moncone



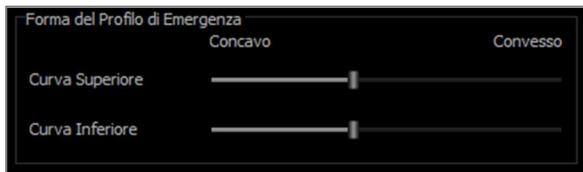
### Forma superiore

- Altezza: regola la lunghezza del moncone.
- Angolo M-D: regola l'angolo mesiodistale.
- Angolo B-L: regola l'angolo buccolinguale.
- Dimensione M-D: regola la dimensione mesiodistale.
- Dimensione B-L: regola la dimensione buccolinguale.
- Arrotondamento: regola l'arrotondamento del moncone.



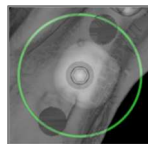
### Forma del margine

- Dimensione M-D: regola la dimensione mesiodistale.
- Dimensione B-L: regola la dimensione buccolinguale.
- Arrotondamento: regola l'arrotondamento del margine.
- Spalla: regola il margine tra la superficie assiale (moncone) del dente e la linea di finitura.
- Estrusione: regola la dimensione della forma della linea di finitura.





### Forma del profilo di emergenza

- Curva Superiore: regola la forma della porzione della base del moncone.
- Curva Inferiore: regola la forma della parte inferiore della base del moncone.
- Foro Vite: aggiunge un foro vite che esce attraverso la parte superiore e inferiore del moncone.
- Moncone Curativo: sostituisce il moncone attuale con un moncone curativo.
- **Regolazione dell'angolo dell'indice Hex:** Inserisce un nuovo strumento nel renderer per consentire la rotazione dell'Hex.
- **Termina Modifica dell'angolo Hex:** Rimuove lo strumento dal renderer.
- **Cancella moncone:** Rimuove il moncone selezionato.
- **Aggrega moncone:** Apre una finestra di dialogo dove i monconi possono essere raggruppati in modo tale che i loro angoli di inserimento siano paralleli.



## Ricostruzione: Tipi di Corona

### Corone per denti preparati o monconi personalizzati

Quando si usa lo strumento **Adatta al Margine**  o **Adatta al moncone personalizzato** , si visualizza la finestra di dialogo **Costruisci Corona**. Questa finestra di dialogo fornisce le opzioni per regolare la base della ricostruzione per interfacciare in modo ottimale il dente o il moncone preparati.

#### Distanza del Cemento

- **Spessore (mm):** la distanza tra l'interno della ricostruzione e la superficie superiore del dente o del moncone preparati.
- **Distanza al Margine (mm):** la distanza tra lo spigolo interno e quello esterno della ricostruzione alla spalla.

#### Sottosquadro/Chiusura

- **Mostra regioni sottosquadro:** evidenzia le regioni sottosquadro in rosso.
- **Chiusura Regioni sottosquadro:** rimuove le aree sottosquadro adattando la ricostruzione.
- **Allinea Asse di Inserimento con Dente:** questa opzione è disponibile soltanto per denti preparati. Seleziona il dente giusto per allineare gli assi di inserzione della ricostruzione.

#### Bordo di Ricostruzione

- **Larghezza (mm):** larghezza del contorno della ricostruzione sulla spalla.
- **Angolo (gradi):** angolo del contorno della ricostruzione.
- **Bordo (mm):** lunghezza del bordo del contorno della ricostruzione.
- **Altezza (mm):** altezza del contorno della ricostruzione.




**Abilita Modifica Margine:** questa opzione è disponibile solo per denti preparati. Regolare la traccia di margine intorno al dente preparato.

**Costruisci Corona:** calcola e aggiorna la forma della base della ricostruzione.

**Cancella:** si chiude la finestra di dialogo.

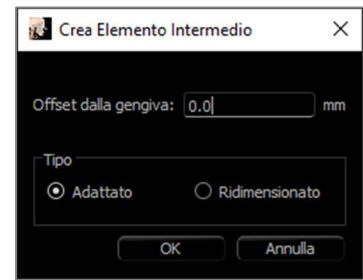
#### Elementi intermedi di protesi a ponte

Le ricostruzioni dell'elemento intermedio si trovano a una distanza impostata sopra il modello in gesso, possono mantenere la forma originale del disegno o essere adattati alla superficie del modello in gesso. Fare clic per selezionare la ricostruzione che interessa e quindi scegliere **Crea Elemento intermedio con lo strumento Gengiva** .

**Scostamento dalla gengiva:** distanza tra il fondo della ricostruzione e il modello in gesso.

**Tipo:**

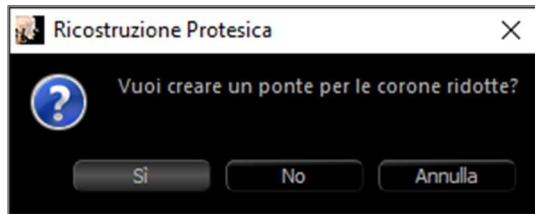
- **Adattato:** la parte inferiore della ricostruzione è rimodellata per adattarsi al contorno del modello in gesso.
- **Ridimensionato:** La dimensione della ricostruzione è ridimensionata in modo tale che il fondo sia la distanza giusta di scostamento dal modello in gesso.



**Ponti**

Selezionare un set di ricostruzioni facendo clic su "Ctrl"+ pulsante destro del mouse su ciascuna ricostruzione.

Fare clic su Crea Connettori Ponte tra lo strumento **Ricostruzioni Selezionate**  per creare un ponte.



Scegliere **Sì** per creare un ponte per corone ridotte. Questo tipo di ponte ha connettori modificabili.

Scegliere **No** per creare un ponte che collega le ricostruzioni ma non ha connettori.

Le ricostruzioni non possono essere manipolate singolarmente o spostate dopo la creazione del ponte.

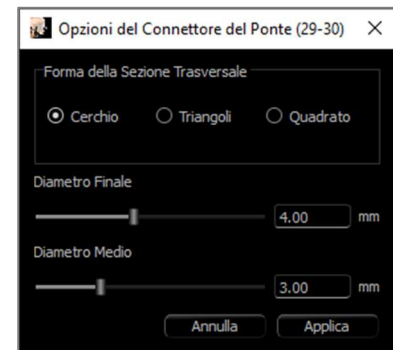
Se è stato creato un ponte per corone ridotte, ogni connettore può essere modificato singolarmente. Fare clic sul connettore per selezionarlo e aprire le Opzioni Connettore Ponte e visualizzare i nodi modificabili.

**Opzioni Connettore Ponte**

Forma della sezione trasversale: scegliere la forma della sezione trasversale del connettore.

Estremità Diametro: impostare il diametro delle estremità del connettore che sono a contatto con le ricostruzioni adiacenti.

Diametro medio: impostare il diametro di mezzo del connettore.



**Avvertenza:** un adattamento errato della corona può causare imprecisioni nella forma e nel posizionamento della corona. Questo può portare a complicanze chirurgiche o ritardi se si sta pianificando il trattamento.

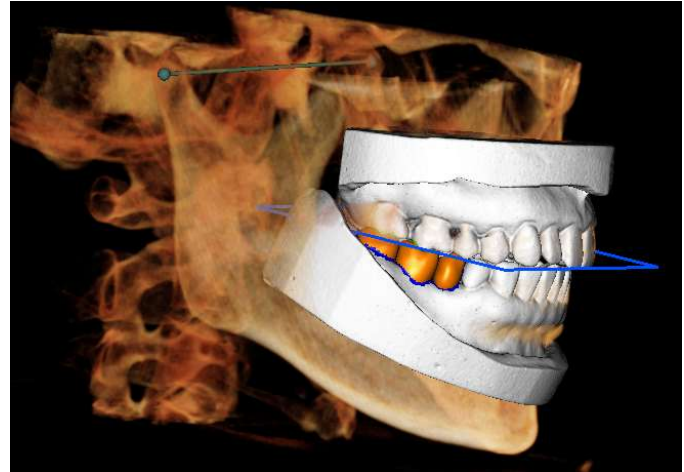
## Ricostruzione: Articolazione e Regolazione dell'occlusione

### Articolazione

Per risultati ottimali, regolare prima l'occlusione

tramite lo **Strumento Regola Occlusione** .

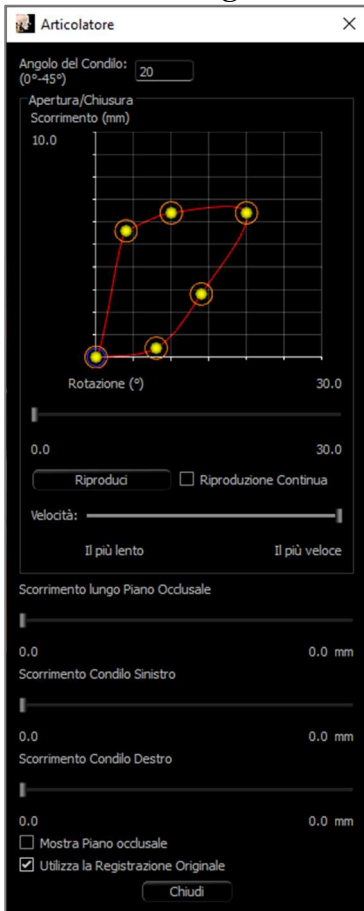
La funzione **Articolazione** determina un orientamento a morso chiuso per i due modelli STL e definirà un piano occlusale. I modelli STL possono quindi essere aperti, chiusi o scivolare l'uno attraverso l'altro per simulare le operazioni sulla mascella anatomica. (La registrazione a morso chiuso è determinata da un miglior adattamento dei due STL durante interazioni specificate).



L'attivazione di questa caratteristica attiva:

- Uno strumento per modificare la posizione dei condili, nonché visualizzare il piano occlusale. Si può fare clic a sinistra sulle maniglie del condilo e trascinarle nelle posizioni corrette.
- La finestra di dialogo Articolazione (sotto).

### Finestra di dialogo Articolazione



#### Angolo del Condilo

- Questo determina l'angolo del piano sotto il piano occlusale sul quale scivola la mandibola STL. (Esempio: se l'Angolo del Condilo è impostato su 0 gradi, la mandibola scorre sul piano occlusale.)


#### Movimenti

- Apri/Chiudi grafico: modifica l'angolo di apertura e grado di rotazione della "mascella" durante l'animazione dell'articolazione.
- Scorri su Oclusale: scorre la mandibola lungo il piano occlusale con un angolo regolato determinato dall'angolo condilo.
- Scorrimento del condilo sinistro: fa scorrere il condilo sinistro in avanti lungo il piano occlusale con un angolo regolato determinato dall'Angolo del Condilo.
- Scorrimento del condilo destro: fa scorrere il condilo destro in avanti lungo il piano occlusale con un angolo regolato determinato dall'Angolo del Condilo.
- Mostra Piano occlusale: consente di visualizzare il riquadro blu del piano occlusale nella Finestra di rendering.
- Usa registrazione originale: restituisce i modelli in gesso alla posizione originale quando viene attivato.

#### Chiudi

- Chiude la finestra di dialogo e riporta i STL e le ricostruzioni alla posizione originale registrata.

## Ricostruzione: Preferenze

Selezionando lo strumento **Impostazione**  si apre una finestra di personalizzazione all'interno della Scheda Ricostruzione:



### Codice Colore Profondità Collisione

- **Profondità Minima:** imposta la profondità di collisione minima dei mesh per l'individuazione e il colore corrispondente alla minima collisione.
- **Media Profondità:** imposta il colore corrispondente al livello medio di collisione basato sulla gamma di profondità.
- **Profondità Massima:** imposta il livello di collisione rilevato come massimo e il colore corrispondente.

### Altre impostazioni

- **Colore ricostruzione:** imposta il colore delle ricostruzioni.
- **Colore del modello in gesso:** imposta il colore del modello in gesso
- **Colore griglia:** imposta il colore della griglia sul renderer di ricostruzione individuale, nonché lo **strumento Attiva/disattiva griglia**.
- **Raggio Esterno Trascina area:** imposta il raggio esterno predefinito dello strumento **Trascina Area** l'area può ancora essere regolata usando la rotellina del mouse quando lo strumento è in uso.

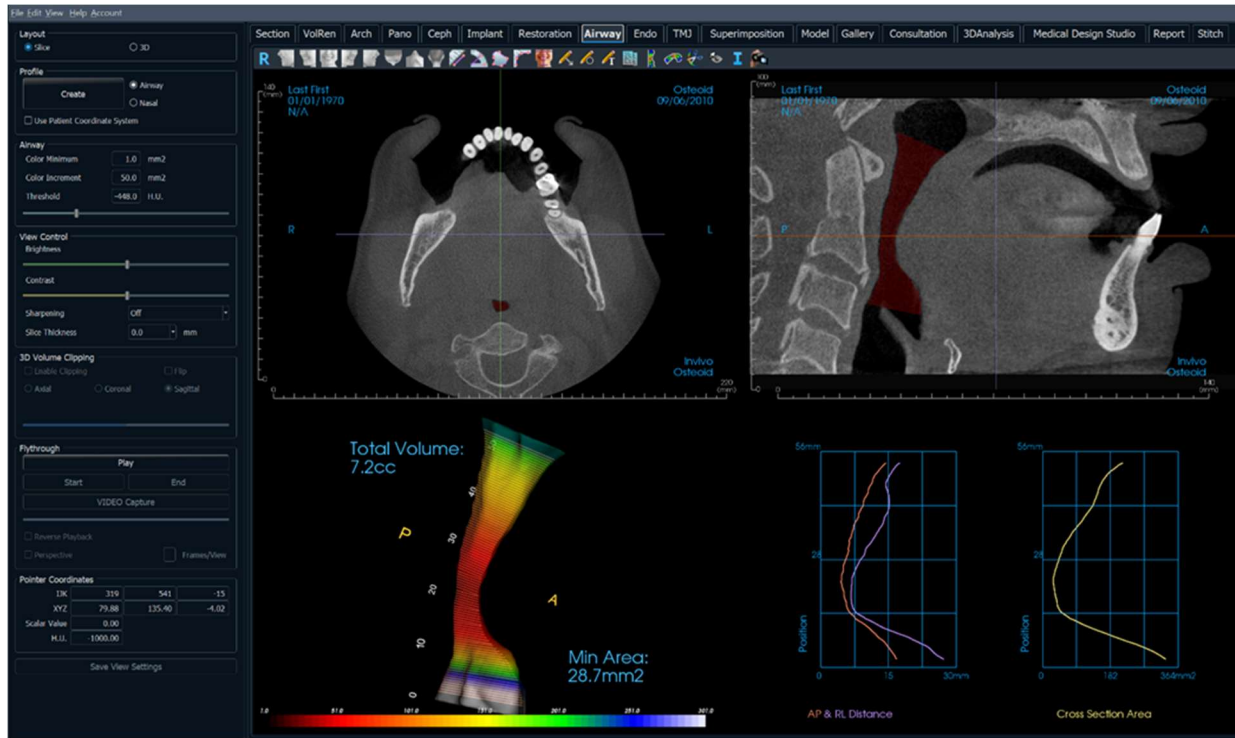
- **Differenza Raggio interno/esterno Trascina area:** definisce il cerchio interno dello strumento Trascina Area. Il cerchio interno sperimenta direttamente il trascinamento considerando che l'area del cerchio esterno viene conseguentemente deformata dalla forza di trascinamento
- **Spingi Raggio dello strumento:** imposta il raggio di effetto dello strumento predefinito **Spingi Mesh**. L'area può ancora essere regolata usando la rotellina del mouse quando lo strumento è in uso.
- **Tira Raggio dello strumento:** imposta il raggio di effetto dello strumento predefinito **Tira Mesh**. L'area può ancora essere regolata usando la rotellina del mouse quando lo strumento è in uso.
- **Smussa Raggio dello strumento:** imposta il raggio di effetto predefinito dello strumento **Smussa**. L'area può ancora essere regolata usando la rotellina del mouse quando lo strumento è in uso.
- **Dimensione del passo di movimento:** regola la quantità che la ricostruzione selezionata muove con i tasti freccia.

### Impostazioni di Collisione

- **Spento:** la collisione tra le strutture non viene mostrata.
- **Contorno:** mostra solo il limite di collisione in blu.
- **Mostra la profondità della collisione nell'intervallo di colori impostato nella sezione Codice colore profondità collisione.**

# Funzioni della Vista Vie respiratorie

*La Scheda Vie Respiratorie mostra e valuta le proprietà delle vie respiratorie del paziente e della cavità nasale e fornisce strumenti aggiuntivi per l'esportazione e le presentazioni dei dati.*



## Vie Respiratorie: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista delle vie respiratorie:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione, segnare due punti sulla vista e appare la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione dell'angolo:** selezionare questa opzione, segnare tre punti sulla vista e compare un angolo tra di loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni del Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione di area:** dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su più punti lungo il contorno dell'area desiderata. Fare doppio clic o cliccare con il pulsante destro per terminare la misurazione. Un numero in millimetri al quadrato viene automaticamente visualizzato. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione polilinea:** selezionare questa opzione e segnare qualsiasi numero di punti nella vista. Fare clic con il pulsante destro per terminare la misurazione e la distanza totale viene visualizzata. Cliccando sui nodi e muovendo il cursore si possono modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni del Pannello di Controllo nella Scheda Render del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Riorientamento:** fare clic per modificare l'orientamento del paziente.



**Annota Freccia:** permette di disegnare una freccia sull'immagine.



**Annota Cerchio:** consente di disegnare un cerchio sull'immagine.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine.



**Esporta Dati delle vie respiratorie:** se è stata generata una via aerea, questa esporta il modello di ventilazione, i grafici, i dati di slice e i dati di riepilogo nella cartella selezionata.



**Misurazione Vie respiratorie:** traccia la spline delle vie respiratorie e calcola il volume, le distanze A-P e R-L, l'area della sezione trasversale e l'area della sezione trasversale minima. (Vedere pag.123).



**Misurazione nasale:** traccia la spline della cavità nasale e calcola il volume, le distanze A-P e R-L, l'area della sezione trasversale e l'area della sezione trasversale minima



**Scolpisci Vie respiratorie:** delinea liberamente un'area e rimuove la parte delle vie respiratorie perpendicolare al piano dello schermo. La via respiratoria all'interno o all'esterno della selezione può essere scelta facendo clic sulle rispettive aree.



**Attiva/disattiva Visibilità del cursore:** Passa attraverso gli stili di cursore disponibili e attiva e disattiva il cursore.



**Visualizza informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati di scansione.

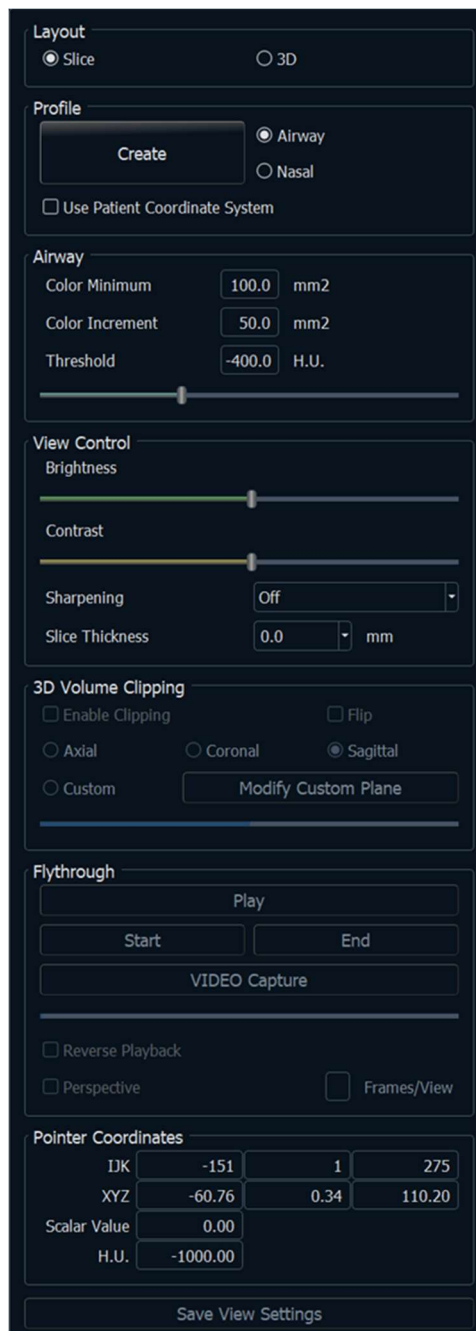


**Sequenza Vista:** consente la creazione di sequenze di camera personalizzate e l'acquisizione di file di filmati AVI. Fare riferimento alla descrizione Sequenza vista nella sezione Rendering del Volume: acquisizione di filmati e sequenze di vista personalizzate (pag. 57).



**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Vie respiratorie: Pannello di controllo



### Layout:

- **Slice:** visualizza le slice assiali e sagittali insieme al modello e ai grafici delle vie respiratorie 3D se il profilo selezionato è presente.
- **3D:** visualizza la slice sagittale e il rendering del volume 3D insieme al modello e ai grafici delle vie respiratorie 3D se il profilo selezionato è presente.

### Profilo:

- **Crea:** crea una spline facendo clic per posizionare i nodi lungo la direzione del flusso d'aria. Fare clic con il tasto destro per terminare la spline e generare la misurazione. (Vedere pag. 124).
- Dopo la creazione, il profilo può essere modificato facendo clic su di esso e modificando la spline nella slice sagittale.

### Vie Respiratorie:

- **Colore minimo:** l'area della sezione trasversale minima che viene colorata, a partire dal rosso. Qualsiasi area più piccola di quella è nera.
- **Incrementa colore:** quanto velocemente cambia il colore con i cambiamenti dell'area a sezione trasversale.
- **Soglia:** La soglia massima di HU che il software rileva come aria. Il valore nel campo definisce la soglia centrale del cursore.

### Controllo Vista :

- **Luminosità e Contrasto:** possono essere regolati per ciascuna delle opzioni predefinite per migliorare l'immagine.
- **Filtro Accentuazione:** applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer di slice 2D.
- **Spessore della slice:** utilizza somma di raggi durante la ricostruzione dell'immagine 2D lungo ciascun piano ortogonale.

### Ritaglia Volume 3D:

- Quando viene applicato il layout 3D, questa opzione ritaglia il volume per visualizzare l'anatomia interna. Il piano di ritaglio può essere regolato con la rotella del mouse.
- **Personalizza:** Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - **Modifica il piano personalizzato:** Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

### Attraversamento :

- **Riproduci:** crea una simulazione di attraversamento delle vie respiratorie.

- **Inizio/fine:** salta alla posizione iniziale o finale della simulazione.
- **Acquisisci VIDEO:** esporta la simulazione di attraversamento come file video.
- Riproduzione al contrario: inverte la direzione dell'attraversamento.
- Prospettiva: attiva/disattiva la proiezione prospettica.
- Fotogrammi/Vista: imposta il numero di fotogrammi per ogni vista.
- Per maggiori informazioni consultare la pagina 124.

#### **Coordinate del puntatore:**

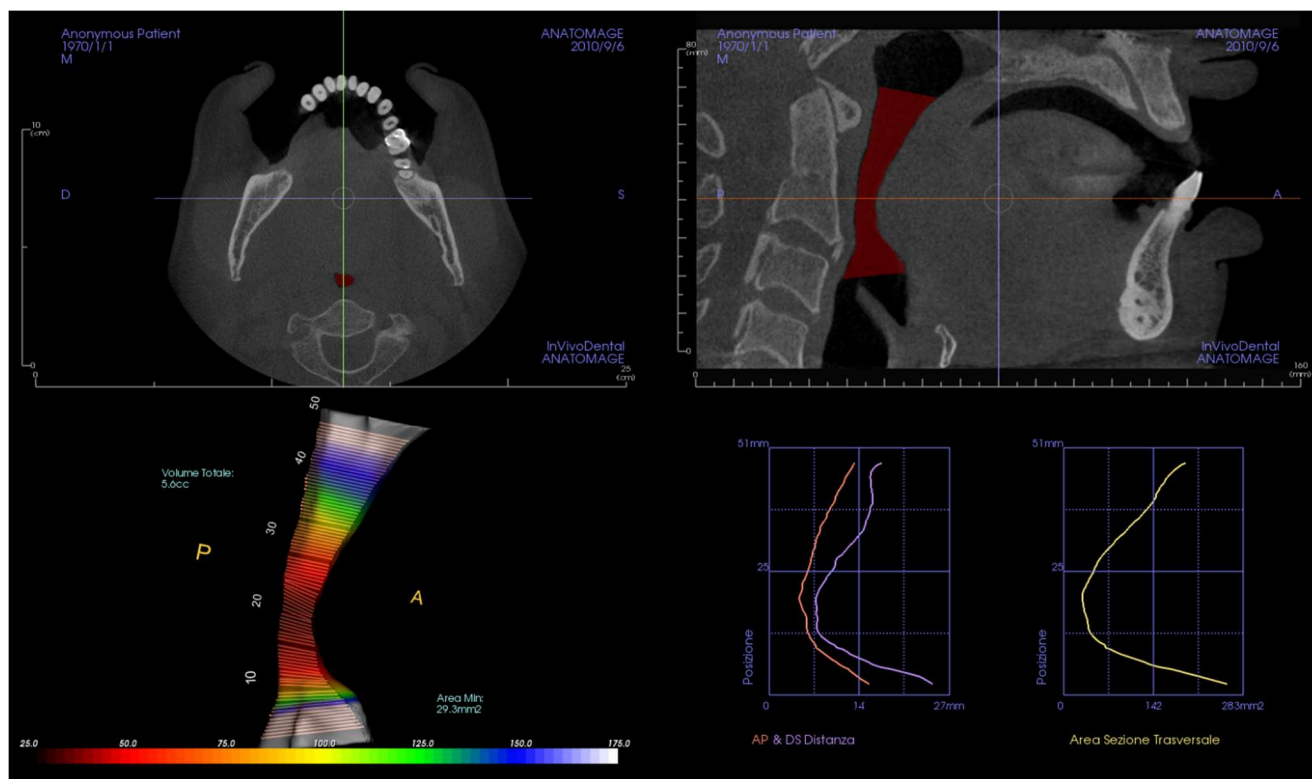
- IJK o XYZ: le coordinate danno all'utente la possibilità di esaminare le coordinate del cursore sul sistema di coordinate assoluto.
- Valore scalare è il valore in scala di grigio del voxel puntato dal puntatore del cursore. L'unità HU o Hounsfield è un valore approssimativo del voxel calcolato da "Riscalda Pendenza" e "Riscalda Intercettazione" in Informazioni DICOM. *Le approssimazioni del valore HU potrebbero non essere così accurate se la calibrazione dell'hardware TAC è disattivata. Contattare il produttore dell'hardware per ulteriori informazioni sulla precisione HU.*

#### **Salva Impostazioni Vista**

- Salva le attuali impostazioni della vista 2D da ricaricare all'apertura di qualsiasi caso. Vedere sezione Visualizza Preferenze in **Preferenze** (pag. 18) per ulteriori informazioni su quali impostazioni sono state salvate per questa Scheda specifica.

## Vie respiratorie: Finestra di Rendering

Questa finestra visualizza le slice 2D assiali e sagittali insieme al volume 3D, all'oggetto del modello e ai dati del grafico a seconda della selezione del layout e se è stata creata una via aerea o una cavità nasale.



**Vista Slice:** sono disponibili le slice assiale e sagittale. La misurazione delle vie respiratorie viene creata nella slice sagittale. I Profili vengono visualizzati dopo la creazione della misurazione. Facendo clic sulle vie respiratorie visualizza di conseguenza lo strumento di modifica.

**Vista Volume 3D:** il volume 3D può essere manipolato come in altre Schede. Se è presente una misurazione delle vie respiratorie, viene visualizzato un volume 3D.

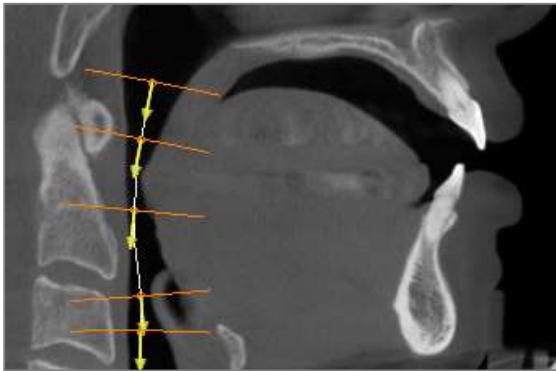
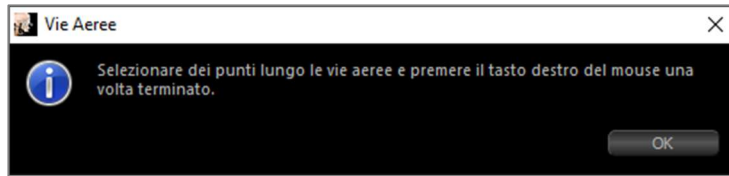
**Vista modello delle vie respiratorie:** l'oggetto 3D delle vie respiratorie può essere manipolato come per il rendering di volume. Vengono visualizzati i valori totali di volume e di area minima.

**Grafici:** le misurazioni antero-posteriore e destra-sinistra e le aree a sezione trasversale di ogni slice delle vie respiratorie sono rappresentate graficamente in relazione alla posizione lungo la spline delle vie respiratorie. Fare clic su un'area del grafico per trovare la corrispondente slice nelle vie respiratorie e visualizzare dati numerici specifici.

## Vie respiratorie: Misurazione delle vie respiratorie



**Misurazione delle vie respiratorie:** selezionando viene visualizzata la finestra di dialogo qui sotto. Premere **OK** per continuare.

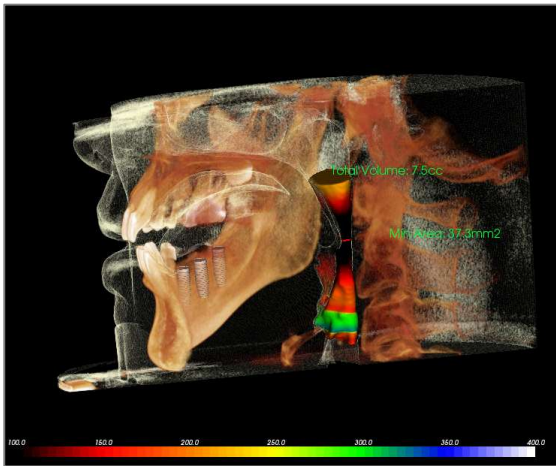


### Tracciare il Profilo:

- Usare la rotella per individuare il piano medio-sagittale.
- Scegliere i punti lungo le vie respiratorie per definire il percorso di misurazione con il tasto sinistro del mouse.
- Fare clic col pulsante destro del mouse quando si è finito.

### Mostra Misurazione del volume:

- InVivo converte il tracciamento del profilo in un rendering del volume e lo sovrapporrà ai dati di scansione.
- L'area della sezione trasversale minima e il volume totale saranno visualizzati accanto alla misurazione delle vie respiratorie.
- La gamma e la soglia del colore possono essere regolati nel Pannello di controllo.
- I dati di misurazione possono essere nascosti spuntando la casella "Nascondi tutti i valori" nel Pannello di controllo.
- Il volume delle vie respiratorie e i valori di misurazione possono essere cancellati facendo clic con il tasto sinistro del mouse una volta sul volume, quindi premendo "cancella" sulla tastiera.



**Importante:** i valori di misurazione potrebbero non essere vere misurazioni volumetriche anatomiche. A causa della natura delle immagini ci sono artefatti di imaging come rumore bianco, diffusione, irradiazione del fascio, rumore di suoneria o HU fuori scala. Lo strumento di misurazione del software non può distinguere l'artefatto di imaging dalla vera anatomia. Inoltre, il valore di misurazione dipende dai valori di soglia; quindi, l'utente deve impostare le soglie appropriate per ottenere la migliore stima della struttura desiderata. Le misurazioni non devono essere utilizzate come unica metrica per qualsiasi trattamento.

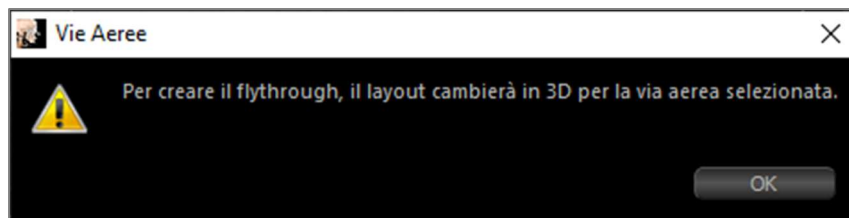


**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o

problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Vie respiratorie: Attraversamento

Dopo la creazione delle vie respiratorie o la misura della cavità nasale, è possibile creare una simulazione attraversamento. Fare clic su Avvia nella sezione Attraversamento del Pannello di controllo. Automaticamente viene generata una sequenza di vista che segue la spline delle vie respiratorie. La sequenza può essere avviata e invertita, e la velocità e la fluidità possono essere regolate tramite il parametro Fotogramma/Vista. La Vista Prospettiva della telecamera può essere attivata se lo si desidera.



Una volta regolata la sequenza, può essere esportata come file video con il pulsante "Acquisisci VIDEO".

**Acquisizione Video** [X]

Azione

Attuale Sequenza Viste

Posizione del File Video

Nome del file:

C:/ImageRoot/3\_single\_lower - CLEAN\_Airway.avi

Modifica

Frame del Video e Durata

Frame/Vista:  (più frame = video più fluido)

Frame/Sec:  (più frame = video più veloce)

Durata Totale: 2 secondi (numero di viste x FPV / FPS)

Logo Finale

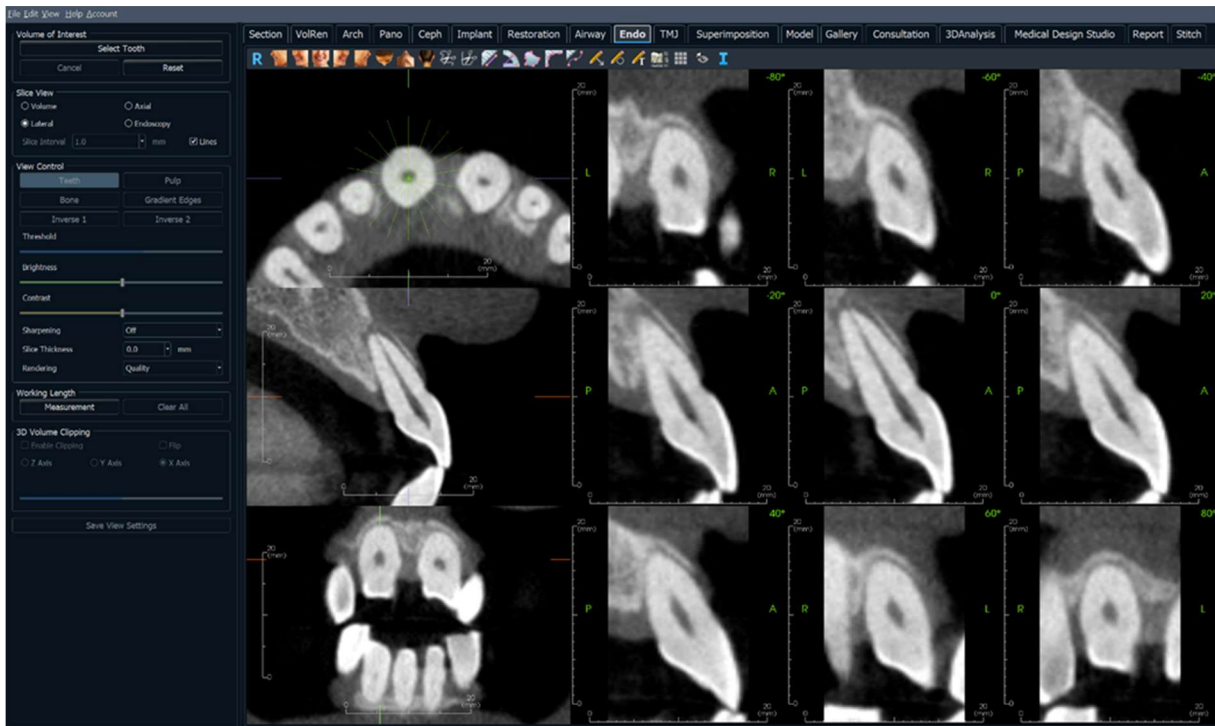
File Immagine:  Cerca

Aggiungi logo    Durata:  Secondi    Sfondo:

Cattura    Annulla

# Funzioni della Vista Endo

La **Scheda Vista Endo** consente un'attenta segmentazione ed esame di un singolo dente attraverso vari rendering unici del volume 3D e di viste di slice 2D. Le misurazioni della lunghezza di lavoro possono essere eseguite in questa vista per calcolare le lunghezze dei file radice ed endodontici.



## Endo: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Endo:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Scultura a mano libera:** Delineare liberamente un'area e rimuovere il volume perpendicolare al piano dello schermo. Il volume all'interno o all'esterno della selezione può essere scelto facendo clic sulle rispettive aree. Questo strumento può essere usato solo dopo aver completato l'opzione Seleziona Dente.



**Scultura poligonale:** delineare un'area posizionando una serie di punti e facendo clic con il pulsante destro del mouse. Il volume perpendicolare al piano dello schermo viene rimosso. Il volume all'interno o all'esterno della selezione può essere scelto cliccando nelle rispettive aree. Questo strumento può essere usato solo dopo aver completato l'opzione Seleziona Dente.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione, segnare due punti sulla vista e appare la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo.



**Misurazione dell'angolo:** selezionare questa opzione, segnare tre punti sulla vista e compare un angolo tra di loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione Area:** selezionare questa opzione e segnare qualsiasi numero di punti lungo il contorno dell'area desiderata. Fare doppio clic o cliccare con il pulsante destro per terminare la misurazione. Un numero in millimetri al quadrato viene automaticamente visualizzato. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione polilinea:** selezionare questa opzione e segnare qualsiasi numero di punti nella vista. Fare clic con il pulsante destro per terminare la misurazione e la distanza totale viene visualizzata. Cliccando sui nodi e muovendo il cursore si possono modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e

premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione Lunghezza di lavoro:** selezionare questa opzione e segnare i punti terminali di misurazione desiderati nella vista. La lunghezza di lavoro viene generata tra i punti terminali e la distanza totale visualizzata.



**Annota Freccia:** permette di disegnare una freccia sull'immagine.



**Annota Cerchio:** consente di disegnare un cerchio sull'immagine.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine.



**Layout:** Dopo aver fatto clic sull'icona del layout, appare un elenco di varie opzioni di layout. Fare clic sul layout preferito per applicarlo.



**Griglia:** Attiva/Disattiva tra quattro diversi layout di griglia per consentire una semplice valutazione di dimensione, misurazione e posizione spaziale.



**Attiva/disattiva Visibilità del cursore:** Passa attraverso gli stili di cursore disponibili e attiva e disattiva il cursore.

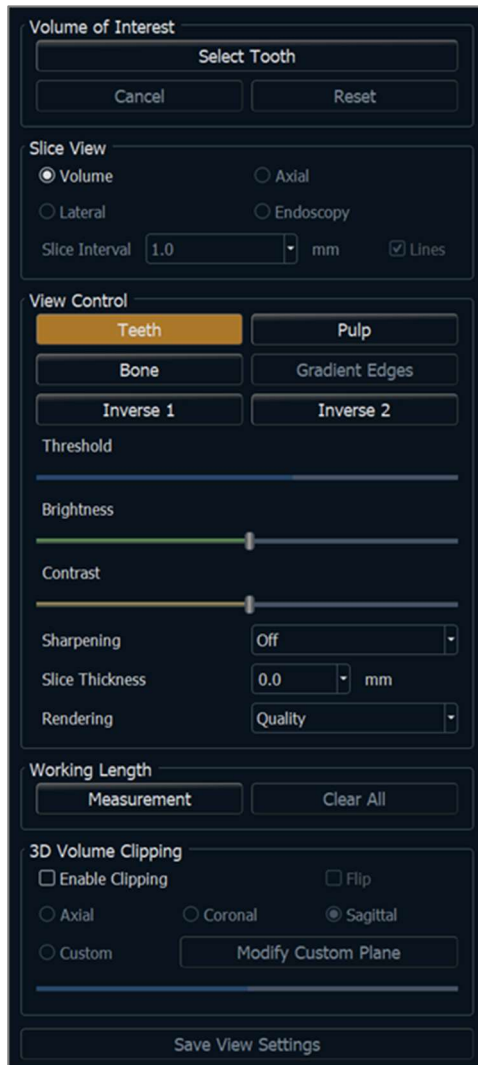


**Visualizza informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati di scansione



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Endo: Pannello di controllo



### Volume di interesse:

- **Seleziona dente:** dopo aver fatto clic su questo pulsante, fare clic sulle slice 2D o il volume 3D per creare una casella. Nelle slice 2D, fare clic e trascinare il centro della casella per spostarla. Fare clic sui nodi o sui bordi per modificare le dimensioni. Fare clic sulle frecce per ruotare la casella. Una volta allineata la casella con il dente desiderato, fare clic con il tasto destro o fare clic su **Applica** per segmentare la regione all'interno della casella in un volume di interesse (VOI).
  - Se un VOI è già stato creato, facendo clic su **Seleziona Dente** saranno fornite le opzioni per modificare il VOI corrente o per crearne uno nuovo.
- **Annulla:** annulla la procedura Seleziona Dente.
- **Reimposta:** consente di ripristinare la VOI corrente alla scansione originale.

### Layout:

- **Volume:** mostra il rendering del volume del VOI se ne è stato creato uno o le scansioni originali.
- **Assiale:** mostra le slice 2D lungo l'asse-z dei VOI.
- **Laterale:** mostra le slice 2D attorno all'asse-z del VOI.
- **Endoscopia:** mostra una slice 3D lungo l'asse-z del VOI. Il tipo di rendering è impostato nella sezione Controllo Vista.

### Controllo Vista:

- Preimpostazioni Colore: Denti, Polpa, Osso, ecc. consentono di migliorare le visualizzazioni di determinate strutture anatomiche, dei profili dei tessuti molli, delle vie respiratorie, ecc. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.** Alcune opzioni potrebbero non essere disponibili fino alla creazione di un VOI.

- Soglia: filtra i valori HU che sono visibili nel rendering del volume
- Luminosità e contrasto: può essere regolato per ciascuna delle preimpostazioni per migliorare l'immagine.
- Filtro accentuazione: applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer della slice 2D.
- Spessore della slice: usa radiografia ricostruita quando si ricostruisce l'immagine 2D lungo ogni piano ortogonale.
- Rendering: "Prestazione" è veloce, ma ci sono alcune distorsioni di rendering. "Qualità" dà il più alto livello di dettaglio, ma la risposta è più lenta. "Predefinito" è tra le altre due opzioni.

**Lunghezza di lavoro:**

- **Misurazione:** crea una misura della lunghezza di lavoro.
- **Cancella tutto:** elimina tutte le misurazioni della lunghezza di lavoro

**Ritaglia Volume 3D:**

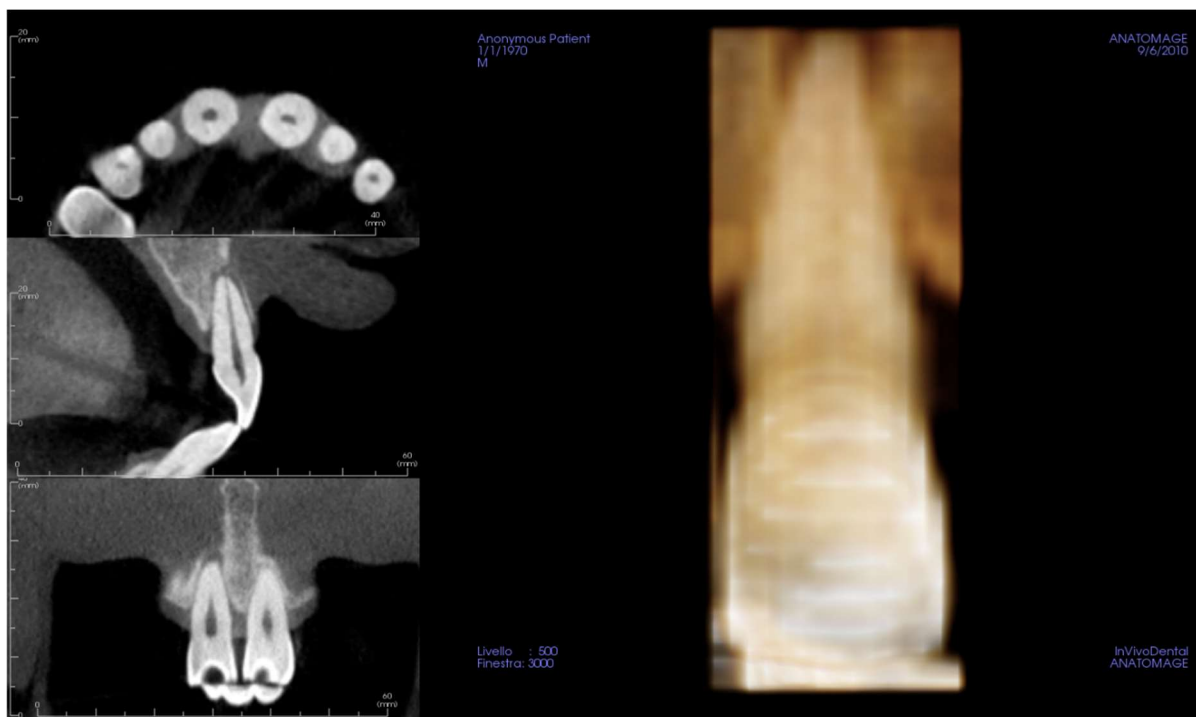
- Quando il volume 3D è abilitato, questa opzione ritaglia il volume per visualizzare l'anatomia interna.
- Per passare una vista al lato opposto, premere "Inverti".
- Personalizza: Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - Modifica il piano personalizzato: Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

**Salva Impostazioni Vista**

- Salva le attuali impostazioni della vista 2D da ricaricare all'apertura di qualsiasi caso. Vedere sezione Visualizza Preferenze in **Preferenze** (pag. 18) per ulteriori informazioni su quali impostazioni sono state salvate per questa Scheda specifica.

## Endo: Finestra di Rendering

Per impostazione predefinita vengono visualizzate una vista del volume 3D e le slice assiale, sagittale e coronale. Altri layout cambiano il volume 3D per ulteriori viste a slice o endoscopia.



**Vista Slice:** sono disponibili slice assiale e laterale. Si possono applicare scorrendo lungo l'asse z o laterale.

**Vista Volume 3D:** il volume 3D può essere manipolato come in altre Schede.

**Layout Assiali, di endoscopia:** queste viste mostrano nove sezioni dell'asse-z che possono essere fatte scorrere assialmente. Le linee verdi corrispondenti a ciascuna delle slice sono visibili nelle slice sagittale e coronale.

**Layout laterale:** queste viste mostrano nove sezioni dell'asse-z che possono essere fatte scorrere lateralmente. Le linee verdi corrispondenti a ciascuna delle slice sono visibili nella slice assiale.

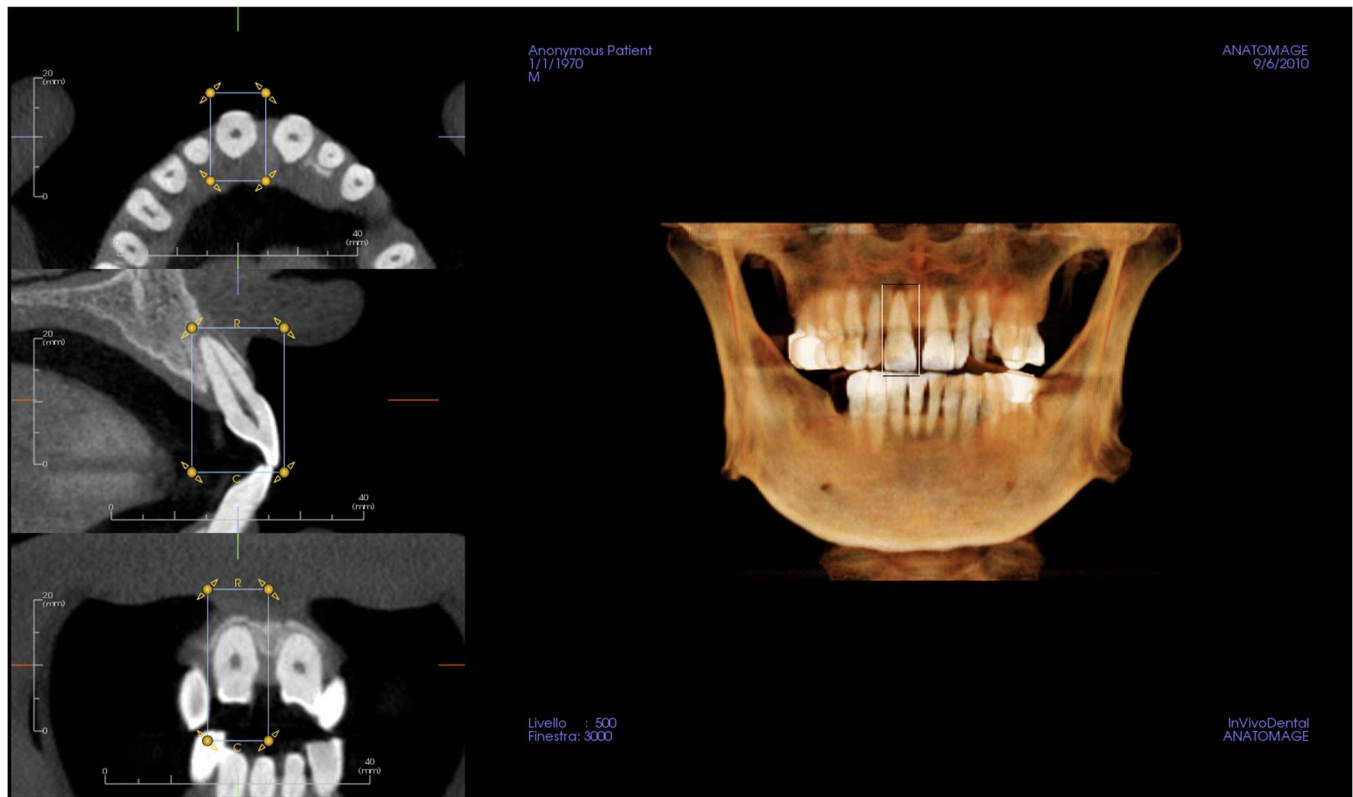
## Endo: Volume di interesse

La creazione di un volume di interesse (VOI) consente di concentrarsi principalmente sul dente preoccupante e rimuove qualsiasi materiale circostante che può oscurare la vista. Questo processo crea una regione orientata attorno a un dente particolare e genera le corrispondenti slice 2D allineate con gli assi del dente.

Per iniziare, fare clic su **Seleziona Dente**.



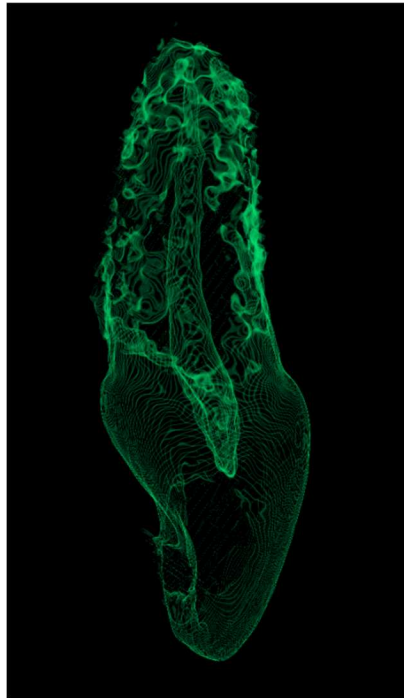
Il cursore si trasforma in un "+" e facendo clic su una slice 2D o sul volume 3D posiziona una casella.



La casella può essere regolata con lo strumento nelle slice 2D. Fare clic e trascinare la casella per spostarla. Premere e trascinare i nodi gialli per ridimensionarla. Fare clic e trascinare le frecce per ruotarla. Premere il tasto "a" per riallineare la casella alla slice.

Una volta posizionata correttamente la casella, fare clic su **Applica** o fare clic con il tasto destro per segmentare il VOI. Facendo nuovamente clic su **Seleziona Dente** è possibile modificare il VOI corrente o crearne uno nuovo. Gli strumenti Scultura a mano libera e Scultura poligonale possono essere utilizzati per scolpire ulteriormente le porzioni indesiderate del volume. **Reimposta** ripristina il volume iniziale.

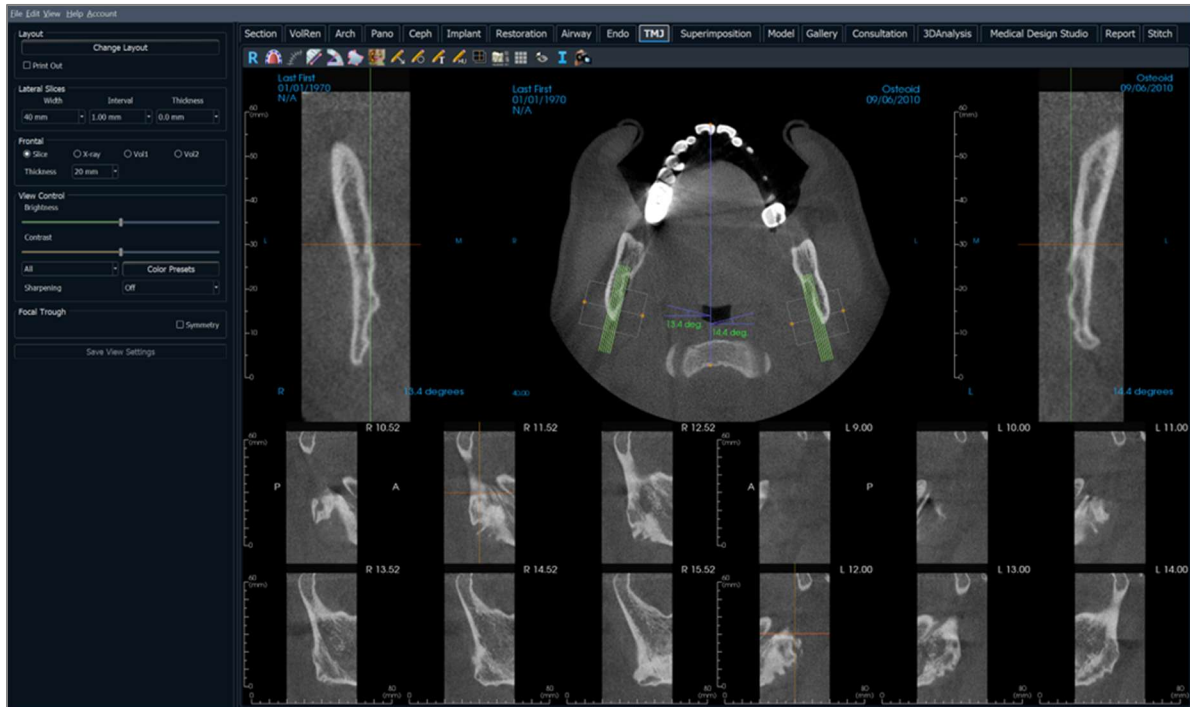
Le diverse Impostazioni Predefinite Vista possono essere applicate al volume premendo sulla preimpostazione desiderata:



*Volume scolpito con Preimpostazione Vista Polpa.*

# Funzioni della Vista ATM

*La Scheda Vista ATM mostra due canali focali indipendenti generando sezioni trasversali di ogni ATM, insieme alle corrispondenti viste coronale e assiale. La Scheda Vista ATM inoltre mostra LATM con opzioni di endering del volume 3D.*



## ATM: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la Barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista ATM:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla vista originale.



**Crea spline di arcata:** selezionare questo strumento per creare o modificare la spline. Fare clic con il tasto sinistro per posizionare il primo punto e continuare con il tasto sinistro del mouse lungo la struttura. Fare clic con il pulsante destro del mouse o fare doppio clic per ultimare la spline. Per modificare una spline di arcata esistente, trascinare i nodi sulle posizioni desiderate. Per muovere l'arcata mantenendone la forma, fare clic sulla spline centrale e trascinarla.



**Righello di Spline dell'arcata:** posiziona il righello lungo la spline dell'arcata per una facile consultazione.



**Misurazione della distanza:** dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su due punti per contrassegnare la distanza desiderata. Un numero in millimetri viene visualizzato automaticamente.



**Misurazione dell'angolo:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic sul primo punto, quindi fare clic sul vertice, quindi fare clic sull'ultimo punto per creare un angolo. Viene automaticamente visualizzato un numero in gradi.



**Misurazione di area:** Dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su più punti lungo il contorno dell'area desiderata. Fare doppio clic o cliccare con il pulsante destro per terminare la misurazione. Un numero in millimetri al quadrato viene automaticamente visualizzato.



**Riorientamento:** regola l'orientamento del paziente e l'intervallo visibile della scansione.



**Annota Freccia:** permette di disegnare una freccia sull'immagine.



**Annota Cerchio:** consente di disegnare un cerchio sull'immagine.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine.



**Misurazione HU:** calcola il valore HU di un'area all'interno di un rettangolo, di un cerchio o di una ellisse che la delimitano. Le misurazioni sono visualizzate accanto alla forma e possono anche essere riposizionate trascinandole. Le informazioni si aggiornano quando la casella viene spostata.



**Modalità di acquisizione delle slice:** Apre il Manager Acquisizione Slice per abilitare l'acquisizione di slice o gruppi di slice da una serie di sezioni trasversali. Richiede la creazione di un gruppo di slice nella Scheda Report e un modulo Report attivato.



**Layout:** Dopo aver fatto clic sull'icona del layout, appare un elenco di varie opzioni di layout. Fare clic sul layout desiderato per applicarlo.



**Griglia:** Attiva/disattiva due diversi layout di griglia per l'utilizzo in tutti i fotogrammi della sezione permettendo una veloce valutazione delle misurazioni e della posizione spaziale



**Attiva/disattiva Visibilità del cursore:** Nasconde o visualizza i cursori.



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.

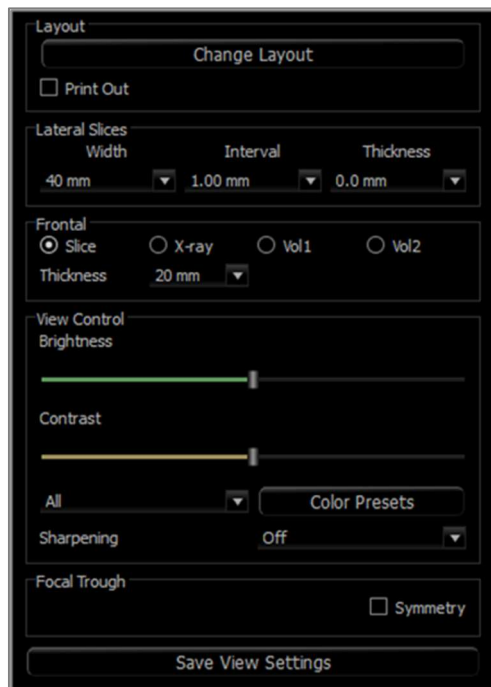


**Sequenza di Vista:** apre una finestra di dialogo che fornisce le opzioni predefinite di sequenza di vista per creare un video



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## ATM: Pannello di controllo



### Layout

- Cambia Layout: passa a diverse opzioni di layout.
- La modalità "Stampa" mostra l'immagine in dimensioni reali e consente di acquisire e stampare a grandezza naturale se catturato nella Scheda Galleria.

### Slice laterali

- "Larghezza" modifica la larghezza delle slice.
- "Intervallo" modifica l'intervallo tra le slice di sezione trasversale.
- "Spessore" aggiunge più slice insieme per visualizzazioni di radiografia ricostruita.

### Frontale

- Regola le visualizzazioni della vista di slice coronali dell'ATM.
  - Slice - Rendering in scala di grigi*
  - Raggi X – rendering raggi-X*
  - Vol1 - Rendering dei denti*
  - Vol2 - Rendering dell'osso*
- Usare il menu a discesa Spessore per creare una vista della radiografia ricostruita.

### Controllo Vista

- Usare Luminosità e Contrasto per regolare l'immagine.
- Il menu a discesa "Tutto" consente di regolare luminosità/contrasto in aree diverse in modo indipendente.
- Tipi di Rendering: diverse impostazioni consentono di migliorare la vista di certe strutture anatomiche, profili di tessuti molli, tessuti duri, ecc. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'oss.**
- Filtro accentuazione: applica il filtro di accentuazione selezionato dal menu a discesa ai renderer di Slice 2D.

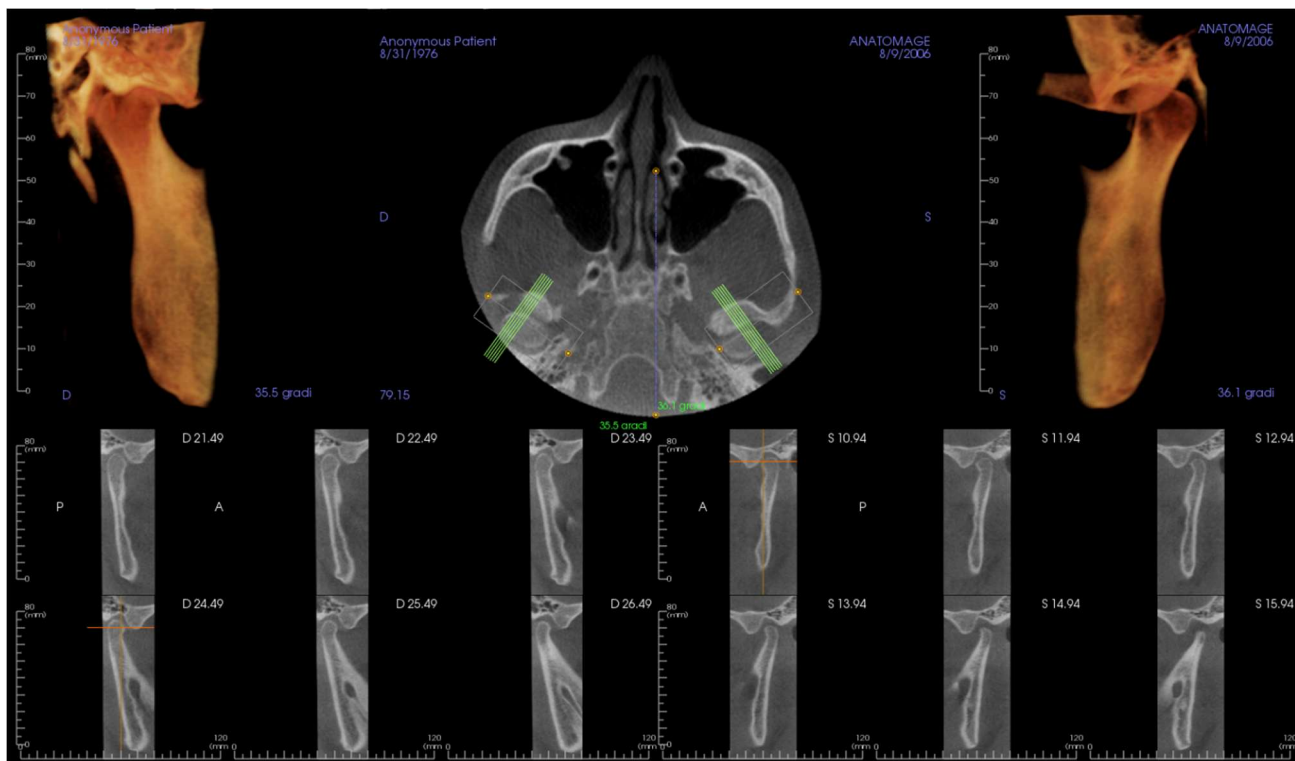
### Zona focale

- Fare clic sulla casella "Simmetria" per mantenere simmetrici gli angoli di zona focale.

### Salva Impostazioni Vista

- Salva le attuali impostazioni della vista 2D da ricaricare all'apertura di qualsiasi caso. Vedere sezione Visualizza Preferenze in **Preferenze** per maggiori informazioni su quali impostazioni vengono salvate per questa Scheda specifica (pag. 18).

## ATM: Finestra di Rendering



Fare riferimento a [Naviga Immagine \(pag. 38\)](#) per informazioni sul controllo e l'aggiustamento di queste immagini.

### Naviga Spline dell'arcata (Zona focale)

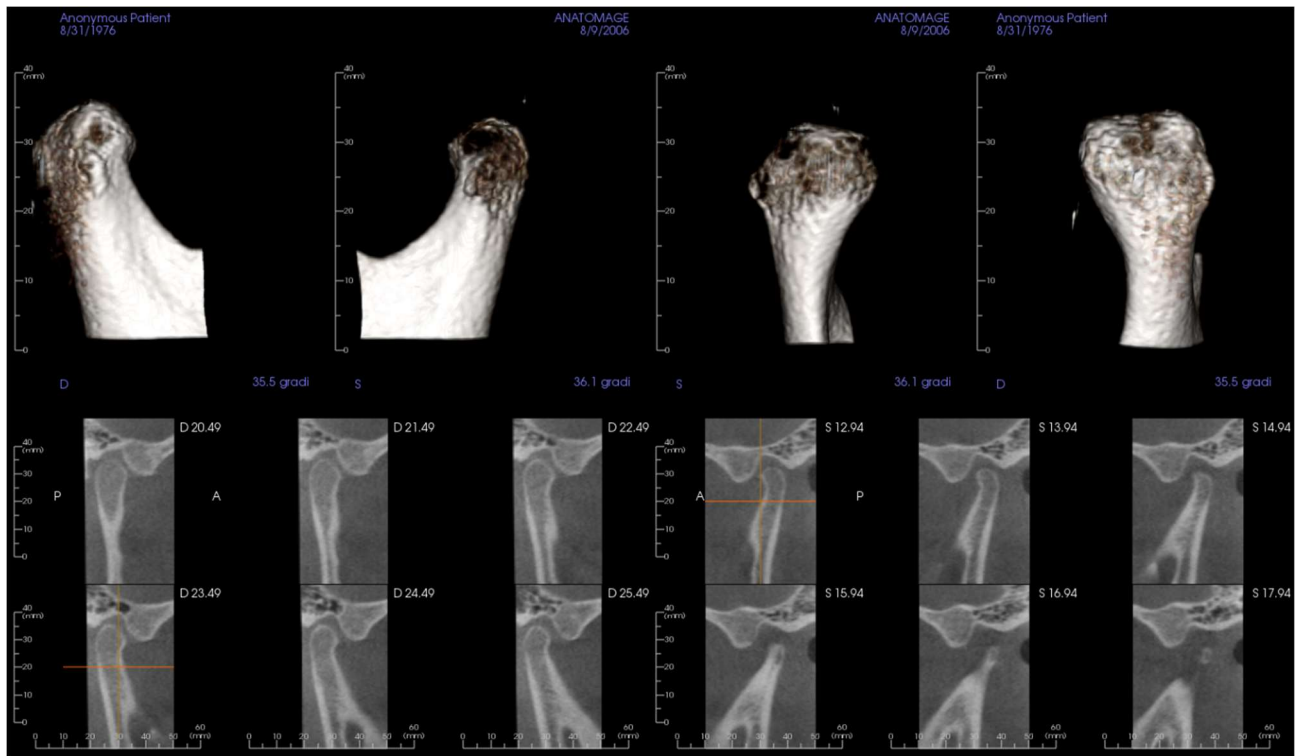
- Punto terminale: facendo clic e trascinando entrambi gli estremi della zona focale si può accorciare/allungare la zona focale o ruotare la zona focale, a seconda della direzione in cui viene trascinata.



Avviso: la direzione della sequenza dipende dalla direzione della depressione focale. Mediale e laterale possono essere capovolte se l'angolo della depressione focale è nella direzione opposta.

- Indicatori della sezione trasversale: facendo clic e trascinando la pila di linee verdi le sezioni trasversali scorrono attraverso la zona focale in quella direzione.
- Casella della Zona Focale: facendo clic e trascinando una qualsiasi delle linee che formano la forma della zona focale si muove l'intera zona focale.

## ATM: Layout

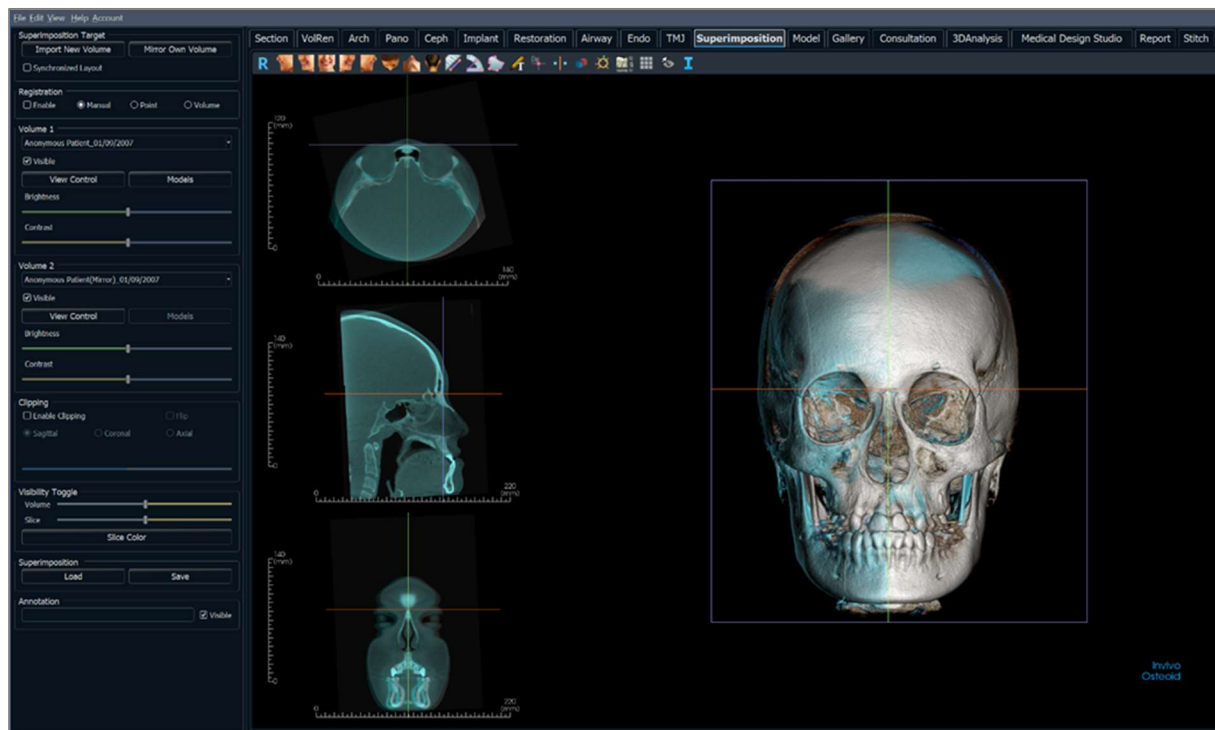


Molte delle varie opzioni di layout della Scheda ATM presentano viste frontali del condilo. Alcune funzioni di layout includono:

- Due viste del volume frontale per ciascun condilo, come visto sopra.
- La rotazione libera dei volumi dopo che Vol1 o Vol2 è stato attivato.
- Le operazioni di scultura vengono trasferite da Render del Volume: i condili possono essere segmentati usando strumenti di scultura nella Scheda Render del Volume. Queste operazioni vengono trasferite automaticamente alla Scheda ATM.

# Funzioni della Vista sovrapposizione

*Nella Scheda Vista Sovrapposizione, aprire due scansioni diverse contemporaneamente, visualizzarle una accanto all'altra e sovrapporle. Ciò è particolarmente utile per le scansioni di valutazione pre- e post-trattamento.*



## Sovrapposizione : Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la Barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Sovrapposizione:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione, segnare due punti sul volume e appare la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di controllo nella Scheda Rendering del volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione dell'angolo:** selezionando questa opzione e segnando tre punti sul volume appare l'angolo tra loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni Pannello di Controllo nella Scheda Rendering del Volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione Area:** dopo aver selezionato questo strumento, fare clic su più punti lungo il contorno dell'area desiderata. Fare doppio clic o cliccare con il pulsante destro per terminare la misurazione. Un numero in millimetri al quadrato viene automaticamente visualizzato. Le caratteristiche del pannello di controllo nella Scheda Rendering del volume consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Annota Testo:** consente di scrivere e modificare il testo sull'immagine



**Segnala commenti:** Scegliere un punto nel volume e inserire i commenti. Inserire l'etichetta di testo desiderata e premere OK.



**Registrazione del punto:** questa icona viene utilizzata per registrare il volume originale sul secondo volume. Quattro o più punti anatomici sono scelti da ogni scansione per allineare correttamente

entrambe le scansioni ai comuni riferimenti stabili.



**Registrazione del volume:** questa icona viene utilizzata per aprire l'interfaccia di registrazione del volume per l'automata registrazione del volume sovrapposto. Gli utenti definiscono una casella VOI (Volume di interesse) come riferimento per la sovrapposizione automatica.



**Registrazione manuale:** questa icona viene utilizzata per apportare modifiche per allineare meglio i due volumi che sono stati sovrapposti



**Layout:** Attiva/disattiva il layout della finestra di rendering.



**Griglia:** Attiva/disattiva due diversi layout di griglia per l'utilizzo nei fotogrammi delle sezioni superiori permettendo una veloce valutazione delle misurazioni e della posizione spaziale.



**Mostra/Nascondi Visibilità:** Inserisce/Disinserisce le linee del cursore nel rendering del volume 3D

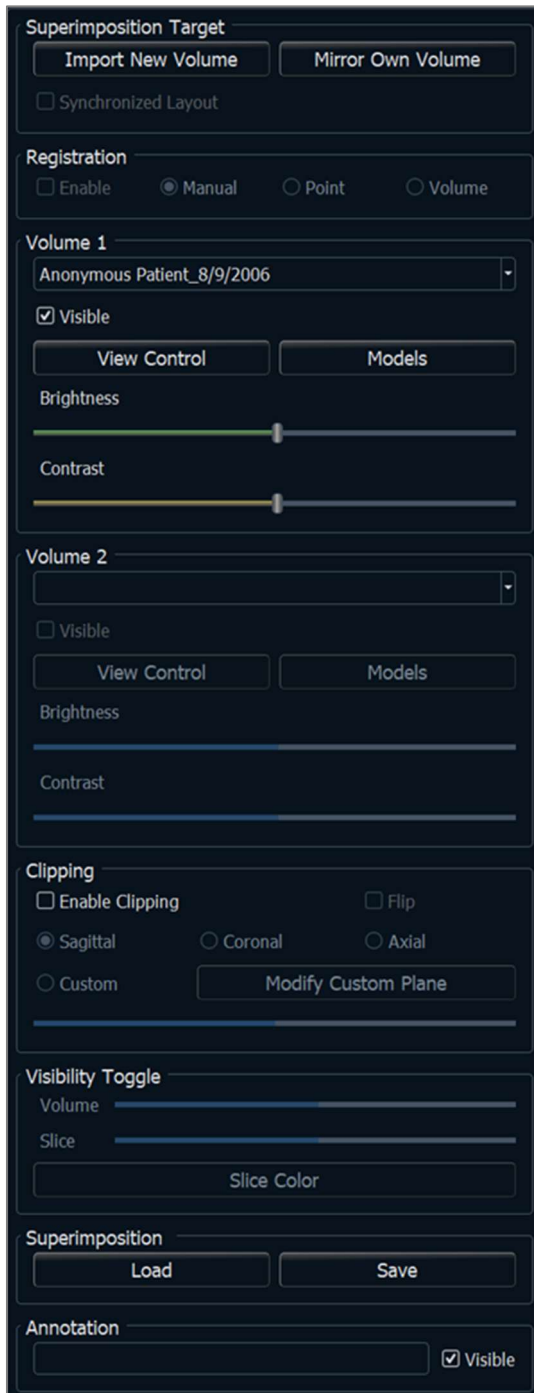


**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Sovrapposizione: Pannello di controllo



### Target di sovrapposizione:

- Selezionare **Importa nuovo volume** per importare un secondo volume. Sovrapporre un file Invivo (.inv) o un set di scansioni DICOM (.dcm). Scansioni multiple possono essere caricate.
- Attivare o disattivare per la registrazione per utilizzare sia strumenti di registrazione Manuale,
- Punto o Volume per allineare le scansioni o selezionare gli strumenti corrispondenti sulla barra degli strumenti.
- Selezionare **Trasforma in modo speculare il Proprio Volume** per riflettere l'anatomia del paziente per verificare le asimmetrie. Il Layout sincronizzato può essere attivato per visualizzare i volumi affiancati.

### Volume 1 e Volume 2:

- I volumi importati e i volumi trasformati in modo speculare sono aggiunti negli elenchi a discesa.
- Visibile attiva/disattiva ogni volume indipendente l'uno dall'altro.
- **Controllo Vista** imposta diverse preimpostazioni di visualizzazione per il volume. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- **Modelli** consente di visualizzare o nascondere i modelli disponibili per il rispettivo volume. La Colorazione del modello si differenzia tra modelli di Volume 1 e Volume 2 per visibilità.
- La luminosità e il contrasto in rendering di volume possono essere regolati in modo indipendente e migliorare l'immagine.

### Ritaglia:

- Selezionare "Abilita" per tagliare l'immagine lungo predefiniti piani anatomici (sagittale, coronale, assiale).
- Selezionare "Capovolgi" per passare alla visualizzazione sul lato opposto.
- Ritaglia Controllo con il mouse o la barra di scorrimento.
- Personalizza: Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - Modifica il piano personalizzato: Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

**Attiva/disattiva Visibilità:**

- Volume: Regola l'opacità del volume originale e del volume sovrapposto. Puntare la barra di scorrimento nel mezzo per visualizzare entrambi i volumi con uguale opacità. Impostare la barra di scorrimento su un lato per visualizzare solo un'immagine.
- Slice: Regola l'opacità della slice in scala di grigi originale e di quella sovrapposta. Puntare la barra di scorrimento nel mezzo per visualizzare entrambi i volumi con uguale opacità. Impostare la barra di scorrimento su un lato per visualizzare solo un'immagine. Il pulsante **Colore della slice** mostra le opzioni di colore della slice disponibili.

**Carica Sovrapposizione:**

- Ricarica i dati della sovrapposizione salvata.
- Selezionare **Carica** e scegliere il file .vdata corretto.
- Il file di sovrapposizione viene ricaricato con il volume salvato.

**Salva Sovrapposizione:**

- Salva i dati della sovrapposizione in un file esterno.
- Nella finestra di dialogo che appare, scegliere dove e quale nome del file salvare.
- In vivo salva due file: .vdata e .odata
- .vdata: memorizza i punti di registrazione e le informazioni sovrapposte del volume
- .odata: memorizza le informazioni sull'orientamento del volume della scansione originale

**Annotazione:**

- Consente di modificare il commento/annotazione selezionato nel campo di testo.
- È possibile attivare/disattivare i commenti aggiunti selezionando "Visible".
- Layout: Consente di ordinare tutti i commenti aggiunti nella finestra di rendering in base all'impostazione selezionata (Horizontal, Stick to Point, User Dragged, Vertical, Vertical Even Distributed, Vertical Round Distributed).

## Sovrapposizione: Come sovrapporre due volumi

Invivo fornisce strumenti facili da usare per la sovrapposizione. Sebbene siano facili da usare, la sovrapposizione è una procedura tecnico-sensibile, essendo la registrazione della nuova scansione, tramite la selezione di punti di riferimento stabili in entrambe le scansioni, la fase più critica. Le sezioni di procedura trattano la sovrapposizione di due scansioni passo dopo passo.

**Fase 1: aprire il primo file.** Aprire uno dei file per la sovrapposizione. Non è necessario aprire i file in un ordine preciso, ma iniziare con la scansione pretrattamento può essere raccomandato per motivi organizzativi. Vedere la sezione di caricamento del file DICOM e Invivo (pag. 25) per informazioni su come aprire un file Invivo.

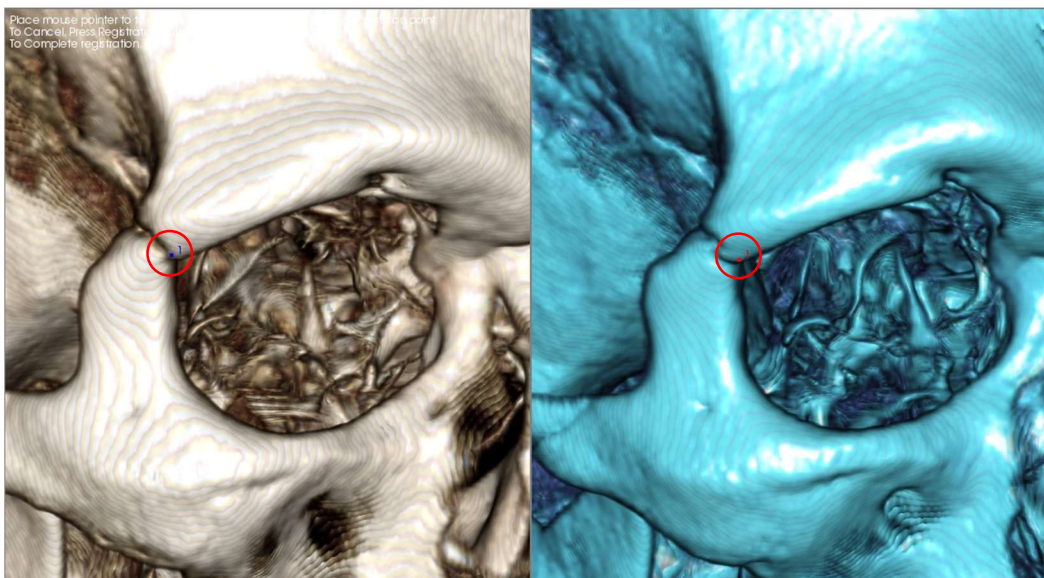
**Fase 2: importare il volume.** Andare alla Scheda Sovrapposizione e dal Pannello di controllo, premere l'opzione Importa nuovo Volume per selezionare il secondo file da aprire. Appare il File Manager per il caricamento di un File DICOM o di un file Invivo.

**Fase 3: Selezionare lo strumento Registrazione punto.** Può essere trovato nella Barra degli strumenti Sovrapposizione.



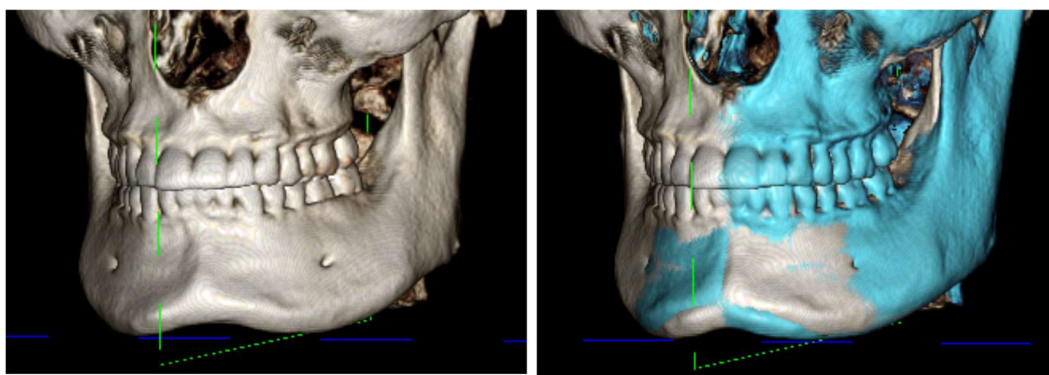
**Fase 4: registrazione delle due scansioni tra loro.** Per sovrapporre le scansioni il più correttamente e precisamente possibile, è necessario porre la massima attenzione nella selezione di almeno quattro punti di riferimento stabili e corrispondenti in entrambe le scansioni.

- Per selezionare i punti di riferimento su ciascun volume:
  - Premere sulla rotella centrale del mouse.
  - Oppure posizionare il mouse sul punto di riferimento e premere la barra spaziatrice sulla tastiera.
- Selezionare il primo punto di riferimento stabile su una scansione utilizzando uno dei due metodi sopra.
- Selezionare il punto di riferimento stabile corrispondente sull'altra scansione usando uno dei due metodi sopra indicati.
  - Ogni punto si presenta come un punto blu o rosso.
  - I punti sono numerati per una facile consultazione.
  - I punti possono essere annullati premendo Ctrl + Z.
- Il volume può essere ruotato usando il tasto sinistro del mouse come prima.
- Il volume può essere ritagliato selezionando Ritaglia: "Abilita" nel Pannello di controllo.
- Le preimpostazioni di rendering del volume possono essere regolate usando il pulsante **Preimposta**.
- Prestare attenzione nell'impostazione dei parametri di luminosità e contrasto.
  - Assicurarsi che le impostazioni di Luminosità e Contrasto per i volumi originali e importati siano simili.
  - Assicurarsi di usare impostazioni simili di **Preimposta** quando si registrano i punti.



*L'immagine sopra mostra un punto di registrazione (Punto di registrazione 1) situato sul punto anteriore della sutura Zigomatico-frontale destra. Il punto è stato aggiunto alla scansione originale (bianco, a sinistra) e alla nuova scansione (blu, a destra).*

**Fase 5: Salva Punti e Termina Registrazione.** Una volta che tutti i punti sono tracciati uno per uno, fare clic con il tasto destro del mouse per registrare le due scansioni. Esercitarsi sovrapponendo la stessa scansione prima di provare a sovrapporre due diverse scansioni. È possibile verificare la precisione della sovrapposizione esaminando le due scansioni registrate che si sovrappongono usando gli strumenti di commutazione 2D e 3D.



(a)

(b)

*(a) L'immagine sopra a sinistra rappresenta due insiemi di dati identici registrati a vicenda con precisione. Si noti che non ci sono aree sovrapposte di colori diversi.*

*(b) L'immagine a destra rappresenta due volumi non registrati con precisione. Si noti che i contorni blu e bianco dello scheletro non si allineano, e la presenza di immagini doppie.*

## Sovrapposizione: utilizzo dello strumento di registrazione per le regolazioni fini

Dopo aver terminato la registrazione del punto di riferimento, è possibile utilizzare gli altri strumenti forniti nella barra degli strumenti di Sovrapposizione per effettuare le regolazioni finali alla sovrapposizione.



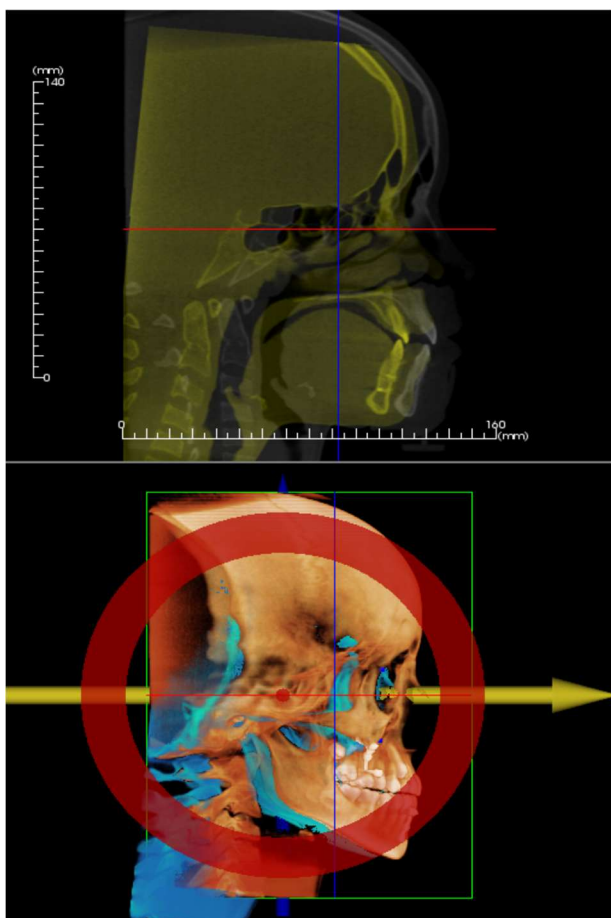
Per ingrandire le sezioni trasversali, usare l'icona **Layout** dalla Barra degli strumenti



Per spostare manualmente il volume, utilizzare l'icona **Registrazione manuale** dalla Barra degli strumenti per visualizzare lo strumento di movimento sul volume sovrapposto

Gli strumenti di cui sopra sono disponibili per l'uso prima di utilizzare il Selettore del Punto di riferimento; tuttavia, si raccomanda vivamente di usare per la prima volta lo strumento **Registrazione del Punto** prima di utilizzare lo strumento **Registrazione manuale**.

Controllare le sezioni trasversali per la precisione regolando l'icona **Layout** e la barra di scorrimento di commutazione della scala di grigi 2D. La sovrapposizione è mostrata in 3D e anche nelle sezioni trasversali. Effettuare tutte le regolazioni necessarie.



Ad esempio, notare nella sezione sagittale indicata a sinistra che il volume sovrapposto non è totalmente sovrapposto. Usando lo strumento **Registrazione manuale**, spostare il volume nella direzione antero-posteriore fino ad allineamento delle sezioni, facendo clic sulla freccia gialla nello strumento Sposta e trascinandolo avanti o indietro.

È necessario passare attraverso ogni piano anatomico per controllare la precisione. La base cranica dovrebbe combaciare perfettamente perché è stabile; tuttavia, le vertebre sono di solito fuori perché la testa del paziente è sempre inclinata in modo leggermente diverso in ciascuna scansione.

## Sovrapposizione: utilizzo della registrazione del volume per le regolazioni fini

Dopo aver terminato la registrazione del punto di riferimento, è possibile utilizzare gli altri strumenti forniti nella Barra degli strumenti di Sovrapposizione per effettuare le regolazioni finali alla sovrapposizione.



Per ingrandire le sezioni trasversali, usare l'icona **Layout** dalla Barra degli strumenti



Per mettere a punto i volumi registrati, utilizzare l'icona **Registrazione del volume** dalla Barra degli strumenti per aprire l'interfaccia di Registrazione del volume

Gli strumenti di cui sopra sono disponibili per l'uso prima di utilizzare il Selettore del Punto di riferimento; tuttavia, si raccomanda vivamente di usare per la prima volta lo strumento **Registrazione del Punto** prima di usare lo strumento **Registrazione del Volume**.

Selezionare l'icona **Registrazione del Volume** nella Barra degli strumenti per aprire l'interfaccia Registrazione del Volume.

Fare clic con il tasto sinistro su una qualsiasi delle sezioni trasversali 2D per posizionare il centro della casella VOI (Volume di interesse). La casella VOI può essere spostata in qualsiasi momento facendo clic e trascinandola in un'altra posizione in una delle sezioni trasversali 2D.

### Dimensione del Volume target:

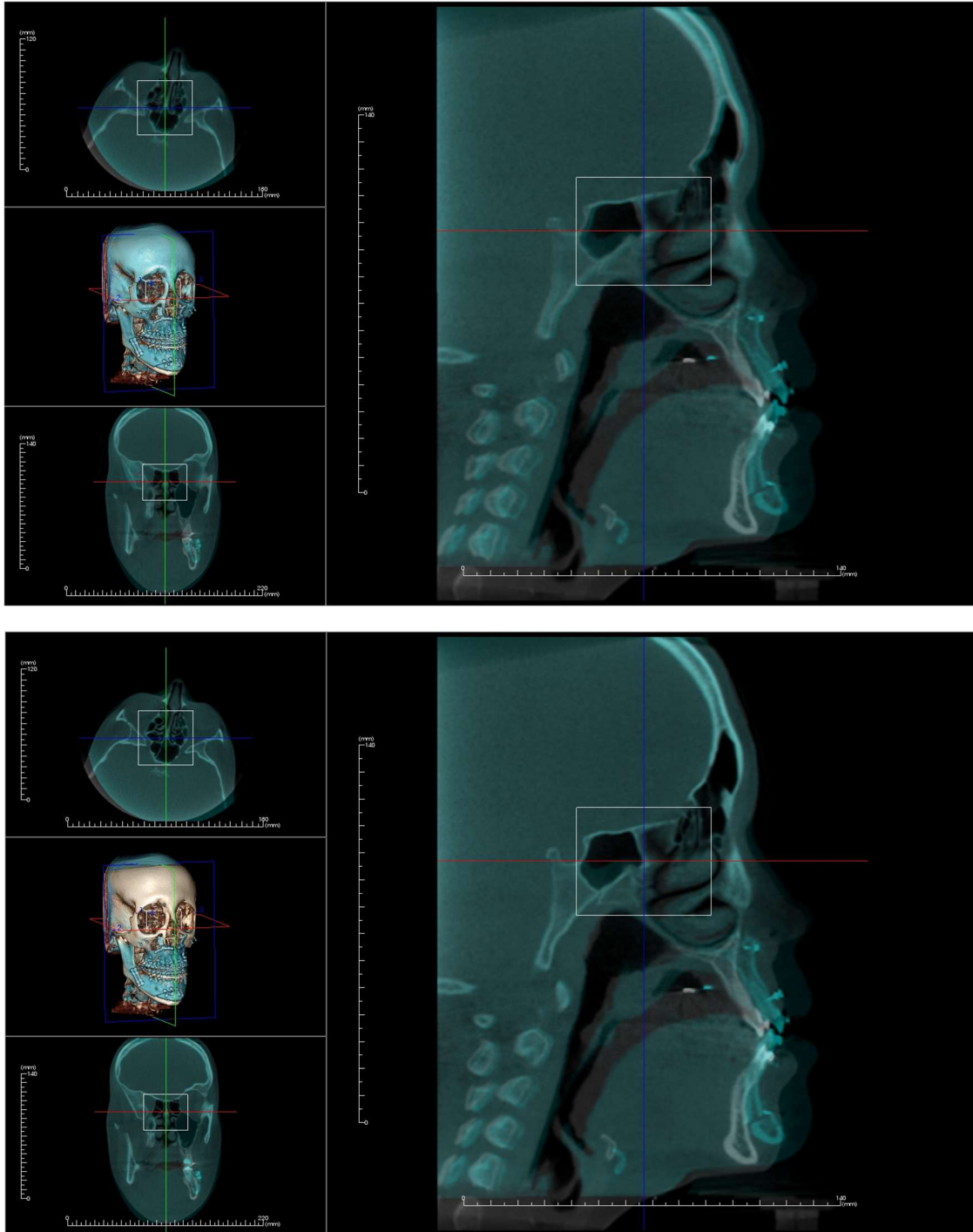


- Dimensione D-S: definisce la larghezza laterale (mm) della casella VOI.
- Dimensione A-P: definisce la larghezza antero-posteriore (mm) della casella VOI.
- Dimensioni H-F: definisce l'altezza inferiore-superiore (mm) della casella VOI.
- Premere **Aggiorna Dimensione** per mostrare la dimensione della casella VOI aggiornata nella finestra di rendering.
- La casella di delimitazione può anche essere modificata nella vista 2D facendo clic e trascinando le linee di confine o i nodi d'angolo.

Selezionare **Esegui Registrazione** per eseguire il processo di registrazione automatica per la casella di VOI selezionata. Il tempo di elaborazione è basato sui componenti hardware del computer; tuttavia, in generale, più grande è la casella VOI, più tempo è necessario per completare la registrazione automatica.

Le immagini seguenti mostrano la casella VOI applicata vicino alla base cranica di una scansione sovrapposta pre e post-intervento chirurgico (immagine in alto) e i risultati del processo di registrazione automatica (immagine in basso).

Si noti che i due profili base cranici si allineano esattamente seguendo il processo di registrazione automatica. La casella VOI utilizzata è l'impostazione predefinita  $(x, y, z) = 50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ .



## Sovrapposizione: Differenza tra file .vdata e file .odata

Dopo aver registrato con successo una scansione diversa rispetto ai dati del volume originale, Invivo può salvare i dati di sovrapposizione dati utilizzando il pulsante **Salva sovrapposizione**. Questa sezione cerca di definire ulteriormente la differenza tra i file di output (.vdata e .odata) e come usarli.

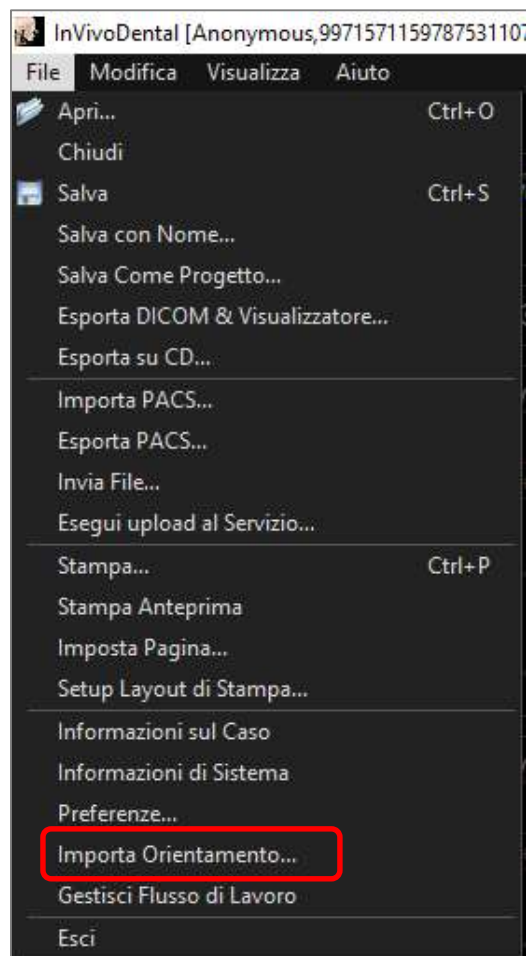
### .vdata

Informazioni memorizzate nel file .vdata includono i punti di registrazione e il percorso per trovare i dati di scansione sovrapposti. Dopo aver riaperto la scansione originale, nella Scheda Sovrapposizione, premere il pulsante **Carica sovrapposizione** e caricare il file .vdata desiderato. Questo carica l'immagine sovrapposta nella posizione corretta senza dover registrare nuovamente i punti di riferimento.

### .odata

Le informazioni memorizzate nel file .odata includono le informazioni di orientamento dei dati di scansione originali (non le scansioni sovrapposte). Con queste informazioni, è possibile anche impostare orientamenti specifici per altri casi.

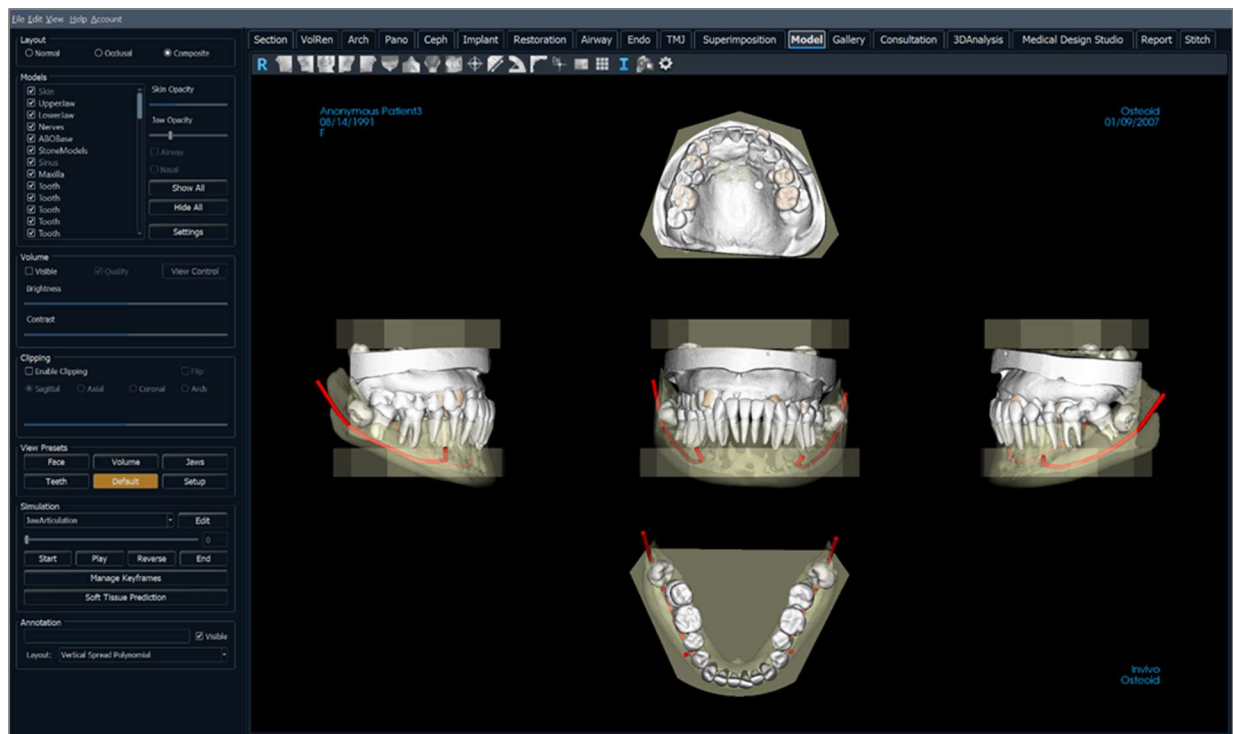
Per importare un nuovo orientamento, andare su File nella Barra del Menu e selezionare "Importa orientamento." Scegliere il file .odata desiderato e il caso si riorienta automaticamente.



## Funzioni della Vista Modello

La Scheda Vista Modello consente all'utente di vedere l'InVivoModel del paziente o fotografare in 3D e creare simulazioni chirurgiche o ortodontiche, e previsioni dei tessuti molli 3D. Un InVivoModel è un modello di studio digitale 3D realizzato da Osteoid su un'assistenza caso per caso. I dati DICOM del paziente vengono inviati ad Osteoid dove viene modellato per creare il modello di studio digitale più avanzato disponibile. Gli InVivoModel contengono l'anatomia come radici, denti in via di sviluppo, impatti, osso alveolare e altro ancora, mentre altri modelli mostrano soltanto le corone dei denti. In questa sezione viene anche visualizzata l'assistenza fotografia 3D che Osteoid offre. Osteoid ha sviluppato la tecnologia per combinare una foto frontale del paziente e la scansione TAC per creare un modello 3D che si sovrapponga ai dati di scansione.

Qualsiasi tracciamento del nervo, pianificazione dell'impianto o sovrapposizione che è stata eseguita è visibile anche nella Scheda Modello. Ogni oggetto può essere attivato o spento indipendentemente per vedere come tutti questi sistemi si uniscono con i dati di scansione.



Per ulteriori informazioni sul servizio InVivoModel, si prega di contattare Osteoid al (408) 333-3484 o di inviare una e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com).

## Modello: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Modello:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Esplora slice:** una volta attivato, facendo clic su un punto del volume si apre una finestra di zoom 2D in quella posizione. La finestra di zoom può essere scorsa usando la rotellina del mouse.



**Contrassegno:** Selezionare questa opzione per contrassegnare un punto sul volume e appariranno le coordinate X, Y, Z (trasversale, sagittale, verticale). Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sul punto e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di Controllo consentono di nascondere i valori o di esportarli in un report



**Misurazione della distanza:** Selezionare questa opzione, segnare due punti sul volume e appare la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione dell'angolo:** Selezionare questa opzione, segnare tre punti sul volume e appare l'angolo tra loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Misurazione polilinea:** Selezionare questa opzione e contrassegnare un numero qualsiasi sulla vista slice. Fare clic con il pulsante destro del mouse per terminare la misurazione e appare la distanza totale. Facendo clic sui nodi e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Segnala commenti:** Scegliere un punto nel volume e inserire i commenti. Inserire l'etichetta testo desiderata e premere **OK**.



**Sfondo:** permette di cambiare il colore di fondo.



**Griglia:** passa tra quattro diversi layout di griglia per una semplice valutazione di dimensione, misurazione e posizione spaziale.



**Mostra informazioni:** visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.



**Sequenza Vista:** consente la creazione di sequenze di telecamere personalizzate per l'acquisizione di filmati. Fare riferimento alla **Scheda Rendering del Volume: Sequenza Vista** (pag. 43) per ulteriori informazioni e descrizioni.

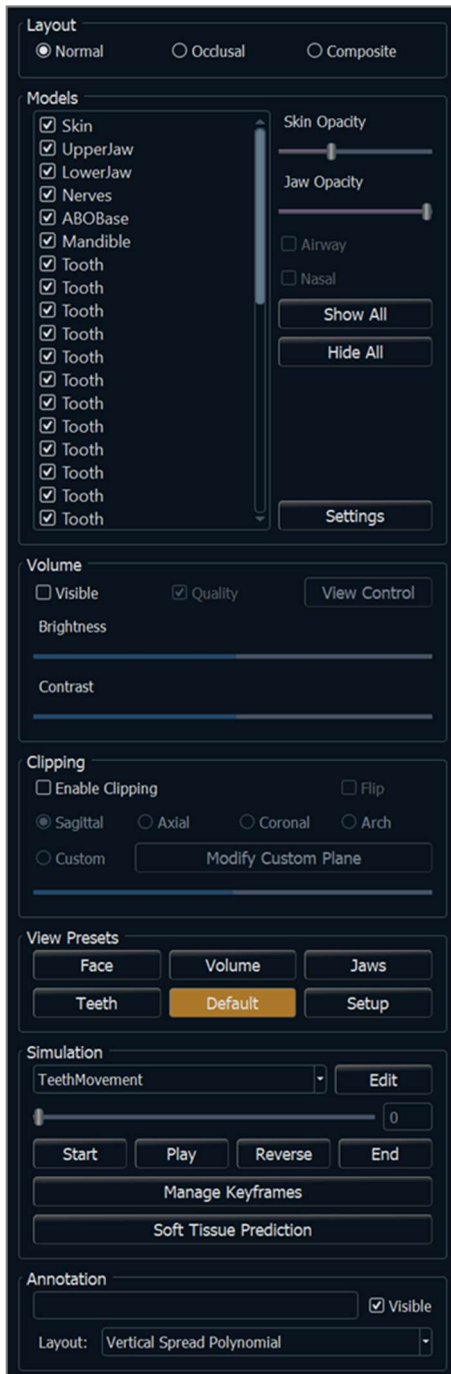


**Impostazioni:** Modifica il progetto videocamera in 3D, il tipo di layout composito, la visualizzazione a grandezza naturale, le annotazioni layout e la visibilità del modello.



**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Modello: Pannello di controllo



### Layout:

- Normale mostra i modelli digitali nell'orientamento normale del paziente insieme al rendering del volume se lo si desidera.
- Occlusale mostra entrambe le arcate dal punto di vista occlusale.
- Il composito mostra un composito di viste multiple del modello tutte insieme.

### Modelli:

- Modelli: i singoli modelli digitali (impianti, monconi, ricostruzioni, nervi, denti, sovrapposizione) possono essere attivati o spenti nella finestra di rendering.
- Opacità della pelle: controlla l'opacità del modello di pelle dall'Assistenza InvivoModel o da Analisi 3D.
- Opacità mascella: controlla l'opacità della base dell'osso alveolare/ABO dall'assistenza InvivoModel.
- La casella di controllo Vie Respiratorie alterna la visibilità della misurazione delle vie respiratorie se ne è stata generata una nella Scheda Vie Respiratorie.
- **Mostra tutto e Nascondi** tutto attiva/disattiva la visibilità di tutti i modelli elencati.
- **Impostazioni:** impostazioni di controllo per gli elementi nell'elenco Modelli. Un modello deve essere selezionato in questo elenco prima che il pulsante sia premuto.

### Volume:

- Selezionare "Visibile" per attivare o disattivare il rendering del volume con i modelli digitali.
- Il pulsante **Controllo Vista** permette opzioni di rendering del volume, quali Tessuti molli, Denti, ecc. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso**
- La luminosità e il contrasto delle immagini possono essere regolati con la barra a scorrimento.

### Ritaglia:

- Selezionare "Attiva Ritaglio" per tagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale). Controllare il ritaglio con il mouse o la barra a scorrimento.
- Per spostarsi su una vista sul lato opposto, fare clic su "Capovolgi"
- Personalizza: Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - Modifica il piano personalizzato: Consente

all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

### Preimpostazioni Vista:

Interruttori preimpostati che visualizzano viste predeterminate. Una vista personalizzata può anche essere impostata.

### Simulazione:

Per creare una nuova simulazione:

- Selezionare le simulazioni o Movimento dei denti o Movimento della mascella, o premere **Modifica** per creare una nuova simulazione.
- Spostare il cursore verso destra per indicare il punto finale.
- Fare clic su un modello digitale per spostarlo (denti singoli o intere arcate) con lo strumento di movimento.
- Dopo aver raggiunto la posizione finale utilizzando lo strumento di movimento 3D, premere **Avvia** per tornare al primo fotogramma.
- Premere **Riproduci** per visualizzare il movimento simulato.
- **Gestire fotogrammi chiave** elenca i fotogrammi che compongono la simulazione per il modello selezionato. (Vedere **pagina 139**)
- Premere **Previsione di tessuti molli** per creare una simulazione della previsione del tessuto molle. Ciò è possibile soltanto con l'uso di una foto del viso Analisi 3D o InvivoModel della Pelle.

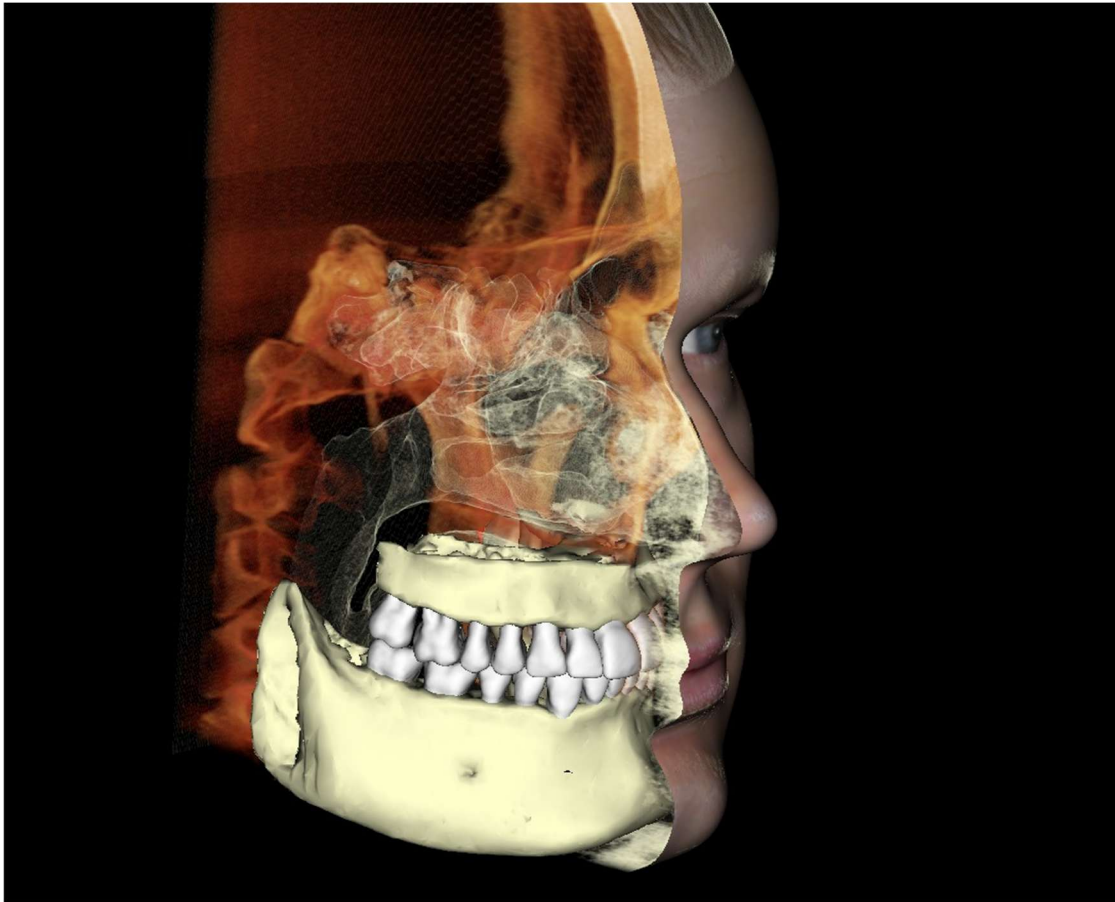
### Annotazioni:

- Consente di modificare il commento/annotazione selezionato nel campo di testo.
- È possibile attivare/disattivare i commenti aggiunti selezionando "Visible".
- Layout: Consente di ordinare tutti i commenti aggiunti nella finestra di rendering in base all'impostazione selezionata (Horizontal, Stick to Point, User Dragged, Vertical, Vertical Even Distributed, Vertical Round Distributed).



Avvertenza: la previsione dei tessuti molli è un'approssimazione e potrebbe non riflettere i risultati effettivi.

## Modello: Finestra di Rendering

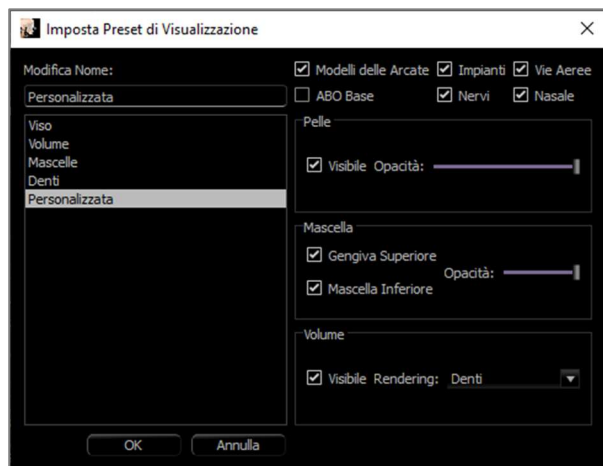


*Questa finestra consente la visualizzazione di InvivoModel, fotografie 3D e simulazione, che sono tutti servizi che devono essere ordinati per ogni caso per utilizzare questa funzionalità. Questi servizi forniscono eccellenti dati diagnostici e materiale di presentazione del caso.*

**Fare riferimento a Naviga Immagine (pag. 38) per informazioni sul controllo e l'aggiustamento di queste immagini.**

## Modello: impostazione personalizzata di impostazioni predefinite Vista

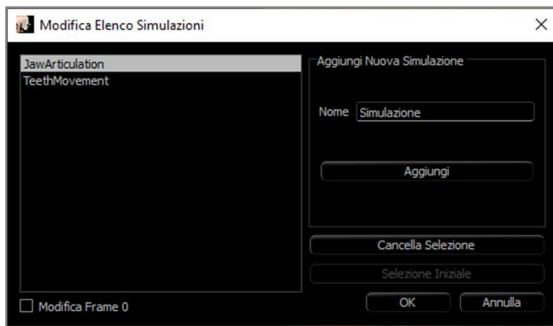
Le preimpostazioni di visibilità consentono un facile passaggio da una vista impostata all'altra. L'opzione **Personalizza** è impostata manualmente dall'utente. Per configurare queste impostazioni, fare clic su **Imposta**.



- Le caselle di spunta Visibilità nascondono o mostrano le funzioni nella finestra di rendering.
- Opacità della pelle: controlla la visibilità del wrap foto del viso dal file dello studio diagnostico InvivoModel o Analisi 3D. È possibile ottenere diversi gradi di trasparenza con la barra a scorrimento.
- Opacità della mascella: controlla la visibilità dei modelli della mascella. È possibile ottenere diversi gradi di trasparenza con la barra a scorrimento.

## Modello: Simulazioni

Le simulazioni possono essere create usando uno qualsiasi degli oggetti del modello nel software, come impianti e ricostruzioni, come anche i modelli creati mediante il servizio InvivoModel.



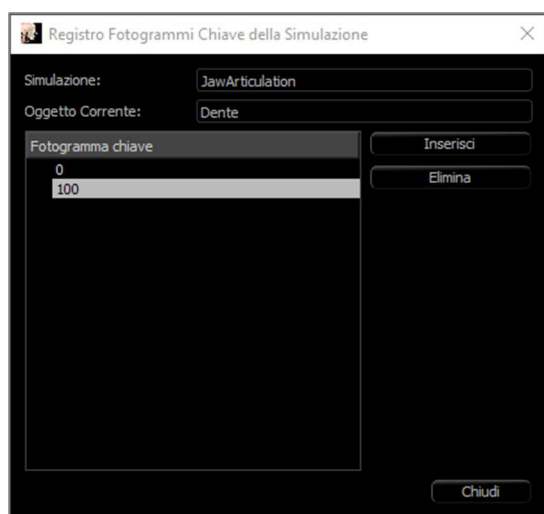
### Aggiunta ed eliminazione di simulazioni

- Premere **Modifica** per aprire un elenco di tutte le simulazioni.
- Nel campo nome, immettere il nome della nuova simulazione e premere **Aggiungi**. La nuova simulazione appare sulla lista.
- Per eliminare una simulazione, fare clic sulla simulazione nell'elenco per selezionarla, quindi fare clic su Elimina Selezionato.
- **Preliminare Selezionato** imposta lo stato di visualizzazione corrente come Fotogramma 0 per la simulazione selezionata.
- Se "Modifica Fotogramma 0" è selezionato, allora il fotogramma preliminare della simulazione è modificabile.



### Crea simulazioni

- Spostare la barra a scorrimento sul Fotogramma 100. Questo è lo stato finale del modello.
- Selezionare un modello, dovrebbe apparire lo strumento di movimento.
- Lo strumento di movimento può essere riposizionato lungo il modello usando Ctrl + clicca e trascina.
- Utilizzare lo strumento di spostamento per regolare la posizione finale del modello.
- Spostando la barra a scorrimento (fotogramma da 0 a 100) si sposta il modello tra le posizioni iniziale e finale.
- Per regolare le posizioni di modello intermedio, spostare la barra a scorrimento su un fotogramma intermedio (tra Fotogramma 0 e 100). Usare lo strumento di spostamento per regolare la posizione del modello.
- Spostando la barra a scorrimento (fotogramma da 0 a 100) si sposta il modello dalla posizione iniziale, attraverso posizioni intermedie, e alla posizione finale.



### Gestisci fotogrammi chiave

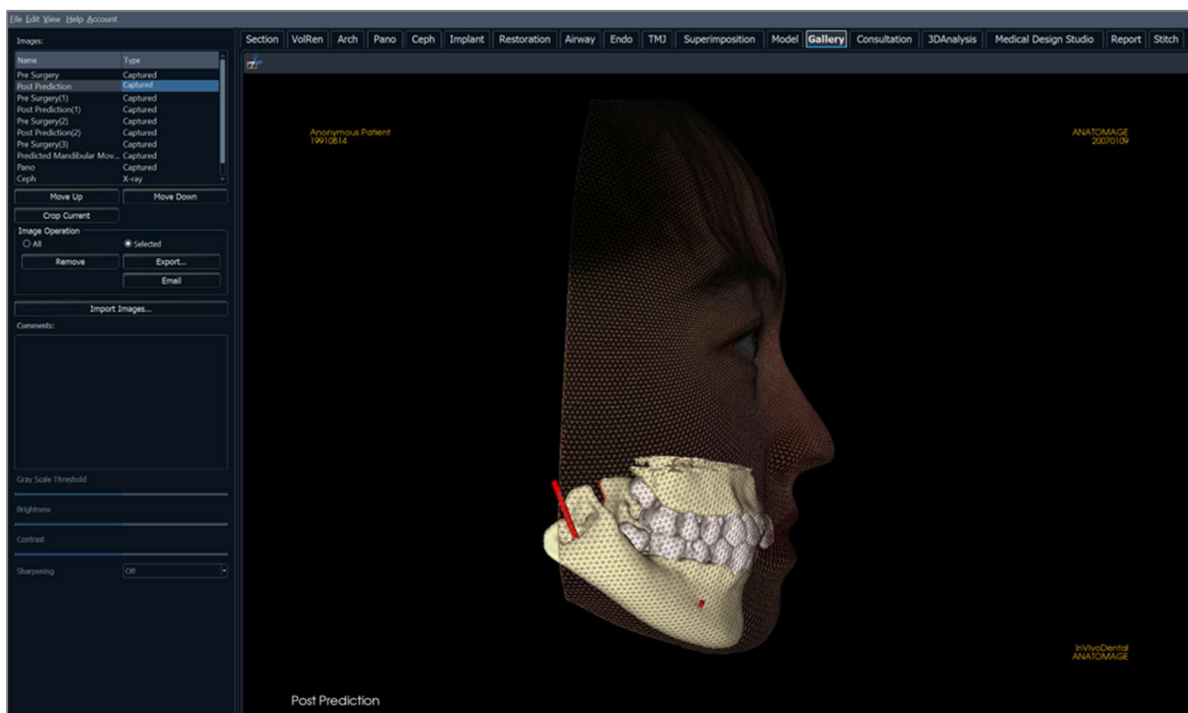
- Qualsiasi fotogramma di animazione in cui è stata regolata una posizione del modello diventa un fotogramma chiave.
- La gestione dei fotogrammi chiave consente di creare facilmente fotogrammi chiave preesistenti per essere facilmente identificati, modificati o cancellati così come per la creazione di nuovi fotogrammi chiave.
- Premere **Gestisci fotogrammi chiave** per visualizzare un elenco di fotogrammi chiave per il modello selezionato.
- La posizione del modello nei fotogrammi chiave esistenti può essere modificata selezionando il fotogramma appropriato e riposizionando il modello.
- Per inserire i fotogrammi chiave, spostare la barra a scorrimento sul numero di fotogramma desiderato e quindi premere **Inserisci**. Il modello può quindi essere spostato per creare un nuovo stato per quel fotogramma.
- Per eliminare i fotogrammi chiave, fare clic sul fotogramma chiave nell'elenco e quindi premere **Elimina**.

Nota: **Gestisci fotogrammi chiave** non si applica a skinwrap.

Si prega di consultare pagina 171 per ulteriori informazioni su InvivoModel e simulazioni.

# Funzioni della Vista Galleria

*La Scheda Vista Galleria archivia le immagini che sono state acquisite da altre Schede. In aggiunta, le immagini possono essere importate in Invivo o esportate nei percorsi desiderati. Commenti o note possono essere aggiunti per descrivere le immagini che sono state acquisite*



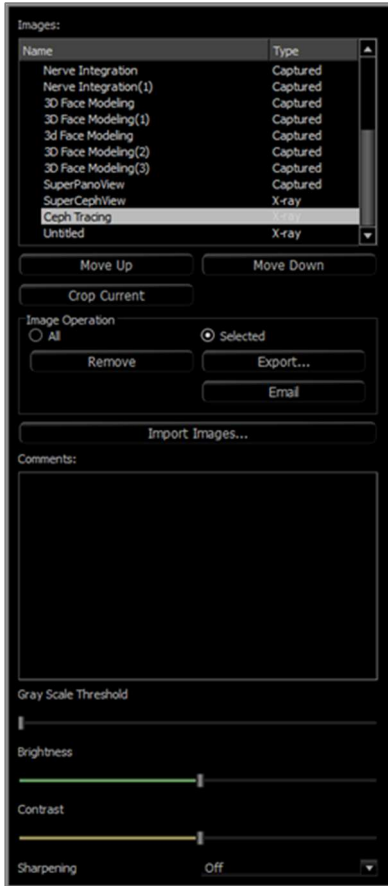
## Galleria: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Galleria:



**Taglia Immagine:** taglia le immagini catturate e le salva come nuove immagini o a sostituzione degli originali.

## Galleria: Pannello di controllo



**Immagini** fornisce un elenco di tutte le immagini acquisite.

- Ognuna di queste immagini ha un "Nome" e "Tipo", che può essere rinominato facendo doppio clic sul testo.
- **Movi su/giù:** sposta l'immagine selezionata in alto o in basso nell'elenco.
- **Taglia Corrente:** ritaglia l'immagine attualmente selezionata all'interno di Invivo.

### Operazione immagine

- **Tutto/Selezionato:** applica l'operazione a tutti o a un sottoinsieme delle immagini dall'elenco.
- **Rimuovi:** rimuove immagini dalla Galleria.
- **Esporta:** esporta le immagini nell'elenco immagini a un percorso specificato nella finestra di dialogo che si apre o su PACS se configurato. I file locali possono essere salvati come uno dei seguenti formati: .jpg, .bmp, o .png. I file PACS sono archiviati come DICOM.
- **Email:** Consente di inviare tramite e-mail le immagini dell'Elenco immagini come allegati dall'account e-mail impostato all'indirizzo e-mail del destinatario. È possibile includere un oggetto e un messaggio di posta elettronica.

### Importa Immagini:

- Selezionare per importare le immagini (.jpg, .bmp, .png) da una sorgente esterna nella Scheda Galleria.
- Usando questo strumento, le fotografie del paziente o DICOM 2D possono essere importate nel software Invivo per la conservazione all'interno del file Invivo una volta salvato.

### Commenti:

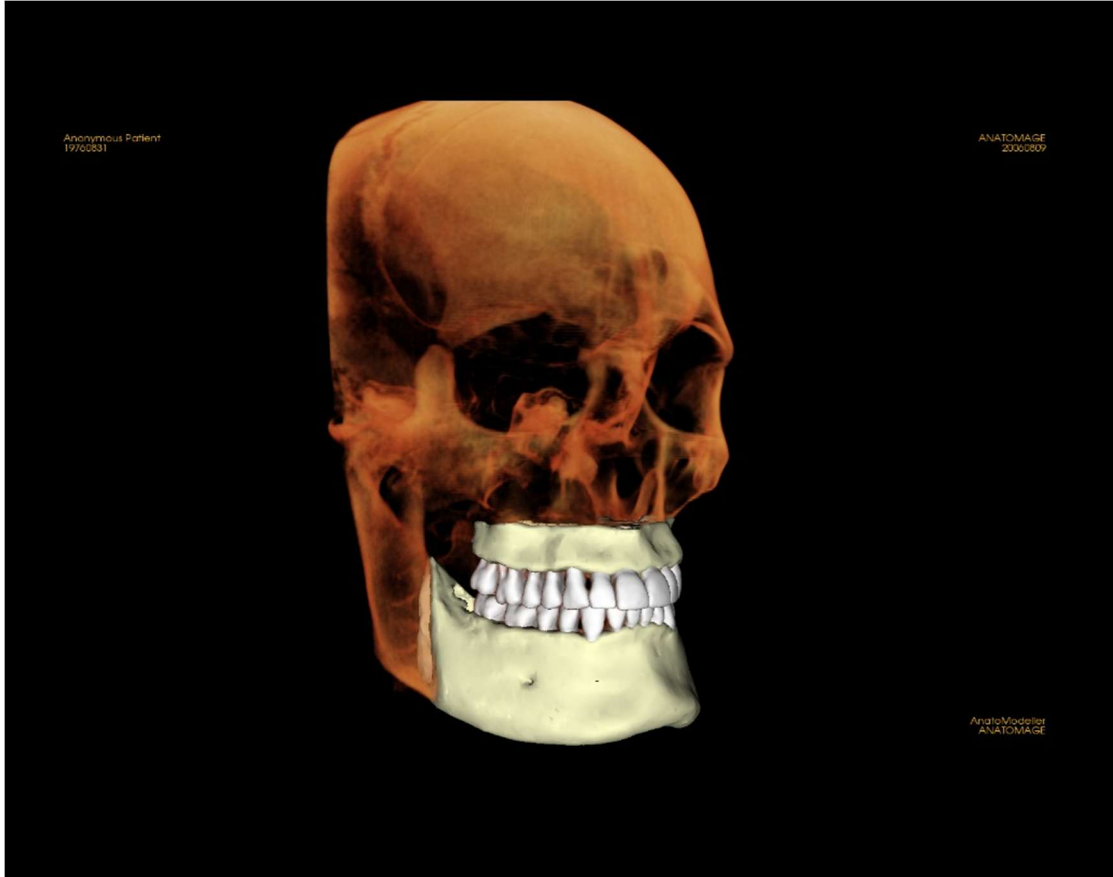
- Nella Casella di testo vengono visualizzati i commenti sull'immagine visualizzata nella finestra di rendering.
- Aggiungere o modificare commenti modificando il testo nella casella Commenti.

**Opzioni Immagine 2D:**

- Controlla le impostazioni per le immagini 2D. Visualizzare ulteriori informazioni nella Galleria.

## Galleria: Finestra di Rendering

Questa finestra consente la visualizzazione delle immagini acquisite e importate. La Galleria è particolarmente utile per la creazione di uno studio diagnostico di un caso particolare. Ricordare che le immagini della galleria sono salvate solo se il file viene salvato nuovamente; in caso contrario, tutte le immagini acquisite andranno perse.

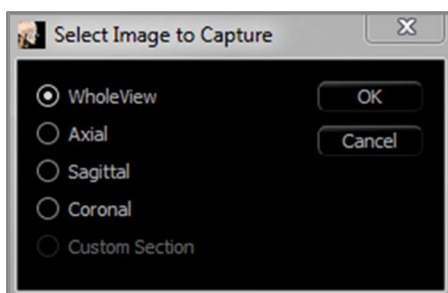


Fare riferimento a **Naviga Immagine (pag. 38)** per informazioni sul controllo e l'aggiustamento di queste immagini.

## Galleria: Aggiungi immagini alla galleria

Acquisisce ogni singola immagine per la galleria. Una singola immagine in qualsiasi vista può essere acquisita senza includere le altre parti della finestra di rendering. Quando viene utilizzata la funzione Acquisisci in galleria, viene visualizzata una finestra di dialogo sullo schermo che fornisce all'utente le opzioni relative alle parti della finestra di rendering da acquisire.

Le opzioni fornite da ogni finestra di dialogo variano secondo quale Scheda Invivo sia attualmente visualizzata; il seguente esempio è la finestra di dialogo visualizzata all'interno della Scheda Sezione dell'Arcata:



Es. Acquisisci Sezione dell'Arcata in Galleria

### Acquisisci nella Finestra di dialogo Galleria:

- Vista intera – acquisisce una schermata della finestra di rendering.
- Assiale: acquisisce la vista della slice assiale e non le altre parti della finestra di rendering
- Pano - Acquisisce la vista panoramica e nessun'altra parte della finestra di rendering.
- Sezioni trasversali - Acquisisce una serie di slice che si trovano entro la finestra di rendering

### Opzioni all'interno di ciascuna finestra di dialogo Seleziona immagine da acquisire:

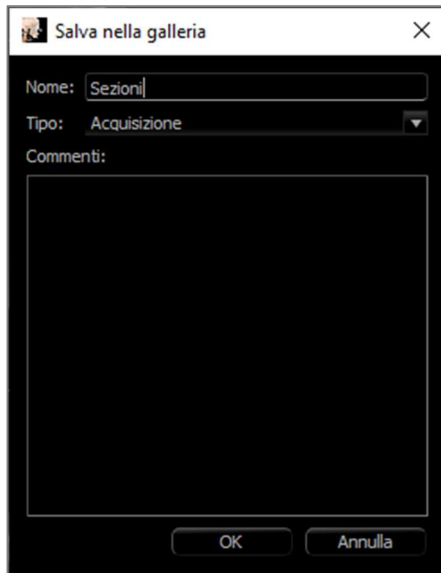
Nota: alcune opzioni appaiono grigie (disabilitato) nella finestra di dialogo Seleziona Immagine da acquisire. Le scelte disponibili sono determinate dal layout specifico e dalla Scheda vista.

Sezione	Vista intera Slice assiale, coronale e sagittale Sezione personalizzata (Visualizza sezione trasversale personalizzata o Volume 3D)	
Rendering del Volume	Senza finestra di Dialogo	
Sezione di Arcata	Vista intera Assiale	Panoramica Sezioni trasversali
Super Pano	Vista Intera Panoramica Volume frontale	Assiale Anteprima Panoramica
Super Ceph	Senza finestra di Dialogo	
Impianto	Vista intera Volume principale Assiale	Densità Panoramica Volume dell'arcata

	Sezione trasversale 1 Sezione trasversale 2	Volume frontale
Ricostruzione	Senza finestra di Dialogo	
Vie Respiratorie	Vista intera Assiale Sagittale	Vie Respiratorie Volume
Endo	Layout del Volume Endo	Vista intera Volume Assiale Sagittale Coronale
	Layout assiale	Vista intera Slice assiali Assiale Sagittale Coronale
	Layout laterale	Vista intera Slice laterali Assiale Sagittale Coronale
	Layout di endoscopia	Vista intera Endoscopia Assiale Sagittale Coronale
ATM	Vista intera Assiale Frontale sinistra Frontale sinistra 2	Sezioni trasversali a sinistra Frontale destro Frontale destro 2 Sezioni trasversali a destra
Sovrapposizione	Sovrapposizione Vista intera Volume principale Assiale	Coronale Sagittale Volume applicato
Modello	Layout normale	Senza finestra di Dialogo

	Layout oclusale	Vista intera Occlusione inferiore Occlusione superiore
	Layout composto	Vista intera Composito 1-9

### Acquisisci nella finestra di dialogo Galleria:



**Nome:** Etichetta Immagine

*Nota: Il nome dell'immagine deve essere unico rispetto a qualsiasi altra immagine acquisita nella Galleria e non deve contenere caratteri speciali.*

- **Tipo:** Tipo di immagine - può essere impostato dal menu a discesa in "Acquisito" o "Foto".
- **Commenti:** Commenti aggiuntivi a proposito dell'immagine possono essere aggiunti in questa sezione.

## Galleria: Opzioni immagine 2D

La Scheda Galleria è compatibile con le immagini 2D DICOM e ha diverse funzionalità che gli consentono di gestire meglio questo formato di immagine.

### Apertura di DICOM 2D

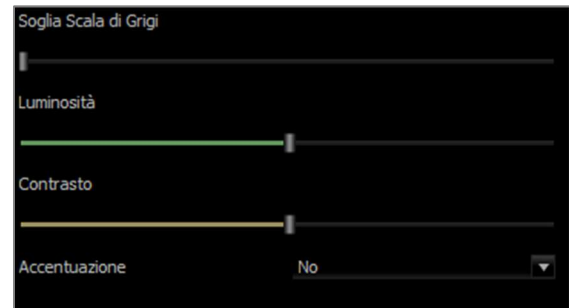
Quando viene richiesto di aprire un'immagine DICOM 2D, Invivo entra automaticamente in una modalità che disabilita la funzionalità 3D. Solo la Scheda Galleria è disponibile all'interno del software e il DICOM appare come immagine di Galleria.

Se un DICOM 2D è associato a un volume 3D come immagine di esplorazione, aprendo il volume automaticamente importa l'immagine di esplorazione nella Scheda Galleria.

### Opzioni di immagine in scala di grigi

Per le immagini in scala di grigi nella Galleria, l'utente ha possibilità di regolare diverse impostazioni come soglia, luminosità, contrasto e nitidezza in scala di grigi.

Gli aggiornamenti a queste immagini vengono salvati e riflettono sempre le impostazioni aggiornate quando l'immagine è selezionata nella Galleria e anche dopo che è stata salvata/esportata e quindi aperta/importata di nuovo in Invivo.

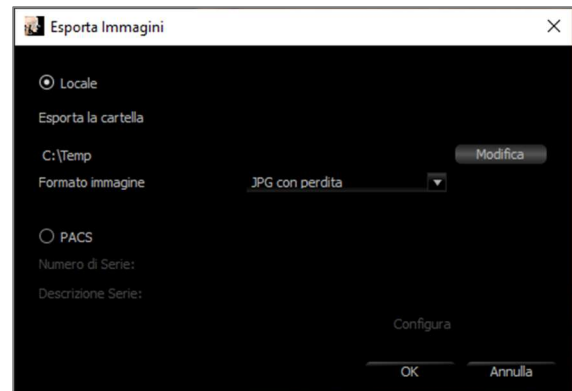


### Esportare in DCM/JPG/PNG/TIF/BMP

Un'immagine nella Galleria può essere esportata in uno qualsiasi dei formati sopra menzionati quando si usa il pulsante **Esporta**.

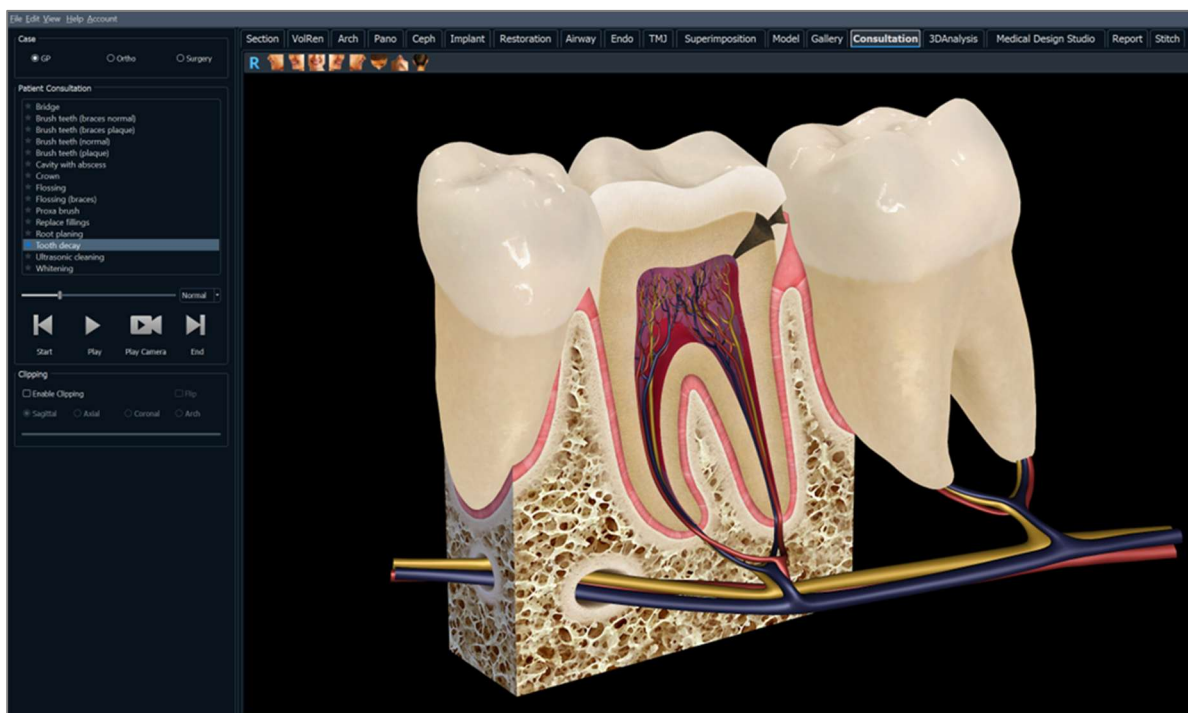
Quando si salvano le singole immagini della galleria su file, sono disponibili i seguenti formati di immagine (JPG, PNG, BMP).

Un'immagine nella Galleria può anche essere esportata in PACS come una serie.



## Funzioni di Consultation View

*La scheda Consultation View consente la visualizzazione di video precostituiti per varie procedure odontoiatriche che vengono riprodotti attraverso Invivo a scopo di presentazione e formazione. È possibile manipolare ulteriormente gli oggetti del modello per ottenere viste personalizzate*



## Consulation: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Consulation:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.

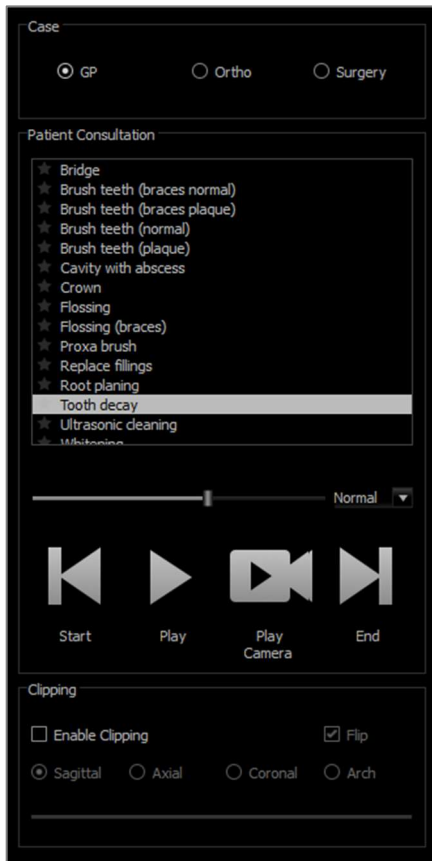


**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.

## Consultation: Pannello di controllo



### Case:

- Seleziona un set di video per specialità odontoiatrica.

### Patient Consultation:

- Consente di visualizzare l'elenco dei video disponibili per la specialità selezionata.
- Selezionare il video desiderato da visualizzare.
- Fare clic sull'icona a stella per inserire il video nell'elenco dei preferiti.

### Video Tools:

- Progress bar: Indica il fotogramma corrente dell'animazione. Questa barra si sposta automaticamente durante la riproduzione del video; è inoltre possibile fare clic e trascinare la barra per visualizzare un fotogramma specifico
- Speed options: Impostare la velocità di animazione da 0,5x a 2,0x.
- Start: Salta al fotogramma iniziale dell'animazione.
- Play: Consente di riprodurre il video selezionato
- Play Camera: Consente di riprodurre il video selezionato nella prospettiva della telecamera corrente. È possibile agire sulla finestra di rendering per riprodurre l'animazione da diverse angolazioni e livelli di zoom.
- End: Salta al fotogramma finale dell'animazione.

### Clipping:

Fare clic sulla casella "Abilita Ritaglio" per tagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale e arcata).

- Scorrendo la rotella del mouse o muovendo il cursore si sposta il piano di ritaglio.
- Per passare una vista al lato opposto, premere "Inverti"

# Comuni attività Come fare...

## Come tracciare un nervo

- Andare alla Scheda Sezione dell'Arcata.
- Assicurarsi che la panoramica sia in modalità Slice (non in modalità radiografia).
- Regolare la zona focale in modo tale che il percorso del nervo sia visibile nell'immagine panoramica.
- Spostare il puntatore sull'immagine della panoramica.
- Esaminare il percorso del nervo mentre si utilizza la rotellina di scorrimento.
- Se il percorso del nervo non è chiaramente visibile, regolare la zona focale.
- Quando il percorso del nervo viene identificato attraverso l'immagine panoramica, premere **Nuovo Nervo** nel Pannello di controllo.
- A partire dal forame mandibolare, fare clic punto per punto.
- Se il percorso del nervo non è chiaramente visibile, è possibile utilizzare la rotellina del mouse per trovare il percorso del nervo e continuare la raccolta.
- Vicino al forame mentale, spostare il mouse alla vista di sezione trasversale.
- Usare la rotellina per trovare l'uscita del nervo.
- Scegliere dei punti che collegano l'uscita del nervo.
- Premere **Fatto** nel Pannello di controllo per terminare il nervo.



Avvertenza: qualsiasi nervo tracciato in un modo non conforme al percorso effettivo del nervo può portare a complicazioni chirurgiche se la diagnosi, i piani di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su una traccia errata. È fondamentale che l'utente finale impari come eseguire correttamente i tracciati nervosi. Se si notano incongruenze o problemi di software con il tracciamento del nervo o si hanno ulteriori domande o dubbi sul tracciamento del nervo, si prega di contattare il supporto Osteoid al (408) 333-3484 o via e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com)

## Come creare report a grandezza naturale

- Andare alla Scheda Sezione dell'Arcata.
- Selezionare il pulsante **Riorientamento** sulla barra degli strumenti
- Regolare il limite superiore e inferiore trascinando le linee verdi e quindi fare clic sul pulsante **Riorientamento** per uscire.
- Regolare la zona focale (Spline di arcata) o ridisegnare la spline di arcata facendo clic sul pulsante **Crea spline dell'arcata**.
- Cambiare modalità di layout in "Stampa".
- Passare a una configurazione desiderata usando il pulsante **Cambia layout**.
- Regolare la larghezza e l'intervallo della sezione trasversale.
- Spostare il cursore per impostare la sezione trasversale nella posizione desiderata.
- In modalità Stampa, l'utente non può ingrandire l'immagine poiché è impostata su dimensioni reali.
- Se la struttura desiderata non è visibile nella sezione trasversale, regolare il cursore assiale o la depressione focale.
- Cambiare l'immagine panoramica in modalità radiografia e attivare il righello.
- Attivare il **Righello Spline dell'Arcata** e disattivare i punti di controllo della spline dell'arcata.
- Disattivare il cursore se necessario facendo clic su **Attiva/disattiva Visibilità del cursore**.
- Andare al menu Vista e selezionare "Acquisisci in Galleria" o premere Ctrl + G
- Andare alla Scheda Galleria.
- Vedere Anteprima di stampa nel menu File e stampare una pagina di prova.
- Per modificare il formato, andare a "Impostazione Layout di Stampa" nel menu File.
- Per utilizzare il proprio logo, sostituire il file "stampaLogo.bmp" nella cartella di installazione. Questa cartella si trova in genere in "C:\Program Files\Anatome\InVivoDental"
- Se l'impostazione del formato di stampa è stata modificata, selezionare la modalità di stampa prima di riacquisire l'immagine. Altrimenti l'immagine potrebbe essere ancora nella precedente Impostazione del layout di stampa

## Altre Schede Vista con stampa a grandezza naturale

- Vista non-intera, Rendering Sezione a schermo intero (fare doppio clic su un renderer per creare lo schermo intero)
- ATM in modalità Stampa (la slice assiale non è a grandezza naturale)
- Panoramica in Super Panoramica
- Super Ceph in modalità stampa



Avvertenza: È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Come creare una vista positiva delle vie respiratorie

- Andare alla Scheda Rendering del Volume.
- Selezionare Controllo Vista alla **Rovescia**.
- Ridurre l'opacità in modo tale che le strutture interne inizino a comparire.
- Cambiare il punto di vista in Vista dall'**Alto** (Premere il pulsante Superiore nella barra degli strumenti).
- Usare **Scultura a mano libera** o **Scultura poligonale** per rimuovere le parti indesiderate del volume.
- Cambiare il punto di vista e ripetere le operazioni di scultura.
- Dopo aver isolato le vie respiratorie desiderate, aumentare l'opacità.
- Regolare luminosità e contrasto per impostare la visualizzazione corretta.
- (Lo strumento **Misurazione delle vie respiratorie** nella Scheda delle vie respiratorie mostra anche una vista positiva delle vie respiratorie codificata a colori in base all'area. Questo metodo alla rovescia mostra le vie respiratorie senza codifica a colori.).

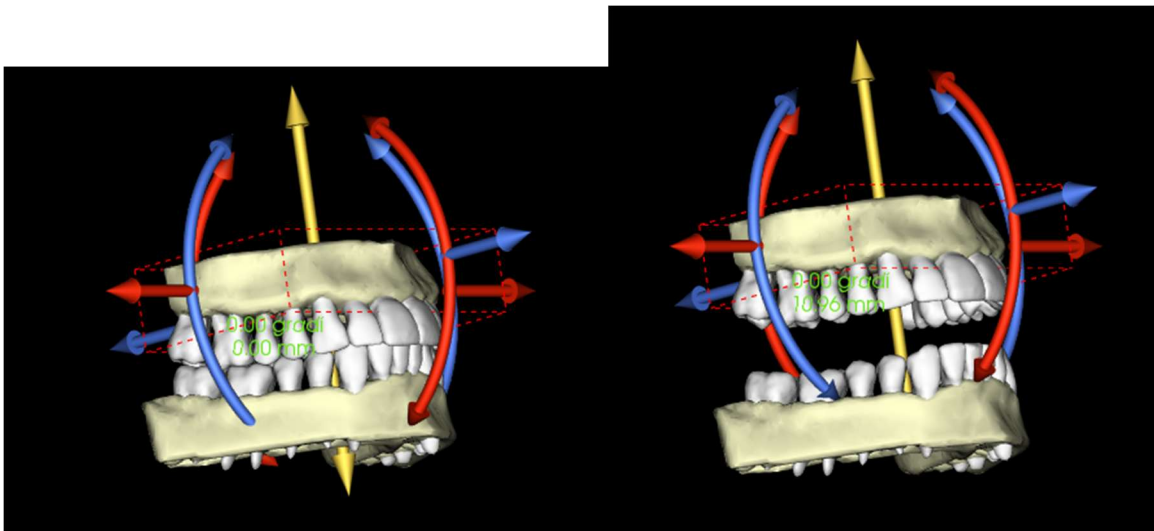
## Come creare una simulazione e un video InvivoModel

Le simulazioni richiedono l'utilizzo del servizio InvivoModel fornita caso per caso da Osteoid. Il servizio InvivoModel può includere alcune o tutte le seguenti funzioni:

- Modelli digitali segmentati individualmente della dentatura del paziente
- Modelli digitali segmentati di mandibola e mascella del paziente
- Sovrapposizione di fotografie 3D sul profilo dei tessuti molli del paziente

Per ulteriori informazioni sull'assistenza di InvivoModel, si prega di contattare Osteoid al (408) 333-3484 o di inviare una e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com).

- Andare alla Scheda Modello.
- Pannello di controllo: Simulazione, dal menu a discesa scegliere una simulazione esistente (Movimento dentale, Articolazione della mascella) o crearne una nuova (selezionare **Modifica**).
- Spostare la barra a scorrimento fino alla fine (Fotogramma 100).



- Selezionare un modello regolare e dovrebbe apparire lo strumento di spostamento.
- Utilizzare lo strumento di spostamento per regolare la posizione finale del modello.
- Spostando la barra a scorrimento (Fotogramma da 0 a 100) il modello si sposta tra le posizioni iniziale e finale.
- Per regolare le posizioni intermedie del modello, spostare la barra a scorrimento su un fotogramma intermedio (tra il fotogramma 0 e 100). Utilizzare lo strumento di spostamento per regolare la posizione del modello.
- Spostando la barra a scorrimento (Fotogramma da 0 a 100) si sposta il modello dalla posizione iniziale, attraverso le posizioni intermedie, e alla posizione finale.
- La posizione dei modelli impostati sui fotogrammi può essere modificata tramite l'opzione **Gestisci fotogrammi chiave**.



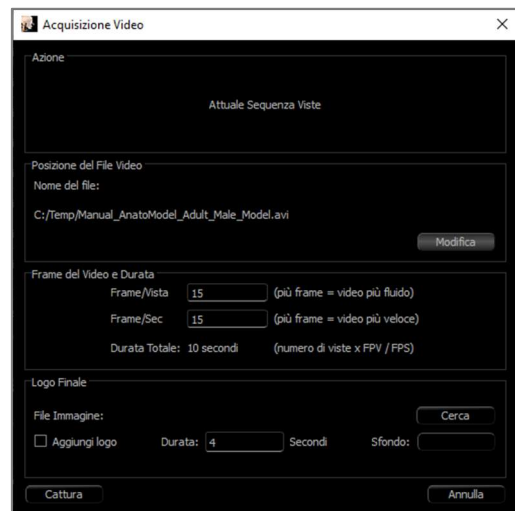
### Sequenza Vista:

- Per creare un video della simulazione, selezionare il pulsante **Sequenza Vista** dalla **Barra degli strumenti del modello** per aprire la Finestra del Sequenziatore Vista.
- Molto simile alla **Scheda Vista Rendering del volume** (pag. 50), è possibile inserire fotogrammi con vari orientamenti, ritagli, colorazioni di volume, ecc.
- Regolare l'immagine della finestra di rendering alle impostazioni desiderate (orientamento, colorazione di volume, ecc.) e spostare la barra di scorrimento di simulazione al fotogramma 0.
- Premere **Inserisci** nella finestra Sequenziatore Vista.
- Regolare l'immagine della finestra di rendering alle impostazioni desiderate (orientamento, colorazione di volume, ecc.) e spostare la barra di simulazione di simulazione al fotogramma 100.
- Premere **Inserisci** nella finestra Sequenziatore Vista.
- Provare il video usando il pulsante **Avvia, Riproduci**, e **Fine** nella finestra del Sequenziatore Vista.

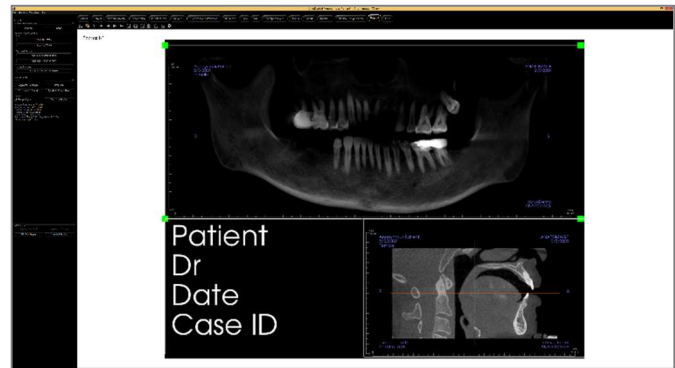
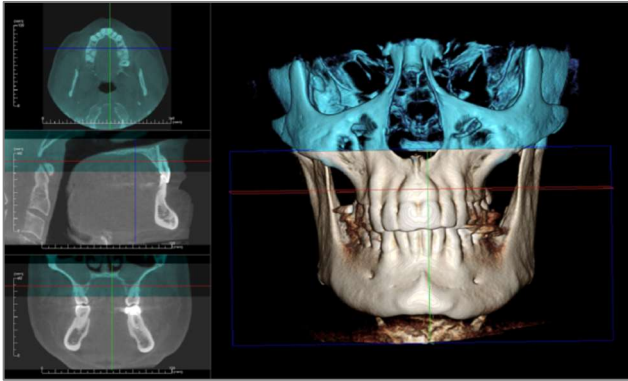
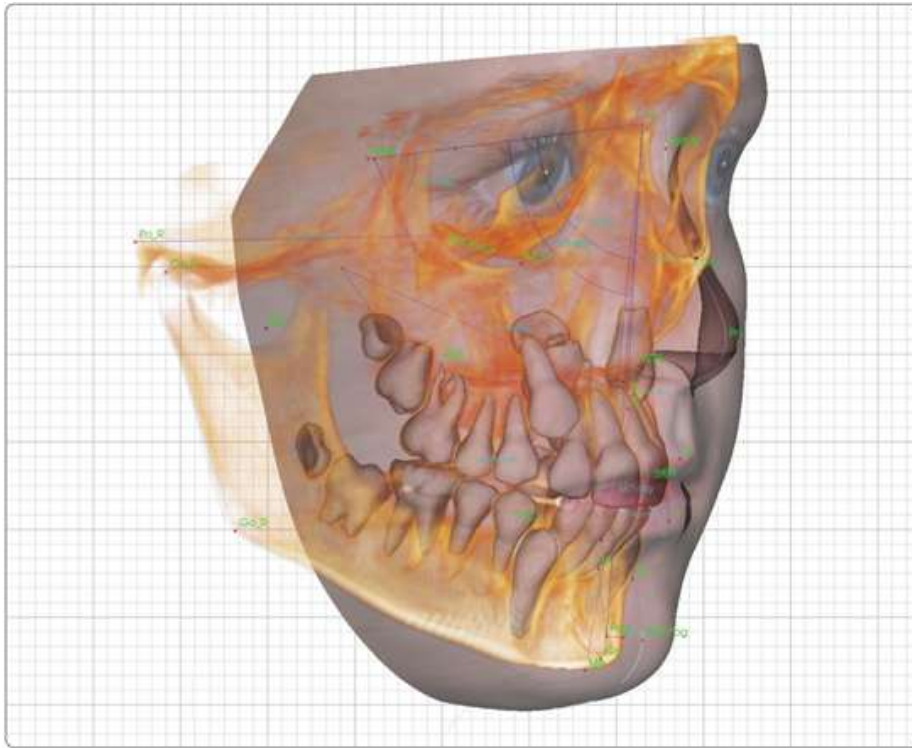


### Acquisisci filmati:

- Se necessario, apportare le modifiche necessarie (**Inserisci** nuove viste o **Modifica/Cancel**la viste esistenti) fino a quando la simulazione non sarà quella desiderata.
- Una volta finalizzata la sequenza vista, selezionare **Acquisisci VIDEO** per aprire la finestra di rendering.
- Fare riferimento alla **Scheda Rendering del Volume: acquisizione di filmati e sequenze di vista** (pag. 57) per descrizioni aggiuntive.
- **Acquisisci** la sequenza vista per salvare la simulazione come un File Filmato AVI.



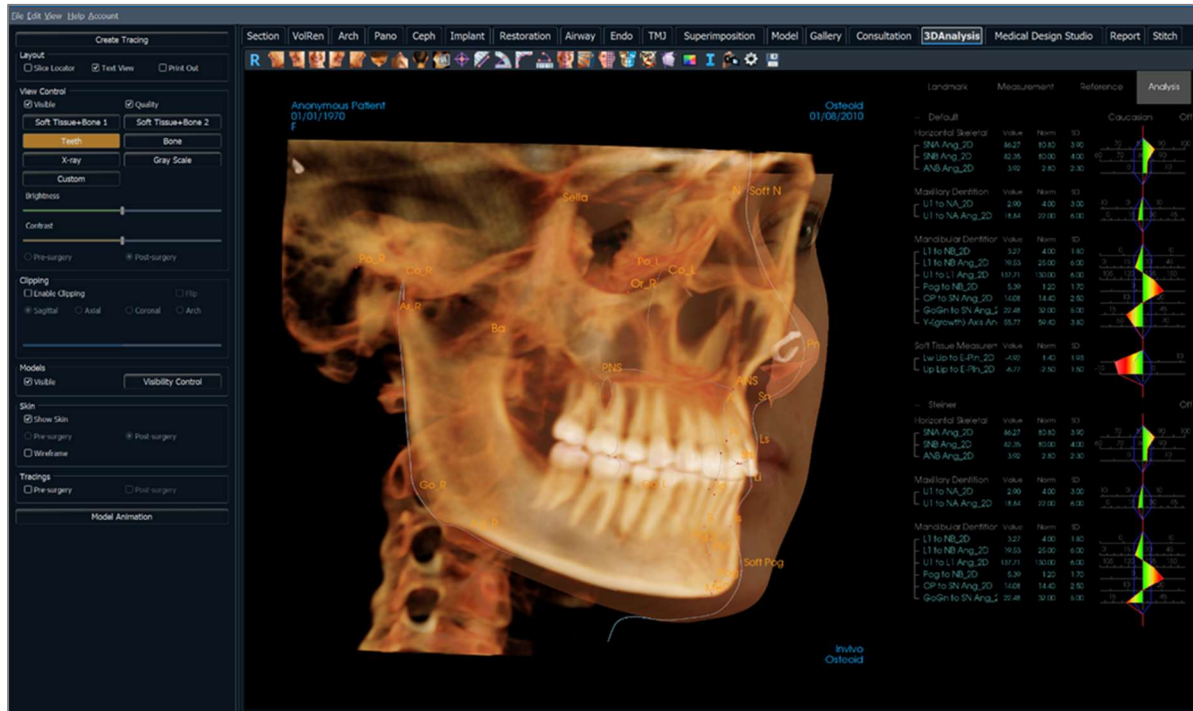
## Moduli aggiuntivi Invivo7



I seguenti moduli sono venduti separatamente. Per ulteriori informazioni su questi moduli, contattare Osteoid al (408) 333-3484 o inviare e-mail a [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com)

# Funzioni del modulo Analisi 3D

La **Scheda Vista Analisi 3D** mostra il paziente in viste tridimensionali ricostruite e consente di esplorare le strutture interne e l'anatomia mai vista prima del paziente. Con **Analisi 3D**, l'utente può costruire vari punti di riferimento e profili, calcolare misurazioni 3D e 2D, e riportare risultati analitici



Attenzione: il modulo Analisi 3D non è un dispositivo medico e deve essere utilizzato solo come strumento di riferimento o di presentazione.

## Analisi 3D: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Analisi 3D:



**Reimposta:** reimposta la finestra di rendering alla dimensione originale della vista.



**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.



**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.



**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.



**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.



**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.



**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.



**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Contrassegna:** Selezionare questa opzione per contrassegnare un punto sul volume e appariranno le coordinate X, Y, Z (trasversale, sagittale, verticale). Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sul punto e premere il tasto "cancella" per cancellarlo. Le funzioni del Pannello di Controllo consentono di nascondere i valori o di esportarli in un report.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione, segnare due punti sul volume e appare la distanza. Facendo clic sul punto e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarlo.



**Misurazione dell'angolo:** Selezionando questa opzione e segnando tre punti sul volume appare l'angolo tra loro. Facendo clic sui rispettivi punti di controllo e muovendo il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla. Le funzioni Pannello di Controllo consentono di proiettare i valori in 2D, nasconderli o esportarli in un report.



**Misurazione polilinea:** Selezionare questa opzione e contrassegnare un numero qualsiasi di punti sulla vista slice. Fare clic con il pulsante destro del mouse per terminare la misurazione e appare la distanza totale. Facendo clic sui nodi e muovendo il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "cancella" per cancellarla.



**Strumento Arcata:** posiziona un arco visivo sul volume che mostra l'angolo dell'arcata e il raggio del cerchio contenente l'arcata. Richiede il posizionamento di tre punti, il primo che segna il centro di un cerchio e gli ultimi due che segnano i punti finali dell'arcata.



**Riorientamento:** fare clic per modificare l'orientamento del paziente.



**Attività di tracing:** esegue e modifica le attività di tracciamento definite attraverso serie di punti di riferimento per la scelta e/o profili di disegni. (Fare riferimento ad **Analisi 3D: Attività di tracing** per maggiori informazioni, pag. 183).



**Crea foto faccia:** apre la finestra di dialogo Crea fotoritocco della faccia. Il dialogo fornisce passaggi guidati per la produzione di un fotoritocco 3D del volume di scansione utilizzando le trame di una fotografia.



**Sovrapponi tracciato:** Apre la finestra di dialogo Sovrapponi tracciato. L'utente può selezionare un caso e configurare i punti di riferimento all'interno di questa finestra per eseguire una sovrapposizione basata sui punti di riferimento. Questa finestra di dialogo contiene anche i controlli di visibilità di tracciati sovrapposti.



**Chirurgia 3D:** Apre la finestra di dialogo Chirurgia 3D. Si possono simulare tagli chirurgici, movimenti ossei e rotazioni. Il volume post-operatorio può essere ulteriormente analizzato sulla base dell'analisi e della previsione del tessuto molle.



**Profilogramma:** Apre la finestra di dialogo Profilogramma, convertendo i tracciati pre e post-chirurgici (se disponibili) in profilogrammi. Sono disponibili alcune opzioni di visibilità e le impostazioni di registrazione possono essere modificate.



**Preferenza visiva:** Cambia la preferenza cromatica e definisce il tipo di visualizzazione (per ulteriori informazioni fare riferimento a **Impostazioni Analisi 3D**, pag. 205).



**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.



**Sequenza Vista:** Consente la creazione di sequenze di camera personalizzate e l'acquisizione di filmati AVI. Fare riferimento alla descrizione della Sequenza Vista



**Salva informazioni:** Apre una finestra di dialogo contenente i comandi per la gestione di file di configurazione di Analisi 3D, salvataggio/esportazione di dati del tracciato e costruzione di dati di misurazione

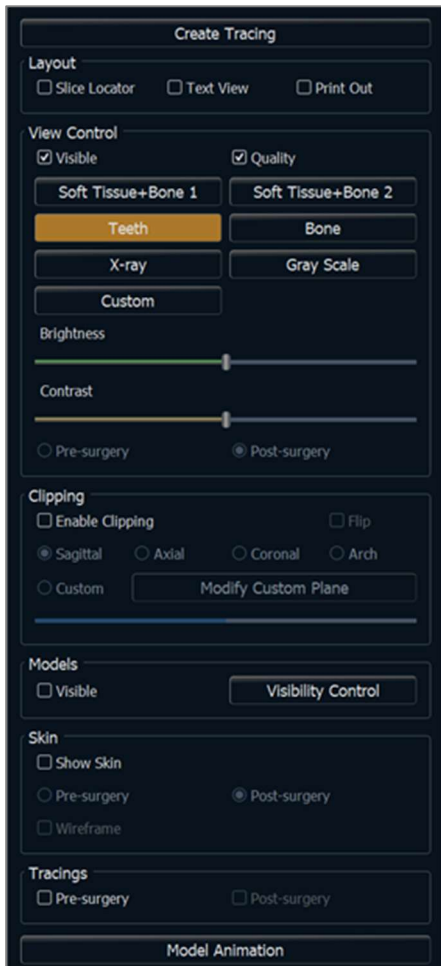


**Impostazioni:** Definisce e modifica le definizioni di punti di riferimento, misurazioni, riferimenti, analisi, norme, e coefficienti di deformazione del tessuto molle. Definisce e modifica altre preferenze relative all'Analisi 3D



**Avvertenza:** È stato verificato che la funzionalità di misurazione di InVivoDental raggiunge una precisione fino a +/- 0,10 mm. Tuttavia, la precisione dipende dai dati dell'immagine e dal dispositivo scanner hardware che ha generato i dati dell'immagine. La misurazione non può essere più precisa della risoluzione dell'immagine. Il software riporta i valori in base ai punti scelti dall'utente. Per via della natura dell'imaging medico, il limite non è sempre ben definito. Il limite apparente dipende dall'impostazione corrente di luminosità e contrasto. Questo può cambiare con la regolazione della luminosità e del contrasto da parte dell'utente. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se la diagnosi, il piano di trattamento e/o il trattamento effettivo si basano su misurazioni errate, queste possono portare a complicazioni chirurgiche. È fondamentale che l'utente finale impari a eseguire correttamente le misurazioni e a utilizzare in modo appropriato tutti gli strumenti di misurazione. Se si notano incongruenze o problemi del software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'uso corretto degli strumenti di misurazione, si prega di contattarci al numero (408) 333-3484 o all'indirizzo e-mail [support@osteoidinc.com](mailto:support@osteoidinc.com).

## Analisi 3D: Pannello di controllo



**Crea Tracciato:** Esegue e modifica le attività di tracing che sono definite con alcune serie di punti di riferimento di prelievo e/o di profili di disegno. (Uguale al pulsante **Attività di Tracing** sulla barra degli strumenti. Per maggiori dettagli fare riferimento ad **Analisi 3D: Attività di Tracing**, pag. 183).

**Layout:** Configurare le opzioni di layout per la finestra di rendering.

- **Localizzatore di Slice:** Aiuto per la scelta della localizzazione di punti di riferimento.
- **Vista Testo:** Fornisce opzioni di visibilità e valori per le configurazioni di punti di riferimento, misurazioni, piani di riferimento e analisi.
- **Stampa:** Cambia la finestra di rendering in una pagina per la stampa del volume e del tracciato a grandezza naturale. Non compatibile con vista localizzatore di slice.

**Controllo Vista:**

- **Visibile:** Consente di attivare o disattivare il rendering del volume 3D dalla vista.
- **Qualità:** La casella può essere attivata o disattivata per migliorare ulteriormente la qualità dell'immagine.
- **Visualizza impostazioni predefinite:** Impostazioni diverse consentono una visualizzazione migliore di alcune strutture anatomiche, profili di tessuti molli, tessuti duri, ecc. La resa dei colori è solo per la visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità ma NON rappresentano il valore di densità dell'osso.**
- **Luminosità e contrasto:** Possono essere regolati per ciascuna delle opzioni predefinite per migliorare l'immagine.

**Ritaglia:** Fare clic sulla casella "Abilita ritaglio" per tagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale e arcata). Scorrendo la rotella del mouse o muovendo il cursore si sposta il piano di ritaglio. Per cambiare una vista sul lato opposto, fare clic su "Capovolgi". Ritaglio fine viene attivato scorrendo con la rotella del mouse tenendo premuto il tasto "Ctrl".

- **Personalizza:** Questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - **Modifica il piano personalizzato:** Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

**Modelli:**

- **Visibile:** Consente di attivare o disattivare i modelli 3D dalla vista.
- **Controllo della visibilità:** Seleziona i singoli modelli 3D da attivare o disattivare dalla vista

**Pelle:**

- **Mostra pelle:** Attiva o disattiva la pelle pre o post-intervento chirurgico.
- **Rete metallica:** Converte la pelle in una forma a rete metallica.

**Tracciati:**

- Attiva/disattiva la visibilità dei tracciati pre-e post-chirurgici.

**Animazione modello:**

- Crea, modifica o riproduce simulazioni di modelli all'interno della finestra di rendering.

## Analisi 3D: Sistema di riferimento

### Contesto:

Il sistema di riferimento è molto importante per qualsiasi sistema tridimensionale (3D). Definisce la struttura per misurazioni e analisi successive. Anche se le misurazioni assolute come la distanza lineare o la misurazione angolare sono invarianti rispetto al sistema di riferimento, qualsiasi misura proiettata, come l'angolo proiettato sul piano medio sagittale, è influenzata in modo significativo dal sistema di riferimento. Pertanto, è essenziale stabilire un sistema di riferimento sonoro prima di eseguire qualsiasi misura o analisi.

Esiste anche un sistema di riferimento per le immagini 2D. Tuttavia, data la sua semplicità, potrebbe non essere considerato come un sistema di riferimento ma più o meno come un'indicazione. In generale, per un sistema bidimensionale, è necessario semplicemente determinare un singolo asse e l'altro è spesso determinato come ortogonale al primo. In cefalometrie 2D tradizionali, il piano orizzontale di Frankfort può fungere da asse orizzontale. Di default, l'asse verticale è definito dal piano di Frankfort.

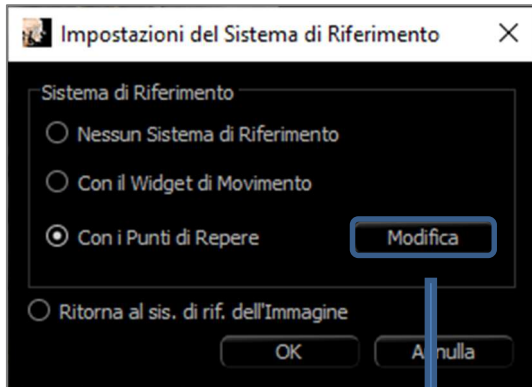
In un sistema di riferimento 3D, tuttavia, è più complicato. Occorre definire tre assi e (per un tipico sistema di coordinate cartesiane) questi devono essere ortogonali tra loro. Inoltre, l'origine del sistema di riferimento potrebbe essere ovunque ma preferibilmente posizionato su una funzione anatomica. La sfida è che punti di riferimento anatomici e gli assi coordinati non sono necessariamente allineati; una linea che collega due punti di riferimento potrebbe non servire come corretto asse delle coordinate.

Da una prospettiva matematica, qualsiasi sistema di riferimento basato su un numero finito di coordinate 3D è relativamente semplice algebra lineare. Pertanto, qualsiasi sistema di riferimento desiderato può essere stabilito da una combinazione lineare dei valori di coordinate limite. Tali definizioni possono essere difficili da comprendere per i medici e potrebbero non avere un significato anatomico o concordare con gli schemi di analisi esistenti.

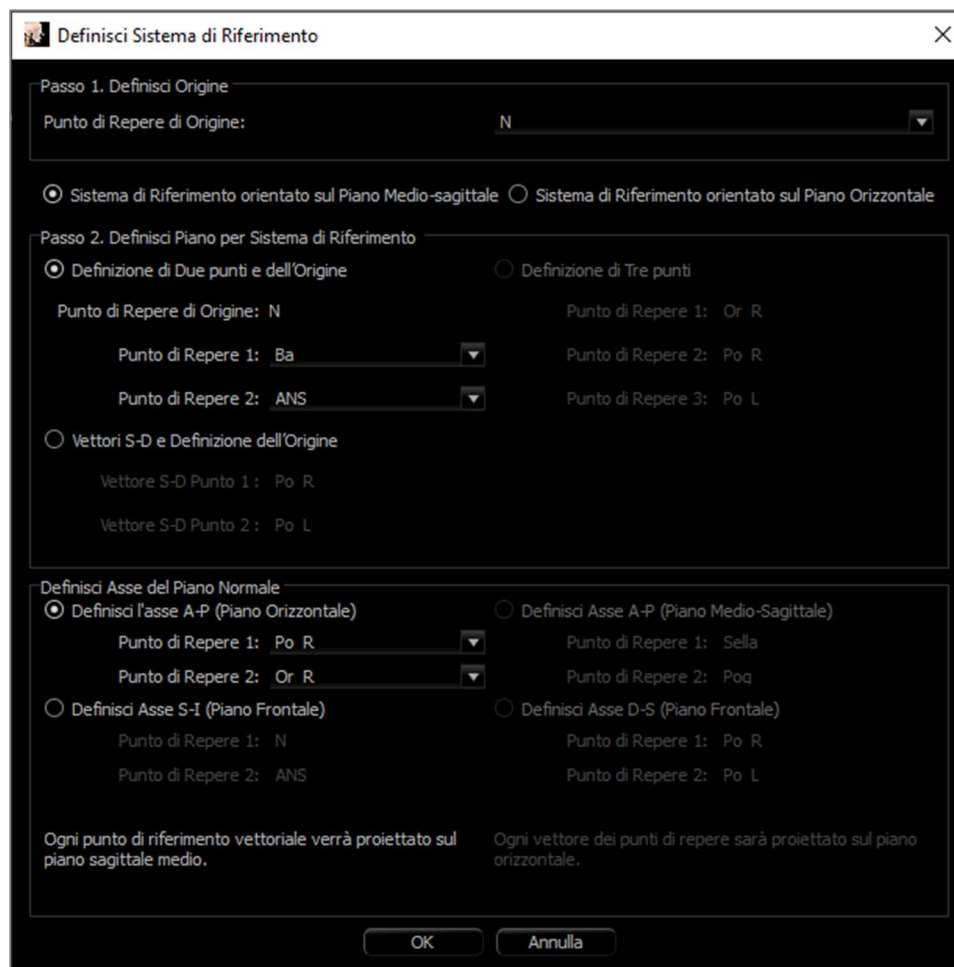
In questo software, proponiamo uno schema di costruzione del sistema di riferimento con i seguenti obiettivi essenziali:

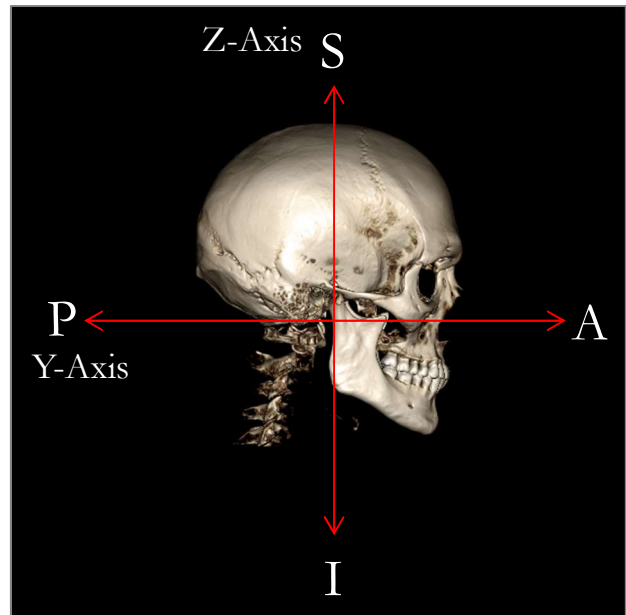
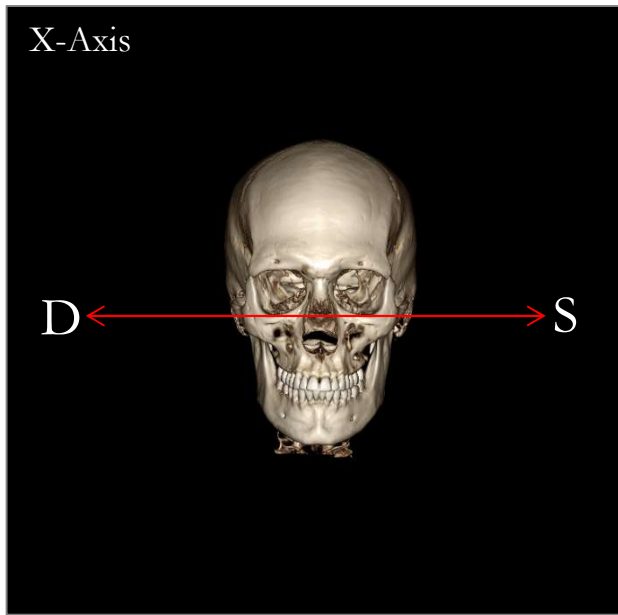
1. Supporto per concetti clinici esistenti
2. Libertà di stabilire sistemi di riferimento definiti dall'utente
3. Interfaccia facile da configurare e comprendere

**Sistema di riferimento:** Cliccare per cambiare sistema di riferimento.



- Nessun sistema di riferimento per il tracciato: non fare nulla per definire il sistema di riferimento. Utilizzare le correnti impostazioni di coordinate.
- Usando lo Strumento Muovi: usare lo strumento Muovi per definire il sistema di riferimento prima di eseguire le attività di tracing.
- Selezionando i punti di riferimento: definire il sistema di coordinate selezionando i punti di riferimento predefiniti sulla finestra di dialogo Definisci Sistema di riferimento (sotto).
- Ripristina il sistema di riferimento immagine: annullare il sistema di riferimento corrente e ritornare al sistema di riferimento originale del paziente.





### Definire il sistema di riferimento con Scegli Punti di riferimento:

Nell'Analisi 3D sono disponibili due metodi per la definizione del sistema di riferimento. Si può passare da un metodo all'altro nella finestra Definisci sistema di riferimento premendo il pulsante **Sistema di riferimento** nella barra degli strumenti, selezionando "Scegli Punti di Riferimento" e premendo **Cambia**. In alternativa, è possibile accedere alla finestra Definisci Sistema di riferimento in modo simile ma attraverso la finestra Guida Tracciato. Le immagini sopra mostrano l'orientamento degli assi e i termini anatomici di posizione.

#### Fase 1: Definire l'origine

Indipendentemente dal metodo scelto durante la definizione del sistema di riferimento, è necessario selezionare un punto di riferimento che serva come origine per misurazioni, riferimenti e analisi.

Quindi, scegliere il metodo di determinazione del sistema di riferimento:

- Sistema di riferimento orientato al piano medio-sagittale
- **Sistema di riferimento orientato al piano orizzontale**

#### Fase 2: Definire il piano per il sistema di riferimento (metodo del piano medio sagittale)

Il piano medio sagittale può essere stabilito attraverso due metodi:

1. *Usare Definizione di 3 punti:* Definire due punti aggiuntivi. Con l'origine definita (fase 1), un totale di tre punti definisce il piano medio sagittale.

Es: Origine - nasion, due punti - spina nasale anteriore e basion.

2. *Usare i vettori LR e un punto di origine:* Scegliere due punti su entrambi i lati del volume (lati sinistro e destro) per creare un vettore. Il piano sagittale medio è impostato normale al vettore e interseca l'origine.

Es: Origine - nasion, due punti - porion sinistro e destro.

L'origine deve essere posizionata sul piano medio sagittale. La fase 3 determina gli assi perpendicolari.

Fase 3: Definire l'asse per il piano perpendicolare (metodo del piano medio-sagittale)

Dal piano sagittale medio, l'asse X viene definito come normale rispetto al piano. Gli assi Y e Z perpendicolari (che stanno sul piano) possono essere determinati proiettando un vettore sul piano sagittale medio per definirne uno e impostare l'altro come normale a questo piano. Ci sono due modi per determinare gli assi Y e Z usando questo metodo:

1. *Definire l'asse A-P (Piano orizzontale):* scegliere due punti di riferimento per connettere anteriore a posteriore e fungere da piano orizzontale.  
Es: Punto 1 - orbitale destra, Punto 2 - porion destro → Piano orizzontale di Frankfort
2. *Definire l'asse F-H (piano frontale):* scegliere due punti di riferimento per connettere da capo a piedi e fungere da piano medio-sagittale.  
Es: Punto 1 - nasion, Punto 2 - spina nasale anteriore → piano frontale

\* \* \*

Fase 2: definire il piano per il sistema di riferimento (metodo del piano orizzontale)

Il piano orizzontale può essere stabilito utilizzando tre punti di riferimento.

Es: Punto 1 - orbitale destro, Punti 2, 3 - porion sinistro e destro

Definisce il piano orizzontale 3D Frankfort

L'origine deve essere posizionata sul piano orizzontale. La fase 3 determina gli assi perpendicolari.

Fase 3: Definire l'asse per il piano perpendicolare (metodo del piano orizzontale)

Dal piano orizzontale, l'asse Z è definito come normale al piano. Gli assi X e Y perpendicolari (che stanno sul piano) possono essere determinati proiettando un vettore sul piano orizzontale per definirne uno e impostare l'altro come normale a questo piano. Ci sono due modi per determinare gli assi Y e Z usando questo metodo :

1. *Definire l'asse A-P (Piano medio sagittale):* scegliere due punti di riferimento per connettere anteriore a posteriore, per fungere da piano sagittale mediano.  
Es: Punto 1 - basion, Punto 2 - nasion
2. *Definire l'asse SD (piano frontale):* scegliere due punti di riferimento per collegarli lateralmente e fungere da piano frontale.  
Es: Punto 1 - porion sinistro, punto 2 - porion destro

A completamento delle fasi 1-3, premere il pulsante **OK** per salvare le impostazioni e chiudere la finestra Definisci il Sistema di riferimento.

**Nota:**

Nella cefalometria 2D tradizionale, la direzione sagittale è costruita tra porion. Nella cefalometria 3D, esiste un dilemma in quanto l'asse sagittale (porion a porion) e il piano sagittale medio (nasion, spina nasale anteriore, sella) non possono essere raggiunti contemporaneamente.

Se si sceglie porion-a-porion come asse sagittale, l'orientamento del piano medio sagittale viene definito dall'asse e un punto di riferimento potrebbe definirlo completamente. Di conseguenza, gli altri punti di riferimento possono essere vicini ma non esattamente sul piano medio sagittale.

In alternativa, se si costruisce il piano sagittale medio usando tre punti di riferimento (nasale, spina nasale anteriore, sella), allora l'asse sagittale è definito dal piano sagittale medio. Questo asse potrebbe non essere parallelo al vettore che connette i due punti porion.

L'utilizzo della cefalometria 3D consente misurazioni e analisi più accurate. Tuttavia, ci sono discrepanze con l'analisi tradizionale 2D (come quella sopra elencata, quindi è necessario usare cautela nella definizione del sistema di riferimento, punti di riferimento, riferimenti, ecc. per minimizzare suddette differenze.

## Analisi 3D: Attività di Tracing

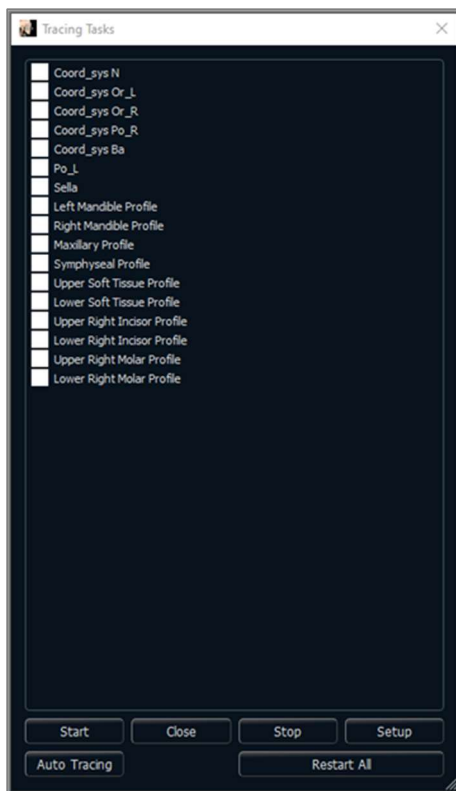
Ora che il sistema di riferimento del paziente è stato stabilito, iniziare a scegliere i punti. La prima serie di punti sono i punti di riferimento associati al sistema di riferimento, seguiti da altri punti di riferimento e profili.



Nota: se è difficile posizionare i punti sul volume a causa delle impostazioni del rendering, dell'angolo e del ritaglio predefiniti si prega di fare riferimento all'**Analisi 3D: Sezione Guida Tracciato** (pag. 215) per modificare gli stati di vista.

### Attività di Tracing:

Per iniziare a tracciare il volume di rendering, premere **Crea Tracciato** nel Pannello di controllo o il pulsante **Attività di Tracing** nella Barra degli strumenti.

La finestra Attività di Tracing si dovrebbe aprire ed elencare l'ordine delle attività di tracing da eseguire. Per impostazione predefinita la finestra si apre in modalità modifica. (Vedere **Attività di Tracing - Modalità Modifica**). Una volta che un'attività di tracing è stata avviata, scegliere i punti sul volume reso per definire punti di riferimento e profili.



**Avvia:** Avvia la prima attività di tracing non definita elencata. Le attività di tracing richieste per definire il sistema di riferimento sono eseguite prima e prefissate con "Coord\_sys". Dopo aver definito le Attività di tracing del sistema di riferimento, avviare le attività di tracing specificate facendo doppio clic su di esse o selezionandole e premendo il pulsante **Avvia**. L'attività di tracing attualmente selezionata viene contrassegnata con un simbolo a mirino  e le attività di tracing completate vengono contrassegnate con un segno di spunta .

- **Chiudi:** Interrompe l'attività di tracing corrente e chiude la finestra dell'attività di tracing.
- **Stop:** Interrompe l'attività di tracing corrente e torna alla modalità modifica nella finestra dell'attività di tracing.
- **Imposta:** Apre la finestra della Guida Tracciato.
- Riavvia tutto: **Elimina le attività di tracing completate e riavvia dalla prima attività di tracing.**

### Attività di tracing - Tracciamento Automatico:

Invivo tenterà di fornire automaticamente il tracciamento per i punti di riferimento e i profili predefiniti disponibili nel software. In genere, l'elaborazione dei risultati richiede da 3 a 5 minuti, e questi possono essere modificati (vedi Attività di tracciamento – Modalità di modifica). Il tracciamento automatico utilizzerà la configurazione attualmente definita. È importante che sia stato selezionato il sistema di coordinate corretto.



**Avvertenza:** La funzione di tracciamento automatico non è una funzione medica e non deve essere utilizzata per scopi clinici. Tutte le operazioni di tracciamento devono essere eseguite esclusivamente da professionisti medici qualificati e autorizzati

### Attività di tracing - Modalità Modifica:

Per accedere alla modalità Modifica è sufficiente aprire la finestra Attività di tracing cliccando su **Crea tracciato**. Quando ci si trova in modalità modifica, si può modificare le posizioni limite e le linee del profilo complete. Le posizioni dei punti di riferimento e i punti del profilo sono evidenziati sul volume nella finestra di rendering. Muovere il mouse sopra il punto di riferimento o di profilo. Fare clic con il

tasto sinistro e trascinare il punto di riferimento o il punto del profilo sulla nuova posizione desiderata. Rilasciando il tasto sinistro si finalizza la nuova posizione del punto di riferimento o del punto del profilo sul volume. Selezionando un punto di riferimento o un punto del profilo si evidenzia anche il punto sul Localizzatore Slice, dove il punto può essere ulteriormente regolato. Questa tecnica aiuta a muoversi e ad adattare rapidamente le linee del profilo senza ritracciare l'intera struttura.

### Esempi di Attività di tracing e suggerimenti

#### Note sui Punti di riferimento/profili:

- Molti punti di riferimento comuni sono associati ai tracciati del profilo. Questi punti di riferimento vengono quindi solo mostrati sul volume e hanno un valore di coordinate quando il tracciato del profilo corrispondente è completato (es. punto Condilo Co\_R con il profilo mandibolare destro). Contattare il Supporto di Osteoid e guardare la sezione **Attività di tracing predefinite e punti di riferimento** (Pag. 218) per altre informazioni su queste definizioni automatiche.
- Gli utenti possono scegliere i punti per punti di riferimento o profili sui modelli. Questi modelli possono essere in forma di InvivoModel Pelle o Denti, come pure modelli creati e/o importati nella Scheda Modello da MD Studio. (MD Studio è un modulo aggiuntivo per Invivo7.)

Le pagine seguenti mostrano profili e punti di riferimento associati che sono integrati nel file di configurazione predefinita dall'installazione iniziale.



Avvertenza: i risultati prodotti dagli strumenti di diagnostica e pianificazione del software dipendono dalla corretta selezione di punti di riferimento dell'utente nel volume 3D. Il software riporta i valori in base a questi punti selezionati dall'utente. A causa della natura della diagnostica per immagini, i contorni non sono sempre ben definiti. I contorni apparenti dipendono dalle impostazioni correnti di luminosità e contrasto. I contorni possono spostarsi mentre l'utente apporta modifiche alla luminosità e al contrasto. L'utente deve comprendere i limiti dei valori di misurazione prima di applicarli al paziente. Se notate eventuali incongruenze o problemi con il software con le misurazioni, o in caso di ulteriori domande o dubbi sull'utilizzo degli strumenti di misurazione in modo corretto, contattare il numero (408) 333-3484 o inviare un'e-mail all'indirizzo [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com)

### Profilo mandibolare

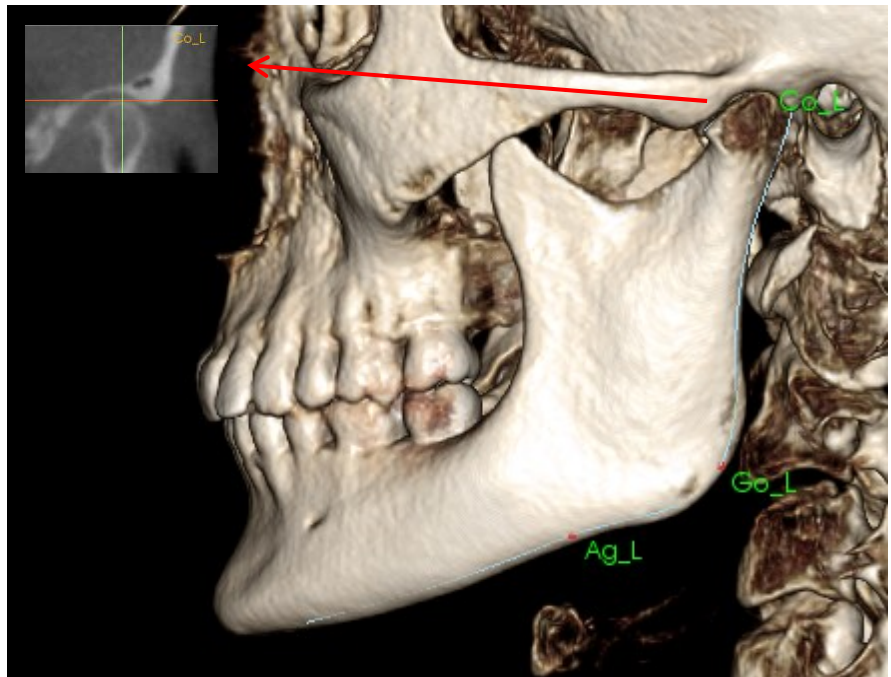
Assicurarsi di includere i profili del condilo, incisione mandibolare e corpus. Seguire la curva per includere il gonion e l'antegonion. L'antegonion, il condilo e il gonion sono determinati nel software attraverso il profilo. Verificare sempre la posizione dell'antegonion; aprire l'attività di tracing per attivare la modalità Modifica e trascinare su Modifica.

La struttura contiene:

Co - Condilo

Go - Gonion

Ag - Antegonion



### Profilo mascellare

Iniziare il profilo vicino all'interfaccia anteriore dell'incisivo superiore e seguire il profilo della mascella dietro all'interfaccia posteriore dell'incisivo. Regolare la luminosità e/o i livelli di contrasto per mostrare l'ansa nasale anteriore (ANS) e includerla nel profilo del tracciato. Si consiglia di collocare un punto del profilo sopra o molto vicino all'ansa nasale anteriore (ANS). Nota: utilizzando il valore predefinito dall'utente dell'ANS sostituisce il profilo ANS definito automaticamente.

Il punto Pr è posizionato sulla posizione del primo clic.

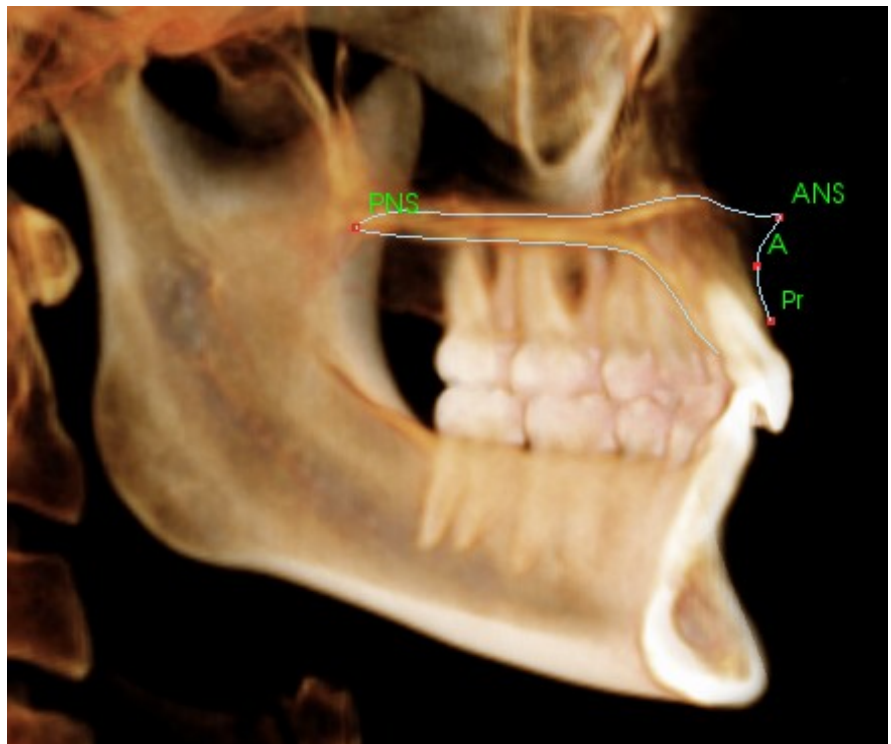
La struttura contiene:

ANS - Ansa nasale anteriore

PNS - Ansa nasale posteriore

A - Un punto

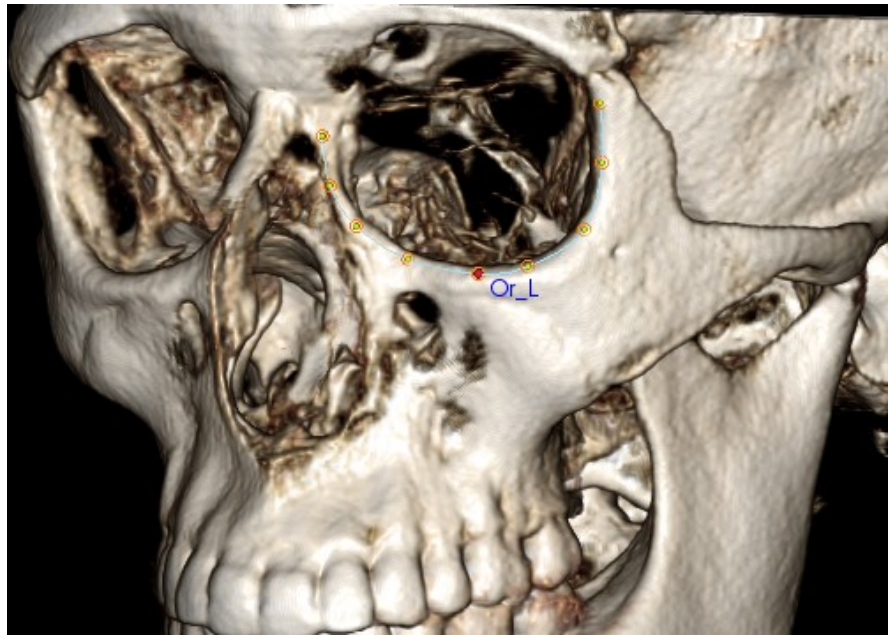
Pr - Prosthion



### Profilo orbitale

Tracciare la parte più anteriore del rilievo solitamente evidente in base alla luminosità (bianchezza) dell'osso intorno all'orbita. Seguire questo rilievo dalla sutura zigomatica fino a quasi il medio-orbitale. Se si include l'orbitale come punto di riferimento (es: per Frankfort orizzontale), si raccomanda di includere questo punto come punto del profilo nel tracciato. Un punto di riferimento definito dall'utente Or\_L o Or\_R sostituisce i punti di riferimento Or automatici.

La struttura contiene:  
Or - Orbitale



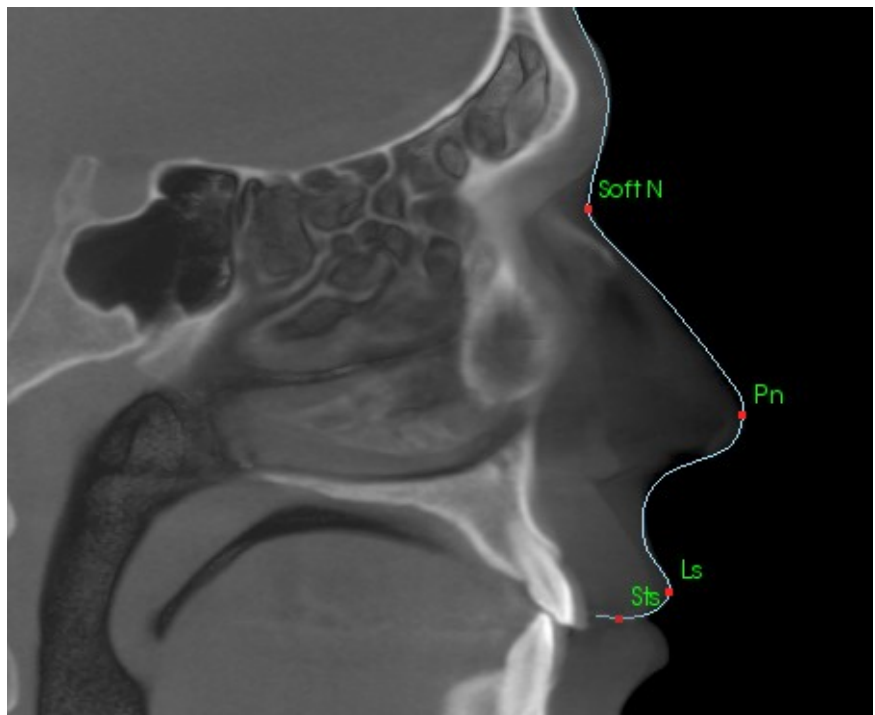
### Profilo dei tessuti molli

(Superiore)

Regola luminosità e/o il contrasto dell'immagine per vedere il profilo dei tessuti molli. Tracciarlo dalla cima della testa alle labbra. Il tessuto molle superiore dovrebbe includere il profilo del labbro superiore.

La struttura contiene:

Soft N - Tessuto molle Nasion  
Pn - Pronasale  
Ls - Labrale Superius  
Sts - Stomion Superius



**Profilo dei tessuti molli**

(Inferiore)

Regolare la luminosità e/o il contrasto dell'immagine per vedere il profilo dei tessuti molli. Tracciarlo dalle labbra fino a sotto il mento. Il tessuto molle inferiore dovrebbe includere il profilo del labbro inferiore.

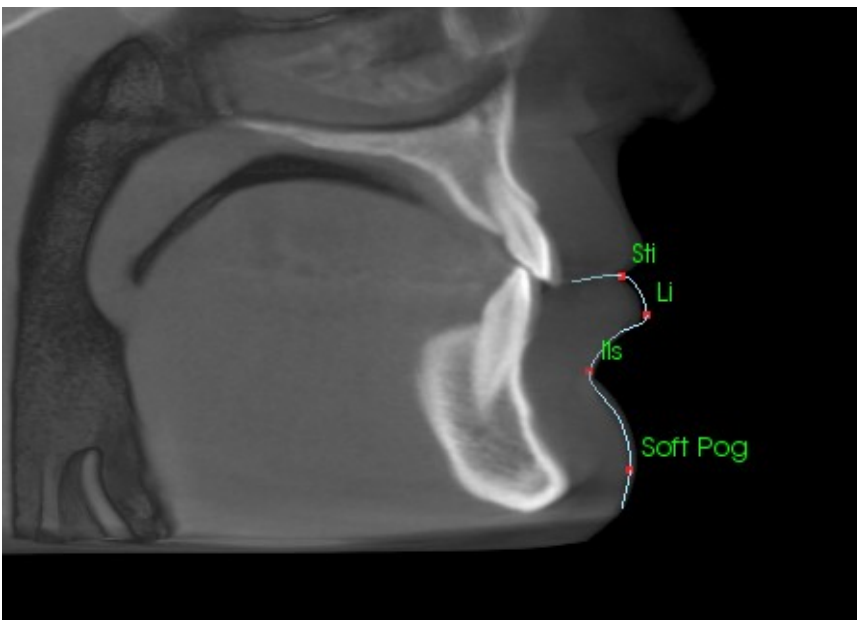
La struttura contiene:

Sti - Stomion Inferius

Li - Labrale Inferius

Ils - Punto B dei tessuti molli

Soft Pog - Pogonion dei tessuti molli

**Profilo Sinfisi (Mandibola)**

Il profilo dovrebbe iniziare vicino all'interfaccia anteriore dell'incisivo inferiore, seguire la curvatura della sinfisi e finire alla interfaccia posteriore dell'incisivo inferiore. Il punto di identificazione è collocato alla posizione del primo clic.

La struttura contiene:

Id - Infradentale

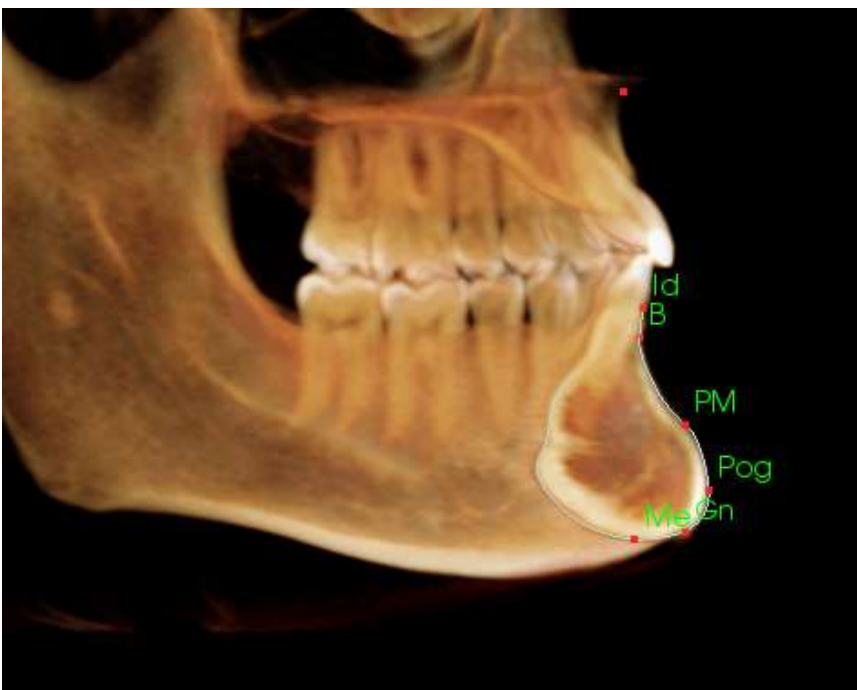
B - Punto B

PM - Protuberanza del Mento

Pog - Pogonion

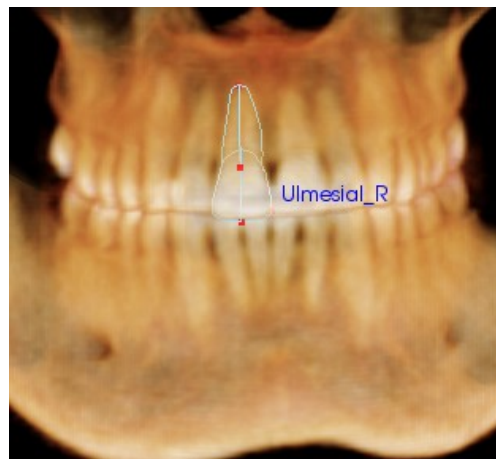
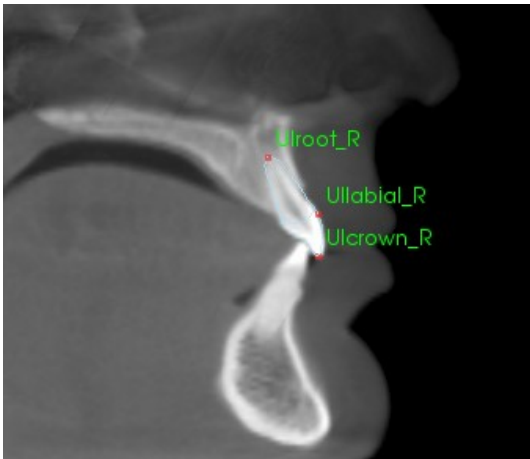
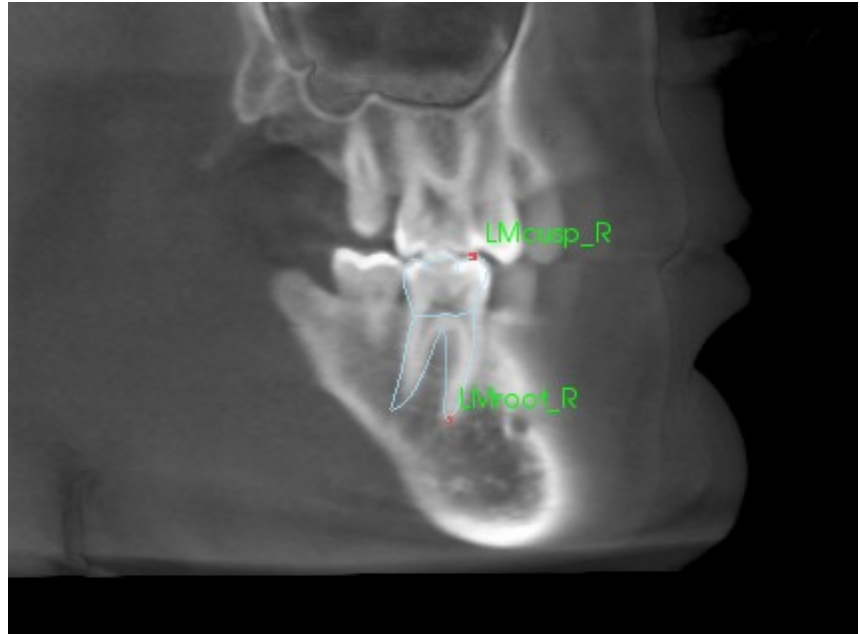
Gn - Gnathion

Me - Menton



### Denti (Molare)

Collocare il primo punto sulla punta della radice anteriore per il molare. Collocare il punto successivo sulla punta della cuspidate anteriore. Collocare il punto finale sulla punta della cuspidate posteriore. Questa procedura è applicabile ai molari superiori e inferiori (solo molare inferiore mostrato a destra).



### Denti (Incisivo)

Collocare il primo punto sulla punta della radice per l'incisivo. Collocare il punto successivo sulla punta della corona. Collocare l'ultimo punto sul lato più labiale del dente. Questa procedura è valida sia per gli incisivi superiori che inferiori (viene mostrata solo la parte superiore).

I profili degli incisivi frontali richiedono un quarto punto aggiuntivo, situato nel punto più mesiale di ciascun incisivo centrale. Quando si esegue l'attività di tracing, tracciare i primi tre punti utilizzando la vista sagittale e quindi utilizzare la vista frontale per posizionare il quarto punto. Utilizzare i pulsanti di orientamento della barra degli strumenti per ruotare il volume durante un'attività di tracing.

Nota: quando si aggiungono i Profili degli incisivi frontali all'elenco corrente delle attività di tracing, assicurarsi per prima cosa che i profili laterali frontali non siano più nella lista prima che possano essere aggiunti. I due tipi di incisivi frontali non sono destinati ad essere utilizzati contemporaneamente.

## Analisi 3D: Vista Testo

Una volta definiti i punti di riferimento sul volume, visualizzare i risultati dell'analisi. La maggior parte dei dati sono contenuti nella Vista Testo, disponibile nella sezione Layout del Pannello di controllo. Una volta che la Vista Testo è stata contrassegnata, apparirà un riquadro sul lato destro dello schermo. Se uno qualsiasi dei contenuti si estende oltre il fondo dello schermo, utilizzare la rotellina del mouse per scorrere in basso l'elenco. La Vista Testo include le seguenti Schede:

Punto di Riferimento	Valore	Riferimenti	Angoli
<b>Crania Base</b>			
N	( 0.0, 0.0, 0.0)		On
Qr 2	( 25.2, 91.2, 25.2)		On
Pos 2	( 85.2, 90.5, 25.2)		On
Pos	( 80.3, 83.1, 23.9)		On
Sella	( 0.1, 61.9, 7.6)		On
Ba	( 2.0, 85.2, 49.9)		On
Qr	Nessuno		On
O	Nessuno		On
<b>Verticale</b>			
Ag 2	( 45.9, 71.5, 36.9)		On
Op 2	( 40.2, 66.2, 42.1)		On
Co 2	( 68.8, 77.4, 34.9)		On
AgL	( 35.5, 4.2, 91.2)		On

**Punto di riferimento:** Elenco dei punti di riferimento attualmente tracciati e i rispettivi valori di posizione. Facendo clic sulla linea del punto di riferimento si può impostare la visualizzazione del nome del punto di riferimento On/Off sul volume. Facendo clic sulla linea di gruppo può impostare la visualizzazione di tutti i punti di riferimento in quel gruppo On/Off allo stesso tempo.

**Misurazione:** Elenco dei rispettivi valori disponibili di misurazioni definite nell'analisi. Facendo clic sulla linea di misurazione può impostare la visualizzazione del nome di misura, valore e linea di riferimento On/Off sul volume. Facendo clic sulla linea di gruppo può impostare la visualizzazione di tutte le misurazioni del gruppo come On/Off allo stesso tempo. Una volta calcolate le misurazioni e proiettate su un piano, viene mostrato un '\*' nella colonna dell'unità.

Punto di Riferimento	Misure	Riferimenti
<b>Horizontal Skeletal</b>		
ANB Ang_2D		gradi*
SNA Ang_2D		gradi*
SNB Ang_2D		gradi*
Pog to NB_2D		mm*
GoGn to SN Ang_2D		gradi*
Y-(growth) Axis Ang_2D		gradi*
<b>Vertical Skeletal</b>		
OP to SN Ang_2D		gradi*
<b>A-P Dentition</b>		
U1 to NA_2D		mm*
U1 to NA Ang_2D		gradi*
U1 to L1 Ang_2D		gradi*

Punto di Riferimento	Misure	Riferimenti	Angoli
<b>Piani di Riferimento</b>			
Mid-Sagittal plane			On
Frontal plane			On
Horizontal Plane R			On
Mandibular Plane			On
Mandibular Plane			On
BoN Plane			On
ARH Plane			On
Occlusal Plane R			On
N - Occlusal Plane			On
N BoN Plane			On
N RH Plane			On

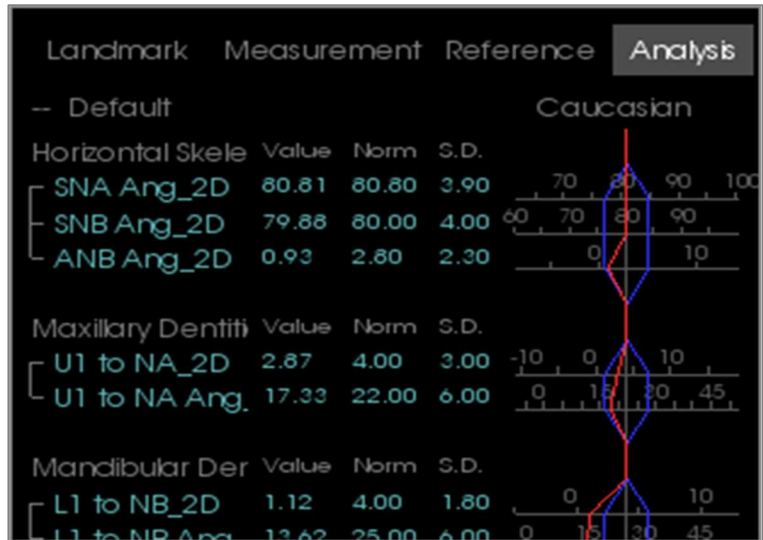
**Riferimento:** Elenco dei riferimenti attualmente disponibili. Facendo clic sulla linea/piano di riferimento è possibile impostare la visualizzazione il nome e la linea/piano della linea/piano di riferimento On/Off sul volume. Facendo clic sulla linea di gruppo può impostare la visualizzazione di tutti i riferimenti del gruppo come On/Off allo stesso tempo.

**Analisi:** Report e stereogramma di misurazioni attualmente disponibili nelle analisi specificate.

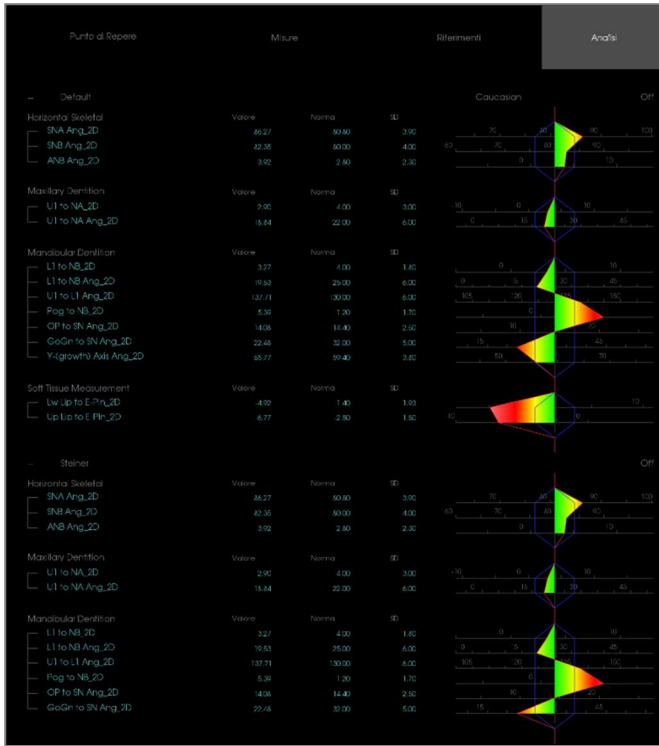
Mostrare il gruppo di norma etnica corrente. Fare clic sul nome del gruppo di norma per modificare la norma etnica predefinita.

Facendo clic sul nome dell'analisi ("Predefinito" nell'esempio a sinistra) rende visibili tutte le misurazioni all'interno di quell'analisi nella finestra di rendering. Facendo clic su un nome del sottogruppo di analisi si attiva la visibilità per tutte le misurazioni sotto quel sottogruppo.

Per le analisi ACV, fare clic sul nome dell'analisi attiva la visibilità per qualsiasi misurazione configurata con ACV nella finestra di rendering. Facendo clic su un nome del sottogruppo di analisi si attiva la visibilità per qualsiasi misurazione configurata dall'ACV sotto questo sottogruppo.



**Stereogramma colorato**



Lo stereogramma presenta un gradiente di colore personalizzabile dall'utente per trasmettere i risultati dell'analisi. Il colore corrisponde al numero di deviazioni standard con cui il valore di misurazione differisce dalla norma.

Es. I valori che differiscono tra 0 e 1 SD appaiono come una miscela di verde e giallo.

Configurare le impostazioni di visibilità nella finestra di dialogo delle Preferenze visive:



**Funzioni:**

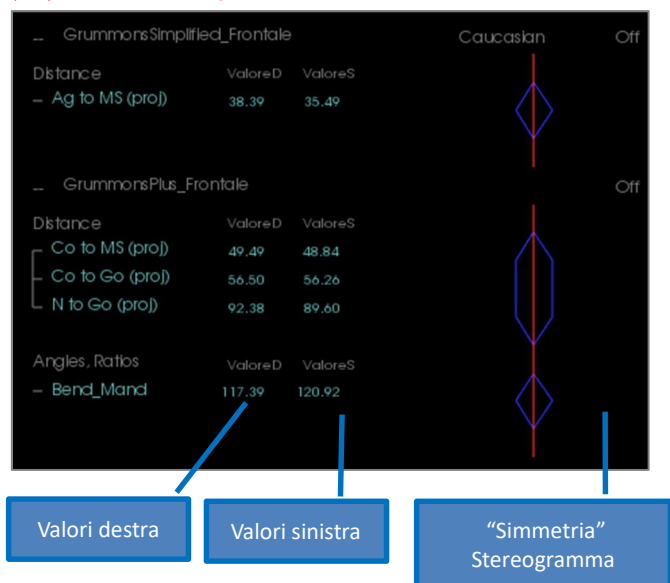
- (Colore) Visibilità On/Off
- Gradiente a 4 colori personalizzabile
- Correlazione del colore con gli indicatori di colore ACV
- Compatibile con lo stereogramma dell'analisi frontale (vedere sotto).



Avvertenza: i risultati dell'analisi dipendono dai valori di norma che sono configurati all'interno di ciascun file di configurazione, che può contenere dati predefiniti e quelli definiti dall'utente. Le norme predefinite disponibili al momento dell'installazione possono o potrebbero non essere basate su valori clinici accettati per le rispettive misurazioni. Gli utenti devono verificare la validità dei valori di norma che saranno utilizzati prima di applicare questa funzione sui dati del paziente. Per ulteriori domande riguardanti la funzione, configurazione e validità dei dati di norma, si prega di contattare il Dipartimento di supporto Osteoid al numero (408) 333-3484 o [info@osteoidinc.com](mailto:info@osteoidinc.com).

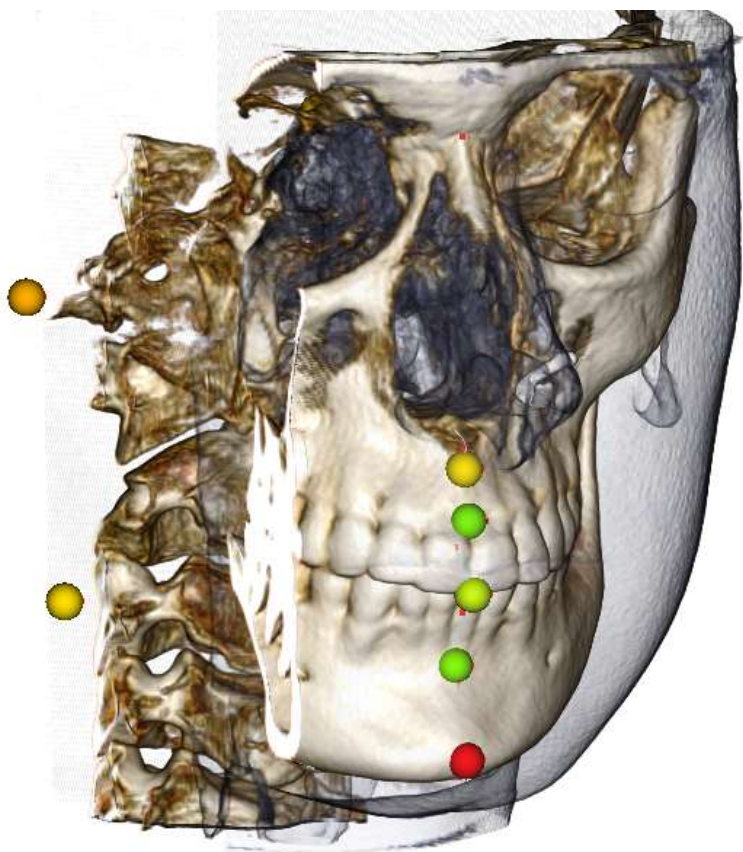
**Modalità Analisi frontale:**

I valori di misurazione e stereogramma prendono un nuovo formato quando un'analisi è configurata per avere una variazione "frontale". Fare riferimento ad **Analisi 3D: Sezione Configurazione di analisi avanzate** (pag. 196) per maggiori informazioni.



## Analisi 3D: Modalità ACV

L'Analisi 3D sfrutta il fatto che una grande parte di un'analisi può avvenire visivamente. Con l'introduzione di indicatori colorati ACV (Analisi Craniometrica Visiva), un'analisi può essere personalizzata per rivelare un'immagine totale dello stato clinico di un paziente fornendo solo il livello necessario di dettagli numerici senza sovraccaricare l'utente. Mentre le informazioni quantitative sono ancora disponibili, gli indicatori colorati riportano l'attenzione alla parte più necessaria dell'analisi - il volume - risparmiando tempo e fatica.



**Come funziona:** Gli indicatori a palla colorata ACV sono legati alle singole misurazioni. Quando queste misurazioni sono selezionate nella scheda Analisi (per sottogruppi o nome di analisi), gli indicatori a sfera ACV appaiono nella finestra di rendering con un colore che dipende dalla deviazione del valore di misurazione dalla norma. La corretta configurazione può consentire all'utente di determinare le aree che richiedono attenzione senza dover vedere i valori di misurazione esatti.

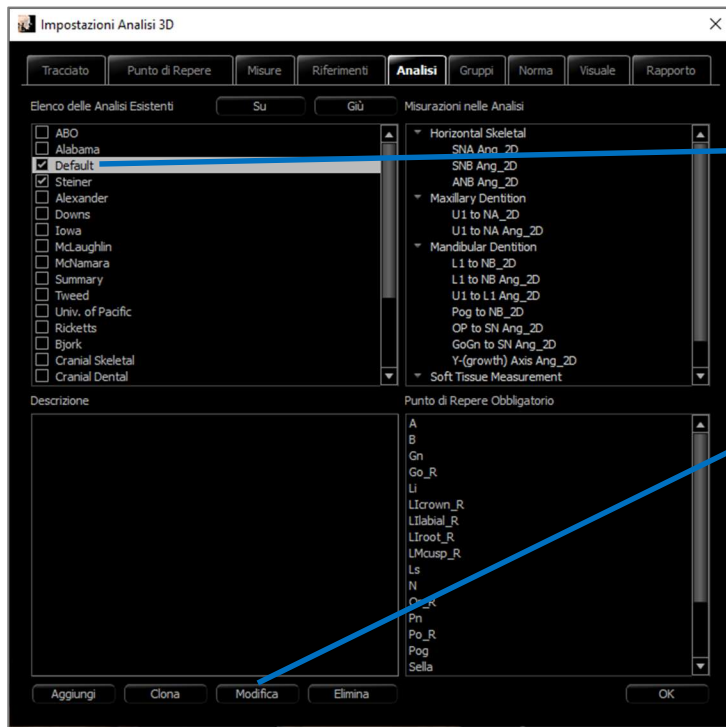
### Configura un ACV:

- Modificare il nome dell'analisi per indicare una configurazione ACV
- Configurare i singoli valori di misurazione per avere punti di riferimento ACV
- Tracciare il caso, attivare i punti di riferimento ACV nella Vista Testo

Continuare nella sezione per maggiori dettagli su queste attività.

### Scegliere/Rinominare un'analisi per la configurazione ACV:

Qualsiasi analisi può essere configurata per includere gli indicatori ACV. Aprire la finestra di dialogo Impostazione 3DA con l'icona  e andare alla Scheda Analisi.

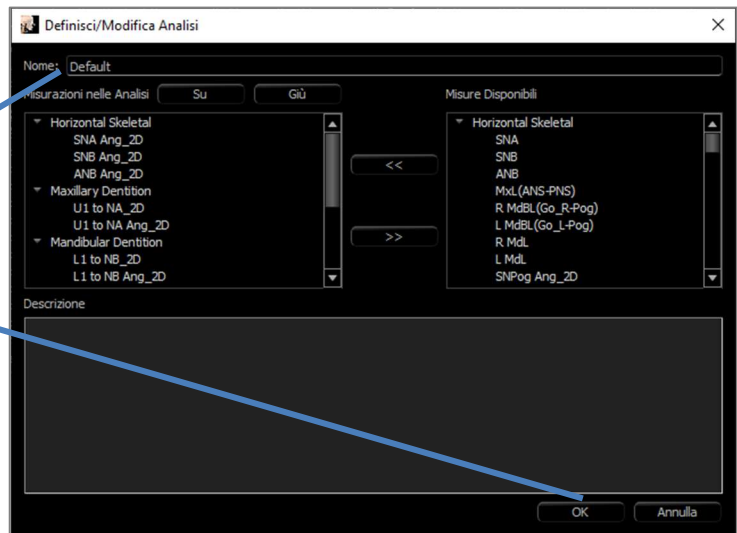


1. Fare clic con il tasto sinistro sul nome dell'Analisi desiderata . Nell'esempio appare "Predefinito".


2. Fare clic sul pulsante **Modifica**

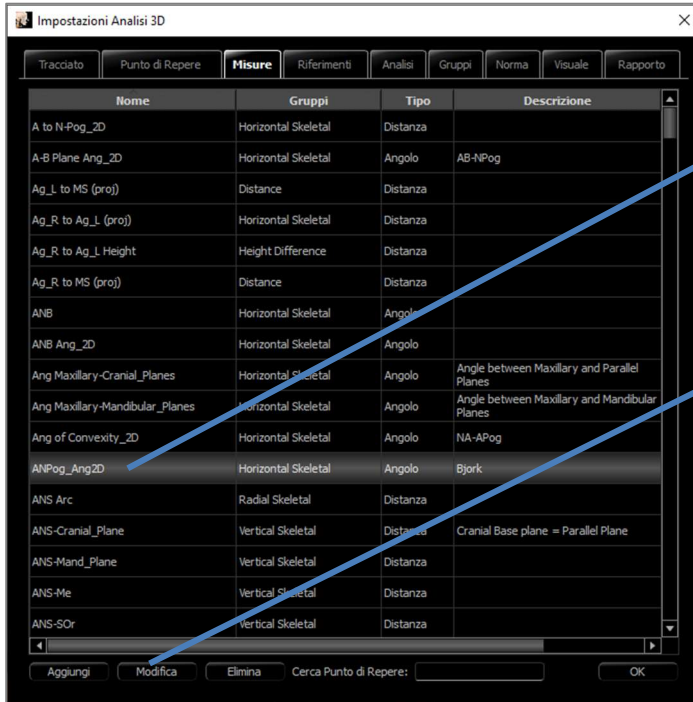
3. Comparare la finestra Definisci/Modifica Analisi. Cambiare il nome inserendo alla fine "\_ACV".

4. Premere OK per uscire dalla finestra Definisci/Modifica Analisi, quindi premere **OK** per uscire da Imposta 3DA.



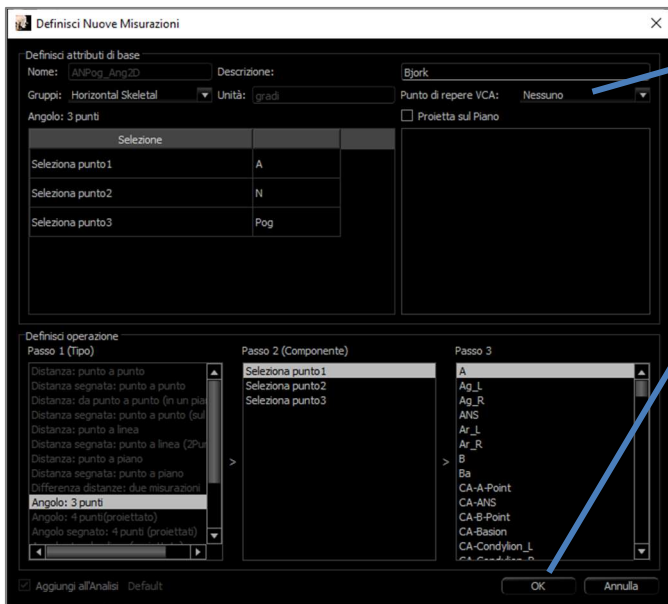
## Configura Singole misurazioni:

Aprire la finestra di dialogo Impostazione 3DA con l'icona  e andare alla Scheda Misurazione di questa finestra (terza da destra). Per questo passaggio, sarebbe utile avere a portata di mano un elenco di misurazioni come promemoria di quale configurare.



1. Fare clic con il tasto sinistro sulla riga di una misurazione da configurare

2. Premere **Modifica**.



3. Premere il menu a discesa vicino a Punto di riferimento ACV; scegliere un punto di riferimento (non deve fare parte della misurazione)

4. Selezionare **OK** per uscire. Ripetere per altre misurazioni. (Nota: non è possibile configurare più misurazioni con gli stessi punti di riferimento ACV)

### Tracciare il caso/Attivare Visibilità dei punti di riferimento ACV:

Tracciare il caso in modo che i punti di riferimento necessari siano completi sia per l'analisi sia per i punti di riferimento ACV. In alternativa, è possibile aprire un caso pre-tracciato.

Selezionare il nome analisi per mostrare tutti i punti di riferimento ACV di quell'analisi.

Selezionare il nome del sottogruppo per mostrare solo i punti di riferimento ACV di quel sottogruppo.

Default_VCA				Caucasian		Off
Horizontal Skeletal				Valore	Norma	SD
SNA Ang_2D				86.27	80.80	3.90
SNB Ang_2D				82.35	80.00	4.00
ANB Ang_2D				3.92	2.80	2.30
Maxillary Dentition				Valore	Norma	SD
U1 to NA_2D				2.90	4.00	3.00
U1 to NA Ang_2D				18.84	22.00	6.00

Se i punti di riferimento ACV non vengono visualizzati, le cause potrebbero essere:

- Il nome dell'analisi non è configurato correttamente. (Vedere pag. 196.)
- I punti di riferimento ACV configurati per le misurazioni non sono configurati o tracciati correttamente. (Vedere pag. 196.)
- Non ci sono dati di norma disponibili per la misurazione.

Impostazioni ACV aggiuntive ( Preferenze visive) :

- Le impostazioni del colore dell'indicatore ACV sono legate al colore poligono dello Stereogramma. Modificare le impostazioni per lo stereogramma colorato per cambiare il colore degli indicatori ACV.
- Il raggio della sfera dell'indicatore ACV può essere impostato tra 2 e 9 mm.
- L'opacità della sfera dell'indicatore ACV può essere modificata in una percentuale di opacità preimpostata (0, 25, 50, 75, 100).



## Analisi 3D: Configurazioni di analisi avanzate

L'Analisi 3D può essere configurata per diventare uno strumento più efficace per determinate analisi. Attualmente, funzioni aggiuntive sono supportate per analisi "frontali" e Analisi Sassouni.

### Configurare un'analisi frontale

Lo stereogramma presenta una modalità speciale "Analisi frontale" per supportare analisi frontali. Il vantaggio di questa modalità è un formato di presentazione di misurazione più succinto. Entrambi i valori di misurazione e stereogramma si adattano per mostrare i valori sinistro e destro di una certa misurazione sulla stessa linea.

#### Due aspetti da configurare:

- Coppie di misurazione identiche ad eccezione di una "\_R" o "\_L" per indicare il lato sinistro e destro (ad es. Da Co\_R a MSP, da Co\_L a MSP).
- Il nome dell'analisi deve terminare in "\_Frontale".

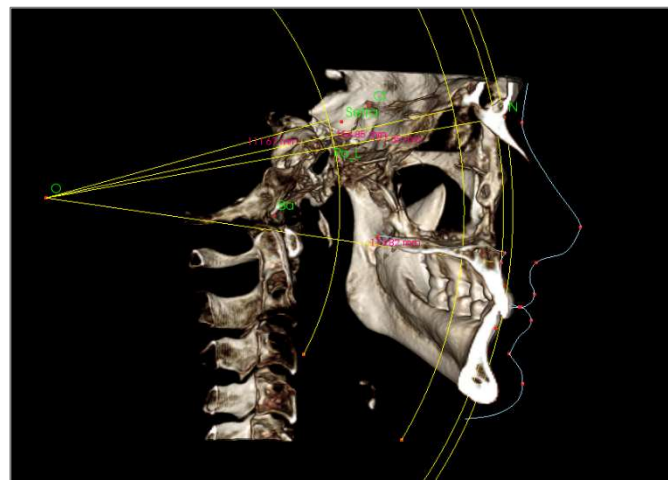
NOTA: un'analisi frontale può contenere solo coppie di misurazioni simmetriche (\_L, \_R). Se l'analisi contiene coppie di misurazioni E misurazioni singole, è necessario dividere l'analisi. Le singole misurazioni dovrebbero essere in un'analisi separata priva del suffisso "\_Frontale".

Measurement	ValoreD	ValoreS	Caucasian
GrummonsSimplified_Frontale			Off
Distance - Ag to MS (proj)	38.39	35.49	
GrummonsPlus_Frontale			Off
Distance - Co to MS (proj)	49.49	48.84	
Distance - Co to Go (proj)	56.50	56.26	
Distance - N to Go (proj)	92.38	89.60	
Angles, Ratios - Bend_Mand	117.39	120.92	

### Configurare un'analisi Sassouni

Esiste una funzione speciale che crea un Punto-O Sassouni automatico se sono presenti i dati appropriati. La definizione di punto-O si basa sul principio di Sassouni generalmente accettato che afferma che è il punto centrale del segmento di linea verticale più breve che contatta tutti e quattro piani prerequisites.

**Per Generare automaticamente Punto-O:** Devono essere tracciati i seguenti quattro piani predefiniti: Parallelo, Mandibolare, Mascellare e Piano occlusale R. Dopo aver tracciato questi piani, aprire/chiedere per aggiornare la finestra Crea tracciato per attivare il Punto-O. Il Punto-O Sassouni è un secondo punto di riferimento di Fila.



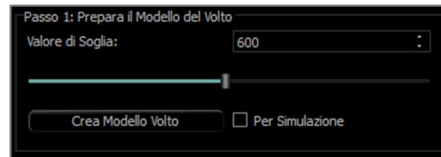
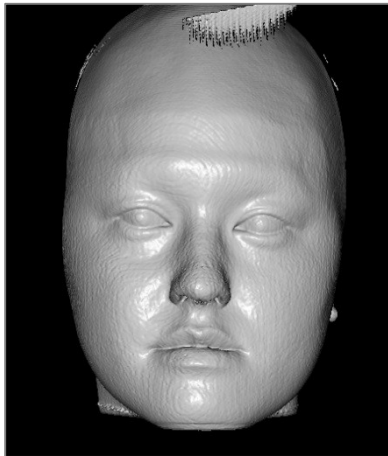
NOTA: Il Piano Parallelo richiede di definire il Piano Sopraorbitale. I seguenti punti di riferimento specifici di Sassouni sono quindi richiesti: **Si, RO, Cl**.

## Analisi 3D: Crea Foto Faccia

L'Analisi 3D consente all'utente di avvolgere una comune fotografia digitale sul tessuto molle del paziente. Questo crea una "pelle" realistica in 3D che riprende la trama della fotografia e può essere utilizzata con grande efficacia nell'esecuzione di simulazioni di tessuti molli e dimostrazioni di pazienti. I passaggi per la creazione di un involucro per foto facciale sono i seguenti:

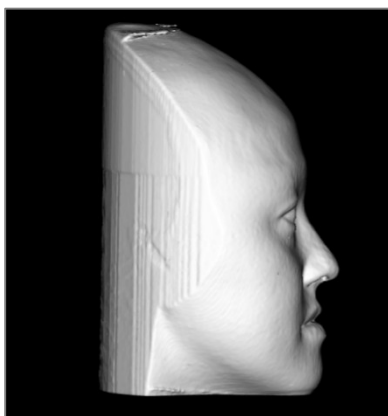


Premere **Crea Foto Faccia** per aprire la finestra di dialogo. Sono disponibili due metodi.  
**Genera volto da foto:**

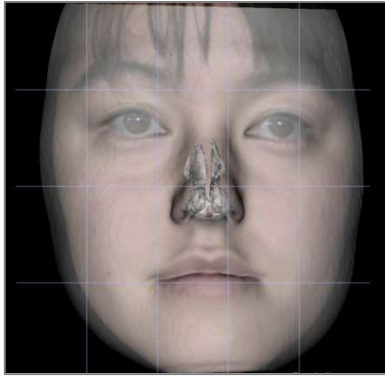


L'obiettivo è spostare il cursore fino a che sia visibile un profilo frontale smussato del tessuto molle. Questa impostazione determina quale livello di tessuto viene utilizzato durante la creazione del modello del viso. Fare clic su **Crea Modello Faccia** una volta trovata l'impostazione corretta. Il modello del viso è creato e automaticamente smussato.

“Ottimizza per simulazione”:  
Se selezionato, il software riduce automaticamente il numero di triangoli utilizzati nel modello a 40.000. Questo è l'impostazione ottimale per simulazioni di tessuti molli.

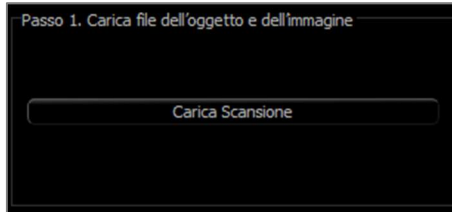


Premere **Applica Taglio**. Utilizzare tre tagli per rimuovere inutili parti del viso (che potrebbero causare distorsione quando la foto è applicata). Il primo taglio attraversa la faccia coronalmente appena di fronte all'orecchio. Il secondo taglio cade sotto la linea della mascella, assicurando che il piano di taglio si allinei con il piano mandibolare. Il terzo taglio attraversa assialmente la parte superiore del cranio. Usare le frecce per spostare il piano di taglio e fare clic con il **tasto destro del mouse** per eseguire il taglio. Premere **Fine Taglio** quando tutte le sezioni inutili sono state rimosse.

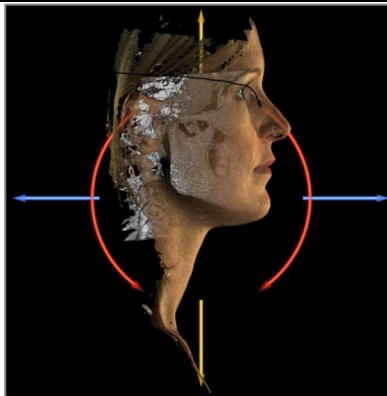


Fare clic su **Carica foto** e scegliere la foto appropriata dal browser del file. Contrassegnare per attivare "Rendi trasparente il modello del volto" e "Mostra griglia di registrazione" (le intersezioni indicano i punti di registrazione) e utilizzare strumenti di navigazione per l'allineamento della foto, curando in particolare le regioni del labbro e del naso. Fare clic su **Applica Wrapping Foto** appena trovato l'allineamento corretto.

**Carica faccia (.obj):**



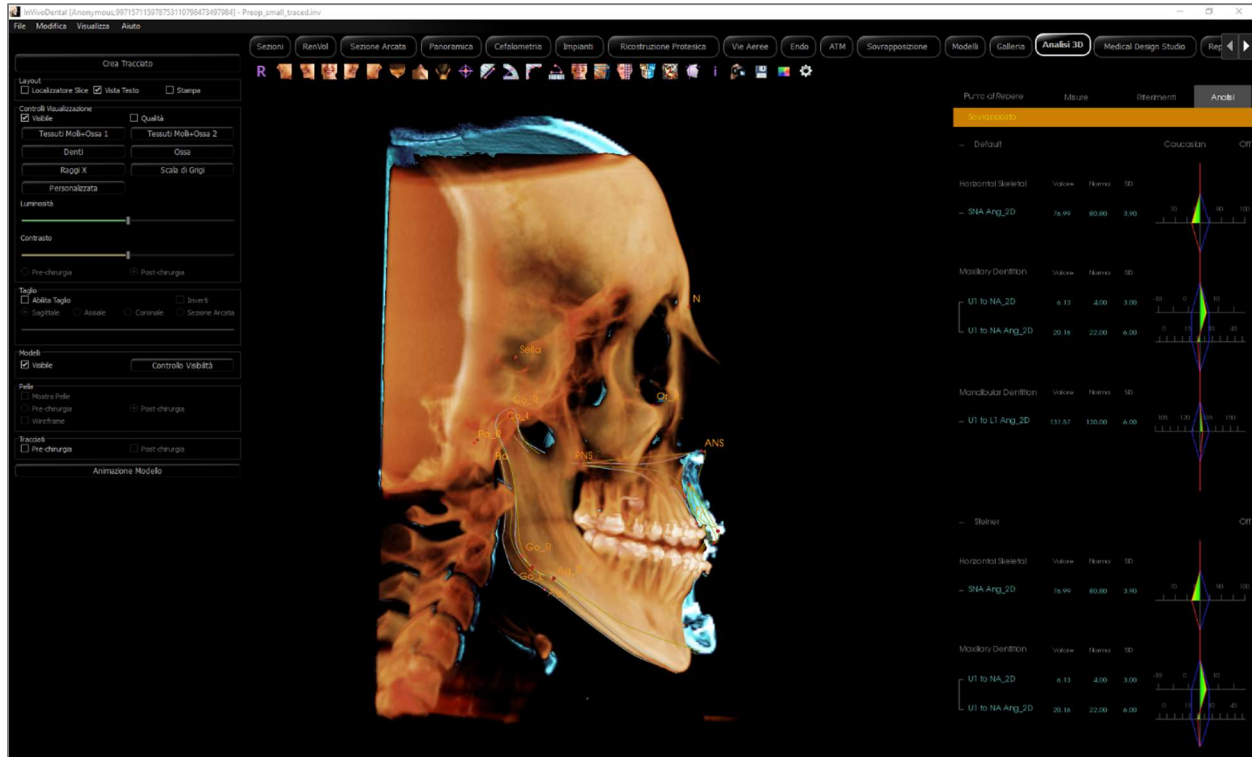
Caricare il file oggetto 3D e il file di consistenza corrispondente.



Il modello di pelle strutturato può ora essere allineato al volume sia manualmente utilizzando lo strumento widget sia automaticamente se i profili del tessuto molle del caso sono stati tracciati. Il processo di allineamento automatico comprende il posizionamento di punti di riferimento sul modello di pelle strutturato.

## Analisi 3D: Sovrapposizione basata su punti di riferimento

È possibile eseguire una sovrapposizione sulla traccia corrente utilizzando qualsiasi file di tracciato o caso salvato (.inv, .ctr o .dcm) e punti di riferimento configurati dall'utente. Questa funzione combina l'aspetto dell'analisi visiva della sovrapposizione del volume con i dettagli quantitativi forniti da un'analisi cefalometrica.



Caratteristiche:

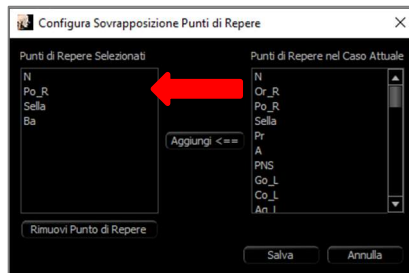
- Visualizza le misurazioni da entrambi i volumi nella stessa finestra con una semplice commutazione alternata
- Visibilità On/Off per volume, tracciato o dati sovrapposti
- Sovrapposizione automatica dei volumi dopo l'impostazione della configurazione dei punti di riferimento monouso
- Consente un'analisi basata su modelli (con tracciato sovrapposto salvato)
- Compatibilità con ACV e configurazioni frontali
- Sincronizzazione dell'orientamento con la Scheda Sovrapposizione

## Esecuzione di sovrapposizione basata su punto di riferimento

Fare clic  sull'icona **Sovrapponi Tracciato** per aprire la finestra di dialogo.

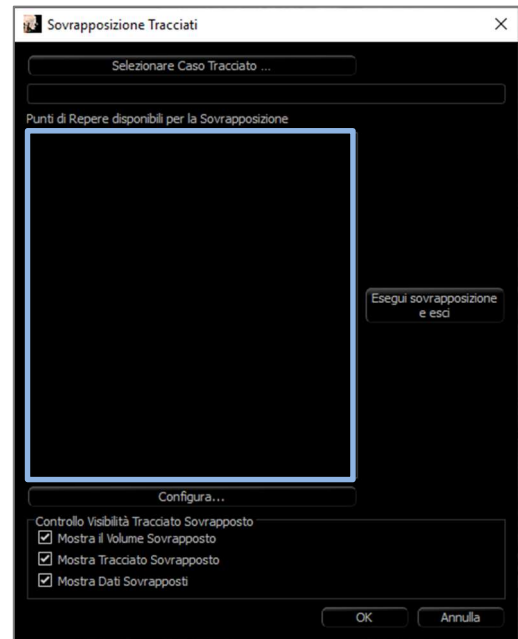
Dopo aver tracciato un caso in Analisi 3D, l'utente può selezionare un altro caso tracciato (.inv) o un file di tracciato (.ctr) da sovrapporre all'originale.

- Premere **Seleziona Caso tracciato...** per cercare il file. Selezionare il caso o il tracciato salvato e premere **Apri** per chiudere il browser. Se viene scelto un caso non tracciato, appare un errore che indica che non ci sono dati di tracciato.
- Premere **Configura...** per aprire la finestra Configura Sovrapposizione Punto di Riferimento:



- Selezionare un minimo di quattro punti di riferimento dall'elenco dei punti di interesse corrente e fare clic su **Aggiungi** per spostarli a sinistra. I punti di riferimento selezionati sono controllati con il tracciato sovrapposto. Se sono stati tracciati, questi punti di riferimento saranno utilizzati per registrare le due scansioni. Premere **Rimuovi Punti di Riferimento** per rimuovere i punti di riferimento dalla registrazione di sovrapposizione. Premere **Salva** per uscire
- **Verificare i punti di riferimento disponibili.** Se i punti di riferimento configurati non compaiono in questa sezione, non ci sono dati di tracciato disponibili per quei punti di riferimento nel caso selezionato.
- Premere **Esegui Sovrapposizione ed Esci** per eseguire la registrazione con la configurazione corrente. Questa finestra si chiude automaticamente.
- Rivisitare la finestra per eseguire la sovrapposizione con un altro caso (eliminando la sovrapposizione corrente), riconfigurare i punti di riferimento per la sovrapposizione e per attivare le seguenti opzioni di visibilità ("Volume Sovrapposto", "Tracciato sovrapposto" e "Dati sovrapposti").

Suggerimento: per eseguire un'analisi basata su modelli, l'utente può sovrapporre il modello di tracciato salvato alla scansione del paziente utilizzando punti di riferimento del piano medio-sagittale.

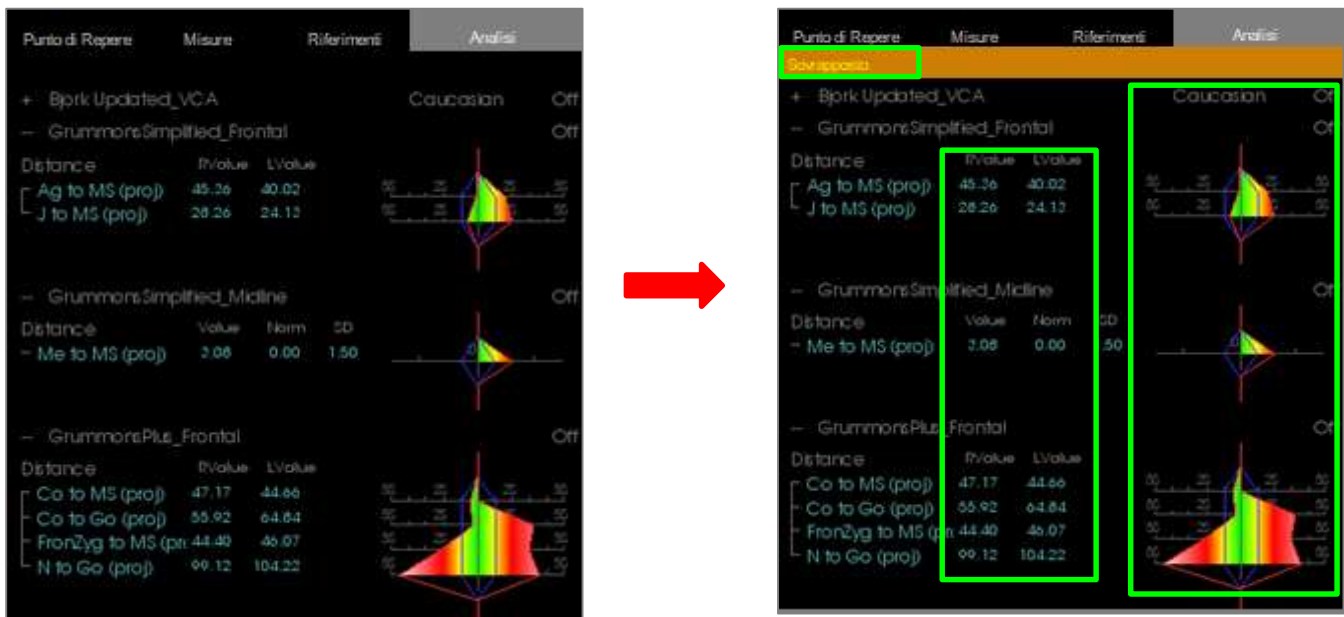


## Vista del testo di sovrapposizione

Dopo che una sovrapposizione è stata eseguita con un caso tracciato, è possibile alternare la Vista Testo per mostrare o i dati di analisi/tracciato per il caso corrente o un caso sovrapposto.

La Vista Testo può essere attivata:

- Selezionando/deselezionando la casella accanto a "Mostra dati sovrapposti" nella finestra di dialogo Sovrapponi Tracciato.
- Premendo sul banner "Sovrapposti" o "Tracciati predefiniti" sopra i dati di testo per commutare i set di dati.
- Premendo "S" sulla tastiera.



Il testo giallo "Sovrapposto" indica quale set di dati sta mostrando attualmente la Vista Testo. La Scheda Misurazione include le differenze di coordinate per i punti di riferimento condivisi. Facendo clic sul banner sovrapposto si attiva la misurazione, l'analisi e lo stereogramma colorato tra il caso originale e quello sovrapposto, consentendo all'utente di confrontare facilmente le due serie di dati.

Se la commutazione rivela una discrepanza nelle misurazioni, punti di riferimento o riferimenti disponibili, selezionare per assicurarsi che i due casi contengano gli stessi punti di riferimento e profili tracciati.

Oltre al colore della linea del profilo, le preferenze visive sono bloccate per il caso sovrapposto - solo le preferenze visive per il caso corrente possono essere cambiate. Modificare queste impostazioni per aiutare a distinguere tra i due set di dati, come il colore di angolo e linea. Il colore di tracciato sovrapposto è giallo per impostazione predefinita.

### Come funziona l'Analisi 3D con la Scheda Sovrapposizione?

La sovrapposizione Analisi 3D basata sui punti di riferimento e Importa Volume nella Scheda Sovrapposizione ottengono lo stesso scopo di base con alcune differenze solo negli strumenti disponibili e nel metodo di sovrapposizione. Di seguito viene spiegata la compatibilità dei due metodi di sovrapposizione.

#### È possibile supportare solo una sovrapposizione alla volta

- Gli utenti possono scegliere di importare un tracciato salvato usando la funzione **Importa Nuovo Volume** della Scheda di Sovrapposizione o la funzione **Sovrapponi tracciato** dell'Analisi 3D. Il volume sarà visibile in entrambe le viste, con dati di tracciato aggiuntivi visibili in Analisi 3D, se esistenti.
- Cercando di sovrapporre un caso aggiuntivo in entrambe le Schede con una sovrapposizione già eseguita si sovrascrive il caso attualmente sovrapposto. **Trasforma in modo speculare Proprio Volume** sovrascrive anche la sovrapposizione corrente.
- Le modifiche all'orientamento eseguite in una Scheda condizionano l'altra Scheda. Il vantaggio di ciò è che un utente può sovrapporre ai punti di riferimento in Analisi 3D e quindi passare alla Scheda Sovrapposizione ed eseguire una registrazione aggiuntiva basata sul volume per perfezionare la posizione della sovrapposizione.

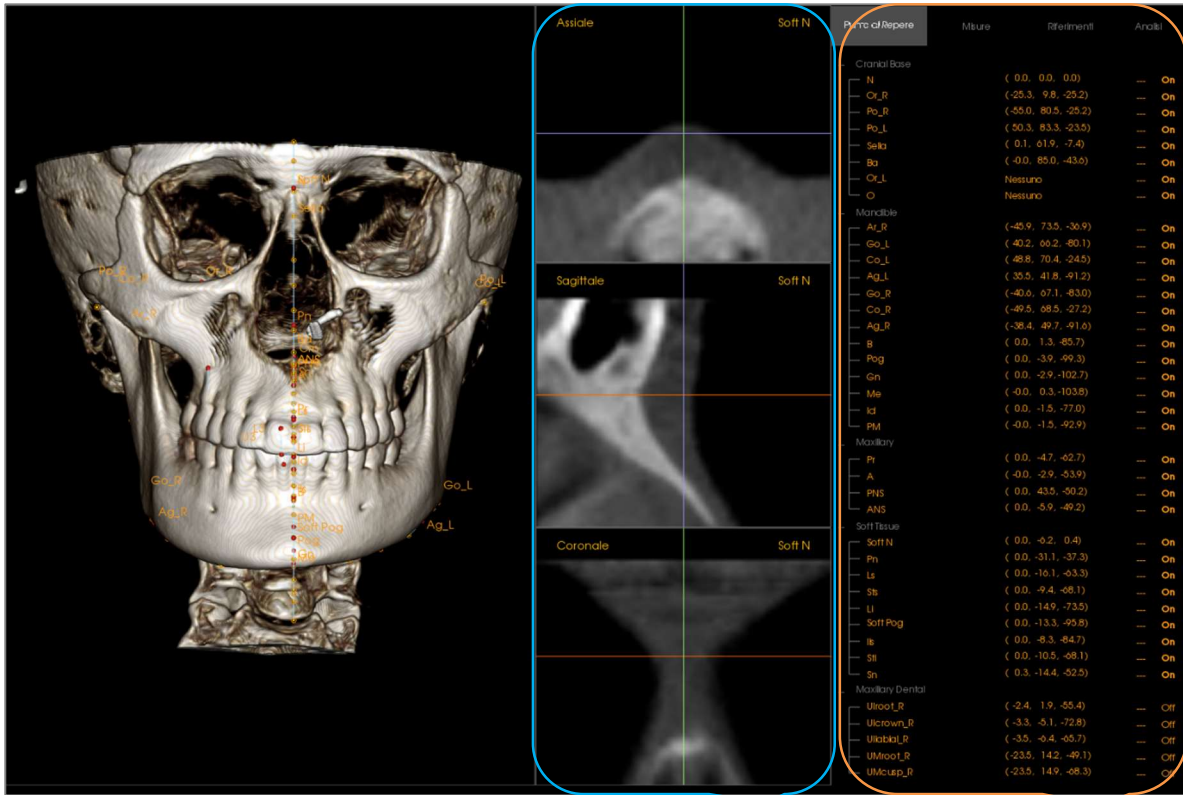
#### Le seguenti impostazioni devono essere eseguite nella Scheda Sovrapposizione (per avere effetto in 3DA):

- Ritaglia
- Preimpostazioni di rendering del volume
- Impostazioni luminosità e contrasto
- Registrazione del volume
- Regolazioni con strumento Muovi

#### Le seguenti impostazioni si sovrappongono tra le due Schede:

- Volume sovrapposto on/off
- Registrazione del punto di riferimento (in 3DA, questa viene eseguita automaticamente con punti di riferimento preconfigurati)

## Analisi 3D: Opzioni di layout



Localizzatore slice

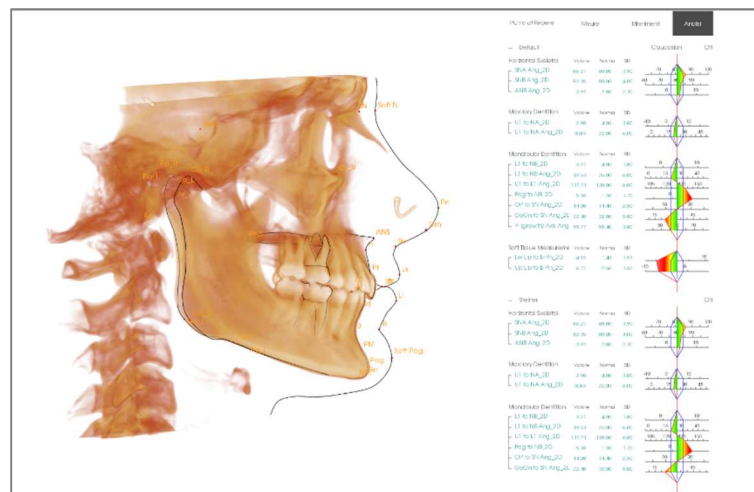
Vista Testo

**Localizzatore di Slice:** Questa finestra a tre riquadri consente all'utente di regolare la posizione dei punti utilizzando più angoli di visualizzazione della stessa posizione: assiale, coronale e sagittale. Questo strumento è importante per posizionare i punti di riferimento che richiedono maggiore accuratezza, come la parte superiore della testa del condilo. I riquadri vengono ingranditi per fornire ulteriore precisione.

**Vista Testo:** Contiene i controlli di visibilità e i valori per le configurazioni di punti di riferimento, misurazioni, piani di riferimento e analisi.

**Layout Stampa:** Questo layout carica opzioni preconfigurate di visibilità per la stampante così che l'utente possa facilmente condividere o salvare una copia fisica dei risultati dell'analisi. In questa modalità di layout, eseguire una cattura in Galleria e stampare esegue automaticamente il volume a grandezza naturale.

*Le funzioni Ingrandisci e Rimpicciolisci sono disabilitate per mantenere un volume a grandezza naturale e tutto il testo e il tracciato appare neri per impostazione predefinita. Sia il volume che lo stereogramma colorato mantengono il colore se non configurato diversamente*



Vista stampa

## Analisi 3D: Impostazioni Analisi 3D



Premere l'icona **Impostazioni** Analisi 3D ed è visualizzata una finestra per creare e/o definire uno qualsiasi dei seguenti punti:

- **Attività di Tracing**
- **Punti di riferimento**
- **Misurazioni**
- **Riferimenti (Linee, Piani)**
- **Analisi**
- **Gruppi**
- **Dati Norma Popolazione**
- **Preferenza visiva**
- **Coefficienti di tessuti molli**

**Attività di tracing:** Questa Scheda mostra l'elenco di definizioni delle serie di attività di tracing correnti. L'attività di tracing viene eseguita nell'ordine visualizzato in questo elenco. Per modificare l'ordine dell'attività di tracing, premere il pulsante Modifica nell'angolo in basso a sinistra della finestra. Secondo la definizione di sistema di riferimento, le attività corrispondenti di definizione del sistema di riferimento sono sempre le attività iniziali e sono aggiunte automaticamente.

Nome	Tipo	Tracciato	Impostazioni Punto di Vista	Descrizione
ANS	Punto	Si	ANS	
Ba	Punto	Si	Ba	
Coord_sys ANS	Punto	Si	ANS	
Coord_sys Ba	Punto	Si	Ba	
Coord_sys N	Punto	Si	N	
Coord_sys Or_R	Punto	Si	Or_R	
Coord_sys Po_R	Punto	Si	Po_R	
Left Mandible Profile	Profilo	Si	Left Mandible Profile	
Lower Right Incisor Profile	Profilo	Si	Lower Right Incisor Profile	
Lower Right Molar Profile	Profilo	Si	Lower Right Molar Profile	
Lower Soft Tissue Profile	Profilo	Si	Lower Soft Tissue Profile	
Maxillary Profile	Profilo	Si	Maxillary Profile	
N	Punto	Si	N	
Or_L	Punto	Si	Or_L	
Or_R	Punto	Si	Or_R	
Po_L	Punto	Si	Po_L	
Po_R	Punto	Si	Po_R	

- **Modifica:** Apre la finestra di dialogo "Guida Tracciato" per modificare l'elenco delle attività di tracing o regolare gli stati di visualizzazione per le singole attività di tracing. Per ulteriori informazioni, fare riferimento ad **Analisi 3D: Guida Tracciato** (pag. 216).

**Punto di riferimento:** Questa Scheda mostra l'elenco di definizioni di tutti i punti di riferimento disponibili che possono essere utilizzati per definire misurazioni e riferimenti. Ogni punto di riferimento ha un nome univoco ed è visualizzato all'interno della Finestra di rendering. I punti di riferimento hanno una definizione di gruppo per la selezione quando è attivata la Vista Testo. I punti di riferimento definiti dall'utente sono contrassegnati con un asterisco (\*) nella colonna 'U.' I punti di riferimento predefiniti non possono essere cancellati. I Punti di riferimento definiti dall'utente non possono essere cancellati se usati da misurazioni o riferimenti.

Nome	U	Gruppi	Tipo	Descrizione
A		Maxillary	Volume	
Ag_L	*	Mandible	Volume	Antegonion (L)
Ag_R	*	Mandible	Volume	Antegonion (R)
ANS		Maxillary	Volume	
Ar_L		Mandible	Volume	Left Articular
Ar_R		Mandible	Volume	Right Articular
B		Mandible	Volume	
Ba		Cranial Base	Volume	Basion
CA-ANS	*	Maxillary Bones	Volume	
CA-A-Point	*	Maxillary Bones	Volume	
CA-Basion	*	Occipital Bone	Volume	
CA-B-Point	*	Mandibular Bone	Volume	
CA-Condylion_L	*	Mandibular Bone	Volume	
CA-Condylion_R	*	Mandibular Bone	Volume	
CA-FOP	*	Dentition	Volume	
CA-FOP-LA	*	Dentition	Volume	
CA-FOP-LP	*	Dentition	Volume	

- **Aggiungi:** Crea un nuovo punto di riferimento
- **Modifica:** Modifica il punto di riferimento attualmente selezionato
- **Elimina:** Elimina il punto di riferimento definito dall'utente attualmente selezionato

### Proprietà speciali del Punto di riferimento

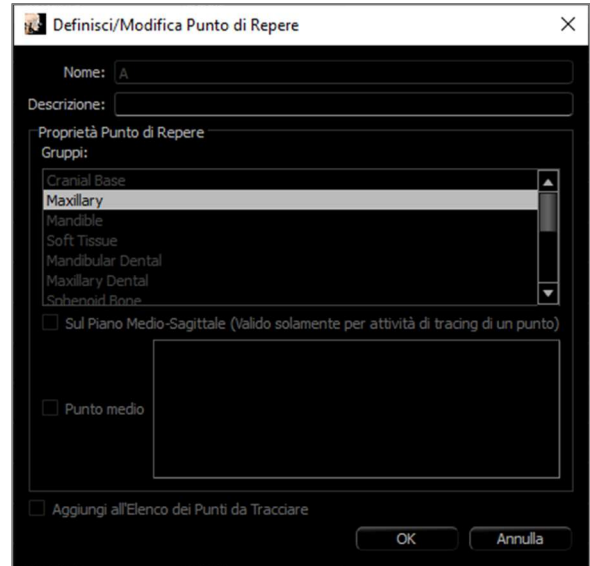
Sotto la lista dei gruppi ci sono due proprietà dei punti di riferimento che possono essere modificate usando le caselle di spunta adiacenti:

#### Sul piano medio sagittale

Proietta un punto di riferimento su qualsiasi parte del volume direttamente sul piano medio sagittale definito. Non può essere usato per definire il sistema di riferimento.

#### Punto medio

Crea automaticamente un punto medio tra due punti di riferimento quando entrambi sono tracciati; non c'è alcuna opzione di attività di tracing. Facendo clic sulla casella di spunta viene visualizzato un submenu dei punti di riferimento Definisci Secondo Livello con due caselle a discesa per selezionare i punti di riferimento principali. Secondo Livello indica che il posizionamento del punto di riferimento dipende dal posizionamento di altri punti di riferimento. I punti medi possono essere usati per definire il sistema di riferimento.

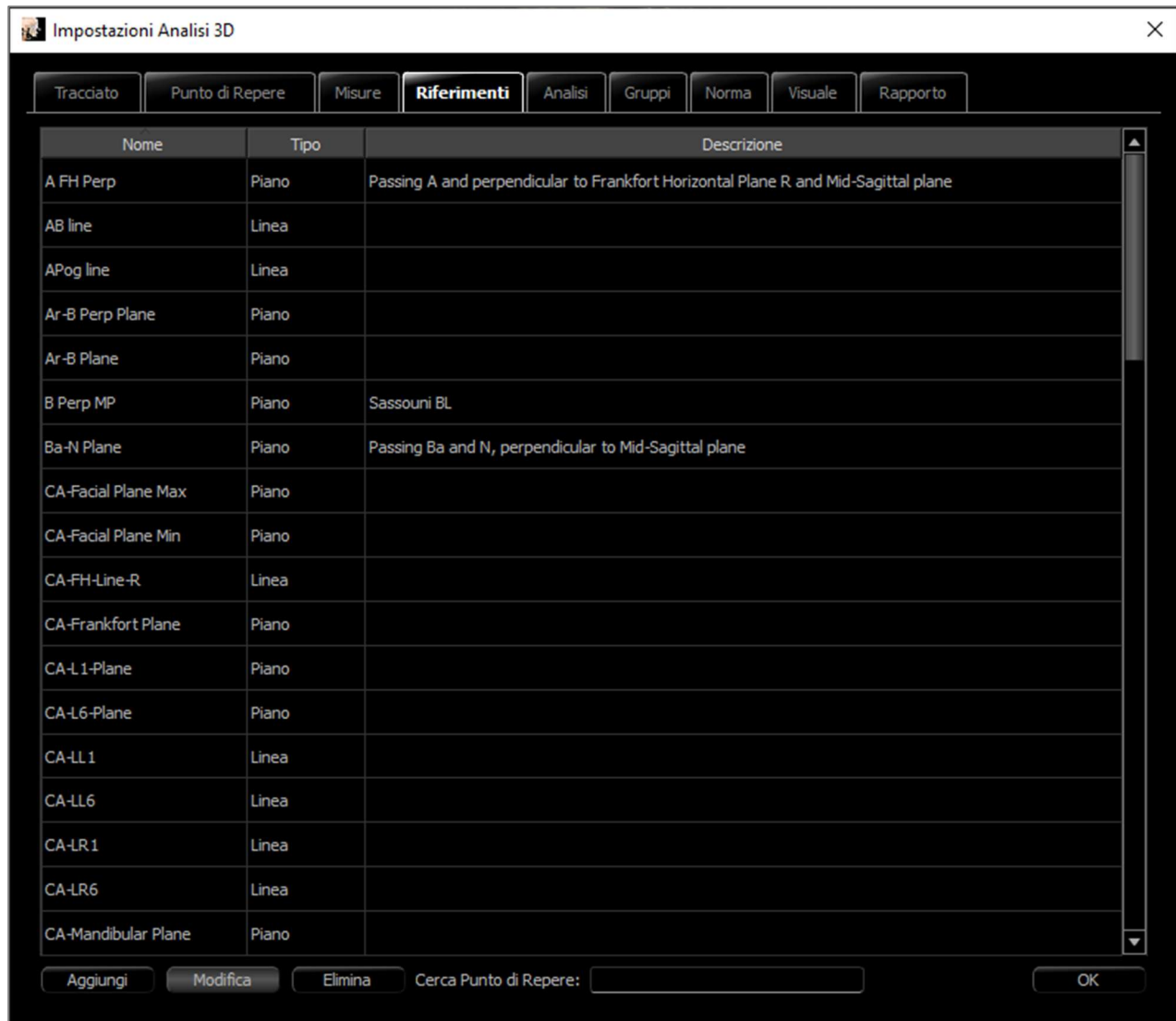


**Misurazione:** Questa Scheda mostra l'elenco di definizione di tutte le misurazioni disponibili. Ogni misurazione ha un nome univoco ed è visualizzata all'interno della finestra di rendering. Le misurazioni hanno una definizione di gruppo per la selezione quando la Vista Testo è attivata. Le misurazioni possono essere definite in diversi modi usando punti di riferimento, linee di riferimento e piani di riferimento preimpostati o definiti dall'utente. Le misurazioni possono essere in 3D o proiettate su uno specifico piano di riferimento per il supporto di misurazioni 2D. Le misurazioni non possono essere cancellate se utilizzate in un'analisi.

Nome	Gruppi	Tipo	Descrizione	Proiezione
A to N-Pog_2D	Horizontal Skeletal	Distanza		Mid-Sagittal plane
A-B Plane Ang_2D	Horizontal Skeletal	Angolo	AB-NPog	Mid-Sagittal plane
Ag_L to MS (proj)	Distance	Distanza		Frontal plane
Ag_R to Ag_L (proj)	Horizontal Skeletal	Distanza		Frontal plane
Ag_R to Ag_L Height	Height Difference	Distanza		Frontal plane
Ag_R to MS (proj)	Distance	Distanza		Frontal plane
ANB	Horizontal Skeletal	Angolo		
ANB Ang_2D	Horizontal Skeletal	Angolo		Mid-Sagittal plane
Ang Maxillary-Cranial_Planes	Horizontal Skeletal	Angolo	Angle between Maxillary and Parallel Planes	Mid-Sagittal plane
Ang Maxillary-Mandibular_Planes	Horizontal Skeletal	Angolo	Angle between Maxillary and Mandibular Planes	Mid-Sagittal plane
Ang of Convexity_2D	Horizontal Skeletal	Angolo	NA-APog	Mid-Sagittal plane
ANPog_Ang2D	Horizontal Skeletal	Angolo	Bjork	
ANS Arc	Radial Skeletal	Distanza		
ANS-Cranial_Plane	Vertical Skeletal	Distanza	Cranial Base plane = Parallel Plane	Mid-Sagittal plane
ANS-Mand_Plane	Vertical Skeletal	Distanza		Mid-Sagittal plane
ANS-Me	Vertical Skeletal	Distanza		Mid-Sagittal plane
ANS-SOr	Vertical Skeletal	Distanza		Mid-Sagittal plane

- **Inserisci:** Crea una nuova misurazione.
- **Modifica:** Modifica la misurazione attualmente selezionata.
- **Elimina:** Elimina la misurazione attualmente selezionata.
- **Cerca Punto di riferimento:** Cerca le misurazioni per punto di riferimento.

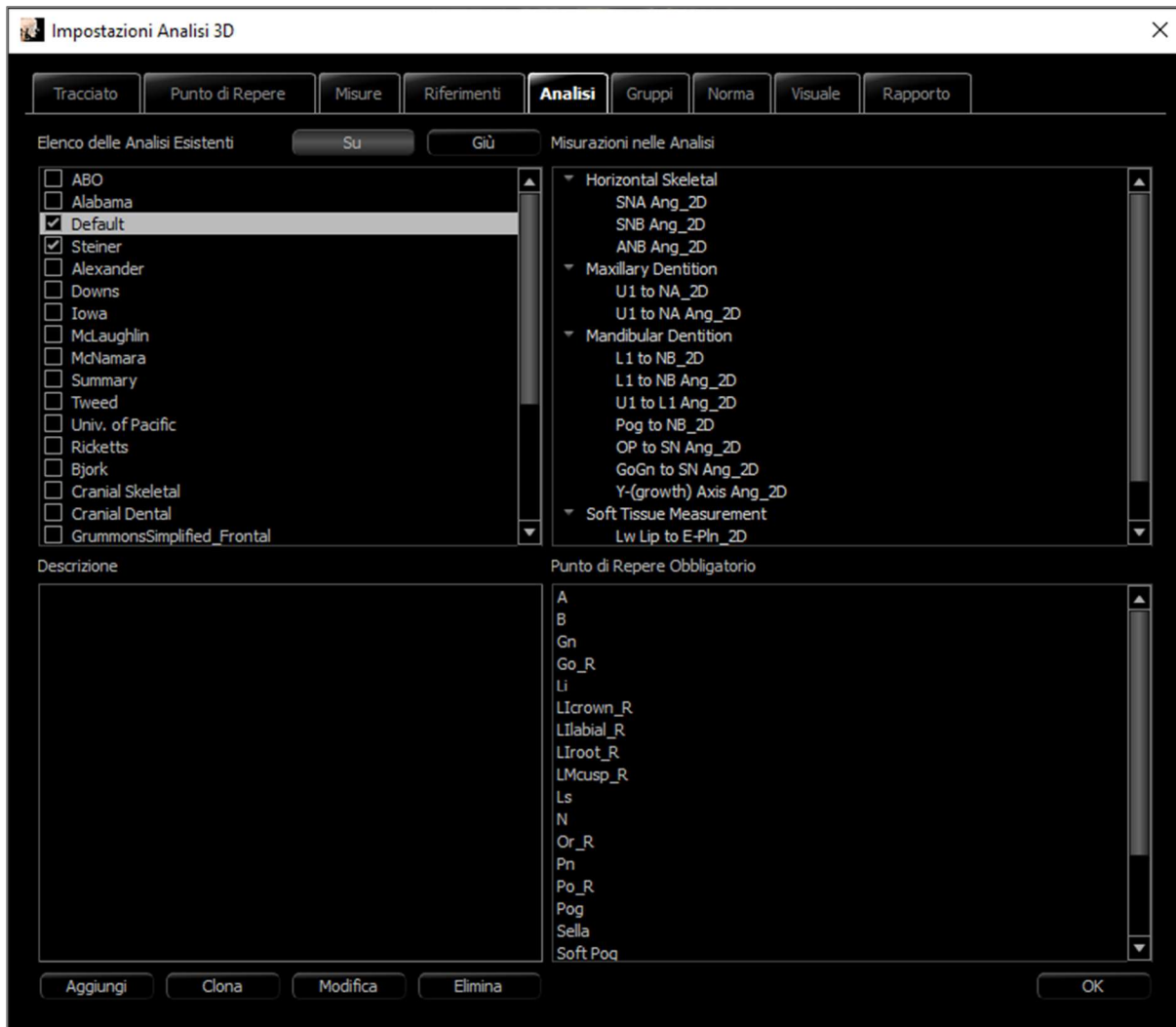
**Riferimento:** Questa Scheda mostra l'elenco di definizione di tutti i riferimenti disponibili. Ogni riferimento ha un nome univoco ed è visualizzato all'interno della finestra di rendering. I riferimenti hanno una definizione di gruppo per la selezione quando la Vista Testo è attivata. Le linee di riferimento e i piani di riferimento possono essere definiti in diversi modi usando punti di riferimento e/o altre linee e piani di riferimento. I riferimenti non possono essere cancellati se usati per definire altre misurazioni, riferimenti o il sistema di riferimento (es: piano medio sagittale e piano frontale).



- **Aggiungi:** Crea una nuova linea di riferimento o piano di riferimento.
- **Modifica:** Modifica il riferimento attualmente selezionato.
- **Elimina:** Elimina il riferimento attualmente selezionato.
- **Cerca Punto di riferimento:** Cerca riferimenti per punto di riferimento.

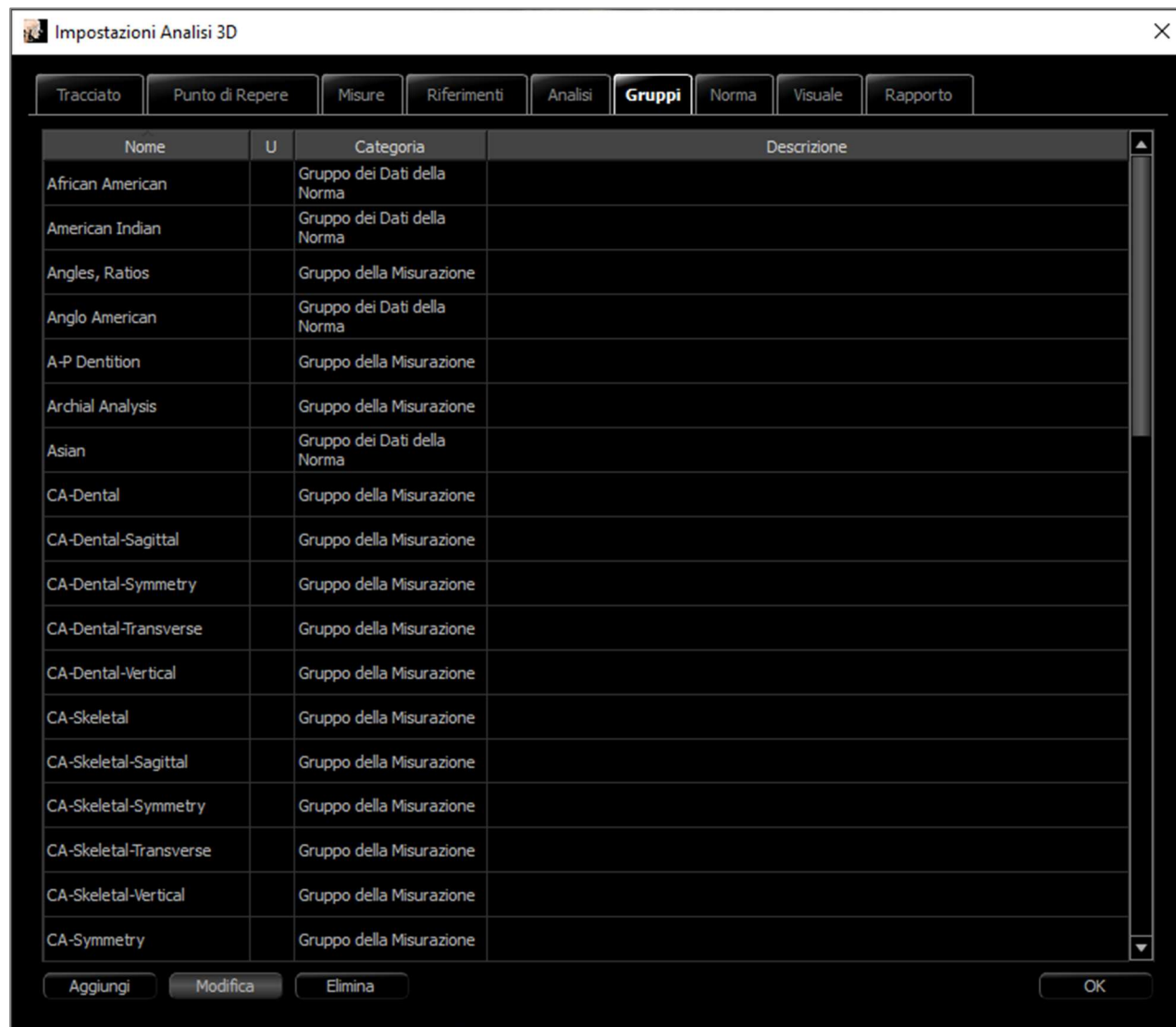
**Analisi:** Questa Scheda mostra l'elenco di definizione di tutte le analisi disponibili. Le analisi includono gli standard dell'analisi 2D esistente (es: McNamara, Ricketts, Steiner). È possibile creare un'analisi personalizzata utilizzando le misurazioni predefinite e/o definite dall'utente. Solo le analisi contrassegnate sono comunicate all'interno della Vista Testa e solo le analisi predefinite possono essere confrontate con i dati esistenti usando i dati normali (confrontati visivamente usando lo stereogramma). Le analisi definite dall'utente possono essere confrontate con i dati esistenti se i dati vengono aggiunti manualmente (vedere la sezione **Dati Norma**, pag. 213).

Le attività di tracing richieste per tutte le misurazioni dell'analisi selezionata vengono visualizzate in Punti di Riferimento richiesti, ma potrebbe essere necessario aggiungerli manualmente all'elenco delle attività di tracing (vedere **Analisi 3D: Guida Tracciato**, pag. 216).



- **Aggiungi:** Crea una nuova analisi.
- **Clona:** Crea una copia dell'analisi attualmente selezionata.
- **Modifica:** Modifica l'analisi attualmente selezionata.
- **Elimina:** Elimina l'analisi attualmente selezionata.

**Gruppo:** Questa Scheda mostra l'elenco di definizione di tutti i gruppi disponibili utilizzati per punti di riferimento, misurazioni e dati di norma. Per impostazione predefinita, quattro gruppi di Dati Norma utente predefiniti (Mio Africano Americano, Mio Asiatico, Mio Caucasicco e Mio Latino) vengono generati automaticamente all'interno dell'elenco di definizioni. Un gruppo di Dati Norma definito dall'utente può fare riferimento a un file di dati standard esterno o a un file CSV. Questo file può essere un file di archivio di misurazione accumulato.



- **Aggiungi:** Crea un nuovo gruppo.
- **Modifica:** Modifica il gruppo attualmente selezionato.
- **Elimina:** Elimina il gruppo attualmente selezionato.

**Dati Norma:** Questa Scheda mostra la lista dei dati norma (media e deviazione standard delle misurazioni) di tutti i disponibili gruppi di Dati Norma etnici che possono essere utilizzati per l'analisi e visualizzati graficamente con lo stereogramma. I Dati Norma possono essere modificati in qualsiasi momento in Analisi 3D per confrontare i tracciati del paziente con i dati di diversi gruppi etnici. Il gruppo di Dati Norma predefinito è caucasico, ma Analisi 3D include dati di norma per altri gruppi etnici ben noti. I gruppi di Dati Norma personalizzati possono essere definiti utilizzando file di Dati Norma esterni (vedere la sezione **Gruppo**, pag. 212). La deviazione media e standard di nuove misurazioni può anche essere definita manualmente all'interno della Scheda Dati Norma.

Impostazioni Analisi 3D

Tracciato | Punto di Reperire | Misure | Riferimenti | Analisi | Gruppi | **Norma** | Visuale | Rapporto

Seleziona il Gruppo Normale Predefinito: Caucasian

Nome	Media	SD	# di casi	Tipo	Descrizione
A to N-Pog_2D	1.9	2	0	Distanza	
A-B Plane Ang_2D	-6.5	3	0	Angolo	
ANB Ang_2D	2.8	2.3	0	Angolo	
Ang of Convexity_2D	7.4	3	0	Angolo	
ANPog_Ang2D	2	2.5	0	Angolo	
ANS Arc	0	0	0	Distanza	reference arc, not significant norm data
AntCranBase(SN)_2D	75.3	3	0	Distanza	
Anterior Arc	0	0	0	Distanza	reference arc, not significant norm data
AntFaceHt(N-Me)_2D	128.5	5	0	Distanza	
A-Point Arc	0	0	0	Distanza	reference arc, not significant norm data
Beta Angle (Ar)	25	2.5	0	Angolo	
Chin Ang(Id-Pg-MP)_2D	70	5	0	Angolo	
CL-ML Ang_2D	70	6	0	Angolo	
CranMx Bs/SN-PP Ang_2D	7.3	3.5	0	Angolo	
Facial Axis Ang_2D	90	3.5	0	Angolo	
Facial Ln Inter FH Ang_2D	85	3	0	Angolo	
FH-SN Ang_2D	6	4	0	Angolo	

Aggiungi | Modifica | Elimina | OK

- **Aggiungi:** Crea un nuovo Dato Norma.
- **Modifica:** Modifica i Dati Norma selezionati.
- **Elimina:** Elimina i Dati Norma attualmente selezionati.

**Preferenza visiva:** Questa Scheda contiene le opzioni per modificare i colori e gli attributi degli oggetti Analisi 3D e per selezionare l'utilizzo del colore per il Layout di Stampa. **Selezione Proiezione** può selezionare il tipo di proiezione della sorgente luminosa dall'oggetto volume con proiezione parallela impostata di default. Quando "Usa colore in primo piano" è deselezionato, tutti gli oggetti Analisi 3D (punti di riferimento, misurazioni, riferimenti, ecc.) sono visualizzati a colori su Layout di Stampa.



**Coefficienti dei tessuti molli:** Questa Scheda contiene i coefficienti di deformazione del tessuto molle su diversi assi per Manipolazioni chirurgiche 3D. Contrassegnando "DS Corrisponde ad AP" abbina automaticamente i valori DS ai valori AP dei rispettivi punti di riferimento. **Ripristina Valori Predefiniti** riporta i valori a quelli mostrati di seguito.

Impostazioni Analisi 3D
✕

Tracciato
Punto di Repere
Misure
Riferimenti
Analisi
Gruppi
Norma
Visuale
Rapporto

Rapporti Deformazione Tessuti Molli

	A-P	D-S	S-I
Pn	<input type="text" value="0.35"/>	<input type="text" value="0.35"/>	<input type="text" value="0.1"/>
Ls	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>
Sts	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>
Sti	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>
Li	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>
Pog Tessuti Molli	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text" value="0.5"/>
Zigomo	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>

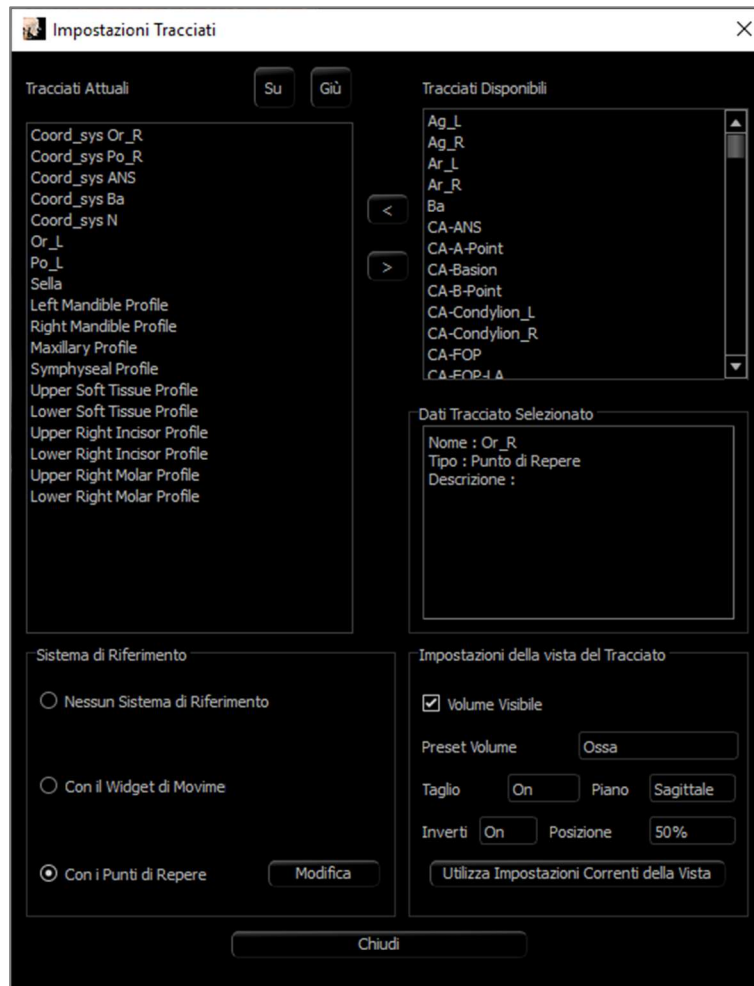
D-S Corrisponde ad A-P



Avvertenza: la previsione dei tessuti molli è un'approssimazione e potrebbe non riflettere i risultati effettivi.

## Analisi 3D: Guida Tracciato

Per aprire la finestra Guida Tracciato, premere il tasto **Imposta** dalla finestra Attività di Tracing o **Modifica** dalla Scheda Attività di Tracing all'interno di **Impostazioni**.



**Guida Tracciato:** La finestra Guida Tracciato mostra un elenco delle Attività di Tracing correnti (casella di riepilogo a sinistra) e un elenco di Funzioni di Tracing disponibili (casella di riepilogo a destra). All'interno della finestra, è possibile aggiungere, spostare o riordinare le Attività di tracing. È possibile cambiare il sistema di riferimento. È possibile ridefinire le migliori impostazioni di visualizzazione per attività di tracing specifiche.

- **<:** Aggiungere la funzione di tracing Disponibile evidenziata all'elenco tracciato corrente. Tutte le definizioni di punti di riferimento disponibili definizioni e Attività di tracing del profilo predefinito attualmente non in uso sono elencate nella casella Funzioni Disponibili di Tracing.
- **>:** Rimuovere l'attività di analisi evidenziata dall'elenco di Tracciato Corrente. Le attività di tracing del sistema di riferimento e i rispettivi punti di riferimento non possono essere rimossi.
- **Su:** Modificare l'ordine per spostare in alto l'attività di tracing selezionata. Le attività di tracing vicino alla parte superiore dell'elenco hanno la priorità quando si creano i tracciati. Le attività di tracing non hanno la priorità sulle attività di tracing del sistema di riferimento e così non è possibile spostarsi sopra le attività di tracing del sistema di riferimento.
- **Giù:** Modificare l'ordine per spostare in basso l'attività di tracing selezionata. Le attività di tracing del sistema di riferimento non possono essere spostate sotto le normali attività di tracing.

- **Modifica del sistema di riferimento:** Le opzioni del sistema di riferimento sono: "Senza Sistema di riferimento", "con Strumento Muovi" o "Scegli Punti di riferimento". Selezionare **Modifica** per cambiare quali punti di riferimento definiranno il sistema di riferimento. (Vedere **Analisi 3D: Sistema di Riferimento**, pag. 179).
- **Utilizza Impostazioni Vista Corrente:** È possibile modificare lo stato di vista predefinito di un'attività di tracing. Evidenziare una attività di tracing sotto l'"Elenco tracciato corrente". Impostare la finestra di rendering su una vista preferita regolando la luminosità, la visibilità del volume (se tracciata sui modelli per determinate attività), l'orientamento, il ritaglio, ecc. (rispetto all'attuale sistema di riferimento del paziente). Premere **Utilizza Impostazioni Vista Corrente** per salvare lo stato attuale della vista. Durante il tracciamento, l'attività di analisi evidenziata imposta il volume automaticamente sullo stato di vista salvato.

Nota: prima di aggiungere i profili degli incisivi frontali all'elenco delle attività di tracing corrente, assicurarsi innanzi tutto che i profili laterali non siano più nella lista. I due tipi di profili incisivi non sono concepiti per essere usati contemporaneamente.

## Analisi 3D: attività di tracing predefinite e punti di riferimento

Nome	Definizione	Descrizione
A	Punto-A	Punto più profondo della linea mediana sulla premaxilla tra la spina nasale anteriore colonna vertebrale e prosthion. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mascellare.
Ag_L	Antegonion Sinistro	Punto più alto della concavità del margine inferiore del ramo dove si unisce al corpo della mandibola (lato sinistro). Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare sinistro.
Ag_R	Antegonion Destro	Punto più alto della concavità del margine inferiore del ramo dove si unisce al corpo della mandibola (lato destro). Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare destro.
ANS	Spina Nasale Anteriore	Punto anteriore della spina nasale definita dal profilo mascellare
B	Punto-B	Punto della linea mediana più profondo sulla mandibola tra infradentale e pogonion. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo sinfisale
Ba	Basion	Punto anteriore del foramen magnum.
Co_L	Condilo Sinistro	Punto più posteriore superiore sul condilo della mandibola (lato sinistro). Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare.
Co_R	Condilo destro	Punto più posteriore-superiore sul condilo della mandibola (lato destro). Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare.
Coord_sys ...	Sistema di riferimento Definizione del punto	Il punto di riferimento (preceduto da "Coord_sys") è utilizzato per definire il sistema di riferimento per i punti di riferimento successivi e le attività di tracing.
Personalizza Profilo	Personalizza Profilo	Utilizzando i punti con linee di collegamento, è possibile fare in modo che un profilo personalizzato evidenzi una determinata funzione anatomica.
Gn	Gnathion	Punto sul mento tra il menton e il pogonion. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo sinfisale.
Go_L	Gonion Sinistro	Punto più esterno sull'angolo formato dalla giunzione del ramo e il corpo della mandibola (lato sinistro). Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare.
Go_R	Sinistro Destro	Punto più esterno sull'angolo formato dalla giunzione del ramo e il corpo della mandibola (lato destro). Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare.
Id	Infradentale	Punto di transizione dalla corona dell'incisivo mediale mandibolare più prominente incisivo mediale alla proiezione alveolare. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mandibolare.
Ils	Punto B del Tessuto molle	Punto più profondo della linea mediana sulla mandibola tra l'infradentale e il pogonion proiettato sul tessuto molle. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo inferiore del tessuto molle.
Profilo Mandibolare sinistro	Profilo Mandibolare sinistro	Tracciare il profilo mandibolare sinistro con una serie di punti (fare doppio clic oppure fare clic con il tasto destro per terminare il tracciamento). Includere il processo coronoideo, tacca mandibolare, condilo e profili di rami.
Li	Labrale Inferius	Punto più anteriore del labbro inferiore. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo inferiore del tessuto molle.
Ls	Labrale Superius	Punto più anteriore del labbro superiore. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo inferiore del tessuto molle.

Profilo Incisivo inferiore a sinistra	Profilo Incisivo inferiore a sinistra	Definire il profilo dell'incisivo inferiore a sinistra usando 3 punti: 1. Radice dell'incisivo inferiore (L.Iroot_L) 2. Corona dell'incisivo inferiore (L.Icrown_L) 3. Punto labiale dell'incisivo inferiore (L.Ilabial_L)
Profilo Molare inferiore a sinistra	Profilo Molare inferiore a sinistra	Definire il profilo del molare inferiore a sinistra usando 3 punti: 1. Radice anteriore del molare inferiore (L.Mroot_L) 2. Cuspide anteriore del molare inferiore (L.Mcusp_L) 3. Cuspide posteriore del molare inferiore
Profilo Incisivo inferiore a destra	Profilo Incisivo inferiore a destra	Definire il profilo dell'incisivo inferiore a destra usando 3 punti: 1. Radice dell'incisivo inferiore (L.Iroot_R) 2. Corona dell'incisivo inferiore (L.Icrown_R) 3. Punto labiale dell'incisivo inferiore (L.Ilabial_R)
Profilo Molare inferiore a destra	Profilo Molare inferiore a destra	Definire il profilo del molare inferiore a destra usando 3 punti: 1. Radice anteriore del molare inferiore (L.Mroot_R) 2. Cuspide anteriore del molare inferiore (L.Mcusp_R) 3. Cuspide posteriore del molare inferiore
Profilo Tessuto molle inferiore	Profilo Tessuto molle inferiore	Tracciare il profilo del tessuto molle inferiore con una serie di punti (fare doppio clic oppure fare clic con il tasto destro per terminare il tracciamento). Il tessuto molle inferiore è definito come comprendente il labbro inferiore.
Profilo mascellare	Profilo mascellare	Tracciare il profilo della mascella con una serie di punti (fare doppio clic oppure fare clic con il tasto destro per terminare il tracciamento).
Me	Menton	Punto più basso della sinfisi mandibolare. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo sinfisale
N	Nasion	Punto centrale lungo la sutura nasofrontale
Or_L	Orbitale Sinistro	Rilievo inferiore dell'orbitale sul mascellare (lato sinistro)
Or_R	Orbitale Destro	Rilievo inferiore dell'orbitale sul mascellare (lato destro)
PM	Protuberanza Menti	Punto sopra il pogonion in cima alla cresta della sinfisi o al punto di recesso della curvatura sinfisaria anteriore. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo sinfisale.
Pn	Pronasale	Punto più anteriore della punta del naso. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo del tessuto molle.
PNS	Spina nasale posteriore	Punto medio della base delle ossa palatine sul margine posteriore del palato duro. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mascellare.
Po_R	Porion (destra)	Rilievo superiore del porion (lato destro)
Po_L	Porion (sinistra)	Rilievo superiore del porion (lato sinistro)
Pog	Pogonion	Punto più anteriore sulla sinfisi della mandibola. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo sinfisale.
Pr	Prosthion	Punto più anteriore del processo alveolare mascellare nella linea mediana. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo mascellare.
Profilo Mandibolare Destro	Profilo Mandibolare Destro	Tracciare il profilo mandibolare sinistro con una serie di punti (fare doppio clic oppure fare clic con il tasto destro per terminare il tracciamento). Includere il processo coronoideo, tacca mandibolare, condilo e profili di rami.
Sella	Sella Turcica	Centro di sella turcica

Soft N	Nasion Tessuti molli	Punto più profondo sulla concavità del profilo dei tessuti molli sovrastante l'area della sutura frontonasale. Il punto è determinato all'interno del software dal software dal profilo del tessuto molle.
Soft Pog	Pogonion Tessuti molli	Punto più anteriore sul tessuto molle del mento nel piano medio sagittale. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo del tessuto molle.
Sti	Stomion inferius	Il punto più alto posizionato sul labbro inferiore. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo inferiore del tessuto molle.
Sts	Stomion superius	Il punto più in basso posizionato sul labbro superiore. Il punto è determinato all'interno del software dal profilo del tessuto molle.
Profilo Sinfisale	Profilo Sinfisale	Tracciare il profilo della sinfisi con una serie di punti (fare doppio clic oppure fare clic con il tasto destro per terminare il tracciamento).
Profilo Incisivo Superiore Sinistro	Profilo Incisivo Superiore Sinistro	Definire il profilo dell'incisivo inferiore sinistro usando 3 punti: 1. Radice dell'incisivo superiore (UIroot_L) 2. Corona dell'incisivo superiore (UCrown_L) 3. Punto labiale dell'incisivo superiore (UIlabial_L)
Profilo Molare Superiore Sinistro	Profilo Molare Superiore Sinistro	Definire il profilo del molare superiore destro usando 3 punti: 1. Radice anteriore del molare superiore (UMroot_L) 2. Cuspide anteriore del molare superiore (UMcusp_L) 3. Cuspide posteriore del molare superiore
Profilo Incisivo Superiore Destro	Profilo Incisivo Superiore Destro	Definire il profilo dell'incisivo superiore destro usando 3 punti: 1. Radice dell'incisivo superiore (UIroot_R) 2. Corona dell'incisivo superiore (UCrown_R) 3. Punto labiale dell'incisivo superiore (UIlabial_R)
Profilo Molare Superiore Destro	Profilo Molare Superiore Destro	Definire il profilo del molare superiore destro usando 3 punti: 1. Radice anteriore del molare superiore (UMroot_R) 2. Cuspide anteriore del molare superiore (UMcusp_R) 3. Cuspide posteriore del molare superiore
Profilo Tessuto molle superiore	Profilo Tessuto molle superiore	Tracciare il profilo del tessuto molle superiore con una serie di punti (fare doppio clic oppure fare clic con il tasto destro per terminare il tracciamento). Il tessuto molle superiore è definito come comprendente il labbro superiore.

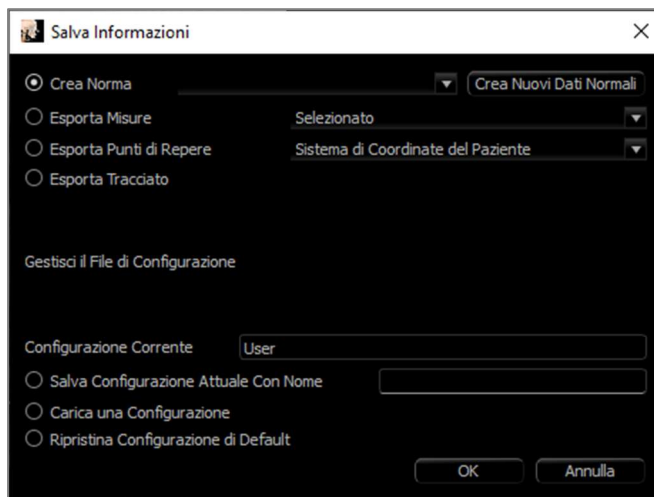
## Analisi 3D: Salva Informazioni

Ogni volta che si salva il file all'interno di Invivo, il file .inv salva qualsiasi attività di tracing e le misurazioni eseguite all'interno di Analisi 3D. La prossima volta che sarà caricato questo file .inv, le misurazioni, i riferimenti, ecc. saranno tutti caricati dalla sessione precedente.



Inoltre, Analisi 3D può salvare i dati di tracciamento su un file esterno. Premere il pulsante **Salva Informazioni** per visualizzare le seguenti opzioni:

- Costruisci Dati Norma
- Esporta Misurazioni
- Esporta Punti di riferimento
- Esporta Tracciato
- Salva la Configurazione Corrente Come
- Carica Configurazione
- Ripristina Configurazione Predefinita



### Costruisci Dati Norma

Nel menu a discesa, scegliere a quale file di Dati Norma per aggiungere le nuove misurazioni e premere **OK**.

*Es. Selezionare "Mio Caucasic" per aggiungere le misurazioni ai file di Dati Norma "Caucasici" (senza sovrascrivere i Dati Norma "Caucasici"). La Scheda Analisi della Vista Testa ora contiene i dati dai Dati Norma "Caucasici" e i dati di misurazione dal paziente specifico. Le deviazioni medie e standard sono aggiornate di conseguenza.*

Premere **Crea Nuova Norma** per creare un nuovo file di Dati Norma. La finestra Definisci Gruppo si apre; inserire nome e descrizione appropriati del nuovo file di Dati Norma e premere il pulsante **Definisci Utente** per aprire la finestra Definisci Dati Norma Utente. Passare al punto in cui è memorizzato il nuovo file dati norma e premere **Apri**. Premere **OK** sulla finestra Definisci Gruppo per terminare e chiudere la finestra. Premere **OK** nella finestra Salva Informazioni per importare il nuovo set di dati norma.

## Esporta Misurazioni

Selezionare l'opzione "Esporta Misurazioni" e premere **OK** per esportare le misurazioni correnti del paziente. Scegliere il percorso del file e il nome del file. Premere **Salva** e tutte le misurazioni correnti saranno salvate come file .csv. Se si seleziona un file di misurazione .csv esistente, i dati vengono allegati alla fine del documento. Usando il programma di visualizzazione del foglio di calcolo preferito, è possibile aprire il file .csv per mostrare tutte le misurazioni in un formato di foglio di calcolo per ulteriori analisi. I delimitatori delle colonne sono virgole (,).

## Esporta Punti di riferimento

Esporta i nomi dei punti di riferimento e i dati di riferimento in un file .csv che può essere aperto da un programma di fogli di calcolo. I delimitatori delle colonne sono virgole (,).

## Esporta Tracciato

Selezionare "Salva tracciato" e premere **OK** per esportare la posizione delle posizioni dei punti di riferimento correnti e dei disegni del profilo in un formato XML personalizzato. Scegliere la posizione e il nome del file XML nella finestra Salva Dati Tracciato.

## Salva Configurazione Corrente Come

Salva la configurazione corrente in una posizione selezionata dall'utente. Il nome del file di configurazione può essere inserito nella casella vuota prima di premere **OK** o scelto durante il processo di salvataggio effettivo nella posizione. Il campo di Configurazione Corrente indica quale file di configurazione è attualmente in uso.

## Carica Configurazione

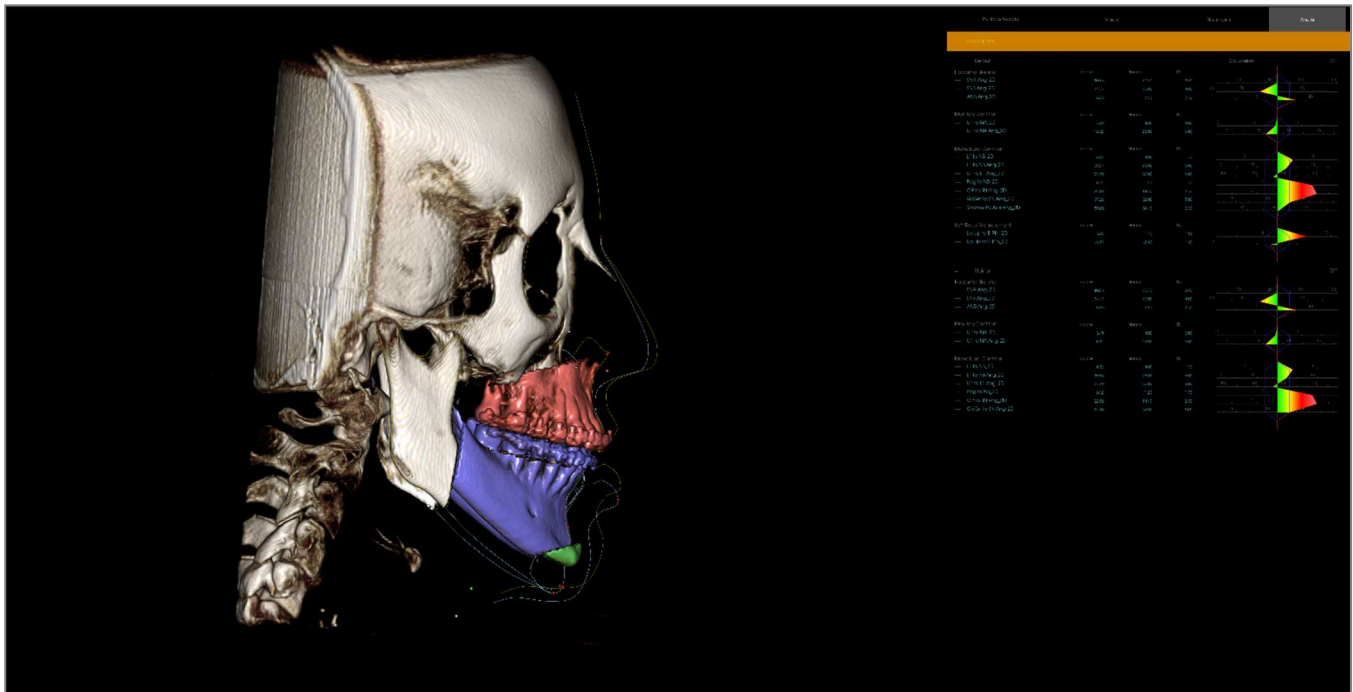
Apri un browser di file per selezionare un file di configurazione da caricare. Il programma mostra un messaggio di avvertenza spiegando che la configurazione corrente verrà sovrascritta. Si consiglia all'utente di salvare la configurazione corrente come backup prima di continuare con il caricamento. Il campo Configurazione Corrente indica quale file di configurazione è attualmente in uso.

## Ripristina Configurazione Predefinita

Reimposta la configurazione Analisi 3D sulle impostazioni di installazione.

### Analisi 3D: Strumento chirurgico 3D

L'Analisi 3D consente all'utente di simulare tagli e regolazioni chirurgiche per valutare meglio le procedure chirurgiche necessarie per raggiungere l'armonia facciale.




Avvertenza: l'uso dello strumento Chirurgia 3D è previsto solo per la consultazione del paziente e l'analisi statistica. Per le diagnosi, usare Invivo.

Alcune attività di tracing devono essere completate prima di eseguire determinati tagli chirurgici o visualizzare la deformazione dei tessuti molli.

Taglia Mascella	Taglia Mandibola	Deformazione del Tessuto Molle
ANS	Menton	Profilo del tessuto molle superiore
PNS	Gonion Sinistro	Profilo del tessuto molle inferiore
Corona Incisale Destra Superiore	Gonion Destro	
Cuspide Molare superiore destro	Corona Incisale Destra Superiore	
	Cuspide Molare superiore destro	
	Corona Incisale destra superiore	

Una successiva regolazione del tracciato dopo aver usato lo strumento **Chirurgia 3D** annulla le simulazioni chirurgiche effettuate.

To iniziare, fare clic sullo strumento **Chirurgia 3D**  per aprire la finestra Chirurgia 3D.



### **Taglia Mascella, Mandibola, Mento:**

Calcola automaticamente un taglio osseo chirurgico quando contrassegnato.

**Adatta Taglio:** Regola la dimensione e l'angolazione del taglio manipolando il volume del taglio. Regolare il taglio dopo che il segmento è stato spostato o ruotato ripristinerà la sua posizione.

**Muovi:** Sposta l'osso separato dal taglio tramite gli strumenti widget che appaiono quando il pulsante è attivato o inserendo valori nei campi Muovi e Ruota.

**Tipo di taglio:** Sceglie tra Dal Pont, T & O e Tagli di Hunsuck per la mandibola.

### **Volume:**

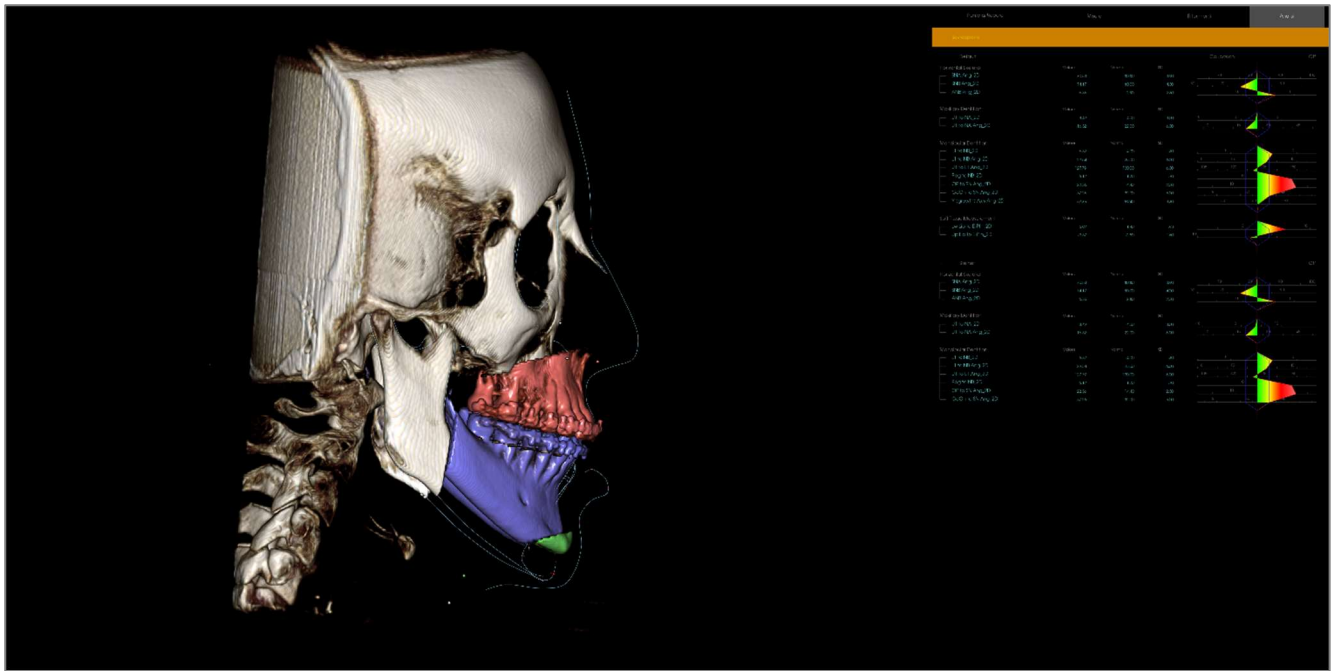
- Mostra volume: attiva o disattiva il volume e passa dallo stato pre- a quello post-chirurgico.
- Colora tagli: colora i volumi di taglio distintamente dal resto del volume.

**Tracciati:** Attiva/disattiva la visibilità dei tracciati pre- e post-operatori.

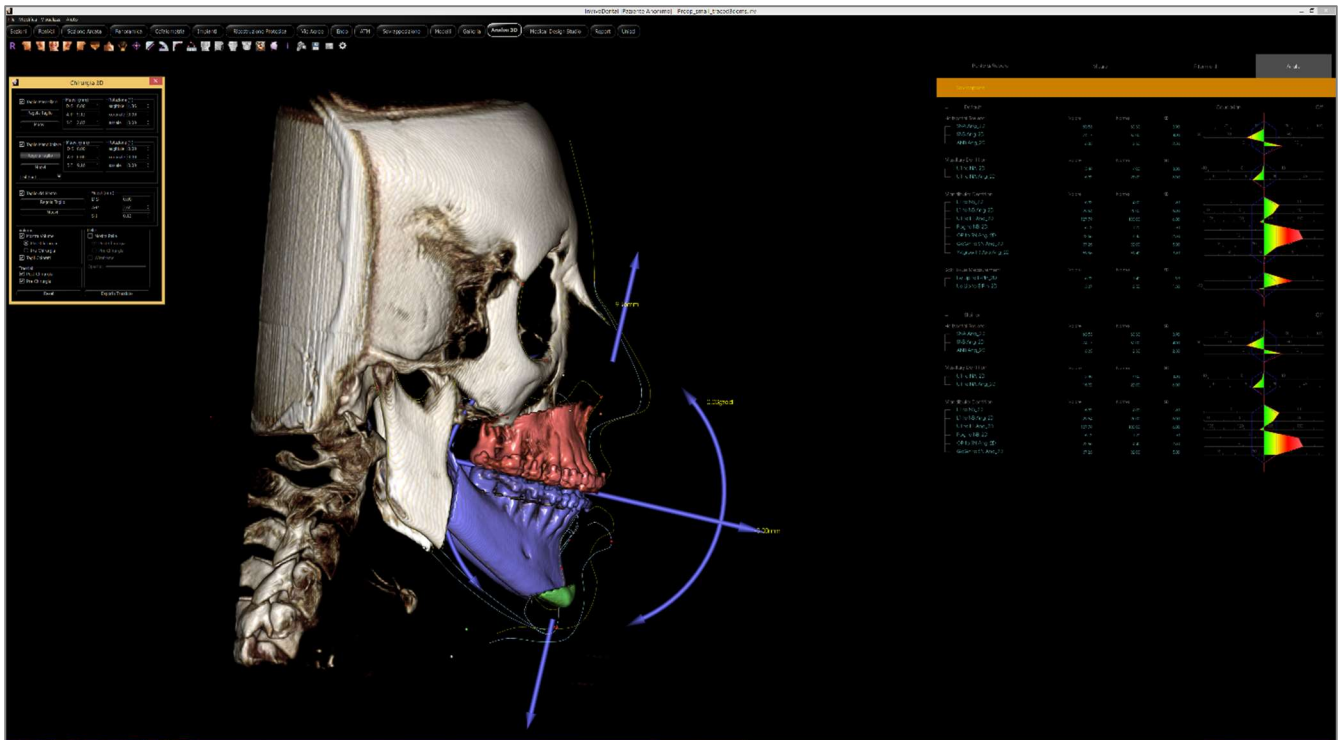
**Pelle:** Attiva la visibilità e regola l'opacità della pelle pre- o post-intervento chirurgico se applicabile. L'opzione "Reticolato" convertirà la pelle in una forma di rete metallica quando selezionata.

**Ripristina:** Ripristina tutti i valori di spostamento e rotazione a zero.

**Esporta tracciato:** Esporta tracciato post-intervento chirurgico. Un tracciato esportato può essere reimportato come tracciato sovrapposto.




Spostando gli strumenti del widget o inserendo i valori direttamente nella finestra, è possibile manipolare le sezioni dell'osso. Sarà creato un tracciato post-operatorio, che riflette le modifiche. Una volta finalizzato il tracciato post-operatorio, chiudere la finestra di dialogo Chirurgia 3D. Se è selezionata la Vista Testo, i dati delle scansioni pre- e post-operatorie possono essere commutati premendo il tasto "s" sulla tastiera o facendo clic sull'instestazione "Sovrapposta" o "Tracciato predefinito" sotto le Schede Vista Testo. Per esportare il tracciato, usare **Esporta Tracciato** nella finestra di dialogo Chirurgia 3D.

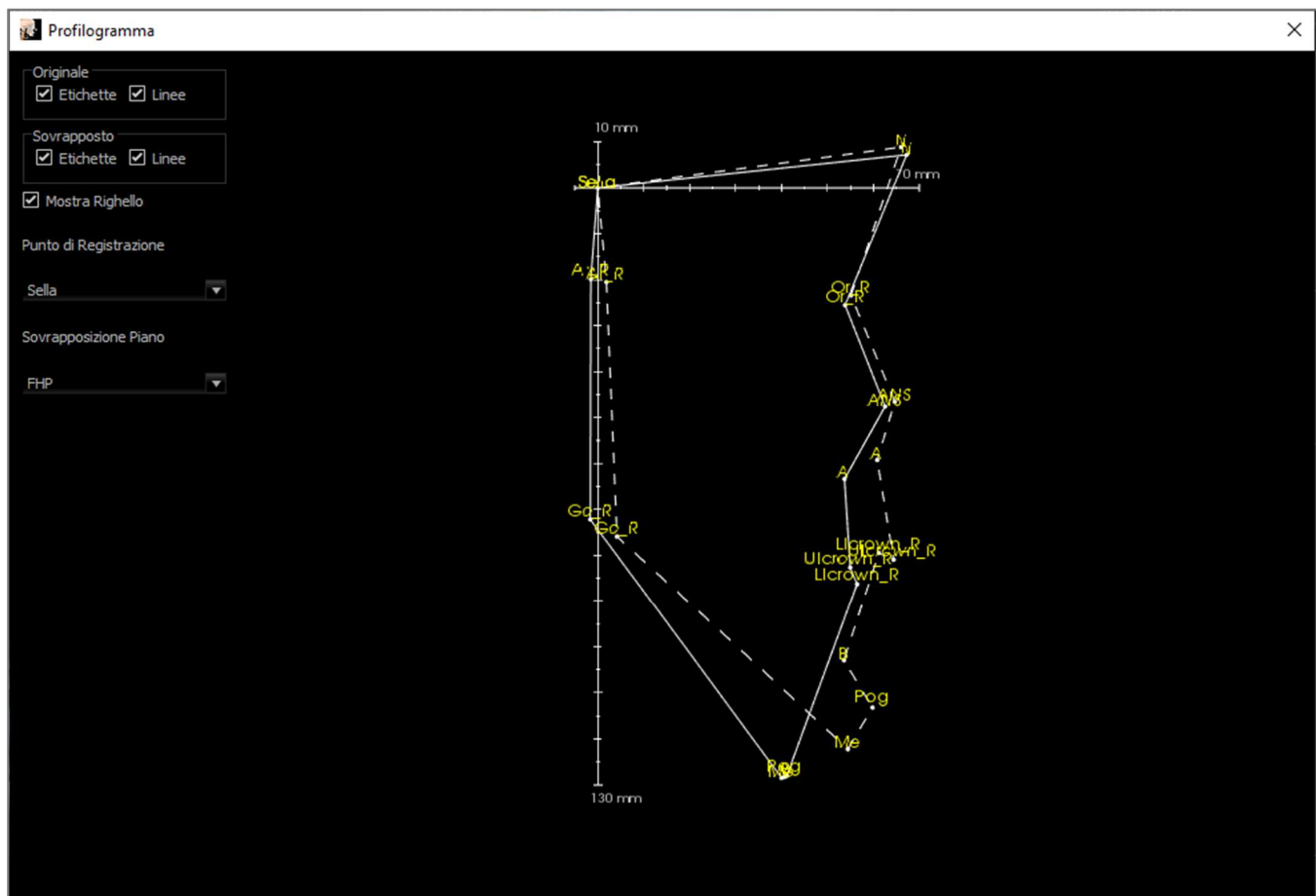


## Analisi 3D: Profilogramma

Il profilogramma è una rappresentazione semplificata del tracciato del profilo basata su alcuni punti di riferimento. I punti di riferimento richiesti sono:

Sella	Nasion
Orbitale Destro	Spina nasale anteriore (ANS)
Punto A	Punto B
Corona Incisale superiore destra	Corona Incisale inferiore destra
Pogonion	Menton
Gonion Destro	Articolare destro
Porion destro	Porion sinistro

Una volta che le attività di cui sopra sono tracciate, fare clic sull'icona **Profilogramma** . Il grafico viene generato automaticamente. Se la Chirurgia 3D è stata eseguita sul paziente o se è stato sovrapposto un tracciato, il profilogramma del tracciato originale è disegnato con una linea continua, mentre il tracciato sovrapposto è disegnato con una linea tratteggiata.

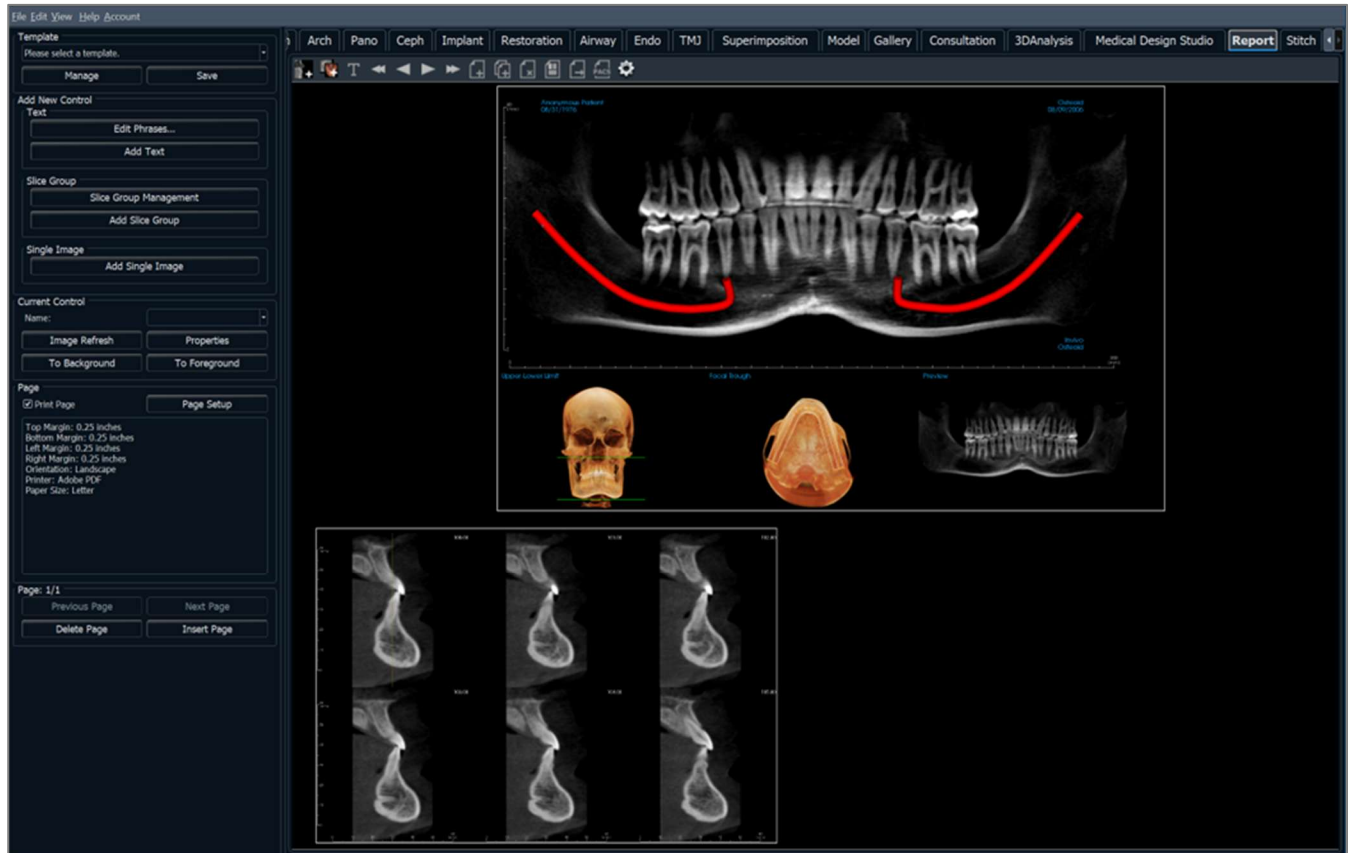


Ulteriori opzioni di visibilità sulla sinistra consentono all'utente di nascondere o visualizzare etichette, linee e righello.

Per impostazione predefinita, il profilogramma è registrato sulla sella e sovrapposto al piano orizzontale Frankfort, ma è personalizzabile nella finestra di dialogo Profilogramma.

# Funzioni del modulo Report

*La Scheda Vista Report consente la creazione di modelli contenenti immagini e testo. Un modello può essere applicato a qualsiasi caso utilizzando questa Scheda. In questa immagine, lo sfondo della pagina è nero e rappresenta la pagina. Diversi tipi di oggetti possono essere collocati in questa pagina per creare un rapporto dettagliato per il paziente.*



## Report: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Report:



**Aggiungi immagine:** Aggiunge un controllo per aggiungere una singola immagine.



**Aggiungi slice:** Aggiunge un controllo per aggiungere singole slice o un gruppo di slice.



**Aggiungi testo:** Aggiunge un controllo per aggiungere testo.



**Prima pagina:** Passa alla prima pagina del rapporto.



**Pagina precedente:** Torna indietro di una pagina.



**Pagina successiva:** Naviga avanti di una pagina.



**Ultima pagina:** Passa all'ultima pagina del rapporto.



**Inserisci pagina:** Inserisce una pagina dopo la pagina corrente.



**Nuova pagina:** Aggiunge una pagina alla fine del rapporto.



**Rimuovi pagina:** Elimina la pagina corrente.



**Nuovo modello:** Crea un modello vuoto.



**Esporta PDF:** Salva il rapporto come file PDF.

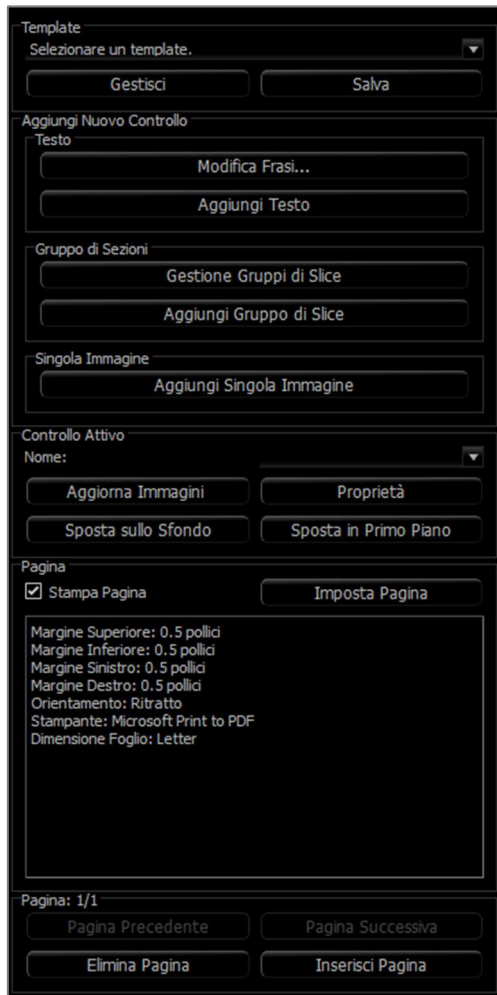


**Esporta in PACS:** Salva il rapporto come DICOM sul server PACS. Richiede configurazione PACS preliminare.



**Preferenze:** Apre le preferenze per i colori predefiniti, il tipo di immagine predefinito, l'impostazione di pagina predefinita, l'allineamento della griglia e il percorso di salvataggio del modello.

## Report: Pannello di controllo



### Modello

- Elenco a discesa del Modello: elenca i modelli disponibili.
- **Gestisci:** Visualizza tutti i modelli preimpostati. I modelli possono anche essere caricati, rinominati e rimossi in questa finestra di dialogo. Vedere pag. 245.
- **Salva:** Salva il modello corrente. I modelli sono archiviati localmente e vengono visualizzati nel menu a discesa.

### Aggiungi Nuovo Comando

#### Testo:

- **Modifica frasi...:** Apre una finestra di dialogo per la gestione di frasi comuni da aggiungere ai comandi di testo. Vedere pag. 229.
- **Aggiungi testo:** Aggiunge un controllo per il testo.

#### Gruppo Slice:

- **Gestione del Gruppo di slice:** Permette la creazione e la gestione di gruppi di immagini.
- **Aggiungi Gruppo di slice:** Aggiunge un controllo per slice 2D.

#### Immagine singola:

- **Aggiungi singola immagine:** Aggiunge un controllo per un'immagine.

### Controllo Corrente:

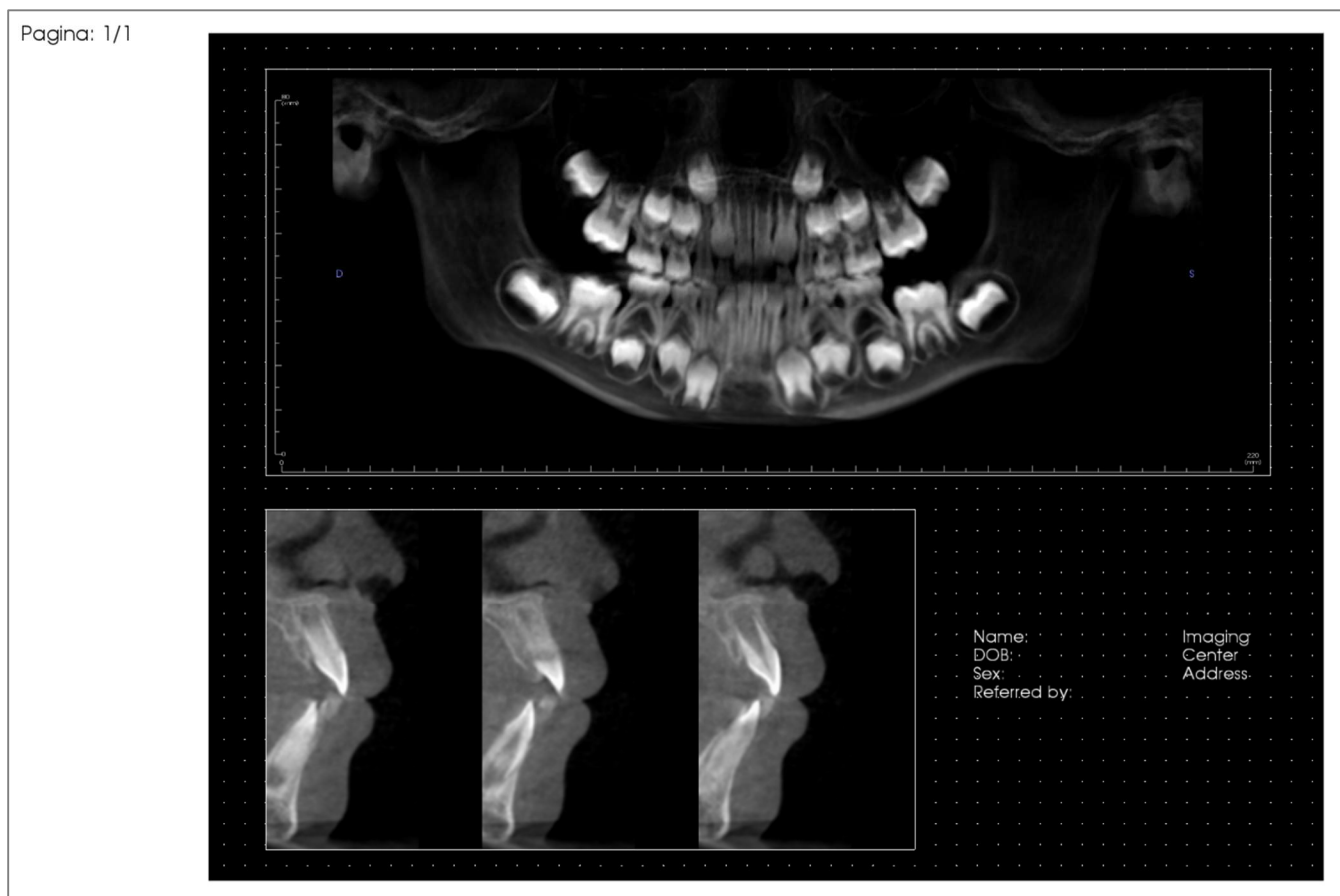
- Elenco a discesa Nome: mostra il nome del controllo attualmente selezionato da un elenco di controlli in questa pagina. Ogni controllo può essere selezionato dal menu a discesa invece di fare clic sul controllo.
- **Aggiorna Immagine:** Aggiorna l'immagine in base a cambiamenti nell'immagine originale.
- **Proprietà:** Apre la finestra Proprietà per il controllo corrente.
- **Su sfondo:** Mette l'immagine selezionata dietro altre immagini.
- **In primo piano:** Mette l'immagine selezionata davanti ad altre immagini.

### Controllo pagina

- **Stampa Pagina:** Abilita la stampa della pagina corrente.
- **Impostazione della pagina:** Apre l'impostazione della pagina per impostare la stampante, il formato della carta, i margini e le proprietà sfondo/margine della pagina.

- Le Informazioni sulla Pagina vengono visualizzate mostrando le impostazioni correnti.
- **Pagina precedente/successiva:** Controlli di navigazione della pagina.
- **Elimina pagina:** Rimuove la pagina corrente.
- **Inserisci pagina:** Inserisce una pagina dopo la pagina corrente

## Report: Finestra di Rendering



La finestra di rendering visualizza la pagina del report ed è l'area principale per la progettazione e la visualizzazione di report e modelli. I pulsanti di navigazione della pagina nella barra degli strumenti consentono all'utente di passare da una pagina all'altra in un report a pagina multipla per scegliere quale visualizzare nella finestra di rendering.

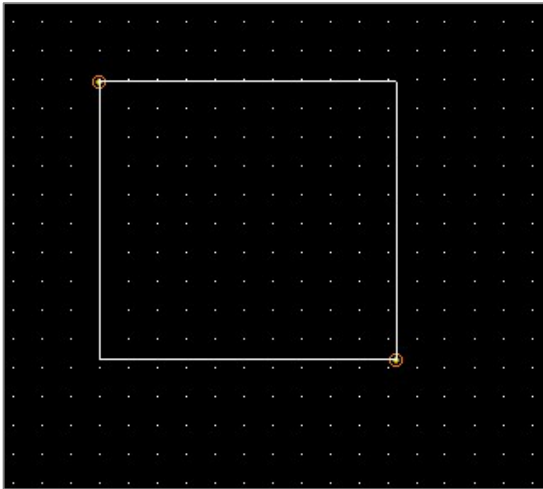
La regolazione della posizione e dello zoom del report all'interno della finestra di rendering utilizza le combinazioni della stessa tastiera e il medesimo mouse come in altre Schede Invivo:

**Zoom** - Ctrl + clic sinistro + trascina mouse

**Pan** - Maiusc + clic sinistro + trascina mouse

## Report: Controlli

I controlli sono caselle che visualizzano dati di testo o di immagine.

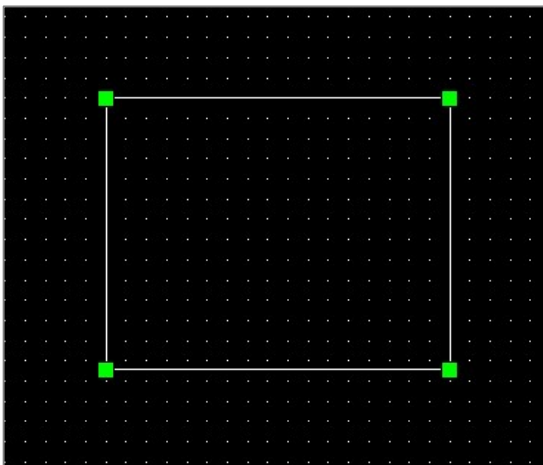


### Aggiunta e Dimensionamento

- Spostare il cursore del mouse sul Pannello di controllo sulla sinistra e selezionare il pulsante etichettato **Aggiungi testo**, **Aggiungi Gruppo Slice** o **Aggiungi Singola Immagine**.
- **Dimensiona il controllo:** L'immagine a sinistra mostra il rettangolo di controllo durante la creazione. Il controllo è creato da due punti separati e non è visualizzato se non dopo l'inserimento del primo punto.



Avviso: se si crea il controllo al di fuori dei bordi della pagina, compare un messaggio di errore e il controllo non viene creato.



### Ridimensionamento e Personalizzazione

- Dopo averlo creato, il controllo appare come l'immagine a sinistra.
- **Ridimensiona il controllo:** Fare clic e trascinare i quadrati verdi o i margini. In alternativa, impostare l'altezza e la larghezza dalla finestra delle Proprietà.
- **Sposta il controllo:** Fare clic e trascinare con il tasto sinistro del mouse o utilizzare i tasti freccia sulla tastiera dopo aver fatto clic all'interno del controllo.
- **Seleziona un controllo:** Fare clic sul controllo o selezionarlo dal menu a discesa **Nome** sul pannello di controllo. Premendo il tasto Cancella il controllo viene cancellato. Per consultare le proprietà del controllo, premere il tasto **Proprietà** mentre viene selezionato. Facendo doppio clic sul controllo, saranno mostrate anche le sue proprietà.
- **Seleziona più controlli:** Fare clic su più di un controllo tenendo premuto il tasto "Ctrl" sulla tastiera. Le operazioni multi-controllo supportate sono movimento e cancellazione.
- **Controlli Copia e Incolla:** Selezionare un controllo, premere Ctrl + C, quindi premere Ctrl + V per incollarlo in un'altra posizione.

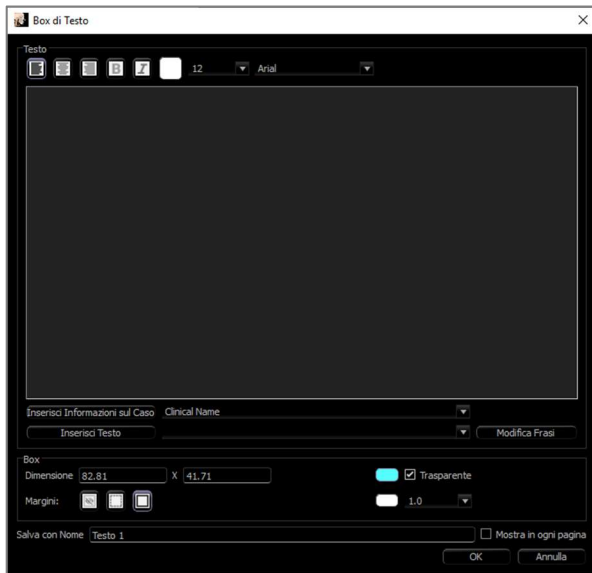


## Report: Aggiunta di Controlli di Testo

I controlli di testo contengono un testo che viene digitato manualmente o disegnato da Info Caso.

### Aggiungi Controllo di Testo:

- Fare clic sul pulsante **Aggiungi Testo**.
- Le proprietà possono essere modificate facendo clic su **Proprietà** nella sezione Controllo Corrente del pannello di controllo.



### Finestra di dialogo Casella Testo

Questa finestra di dialogo può essere aperta facendo doppio clic su un controllo testo o selezionando il controllo e facendo clic su **Proprietà** sul Pannello di Controllo.

### Testo

- Tipo di allineamento: selezionare il tipo di allineamento del testo.
- Opzioni Carattere: famiglia, dimensione, colore, allineamento, grassetto e corsivo possono essere cambiati.
- Casella di inserimento testo: inserire il testo da visualizzare in questa casella di testo.
- **Inserisci Informazioni sui Casi:** Inserisce i dati selezionati in base alle informazioni del caso o i commenti della Galleria in cui il cursore si trova nella Casella Inserisci Testo.
- **Inserisci Frase Testo:** Inserisce la frase di testo selezionata nel punto in cui il cursore si trova nella Casella Inserisci Testo.
- **Modifica Frasi:** Apre la finestra di dialogo Frasi di testo (vedere pag. 242).

### Casella

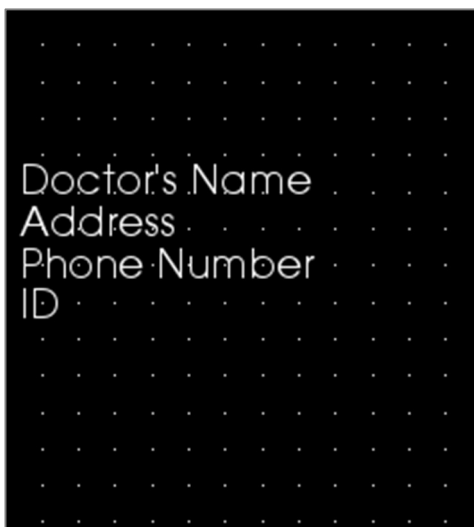
- Dimensioni e colore: determina la dimensione del controllo testo. Deselezionando "Trasparente" viene mostrato il colore scelto invece del colore di sfondo del report.
- Margine: imposta lo stile, il colore e lo spessore del margine. Lo Stile può essere tratteggiato, intero o nessuno (non visualizzato).

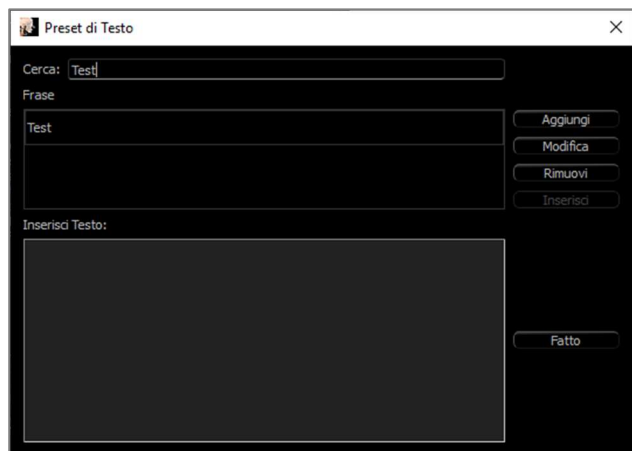
### Salva come

- Scegliere il nome del controllo.

### Mostra su ogni pagina

- Selezionare questa opzione per mostrare il testo nel controllo su ogni pagina del modello.





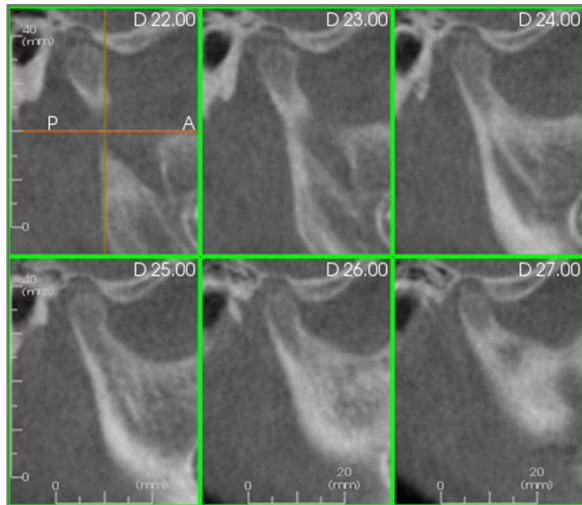
## Frasi di Testo

Le frasi di testo archiviano frasi comuni all'interno del software da inserire in controlli di testo. Questa finestra di dialogo può essere aperta facendo clic su **Modifica Frasi**.

- **Cerca:** cerca il termine nell'elenco delle frasi archiviate.
- **Aggiungi:** Apre una finestra di dialogo per la creazione di una nuova frase.
- **Modifica:** Apre una finestra di dialogo per la modifica della frase selezionata.
- **Rimuovi:** Rimuove la frase selezionata.
- **Inserisci:** Inserisce la frase selezionata nel controllo del testo.
- **Inserisci Testo:** se è selezionato un controllo testo, digitare direttamente nella casella per aggiornare il controllo del testo sul report.

## Report: Gestisci Gruppi di slice

I gruppi vengono creati nella Scheda Report e utilizzati nei controlli delle slice. I gruppi sono compilati soltanto dalla Sezione di Arcata e dalla Scheda ATM.



**Gestisci Gruppi di slice:** Per aggiungere/modificare gruppi, fare clic sul pulsante **Gestisci Gruppi di Slice** nella sezione Pagina del Pannello di controllo.

Aggiungi/Modifica Nome Gruppo: nome del nuovo gruppo o il nuovo nome del gruppo selezionato

Tipo di Slice: tipo di slice per questo gruppo.

- Slice Assiale dell'Arcata: Modalità slice assiale della Scheda Sezione dell'Arcata
- Slice Trasversale Arcata: modalità slice della sezione trasversale della Scheda Sezione dell'Arcata
- Slice Trasversale Sinistra ATM: le slice trasversali a sinistra della Scheda ATM
- Slice Trasversale Destra ATM: le slice trasversali destre della Scheda ATM

Descrizione: descrizione facoltativa per il gruppo.

**Aggiungi Gruppo:** Aggiunge il nuovo gruppo ai gruppi di modelli.

**Modifica Gruppo:** Questo sostituisce il gruppo selezionato con il nuovo gruppo. Se il tipo di slice cambia, tutte le slice saranno rimosse. Se nessuna slice in questo gruppo è presente in altri gruppi, queste saranno rimosse anche dal file del caso.

**Rimuovi Gruppo:** Questo elimina definitivamente il gruppo attualmente selezionato dal modello corrente. Se nessuna slice in questo gruppo è presente in altri gruppi, saranno rimosse anche dal file del caso.

Gruppo selezionato: contiene tutti i gruppi esistenti sul modello. Può essere selezionato per le operazioni di Modifica e Rimuovi.

*L'immagine a sinistra mostra le slice corrispondenti per questo particolare Gruppo di Slice.*

## Aggiungi Slice a un gruppo

**Nota:** solo le Schede Sezione di Arcata e ATM consentono di acquisire slice in un gruppo di slice.

Le Schede Sezione di Arcata e ATM hanno un pulsante della barra degli strumenti (mostrato sotto) che abilita la modalità di acquisizione delle slice. Durante questa modalità, sono visibili tutte le slice acquisite per un gruppo selezionato. Le slice possono essere aggiunte o rimosse dal gruppo di slice.



**Modalità Acquisisci Slice** – Apre una finestra di dialogo per acquisire slice in un gruppo.

### Finestra di dialogo Acquisisci Slice:



**Acquisisci Obiettivo:** consente la selezione del gruppo per aggiungere/rimuovere slice. Qui tutti i parametri sono in sola lettura. La selezione delle slice può essere modificata nelle Proprietà del Gruppo Slice nella Scheda Report.

- Nome: nome del gruppo corrente
- Tipo: il tipo di slice del gruppo
- Descrizione: descrizione facoltativa per questo gruppo

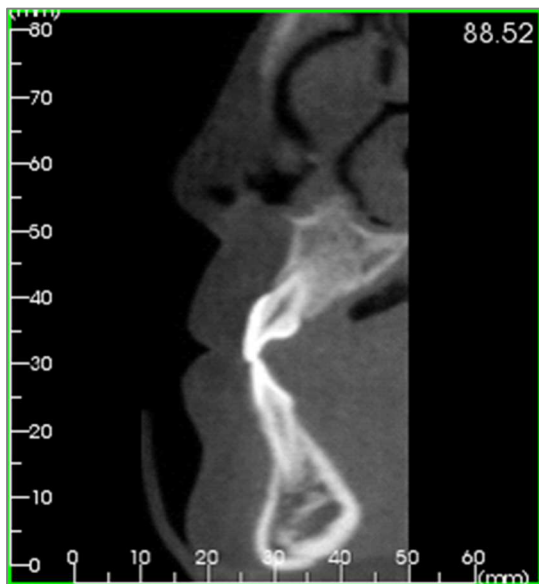
**Azione:** descrizione delle opzioni della acquisizione di slice (discusso in maggior dettaglio nella prossima sezione).

**Seleziona Gamma:** Consente l'uso dell'immagine panoramica o frontale per acquisire le slice. Premere il pulsante **Seleziona Gamma** quindi scegliere due punti sulla panoramica per segnare l'inizio e la fine delle slice. Tutte le slice intermedie sono aggiunte al gruppo. Il numero di slice dipende dall'intervallo della slice e dallo spessore della slice impostato.

**Stato:** consente la visualizzazione di tutte le slice in questo gruppo.

- Numero di Slice Acquisite: elenco di tutte le slice nel gruppo corrente con un conteggio del numero totale
- **Rimuovi slice:** Rimuovere la/e slice selezionata/e
- **Rimuovi tutto:** Rimuove tutte le slice acquisite

*L'immagine a sinistra mostra la slice corrispondente che sarebbe acquisita con questo Gruppo di Slice*



## Gestione

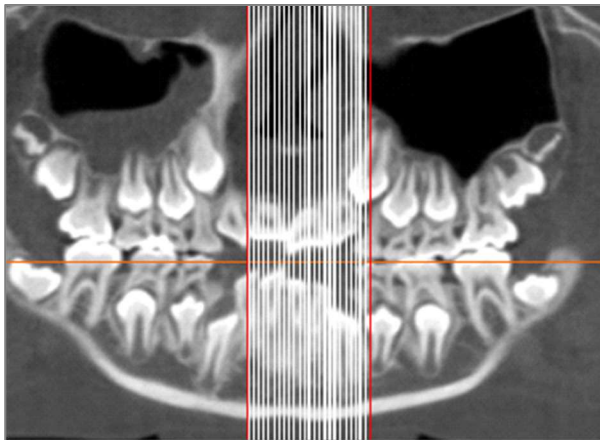
- **Gestisci Gruppi di Slice:** Apre la finestra di dialogo Gestione dei Gruppi di Slice.

### Acquisizione Slice

Esistono tre modi per acquisire una slice nella modalità di acquisizione nelle Schede Sezione dell'Arcata o ATM. Tutte le slice acquisite per il gruppo corrente hanno i bordi evidenziati in verde nelle Schede di origine. Le posizioni sono anch'esse segnate sulle immagini panoramiche e frontali. Le slice assiali dell'arcata non sono contrassegnate sulla panoramica. **Nota: per il tipo di slice dell'arcata assiale, il layout di Sezione dell'Arcata deve essere in modalità visore con sezioni assiali scelte per l'acquisizione. Le Slice al di fuori del tipo di slice del gruppo selezionato non possono essere acquisite.**

### Acquisisci Slice

- **Acquisisci Singola Slice:** Tenere premuto il tasto "s" sulla tastiera e fare clic con il tasto sinistro su qualsiasi slice per acquisirla. La slice selezionata è evidenziata. **Nota: la ripetizione deseleziona la slice.**
- **Acquisisci Slice di Gruppo:** Tenere premuto il tasto "s" sulla tastiera e fare clic con il tasto sinistro su qualsiasi slice per acquisirla. Fare clic su un'altra slice, e tutte le slice tra le due slice sono acquisite inclusa la seconda slice.
- **Seleziona Gamma:** Questa opzione acquisisce le slice in una gamma designata nelle immagini panoramiche o frontali a seconda della vista. **Nota: non è disponibile per le slice assiali dell'arcata.**



L'immagine sopra riportata mostra la gamma di slice configurata sulla panoramica della Sezione dell'Arcata.

**Nota:** se le slice sono già state acquisite nella Scheda Report, le linee bianche che indicano queste sezioni sono visibili sulla panoramica anche prima che venga utilizzata la funzione Seleziona Gamma. Usare lo strumento **Attiva/disattiva visibilità** per nascondere queste linee.

Selezionare due punti sulla panoramica in Sezione dell'Arcata o nelle immagini frontali in ATM

- Dopo aver fatto clic una volta sull'immagine, è visualizzata una riga rossa. Questa è la slice iniziale di ciò che viene acquisito.
- Facendo clic una seconda volta, tutte le slice tra la linea rossa e il secondo punto vengono acquisite. Una seconda linea rossa segna la slice finale. Le linee bianche denotano ogni slice catturata come definito dai parametri della sezione trasversale. Vedere immagine a sinistra.
- Viene aggiunta un'immagine galleria con il nome del gruppo di slice pano o frontale. Se esiste già, sarà sostituita. **Nota: sostituisce automaticamente qualsiasi altra immagine con lo stesso nome indipendentemente da come è stata acquisita nella Galleria.**

## Report: Aggiungi Controlli del gruppo di slice

I controlli del gruppo di slice possono contenere una singola slice o una serie di slice. (Vedere **Report: Gestisci Gruppi di Slice**, pag. 235)

**Nota:** se non esistono gruppi di slice, la finestra di dialogo richiede di crearne uno.

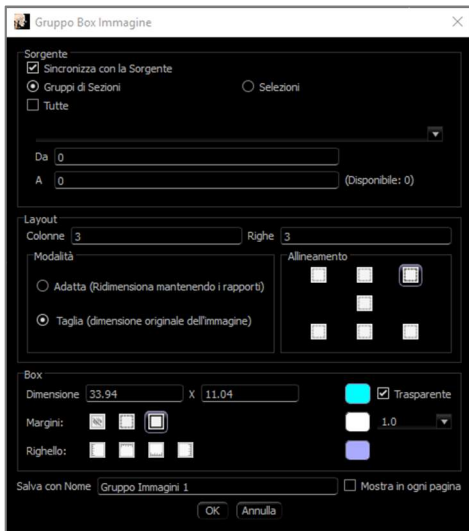
### Aggiungi un Gruppo di Slice:

- Fare clic sul pulsante Aggiungi Gruppo Slice.
- Le proprietà possono essere modificate facendo clic su Proprietà nella sezione Controllo Corrente del Pannello di controllo.



**Avvertenza:** quando si ridimensiona un controllo del gruppo di slice, si noti che i numeri della slice possono scomparire se il controllo viene ridimensionato oltre un limite (approssimativamente la dimensione in cui i numeri non possono più rientrare in ciascuna rispettiva slice).

### Proprietà della Casella di Gruppo Slice



#### Sorgente

- Sincronizza con sorgente: selezionare per aggiornare automaticamente l'immagine, se è stata modificata. Se disabilitata, le immagini possono essere aggiornate con il pulsante **Ricarica Immagine**.
- Gruppi di Slice o Selezioni: determina se le slice vengono aggiunte per gruppo o individualmente per slice. Vedere la pagina successiva per maggiori informazioni su **Sorgente Immagine Slice**.

#### Layout

- Colonne/Righe: determina la disposizione delle slice all'interno del controllo.
- Nota: se non ci sono abbastanza righe e colonne per il numero di slice selezionate, alcune slice non sono visualizzate.

#### Modalità di Visualizzazione

- "Adatta" estende l'immagine per adattarla al controllo mantenendo le proporzioni. "Ritaglia" utilizza il ritaglio per riempire lo spazio di controllo.
- Allineamento Immagine: determina come l'immagine viene orientata all'interno del controllo.
- Vedere **Allineamento dell'Immagine** a pag. 243 per maggiori dettagli.

#### Casella

- Dimensione e colore: determina la dimensione del controllo testo. Deselezionando "Trasparente" viene mostrato il colore scelto invece del colore di sfondo del report.
- Margine: imposta lo stile, il colore e lo spessore del margine. Lo stile può essere tratteggiato, intero o nessuno (non visualizzato).
- Righello: imposta i righelli dei margini che sono visualizzati e il colore.

#### Salva Come

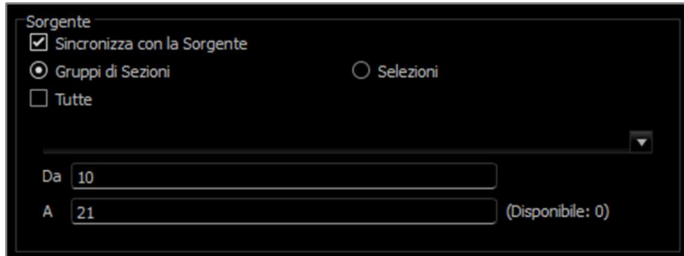
- Scegliere il nome del controllo.

## Mostra su Ogni Pagina

- Selezionare questa opzione per mostrare il contenuto di ogni pagina del modello.

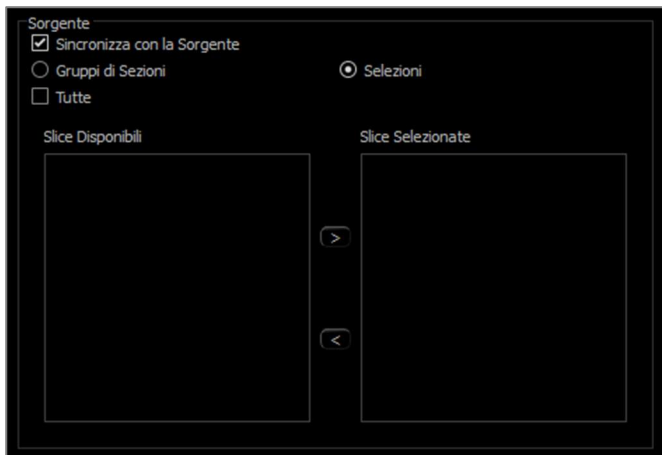
### Dettagli della Sorgente Immagine Slice:

Le immagini possono essere aggiunte ai Controlli Gruppo di Slice per gruppo o per selezione manuale:



**Gruppi di Slice:** Visualizza le slice da un singolo gruppo. Fare riferimento a **Report: Acquisisci Slice** (Pag. 237) per ulteriori informazioni sulle restrizioni e le funzionalità della gamma di slice.

- Gruppo Selezionato: il gruppo di slice da utilizzare come sorgente.
- Inizia Slice: prima slice da visualizzare dal gruppo.
- Termina Slice: ultima slice da visualizzare.
- Se "Tutto" è selezionato, tutte le slice del gruppo selezionato vengono visualizzate.



**Selezioni:** Aggiunge manualmente una a una le slice acquisite da visualizzare.

- Slice Disponibili: tutte le slice acquisite nel file del caso corrente.
- Slice selezionate: tutte le slice scelte per essere visualizzate in questo controllo.
- > Pulsante: sposta le Slice Disponibili selezionate su Slice Correnti da visualizzare.
- < Pulsante: sposta le Slice Correnti selezionate su Slice Disponibili da non visualizzare più.
- Se è selezionato "Tutto", tutte le slice acquisite vengono mostrate.

**Dettagli Selezione Controllo Slice**

Inizia e Termina slice sono determinati dai rispettivi numeri di slice. Questo numero può essere visto su ogni slice nella parte superiore a destra. Questo numero è abilitato solo per singoli gruppi. Quando si seleziona la gamma di sezioni da spostare, il numero indica quale slice della serie è mostrata e non corrisponde al numero della slice .

- Inizia Slice: quale slice del gruppo iniziare a visualizzare. 0 assume come valore predefinito la prima slice.
- Termina Slice: quale slice nel gruppo deve cessare di essere visualizzata. 0 assume come valore predefinito l'ultima slice.

**Esempi di Gamma di Slice:**

- Le prime due slice possono essere visualizzate impostando Inizia Slice su 1 e Termina Slice su 2. È possibile anche mostrare le successive due impostando l'inizio a 3 e la fine a 4.
- Tutte le slice possono essere visualizzate impostando Inizia e Termina Slice su 0.
- Se Inizia Slice > Termina Slice, viene mostrata solo la Slice Finale.
- Se Inizia Slice > Numero di slice e Termina Slice = 0 o Termina Slice \ Numero di slice, sarà mostrata solo l'ultima slice.
- Se uno dei due parametri è vuoto, viene impostato su 0.
- Se Termina Slice > Numero di slice, l'ultima slice è la Slice Finale.

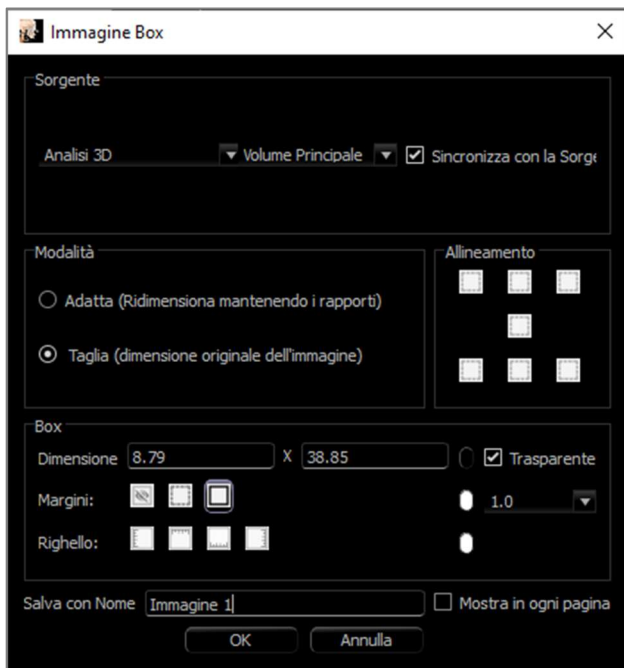
## Report: Aggiungi Controlli di Singola Immagine

Controllo che contiene una singola immagine da una vista sorgente selezionata.

### Aggiungi Controllo di Singola Immagine:

- Fare clic sul pulsante **Aggiungi Singola Immagine**.
- Le proprietà possono essere modificate facendo clic su **Proprietà** nella sezione Controllo Corrente del Pannello di controllo.

### Proprietà Casella Immagine Singola



### Sorgente

- Determina l'immagine esatta da visualizzare dalla vista sorgente (Nota: le immagini non sono disponibili fino a quando la vista sorgente specificata non sia "visitata" per fornire un'immagine da caricare. Vedere **Report: Definizioni del Tipo di Immagine**, pag. 243, per dettagli sulle immagini dinamiche.)
- Sincronizzazione con Sorgente, Modalità di Visualizzazione, Allineamento Immagine, Dimensioni Casella e proprietà, Salva Come, e "Mostra su Ogni Pagina" controllano le stesse proprietà come per i Gruppi di Slice (vedere **Report: Aggiungi Controlli del Gruppo di Slice**, pag. 238).



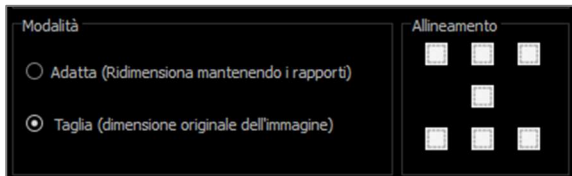
**Attenzione: Bitmap al di sotto dei 24 bit potrebbero non essere visualizzati correttamente.**

## Report: Allineamento Immagine

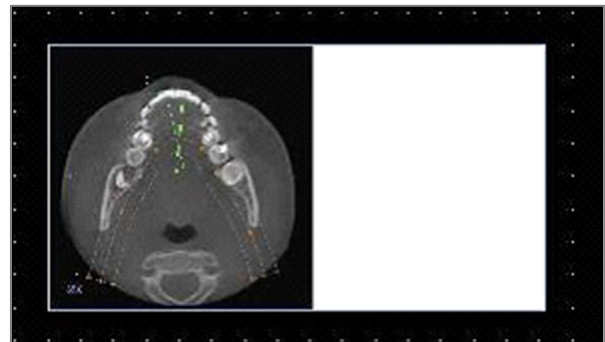
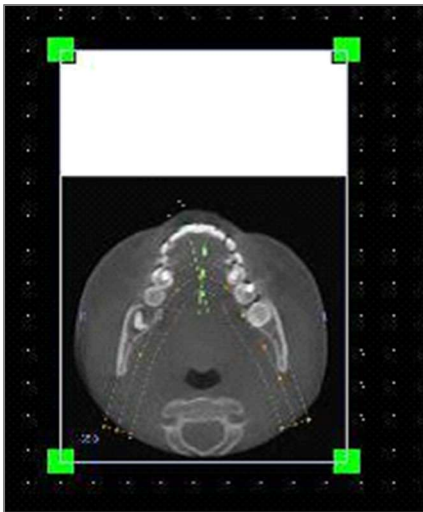
Per i Controlli dei Gruppi di Slice e i Controlli Immagine, le immagini possono essere allineate ai margini di controllo con due metodi.

- Adatta: ridimensiona l'immagine per adattarla ai margini del controllo, come determinato dalle impostazioni Allineamento dell'Immagine.

Questo esempio viene eseguito con una corretta posizione di allineamento in basso a sinistra su sfondo bianco.



L'immagine ha origine in basso a sinistra e mostra lo sfondo sopra di essa o verso destra quando non riempirà il controllo.



- Ritaglia: viene mantenuta la dimensione originale dell'immagine. Potrebbe essere necessario ridimensionare il controllo per visualizzare l'immagine completa.

## Report: Definizioni del Tipo di Immagine

### Immagini Dinamiche:

Queste immagini possono sempre essere aggiornate con le ultime modifiche eseguite su di esse, se lo si desidera. Quando si aggiunge un'immagine a un controllo, l'utente può scegliere di non aggiornare automaticamente l'immagine, mantenendo l'immagine corrente finché l'impostazione aggiornata non venga cambiata o l'immagine venga aggiornata manualmente. Esistono due tipi di immagini dinamiche.

*Nota: l'acquisizione di immagini da layout specifici richiede che il layout sia selezionato quando si lascia la Scheda vista sopracitata e si ricarica la Scheda Report. Es. Lo schermo panoramico nella Scheda Impianto non viene acquisito a meno che il layout di Pano sia attivo quando si esce dalla vista.*

- Le sorgenti di vista delle singole immagini, ad eccezione di Galleria e immagini esterne, sono dinamiche.
- Per riempire la sorgente immagine con le immagini, andare su una Scheda vista. Dopo aver lasciato la vista, le immagini per quella vista vengono acquisite.
- Dopo che un'immagine è stata aggiunta a un controllo, viene aggiornata quando vengono apportate modifiche in quella vista. Per esempio, se una misurazione viene aggiunta alla vista assiale della Scheda Sezione, l'immagine nella Scheda Report mostra quella misurazione.
- Queste immagini vengono salvate con il file del caso.
- Immagini Slice
- Sono acquisite manualmente.
- Questi sono gli input per il Controllo Aggiungi Slice.
- Hanno lo stesso comportamento di aggiornamento dinamico di cui sopra.
- Queste immagini vengono salvate con il file del caso.

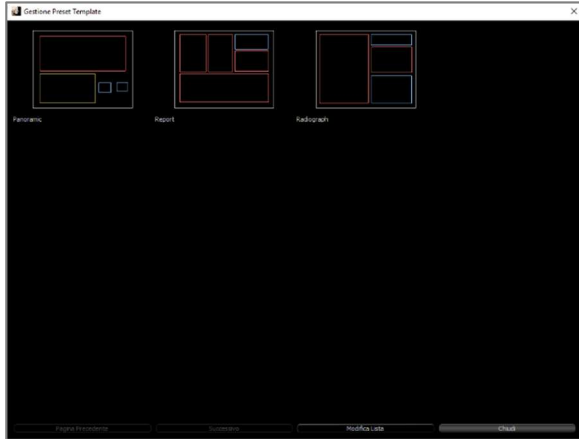
### Immagini Statiche:

Queste immagini non cambiano mai senza che venga cambiata manualmente l'immagine sorgente. Ci sono due fonti di immagini statiche.

- Galleria
- Tutte le immagini nella Galleria sono catturate da altre Schede o importate usando la funzione **Importa Immagini**. Non sempre possono essere a grandezza naturale.
- Queste immagini vengono salvate con il file del caso.
- Da un File
- Queste immagini provengono dal computer locale o da un'altra fonte. Non sono mai a grandezza naturale.
- Queste immagini vengono salvate con il modello.
- Se viene aggiunta un'immagine già esistente nel modello, il software chiederà se sostituire l'immagine o continuare a utilizzare la più vecchia.

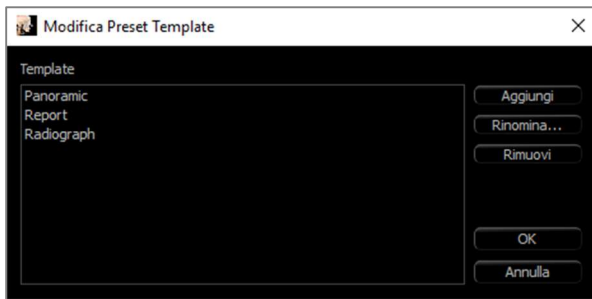
## Report: Gestione dei Modelli

Una volta creato un layout del report, questo può essere salvato e ricaricato in altri casi come modello. I modelli sono salvati localmente nel percorso del file designato in "Percorso Modello" nella finestra di dialogo Preferenze. Questi modelli salvati appaiono automaticamente nel menu a discesa. Per visualizzare un'anteprima di tutti i modelli disponibili o per modificarli, fare clic su **Gestisci...** sul Pannello di controllo.



### Gestisci Modelli Preimpostati

- Tutti i modelli salvati sono mostrati qui.
- Ogni colore rappresenta un diverso tipo di controllo:
  - Blu: Controllo Testo
  - Rosso: Controllo Immagine
  - Giallo: Controllo Gruppo Slice
- I modelli possono anche essere caricati da questa finestra facendo clic con il tasto sinistro su di essi.
- **Precedente/Seguente:** Va alla pagina precedente o successiva dei rispettivi modelli.
- **Modifica Elenco:** Apre una finestra di dialogo per modificare le proprietà.
- **Chiudi:** Chiude la finestra di dialogo.



### Modifica Preimpostazioni Modello

- **Aggiungi:** Carica un modello esistente che è stato salvato altrove.
- **Rinomina...:** Rinomina il modello selezionato.
- **Rimuovi:** Rimuove il modello selezionato.

## Report: Preferenze



**Colori di controllo predefiniti:** Colori per bordo, sfondo, carattere e righelli.

**Tipo di Immagine Predefinito:** Scegliere tra le modalità di visualizzazione "Adatta" o "Ritaglia".

### Impostazioni Pagina Predefinita:

- Stampante: stampante in uso. Questo cambia i formati di carta disponibili. Questa lista include tutte le stampanti disponibili per il computer.
- Formato Carta: utilizza i driver della stampante per impostare l'altezza e la larghezza della pagina.
- Orientamento: impostazione verticale o orizzontale.
- Margini: Margini (in pollici) per il modello. Usato per decidere la collocazione dei controlli.
- Sfondo: opzioni a colori e trasparente.
- Bordo: colore, spessore e opzioni di stile per il bordo. Gli stili sono linea continua, linea tratteggiata o nessuna linea.
- Margini: margini del bordo. Questo può essere diverso dai margini della pagina.

**Comportamento:** Specifica il comportamento del modello durante il progetto.

- Abilita Griglia di Allineamento: se selezionato, tutti i controlli si attaccano al rispettivo angolo in alto a sinistra al più vicino punto di griglia. Se deselezionato, vengono posizionati ovunque l'utente li trascini.
- Mostra Numeri su Stampa: se selezionato, il numero di pagina del report viene visualizzato nella stampa.

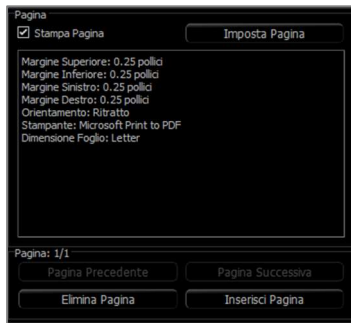
### Griglia di Allineamento:

- Spaziatura Punti Griglia: definisce la distanza tra i punti della griglia.
- Colore Punto Griglia: consente di impostare il colore dei punti della griglia.
- Nascondi Griglia: attiva/disattiva la visibilità della griglia.

## Report: Imposta Pagina

Questo visualizza e consente la configurazione delle impostazioni della pagina. Queste sono le impostazioni utilizzate dal modello. Quando si stampa, la stampante e il formato carta corretti devono essere scelti dalla configurazione di stampa.

Nota: la prima volta che si carica il software, viene utilizzata la configurazione predefinita della stampante per impostare la stampante e il formato della carta per il report. I valori predefiniti del report possono essere modificati dal menu Preferenze.



### Imposta Pagina:

Per modificare le impostazioni della pagina, fare clic sul pulsante **Imposta Pagina** nel Pannello di controllo.

### Configurazione Pagina:

- Stampante: stampante da utilizzare per questo modello.
- Formato Carta: formato carta corrente. Mostra soltanto formati di carta per la stampante attualmente selezionata.
- Orientamento della Carta: orientamento verticale od orizzontale. (Nota: i margini non cambiano, quindi può sembrare che la carta abbia proporzioni diverse quando si passa da verticale a orizzontale.)
- Margini: Margini (in pollici) per la pagina.

### Sfondo:

- Spuntando l'opzione Trasparente viene mostrato il colore scelto invece dello sfondo.

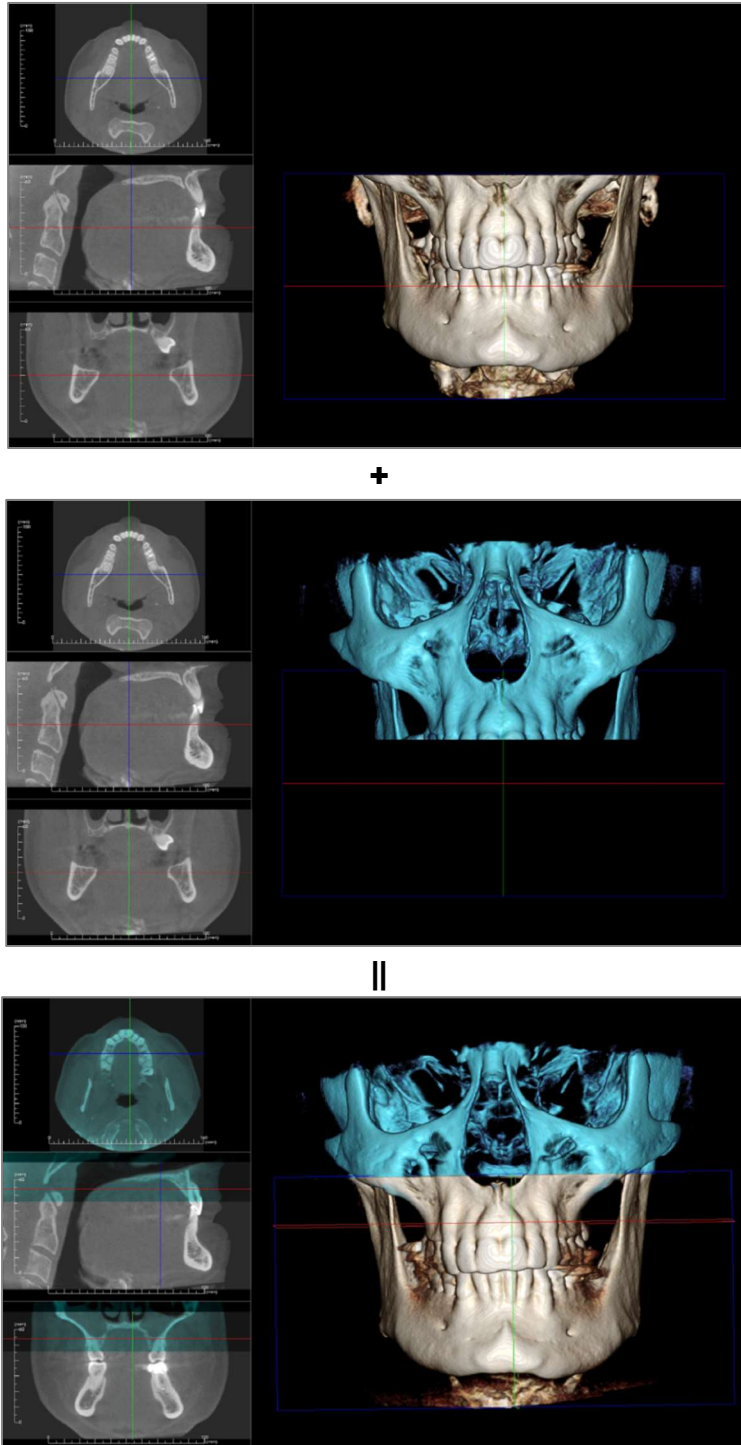
### Bordo:

- Imposta il colore, lo spessore e lo stile del bordo.
- Lo stile può essere tratteggiato, intero o nessuno (non visualizzato).
- **Margini:** Posizione dei bordi.

*Le informazioni sulla pagina della configurazione scelta sono sempre visualizzate nella sezione Pagina del Pannello di controllo.*

# Funzioni del modulo di Unione

*La Scheda Vista Unione offre la possibilità di unire due set di dati DICOM. Questo da la possibilità di utilizzare appieno i macchinari TCBC con campi visivi più piccoli.*













Attenzione: il Modulo Unione non è un dispositivo medico e deve essere utilizzato solo come strumento di riferimento o di presentazione.

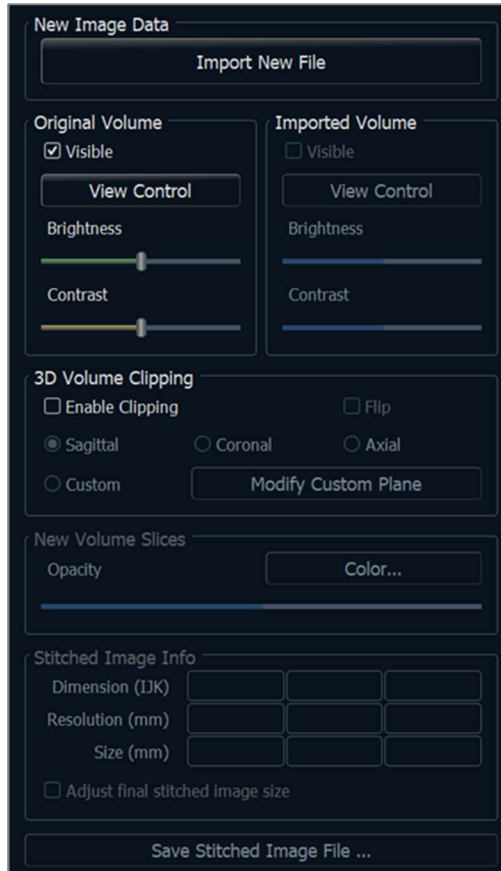
## Unione: Barra degli strumenti

Di seguito sono mostrati la Barra degli strumenti e gli strumenti caricati con la Scheda Vista Unione:



- 
**Reimposta:** reimposta la finestra alla dimensione originale della vista.
- 
**A sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra sagittalmente.
- 
**3/4 a sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a sinistra di 45°.
- 
**Frontale:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.
- 
**3/4 a destra:** orienta automaticamente il volume in modo in una vista con verso a destra di 45°.
- 
**A destra:** orienta automaticamente il volume in una vista con verso a destra sagittalmente.
- 
**Sovramascellare:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto.
- 
**Sottomandibolare:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso.
- 
**Retro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.
- 
**Layout:** Attiva/disattiva il layout della finestra di rendering.
- 
**Griglia:** Attiva/disattiva i diversi layout della griglia sul volume, consentendo una rapida valutazione di misure e posizione spaziale.
- 
**Registrazione del Punto:** Questo strumento viene utilizzato per registrare il volume originale sul volume importato. Quattro o più punti anatomici sono scelti da ogni scansione per allinearli correttamente.
- 
**Regola:** Questo strumento viene utilizzato per apportare modifiche per allineare meglio i due volume.
- 
**Attiva/disattiva Visibilità del cursore:** Passa attraverso gli stili di cursore disponibili e attiva e disattiva il cursore.
- 
**Mostra informazioni:** Visualizza o nasconde le informazioni sui casi incorporate nei dati.

## Unione: Pannello di controllo



**Importa Nuovo File:** Importa il secondo volume aprendo un file invivo (.inv) o DICOM (.dcm).

**Volume Originale e Volume Importato:** diverse opzioni di vista, come visibilità, tipo di rendering, luminosità e contrasto per ogni volume possono essere selezionate o regolate in modo indipendente.

**Ritaglia Volume 3D:** Fare clic sulla casella "Abilita Ritaglio" per ritagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale, e arcata).

- Scorrendo la rotella del mouse o muovendo il cursore si sposta il piano di ritaglio.
- Per cambiare una vista sul lato opposto, fare clic su "Capovolgì".
- Personalizzato: Questa opzione posiziona il piano di ritaglio in una posizione e orientamento personalizzati
  - Modifica piano personalizzato: Consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio

**Nuove Slice di Volume:** La barra a scorrimento Opacità regola l'opacità del volume sovrapposto. Il pulsante **Colore** cambia il colore del volume sovrapposto.

**Regola le Dimensioni dell'Immagine Finale Unita:** Questa funzione imposta nuovi contorni per le scansioni cucite. Se il volume unito non si adatta alla finestra o non è centrato, è possibile utilizzare questa funzione per regolare i contorni.

**Salva File Immagine Unita:** Questo pulsante salva i volumi uniti in un file Invivo. Al momento del salvataggio, i due volumi vengono uniti e aperti come un normale file Invivo

## Unione: Come Unire Due Volumi

Invivo fornisce uno strumento facile da usare che combina due volumi per creare una scansione del campo visivo più ampia. Sebbene sia facile da usare, è una funzione tecnico-sensibile il cui passo più critico è la registrazione delle scansioni selezionando punti di riferimento stabili. La sezione successiva mostra passo per passo come unire due scansioni.

### Fase 1. Salvare i File DICOM come File Invivo.

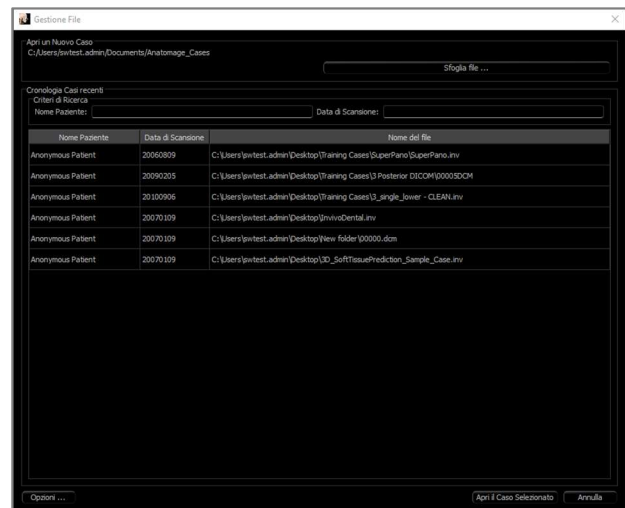
Si consiglia di salvare entrambe le scansioni come file Invivo (.inv) prima di procedere. Vedere la sezione su Salva File Invivo su come salvare i file DICOM come file Invivo.

### Fase 2. Aprire il Primo File Invivo.


Aprire il primo file Invivo. Non è necessario aprirli in un ordine preciso.

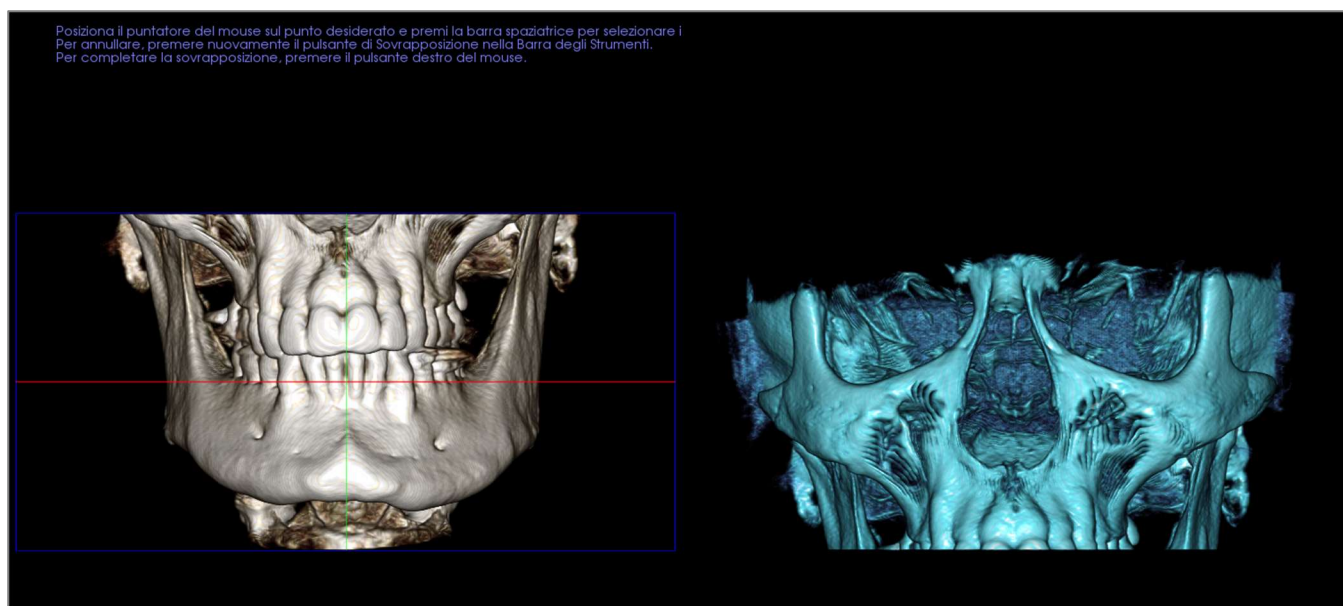
### Fase 3. Importa Volume.

Andare alla Scheda Unione. Fare clic sul pulsante **Importa Nuovo File** sul Pannello di controllo per selezionare la seconda scansione:



### Fase 4. Registrazione delle Due Scansioni tra Loro.

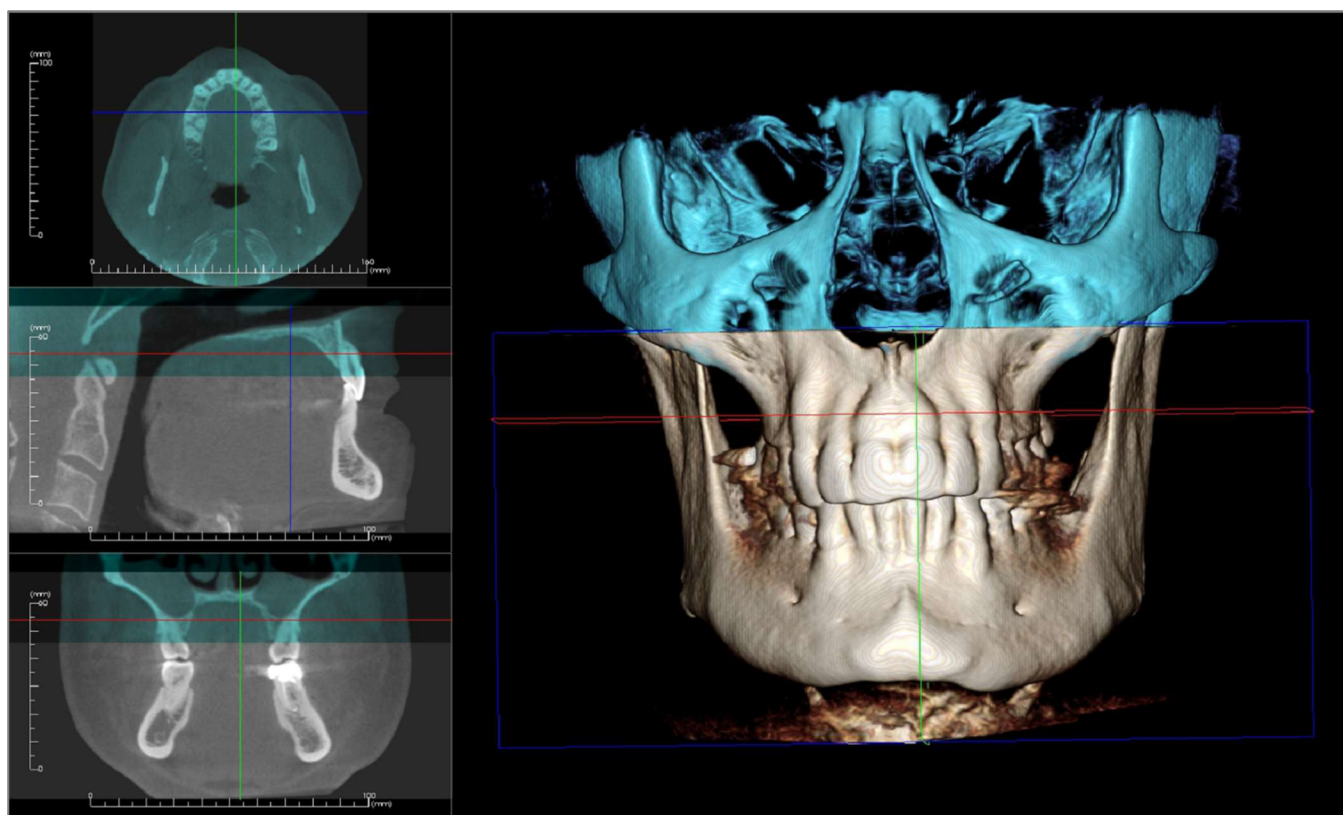
Per unire correttamente le scansioni, è necessario prestare particolare attenzione nella selezione di almeno quattro corrispondenti e stabili punti di riferimento in entrambe le scansioni. Usare la funzione **Registra:** 



Selezionare il primo punto di riferimento su una scansione, quindi selezionare il punto di riferimento perfettamente corrispondente sull'altra scansione. I punti di riferimento vengono selezionati premendo la rotella centrale del mouse o la barra spaziatrice sulla tastiera. Ogni punto si presenta come pixel blu o rossi (sopra). L'immagine può essere ruotata con il mouse come al solito.

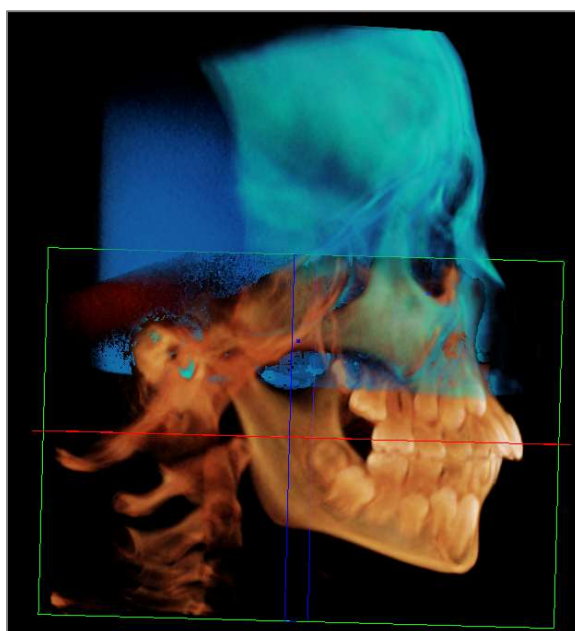
Poiché i punti sono tracciati sul volume, è necessario prestare particolare attenzione affinché la luminosità non sia troppo alta; altrimenti, il punto potrebbe essere compensato dal punto inteso. Il ritaglio della scansione potrebbe rendere la selezione del punto esatto più facile e potenzialmente più precisa.

Dopo aver tracciato e abbinato almeno quattro punti, fare clic con il pulsante destro del mouse per registrare le due scansioni.



L'immagine qui sopra si riferisce a un campo visivo superiore e uno inferiore. Il contorno blu della seconda scansione si sovrappone strettamente alla scansione ossea originale a colori nella regione condivisa.

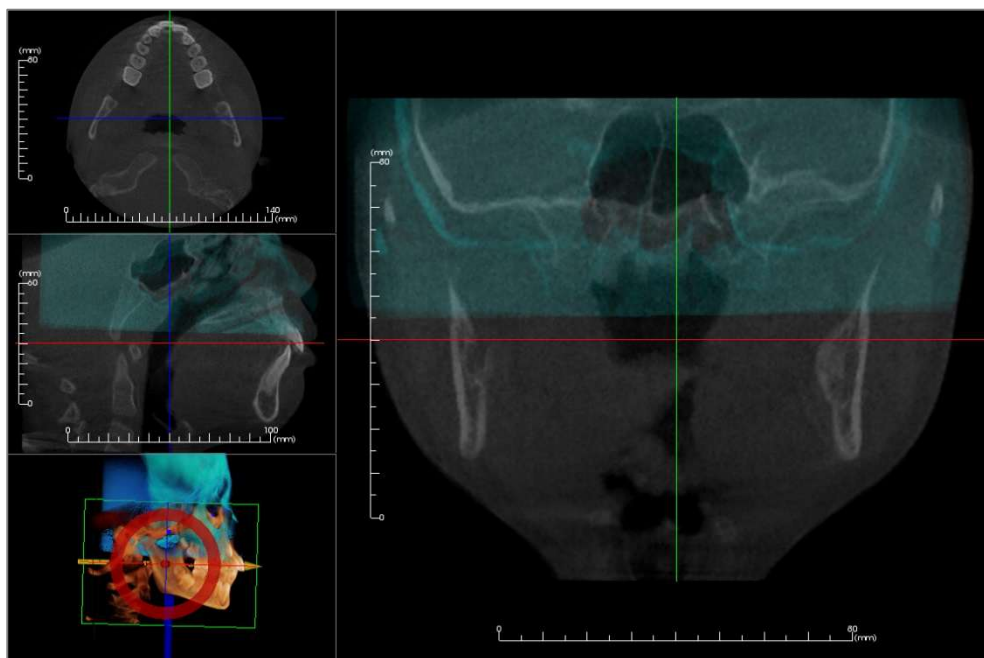
L'immagine seguente rappresenta due volumi registrati in modo impreciso. I contorni scheletrici blu e arancione non si allineano e ciò porta alla presenza di immagini doppie:



## Fase 5. Effettuare Regolazioni di Precisione.

Il prossimo passo è controllare le sezioni trasversali per la precisione e apportare le modifiche necessarie. L'unione è mostrata in 3D così come nelle sezioni trasversali.

Per ingrandire le sezioni trasversali, usare l'icona **Layout** sulla Barra degli strumenti:



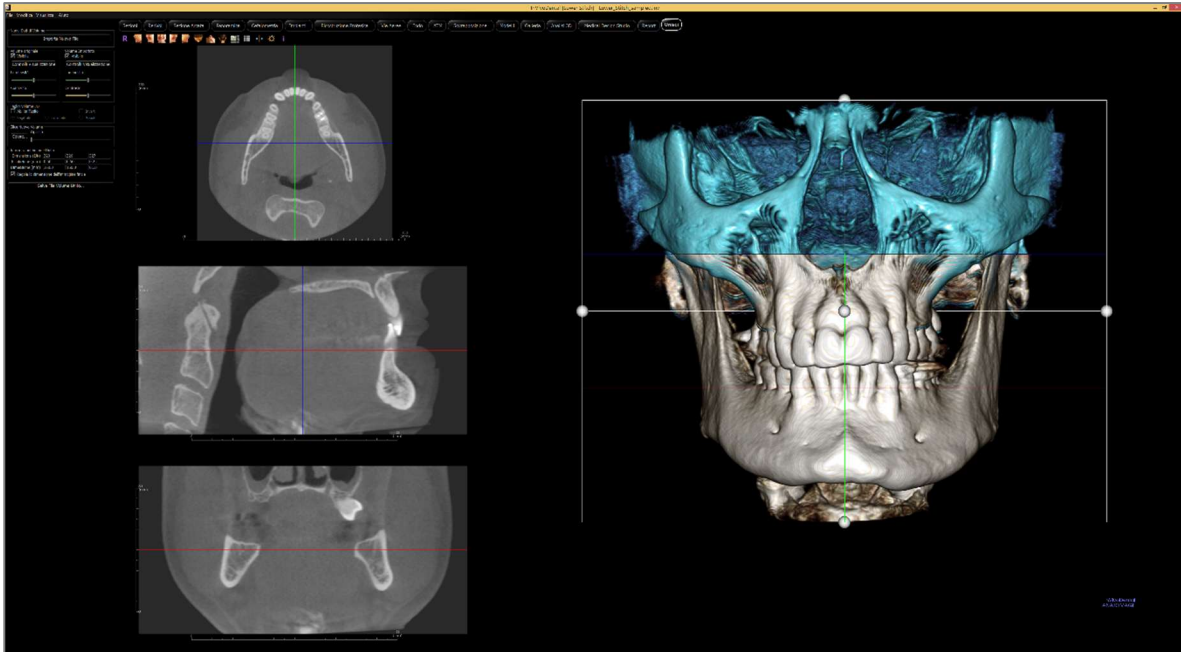
Se l'unione non è perfettamente precisa in una delle sezioni, è possibile spostare il volume o la sezione trasversale per un migliore allineamento usando lo strumento **Regola**:



Ogni piano anatomico deve essere controllato per la precisione. La base cranica dovrebbe combaciare perfettamente perché è stabile; tuttavia, le vertebre potrebbero non esserlo perché la testa del paziente è solitamente inclinata in modo diverso in ciascuna scansione.

## Fase 6. Salva Scansione Unita Finale

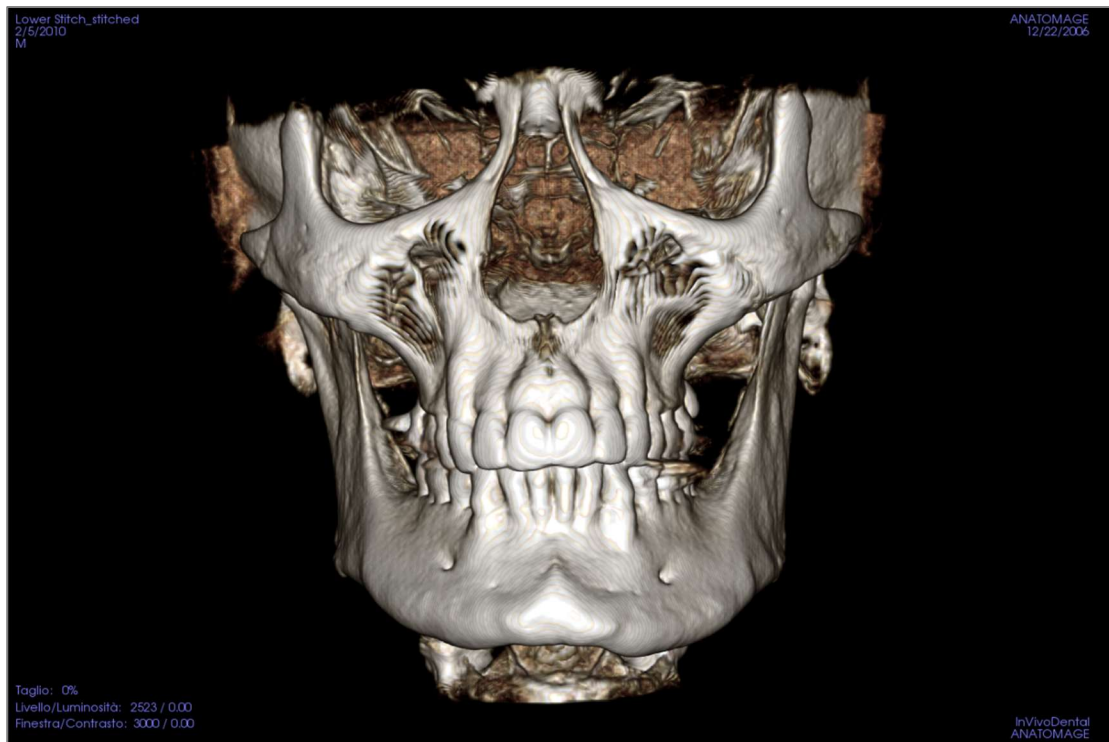
Usare lo strumento "Regola Dimensioni dell'Immagine Finale" per impostare i contorni trascinando le maniglie bianche della casella di delimitazione. Assicurarsi che l'intera gamma di volume sia inclusa.



Quando il riquadro di delimitazione è stato adattato alla dimensione desiderata, disattivare la funzione "Regola Dimensione Immagine Unita Finale" e fare clic sul pulsante **Salva File Immagine Unita** in basso a sinistra.

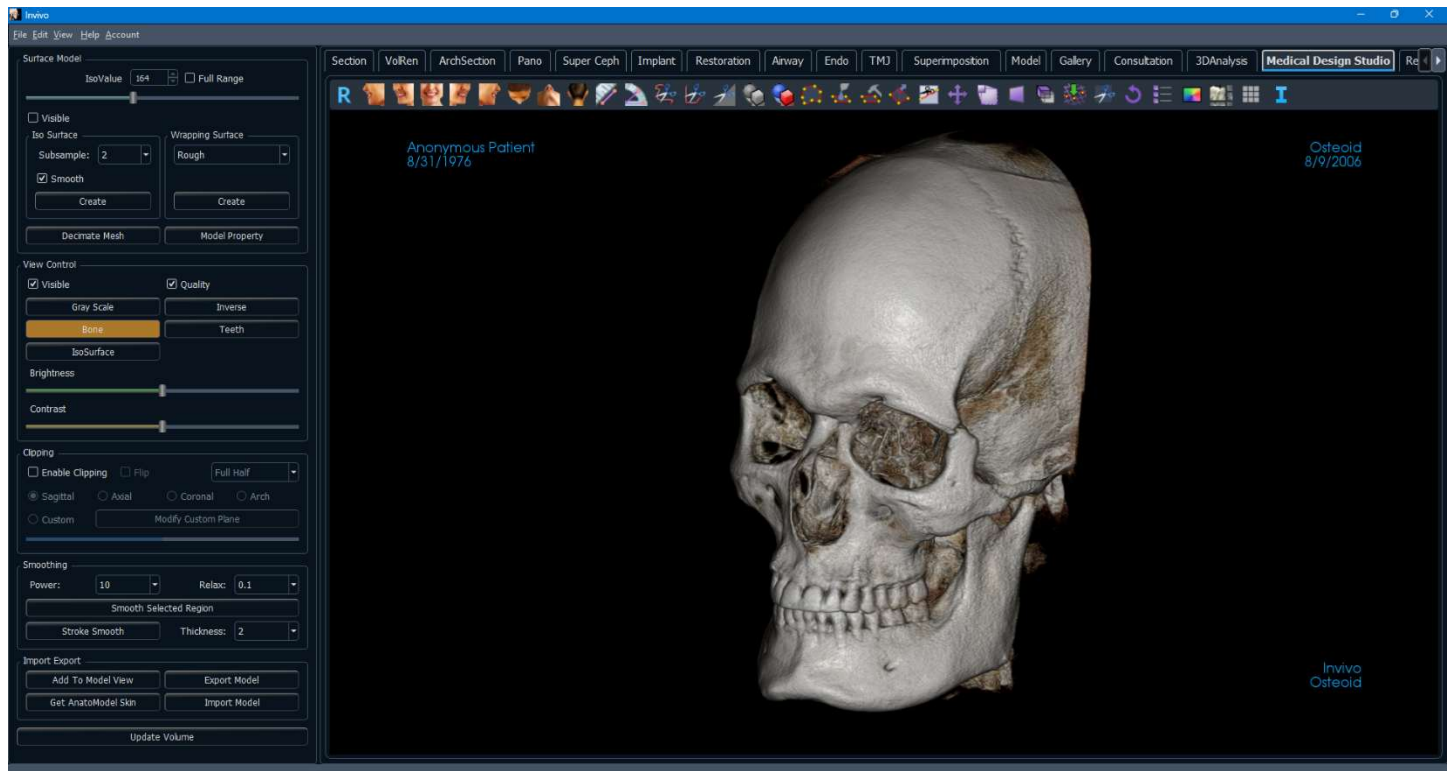
Salva File Volume Unito...

Ciò salva un file Invivo (.inv) con le due scansioni unite in una sola.



# Funzionalità della scheda della vista di Medical Studio Design

*La scheda della vista di Medical Design Studio mostra il paziente in viste tridimensionali e ricostruite e consente di esplorare le strutture interne e anatomiche del paziente mai viste prima. Con **Medical Design Studio** è possibile costruire modelli della superficie del paziente e utilizzarli per creare simulazioni, progettare dispositivi medici, ecc. Questi modelli specifici per il paziente possono anche essere esportati da Invivo come file STL o PLY per l'uso in altri software di progettazione oppure è possibile importare altri file (STL, PLY, OBJ) in Invivo per verificare le dimensioni, ecc.*



## Medical Design Studio: Barra degli strumenti

Di seguito sono illustrati la barra degli strumenti e gli strumenti caricati nella scheda MD Studio View:



**Reimposta:** Riporta la finestra di rendering alle dimensioni della vista originale.



**Sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista sagittale sinistra.



**3/4 sinistra:** orienta automaticamente il volume in una vista a 45° a sinistra.



**Davanti:** orienta automaticamente il volume in una vista frontale.



**3/4 destra:** orienta automaticamente il volume in una vista a 45° a destra.



**Destra:** orienta automaticamente il volume in una vista sagittale destra.



**Alto:** orienta automaticamente il volume in una vista dall'alto verso il basso.



**Basso:** orienta automaticamente il volume in una vista dal basso verso l'alto.



**Dietro:** orienta automaticamente il volume in una vista posteriore.



**Misurazione della distanza:** selezionare questa opzione e contrassegnare due punti sul volume per visualizzare la distanza. Facendo clic sul punto e spostando il cursore è possibile modificare i punti. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "delete" per eliminarla. Le funzioni di Control Panel consentono di proiettare i valori in 2D, di nasconderli o di esportarli in un report.



**Misurazione dell'angolo:** selezionare questa opzione e contrassegnare tre punti sul volume per visualizzare l'angolo tra di essi. Facendo clic sui punti di controllo e spostando il cursore è possibile modificare le misurazioni. Fare clic sulla misurazione e premere il tasto "delete" per eliminarla. Le funzioni di Control Panel consentono di proiettare i valori in 2D, di nasconderli o di esportarli in un report.



**Scultura a mano libera:** delinea liberamente un'area e rimuove il volume perpendicolare al piano dello schermo. È possibile scegliere il volume all'interno o all'esterno della selezione facendo clic nelle rispettive aree.



**Scultura poligonale:** delinea un'area posizionando una serie di punti e facendo clic con il tasto destro del mouse. Viene rimosso il volume perpendicolare al piano dello schermo. È possibile scegliere il volume all'interno o all'esterno della selezione facendo clic nelle rispettive aree.



**Scolpisci (Inverso):** consente di invertire qualsiasi operazione di scultura eseguita sul volume. Viene nuovamente visualizzato l'intero volume ad eccezione di quello precedentemente scolpito. (Vedere Medical Design Studio: manipolazione del volume per maggiori dettagli)



**Oggetti volumetrici:** consente di eseguire operazioni booleane utilizzando forme di base sul volume renderizzato. Le forme includono una sfera, un blocco, un cilindro, un triangolo, un tubo definito da un percorso e un voxel. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione del volume** per maggiori dettagli)



**Crea primitive mesh:** consente di creare oggetti mesh di forme elementari. Le forme includono una sfera, un blocco, un cilindro e un tubo definito da un percorso.



**Seleziona area:** consente di delineare un'area (utilizzando una serie di punti) sulla superficie mesh. "Fare clic con il tasto destro del mouse" per terminare l'aggiunta di punti; MD Studio collegherà automaticamente gli ultimi due punti per chiudere l'area. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Riempi area:** dopo aver selezionato un'area della superficie mesh, questo strumento sostituisce l'area tra i punti con una nuova superficie mesh. In sostanza, "riempire i buchi" nella mesh. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Appiattisci area:** dopo aver selezionato un'area della superficie mesh, questo strumento sostituisce l'area tra i punti con una nuova superficie mesh di altezza costante. In sostanza, "appiattare le asperità" della mesh. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Tira area:** dopo aver selezionato un'area della superficie mesh, questo strumento consente di spingere/tirare l'area della mesh selezionata. La direzione della trazione può essere regolata. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Taglia area:** dopo aver selezionato un'area della superficie mesh, lo strumento consente di rimuovere l'area della superficie mesh tra i punti o all'esterno dei punti. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Sposta mesh:** consente di traslare e ruotare l'intera superficie mesh rispetto al volume renderizzato. La posizione e l'orientamento della superficie mesh costituiscono la posizione iniziale della mesh quando verrà esportata come modello nella scheda Model View. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** e **Medical Design Studio: Control Panel - Import Export** per ulteriori dettagli)



**Scala mesh:** consente di cambiare le proporzioni dell'intera superficie mesh lungo un asse o in tutte le direzioni. Si aprirà automaticamente la finestra "Model Scaling" dove è possibile cambiare le proporzioni in percentuale. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Taglierina del piano:** questo strumento consente di ritagliare la mesh lungo un piano. Apparirà una serie di assi rossi, blu e gialli; il piano di ritaglio si trova sugli assi blu-rosso (normale all'asse giallo). Posizionare il piano di ritaglio e fare clic con il tasto destro del mouse per rimuovere le superfici mesh dietro il piano (lato opposto alla punta della freccia gialla). (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Specchia mesh:** premere questo pulsante per riflettere la superficie mesh intorno al piano definito dall'asse testa-piedi e dall'asse postero-anteriore del volume. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Registra:** consente di registrare punti sul volume renderizzato. La mesh si orienterà in modo da allinearsi nel modo migliore sul volume per un orientamento più rapido e corretto. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)



**Rimuovi mesh (dal volume):** consente di aprire la finestra Remove Mesh from Volume che consente di sottrarre in modo booleano un oggetto mesh chiuso dal volume.



**Reimposta volume:** tutte le operazioni di ritaglio effettuate sul volume vengono annullate. Il volume riprenderà la sua forma originale e piena. (vedere **Medical Design Studio:**

**manipolazione del volume** per i dettagli)



**Elenco modelli mesh:** consente di aprire/chiudere la finestra Mesh Models Edit. La finestra elenca i dettagli di tutti gli oggetti mesh del caso corrente. La finestra Mesh Models Edit consente anche di attivare la visibilità e di eliminare singoli oggetti mesh



**Preferenze visive:** consente di modificare il colore di sfondo nella finestra Rendering.



**Layout sezione:** consente di visualizzare o nascondere tre riquadri di sezione trasversale (assiale, sagittale, coronale).

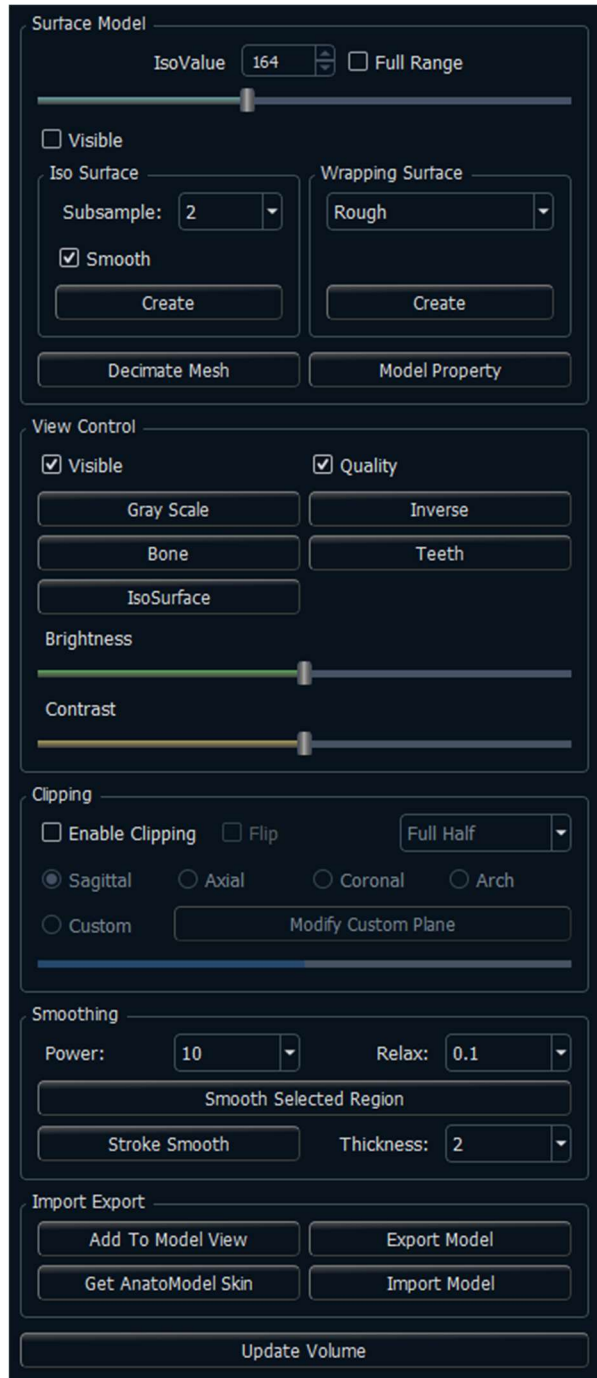


**Griglia:** consente di scegliere tra quattro diversi layout della griglia per una valutazione semplice delle dimensioni, delle misurazioni e della posizione spaziale.



**Visualizzazione delle informazioni:** consente di visualizzare o nascondere le informazioni sul caso integrate nei dati di scansione.

## Medical Design Studio: Control Panel



### Surface Model:

- IsoValue:** consente di impostare il valore IsoValue della superficie mesh che si desidera creare. Il valore può essere impostato utilizzando la barra di scorrimento, facendo clic sulle frecce su-giù o digitando manualmente il valore numerico.
  - Selezionare "Full range" per modificare i valori IsoValue massimi/minimi in modo che corrispondano ai valori massimi/minimi disponibili nella scansione DICOM. Per impostazione predefinita, l'opzione "Full Range" deve essere disattivata per limitare i valori massimi/minimi a ciò che il software determina come intervallo più efficace
- Visible:** selezionare questa opzione per nascondere/mostrare una superficie mesh creata.
- IsoSurface:** dopo aver manipolato il volume in base alla dimensione/forma desiderata e aver scelto un valore IsoValue, selezionare il valore di impostazione di Subsample per IsoSurface (1, 2, 4), quindi premere Create. In questo modo si crea una mesh IsoSurface intorno al volume. Selezionare Smooth e MD Studio per levigare automaticamente la mesh creata. (vedere **Medical Design Studio: creazione della mesh** per maggiori dettagli.)
- Wrapping Surface:** dopo aver manipolato il volume in base alla dimensione/forma desiderata e aver scelto un valore IsoValue, selezionare l'impostazione di avvolgimento (Rough, Normal, Fine) e premere Create. In questo modo si crea una Wrapping Surface intorno al volume. (vedere **Medical Design Studio: creazione della mesh** per maggiori dettagli.)
- Decimate Mesh:** si aprirà la finestra "Decimate". Immettere il numero di triangoli o il rapporto di riduzione desiderato (0,0~1,0) per ridefinire il numero di triangoli utilizzati per creare la superficie mesh. Il numero attuale di punti e triangoli si trova nell'angolo inferiore sinistro della finestra Rendering.

- **Model Property:** si aprirà automaticamente una finestra che consente di impostare varie proprietà visive della superficie mesh. È possibile impostare l'opacità della mesh tramite la barra di scorrimento. È possibile anche apportare modifiche al rendering, tra cui la selezione della modalità (points, wireframe, surface) e le opzioni di ombreggiatura (flat, smooth). All'interno di questa finestra è anche possibile regolare i colori e i coefficienti dei materiali. (vedere **Medical Design Studio: creazione della mesh** per maggiori dettagli)

### View Control:

- **Preimpostazioni colore:** le opzioni Gray Scale, Inverse, Soft Tissue 1, ecc. consentono una migliore visualizzazione di alcune strutture anatomiche, dei profili dei tessuti molli, delle vie aeree, ecc. La funzione di rendering dei colori è solo di visualizzazione. **I colori sono basati sulla densità, ma NON rappresentano il valore di densità ossea.**
- **Opacity:** consente di regolare la trasparenza/opacità.
- **Brightness & Contrast:** possono essere regolati per ciascuna preimpostazione per migliorare l'immagine.

### Clipping:

- Fare clic sulla casella "Enable Clipping" per tagliare l'immagine lungo i piani anatomici predefiniti (sagittale, assiale, coronale e arco).
- Scorrendo la rotellina del mouse o spostando il cursore si sposta il piano di ritaglio.
- Per visualizzare la vista sul lato opposto, fare clic su "Flip".
- **Custom:** questa opzione consente di posizionare il piano di ritaglio in una posizione e in un orientamento personalizzati.
  - Modify Custom Plane: consente all'utente di modificare la posizione e l'orientamento del piano di ritaglio.

### Smoothing:

- **Smooth Selected Region:** dopo aver selezionato un'area con lo strumento di selezione area (vedere **Medical Design Studio: barra degli strumenti**) levigare la mesh premendo il pulsante Smooth Selected Region. Se non è stata selezionata alcuna area, MD Studio chiederà di levigare l'intera superficie mesh. È possibile impostare Power (5, 10, 20, 30, 50) e Relax (0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5). Entrambe le opzioni influiscono sulla quantità di levigatura della superficie. (Vedere Medical Design Studio: manipolazione della mesh per maggiori dettagli)
- **Stroke Smooth:** premere il pulsante Stroke Smooth; spostare il mouse su una sezione del modello che si desidera levigare; tenere premuto il tasto sinistro del mouse e spostare il mouse lungo altre sezioni del modello che si desidera levigare. Il modello verrà evidenziato con una mesh blu sulle aree che vengono levigate quando si rilascia il tasto sinistro del mouse. Le impostazioni Power e Relax influiscono sulla quantità di levigatura della superficie. È possibile impostare anche l'opzione Thickness (1, 2, 5, 10), che influisce sul raggio che si desidera evidenziare durante i tratti di levigatura. (vedere **Medical Design Studio: manipolazione della mesh** per maggiori dettagli)

### Import Export:

- **Add To Model View:** consente di aggiungere IsoSurface o Wrapping Surface alla Model View. Verrà richiesto di dare un nome al modello e di definire la gerarchia degli oggetti (vedere immagine a destra). L'opzione Adding to the Model View non crea una copia esterna della superficie mesh. Utilizzare Export Model per salvare una copia esterna. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Importazione ed esportazione di modelli.
- **Get AnatoModel Skin:** consente di prendere la mesh definita come "Skin" in Model View e aggiungerla alla finestra Rendering di MD Studio. Se nessun modello è definito come "Skin" in Model View, verrà visualizzato un messaggio di errore e nessun modello verrà importato nello scenario.
- **Export Model:** consente di salvare IsoSurface or Wrapping Surface esternamente al file .inv corrente. È possibile salvare il file come file oggetto STL o PLY per poterlo consultare in seguito. Il salvataggio in un STL o in un PLY non aggiunge la superficie mesh a Model View.
- **Import Model:** consente di caricare un file STL, PLY o OBJ esterno nella finestra Rendering. In questo modo si sostituisce qualsiasi superficie IsoSurface o Wrapping Surface attiva. È possibile eseguire operazioni sulla mesh su questo file importato e aggiungere il modello importato a Model View utilizzando il pulsante Add To Model View.
- Per ulteriori dettagli sulla funzione Import/Export di MD Studio, fare riferimento a **Medical Design Studio: importazione ed esportazione di modelli**.

#### Update Volume:

- Consente di aggiornare il volume nelle altre schede di Invivo. Tutte le modifiche apportate al volume nella scheda MD Studio dalla scultura, dalla modifica o dall'aggiunta di oggetti volume verranno applicate ai volumi tramite Invivo.

## Medical Design Studio: manipolazione del volume

Per impostazione predefinita, il volume visualizzato nella finestra Rendering è generato dai dati DICOM del paziente e non deve essere confuso con il modello/mesh creato nella scheda della vista di Medical Design Studio. Con questo rendering, il volume può essere aggiunto o sottratto utilizzando gli strumenti di MD Studio illustrati di seguito:



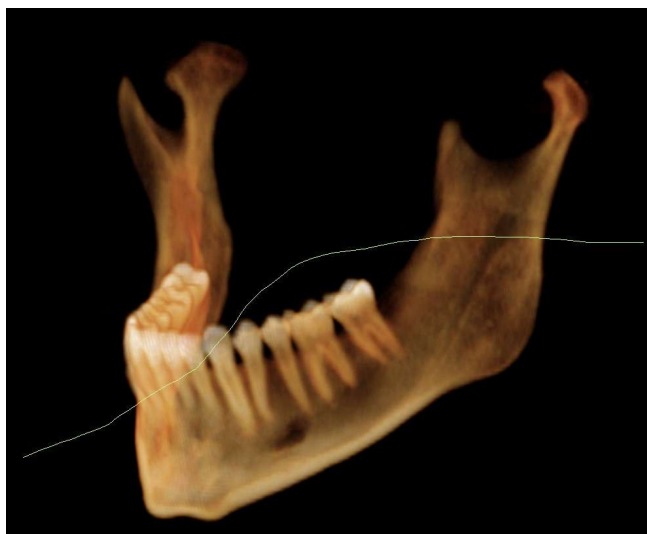
Questa sezione descrive come utilizzare gli strumenti sopra citati e include alcune foto di esempio per chiarire il funzionamento dello strumento.

### Strumento di scultura (Forma libera)



Selezionando il pulsante Strumento di scultura (Forma libera) nella barra degli strumenti, è possibile rimuovere il volume dall'immagine renderizzata utilizzando le curve disegnate nella finestra Rendering.

L'immagine seguente mostra un esempio del volume prima e dopo l'uso di strumento di scultura a forma libera.

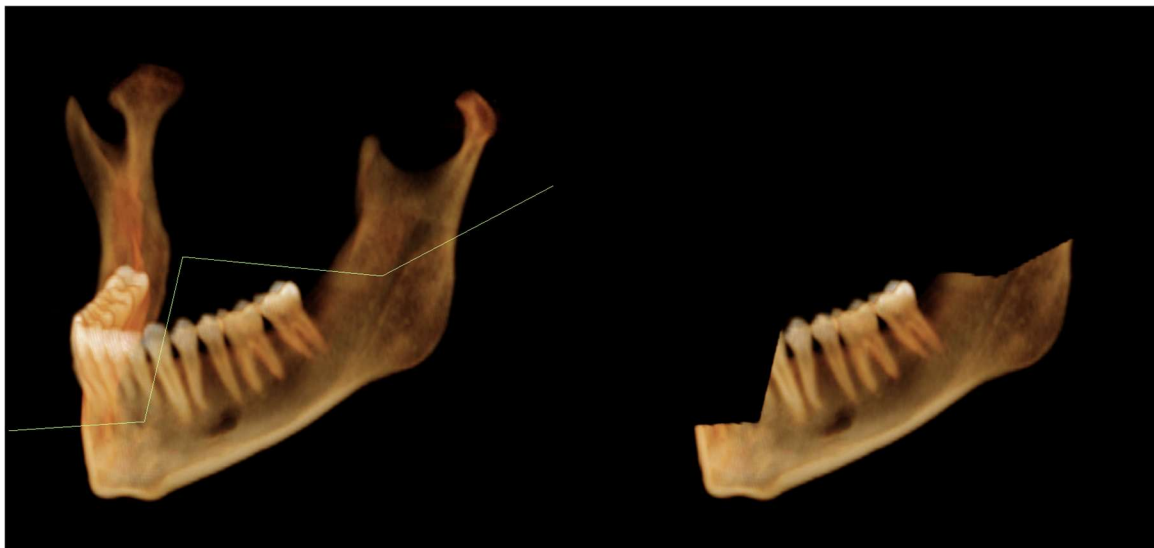


La linea di ritaglio è stata tracciata sulla mandibola (a sinistra), mentre la parte superiore è stata rimossa facendo clic con il mouse su quel lato della linea. A destra viene mostrato il volume risultante.

### Strumento di scultura (Poligono)



Selezionando il pulsante Strumento di scultura (Poligono) nella barra degli strumenti, è possibile rimuovere il volume dall'immagine renderizzata utilizzando profili punto a punto disegnati all'interno della finestra Rendering. L'immagine seguente mostra un esempio del volume prima e dopo l'uso di strumento di scultura punto a punto.



Il profilo di ritaglio è stato disegnato utilizzando una serie di punti (a sinistra), mentre la parte superiore è stata rimossa facendo clic su quel lato della linea del profilo. A destra viene mostrata la perdita di volume risultante.

### Strumento di scultura inversa



Se sono state eseguite operazioni di scultura sul volume, l'opzione strumento di scultura inversa avrà uno dei seguenti effetti:

È stato rimosso il volume e viene utilizzata l'opzione strumento di scultura inversa

L'opzione strumento di scultura inversa ripristina il rendering per mostrare tutto tranne il volume attualmente presente nella finestra Rendering.

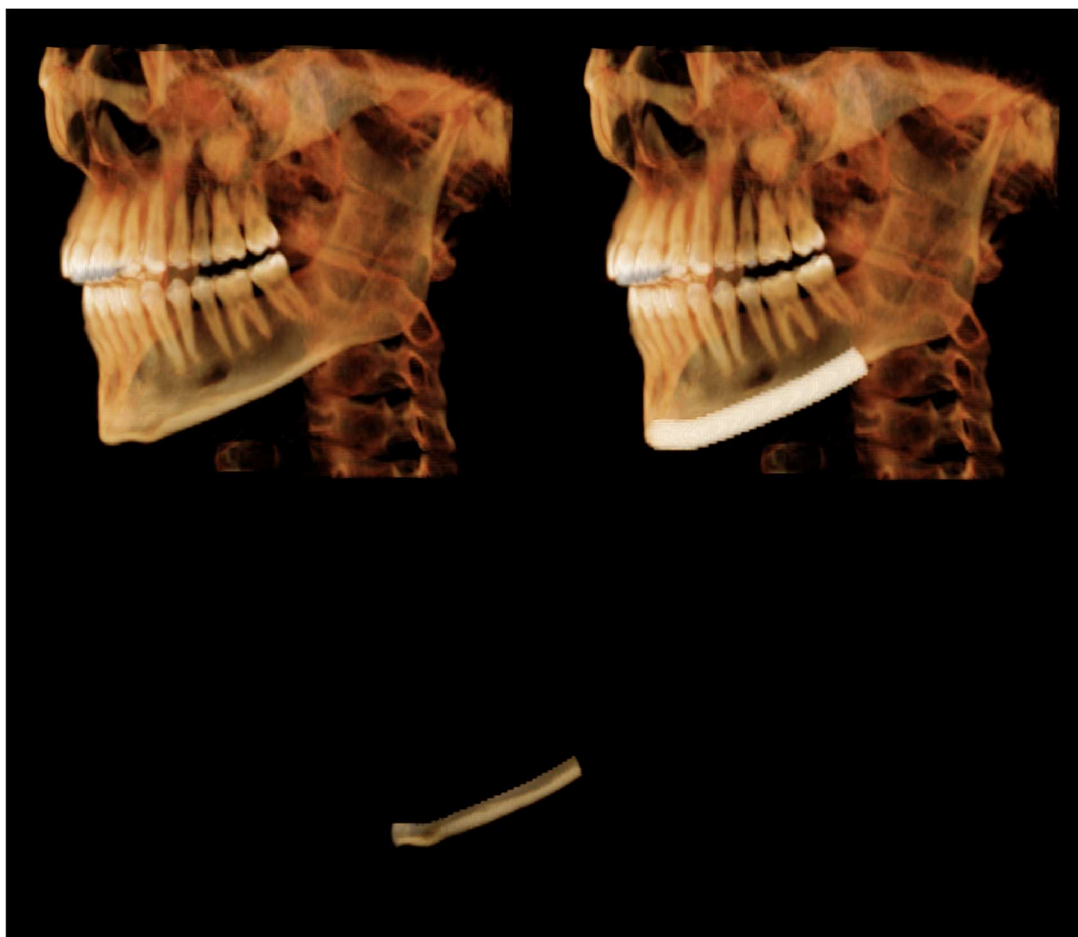
Ad es.: la mandibola viene separata dal resto del cranio. L'opzione strumento di scultura inversa mostrerà l'intero volume senza la mandibola (vedere l'immagine sotto)



È stato aggiunto il volume e viene utilizzata l'opzione strumento di scultura inversa

L'opzione strumento di scultura inversa esegue un'operazione booleana e produce solo la regione di sovrapposizione dei due volumi.

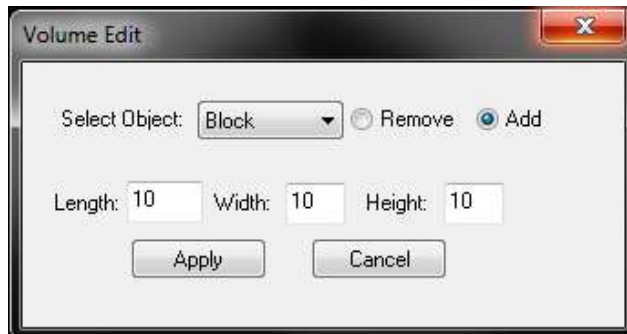
Ad es.: viene aggiunto un volume tubolare alla mandibola e non viene eseguita nessun'altra azione. L'opzione strumento di scultura inversa mostrerà il volume sovrapposto (vedere l'immagine sotto)



### **Strumento oggetti volumetrici**



È disponibile un insieme di forme predefinite che è possibile utilizzare per aggiungere (rimuovere) volume al (dal) rendering. Le forme di base sono il blocco, la sfera, il cilindro, il tubo, il triangolo e il voxel. L'opzione strumento oggetti volumetrici esegue un'operazione booleana di aggiunta/rimozione con la forma selezionata.



- Sphere:** definire il diametro della sfera e fare clic con il tasto sinistro del mouse su un elemento anatomico per posizionare la forma. Utilizzare il widget Move nella posizione desiderata e premere Apply per aggiungere (rimuovere) la forma al (dal) rendering.
- Block:** definire la lunghezza, la larghezza e l'altezza del blocco e fare clic con il tasto sinistro del mouse su un elemento anatomico per posizionare la forma. Utilizzare il widget Move nella posizione desiderata e premere Apply per aggiungere (rimuovere) la forma al (dal) rendering.
- Cylinder:** definire il diametro e l'altezza del cilindro e fare clic con il tasto sinistro del mouse su un elemento anatomico per posizionare la forma. Utilizzare il widget Move nella posizione desiderata e premere Apply per aggiungere (rimuovere) la forma al (dal) rendering.
- Pipe:** definire il diametro del tubo e, con il tasto sinistro del mouse, posizionare una serie di punti per definire il profilo del tubo. Fare clic con il tasto destro del mouse una volta terminato il profilo. Il tubo deve essere aggiunto alla schermata di rendering, ma i punti del profilo possono ancora essere spostati. Premere Apply per aggiungere (rimuovere) la forma al (dal) rendering.
- Voxel:** è un termine usato per descrivere un elemento di volume ("pixel volumetrico", "elemento di immagine volumetrico"). Non è necessario premere Apply per aggiungere (rimuovere) voxel. Selezionare una dimensione del voxel (1, 2, 3) e fare clic con il tasto sinistro del mouse sulle caratteristiche anatomiche nella finestra Rendering. Il voxel verrà aggiunto o rimosso automaticamente.
- Triangle:** definire l'altezza del triangolo e fare clic con il tasto sinistro del mouse su tre (3) elementi anatomici per definire il profilo del triangolo. Premere Apply per aggiungere (rimuovere) la forma al (dal) rendering.

### Reimposta volume



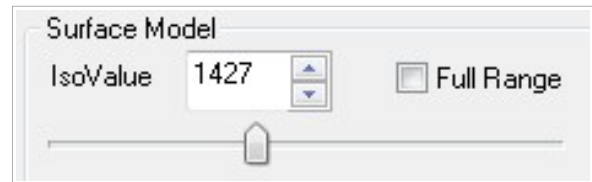
Questo strumento consente di ripristinare completamente il volume della finestra Rendering alle impostazioni predefinite. L'opzione Reimposta volume annullerà tutte le operazioni eseguite sul volume renderizzato. Questo non influisce sulle superfici mesh realizzate.

## Medical Design Studio: creazione della mesh

*Medical Design Studio consente agli utenti di creare superfici mesh/modelli in base alle scansioni CBCT dei pazienti. Questa sezione descrive in dettaglio la creazione di modelli di superficie e le diverse impostazioni che è possibile modificare per visualizzare i modelli di superficie.*

### IsoValue

L'impostazione del valore IsoValue determina la soglia del livello di densità che Medical Design Studio utilizzerà durante la creazione della superficie mesh. Un valore IsoValue più alto corrisponde a un livello di densità più alto e un valore IsoValue più basso corrisponde a un livello di densità più basso.



Servirsi del cursore per impostare il valore IsoValue o inserire i numeri manualmente.

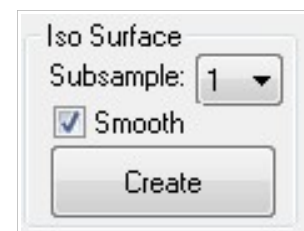
*Ad es.: l'impostazione di IsoValue "620" include tutte le densità associate al valore IsoValue superiori a 620. La superficie creata includerà valori di densità più elevati (ad es.: osso corticale), alcuni valori di densità più bassi (ad es.: tessuti molli, gengiva) e densità intermedie.*

Per impostazione predefinita, Medical Design Studio seleziona l'intervallo di valori IsoValue ritenuto più utile in base al file di dati importato. Tuttavia, è possibile ignorare questa opzione selezionando Full Range, che regola la barra di scorrimento sull'intera gamma di valori IsoValue possibili.

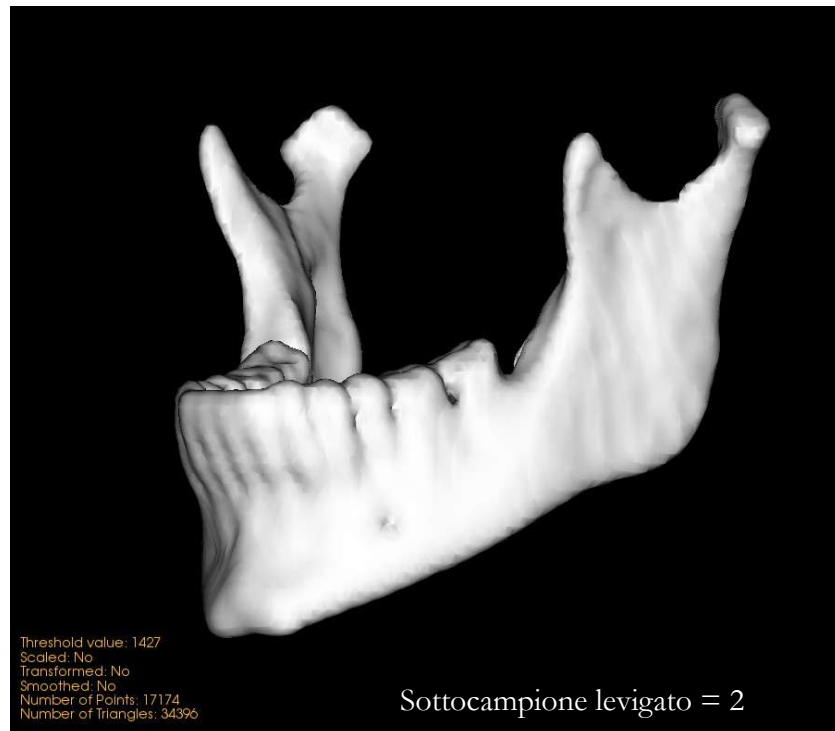
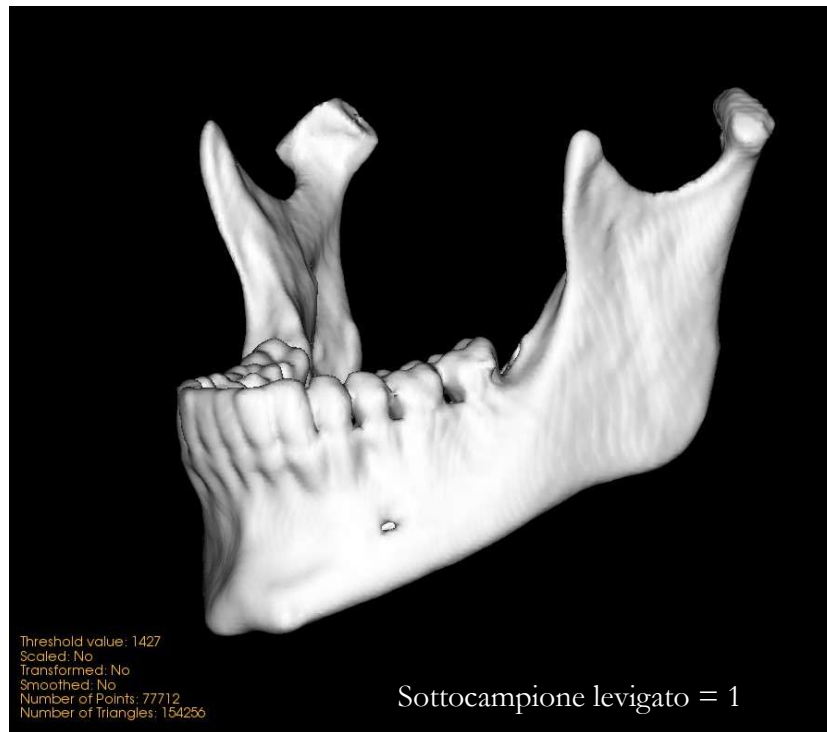
Per visualizzare un'anteprima di come apparirà la superficie IsoSurface, utilizzare la vista preimpostata denominata "IsoSurface" in Volume Control. Modificando IsoValue, il volume renderizzato cambierà attivamente all'interno della finestra Rendering. L'immagine di anteprima non mostra l'aspetto finale della mesh IsoSurface una volta creata e deve essere usata solo come strumento di anteprima.

### IsoSurface

Selezionare la dimensione Subsample (1, 2, 4) per determinare la precisione con cui la mesh creata rappresenterà la superficie del volume renderizzato. L'impostazione di Subsample più basso corrisponde a un maggior numero di punti e triangoli che verranno utilizzati per rappresentare la superficie, con conseguente maggiore precisione. Premere il pulsante Create per creare il modello di superficie mesh. Selezionando Smooth, Medical Design Studio levigherà la superficie del modello e ignorerà alcuni dei disturbi che circondano la superficie del volume renderizzato.



Nella pagina seguente sono illustrati alcuni esempi delle diverse impostazioni di Subsample. Si noti la differenza nel numero di punti e triangoli (angolo inferiore sinistro delle immagini).

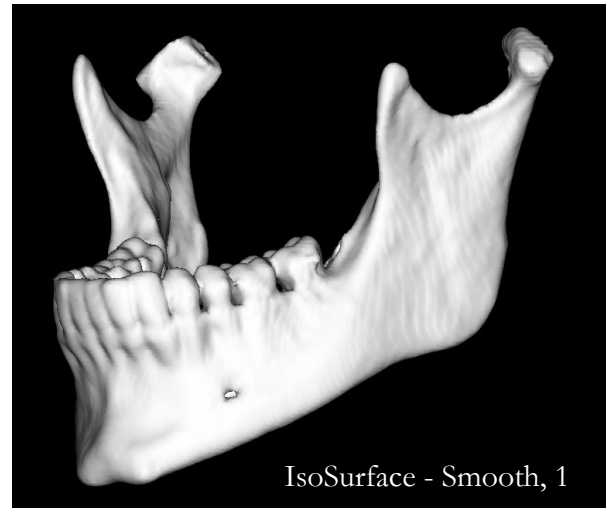
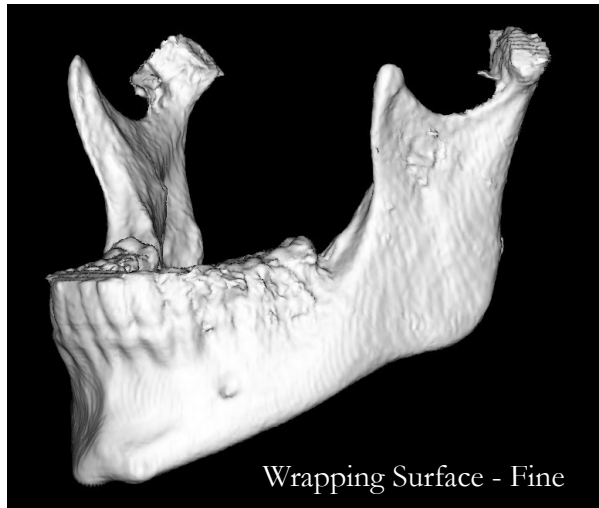


## Wrapping Surface

Selezionare il livello di precisione che si desidera ottenere con l'opzione Wrapping Surface (Rough, Normal, Fine) e premere Create per ottenere una superficie Wrapping Surface che rappresenti la superficie del volume renderizzato. Wrapping Surface (a differenza di IsoSurface) tenta di creare un modello di superficie uniforme (senza spazi vuoti, fori, strutture interne). Di conseguenza, potrebbe essere un po' più sensibile ai disturbi che circondano la superficie del volume renderizzato. Tuttavia, può produrre rappresentazioni più accurate nel caso di alcuni rendering. L'impostazione Rough/Normal/Fine determina il numero di iterazioni da eseguire per creare la superficie e la deviazione consentita.

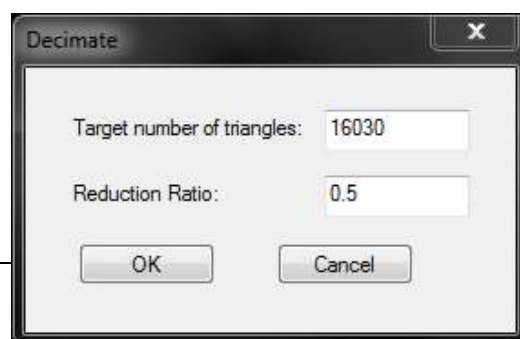


Le immagini sottostanti mostrano lo stesso volume scolpito modellato utilizzando una superficie IsoSurface (subsample 1) e Wrapping Surface (impostazione Fine).



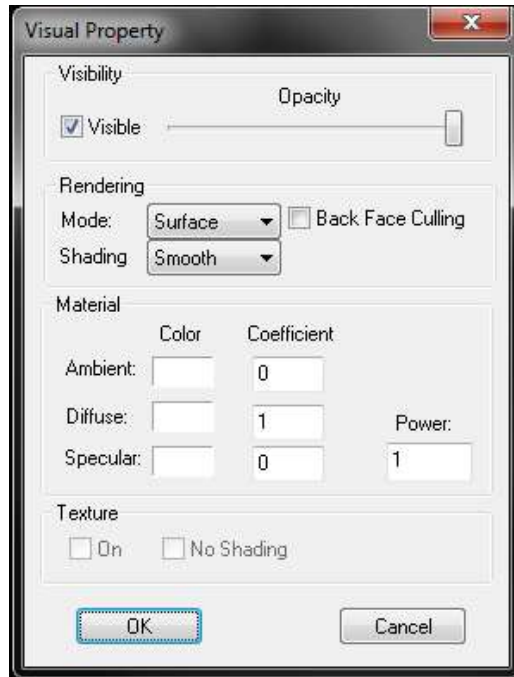
## Decimate Mesh

Dopo aver creato il modello di superficie mesh (Wrapping Surface o IsoSurface), è possibile ridurre il numero di triangoli utilizzati per definirlo. Premere il pulsante Decimate Mesh per aprire la finestra Decimate. È possibile inserire il valore Target Number of Triangles o Reduction Ratio. Premere OK per completare l'operazione.



## Model Property

Premere il pulsante Model Property per aprire la finestra Visual Property dove è possibile regolare le preferenze visive.



### *Visibility:*

Usare il cursore per regolare **Opacity** nel modello nella finestra Volume Rendering. Deselezionare Visible per nascondere completamente il modello (come per nascondere il modello tramite il pulsante Control Panel).

### *Rendering:*

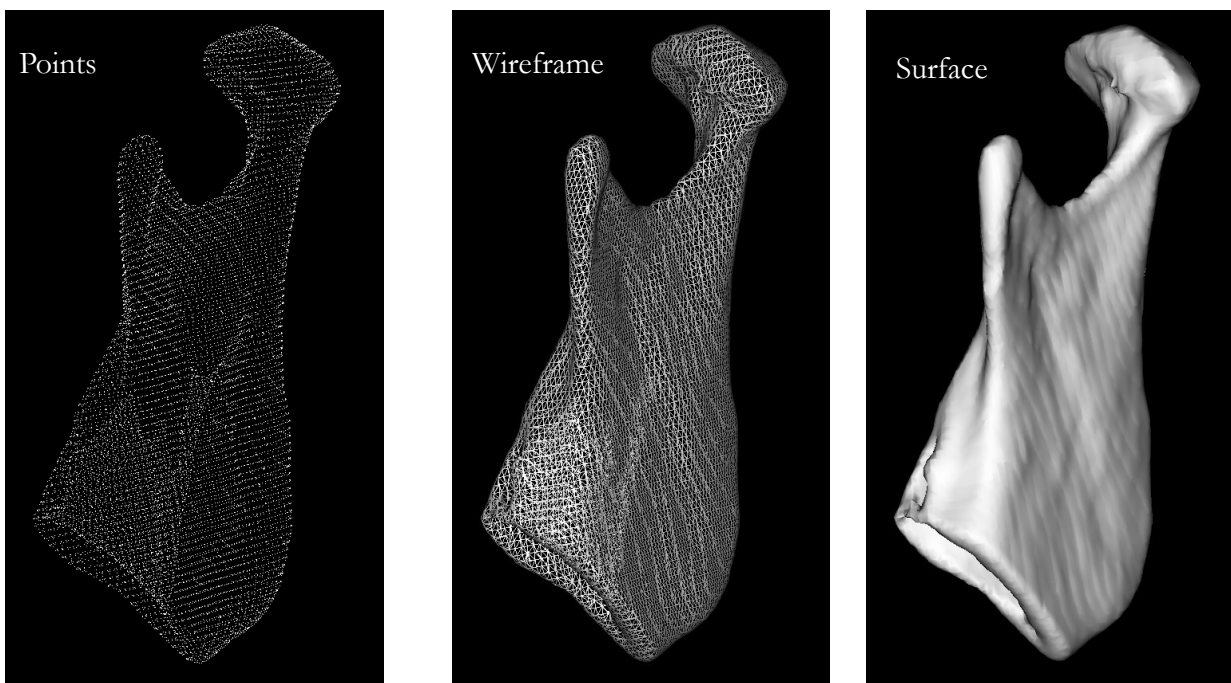
**Mode:** imposta la modalità di rendering del modello (Surface, Wireframe o Points). (vedere le immagini alla pagina seguente per gli esempi)

**Shading:** influenza il modo in cui l'illuminazione si riflette sul modello della superficie mesh nella finestra di rendering (flat o smooth). La levigatura tende ad aggiungere ombre al rendering.

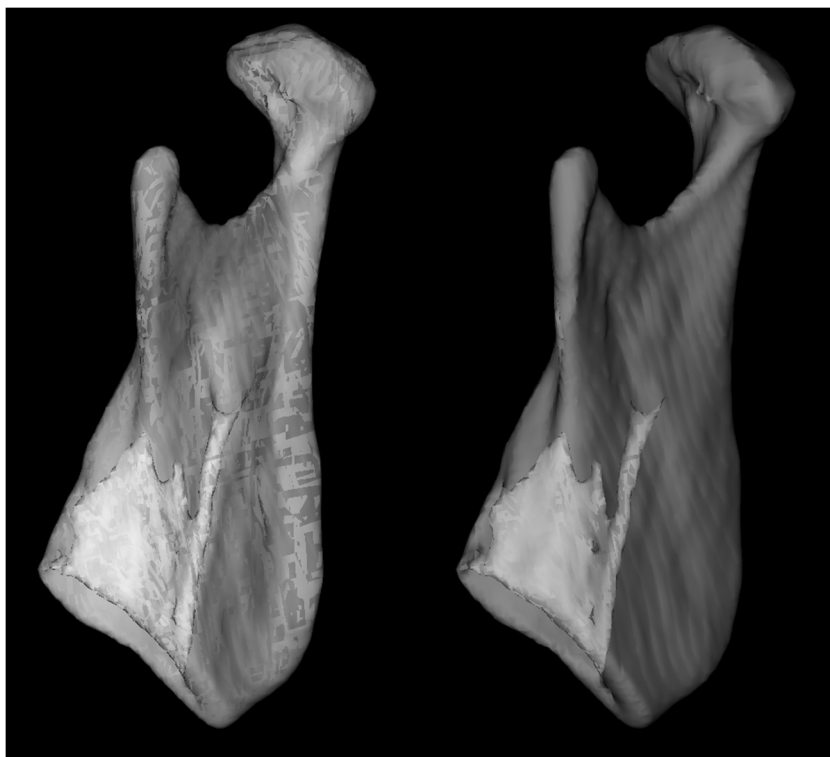
**Back Face Culling:** regola quale superficie normale rifletterà la luce (sarà vista) nella finestra di rendering. Quando è selezionata questa opzione, le facce della superficie saranno trasparenti se viste da dietro. (vedere le immagini alla pagina seguente per gli esempi)

### *Material:*

È possibile impostare i colori ambientali, diffusi e speculari del modello. La regolazione dei coefficienti influisce sull'intensità del colore del modello.



*L'immagine precedente mostra le varie Rendering Mode in Model Property.*



*L'immagine qui sopra mostra gli effetti di **Back Face Culling**. Nell'immagine a destra è stata selezionata l'opzione **Back Face Culling**. Nell'immagine a sinistra no. Entrambe le immagini sono state impostate con un'opacità del 60% circa.*

Le modifiche alle proprietà della superficie mesh vengono visualizzate immediatamente nella finestra

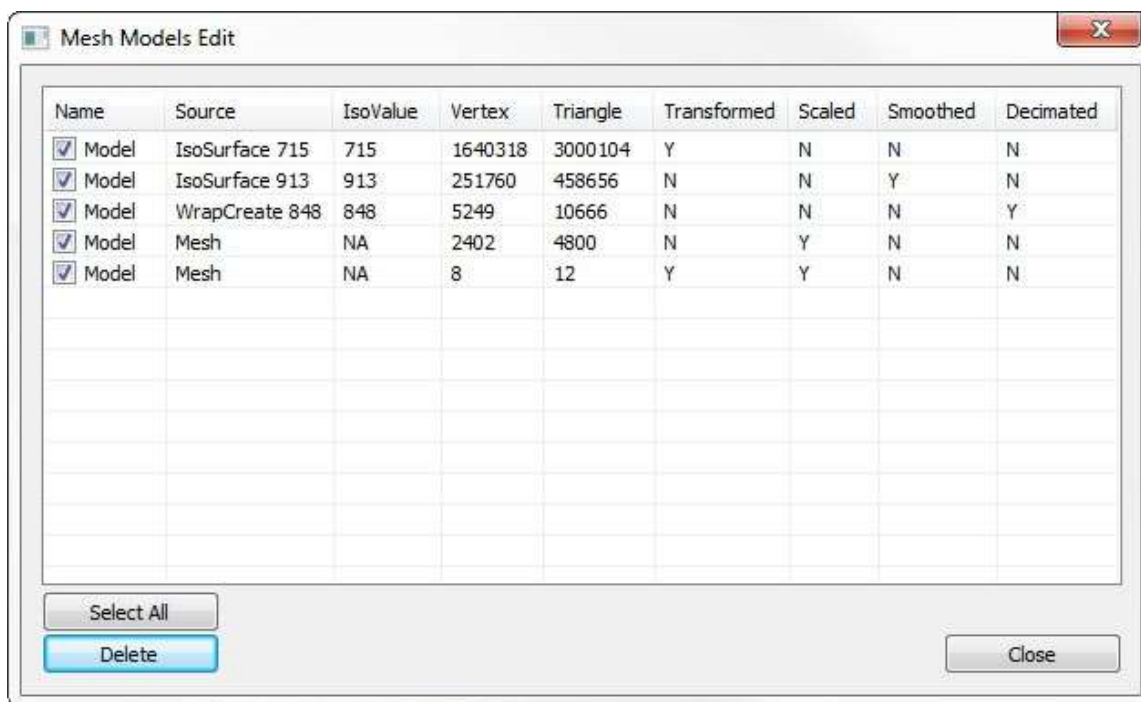
Rendering: Premere OK per terminare le modifiche alla superficie mesh e chiudere la finestra "Visual Property".

### Mesh Models Edit



Fare clic sul pulsante Mesh Model List sulla barra degli strumenti per aprire la finestra Mesh Models Edit. Nella finestra Mesh Models Edit sono presenti tutti gli oggetti mesh del caso corrente.

Dalla finestra Mesh Models Edit, è possibile attivare la visibilità degli oggetti mesh facendo clic sulla casella di controllo a sinistra del modello. Selezionando una mesh dall'elenco si seleziona anche la mesh da modificare. È possibile selezionare più mesh facendo clic su di esse e tenendo premuto CTRL. In questo modo è possibile trasformare, levigare o modificare le proporzioni di più mesh.



Nella finestra Mesh Models Edit vengono mostrati anche alcuni dettagli della mesh.

IsoValue: il valore IsoValue selezionato per creare la mesh di origine.

Vertex: il numero di vertici della mesh. In genere, maggiore è il numero di vertici di una mesh, più grande e/o più dettagliato è l'oggetto mesh.

Triangle: il numero di triangoli utilizzati per formare l'oggetto mesh.

Transformed: se l'oggetto mesh è stato trasformato. Restituirà Y se l'oggetto mesh è stato traslato o ruotato utilizzando Mesh Move.

Scaled: se le proporzioni dell'oggetto mesh sono state modificate. Restituirà Y se le proporzioni dell'oggetto mesh sono state modificate con Mesh Scale.

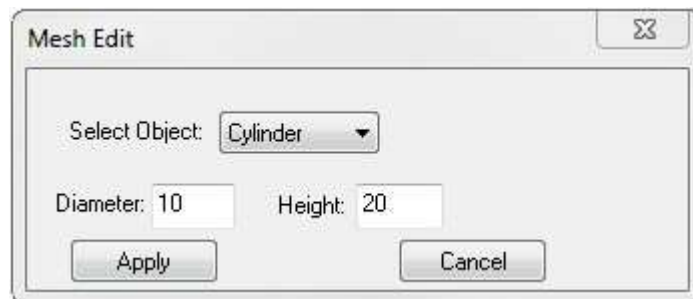
Smoothed: se l'oggetto mesh è stato levigato. Restituirà Y se l'oggetto mesh è stato levigato con Smooth Selected Region o Stroke Smooth.

Decimated: se l'oggetto mesh è stato diminuito. Restituirà Y se l'oggetto mesh è stato diminuito con Decimate Mesh.

### Strumento di creazione delle primitive mesh



Esiste una serie di forme predefinite che è possibile utilizzare per aggiungere una nuova mesh in MDStudio. Le forme di base sono il blocco, la sfera, il cilindro e il tubo definito dal percorso. Le mesh inserite con lo strumento di creazione delle primitive mesh vengono visualizzate nella finestra Mesh Models Edit.



Sphere: definire il diametro della sfera e fare clic con il tasto sinistro del mouse su un elemento anatomico per posizionare la forma. Utilizzare il widget Move nella posizione desiderata e premere Apply per confermare il posizionamento dell'oggetto mesh.

Block: definire la lunghezza, la larghezza e l'altezza del blocco e fare clic con il tasto sinistro del mouse su un elemento anatomico per posizionare la forma. Utilizzare il widget Move nella posizione desiderata e premere Apply per confermare il posizionamento dell'oggetto mesh.

Cylinder: definire il diametro e l'altezza del cilindro e fare clic con il tasto sinistro del mouse su un elemento anatomico per posizionare la forma. Utilizzare il widget Move nella posizione desiderata e premere Apply per confermare il posizionamento dell'oggetto mesh.

Pipe: definire il diametro del tubo e, con il tasto sinistro del mouse, posizionare una serie di punti per definire il profilo del tubo. Fare clic con il tasto destro del mouse una volta terminato il profilo. Il tubo deve essere aggiunto alla schermata di rendering, ma i punti del profilo possono ancora essere spostati. Premere Apply per confermare il posizionamento dell'oggetto mesh.

## Medical Design Studio: manipolazione della mesh

Oltre a creare modelli di superficie, Medical Design Studio consente di modificare i modelli importati o creati utilizzando gli strumenti di base per la gestione delle superficie mesh illustrati di seguito:

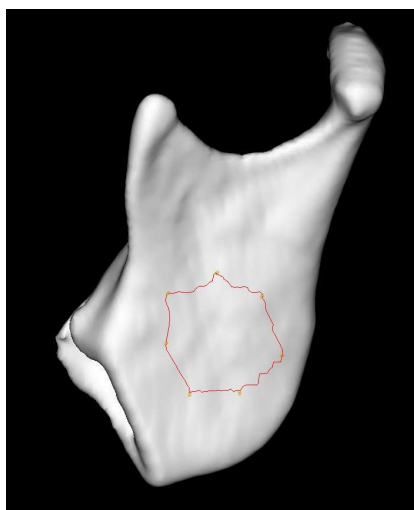


Questa sezione illustra in modo più dettagliato l'uso di questi strumenti di manipolazione della mesh e include foto che mostrano il funzionamento degli strumenti.

### Strumento di selezione area



Selezionando una serie di punti, è possibile definire un'area del modello di superficie. Facendo clic con il tasto destro del mouse dopo aver posizionato l'ultimo punto, il software chiuderà automaticamente l'anello e creerà l'area. L'immagine seguente mostra un esempio di selezione di un'area.



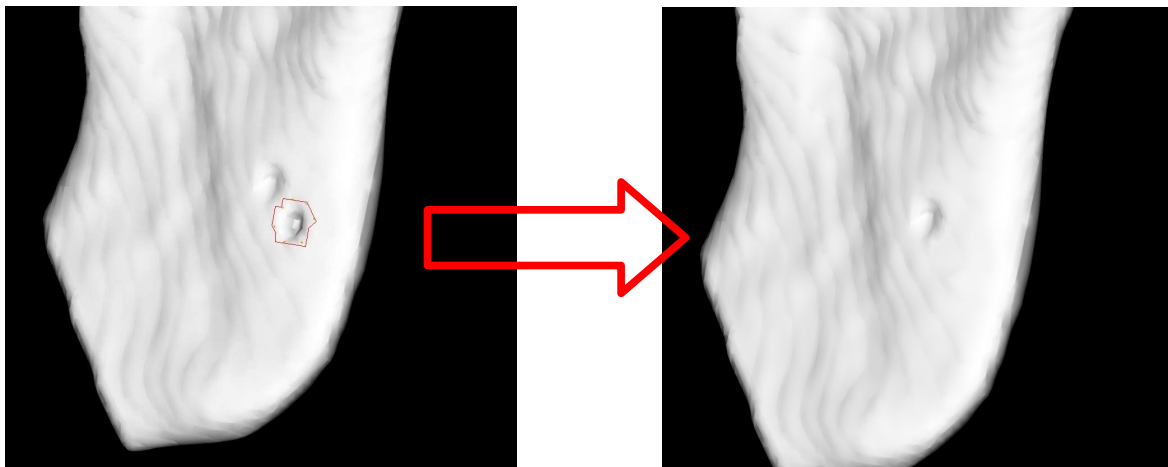
I punti che definiscono il profilo devono trovarsi sul confine della superficie della mesh, in caso contrario un punto non verrà posizionato. Quando l'area è stata selezionata, i punti posizionati possono essere spostati per includere meglio caratteristiche specifiche, come opportuno.

È importante definire correttamente l'area di interesse perché è il primo passo per utilizzare gli strumenti seguenti:

- Riempimento area mesh
- Appiattimento area mesh
- Trazione area mesh
- Taglio area mesh
- Smooth Selected Region

**Riempimento area mesh**

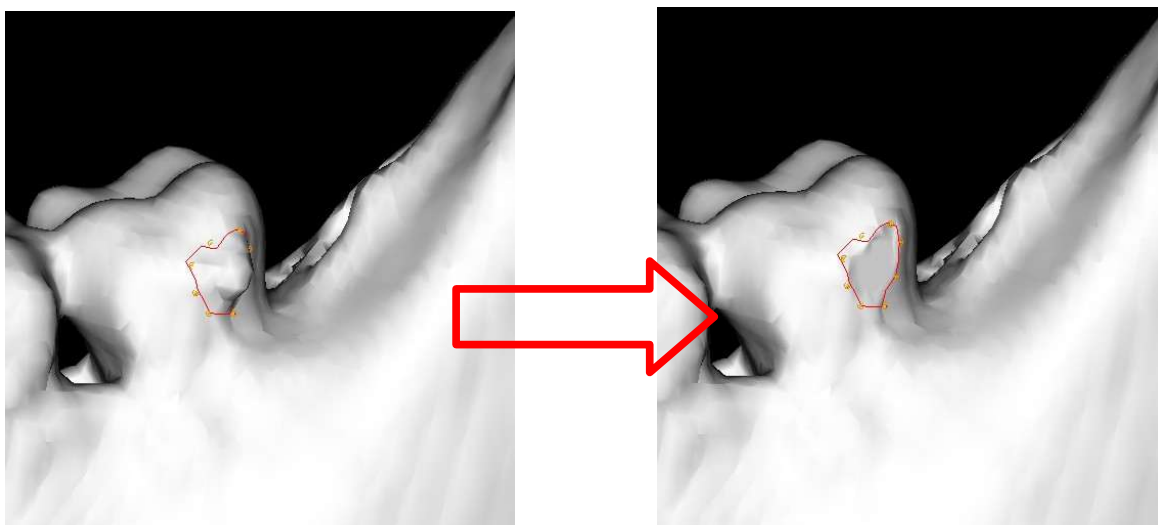
Selezionare un'area con lo **Strumento di selezione area** e riempire gli spazi vuoti per ottenere un modello più omogeneo. Vedere le immagini seguenti come esempio. Nota: provare a regolare il valore **IsoValue** per correggere gli spazi vuoti prima di ricorrere allo strumento Riempimento area mesh.



*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Riempimento area mesh**.*

**Appiattimento area mesh**

Selezionare un'area con lo **Strumento di selezione area** e appiattire le caratteristiche per ottenere un modello più omogeneo. Vedere le immagini seguenti come esempio. Nota: provare a regolare il valore **IsoValue** prima di ricorrere allo strumento Appiattimento area mesh.

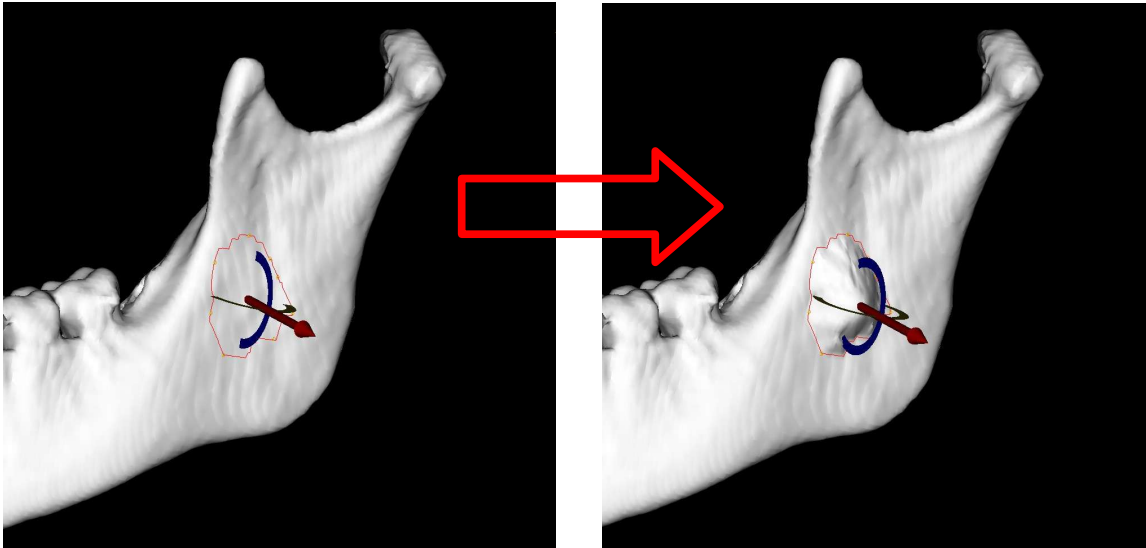


*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Appiattimento area mesh**.*

### Trazione area mesh



Selezionare un'area con lo **Strumento di selezione area** e tirare l'area per personalizzare il modello. La direzione della trazione può essere regolata utilizzando il widget di rotazione visualizzato. Con lo stesso strumento è possibile comprimere l'area selezionata.



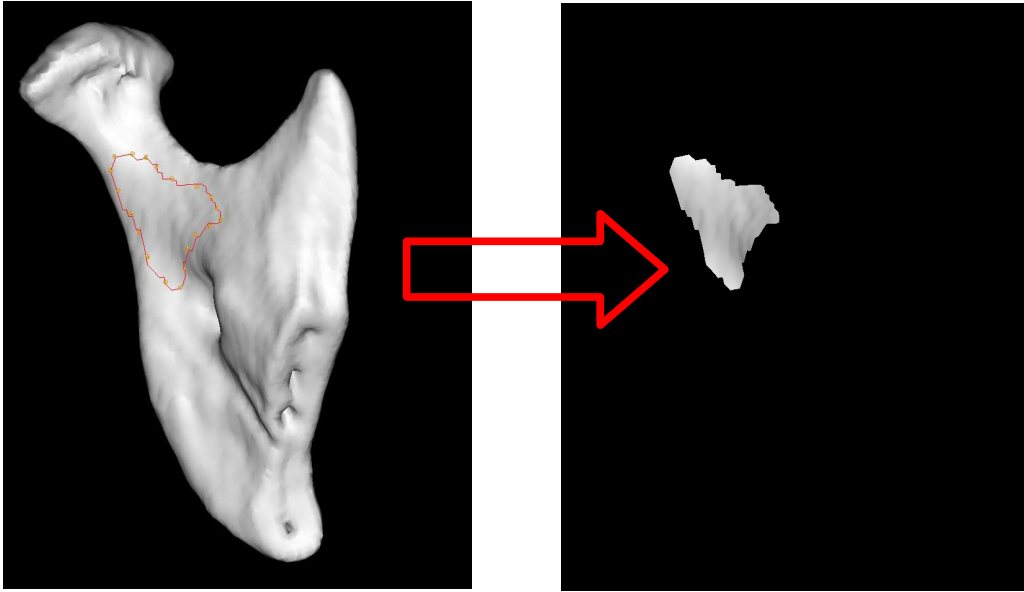
*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Trazione area mesh**.*

### Taglio area mesh

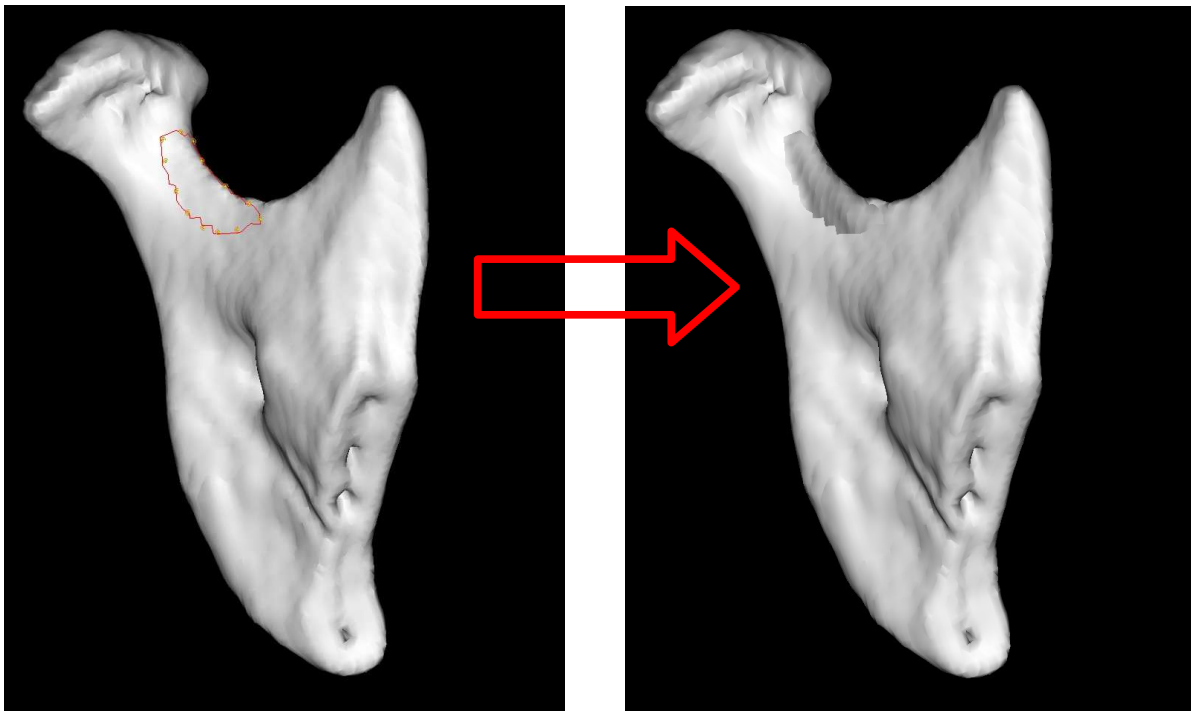


Selezionare un'area con lo **Strumento di selezione area** e ritagliare l'area per modificare il modello. Verrà richiesto se mantenere o rimuovere l'area all'interno del profilo selezionato (come mostrato di seguito). Esempi degli effetti dello strumento Mesh Area Cut nella pagina seguente.





*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Taglio area mesh** - mantenere all'interno.*

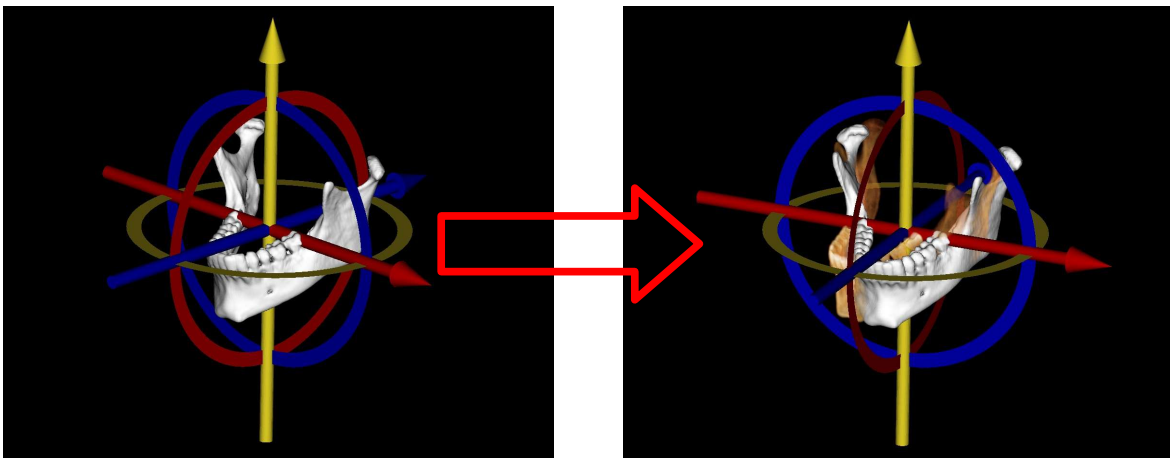


*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Taglio area mesh** - mantenere all'esterno.*

### Sposta mesh



È possibile spostare e ruotare il modello rispetto al volume originale renderizzato. È possibile modificare il punto di rotazione tenendo premuto il tasto CTRL per spostare gli assi delle coordinate rispetto al modello di superficie. L'orientamento e la posizione di questo modello di superficie determinano l'orientamento e la posizione in Model Tab View. (vedere **Medical Design Studio: importazione ed esportazione di modelli**). Questa funzione consente di spostare più modelli insieme, selezionandoli prima nella finestra di rendering oppure in Mesh Models List.

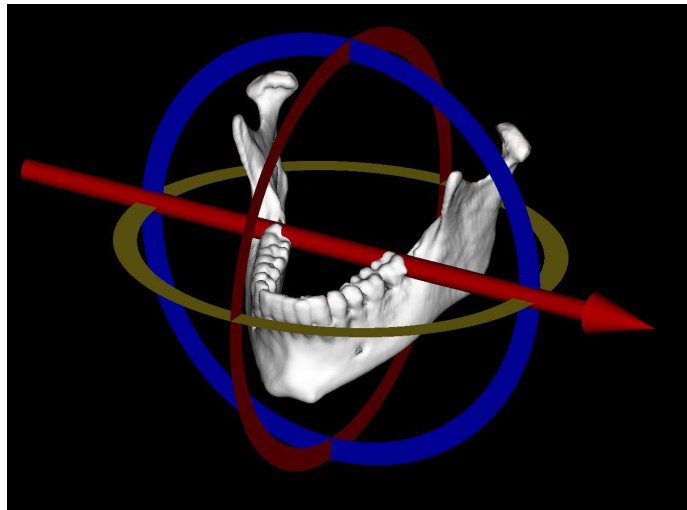


*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Sposta mesh**.*

### Scala mesh



È possibile ridimensionare le dimensioni della mesh creata utilizzando la finestra Model Scaling. È possibile ingrandire o rimpicciolire il modello di superficie con incrementi dell'1% o applicando un ridimensionamento in percentuale. Utilizzando il widget Scaling, è possibile scegliere lungo quale asse si desidera ridimensionare il modello di superficie. Se nella finestra Model Scaling è selezionata la voce All Direction, MD Studio applicherà la trasformazione in scala lungo tutti gli assi. Questa funzione consente di ridimensionare più modelli insieme, selezionandoli prima nella finestra di rendering oppure in Mesh Models List.

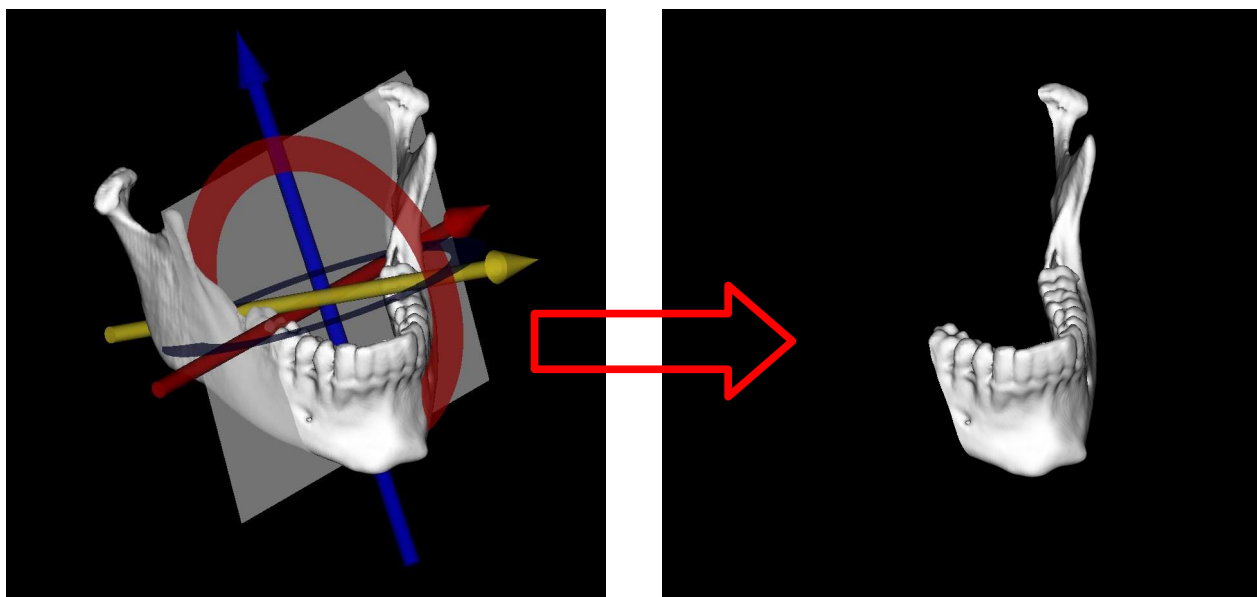


### Taglierina del piano



È possibile rimuovere una parte del modello della superficie mesh utilizzando lo strumento Taglierina del piano. Il piano di ritaglio può essere spostato e ruotato utilizzando il widget Plane Cutter Move. L'opzione Taglierina del piano rimuoverà qualsiasi porzione del modello di mesh dietro la freccia gialla (vedere le immagini sotto).

Nota: le operazioni di ritaglio del piano influiscono solo sulla mesh; il volume renderizzato rimarrà invariato. Analogamente, l'abilitazione della funzione di "clipping" non impedisce il ritaglio della mesh come avviene per il volume. Anche se il volume e la mesh possono essere nascosti alla vista, l'opzione Taglierina del piano rimuoverà comunque qualsiasi porzione del modello della superficie mesh che si trova dietro la freccia gialla.

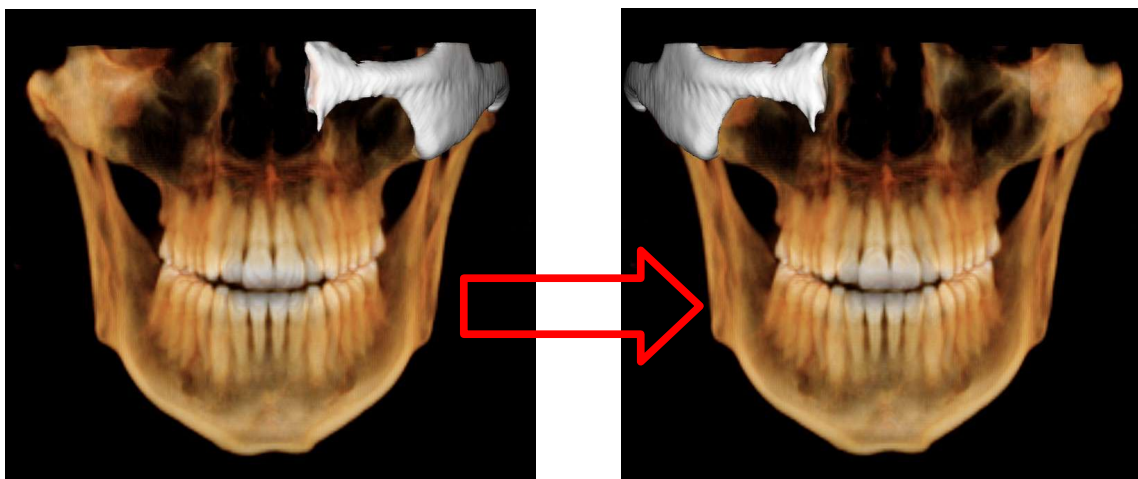


*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Taglierina del piano**.*

### **Specchia mesh**



È possibile rispecchiare il modello di superficie mesh creato sul piano mediano del volume renderizzato, come definito nella scheda Section (linea/piano verde). La mesh speculare sostituirà la creazione originale. Sulla mesh speculare è possibile utilizzare tutti gli strumenti di manipolazione della mesh.



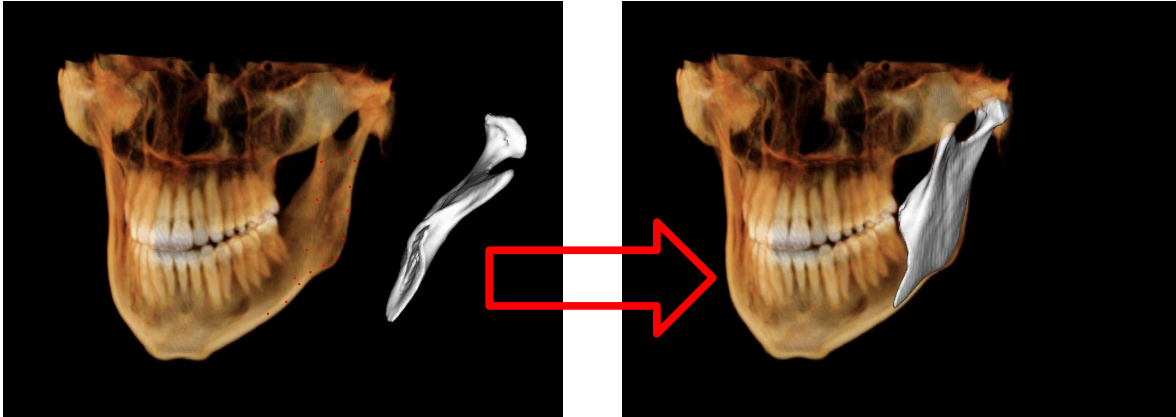
*Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Specchia mesh**. (Si noti l'asimmetria tra gli zigomi).*

### **Registrazione mesh**



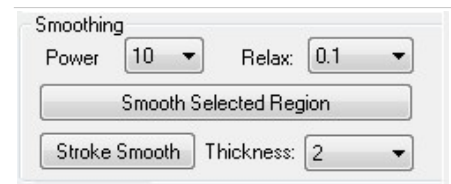
Questo strumento aiuta ad allineare un modello di superficie mesh esistente (creato o importato) con il volume renderizzato. Dopo aver selezionato questo strumento, selezionare i punti del volume renderizzato. Fare clic con il tasto destro del mouse per terminare e MD

Studio registrerà la mesh su questi punti del volume. Potrebbero essere necessari alcuni spostamenti/rotazioni finali per spostare la mesh in una posizione e in un orientamento esatti, utilizzando lo strumento **Sposta mesh**.



Le immagini qui sopra mostrano l'effetto dello strumento **Registrazione mesh**. I punti rossi sono i punti di registrazione scelti per la mesh.

Oltre agli strumenti di manipolazione della barra degli strumenti, Medical Design Studio consente di levigare i modelli di superficie mesh (creati o importati) utilizzando i propri strumenti di levigatura. In questa sezione vengono illustrati in modo più dettagliato questi strumenti di levigatura (*Stroke Smooth* e *Smooth Selected Region*).



### Impostazioni di levigatura

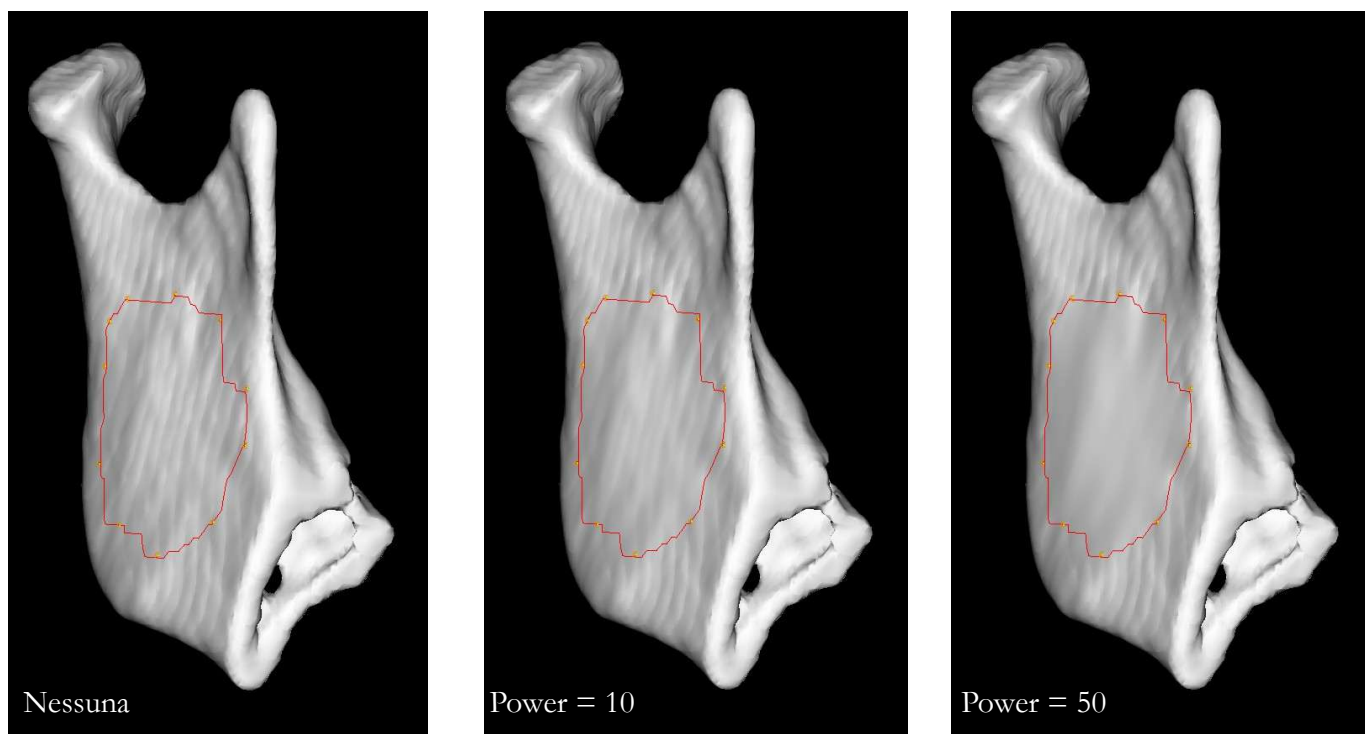
Utilizzare gli strumenti di levigatura per selezionare un'area della mesh e calcolare la media delle posizioni dei singoli punti che la compongono. Definendo le seguenti impostazioni, è possibile regolare la quantità di levigatura della mesh.

**Power:** consente di impostare il numero di iterazioni di mediazione (5, 10, 20, 30, 50).

Un'impostazione maggiore di Power corrisponde a un'operazione di levigatura più evidente. Le immagini in fondo alla pagina mostrano la differenza tra le impostazioni 10 e 50.

**Relax:** consente di impostare la distribuzione dei triangoli lungo il modello di superficie mesh (0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5). Le impostazioni Relax più elevate consentono di ottenere superfici più uniformi, ma potrebbero risultare un'omissione delle caratteristiche principali della superficie.

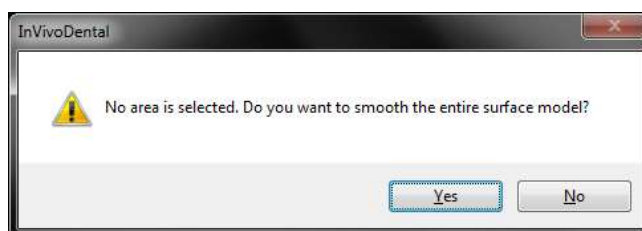
In generale, si consiglia di utilizzare un'impostazione **Relax minore** e un'impostazione **Power maggiore** quando si eseguono operazioni di levigatura sui modelli di superficie mesh.



### Smooth Selected Region

Lo **Strumento di selezione area** consente di definire un'area del modello di superficie mesh (creato o importato) su cui si desidera eseguire l'operazione di levigatura. Regolare le impostazioni Power e Relax desiderate e premere Smooth Selected Region. È possibile premere più volte il pulsante Smooth Selected Region per la stessa area selezionata per eseguire l'operazione di levigatura in modo ripetitivo. Le immagini della pagina precedente (33) mostrano gli effetti dell'uso dello strumento operativo Smooth Selected Region su un'area selezionata.

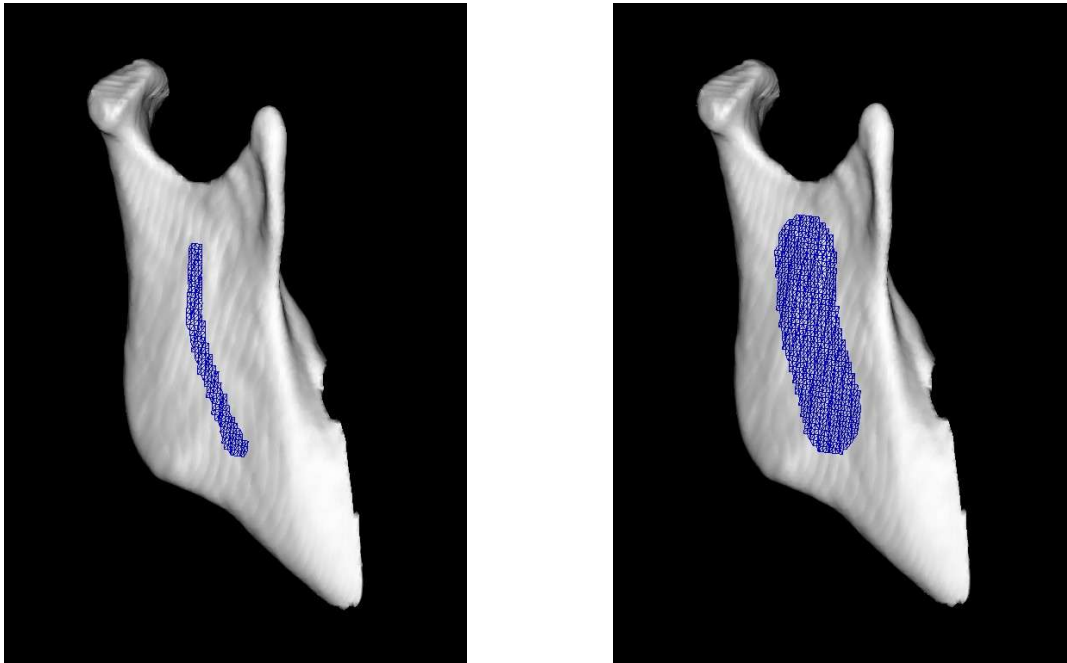
Se non è stata selezionata alcuna area, Medical Design Studio chiederà di levigare l'intera superficie del modello, impostando anche Power e Relax.



### Stroke Smooth

Lo strumento operativo Stroke Smooth non richiede la selezione di un'area del modello prima di essere utilizzato. Selezionare le impostazioni di Power e Relax desiderate e premere il pulsante Stroke Smooth. Successivamente, viene evidenziata un'area della superficie che si desidera levigare tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Quando si rilascia il mouse, l'area evidenziata verrà levigata tramite le impostazioni di Power e Relax selezionate.

**Thickness** determina l'area intorno al mouse quando si evidenzia la superficie del modello (1, 2, 5, 10). L'immagine seguente mostra la differenza tra due impostazioni Thickness.



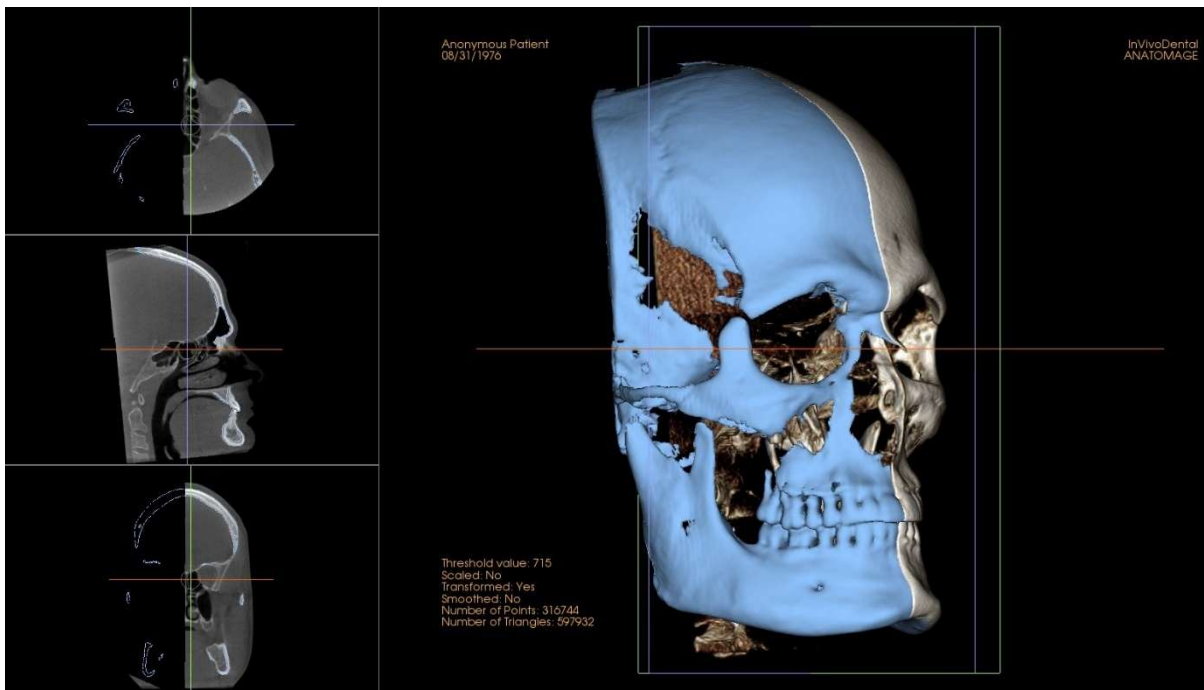
### Layout sezione



Attivando il pulsante Layout sezione sulla barra degli strumenti, si visualizzano/nascondono tre riquadri di sezione che appaiono a sinistra della finestra di rendering. È possibile spostarsi in questi riquadri in modo simile alla scheda Section. Il riquadro superiore corrisponde a una slice assiale, quello centrale a una slice sagittale e quello inferiore a una slice coronale.

Utilizzare la rotellina del mouse per scorrere le slice, mentre è possibile trascinare il cursore su ciascun riquadro delle slice per spostarsi rapidamente sul punto di interesse desiderato. Rettangoli arancione, verde e blu circondano il volume nella finestra di rendering. Questi corrispondono alla posizione corrente dei piani delle slice assiale, sagittale e coronale, rispettivamente.

Gli oggetti mesh sono visibili anche nei riquadri di sezione, rappresentati nello stesso colore della finestra di rendering.



*La vista Layout sezione consente un rapido riferimento incrociato alle slice durante la modifica di mesh e volumi.*

Aprendo Layout sezione si attiva anche la sezione Pointer Coordinates di Control Panel.

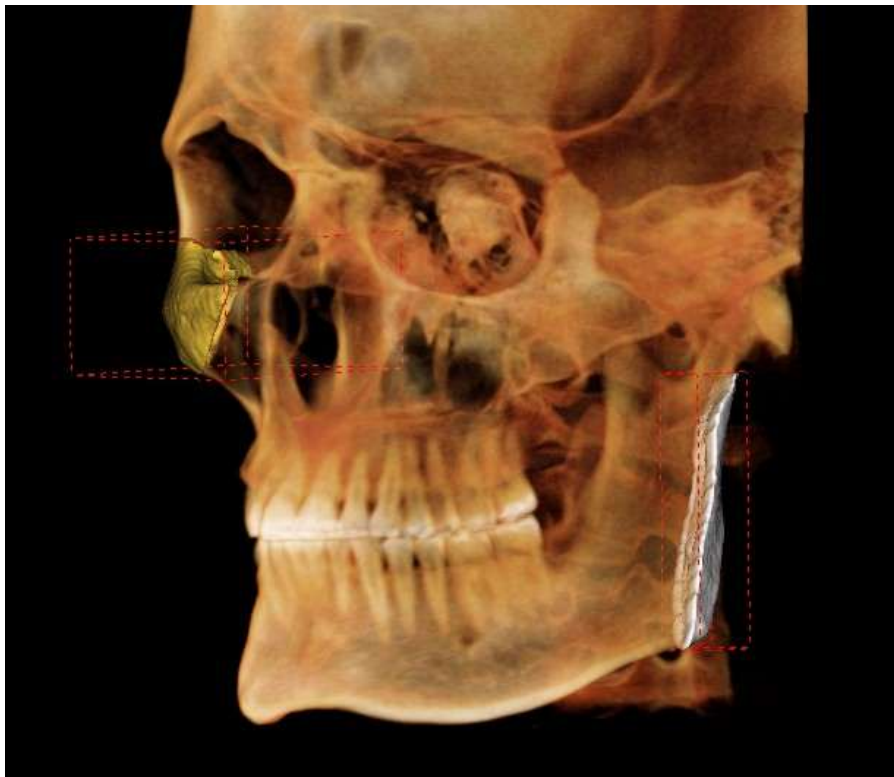
### Pointer Coordinates

Pointer Coordinates si riferiscono alle coordinate XYZ e IJK della posizione corrente del cursore del mouse in Layout sezione. Pertanto, rifletterà solo la posizione del cursore nei rendering in scala di grigi e non nella finestra di rendering 3D.

Pointer Coordinates	
IJK	199 -47 303
XYZ	79.6 -18.9 121.2

### Elimina mesh

Per eliminare una mesh o più mesh contemporaneamente, selezionare prima la mesh nella finestra di rendering o nell'elenco Mesh Model facendo clic con il tasto sinistro del mouse sul modello o sul nome del modello, rispettivamente, fino a quando non appare il rettangolo di selezione rosso tratteggiato intorno al modello o ai modelli desiderati. Una volta selezionato, premere il tasto Delete della tastiera o il pulsante Delete dell'elenco Mesh Model per eliminarlo. Il programma chiederà all'utente conferma dell'eliminazione.

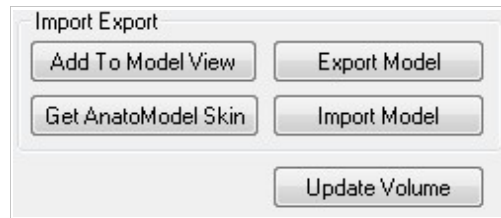


*Questa immagine mostra la selezione di più modelli all'interno della finestra di rendering, che consente la cancellazione, il ridimensionamento o la trasformazione simultanei.*

## Medical Design Studio: importazione ed esportazione di modelli

MD Studio consente di creare e modificare i modelli all'interno della finestra Rendering, ma anche di esportarli come file STL e PLY standard da utilizzare in altri software di progettazione. Inoltre, è possibile importare file STL, PLY e OBJ da altri software di progettazione per modificarli nella scheda della vista di Medical Design Studio.

Questa sezione illustra i passaggi fondamentali per esportare un file da (o importare un file in) MD Studio. Inoltre, illustra come aggiungere i modelli in Model View per la simulazione e l'acquisizione di video. I modelli saranno visibili anche nelle schede Superimposition e 3D Analysis per ulteriori analisi cliniche.



### Add To Model View

Dopo aver definito il modello della superficie mesh (creandolo o importandolo), è possibile aggiungere questo modello alla scheda Model View. Nella scheda Model View, i modelli multipli di superficie mesh possono essere visibili all'interno della finestra Rendering, consentendo simulazioni di movimento.

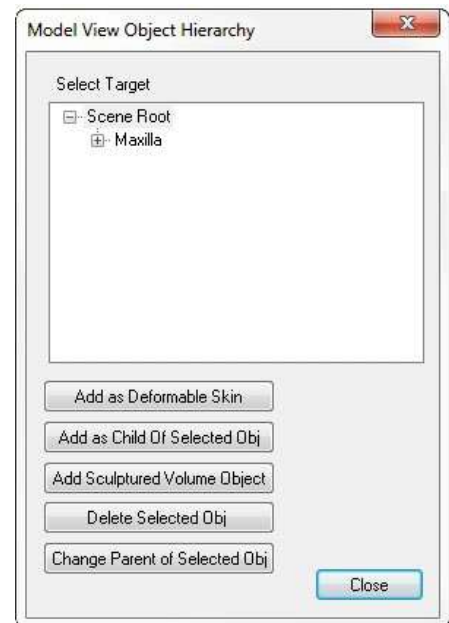
Quando si aggiunge un modello a Model View, è necessario definire l'ordine gerarchico dei modelli in una nuova finestra (vedere a destra). Quando viene eseguita un'aggiunta a Model View, la posizione/orientamento del modello mesh rispetto al volume renderizzato sarà la stessa posizione/orientamento in Model View.

#### *Add as Deformable Skin*

Consente di aggiungere il modello a Model View come superficie deformabile. In genere questo strumento viene utilizzato per i modelli che serviranno per i tessuti molli del viso, che possono cambiare in base agli algoritmi di Soft-Tissue Prediction di Invivo. Può essere definita solo una (1) Deformable Skin. (per ulteriori informazioni, consultare il **Manuale di riferimento di Invivo5**).

#### *Add as Child of Selected Obj*

Consente di evidenziare un modello (il "Parent Model") già aggiunto a Model View. Premendo Add as Child of Selected Obj, il modello corrente (il "Child Model") dipenderà dal movimento del Parent Model. In Model View, qualsiasi traslazione/rotazione eseguita sul Parent Model verrà eseguita anche

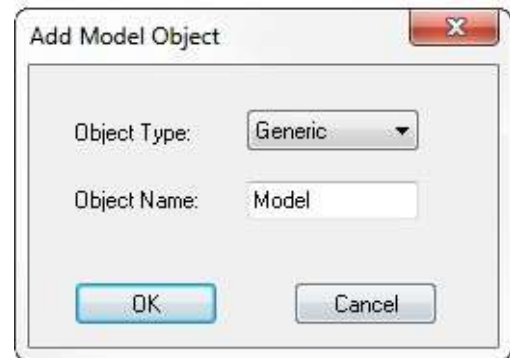


sul Child Model. Qualsiasi traslazione/rotazione eseguita sul Child Model **non** verrà eseguita sul Parent Model.

Per aggiungere un modello a Model View senza che dipenda da modelli esistenti, selezionare Scene Root as the Parent Model.

Prima di aggiungere il Child Model a Model View, è necessario assegnargli un nome univoco e scegliere sotto quale tipo di modello sarà classificato (Generic, Bone, Tooth Segment).

- Generic: viene aggiunto a Model View e non interagisce con i tessuti molli
- Bone: viene aggiunto a Model View e influisce sui tessuti molli nell'ambito delle previsioni
- Tooth: viene aggiunto a Model View e influisce sui tessuti molli nell'ambito delle previsioni
- Segment: in Model View, la mesh rimuoverà il volume dal rendering quando selezionato. Questa opzione è utile nel caso di superfici Wrapping Surface e potrebbe non restituire risultati ottimali utilizzando i modelli di mesh IsoSurface.



#### *Add Sculptured Volume Object*

Il volume scolpito corrente viene aggiunto a Model View. Le impostazioni di controllo del rendering del volume, come Brightness/Contrast, Teeth/Bone possono essere applicate individualmente agli oggetti volume scolpiti in Model View. L'opzione Simulations della scheda Model possono essere applicate anche all'oggetto volume scolpito.

#### *Delete Selected Obj*

Consente di evidenziare un modello già aggiunto a Model View. Premendo il pulsante Delete Selected Obj, il modello evidenziato verrà rimosso.

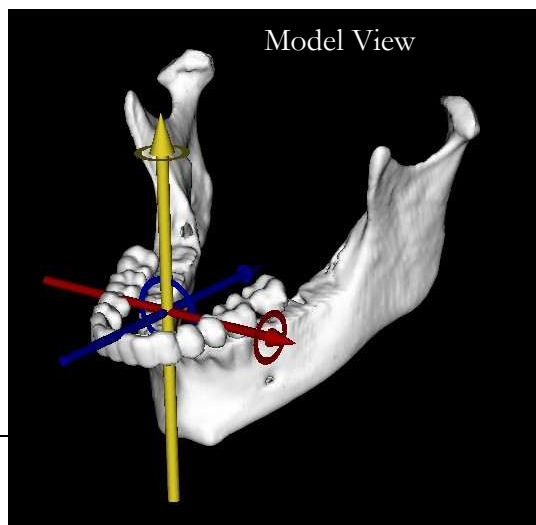
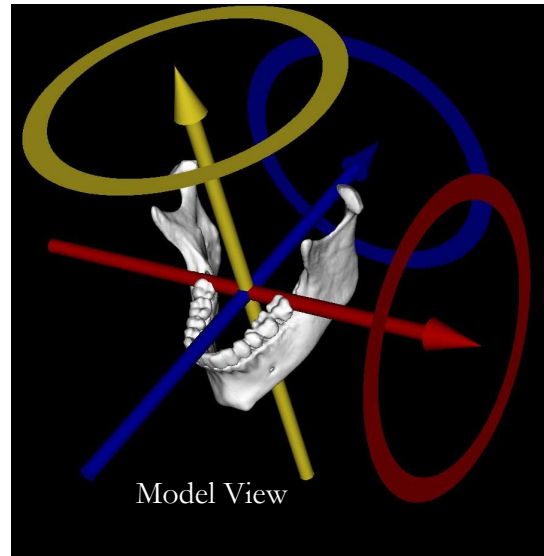
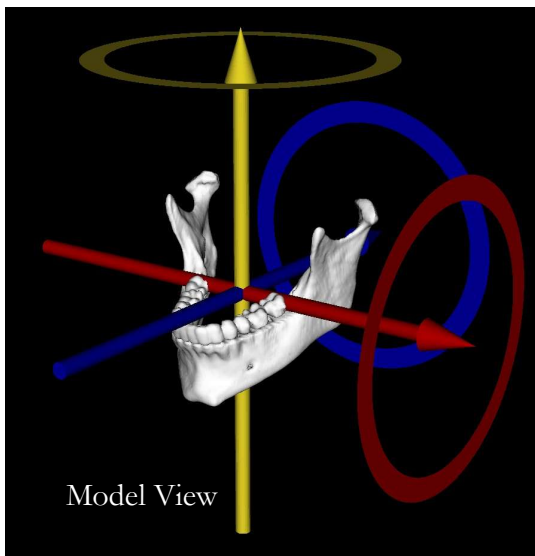
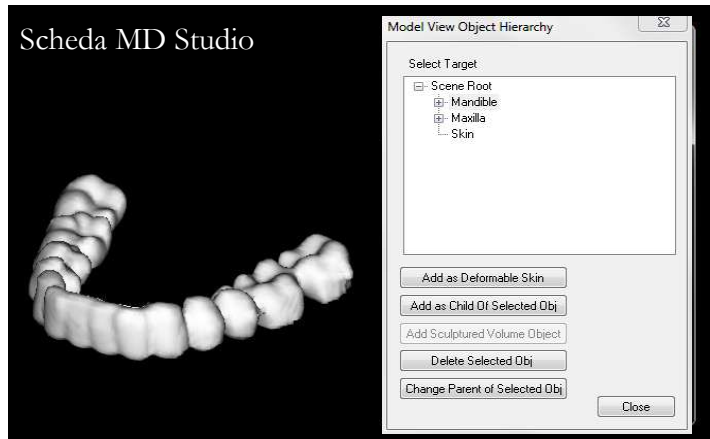
#### *Change Parent of Selected Obj*

Consente di evidenziare un modello già aggiunto a Model View che si desidera trasformare in Child Model. Il modello può essere inizialmente un Parent o Child Model. Premere il pulsante Change Parent of Selected Obj per aprire una nuova finestra e scegliere un altro modello come Parent Model.

Le pagine seguenti contengono istruzioni passo-passo e immagini di esempio sull'aggiunta del modello alla scheda Model View.

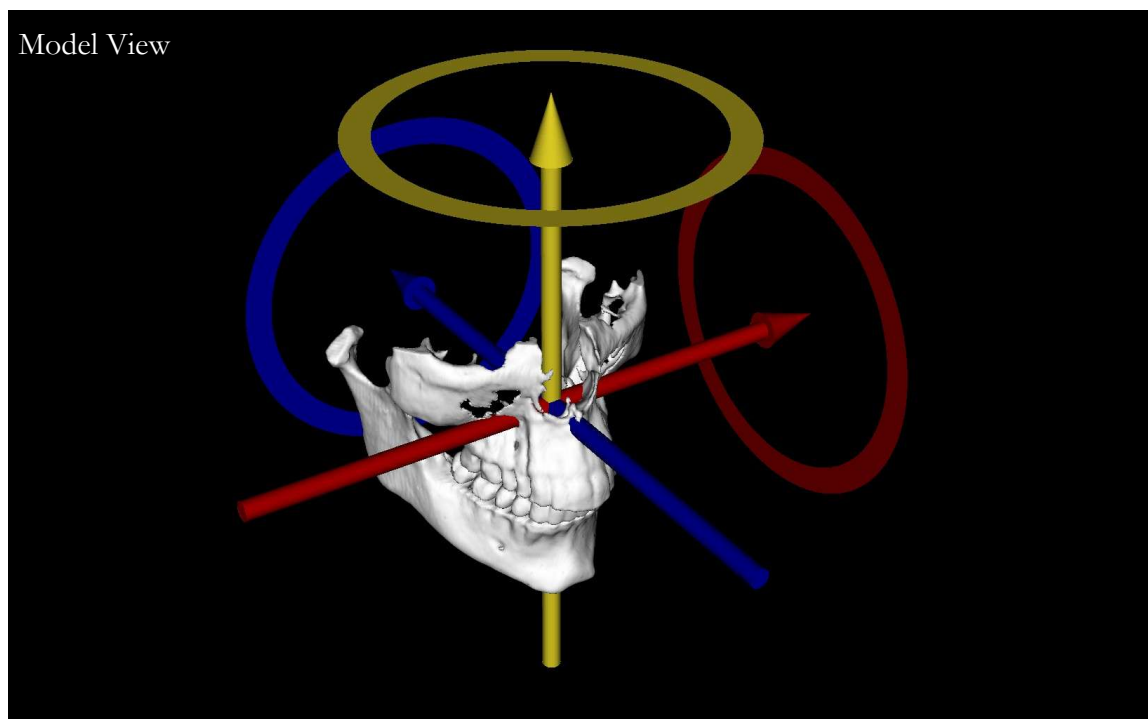
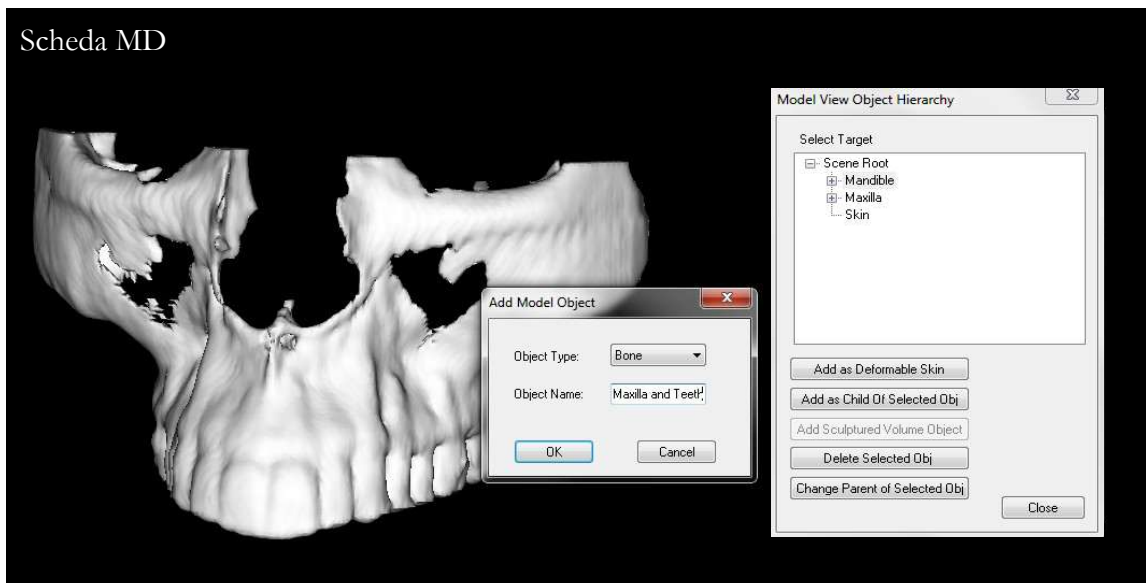
Esempio 1: aggiunta di un modello dipendente ("Child")

- Creare/importare un nuovo modello (insieme di denti mostrato nell'immagine)
- Selezionare il modello esistente (Mandible) e premere Add as Child of Selected Obj
- Assegnare al modello un nome e una categoria e premere OK.
- Nella scheda Model View (immagini sotto) i denti si muovono assieme alla mandibola.
- I denti possono muoversi indipendentemente dalla mandibola quando selezionati.



Esempio 2: aggiunta di un modello indipendente

- Creare/importare un nuovo modello (mascella mostrata nell'immagine)
- Selezionare Scene Root e premere Add as Child of Selected Obj
- Il modello viene aggiunto a Model View indipendentemente dagli altri modelli (Mandible, Tooth)

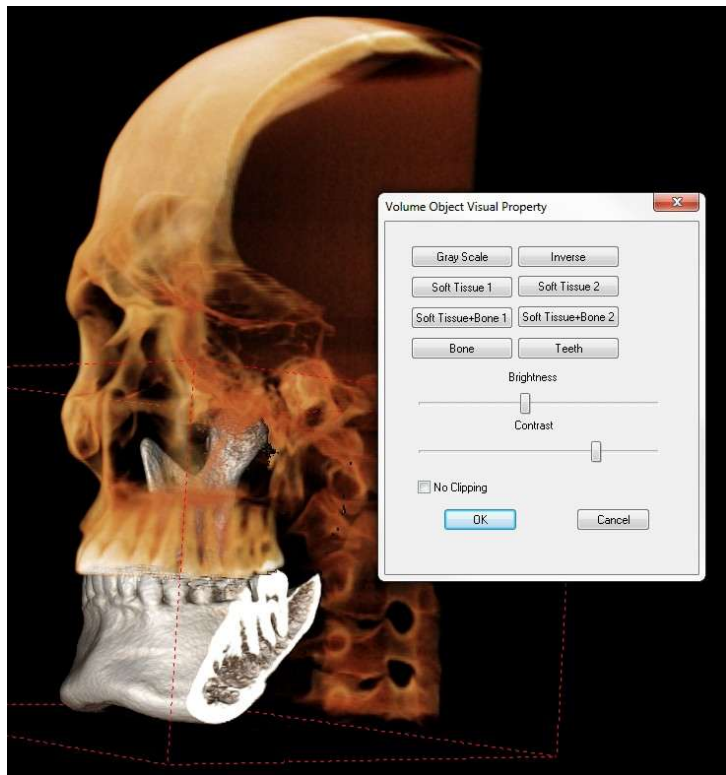


Esempio 3: aggiunta di un oggetto volume scolpito

- Scolpire il volume desiderato con lo strumento di scultura a mano libera/poligono
- Fare clic su Add to Model View, quindi selezionare un target (Scene Root)
- Fare clic su Add Sculptured Volume Object
- Il modello viene aggiunto a Model View indipendentemente dagli altri modelli (Mandible, Tooth)

Gli oggetti volume differiscono dai modelli in quanto sono composti da voxel anziché da insiemi di punti e mesh. Grazie ai dati dei valori scalari abbinati, un oggetto volume conserva meglio i dettagli delle strutture interne rispetto a un modello mesh che di solito integra solo la superficie esterna. Il rendering degli oggetti volume, tuttavia, richiede più risorse di sistema.

*Immagine a destra: la mandibola è stata segmentata dal resto del cranio in MDStudio e poi aggiunta come Sculptured Volume Object*



### Get AnatoModel Skin

Se è stata definita Deformable Skin e già aggiunta a Model View, è possibile recuperare tale Deformable Skin e importarla in Medical Design Studio per eseguire la manipolazione della mesh. Premere il pulsante Get AnatoModel Skin e Invivo la aggiungerà Deformable Skin alla finestra Rendering di Medical Design Studio.

Se non è stata definita Deformable Skin in Model View, non verrà importato nulla in Medical Design Studio da Model View.

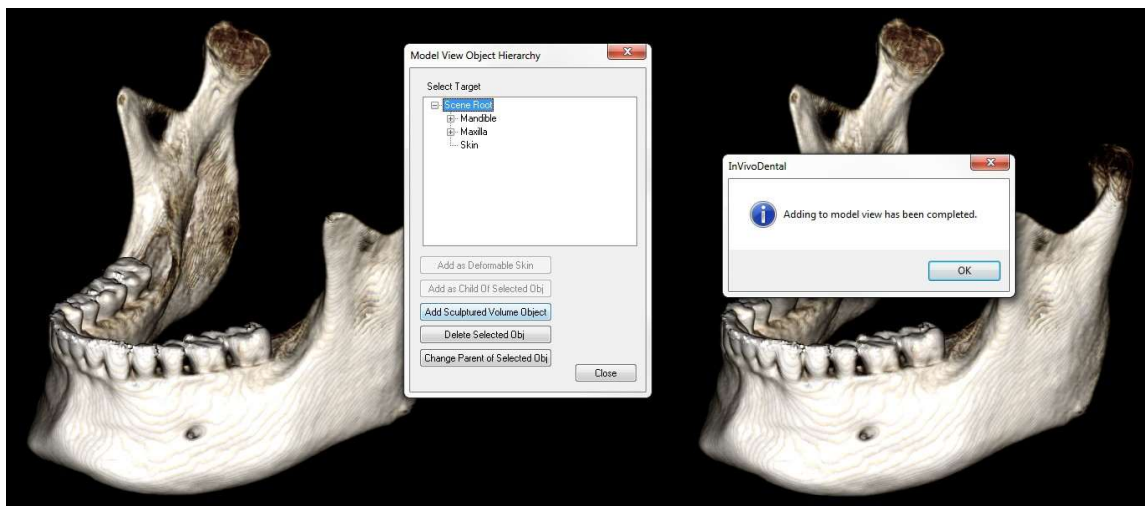
### Export Model

Premere il pulsante Export Model per salvare il modello di superficie mesh come file PLY o STL. Nella finestra che si apre, sfogliare la cartella in cui si desidera salvare il file; scegliere il tipo di file che si desidera salvare e, infine, assegnare al file un nome univoco.

### Import Model

Premere il pulsante Import Model per importare un modello di superficie mesh (file PLY, STL o OBJ). Cercare nella nuova finestra il file che si desidera aggiungere alla finestra Rendering di Medical Design Studio. È possibile importare file OBJ e associare file immagine BMP per dare un aspetto strutturato al modello.

### Update Volume



Premendo il pulsante Update Volume, le modifiche apportate al volume nella scheda MD Studio si rifletteranno in tutte le schede di Invivo. Le modifiche saranno effettive dopo il salvataggio e la riapertura del caso e verranno applicate sia alle immagini slice 2D che ai rendering volumetrici 3D. Si noti che le modifiche salvate con il pulsante Update Volume sono permanenti; premendo Undo nella scheda Volume Render i dati che sono stati scolpiti non vengono sostituiti. Allo stesso modo, il pulsante Reset Volume nella barra degli strumenti non ripristina il volume allo stato iniziale, ma allo stato dell'ultima selezione di Update Volume.

# Risoluzione dei problemi del Software Invivo

Categoria	Errore	Soluzione
Generale	Messaggio di errore: <i>L'Applicazione InVivoDental ha riscontrato un problema e deve essere chiusa. Ci scusiamo per il disagio.</i>	Fare clic sul pulsante "Non inviare". Controllare se ci sono vecchie versioni di plug-in opzionali: rimuoverle o aggiornarle affinché siano compatibili con InVivoDental. Avviare di nuovo l'applicazione InVivoDental. Avvertenza: le informazioni sul trattamento possono essere salvate solo manualmente. Tutte le informazioni aggiunte dopo l'ultimo salvataggio andranno perse.
	Impossibile avviare InVivoDental	Aprire Gestione Attività InVivoDental e verificare se più casi di InVivoDental sono già in esecuzione. Chiudere le altre procedure InVivoDental. Avviare di nuovo l'applicazione InVivoDental.
	Errore del computer	Avviare nuovamente l'applicazione InVivoDental. Avvertenza: le informazioni sul trattamento possono essere salvate solo manualmente.
Installazione	Messaggio di errore: <i>Il server non risponde</i>	Controllare la connessione a Internet. Se la connessione Internet è attiva, riprovare più tardi
	Messaggio di errore: <i>Prego Eseguire come amministratore per attivare il software</i>	Eseguire il programma di installazione/l'applicazione come amministratore.
	Messaggio di errore: <i>Impossibile verificare il codice di licenza!</i>	Controllare il codice di licenza e tentare di nuovo. Controllare la connessione a Internet e tentare di nuovo.
	Messaggio di errore: <i>Codice di licenza errato!</i>	Controllare il codice di licenza e tentare di nuovo.
	Messaggio di errore: <i>Codice di Autorizzazione non valido</i>	Controllare il codice di licenza e tentare di nuovo.
	Messaggio di errore: <i>La dimensione reale dell'immagine non può adattarsi al formato della carta!</i>	Modificare le impostazioni della stampante o creare un'immagine con dimensioni più ridotte.
Licenza	Messaggio di errore: <i>Number of allowed activation's exceeded. Please logout of any other sessions. For help please contact your administrator, or contact support for help by phone (408) 333-3484 or email Support@osteoidinc.com</i>	Puoi avere Invivo aperto solo su un numero limitato di computer contemporaneamente, a seconda del numero di licenze disponibili. (Esempio: se hai 3 licenze, puoi utilizzare Invivo su un massimo di 3 computer allo stesso tempo). Disattiva le licenze effettuando il logout da un'istanza di Invivo oppure gestendole tramite Invivo Workspace
	Messaggio di errore: <i>There is no valid license code associated to this Invivo Workspace account. Please login with another account, contact your administrator, or contact support for help by phone (408) 333-3484 or email Support@osteoidinc.com.</i>	L'account con cui hai effettuato l'accesso non dispone di una licenza di Invivo. Verifica di aver utilizzato le credenziali corrette oppure contatta il Supporto.
	Messaggio di errore : <i>Invivo requires access to the internet to activate the software. Please contact support for help by phone (408) 333-3484 or email <a href="mailto:Support@osteoidinc.com">Support@osteoidinc.com</a></i> Or <i>Please connect to the internet to Sign out of your Invivo WORKSPACE Account</i>	È necessario essere connessi a Internet per attivare la licenza di Invivo
	Messaggio di errore:	Invivo richiede una connessione costante a Internet. Una

	<i>Invivo requires access to the internet to function properly. Please connect to the internet within XX hours or the software will be disabled. If you cannot reconnect to the internet within the allotted time please contact support for help by phone (408) 333-3484 or email Support@osteoidinc.com</i>	volta disconnesso, hai tempo fino al limite indicato nel messaggio di errore per riconnetterti, altrimenti non potrai continuare a utilizzare Invivo durante questa sessione
	Messaggio di errore: <i>Your License has been remotely deactivated from this machine</i>	Questo si verifica se hai disattivato la tua licenza da remoto utilizzando Invivo Workspace, oppure se hai effettuato l'accesso a Invivo su un altro computer con un piano Invivo One. Questo può anche accadere se hai effettuato il logout da un'istanza di Invivo sul tuo computer, ma ne hai ancora un'altra aperta.
Operazioni file	Messaggio di errore: <i>Impossibile creare la procedura. Chiudere altre applicazioni e tentare di nuovo.</i>	Chiudere tutte le altre applicazioni. Avviare di nuovo l'applicazione InVivoDental.
	Messaggio di errore: <i>Errore: Formato del file sconosciuto!</i>	Controllare se questo file è supportato da InVivoDental.
	Messaggio di errore: <i>Memoria insufficiente</i>	Chiudere tutte le altre applicazioni. Avviare di nuovo l'applicazione InVivoDental.
	Messaggio di errore: <i>Impossibile creare un file di salvataggio temporaneo!</i>	Controllare se la capacità del disco rimanente per la cartella temporanea è abbastanza grande.
	Messaggio di errore: <i>Impossibile leggere il file DICOM!</i>	Controllare se questo file è supportato da InVivoDental.
	Messaggio di errore: <i>Impossibile leggere i Dati dell'Immagine Dicom!</i>	Controllare se questo file è supportato da InVivoDental.
	Provare ad aprire un file ma se non mostra nulla	Controllare se questo file è supportato da InVivoDental.
	Messaggio di errore: <i>Non è possibile salvare il file!</i>	Controllare se il file è del tipo corretto. Controllare se il percorso del file è corretto e la cartella è scrivibile.
	L'immagine è distorta.	Passare a un'altra vista e tornare indietro.
	Avvertenza: <i>La ricostruzione 3D potrebbe non funzionare!</i>	Controllare se i file DICOM sono esportati correttamente.

Per tutti gli altri problemi, contattare Osteoid Inc. Assistenza clienti al numero (408) 333-3484

# Scorciatoie da tastiera

Sono disponibili le seguenti scorciatoie da tastiera:

	Tasti di Scelta rapida	Descrizione
<b>Sezione</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il Volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Ctrl + C/Ctrl + V	Copia/Incolla l'annotazione selezionata
	Cancella	Elimina la nota/misurazione selezionata
<b>Rendering del Volume</b>	0	Cambia con rendering in scala di grigi
	1	Cambia con rendering alla rovescia
	2	Cambia con rendering Tessuto molle 1
	3	Cambia con rendering Tessuto Molle 2
	4	Cambia con rendering Tessuto Molle+Osso
	5	Cambia con rendering Tessuto Molle+Denti
	6	Cambia con rendering Osso
	7	Cambia con rendering Denti
	8	Cambia con rendering personalizzato
	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato

	A	Il Volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	H	Il volume viene ritagliato lungo l'arco
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Q	Abilita Strumento Scultura Volume a Mano libera
	W	Abilita lo strumento Scultura poligonale
	Cancella	Elimina misurazione/annotazione/vie respiratorie selezionate
<b>Sezione di Arcata</b>	Ctrl + C/Ctrl + V	Copia/Incolla l'annotazione selezionata
	Freccia su / Freccia giù	Scorre attraverso la slice selezionata
	Cancella	Elimina misurazione/annotazione/nervo selezionati
<b>Super Pano</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il Volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	0	Cambia con rendering in Scala di Grigi
	1	Cambia con rendering in Grigio potenziato
	2	Cambia con rendering Tessuto Molle+Denti

	3	Cambia con rendering Tessuto Molle+Osso
	4	Cambia con rendering Composito 1
	5	Cambia con rendering Composito 2
	6	Cambia con rendering Osso 1
	7	Cambia con rendering Osso 2
	8	Cambia con rendering Denti 1
	9	Cambia con rendering Denti 2
	Cancella	Elimina la misurazione selezionata
<b>Super Ceph</b>	0	Cambia con rendering raggi X
	1	Cambia con rendering Raggi X+Tessuto Molle
	2	Cambia con rendering Osso preimpostato 1
	3	Cambia con rendering Osso preimpostato 2
	4	Cambia con rendering Osso preimpostato 3
	5	Cambia con rendering Molle + Osso 1
	6	Cambia con rendering Molle + Osso 2
	7	Cambia con rendering MIP
	Cancella	Elimina la misurazione selezionata
<b>Impianto</b>	0	Cambia con Volume preimpostato
	1	Cambia con Impianto preimpostato
	2	Cambia con Modello in gesso preimpostato

	3	Cambia con Ricostruzione preimpostata
	4	Cambia con Ricostruzione 2 preimpostata
	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	H	Il volume viene ritagliato lungo l'arco
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Cancella	Elimina misurazione/impianto/vie respiratorie selezionati
<b>Vie Respiratorie</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Ctrl + C/Ctrl + V	Copia/Incolla l'annotazione selezionata
	Cancella	Elimina misurazione/annotazione/vie respiratorie selezionate
<b>Ricostruzione</b>	Cancella	Elimina misurazione/ricostruzione selezionata
	0	Cambia con Volume preimpostato
	1	Cambia con Impianto preimpostato

	2	Cambia con Modello in gesso preimpostato
	3	Cambia con Ricostruzione preimpostata
	4	Cambia con Ricostruzione 2 preimpostata
	P	Ritaglia volume assiale è attivato/disattivato
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
<b>Endo</b>	0	Cambia con rendering Denti
	1	Cambia con rendering Polpa
	2	Cambia con rendering Osso
	3	Cambia con Bordi sfumati
	4	Cambia con Alla Rovescia 1
	5	Cambia con Alla Rovescia 2
	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	Q	Abilita Strumento Scultura Volume a mano libera
	W	Abilita Strumento Scultura poligonale
	Ctrl + C/Ctrl + V	Copia/Incolla l'annotazione selezionata
	Cancella	Elimina misurazione/annotazioni selezionate
<b>ATM</b>	Ctrl + C/Ctrl + V	Copia/Incolla annotazione selezionata
	Cancella	Elimina misurazione/annotazioni selezionate
<b>Sovrapposizione</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il Volume è ritagliato assialmente

	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Cancella	Elimina misurazione selezionata
<b>Modello</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	H	Il volume viene ritagliato lungo l'arco
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Cancella	Elimina misurazione/annotazione selezionata
<b>Analisi 3D</b>	0	Cambia con rendering Tessuto Molle+Osso 1
	1	Cambia con rendering Tessuto Molle + Osso 2
	2	Cambia con rendering Denti
	3	Cambia con rendering Osso
	4	Cambia con rendering raggi X
	5	Cambia con rendering in Scala di Grigi
	6	Cambia con rendering personalizzato
	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente

	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	H	Il volume viene ritagliato lungo l'arco
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Cancella	Elimina misurazione/annotazione/vie respiratorie selezionate
<b>Medical Design Studio</b>	0	Cambia con Scala di Grigi
	1	Cambia con Rovescia
	2	Cambia con Osso
	3	Cambia con Denti
	4	Cambia con SuperficieISO
	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	H	Il volume viene ritagliato lungo l'arco
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	Q	Abilita Strumento Scultura Volume a mano libera
	W	Abilita Strumento Scultura poligonale
	Cancella	Elimina misurazione selezionata
<b>Report</b>	D	Elimina pagina
	E	Visualizza la casella di dialogo Modifica frasi
	R	Aggiunge pagina

	P	Vai alla pagina precedente
	N	Vai alla pagina successiva
	Cancella	Elimina casella selezionata
<b>Unione</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	F	Il ritaglio del volume è capovolto
	R	Ripristina la vista per la regolazione
<b>Consultation</b>	P	Ritaglia volume è attivato/disattivato
	A	Il volume è ritagliato assialmente
	S	Il volume è ritagliato sagittalmente
	C	Il volume è ritagliato in modo coronale
	H	Il volume viene ritagliato lungo l'arco
	F	Il ritaglio del volume è capovolto

# Indice alfabetico

*Il seguente elenco completo fornisce un modo rapido e semplice per trovare le informazioni rilevanti desiderate.*

Airway Measurement.....	133, 134, 184
Analysis.....	225
Articulation .....	125
Bone Graft.....	101
Bridges .....	124
Brightness & Contrast.....	275
Build Crown.....	123
Case Information.....	41
Check Sleeves .....	103
Clipping.....	47
Collision Indicator .....	114
Comments .....	171
Control Panel .....	52, 61, 75, 82, 87, 93, 114, 130, 139, 147, 153, 164, 171, 180, 191, 243, 244, 264
Coordinate System.....	192, 231
Custom Projection.....	52, 130, 139
Custom Section.....	52, 130
Data Group.....	226
Default Tracing Tasks and Landmarks.....	232
Density Profile .....	108
DICOM.....	35, 177
DICOM & Invivo File Loading .....	32
Export Image.....	177
Export Measurements .....	235, 236
Frontal Analysis .....	205, 210
Griglia .....	273
Image Capture.....	41
Image Info.....	53, 130
Implant .....	94
Implant Types.....	107
Import Image.....	171
Invivo File Saving.....	34
Keyboard Shortcuts.....	309
Layout .....	95, 149, 164, 180, 191, 218, 268
License types.....	14, 15
Life Size .....	182
Measurements .....	50, 59, 61, 73, 81, 86, 90, 111, 128, 137, 145, 151, 162, 189, 208, 223
Mouse Navigation Tools .....	45, 54, 95, 97, 132, 141, 148
Move Widget.....	47, 157
Nerve.....	76, 78, 79, 181
Norm Data.....	227, 235
odata.....	160
PACS.....	36
Panoramics.....	84, 100
Patient Info.....	273

Patient Orientation .....	69, 75, 192
Photowrapping .....	211
Pixel Values .....	53, 131
Pontics .....	123
Profilogram .....	240
Reference Lines and Planes .....	224
Registration .....	117
Reimposta Zoom .....	271
Rendering Methods .....	61
Rendering Window .....	24
Restoration .....	102
Sassouni Analysis.....	210
Save Tracing.....	236
Scolpire (Forma libera).....	271
Scolpire (Punto a punto) .....	271
Simulation .....	165, 191
Software Layout.....	24
Stone Model .....	97
Superimposition .....	213, 217, 239, 240, 271, 274, 277, 282, 289, 301
Superimposition Adjustment.....	158
Surgical Simulation.....	237
Template.....	244, 259
Text View .....	203
Toolbar .....	50, 59, 73, 81, 86, 90, 111, 128, 137, 145, 151, 162, 171, 179, 189, 243, 263
Tracing Tasks .....	197
VCA .....	206, 209
vdata.....	160
View Sequence.....	71, 104
Visual Preference .....	209, 228, 229
Volumetric Measurement .....	70
Waxups.....	97
Wigglegram.....	205



## InvivoDental 7.2

InvivoDental è un'applicazione software utilizzata per la visualizzazione e la visualizzazione 3D di file di immagini mediche da dispositivi di scansione, come TC, RM o Ultrasuoni 3D. È destinato all'uso da parte di radiologi, medici, medici di riferimento e altre persone qualificate per recuperare, elaborare, eseguire il rendering, rivedere, archiviare, stampare, assistere nella diagnosi e distribuzione delle immagini, utilizzando l'hardware standard del PC. Inoltre, InVivoDental è una applicazione di software preoperatorio utilizzata per la simulazione e la valutazione di impianti dentali, la pianificazione ortodontica e la procedura chirurgica.

Questo dispositivo non è indicato per l'uso mammografico.



US : Aug. 13th, 2025



<https://learn.osteoidinc.com/invivo-user-manuals>



Anatmage, Inc.  
3350 Scott Blvd. Bldg. #29  
Santa Clara, CA 95054, U.S.A.  
Tel: +1 (408) 333-3484  
Fax +1 (408) 295-9786  
[www.osteoidinc.com](http://www.osteoidinc.com)



Freyr Regulatory GmbH  
Marie-Curie-Straße 8,  
D-79539 Lörrach, Germany  
Tel: +49 618 170 79007  
[www.freyrsolutions.com](http://www.freyrsolutions.com)



公司名稱(Name): 摩信科技有限公司  
地址(Address): 台北市大同區承德路三段八巷  
19號2樓  
連絡電話(Tel): +866 911714563



Australia Sponsor (TGA):  
Henry Schein Halas  
Locked Bag 5003  
Alexandria, NSW, 2015  
[customer.care@henryschein.com.au](mailto:customer.care@henryschein.com.au)  
Tel: +61 1300-65-88-22



Anatmage Korea  
서울특별시 강남구 언주로 506,  
3층, 역삼 아르누보씨티 (06152)  
Tel: +82 2-586-3728  
[info@anatmage.co.kr](mailto:info@anatmage.co.kr)

Per le etichette più recenti del dispositivo, visita: <https://learn.osteoidinc.com/device-labeling>