Nuovo a partire da: 04.2011

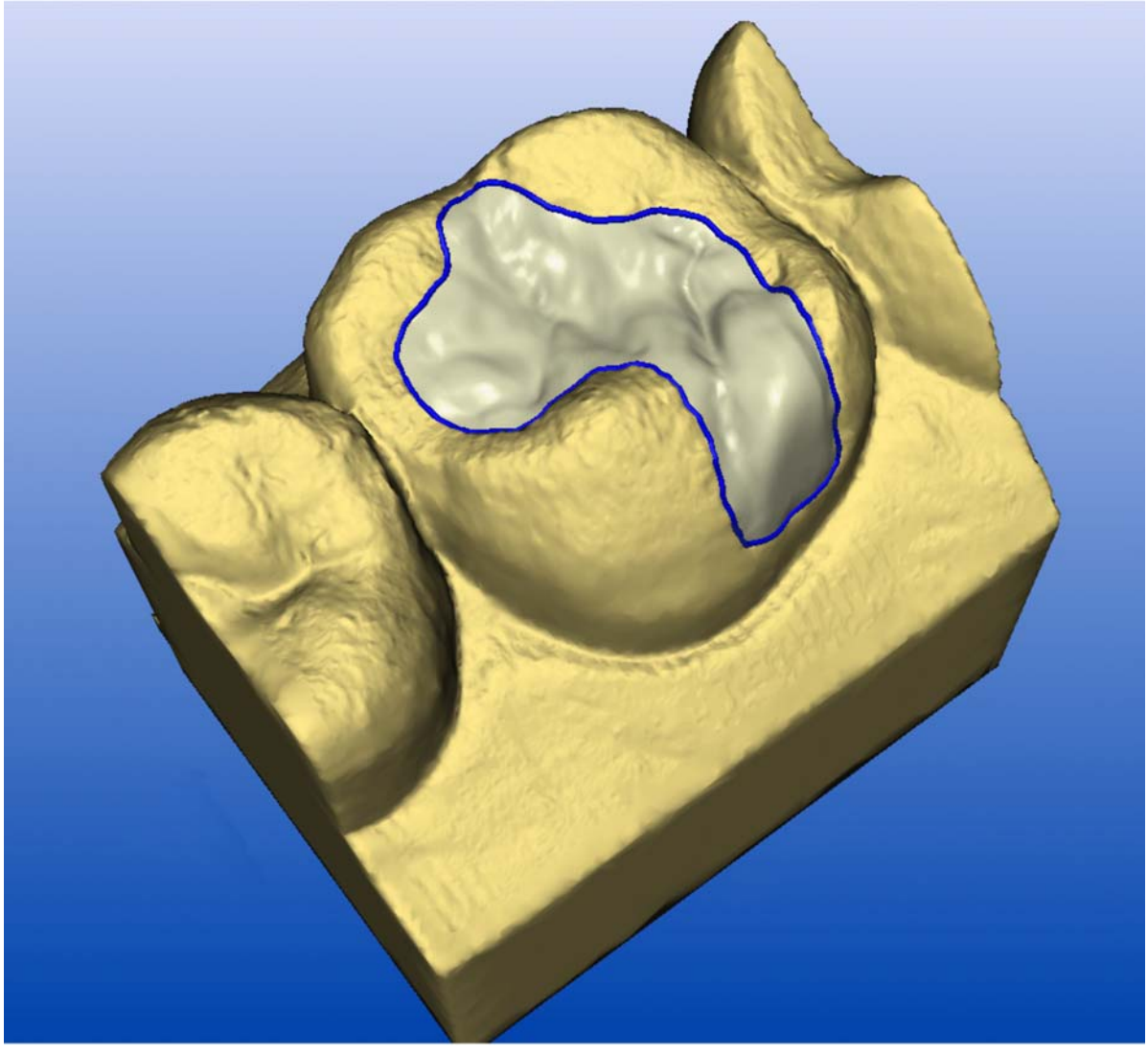
sirona
The Dental Company

CEREC 3D

Manuale per l'utente
Versione software 3.8X

Italiano

This product is covered by the following US patent: 7796811



Indice per argomenti

1 Introduzione ... 13
1.1 Gentile Cliente, ... 13
1.2 Copyright e marchi registrati ... 13
1.3 Informazioni generali ... 14
1.3.1 Software CEREC 3D ... 14
1.3.2 Opzione modalità Master ... 14
1.4 Indicazioni generali ... 14
1.4.1 Struttura dei documenti ... 15
1.4.1.1 Convenzioni ... 16
1.4.1.2 Formati del manuale ... 16
2 Avvertenze di sicurezza generali ... 17
3 Software ... 18
3.1 CEREC Biogeneric ... 18
3.2 Installazione del software ... 18
3.3 Download del software sull'unità di molaggio ... 19
3.4 Disinstallazione del software ... 20
3.5 Protezione contro la duplicazione (connettore Softguard) ... 20
3.5.1 Introduzione ... 20
3.5.2 Connettore Softguard ... 20
3.5.3 Collegamento del connettore Softguard ... 21
3.5.4 Senza connettore Softguard ... 21
3.6 Avvio del software ... 21
4 Superficie operativa del software CEREC 3D ... 22
4.1 Barra delle icone del software CEREC 3D ... 22
4.2 Barra dei menu del software CEREC 3D ... 23
4.2.1 Menu Restauro nella modalità CEREC 3D ... 24
4.2.2 Menu Impostazioni nella modalità CEREC 3D ... 25
4.2.3 Menu Finestra nella modalità CEREC 3D ... 27
4.2.4 Menu "?" nella modalità CEREC 3D ... 27
4.3 Finestra toolbox ... 28
4.3.1 Introduzione ... 28
4.3.2 Mostra/nascondi superfici di contatto ... 28

4.4 Nota Anteprima 3D ... 28

5 Superficie operativa nella modalità Master ... 29

5.1 Descrizione della superficie operativa ... 29

5.2 Barra delle icone ... 30

5.3 Finestra View ... 31

5.3.1 Introduzione ... 31

5.3.2 Viste standard ... 32

5.3.3 Strumento Zoom ... 32

5.3.4 Nascondi/mostra denti attigui ... 33

5.3.5 Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact) ... 33

5.3.6 Strumento Cut ... 34

5.3.7 Mostra/nascondi occlusione/articolazione ... 34

5.3.8 Mostra/nascondi antagonista ... 36

5.3.8.1 Marcatura intervallo ... 36

5.3.8.2 Antagonista ... 36

5.3.8.3 Superficie antagonista ... 37

5.3.8.4 Sottogruppo Strumenti ... 38

5.4 Finestra Design ... 39

5.4.1 Strumento di editing (Edit) ... 39

5.4.1.1 Editing della linea di costruzione ... 40

5.4.2 Strumento Form (Form) ... 41

5.4.2.1 Modifica delle dimensioni dello strato da applicare ... 41

5.4.3 Gocce di cera (Drop) ... 42

5.4.3.1 Modifica delle dimensioni delle gocce di cera ... 42

5.4.3.2 Applicazione di materiale ... 43

5.4.3.3 Rimozione di materiale ... 43

5.4.3.4 Lisciatura di materiale ... 43

5.4.4 Strumento di scalatura (Scale) ... 43

5.4.5 Strumento superfici a forma libera (Shape) ... 45

5.4.5.1 Applicazione del materiale lungo una linea aperta ... 46

5.4.5.2 Applicazione di materiale all'interno di una superficie chiusa ... 46

5.4.5.3 Lisciatura della superficie ... 47

5.4.6 Strumento di posizionamento (Position) ... 47

5.4.7 Strumento di rotazione (Rotate) ... 48

5.5 Barra di stato ... 49

5.6 Finestra di costruzione ... 49

5.6.1 Finestra di costruzione (Viewer 3D) ... 49

5.6.2 Scala ... 50
5.6.3 Coppia di assi ortogonali ... 50
5.7 Barra dei menu ... 50
5.7.1 Menu Restauro ... 51
5.7.1.1 Creazione di restauri ... 52
5.7.1.2 Caricamento restauro ... 53
5.7.1.3 Cancella restauro ... 54
5.7.1.4 Esportazione di un restauro o di dati di scansione ... 55
5.7.1.5 Importazione di un restauro o di dati di scansione ... 55
5.7.1.6 Amministrazione dati paziente ... 56
5.7.1.7 Invia restauro ... 57
5.7.2 Menu Costruzione ... 58
5.7.2.1 Passa a ... 58
5.7.2.2 Quadrante ... 59
5.7.2.3 Strumento di pre-posizionamento ... 59
5.7.2.4 Centra ... 60
5.7.2.5 Asse d'inserzione ... 61
5.7.2.6 Correggi ripresa ... 61
5.7.3 Menu Impostazioni ... 61
5.7.3.1 Parametri ... 61
5.7.3.2 Strumenti ... 65
5.7.3.3 Configurazione ... 68
5.7.3.4 Calibrazione ... 75
5.7.4 Menu Finestra ... 76
5.7.4.1 Opzioni di visualizzazione ... 76
5.7.4.2 Elenco immagini ... 77
5.7.4.3 Anteprima 3D ... 77
5.7.4.4 Cursore ... 77
5.7.4.5 Intervallo ... 78
5.7.5 Menu "?" ... 78
5.7.5.1 Guida (Guida in linea) ... 78
5.7.5.2 Informazioni sulle Opzioni ... 78
5.7.5.3 Informazioni su Softguard ... 79
5.7.5.4 Informazioni sul programma ... 79
6 Impronta ottica ... 80
6.1 Riprese con CEREC Bluecam ... 80
6.1.1 Controllo ripresa ... 80
6.1.2 Ripresa singola ... 81

6.1.3 Riprese di ampliamento ... 83
6.1.4 Riprese angolari ... 84
6.1.5 Riprese di ampliamento e angolari ... 84
6.1.6 Riprese per la ricostruzione dei quadranti ... 85
6.1.7 Ripresa di denti estremi ... 85
6.1.8 Ripresa dell'antagonista ... 85
6.1.9 Riprese veneer ... 86
6.1.10 Ripresa della preparazione di ponti ... 86
6.1.11 Ripresa di impronte ... 87
6.2 Riprese con lo scanner ... 87
6.2.1 Indicazioni generali ... 87
6.2.2 Procedura di scansione 15° ... 88
6.2.3 Procedura di scansione 45° ... 88
6.2.4 Procedura di scansione Struttura a corona ... 89
6.2.5 Procedura di scansione 15° in caso di ricostruzione dei quadranti ... 89
6.2.6 Rilevamento degli antagonisti ... 89
6.2.7 Rilevamento dell'occlusione ... 90
6.3 Campi immagine ... 91
6.3.1 Campo immagine della preparazione ... 91
6.3.2 Campo immagine dell'occlusione ... 91
6.3.3 Campo immagine della ripresa buccale ... 92
6.3.4 Campo immagine degli antagonisti ... 92
6.3.5 Campo immagine dell'articolazione ... 92
6.4 Elenco immagini ... 92
6.4.1 Indicazioni generali ... 92
6.4.2 Apertura elenco immagini ... 93
6.4.3 Struttura dell'elenco immagini ... 93
6.4.4 Ridefinizione della ripresa di riferimento ... 95
6.4.5 Area attiva (solo con scanner integrato) ... 95
6.4.6 Ingrandimento dell'immagine ... 95
6.4.7 Modifica dell'assegnazione ... 95
6.4.8 All'interno di un campo immagine (inEos) ... 95
6.4.9 Cancella riprese ... 95
6.4.10 Apertura del cestino ... 96
6.4.11 Finestra di dialogo „Puzzle“ per la ripresa dall'alto (inEos) ... 96
6.4.12 Ripresa in rotazione (inEos) ... 96
6.4.13 Visualizza immagine altezza ... 96
6.4.14 Chiudi elenco immagini ... 96

6.5 Anteprima 3D ... 96
6.5.1 Indicazioni generali ... 96
6.5.2 Apertura dell'anteprima 3D ... 96
6.5.3 Struttura dell'anteprima 3D ... 97
6.5.4 Simbolo della ripresa di riferimento ... 98
6.5.5 Numerazione delle riprese ... 98
6.5.6 Cartella passiva ... 98
6.5.7 Copia/spostamento delle riprese ... 98
6.5.8 Visualizzazione della data/ora nell'immagine d'intensità ... 99
6.5.9 Visualizza immagine altezza ... 99
6.5.10 Funzione zoom nell'anteprima 3D ... 100
6.5.11 Cancella riprese ... 100
6.5.12 Apertura del cestino ... 100
6.5.13 Chiusura dell'anteprima 3D ... 101
6.5.14 Scarto delle prime riprese non adeguate ... 101
6.6 Calcolo del modello ... 102
6.6.1 Correlazione manuale ... 103
6.6.2 Punti di contatto occlusali ... 105
6.6.3 Verifica del modello ... 106
6.6.4 Indicazioni generali ... 106
7 Costruzione ... 107
7.1 Modellamento della preparazione ... 107
7.2 Modellamento antagonista ... 108
7.3 Inserimento margine di preparazione ... 110
7.3.1 Indicazioni generali ... 110
7.3.2 Inserimento del margine di preparazione ... 110
7.3.3 Inserimento del margine di preparazione in caso di spigolo di preparazione non chiaro 111
7.4 Rideterminazione dell'asse d'inserzione ... 112
7.4.1 Preparazione dell'asse di inserzione corretto ... 113
7.4.2 Rideterminare l'asse d'inserzione ... 114
7.5 Cancellazione e correzione di aree di immagine dei campi immagine ... 115
7.5.1 Esempio 1: Rimozione macchia di imbiancatura ... 115
7.5.2 Esempio 2: Cancellazione di aree di immagini disturbate ... 116
8 Molaggio ... 117
8.1 Anteprima di molaggio ... 117

8.1.1 Selezionare unità di molaggio ... 117
8.1.2 Visualizzazione del blocchetto ... 118
8.1.3 Modifica del punto di sezionamento ... 118
8.1.4 Posizionamento del restauro in un blocchetto multicolore ... 119
8.2 Avvio processo di molaggio ... 119
8.3 Molaggio rapido ... 122
9 Gestione/archiviazione dati ... 123
9.1 Salva regolarmente ... 123
9.2 Collegare la banca dati ... 123
9.3 Importazione banca dati ... 123
9.4 Esportazione banca dati ... 123
9.5 File di restauro ... 124
9.6 Verifica della coerenza ... 124
10 Tipi di restauro e procedure di costruzione ... 125
10.1 Selezione del processo di costruzione adatto ... 125
10.2 Panoramica dei tipi di restauro e dei processi di costruzione ... 126
10.3 Biogenerica ... 128
10.3.1 Introduzione ... 128
10.3.2 Esempio di costruzione di inlay MOD con estensione linguale sul dente 27 ... 128
10.3.2.1 Crea un nuovo restauro ... 128
10.3.2.2 Esecuzione della ripresa della preparazione ... 128
10.3.2.3 Visualizzazione della rappresentazione 3D ... 129
10.3.2.4 Nascondi aree di immagine ... 130
10.3.2.5 Inserimento del margine di preparazione ... 130
10.3.2.6 Elaborazione del restauro ... 131
10.3.2.7 Analisi dell'anteprima di molaggio ... 132
10.3.2.8 Molaggio ... 132
10.3.3 Esempio di costruzione di inlay MOD con ripresa dell'antagonista sul dente 16 ... 133
10.3.3.1 Crea un nuovo restauro ... 133
10.3.3.2 Esecuzione della ripresa della preparazione ... 133
10.3.3.3 Esecuzione della ripresa dell'antagonista ... 133
10.3.3.4 Visualizzazione della rappresentazione 3D ... 134
10.3.3.5 Nascondi aree di immagine ... 134
10.3.3.6 Modellamento antagonista ... 135

10.3.3.7Inserimento del margine di preparazione 135
10.3.3.8Creazione di un contatto prossimale 136
10.3.3.9Analisi dell'anteprima di molaggio 136
10.3.3.10Molaggio 137
10.3.4 Esempio di costruzione di corona parziale con ripresa dell'antagonista sul dente17 137
10.3.4.1Crea un nuovo restauro 137
10.3.4.2Esecuzione della ripresa della preparazione 137
10.3.4.3Esecuzione della ripresa dell'antagonista 137
10.3.4.4Visualizzazione della rappresentazione 3D 138
10.3.4.5Nascondi aree di immagine 138
10.3.4.6Modellamento antagonista 139
10.3.4.7Inserimento del margine di preparazione 139
10.3.4.8Analisi dell'anteprima di molaggio 141
10.3.4.9Molaggio 141
10.3.5 Esempio di costruzione di corona con ripresa dell'antagonista sul dente 47 141
10.3.5.1Crea un nuovo restauro 141
10.3.5.2Esecuzione della ripresa della preparazione 142
10.3.5.3Esecuzione della ripresa dell'antagonista 142
10.3.5.4Visualizzazione della rappresentazione 3D 142
10.3.5.5Nascondi aree di immagine 143
10.3.5.6Modellamento antagonista 143
10.3.5.7Inserimento del margine di preparazione 143
10.3.5.8Esecuzione della costruzione 144
10.3.5.9Analisi dell'anteprima di molaggio 145
10.3.5.10Molaggio 145
10.3.6 Esempio di costruzione dell'articolazione (solo nella modalità Master) 146
10.3.6.1Crea un nuovo restauro 146
10.3.6.2Esecuzione della ripresa della preparazione 146
10.3.6.3Esecuzione della ripresa dell'antagonista 146
10.3.6.4Esecuzione della ripresa dell'impronta dell'occlusione dinamica 146
10.3.6.5Nascondi aree di immagine 146
10.3.6.6Modellamento antagonista 146
10.3.6.7Inserimento del margine di preparazione 146
10.3.6.8Esecuzione della costruzione 147
10.3.6.9Analisi dell'anteprima di molaggio 147
10.3.6.10Molaggio 147

10.3.7 Ponti provvisori (solo nella modalità Master) 148
10.3.7.1 Crea un nuovo restauro 148
10.3.7.2 Ripresa di impronte ottiche 148
10.3.7.3 Modellamento della preparazione 148
10.3.7.4 Modellamento antagonista 148
10.3.7.5 Inserimento dei margini di preparazione e delle linee di base 148
10.3.7.6 Costruzione di ponti 149
10.3.7.7 Analisi dell'anteprima di molaggio 149
10.3.7.8 Molaggio 150
10.4 Correlazione (solo nella modalità Master) 150
10.4.1 Indicazioni generali 150
10.4.2 Correlazione manuale 152
10.4.3 Esempio di costruzione del dente 16 con una carie occlusale estesa e prossimale sui due lati 153
10.4.3.1 Crea un nuovo restauro 153
10.4.3.2 Esecuzione della ripresa dell'occlusione 153
10.4.3.3 Esecuzione della ripresa della preparazione 153
10.4.3.4 Nascondi aree di immagine 155
10.4.3.5 Inserimento del margine di preparazione 155
10.4.3.6 Adattamento linea di copiatura 155
10.4.3.7 Elaborazione del restauro 156
10.4.3.8 Analisi dell'anteprima di molaggio 157
10.4.3.9 Molaggio 157
10.4.4 Esempio di costruzione di corona sul dente 26 158
10.4.4.1 Crea un nuovo restauro 158
10.4.4.2 Esecuzione della ripresa dell'occlusione 158
10.4.4.3 Esecuzione della ripresa della preparazione 158
10.4.4.4 Nascondi aree di immagine 159
10.4.4.5 Inserimento del margine di preparazione 160
10.4.4.6 Accettazione della linea di copiatura 160
10.4.4.7 Elaborazione del restauro 161
10.4.4.8 Analisi dell'anteprima di molaggio 162
10.4.4.9 Molaggio 162
10.5 Referenza Biogenerica (solo nella modalità master) 162
10.6 Ricostruzione dei quadranti (solo nella modalità Master) 163
10.6.1 Esempio di costruzione dei denti da 14 a 17 163
10.6.1.1 Preparazione, asciugatura e imbiancatura 163
10.6.1.2 Ripresa del dente 16 163

10.6.1.3Esecuzione di riprese di ampliamento ... 164
10.6.1.4Creazione di restauro del dente 16 ... 164
10.6.1.5Creazione di restauro del dente 15 ... 164
10.6.1.6Creazione di restauro del dente 14 ... 165
10.6.1.7Creazione di restauro del dente 17 ... 165
10.6.1.8Tutti i restauri ... 166

11 Fissaggio adesivo di restauri ... 167

12 Messaggi ... 168
12.1 Informazioni ... 168
12.2 Avvertenze ... 168
12.3 Messaggi di errore ... 168
12.3.1 Messaggi di errore autoesplicativi ... 169
12.3.2 Errori in due tempi ... 169
12.3.3 Errore nella determinazione o nella gestione delle linee di costruzione 169
12.3.4 Errore nel calcolo del restauro ... 170
12.3.5 Errore di sistema ... 170
12.3.6 Errore di allocazione di memoria ... 171

13 Collegamento al sistema di gestione dello studio ... 172
13.1 Interfaccia Parametri ... 172
13.1.1 Dati paziente come elenco parametri ... 172
13.1.2 Interfaccia Parametri CerPI.exe ... 172
13.1.3 Creazione o preselezione di pazienti ... 172
13.2 Interfaccia SLIDA ... 173

14 Suggerimenti e trucchi ... 174
14.1 VITA CAD-Temp multiColor ... 174
14.2 Screenshot (cattura dello schermo)/immagine TIF ... 174
14.3 Importazione dei file CEREC Connect nel software CEREC 3D ... 175
14.4 Informazioni tecniche ... 175
14.4.1 Nessuna ripresa possibile durante la riproduzione di un film DVD ... 175
14.4.2 Connettore Softguard ... 175
14.4.3 Problemi nella comunicazione con l'unità di molaggio ... 176
14.4.3.1Esempi con unità di ripresa CEREC 3 collegata ... 176
14.4.3.2Con PC/notebook ... 176
14.4.4 No standby nel corso del processo di molaggio ... 178

14.4.5 Modifica del corpo carattere 178
14.4.6 Salvaschermo 178
14.4.7 Task Manager 178
14.4.8 Qualità della correlazione 178
14.5 Programma di assistenza 179
14.6 Domande frequenti 180
14.6.1 Collegamento alla banca dati 180
14.6.2 Compressione del programma 180
14.6.3 Riprese mosse 180
14.6.4 Software supplementare sul DVD CEREC 3D 180
Glossario 181
Indice analitico 183

1 Introduzione

1.1 Gentile Cliente,

La ringraziamo per l'acquisto del software CEREC 3D, di Sirona.

Questo software, in combinazione con CEREC 3 / CEREC MC XL, consente la creazione assistita dal computer di restauri dentali, ad es. con un materiale ceramico dall'aspetto del tutto naturale (**CE**ramic **REC**onstruction).

L'uso non idoneo e non conforme alle indicazioni può causare pericoli e danni. La preghiamo quindi di leggere con attenzione il presente manuale e di seguire scrupolosamente le istruzioni d'uso corrispondenti. e di tenerle sempre a portata di mano.

Per acquisire la dovuta padronanza dell'apparecchio, Le proponiamo degli esempi descritti nel modello di esercitazione sui quali può esercitarsi.

Per evitare danni alle persone e alle attrezzature La invitiamo inoltre a rispettare le avvertenze di sicurezza.

Per avere diritto alla garanzia compili il documento allegato **Protocollo di installazione/Documento di garanzia** in tutte le sue parti alla consegna dell'apparecchio e lo spedisca al numero di FAX indicato.

Il Suo team
CEREC 3D

1.2 Copyright e marchi registrati

Copyright

© Sirona Dental Systems GmbH 2010. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere modificate senza preavviso.

Il software, inclusa la rispettiva documentazione, è tutelato dai diritti di autore e deve quindi essere trattato come ogni altro tipo di materiale tutelato.

Incorre in reato chi, senza autorizzazione scritta da parte di Sirona Dental Systems GmbH, riproduce il presente software o il presente manuale su nastro magnetico, dischetto o qualsiasi altro supporto dati per uno scopo diverso da quello dell'uso personale.

Marchi registrati

Microsoft® e Windows 7® sono marchi registrati.

Windows™ è un marchio di Microsoft Corporation.

Windows Vista™ è un marchio registrato di Microsoft Corporation.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Componenti di altri produttori

In questo software sono utilizzati componenti prodotti da:

Zlib:
© 1995-2002 Jean-loup Gailly, Mark Adler e Greg Roelofs

PaintLib:
© 1996-2000 Ulrich von Zadow

LibTiff:
© 1988-1997 Sam Leffler

© 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

LeadTools:
© 1991-2000 LEAD Technologies, Inc.

1.3 Informazioni generali

Per soddisfare al meglio le esigenze di tutti gli utenti CEREC, sia alle prime armi che esperti, il software è stato suddiviso in due parti: la Modalità CEREC 3D e la *"Modalità Master"*.

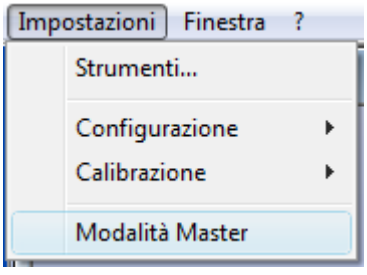
1.3.1 Software CEREC 3D

Il software CEREC 3D è stato ottimizzato per la costruzione semplice ed efficace di inlay, onlay e corone nell'area dei denti laterali con l'ausilio del processo di costruzione *"Biogenerico"* con o senza antagonista.

Il passaggio alla *"Modalità Master"* è consigliabile solo una volta che si è acquisita familiarità con tutti i processi del metodo CEREC 3D.

La descrizione di queste funzioni è riportata al capitolo "Superficie operativa del software CEREC 3D" [→ 22].

1.3.2 Opzione modalità Master



La *"Modalità Master"* può essere impostata selzionando la voce di menu *"Impostazioni"* | *"Modalità Master"*. In questo modo vengono visualizzate tutte le funzioni del software.

Queste funzioni vengono descritte al capitolo "Superficie operativa nella modalità Master".

1.4 Indicazioni generali

⚠ CAUTELA

Osservare scrupolosamente le avvertenze!

Osservare gli avvertimenti e le avvertenze di sicurezza, in modo da evitare danni alle persone e alle attrezzature. Queste indicazioni sono contrassegnate come AVVERTENZA, ATTENZIONE e NOTA.

Leggere con attenzione e integralmente il presente documento e osservarlo scrupolosamente. Tenerlo sempre a portata di mano.

Lingua originale di questo documento: Tedesco.

1.4.1 Struttura dei documenti

Struttura dei documenti

I simboli e i caratteri utilizzati nel presente manuale hanno il seguente significato:

⚠ AVVERTENZA
Contrassegna avvertenze la cui mancata osservanza può causare un rischio medio di lesioni alle persone.

⚠ CAUTELA
Contrassegna avvertenze la cui mancata osservanza comporta i pericoli seguenti: rischio ridotto di lesioni a persone, pericolo di danni a cose e/o danneggiamento del prodotto.

NOTA
Informazioni di supporto Contrassegna informazioni, note e suggerimenti aggiuntivi.

✓ Presupposto ➢ Passaggio oppure ➢ **1.**, **2.**, … ↳ Risultato	Invita a eseguire un'azione.
Vedere capitolo "Struttura dei documenti [➔ 15]"	Contrassegna un riferimento a un altro punto del testo.
• Elenco numerato	Contrassegna un elenco numerato.
"Dicitura tra virgolette"	Contrassegna comandi / voci di menu oppure una citazione.

1.4.1.1 Convenzioni

Esempio	Significato
Fare clic	Premere una volta sul tasto sinistro del mouse o della trackball sull'unità di ripresa (oppure sul comando a pedale), quindi rilasciare.
Fare doppio clic	Premere due volte in rapida successione sul tasto sinistro del mouse o della trackball sull'unità di ripresa (oppure sul comando a pedale), quindi rilasciare.
Spostare il mouse in una direzione	Sull'unità di ripresa: spostare la trackball nella direzione corrispondente.
Afferrare un punto	Premere il tasto sinistro del mouse (tasto sinistro della trackball sull'unità di ripresa) e tenerlo premuto.
Per riprese con telecamera 3D: azionare il comando a pedale.	La stessa funzione di: tasto sinistro della trackball sull'unità di ripresa o tasto sinistro del mouse.
"Ctrl+N"	Sulla tastiera: Premere contemporaneamente i tasti **Ctrl** e **N**

1.4.1.2 Formati del manuale

Il manuale per l'utente nel formato html si trova sul DVD del programma fornito in dotazione. Questo formato è studiato per il monitor ed è indicato per la ricerca di concetti, ad es. nell'indice o nell'indice per argomenti.

È possibile richiamare il manuale attraverso la Guida (Guida in linea).

Il manuale per l'utente nel formato pdf si trova sul DVD del programma fornito in dotazione.

Questo formato è studiato per la visualizzazione della pagina ed è indicato per la stampa delle pagine desiderate.

2 Avvertenze di sicurezza generali

Utilizzare solo il software originale

Utilizzare esclusivamente il software originale oppure software approvati da Sirona. Per la produzione dei restauri non devono essere utilizzati componenti software manipolati e non approvati.

Non devono essere installati software e componenti software utilizzando dati errati.

Controllare inoltre che per ciascun componente installato sia presente l'autorizzazione per il proprio paese. Informarsi in merito presso il proprio rivenditore.

Controllo del restauro attraverso personale istruito

Ogni restauro prodotto con questo software deve essere sottoposto al controllo di una persona istruita allo scopo (ad es. odontotecnico o dentista), per certificarne l'idoneità.

Solo per gli USA

ATTENZIONE: In base alla legge federale degli USA, questo prodotto deve essere venduto solo a medici, dentisti o esperti autorizzati o su loro incarico.

3 Software

3.1 CEREC Biogeneric

Attraverso CEREC Biogeneric è finalmente possibile ricostruire superfici occlusali in maniera molto fedele. Sulla base delle caratteristiche di un singolo dente intatto del paziente, il programma può risalire all'aspetto naturale degli altri denti. La creazione biogenerica della superficie di masticazione funziona con tutti i restauri di denti singoli e di ponti completamente anatomici.

Finora tutti i principi di creazione dell'occlusione CAD si sono basati sulle cosiddette librerie di denti o banche dati dei denti. Si tratta di archivi che contengono record di dati di diversi denti standard. I programmi CAD/CAM tradizionali si servono di queste banche dati dei denti durante la costruzione di un restauro, scegliendo dalla banca dati stessa il dente adatto alla situazione clinica in questione. Dopodiché la proposta viene elaborata e adattata manualmente. La creazione biogenerica della superficie di masticazione sostituisce nel software CEREC il precedente processo di costruzione "banca dati dei denti". Corone, inlay, onlay, veneer e ponti completamente anatomici possono essere creati in maniera completamente automatica. Quale base per la ricostruzione è possibile utilizzare un dente intatto del paziente a scelta, appartenente alla stessa classe (dente laterale o frontale). Il precedente adattamento manuale alla situazione clinica, talvolta particolarmente lungo, viene ora completamente eliminato. E grazie alla procedura praticamente identica e ampiamente automatizzata, il nuovo software è di facile apprendimento e applicazione.

3.2 Installazione del software

NOTA

Installazione solo con diritti di amministratore

Per installare il software su un PC è necessario disporre dei diritti di amministratore.

Esecuzione dell'installazione

✓ Il PC si è avviato e tutti i programmi sono chiusi.

1. Inserire il DVD nell'unità CD/DVD.
   ↳ Il programma di installazione si avvia automaticamente.
2. In caso contrario, eseguire il file *"Setup.exe"* contenuto nella directory principale del DVD.
3. Selezionare la lingua d'installazione e fare clic sul pulsante *"OK"*.
   ↳ Viene avviata la procedura di installazione guidata.
4. Fare clic sul pulsante *"Avanti"*.
   ↳ Viene visualizzato il contratto di licenza.
5. Accettare il contratto di licenza con il pulsante *"Sì"*.
   ↳ Il programma prosegue con l'installazione.

Selezione dell'installazione standard

1. Fare clic sul pulsante *"Installazione standard"*.

NOTA

Installazione di DirectX

Se DirectX non è ancora installato sul computer, l'installazione viene effettuata ora. Accettare il contratto di licenza e decidere se riavviare il computer subito o in un secondo momento.

2. Al termine dell'installazione è possibile registrarsi per ricevere informazioni aggiornate sugli update del software e/o per visualizzare il file *"ReadMe"*. Questo file contiene informazioni aggiornate sul software. Selezionare o deselezionare la casella di controllo corrispondente.
3. Fare clic sul pulsante *"Fine"*.
4. Decidere se riavviare il computer subito o in un secondo momento, quindi fare clic sul pulsante *"Fine"*.

Avvertenze relative a questa versione del software

Con questa versione è possibile caricare un restauro creato con una versione precedente del software. Se il restauro viene salvato con l'attuale versione del software, non è più possibile caricare tale restauro con una versione precedente. Il restauro viene salvato effettuando le seguenti operazioni:

- Se si seleziona *"Restauro"* | *"Salva"* .
- Se si seleziona *"Restauro"* | *"Salva con nome…"* .
- Automaticamente, confermando l'elenco immagini tramite il simbolo *"Avanti"*.
- Automaticamente, premendo il simbolo *"Molaggio"*.
- Automaticamente, durante l'inserimento virtuale (*"Costruzione"* | *"Quadrante…"*.)

3.3 Download del software sull'unità di molaggio

⚠ CAUTELA

Trasferimento del programma di molaggio

Dopo aver eseguito l'installazione del nuovo software è necessario scaricare il nuovo programma di molaggio sull'unità di molaggio.

Unità di molaggio CEREC 3

✓ Il nuovo software è installato sul PC.

➢ Scaricare il nuovo programma di molaggio sull'unità di molaggio, come descritto nelle Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio.

CEREC MC XL

Il nuovo programma di molaggio viene scaricato automaticamente sull'unità di molaggio.

3.4 Disinstallazione del software

✓ Il programma è chiuso.

1. Fare clic su *"Start"* | *"Programmi"* | *"CEREC 3D"* | *"Disinstallazione"* per disinstallare il software
   - Durante la disinstallazione viene richiesto all'utente se desidera cancellare i dati paziente o le voci della banca dati di registrazione (tra cui i dati di calibrazione).
2. A seconda della propria scelta, fare clic sul pulsante *"Sì"* oppure *"No"*.

Il software viene disinstallato.

3.5 Protezione contro la duplicazione (connettore Softguard)

3.5.1 Introduzione

La possibilità di molare o meno un restauro dipende dal connettore Softguard disponibile e dall'identificativo dell'unità di molaggio utilizzata.

3.5.2 Connettore Softguard

Connettore Softguard

Sono disponibili i seguenti connettori Softguard:

- CEREC 3D (per inlay, onlay, corone e veneer)
- AK x[1] (solo unitamente al software inLab 3D).

AK = Activation Key (chiave di attivazione)

I connettori Softguard **AK x** sono dotati di un contatore che viene ridotto di un certo valore a ogni processo di molaggio:

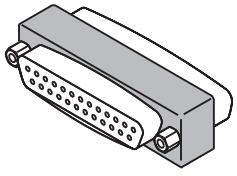
Panoramica della detrazione

Restauration	Detrazione da AK x
Inlay, onlay, inlay occlusale	1 unità per ogni restauro
Corona	1 unità per ogni restauro
Veneer	1 unità per ogni restauro
Struttura a corona	1 unità per ogni restauro
WaxUp, Correlazione ponte	1 unità per ogni processo di molaggio
Struttura ponte, ponte anatomico	1 unità per ogni elemento ponte 1 unità per ogni pilastro ponte
Pilastro	1 unità per ogni restauro

1. x = Numero delle unità (che possono essere ancora molate con questa chiave di attivazione).

3.5.3 Collegamento del connettore Softguard

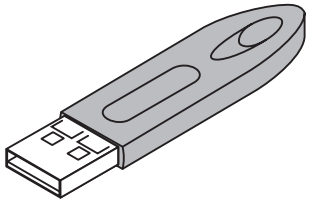
AKx



✓ Sul PC è presente un'interfaccia parallela.

1. Collegare il connettore Softguard all'interfaccia parallela del PC.
2. Successivamente è possibile collegare altri connettori Softguard a questo connettore oppure ad es. una stampante.

Connettore Softguard USB AK Unlimited inLab 3D oppure AKx



✓ Sul PC è presente un'interfaccia USB libera.

➢ Collegare il connettore Softguard USB **AK Unlimited inLab 3D** oppure **AKx** all'interfaccia USB del PC.

3.5.4 Senza connettore Softguard

Senza connettore Softguard è possibile rilevare, costruire e salvare tutti i restauri. Per il molaggio è necessario un connettore Softguard.

3.6 Avvio del software

✓ Il software CEREC 3D è installato. Sul Desktop è stata creata l'icona CEREC 3D.

➢ Avviare il software CEREC 3D facendo doppio clic sull'icona CEREC 3D.

oppure

➢ Fare clic su *"Start"* | *"Programmi"* | *"CEREC 3D"* | *"CEREC 3D"*.

4 Superficie operativa del software CEREC 3D

4.1 Barra delle icone del software CEREC 3D

Descrizione di simboli/icone

È possibile mostrare o nascondere la Barra delle icone mediante la voce di menu *"Finestra"* | *"Barra delle icone"* .

Le funzioni non attive vengono visualizzate in grigio.

- Crea un nuovo restauro

- Rilevamento/Ripresa dente preparato (Preparazione)

- Rilevamento/Ripresa antagonista/ripresa

- Fase di costruzione successiva (Avanti)

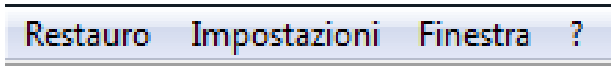
- Torna alla fase di costruzione precedente (Indietro)

- Avvio processo di molaggio

La barra delle icone può essere afferrata e posizionata con il mouse in qualsiasi punto del monitor. Può essere fissata sul bordo sinistro, destro, superiore e inferiore (come in Windows). Info su *"Finestra"* | *"Reset"* (*"Ctrl+R"*) è possibile riportarla nella posizione che aveva al momento della consegna (margine sinistro dello schermo).

4.2 Barra dei menu del software CEREC 3D

Mediante la barra dei menu sul margine superiore della finestra è possibile richiamare altre funzioni dei programmi non raggiungibili dalle barre degli strumenti.



Nella modalità CEREC 3D sono presenti i seguenti menu:

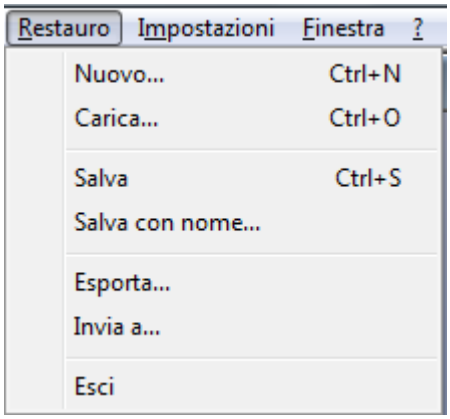
- *"Restauro"*
- *"Impostazioni"*
- *"Finestra"*
- *"?"*

NOTA

Alternative alla barra dei menu

Alcune funzioni delle voci di menu possono essere richiamate in parte anche tramite i tasti di scelta rapida (short key) riportati nelle singole voci, oppure tramite i relativi simboli/icone nella barra degli strumenti.

4.2.1 Menu Restauro nella modalità CEREC 3D

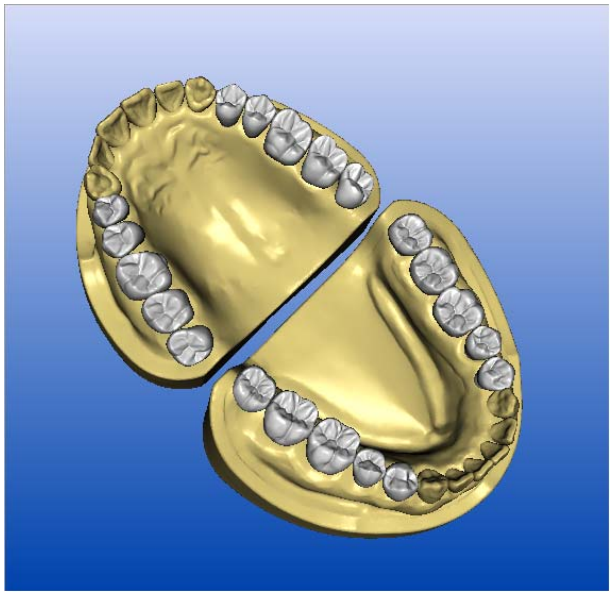


Menu Restauro nella modalità CEREC 3D

Tramite il menu è possibile...

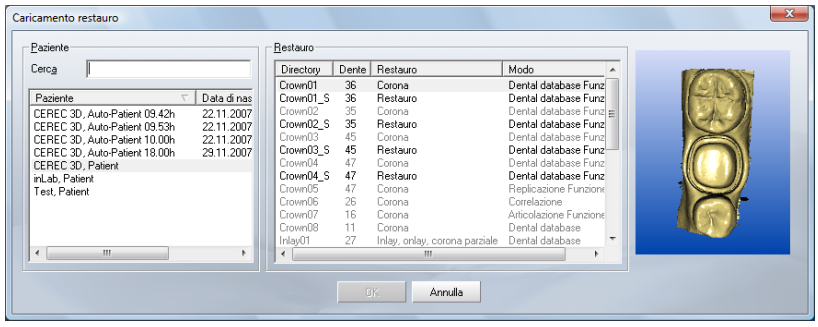
- aprire una finestra per un nuovo restauro

  "Restauro"| "Nuovo…" oppure *"Ctrl+N"*



- caricare un restauro esistente

  "Restauro"| "Carica…" oppure *"Ctrl+O"*



Caricamento di un restauro - modalità CEREC 3D

Nella finestra di dialogo *"Caricamento restauro"* nella modalità CEREC 3D vengono mostrati tutti i restauri. Le riprese create nella modalità Master vengono però visualizzate in grigio e **non** possono essere caricate.

- salvare un restauro

  "Restauro"| "Salva"... oppure *"Ctrl+S"*

- salvare un restauro con un nuovo nome o assegnarlo ad un altro paziente

  "Restauro"| "Salva con nome…"

- esportare un restauro

  "Restauro"| "Esporta..."

- inviare i dati relativi a un restauro per e-mail

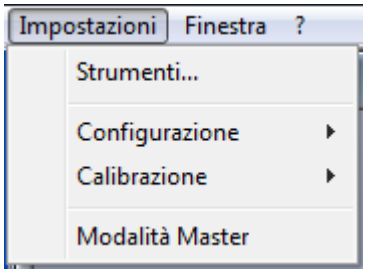
  "Restauro"| "Invia a..."

- aprire restauri precedenti o
- chiudere l'applicazione

  "Restauro"| "Esci"

Le singole voci di menu vengono descritte in dettaglio al capitolo "Menu Restauro".

4.2.2 Menu Impostazioni nella modalità CEREC 3D



Tramite il menu *"Impostazioni"* è possibile adattare e modificare le seguenti voci di menu:

- *"Strumenti"*
- *"Configurazione"*
- *"Calibrazione"*
- *"Modalità Master"*

Strumenti

Tramite questa voce di menu è possibile sostituire gli strumenti di molaggio logori/difettosi. Ved. anche il capitolo "Sostituzione degli strumenti di molaggio" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio.

Configurazione

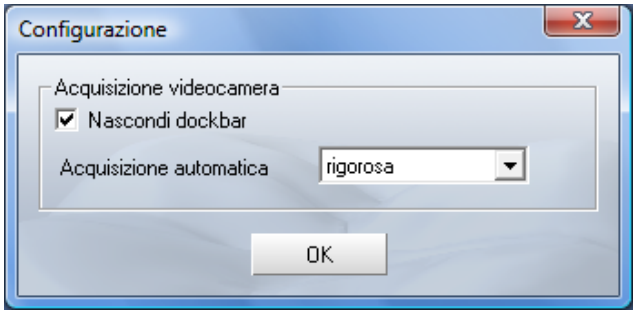
Tramite questa voce di menu è possibile verificare e modificare le configurazioni impostate in fabbrica.

- *"Apparecchi"*
- *"Opzioni"*

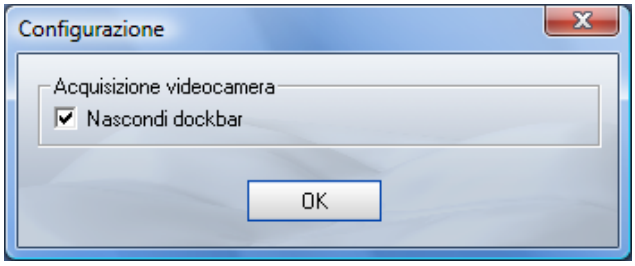
Tramite la voce di menu *"Impostazioni"*\ *"Configurazione"*\ *"Apparecchi"* è possibile visualizzare e configurare tutte le unità di molaggio collegate.

Tramite la voce di menu *"Impostazioni"*\ *"Configurazione"*\ *"Opzioni"* È possibile impostare quanto segue:

- Mostra/nascondi la barra di aggancio
- *"Acquisizione automatica"* (solo con CEREC Bluecam)



Con CEREC Bluecam



Con telecamera CEREC 3

La barra di aggancio è nascosta nell'anteprima 3D. Se si posiziona il puntatore del mouse nell'area inferiore del relativo campo immagine, la barra di aggancio viene mostrata dinamicamente.

Se il segno di spunta è posto prima di *"Nascondi dockbar"* la barra di aggancio viene mostrata in modo permanente.

In caso di riprese con CEREC Bluecam, con l'opzione *"Acquisizione automatica"* è possibile impostare la sensibilità al movimento della procedura di ripresa automatica. Sono disponibili le seguenti possibilità di impostazione:

- *"molto rigorosa"*
- *"rigorosa"*
- *"standard"*
- *"tollerante"*
- *"molto tollerante"*

Calibrazione

Tramite la voce di menu *"Calibrazione"* è possibile...

- calibrare la *"Telecamera 3D"*,

  (ved. capitolo "Calibrazione della telecamera Bluecam/3D" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di ripresa).

NOTA

Calibrazione della telecamera Bluecam/3D

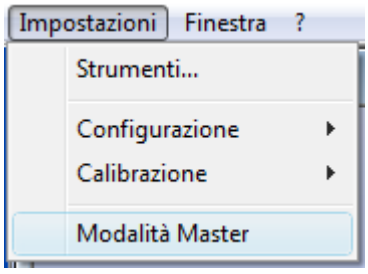
Per la calibrazione della telecamera Bluecam/3D è necessario il *"Set di calibrazione Bluecam"*/ *"set di calibrazione 3D"*.

Il *"Set di calibrazione Bluecam"*/ *"set di calibrazione 3D"* **non deve essere imbiancato**.

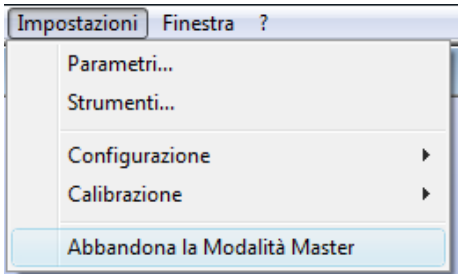
- calibrare la *"Unità di molaggio"*,

  (ved. capitolo "Calibrazione dell'unità di molaggio" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

Modalità Master



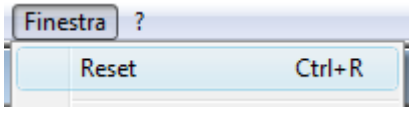
Selezionando la voce di menu *"Impostazioni"*/ *"Modalità Master"*, vengono visualizzate tutte le funzioni del software.



Selezionando la voce di menu *"Impostazioni"* / *"Abbandona la Modalità Master"*, viene impostato di nuovo lo stato del momento della consegna (modalità CEREC 3D).

Le singole voci di menu vengono descritte in dettaglio al capitolo "Menu Impostazioni".

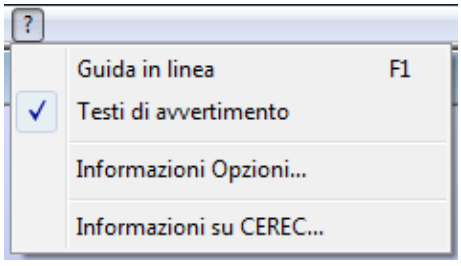
4.2.3 Menu Finestra nella modalità CEREC 3D

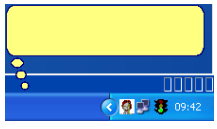


Per la visualizzazione delle finestre/della barra delle icone sul monitor è possibile richiamare le impostazioni di base:

"Finestra" / *"Reset"* oppure *"Ctrl+R"*

4.2.4 Menu "?" nella modalità CEREC 3D



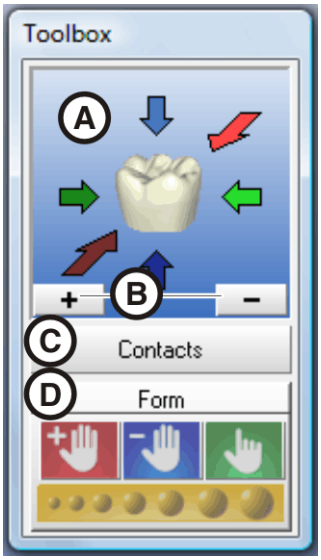


Se è attivata la voce di menu *"Testi di avvertimento"* la fase di lavoro successiva viene descritta in un fumetto nella barra di stato.

Le singole voci di menu vengono descritte in dettaglio al capitolo "Menu "?"".

4.3 Finestra toolbox

4.3.1 Introduzione



È possibile afferrare con il mouse la finestra dalla barra superiore e spostarla in qualsiasi punto del monitor. Info su *"Finestra"* / *"Reset"* (*"Ctrl+R"*) è possibile riportarla nella posizione che aveva al momento della consegna (margine destro dello schermo).

- A: Viste standard

  Per una descrizione dettagliata si rimanda a "Viste standard" [➞ 32].

- B: Strumento Zoom

  Per una descrizione dettagliata si rimanda a "Strumento Zoom" [➞ 32].

- C: Mostra/nascondi superfici di contatto (*"Contacts"*)

  Per una descrizione dettagliata si rimanda a "Mostra/nascondi superfici di contatto" [➞ 28].

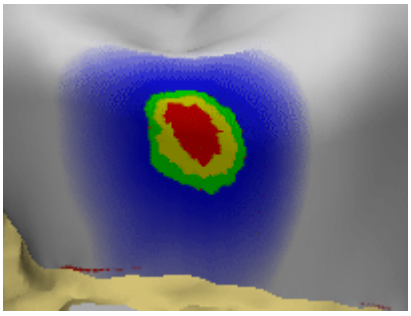
- D: Strumento Form (*"Form"*)

  Per una descrizione dettagliata si rimanda a "Strumento Form" [➞ 41].

4.3.2 Mostra/nascondi superfici di contatto

Facendo clic sul pulsante *"Contacts"* è possibile mostrare/nascondere le superfici di contatto con il dente attiguo e con il dente antagonista. I denti attigui vengono quindi nascosti oppure visualizzati.

Se vengono mostrate le superfici di contatto, viene visualizzato uno schema cromatico in cui i colori hanno il seguente significato:



- **blu**: Intervallo 0-1 mm
  Superficie minore - intervallo maggiore
- **verde**: Penetrazione 0-50 µm
- **giallo**: Penetrazione 50-100 µm
- **rosso**: Penetrazione >100 µm

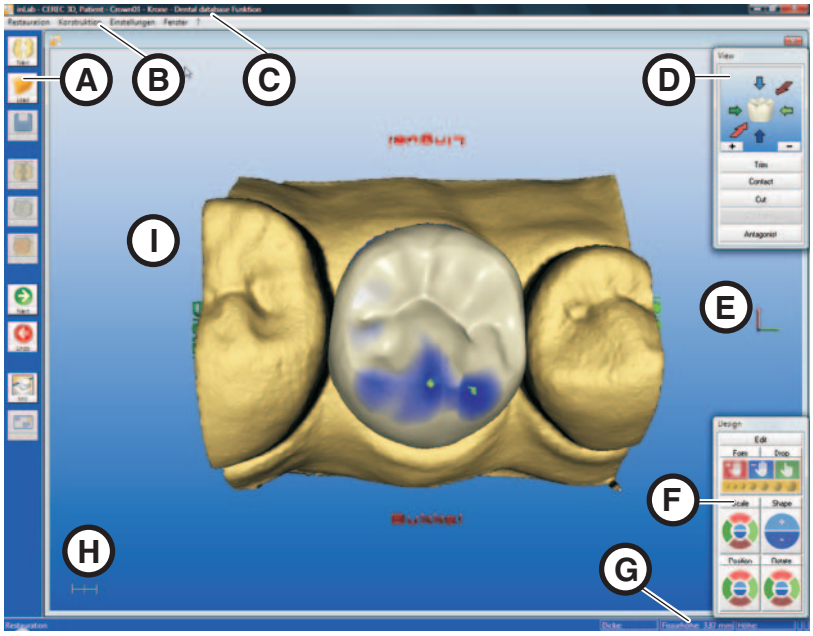
Con lo strumento *"Form"* è possibile creare le superfici di contatto come si desiderano.

4.4 Nota Anteprima 3D

L'anteprima 3D nella modalità 3D visualizza solo i campi immagine *"preparazione"* e *"antagonista"*. Non vi è alcun campo immagine per riprese occlusali.

5 Superficie operativa nella modalità Master

5.1 Descrizione della superficie operativa



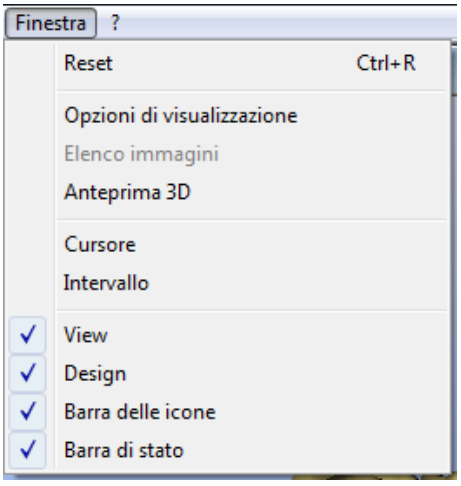
Menu principale

CEREC 3D offre una superficie operativa guidata da menu che permette di misurare le preparazioni, di costruire i restauri desiderati e di molarli successivamente.

Le visualizzazioni sullo schermo guidano l'utente durante la costruzione e forniscono continuamente una panoramica della fase del programma attualmente in esecuzione.

Il menu principale comprende:

- **A**: Barra delle icone,
- **B**: Barra dei menu,
- **C**: Titolo finestra programmi,
- **D**: Finestra View,
- **E**: Copia di assi ortogonali,
- **F**: Finestra Design,
- **G**: Barra di stato,
- **H**: Scala (1 mm),
- **I**: Finestra di costruzione (Viewer 3D)



È possibile mostrare/nascondere le seguenti finestre/barre:

- *"View"*
- *"Design"*
- *"Barra delle icone"*
- *"Barra di stato"*

5.2 Barra delle icone

È possibile mostrare/nascondere la Barra delle icone utilizzando la voce di menu *"Finestra"* | *"Barra delle icone"*.

Le funzioni inattive vengono raffigurate in grigio, come ad. es. Occlusione nell'esempio sotto.

Descrizione di simboli/icone

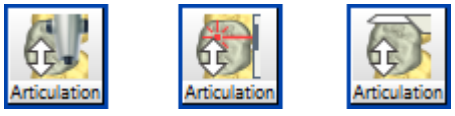
- Crea un nuovo restauro

- Carica restauro

- Salva restauro

- Rilevamento/Ripresa dente preparato (Preparazione)

- Rilevamento/Ripresa del dente non preparato (Occlusione)



- Rilevamento/Ripresa dell'impronta dell'occlusione dinamica (Articolazione)

- Ripresa buccale

- Rilevamento/Ripresa antagonista/ripresa

- Fase di costruzione successiva (Avanti)

- Torna alla fase di costruzione precedente (Indietro)

- Avvio processo di molaggio

- Invio del restauro a infiniDent

La barra delle icone può essere afferrata e posizionata con il mouse in qualsiasi punto del monitor. Può essere fissata sul bordo sinistro, destro, superiore e inferiore (come in Windows). Info su *"Finestra"* | *"Reset"* (*"Ctrl+R"*) è possibile riportarla nella posizione che aveva al momento della consegna (margine sinistro dello schermo).

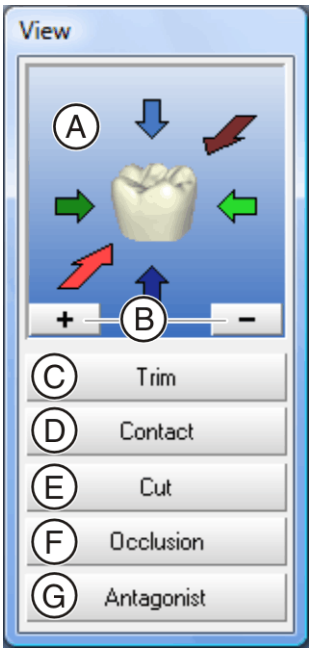
5.3 Finestra View

5.3.1 Introduzione

È possibile mostrare o nascondere questa finestra mediante la voce di menu *"Finestra"*| *"View"* .

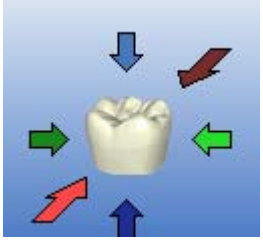
Le finestre inattive vengono raffigurate in grigio.

È possibile afferrare con il mouse la finestra dalla barra superiore e spostarla in qualsiasi punto del monitor. Info su *"Finestra"* | *"Reset"* (*"Ctrl+R"*) è possibile riportarla nella posizione che aveva al momento della consegna (margine destro dello schermo).



- A: Viste standard
- B: Strumento Zoom
- C: Mostra/nascondi denti attigui (Trim)
- D: Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact)
- E: Strumento Cut
- F: Mostra/nascondi occlusione/articolazione/maschera gengivale
- G: Mostra/nascondi antagonista

5.3.2 Viste standard



Gli oggetti visualizzati all'interno della finestra di costruzione possono essere osservati in sei viste preimpostate facendo clic sulle apposite frecce.

- *"Mesiale"*
- *"Distale"*
- *"Buccale"* | *"Labiale"*
- *"Linguale"*
- *"Cervicale"*
- *"Occlusale"* | *"Incisale"*

Spostando il puntatore del mouse su una di queste frecce, verrà visualizzata la direzione della vista.

Facendo clic sulla freccia, l'oggetto verrà ruotato in questa vista.

Per le viste *"Mesiale"*, *"Distale"*, *"Buccale"* | *"Labiale"* e *"Linguale"* vi sono due possibilità di visualizzazione:

Fare un clic	Fare doppio clic
Vista obliqua dall'alto	Vista a 90°

Se la visualizzazione dell'oggetto è stato modificata con lo strumento Zoom, tale modifica può essere annullata facendo clic sul dente nella finestra View.

5.3.3 Strumento Zoom

È possibile ingrandire o ridurre le dimensioni degli oggetti visualizzati all'interno della finestra di costruzione come descritto di seguito:

- gradualmente, facendo clic su **"+"** (ingrandisci) o **"-"** (riduci)
- in modo continuo, tenendo premuto **"+"** (ingrandisci) o **"-"** (riduci)
- premendo il tasto centrale del mouse e spostando il mouse:

  - Mouse in avanti - la vista 3D viene ingrandita
  - Mouse indietro - la vista 3D viene ridotta
- premendo contemporaneamente il tasto sinistro del mouse + il tasto Shift e spostando il mouse:
  - Mouse in avanti - la vista 3D viene ingrandita
  - Mouse indietro - la vista 3D viene ridotta

5.3.4 Nascondi/mostra denti attigui

Facendo clic sul pulsante *"Trim"* è possibile nascondere i denti attigui.

Se durante l'inserimento del margine di preparazione alcune parti dei denti attigui costituiscono un elemento di disturbo, è possibile eliminarle tagliandole. Dopo la ripresa, si possono nascondere alcune parti di immagine (ved. "Modellamento della preparazione [➔ 107]").

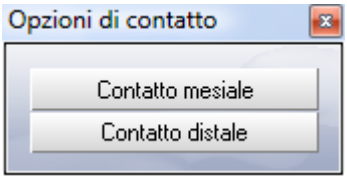
Facendo clic di nuovo sul pulsante *"Trim"* è possibile mostrare nuovamente i denti attigui.

NOTA

Mostrare/nascondere con il pulsante Trim

Se la preparazione non è stata modellata, con il pulsante *"Trim"* è possibile visualizzare o nascondere l'intera preparazione, ad es. per l'elaborazione della superficie prossimale del restauro.

5.3.5 Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact)



Facendo clic sul pulsante *"Contact"* è possibile mostrare/nascondere la superficie di contatto dei denti attigui.

Facendo clic sul pulsante *"Contact"* si apre la finestra di dialogo *"Opzioni di contatto"*.[1] .

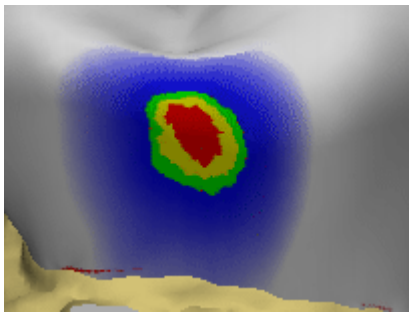
Facendo clic su uno dei pulsanti è possibile determinare automaticamente il contatto prossimale corrispondente.

NOTA

Nascondere denti attigui

Per valutare meglio la superficie di contatto è possibile nascondere i denti attigui con il pulsante *"Trim"*.

Azionando il pulsante *"Contact"*, sulle superfici di contatto compare uno schema cromatico in cui i colori hanno i seguenti significati:



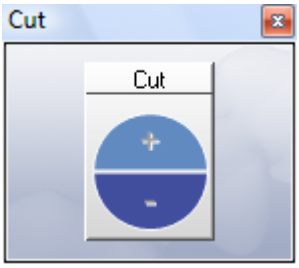
- **blu**: Intervallo 0-1 mm
  Superficie minore - intervallo maggiore
- **verde**: Penetrazione 0-50 µm
- **giallo**: Penetrazione 50-100 µm
- **rosso**: Penetrazione >100 µm

Con gli strumenti di Design *"Scale"*, *"Shape"*, *"Form"* o *"Drop"* è possibile creare superfici di contatto in base alle proprie esigenze.

1. Questa opzione può essere applicata solo con corone di denti laterali (non con corone di denti frontali, veneer, ecc.).

5.3.6 Strumento Cut

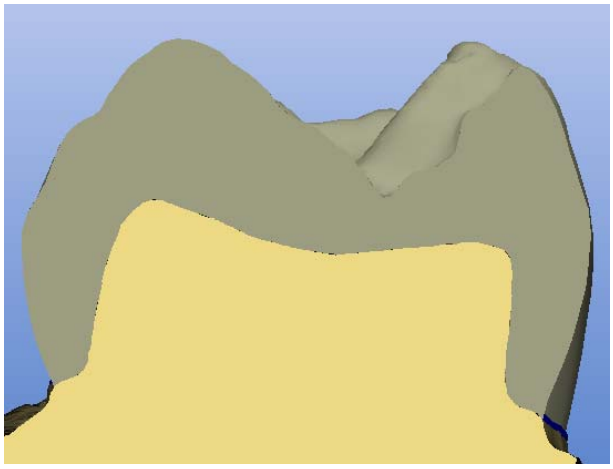
È possibile mostrare la finestra *"Cut"* utilizzando il pulsante *"Cut"* o *"Ctrl+C"*.



Facendo clic sullo strumento *"Cut"* è possibile inserire un piano di taglio attraverso il restauro e la preparazione. Il piano di taglio è parallelo a quello del monitor. Lo spostamento parallelo del piano di taglio può avvenire in due modi:

- gradualmente, facendo clic sui semicerchi Cut "+" o "-"
- in modo continuo, tenendo premuto uno dei due semicerchi

In caso di ponti, la superficie di taglio viene visualizzata nella barra di stato.



Piano di taglio

Per uscire dallo strumento *"Cut"*, fare clic sulla barra selezionata *"Cut"*.

Chiudere la finestra *"Cut"* facendo clic su **x** (chiudi) oppure sul pulsante *"Cut"*.

5.3.7 Mostra/nascondi occlusione/articolazione

Occlusione

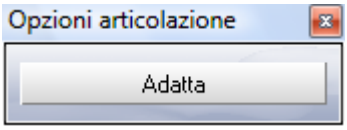
Se esiste un campo immagine dell'occlusione, è possibile mostrarlo o nasconderlo mediante questo pulsante.

Articolazione

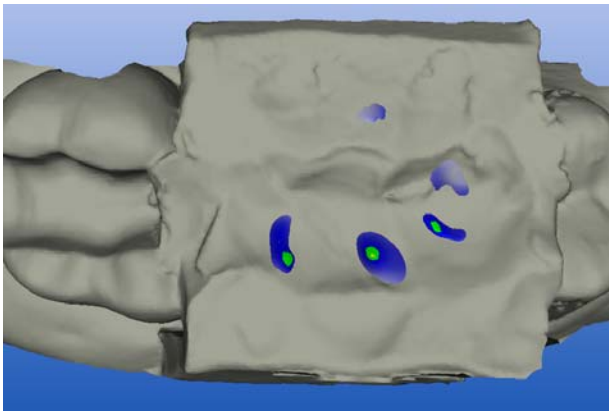
Questa funzione è utilizzabile solo con:

- *"Restauro"*: *"Corona"*
- *"Processo di costruzione"*: *"Articolazione"*

Se esiste un'impronta dell'occlusione dinamica (**FGP**, **F**unctionally **G**enerated **P**ath), con l'ausilio di questo pulsante è possibile mostrarla e nasconderla.

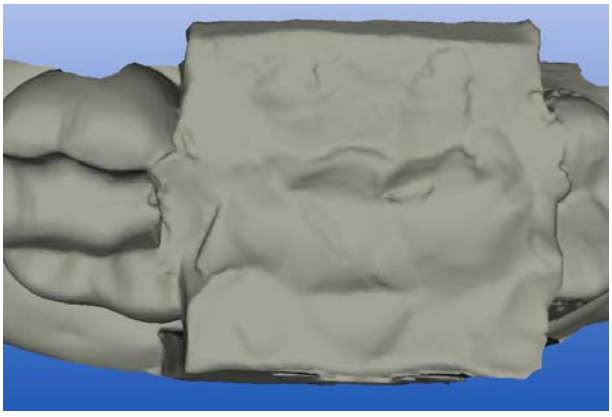


Facendo clic sul pulsante *"Articulation"* viene mostrato il modello 3D dell'impronta dell'occlusione dinamica e si apre un'ulteriore finestra di dialogo contenente il pulsante *"Adatta"*.



Contatti anomali FGP

Facendo clic sul pulsante *"Adatta"*, tutti i contatti anomali del restauro che "emergono" da FGP vengono molati virtualmente, in modo da farli scomparire.



Contatti anomali molati

5.3.8 Mostra/nascondi antagonista

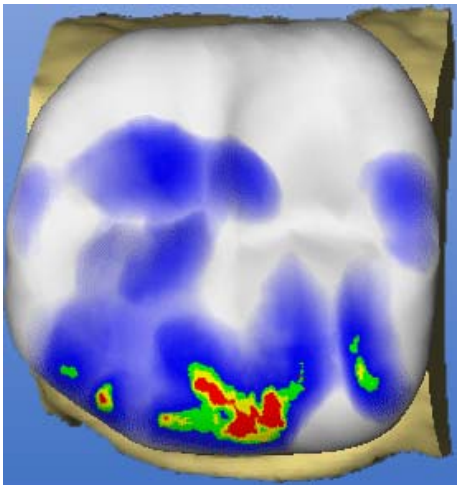
Facendo clic sul pulsante *"Antagonist"* è possibile mostrare/nascondere la finestra Antagonista.

Finestra Antagonista

In questa finestra, sotto *"Opzioni di visualizzazione"* è possibile attivare o disattivare quanto segue:

- *"Marcatura intervallo"*
- *"Antagonist"*
- *"Superficie antagonista"*

5.3.8.1 Marcatura intervallo



Se *"Marcatura intervallo"* è attivata, si visualizzerà sul restauro uno schema cromatico in cui i colori hanno il seguente significato:

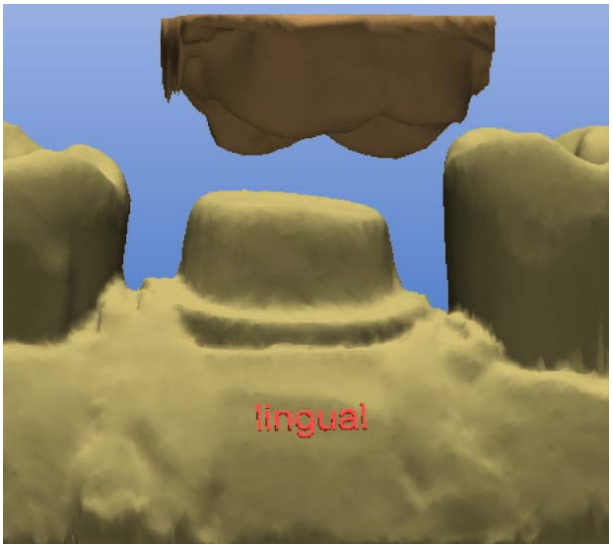
- **blu**: Intervallo 0-1 mm

  Superficie più piccola – intervallo più grande
- **verde**: Penetrazione 0-50 µm
- **giallo**: Penetrazione 50-100 µm
- **rosso**: Penetrazione >100 µm

Con gli strumenti di Design *"Scale"*, *"Shape"*, *"Form"* oppure *"Drop"* è possibile adeguare la distanza.

5.3.8.2 Antagonista

Se *"Antagonist"* è attivata, comparirà la ripresa occlusale centrica attraverso il restauro.



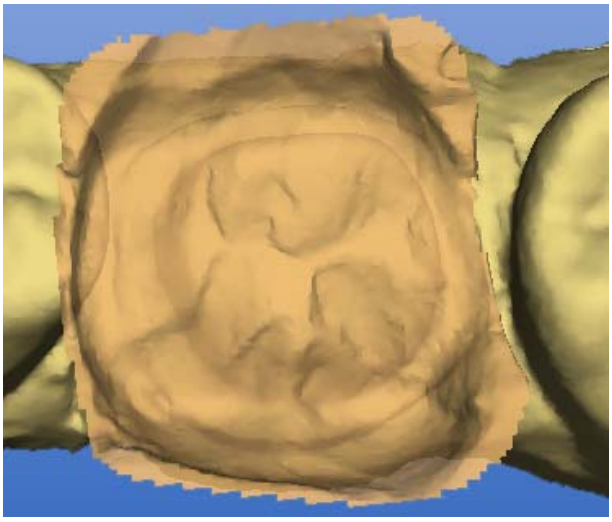
Antagonista mostrato

Facendo clic sul pulsante accanto a *"Sposta antagonista"* è possibile sollevare o abbassare la ripresa. Sollevandola si ottiene una vista migliore della superficie occlusale.

È possibile esaminare il restauro da tutte le direzioni ed adattarlo con gli strumenti di *"Design"*.

5.3.8.3 Superficie antagonista

Se *"Superficie antagonista"* è attivata, comparirà la superficie masticatoria dell'antagonista/ripresa attraverso il restauro.



Superficie antagonista mostrata

Facendo clic sul pulsante accanto a *"Sposta antagonista"* è possibile sollevare o abbassare la ripresa. Sollevandola si ottiene una vista migliore della superficie occlusale.

È possibile esaminare il restauro da tutte le direzioni ed adattarlo con gli strumenti di *"Design"*.

5.3.8.4 Sottogruppo Strumenti

Finestra Antagonista

Mediante il pulsante *"Modellamento manuale"* nella finestra di dialogo *"Antagonist"* è possibile nascondere aree di immagine anche in un momento successivo.

Per le corone dei denti laterali con antagonista (processo di costruzione *"Biogenerico"* o *"Referenza biogenerica"*) la funzione dei pulsanti *"Posizionamento"*, *"Posizionamento cuspidi"* e *"Molaggio virtuale"* è analoga a quella per la proposta di corone automatica (vedere "Opzioni" nel capitolo "Impostazioni"). Queste funzioni possono essere utilizzate quando, dopo aver modificato la proposta di corone con gli strumenti di *"Design"*, si desidera determinare nuovamente i contatti occlusali.

Per inlay/onlay nel processo di costruzione *"Biogenerico"* con antagonista è possibile impostare automaticamente i contatti occlusali con questi pulsanti. Per la prima proposta inlay/onlay vengono eseguiti adattamenti automatici all'antagonista.

Pulsante Posizionamento

Con questo pulsante il restauro viene adattato all'antagonista in modo da ottenere la situazione di contatto più stabile possibile. I contatti devono presentare un volume di penetrazione minimo. In questo modo la morfologia della superficie di masticazione non viene modificata.

Pulsante Posizionamento cuspidi

Se il restauro dispone di una punta della cuspide, il pulsante *"Posizionamento cuspidi"* viene rilasciato automaticamente. Con questo pulsante le singole cuspidi del restauro vengono adattate automaticamente all'antagonista. Le cuspidi vengono adattate all'antagonista in modo da ottenere la situazione di contatto più stabile possibile. In questo modo la morfologia della superficie di masticazione viene modificata.

Pulsante Molaggio virtuale

Con questo pulsante è possibile eseguire il molaggio virtuale dei contatti occlusali presenti. Ciò implica la rimozione dei contatti rossi fino a una grandezza precedentemente impostata nella finestra di dialogo dei parametri, in *"Forza contatti occlusale"*.

Per la costruzione di inlay/onlay e corone che non vengono adattati automaticamente si consiglia di adattare innanzitutto il restauro alla situazione effettiva con gli strumenti di *"Design"*. Successivamente è possibile completare la situazione di contatto con i seguenti pulsanti, nella successione indicata:

1. *"Posizionamento"*
2. *"Posizionamento cuspidi"*
3. *"Molaggio virtuale"*

NOTA

Torna indietro fase dell'adattamento

Per corone e inlay, l'ultima fase dell'adattamento (*"Modellamento manuale"*, *"Posizionamento"*, *"Posizionamento cuspidi"* e *"Molaggio virtuale"*) può essere annullata con la freccia rossa, tenendo premuto il pulsante corrispondente.

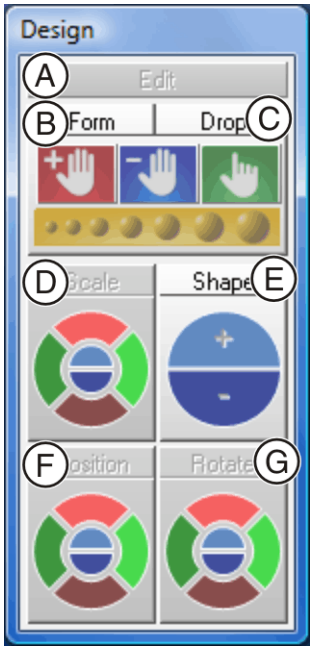
5.4 Finestra Design

È possibile mostrare o nascondere questa finestra mediante la voce di menu *"Finestra"*| *"Design"* .

Le funzioni inattive vengono raffigurate in grigio, come ad. es. *"Position"*.

È possibile afferrare con il mouse la finestra dalla barra superiore e spostarla in qualsiasi punto del monitor.

Se si attiva *"Finestra"*| *"Reset"* la finestra viene posizionata nuovamente nell'impostazione di base (margine destro del monitor).

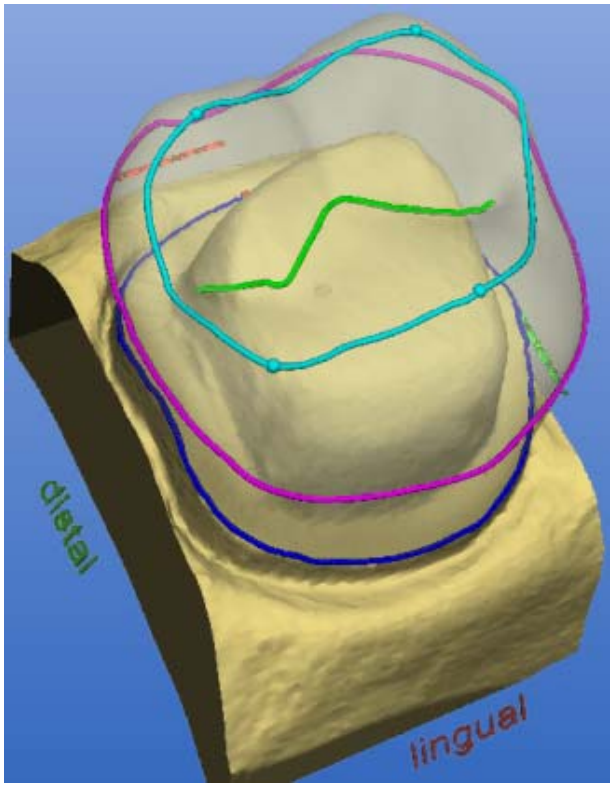


In questo paragrafo vengono descritti i seguenti strumenti di *"Design"*:

- **A**: Strumento di editing (Edit)
- **B**: Strumento Form
- **C**: Gocce di cera (Drop)
- **D**: Strumento di scalatura (Scale)
- **E**: Strumento superfici a forma libera (Shape)
- **F**: Strumento di posizionamento (Position)
- **G**: Strumento di rotazione (Rotate)

5.4.1 Strumento di editing (Edit)

Facendo clic sullo strumento *"Edit"* è possibile attivare/disattivare la funzione di editing.



Funzione di editing

La funzione di editing può essere usata per tutte le linee di costruzione. Le linee di costruzione vengono mostrate automaticamente e sono codificate con diversi colori.

Colori delle linee di costruzione

Linea di costruzione	Colore
Margine di preparazione, linea di base, linea gengivale	blu
Linea equatoriale	rosa
Cresta marginale, linea labiolingu-ale	turchese
Solco, bordo di taglio o linea di co-piatura	Verde

L'editing influisce solo a livello dell'osservazione.

5.4.1.1 Editing della linea di costruzione

1. Fare clic sul pulsante *"Edit"*.
2. Fare doppio clic su una linea di costruzione per stabilire il primo punto della linea di correzione.
3. Fare clic per impostare altri punti della linea di correzione.

NOTA

Annullare i clic

Premendo il tasto destro del mouse si potrà annullare l'ultimo clic.

4. Terminare la linea di correzione:
   Linea chiusa (ad es. corona-equatore)
   Fare doppio clic sulla linea di costruzione
   Linea aperta (ad es. solco occlusale)
   Fare doppio clic sulla nuova estremità della linea desiderata.

NOTA

Annullare le modifiche

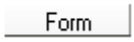
Con l'icona *"Annulla"* è possibile annullare l'ultima modifica apportata all'andamento della linea.

NOTA

Modificare il collegamento al margine di preparazione

Se si desidera modificare il collegamento al margine di preparazione (punto rosso), afferrare il punto rosso con il tasto sinistro del mouse e spostarlo lungo il margine di preparazione.

5.4.2 Strumento Form (Form)



Facendo clic sul pulsante *"Form"* è possibile attivare/disattivare lo strumento *"Form"*.

Applicazione di materiale

Rimozione di materiale

Lisciatura di materiale

Con questa funzione è possibile eseguire le seguenti funzioni:

- Applicazione di materiale
- Rimozione di materiale
- Lisciatura di materiale

Un clic sul relativo simbolo attiva la modalità corrispondente.

NOTA

In alternativa

Con l'aiuto della barra spaziatrice è possibile passare da una funzione all'altra nell'ordine seguente:

Applicazione > Rimozione > Lisciatura > Applicazione ...

5.4.2.1 Modifica delle dimensioni dello strato da applicare

All'avvio dello strumento il diametro dello strato da applicare è pari a 1,35 mm.

Cursore

Con il cursore è possibile modificare le dimensioni dello strato da applicare.

NOTA

In alternativa

È anche possibile modificare le dimensioni di questo strato (superficie di colore arancione), facendo clic con il tasto destro del mouse sul restauro:

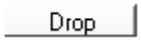
Ingrandisci strato – tenendo premuto il tasto destro, spostare il mouse in avanti.

Riduci strato – tenendo premuto il tasto destro, spostare il mouse all'indietro.

Gli strati successivi possono essere applicati con queste dimensioni. Le dimensioni vengono mantenute fino alla successiva modifica o alla disattivazione dello strumento Form.

Il rapporto tra lo spessore del materiale e il raggio dello strato applicato è 1:70.

5.4.3 Gocce di cera (Drop)



Facendo clic sul pulsante *"Drop"* è possibile attivare/disattivare la funzione Gocce di cera.

Applicazione di materiale

Rimozione di materiale

Lisciatura di materiale

Con questa funzione è possibile eseguire le seguenti funzioni:

- Applicazione di materiale
- Rimozione di materiale
- Lisciatura di materiale

Un clic sul relativo simbolo attiva la modalità corrispondente.

NOTA

In alternativa

Con l'aiuto della barra spaziatrice è possibile passare da una funzione all'altra nell'ordine seguente:

Applicazione > Rimozione > Lisciatura > Applicazione ...

5.4.3.1 Modifica delle dimensioni delle gocce di cera

All'avvio dello strumento il diametro dello strato da applicare è pari a 1,08 mm.

Cursore

Con il cursore è possibile modificare le dimensioni delle gocce.

NOTA

In alternativa

Facendo clic sul restauro con il tasto destro del mouse è possibile modificare le dimensioni delle gocce di cera:

Ingrandisci gocce di cera – tenendo premuto il tasto destro, spostare il mouse in avanti.

Riduci gocce di cera – tenendo premuto il tasto destro, spostare il mouse all'indietro.

Le gocce successive possono essere applicate con queste dimensioni. Le dimensioni vengono mantenute fino alla successiva modifica o alla disattivazione dello strumento *"Form"*.

Il rapporto tra lo spessore del materiale e il raggio delle gocce è 1:70.

5.4.3.2 Applicazione di materiale

L'applicazione può avvenire in due modi:

- a goccia, facendo clic sul punto desiderato del restauro
- mediante l'applicazione di una serie di gocce del colore del materiale, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e muovendo il cursore. Lo spessore delle gocce viene comandato dalla velocità di movimento del cursore.

5.4.3.3 Rimozione di materiale

La rimozione può avvenire in due modi:

- a goccia, facendo clic sul punto desiderato del restauro
- mediante l'applicazione di una serie di gocce di colore arancio, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e muovendo il cursore. Lo spessore delle gocce viene comandato dalla velocità di movimento del cursore.

5.4.3.4 Lisciatura di materiale

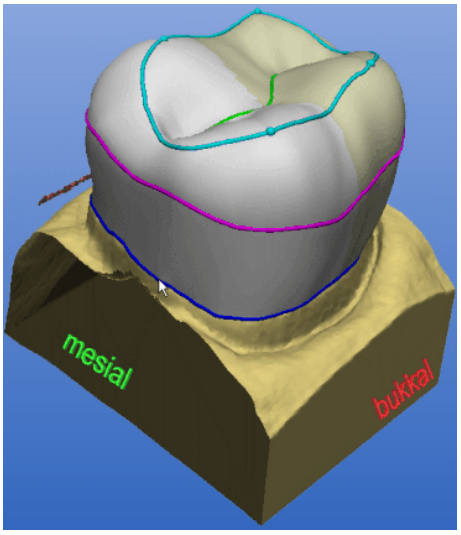
Durante la lisciatura il cursore assume la forma di una mano con la quale, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, si può lisciare la superficie a livello locale.

5.4.4 Strumento di scalatura (Scale)

Facendo clic sullo strumento *"Scale"* è possibile attivare/disattivare la funzione di scalatura. Questa funzione consente di deformare un'area selezionata.

Selezionare prima l'area da scalare facendo clic su una linea.

Selezione Area di scalatura



Area da selezionare	Fare clic su...
Metà di restauro... linguale/buccale/**mesiale**/distale	**Margine di preparazione...** linguale/buccale/**mesiale**/distale
Area tra il margine di preparazione e la cresta marginale... linguale/buccale/mesiale/distale	Linea equatoriale... linguale/buccale/mesiale/distale
Area al di sopra dell'equatore... linguale/buccale/mesiale/distale	Cresta marginale... linguale/buccale/mesiale/distale
Area occlusale	Solco occlusale
Cuspidi	Sfera di colore turchese sulla cresta marginale

NOTA

In caso di corone e inlay

Durante la selezione del margine di preparazione, della linea equatoriale e della cresta marginale è possibile premere la barra spaziatrice per ampliare la selezione alla seconda metà dell'area selezionata.

Se si preme di nuovo la barra spaziatrice, viene riselezionata l'area originaria.

NOTA

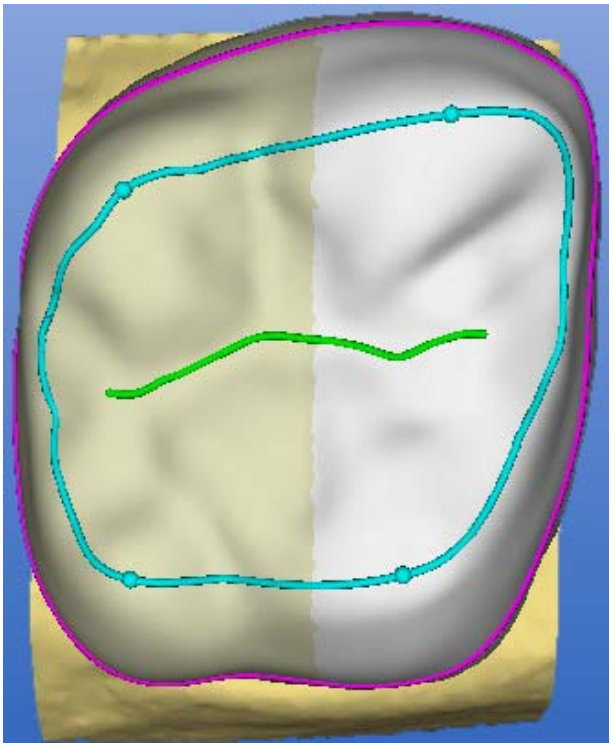
In caso di ponti

È possibile selezionare un elemento di un ponte facendo doppio clic.

Viene selezionato l'intero elemento del ponte. Premere la barra spaziatrice per selezionare solo una metà dell'elemento.

È possibile modificare un'area selezionata nei seguenti modi:

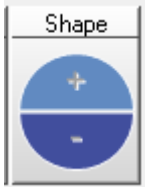
- gradualmente, facendo clic su un segmento circolare (ad es. buccale)
- in modo continuo, tenendo premuto un segmento circolare (ad es. buccale)



Scalatura dell'area selezionata

Per uscire dallo strumento di scalatura, fare clic sulla barra selezionata *"Scale"*.

5.4.5 Strumento superfici a forma libera (Shape)

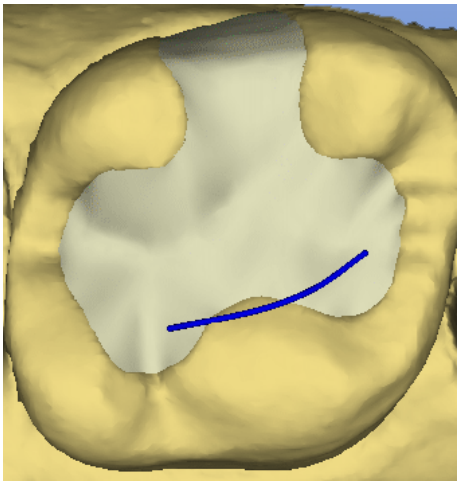


Con lo strumento *"Shape"* è possibile lisciare le superfici e applicare e/o rimuovere il materiale:

- lungo una linea aperta oppure
- all'interno di una superficie chiusa

Per uscire dallo strumento *"Shape"* fare clic sulla barra selezionata *"Shape"*.

5.4.5.1 Applicazione del materiale lungo una linea aperta



1. Cominciare a disegnare una linea facendo doppio clic sul restauro.
2. Con un clic, tracciare la linea desiderata lungo la quale si intende applicare o rimuovere il materiale.

NOTA

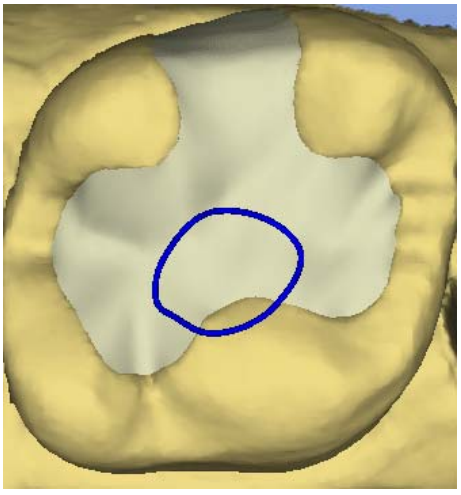
Punto iniziale e finale

Singoli punti possono anche giacere sul dente residuo ma i punti iniziale e finale devono trovarsi sul restauro.

3. Terminare la linea con un doppio clic.

4. È possibile sollevare (+) o abbassare (-) la linea:
   gradualmente, facendo clic sui *"Shape"*semicerchi "+" o "-"
   in modo continuo, tenendo premuto i semicerchi "+" o "-".

5.4.5.2 Applicazione di materiale all'interno di una superficie chiusa



1. Cominciare a disegnare una linea facendo doppio clic sul restauro.
2. Con un clic, tracciare la superficie desiderata all'interno della quale si intende applicare o rimuovere il materiale.

NOTA

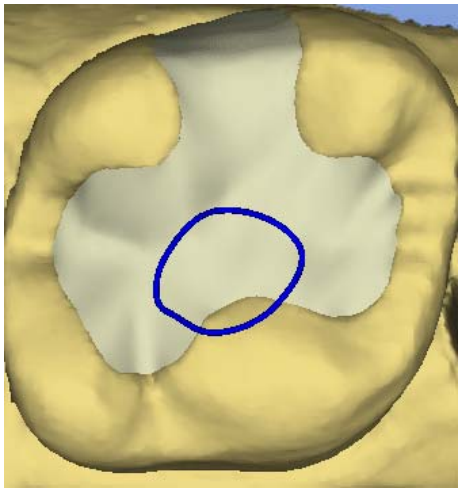
Punto iniziale e finale

Singoli punti possono anche giacere sul dente residuo ma i punti iniziale e finale devono trovarsi sul restauro.

3. Terminare la linea con un doppio clic sul punto di inizio.

4. L'area all'interno della superficie è attivata, è possibile applicare (+) o rimuovere (-) del materiale:
   gradualmente, facendo clic sui semicerchi *"Shape"*"+" o "-"
   in modo continuo, tenendo premuto i semicerchi "+" o "-".

5.4.5.3 Lisciatura della superficie



Con lo strumento *"Shape"* è possibile lisciare anche una superficie definita in precedenza.

1. Cominciare a disegnare una linea facendo doppio clic sul restauro.
2. Con un clic, tracciare la superficie desiderata all'interno della quale si intende lisciare il materiale.

NOTA

Punto iniziale e finale

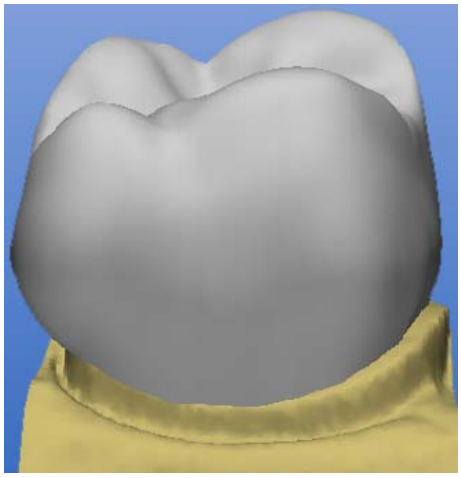
Singoli punti possono anche giacere sul dente residuo ma i punti iniziale e finale devono trovarsi sul restauro.

3. Terminare la linea con un doppio clic sul punto di inizio.
4. Attivare la lisciatura con la barra spaziatrice.

↳ L'area all'interno della superficie viene lisciata.

5.4.6 Strumento di posizionamento (Position)

Facendo clic sullo strumento *"Position"* è possibile attivare la funzione di posizionamento.



Con questa funzione è possibile spostare l'intero restauro (oppure l'elemento selezionato) nelle seguenti direzioni:

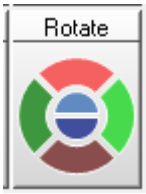
- mesio-distale
- buccale-linguale
- occlusale-cervicale

Il posizionamento del restauro può avvenire in due modi:

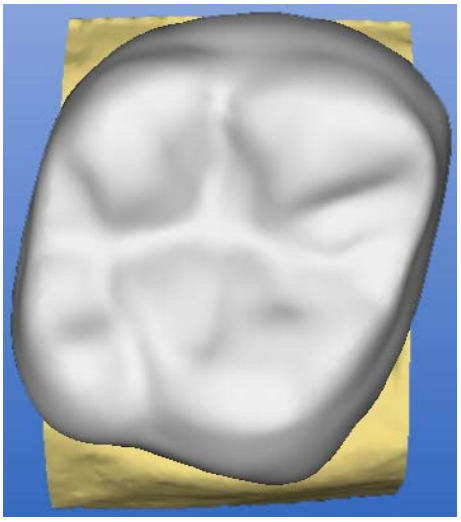
- gradualmente, facendo clic su un segmento circolare
- in modo continuo, tenendo premuto un segmento circolare

Per uscire dallo strumento di posizionamento, fare clic sulla barra selezionata *"Position"*.
Quando viene abbandonato lo strumento di posizionamento viene ripristinato il collegamento al margine di preparazione (linea di base).

5.4.7 Strumento di rotazione (Rotate)



Facendo clic sullo strumento *"Rotate"* è possibile attivare la funzione di rotazione.



Con questa funzione è possibile ruotare l'intero restauro (oppure l'elemento selezionato) lungo i seguenti assi:

- mesio-distale
- buccale-linguale
- occlusale-cervicale

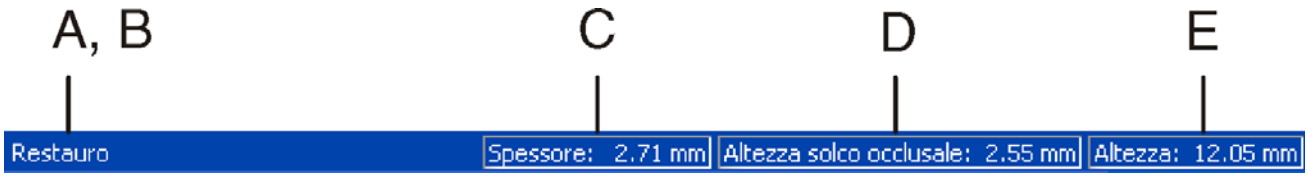
La rotazione del restauro può avvenire in due modi:

- gradualmente, facendo clic su un segmento circolare
- in modo continuo, tenendo premuto un segmento circolare

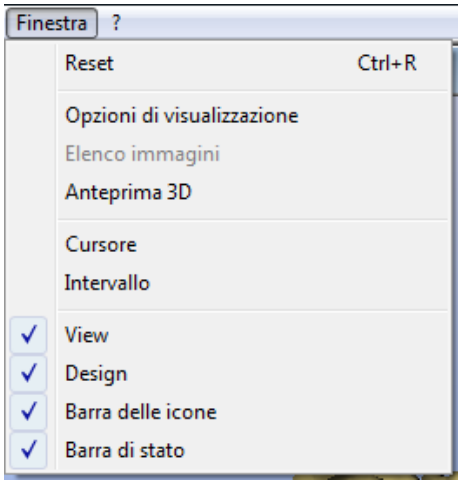
Per uscire dallo strumento di rotazione, fare clic sulla barra selezionata Rotate.

Quando si è usciti dallo strumento di rotazione viene ripristinato il collegamento al margine di preparazione (linea di base).

5.5 Barra di stato



Barra di stato



NOTA

Mostra/nascondi barra di stato

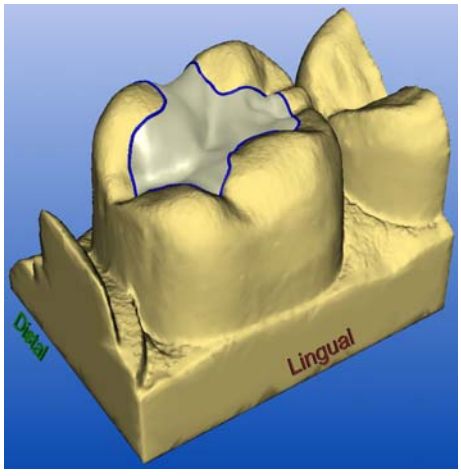
È possibile mostrare/nascondere la barra di stato utilizzando la voce di menu *"Finestra"| "Barra di stato"*.

La barra di stato fornisce informazioni aggiornate su:

- A: fasi di lavoro da eseguire,
- B: attività dell'unità di molaggio,
- C: in caso di restauro visualizzato e preparazione, lo spessore della ceramica in corrispondenza del puntatore del mouse. Il campo si colora di rosso se in corrispondenza del puntatore del mouse lo spessore del materiale è troppo ridotto.
- D: altezza minima del solco occlusale
- E: altezza della preparazione/occlusione in corrispondenza del puntatore del mouse

5.6 Finestra di costruzione

5.6.1 Finestra di costruzione (Viewer 3D)



CEREC 3D è dotato di una finestra principale (Viewer 3D) per la visualizzazione e la costruzione di un restauro in 3D.

Una volta ripresi tutti i campi immagine, si aprirà il Viewer 3D. Il tempo precedente alla visualizzazione del Viewer dipende dal numero di campi immagine e delle singole riprese.

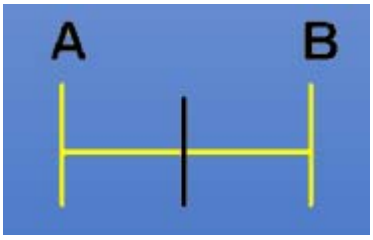
All'interno della finestra di costruzione, è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- visualizzare i campi immagine della preparazione, dell'occlusione e degli antagonisti, nonché del restauro, singolarmente o nella combinazione preferita,
- rideterminare l'asse d'inserzione,
- nascondere un'area di immagine inserendo una linea aperta a livello mesiale e distale,
- inserire il margine di preparazione,
- visualizzare immediatamente l'effetto durante l'impiego di uno strumento (ad es. editing, scalatura...)
- nella simulazione di molaggio esaminare il corpo di molaggio prima dell'elaborazione,

- ruotare gli oggetti nel modo preferito. Per far ciò tenere premuto il tasto sinistro del mouse e muovere il mouse nella direzione desiderata.
- Per un migliore orientamento viene visualizzata l'indicazione di direzione (ad es. mesiale, linguale…).

Gli oggetti vengono visualizzati centrati sullo schermo. È possibile modificare la posizione degli oggetti tenendo premuto il tasto destro del mouse.

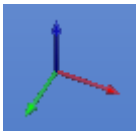
5.6.2 Scala



Nell'angolo in basso a sinistra del Viewer 3D viene visualizzata la scala. L'intervallo tra **A** e **B** corrisponde a 1 mm.

Quando si ingrandisce o si riduce la visualizzazione dell'oggetto, si modifica in maniera corrispondente la visualizzazione della scala.

5.6.3 Coppia di assi ortogonali

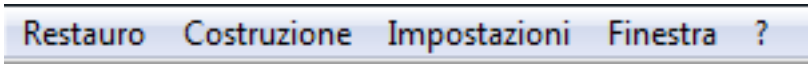


La coppia di assi ortogonali mostra la direzione dell'orientamento dell'oggetto sul monitor. Le tre frecce puntano nelle seguenti direzioni:

- rosso: buccale
- verde: mesiale
- blu: occlusale

5.7 Barra dei menu

Mediante la barra dei menu sul margine superiore della finestra è possibile richiamare altre funzioni dei programmi non raggiungibili dalle barre degli strumenti.



Sono disponibili i seguenti menu:

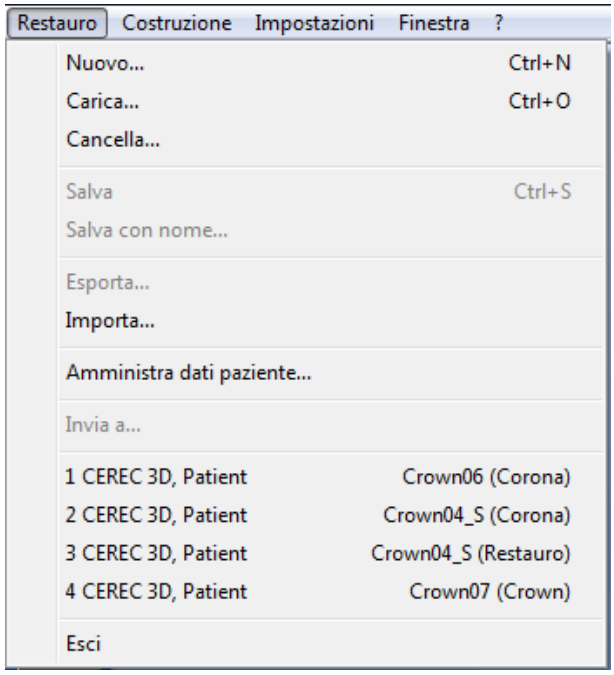
- *"Restauro"*
- *"Costruzione"*
- *"Impostazioni"*
- *"Finestra"*
- *"?"*

NOTA

Alternative alla barra dei menu

Alcune funzioni delle voci di menu possono essere richiamate in parte anche tramite i tasti di scelta rapida (short key) riportati nelle singole voci, oppure tramite i relativi simboli/icone nella barra degli strumenti.

5.7.1 Menu Restauro



Menu Restauro

Tramite il menu è possibile...

- aprire una finestra per un nuovo restauro
  "Restauro"| "Nuovo…" oppure *"Ctrl+N"*
- caricare un restauro esistente
  "Restauro"| "Carica…" oppure *"Ctrl+O"*
- cancellare un restauro
  "Restauro"| "Cancella…"

- salvare un restauro
  "Restauro"| "Salva"... oppure *"Ctrl+S"*
- salvare un restauro con un nuovo nome o assegnarlo ad un altro paziente
  "Restauro"| "Salva con nome…"
- esportare un restauro
  "Restauro"| "Esporta..."
- importare un restauro
  "Restauro"| "Importa..."
- gestire i dati paziente
  "Restauro"| "Amministra dati paziente...".
- inviare i dati relativi a un restauro per e-mail
  "Restauro"| "Invia a..."

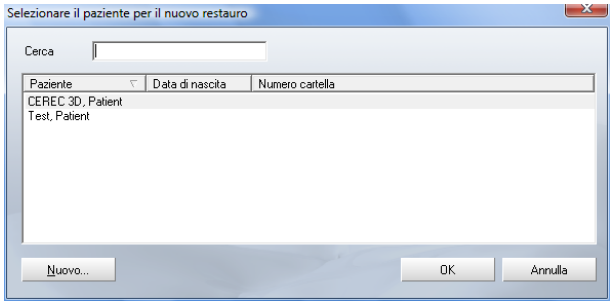
- aprire restauri precedenti o
- chiudere l'applicazione

  "Restauro"| "Esci"

5.7.1.1 Creazione di restauri

Selezionare i pazienti esistenti

1. Selezionare *"Restauro"| "Nuovo…"* o fare clic sull'icona *"Nuovo"*.
   ↳ Comparirà la finstra di dialogo *"Selezionare il paziente per il nuovo restauro"*.

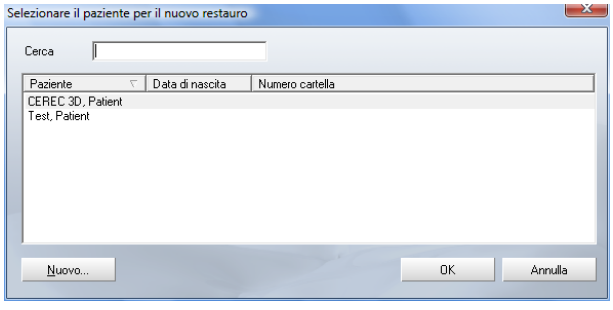


Selezionare il paziente per il nuovo restauro

2. Selezionare un paziente e fare clic sul pulsante *"OK"*.
   ↳ Compare la finestra di dialogo Nuovo.

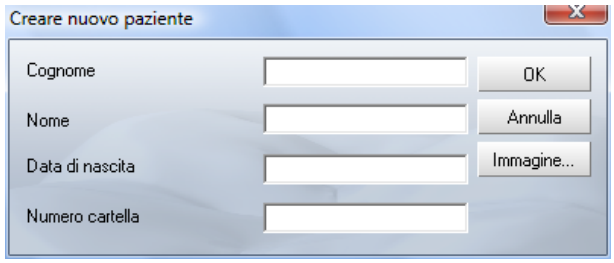
Creare nuovo paziente

1. Selezionare *"Restauro"| "Nuovo…"* o fare clic sull'icona *"Nuovo"*.
   ↳ Comparirà la finestra di dialogo *"Selezionare il paziente per il nuovo restauro"*.



Selezionare il paziente per il nuovo restauro

2. Fare clic sul pulsante *"Nuovo"*.
   ↳ Appare una maschera di immissione.



Creare nuovo paziente

3. Immettere *"Cognome"*, *"Nome"*, *"Data di nascita"* e/o un *"Numero cartella"*.

NOTA

Inserire immagine

Con il pulsante *"Immagine"* è possibile associare a ogni paziente un'immagine (foto).

4. Fare clic sul pulsante *"OK"*.
   ↳ Compare la finestra di dialogo Nuovo.

Nella struttura dei dati, un paziente viene inequivocabilmente identificato con una di queste due indicazioni:

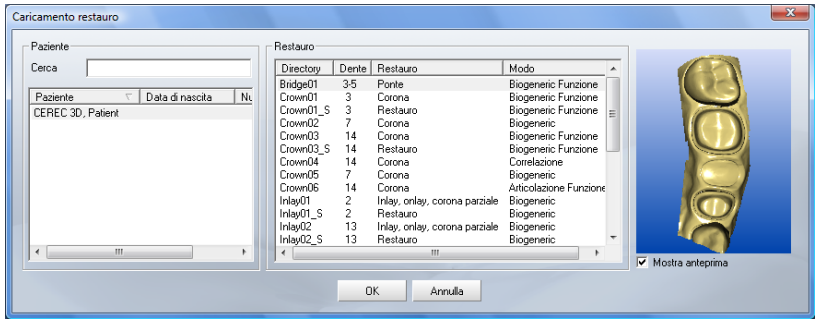
- *"Cognome"*, *"Nome"*, *"Data di nascita"*

oppure

- *"Numero cartella"*.

Utilizzando un collegamento alla banca dati, è necessario indicare *"Cognome"*, *"Nome"*, *"Data di nascita"*; l'indicazione del *"Numero cartella"* è opzionale.

5.7.1.2 Caricamento restauro



Carica restauro

➢ Selezionare *"Restauro"*| *"Carica…"*.

↳ Si apre la finestra di dialogo *"Caricamento restauro"*.

Per visualizzare l'anteprima, selezionare la casella di controllo *"Mostra anteprima"* con un segno di spunta.

L'anteprima mostra o la ripresa della preparazione o il modello 3D della preparazione, se questo è già calcolato.

Nella finestra di dialogo *"Caricamento restauro"* nella modalità Master, vengono visualizzati tutti i restauri, che possono anche essere caricati. Se nella modalità Master viene caricato un restauro in modalità CEREC 3D, si passa automaticamente alla modalità CEREC 3D.

NOTA

Rotazione dell'anteprima 3D

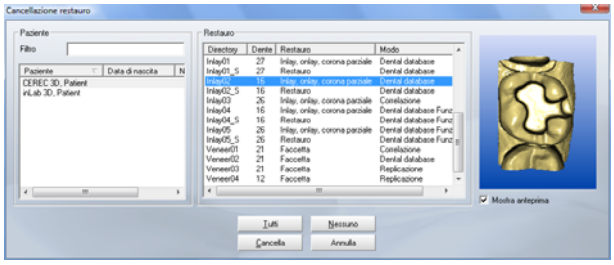
L'anteprima 3D può essere ruotata con il mouse e osservata da ogni lato (ruotare il controllo come il modello nel Viewer 3D).

NOTA

Strutture a ponte/Impianti

Questo software non consente di caricare e importare strutture a ponte e strutture mesiali di impianti.

5.7.1.3 Cancella restauro



Restauration löschen

1. Selezionare *"Restauro"*| *"Cancella…"*.
   ↳ Si apre la finestra di dialogo *"Cancellazione restauro"*.
2. Selezionare il restauro che si desidera cancellare.
3. Fare clic sul pulsante *"Cancella"*.
   ↳ Viene richiesto se si desidera cancellare il restauro.
4. Per confermare, fare clic sul pulsante *"Sì"*.

↳ Il restauro viene cancellato.

Per visualizzare l'anteprima, selezionare la casella di controllo *"Mostra anteprima"* con un segno di spunta.

L'anteprima mostra o la ripresa della preparazione o il modello 3D della preparazione, se questo è già calcolato.

NOTA

Rotazione dell'anteprima 3D

L'anteprima 3D può essere ruotata con il mouse e osservata da ogni lato (ruotare il controllo come il modello nel Viewer 3D).

5.7.1.4 Esportazione di un restauro o di dati di scansione

Nel caso in cui un restauro sia aperto, è possibile salvarlo in formato compresso in un qualsiasi drive del PC.

✓ È stato aperto un restauro.

1. Selezionare *"Restauro"|"Esporta..."*.
   ↳ Si apre una finestra di dialogo Windows standard.
2. Selezionare la cartella in cui si vuole esportare il restauro.
3. Assegnare un nome qualsiasi al restauro.
4. Fare clic sul pulsante *"Salva"*.

↳ Il restauro viene esportato.

Il restauro può essere salvato con un nome a piacere, ma è necessario che l'estensione del file sia "*.cdt" o "*.idt". Se si desidera esportare un restauro per utilizzarlo in GALILEOS Implant, è possibile creare dall'anteprima di molaggio file con l'estensione *.ssi. In questo caso è necessario disporre di un dongle OpenSI.

Per l'invio dei dati a infiniDent è disponibile lo speciale formato file "*.idt". Trattandosi di un formato file notevolmente più piccolo, il trasferimento avviene più rapidamente.

5.7.1.5 Importazione di un restauro o di dati di scansione

✓ Sull'unità di ripresa si trova un restauro esistente.

1. Selezionare *"Restauro"|"Importa..."*.
   ↳ Si apre una finestra di dialogo Windows standard mediante la quale è possibile ricercare restauri CEREC compressi in tutti i drive del PC (dischi rigidi, dischetti e CD).
2. Selezionare la cartella in cui si trova il restauro.
3. Selezionare il file del restauro.

NOTA

Tipi di file

Se il file selezionato ("*.cdt", "*.sdt", "*.idt" o "*.dat") è un restauro CEREC, questo viene aperto. In caso contrario l'apertura non si verifica e appare un messaggio di errore. A seconda del softguard OPEN xy inserito (ad es. OPEN 3Shape, formato *.3si), l'importazione può avvenire anche in altri formati speciali.

4. Fare clic sul pulsante *"Apri"*
   ↳ Si apre una finestra di dialogo.
5. Assegnare un nome al restauro.
6. Fare clic sul pulsante *"OK"*.

↳ Il restauro viene importato e aperto.

NOTA

Rotazione dell'anteprima 3D

L'anteprima 3D può essere ruotata con il mouse e osservata da ogni lato (ruotare il controllo come il modello nel Viewer 3D).

Nella finestra di anteprima vengono mostrati il numero di dente, il tipo di restauro e il processo di costruzione del file del restauro selezionato.

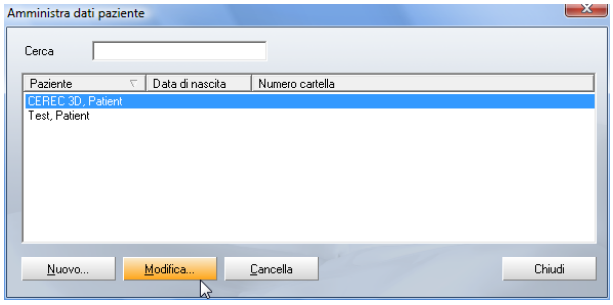
Nella vista in miniatura viene inoltre mostrata un'anteprima della ripresa della preparazione nell'elenco di cartelle.

NOTA

Strutture a ponte e impianti

Questo software non consente di caricare/importare ed elaborare strutture ponte e impianti.

5.7.1.6 Amministrazione dati paziente



Amministrazione dei dati paziente CEREC

➢ Selezionare *"Restauro"*|*"Amministra dati paziente..."*.

↳ Si apre la finestra di dialogo *"Amministra dati paziente..."*.

La finestra di dialogo *"Amministra dati paziente..."* contiene essenzialmente un elenco di tutti i pazienti.

Oltre al nome e al cognome vengono visualizzati anche la data di nascita e il numero della cartella.

Facendo clic sull'intestazione di colonna è possibile ordinare le voci.

Servendosi del campo di immissione *"Cerca"* è possibile rendere più chiaro l'elenco inserendo un cognome, nome o una iniziale.

Esempio
Inserendo nel campo di immissione *"Cerca"* la lettera "c", comparirà l'elenco di tutti gli operatori/i pazienti, il cui cognome, nome o numero di riferimento comincia con "c".

5.7.1.6.1 Creare nuovo paziente

Se si utilizza il collegamento alla banca dati, è necessario indicare *"Cognome"*, *"Nome"*, *"Data di nascita"*; l'indicazione del *"Numero cartella"* è opzionale.

1. Fare clic sul pulsante *"Nuovo"*.
2. Immettere *"Cognome"*, *"Nome"*, *"Data di nascita"* e *"Numero cartella"*.

NOTA

Inserire immagine

Con il pulsante *"Immagine"* è possibile associare a ogni paziente un'immagine (foto).

3. Fare clic sul pulsante *"OK"*.

↳ Il paziente è salvato nell'elenco pazienti.

Nella struttura dei dati, un paziente viene inequivocabilmente identificato con una di queste due indicazioni:

- *"Cognome"*, *"Nome"* e *"Data di nascita"*

oppure

- *"Numero cartella"*.

5.7.1.6.2 Cancella dati paziente

L'amministrazione dati paziente consente inoltre di cancellare un paziente.

NOTA

Restauri assegnati

Se a un paziente sono ancora assegnate immagini CEREC o video, appare un messaggio di avvertimento che consente di interrompere il processo di cancellazione.

Confermando il processo di cancellazione, le immagini andranno perse.

I pazienti a cui sono assegnate immagini radiografiche non possono essere cancellati.

1. Fare clic sul pulsante *"Cancella"*.
2. Fare clic sul pulsante *"OK"*.

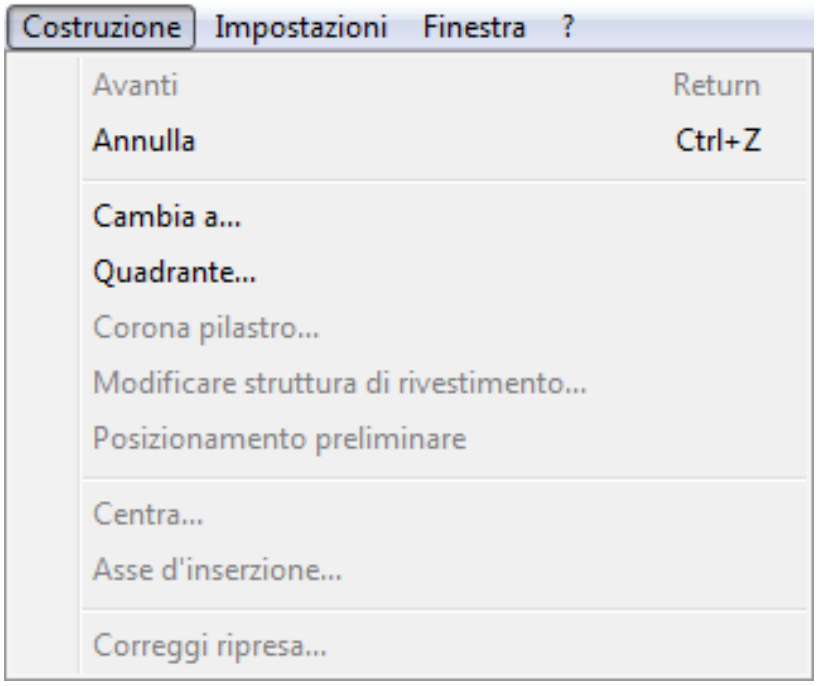
Pazienti che sono stati registrati nella banca dati attraverso l'interfaccia SLIDA (ved. "Interfaccia SLIDA" [→ 173]) possono essere cancellati ma non modificati, poiché la loro amministrazione avviene esclusivamente al di fuori dell'applicazione CEREC 3D. La banca dati contiene solamente le copie dei dati paziente, non le versioni originali.

Se viene selezionato un nuovo restauro (tramite la Barra degli strumenti o il menu Restauro), compare per prima cosa una finestra di dialogo molto simile a quella dell'amministrazione pazienti (ved. "Crea un nuovo restauro" [→ 52]). Non è possibile modificare e cancellare i dati paziente.

5.7.1.7 Invia restauro

Se sul PC è stato configurato un collegamento di posta elettronica via Internet, è possibile inviare i dati via E-mail.

5.7.2 Menu Costruzione



I passi della costruzione di un restauro di un dente seguono un ordine ben definito.

Tramite il menu *"Costruzione"* è possibile...

- passare alla fase di costruzione successiva
  "Costruzione" | *"Avanti"* oppure *"Return"*

- tornare alla fase di costruzione precedente
  "Costruzione" | *"Annulla"* oppure *"Ctrl+Z"*
- modificare il tipo di restauro, il processo di costruzione e/o il dente del restauro aperto
  "Costruzione" | *"Cambia a"*
- far eseguire l'inserimento virtuale e l'apertura di un secondo programma, (per la ricostruzione dei quadranti)
  "Costruzione" | *"Quadrante…"*
- eseguire l'adattamento ai denti attigui e agli antagonisti utilizzando gli strumenti di pre-posizionamento
  "Costruzione" | *"Posizionamento preliminare"*
- ridefinire il centro
  "Costruzione" | *"Centra..."*
- rideterminare l' *"Asse d'inserzione..."*,
- Correggi ripresa...

5.7.2.1 Passa a

Tramite la voce di menu *"Cambia a"* è possibile modificare il tipo di restauro, il processo di costruzione e/o il dente del restauro aperto.

5.7.2.2 Quadrante

NOTA

Ricostruzione dei quadranti

Per la ricostruzione dei quadranti non è possibile passare a un dente posto nell'altra mascella.

In caso di passaggio a un dente nell'altro quadrante della stessa mascella, il modello viene ruotato automaticamente di 180°, in modo che le definizioni relative alla direzione coincidano nuovamente.

Tramite la voce di menu *"Quadrante…"* l'inserimento virtuale e l'apertura di un secondo programma vengono eseguiti essenzialmente in modo automatico.

Una volta selezionata questa voce di menu viene immediatamente aperta la finestra di dialogo Nuovo per la selezione del dente, del tipo di restauro e del processo di costruzione. Il paziente viene acquisito. Successivamente avviene l'inserimento virtuale e l'avvio di un secondo programma CEREC 3D.

Nel programma in primo piano si trova il vecchio restauro nello stato originale, che potrebbe, ad es., venire molato.

Sullo sfondo è caricato il programma con il restauro inserito virtualmente. È possibile ad es. passare a tale programma mediante la Barra delle applicazioni o la commutazione da un'applicazione a un'altra (**Alt+Tab**). In questo programma si apre una finestra di dialogo per la centratura (*"Centra..."*).

NOTA

Impostazione dell'asse d'inserzione

Accertarsi che dopo la tracciatura del margine di preparazione l'asse d'inserzione venga impostato correttamente (*"Costruzione"*/*"Asse d'inserzione..."*).

A tale proposito si veda anche l'esempio in "Ricostruzione dei quadranti (solo nella modalità Master)" [➞ 163].

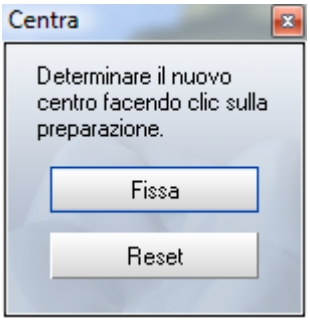
5.7.2.3 Strumento di pre-posizionamento

Questo strumento è disponibile direttamente dopo il calcolo automatico della prima proposta di un restauro di corona o ponte completamente anatomico nei seguenti processi di costruzione:

- *"Biogenerico"*,
- *"Referenza biogenerica"*,

Attivando questo strumento, vengono annullati gli adattamenti automatici ai denti attigui e agli antagonisti. È ora possibile adattare manualmente il restauro con gli strumenti della finestra *"Design"*.

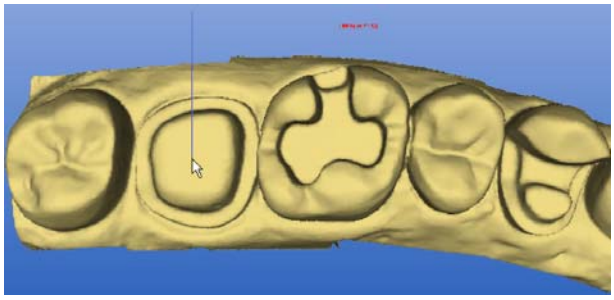
5.7.2.4 Centra



Tramite la voce di menu *"Centra..."* è possibile aprire la finestra *"Centra"*. In questa finestra si può definire come centro la preparazione con la quale si vuole proseguire. Questa funzione è particolarmente utile nella ricostruzione dei quadranti.

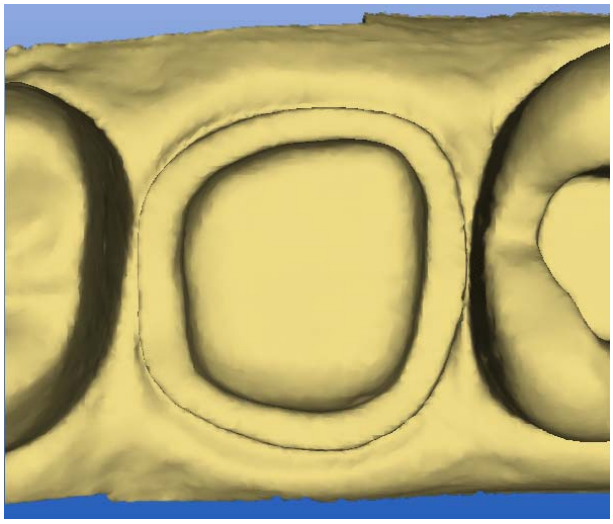
Definizione del centro

1. Selezionare *"Costruzione"| "Centra..."*.
2. Fare clic sul centro della preparazione da elaborare.



Determinazione del nuovo centro

3. Fare clic sul pulsante *"Fissa"*.

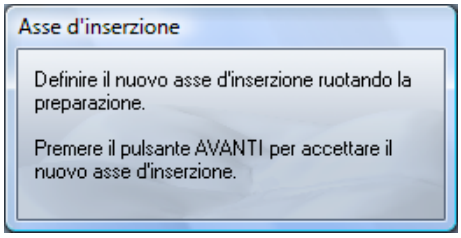


Determinazione del nuovo centro

Se si desidera definire come centro un'altra preparazione:

1. Selezionare *"Costruzione"| "Centra..."*.
2. Fare clic sul pulsante *"Reset"*.
3. Fare clic sul centro della preparazione da elaborare.
4. Fare clic sul pulsante *"Fissa"*.

5.7.2.5 Asse d'inserzione

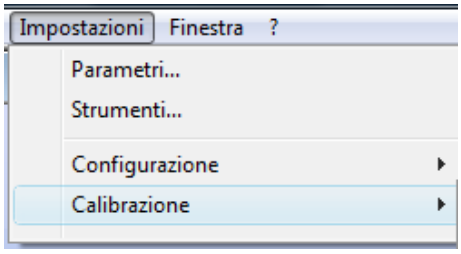


Mediante questa funzione è possibile ridefinire l'orientamento della preparazione (mesiale - distale, buccale - linguale) nonché la direzione di molaggio (ved. "Rideterminazione dell'asse d'inserzione" [➞ 112]).

5.7.2.6 Correggi ripresa

Mediante questa funzione è possibile eliminare gli artefatti e tagliare i disturbi delle informazioni del margine, ad es. nel caso di riprese dai campi immagine degli antagonisti o dell'occlusione (ved. "Cancellazione e correzione di aree di immagine dei campi immagine" [➞ 115]).

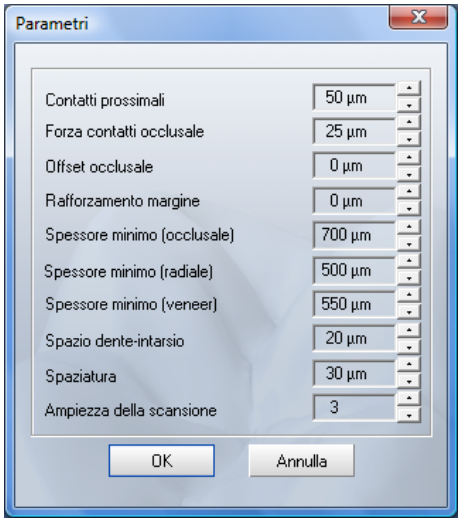
5.7.3 Menu Impostazioni



Tramite il menu *"Impostazioni"* è possibile adattare e modificare le seguenti voci di menu:

- *"Parametri..."*
- *"Strumenti"*
- *"Configurazione"*
- *"Calibrazione"*

5.7.3.1 Parametri



Per eseguire un restauro è necessario disporre di alcune impostazioni per la procedura di molaggio/costruzione.

Le impostazioni di tutti i parametri possono essere eseguite attraverso la voce di menu *"Impostazioni"*| *"Parametri..."*.

I valori dei parametri modificati vengono salvati con il restauro. Se si carica un restauro, i relativi parametri vengono caricati e utilizzati automaticamente.

NOTA

Impostazioni di fabbrica

L'apparecchio è stato impostato in modo ottimale durante il collaudo finale in fabbrica.

È possibile verificare e, se necessario, modificare i seguenti parametri:

- *"Contatti prossimali"*
- *"Forza contatti occlusale"*
- *"Offset occlusale"*
- *"Rafforzamento margine"*
- *"Spessore minimo (occlusale)"*
- *"Spessore minimo (radiale)"*
- *"Spessore minimo (veneer)"*
- *"Spazio dente-intarsio"*

- *"Spaziatura"*
- *"Ampiezza della scansione"*

5.7.3.1.1 Contatti prossimali

Il software CEREC 3D determina automaticamente i contatti prossimali.

NOTA

Nessun Contatto con il dente attiguo

Se il dente attiguo si trova a una distanza superiore a 1 mm (ad es. dente attiguo preparato), non verrà stabilito alcun contatto.

L'impostazione del parametro *"Contatti prossimali"* ha effetti sui restauri di tipo corona, inlay e onlay.

Se si ritiene che i contatti suggeriti dal software siano eccessivi o insufficienti, si potranno apportare le modifiche ritenute opportune nel menu *"Impostazioni"|"Parametri..."*.

Se nella finestra di immissione alla voce *"Contatti prossimali"* si imposta un valore più alto, sui punti di contatto verrà applicata una maggiore quantità di materiale.

Lo spessore dei punti di contatto può variare a intervalli di 25 µm tra -200 µm e 200 µm.

NOTA

Modifica solo dopo ricalcolo

Questa impostazione ha effetti solo sulle proposte di linea. Una modifica di questa impostazione sarà effettiva solo dopo il ricalcolo della proposta.

NOTA

Proposte insoddisfacenti dei punti di contatto

I punti di contatto prossimali vengono determinati dal software analizzando i dati di misurazione. Se i dati di misurazione non sono di buona qualità, le proposte potrebbero risultare insoddisfacenti per quanto riguarda i punti di contatto.

L'impostazione del parametro *"Contatti prossimali"* non ha alcun effetto sulla costruzione delle strutture a corona e a ponte.

5.7.3.1.2 Spessore contatti occlusale

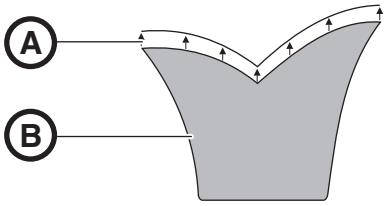
Con questo parametro è possibile impostare lo spessore contatti, che deve essere creato in relazione al *"Molaggio virtuale"*.

Lo spessore dei punti di contatto può variare a intervalli di 25 µm tra -200 µm e 200 µm.

5.7.3.1.3 Offset occlusale

Se tutti i restauri presentano una quantità eccessiva o insufficiente di materiale in direzione occlusale, si potrà risolvere il problema usando questo parametro.

È possibile impostare l'offset occlusale a intervalli di 25 µm tra -500 µm e 500 µm.



Aumento dell'offset occlusale (raffigurato all'eccesso)

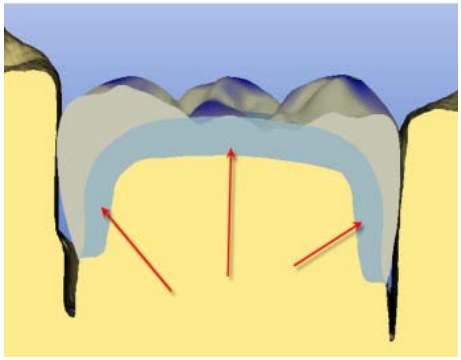
A	Offset z
B	Restauro

NOTA

Visibile solo sul molaggio

L'impostazione avrà effetto solo sul molaggio del restauro. L'effetto non è visibile nell'anteprima del molaggio.

5.7.3.1.4 Spessore minimo



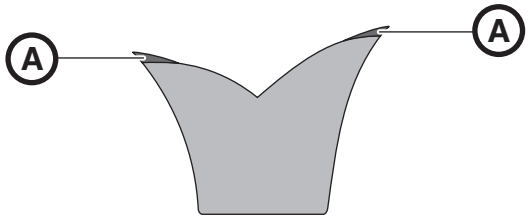
Con questi parametri è possibile impostare lo spessore minimo del materiale. Questo è visibile già durante la costruzione, se in *"Finestra"* | *"Opzioni di visualizzazione"* è posto il segno di spunta alla voce *"Visualizza spessore materiale minimo"*.

I parametri *"Spessore minimo (occlusale)"* e *"Spessore minimo (radiale)"* influenzano la geometria dello spessore minimo della parete **solo con veneer, inlay, onlay e corone**. A livello occlusale e radiale è possibile impostare valori differenti.

5.7.3.1.5 Rafforzamento del margine

Prima del molaggio di inlay il margine del restauro viene rafforzato dello spessore impostato.

Il *"Rafforzamento margine"* può essere impostato a intervalli di 25 µm tra 0 µm e 200 µm.

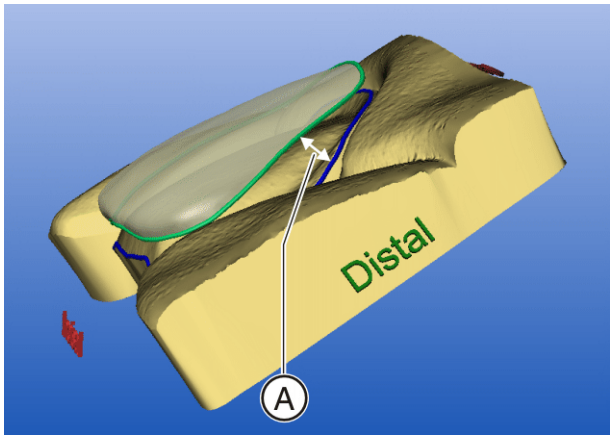


Rafforzamento del margine A (raffigurato all'eccesso)

5.7.3.1.6 Spessore veneer

Con questo parametro si ha la possibilità di impostare lo spessore veneer iniziale (**A**) per restauri veneer con i seguenti processi di costruzione:

- *"Biogenerico"*
- *"Referenza biogenerica"*



Spessore veneer

È possibile impostare lo *"Spessore minimo (veneer)"* a intervalli di 100 µm tra 0 µm e 2000 µm.

Se lo spessore minimo è inferiore a 500 µm, si tratta di veneer sottili (i cosiddetti "Thin Veneers"). Il materiale disponibile in questo caso è solo "e.max CAD".

5.7.3.1.7 Spazio dente/intarsio

Se tutti i restauri inlay risultassero costantemente troppo grandi, si potrà risolvere il problema modificando lo spazio dente/intarsio.

Se nella finestra di immissione *"Spazio dente-intarsio"* viene impostato un valore maggiore, verrà modificato anche lo spazio dente/intarsio in modo corrispondente. La dimensione dello spazio dente/intarsio può variare a intervalli di 10 µm tra 0 µm e 150 µm.

NOTA

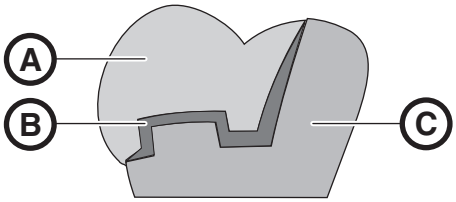
L'impostazione avrà effetto sul calcolo del restauro.

Impostazione consigliata:

Telecamera 3D, superfici imbiancate	0 µm (al momento della consegna)
Telecamera 3D, modello base CAM senza imbiancatura	50 µm
Scanner, modello base CAM con imbiancatura	50 µm
Scanner, modello base CAM senza imbiancatura	80 µm

5.7.3.1.8 Spaziatura

L'applicazione consente di creare uno spazio apposito per il fissaggio adesivo della corona o dell'inlay, tramite la finestra di immissione Spacer.



Spaziatura (raffigurata all'eccesso)

A	Restauro
B	Spacer
C	Dente residuo

Aumentando questo parametro, si crea uno spazio maggiore. È possibile modificare l'impostazione a intervalli di 10µm tra -100µm e 100µm.

NOTA
L'impostazione avrà effetto sul calcolo del restauro.

Impostazione consigliata:

in caso di utilizzo dell'imbiancatura	0 µm (al momento della consegna)
Modello in gesso senza imbiancatura (inlay, corona)	30 µm

5.7.3.1.9 Ampiezza della scansione

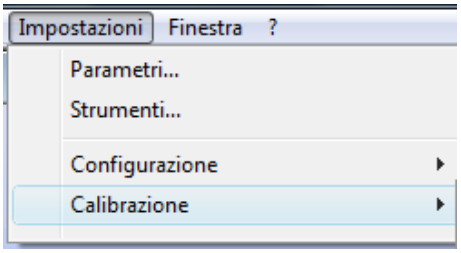
Solo con scanner integrato

Se per l'esecuzione dell'impronta ottica si fa uso dello scanner (opzionale), è possibile impostare tramite *"Ampiezza della scansione"* la risoluzione.

È possibile scegliere una risoluzione tra 3 e 5. Minore sarà l'ampiezza impostata, maggiore sarà la durata del processo di rilevamento, ma l'insieme di dati dell'impronta ottica sarà più preciso.

5.7.3.2 Strumenti

Ved. anche capitolo "Sostituzione degli strumenti di molaggio" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio.

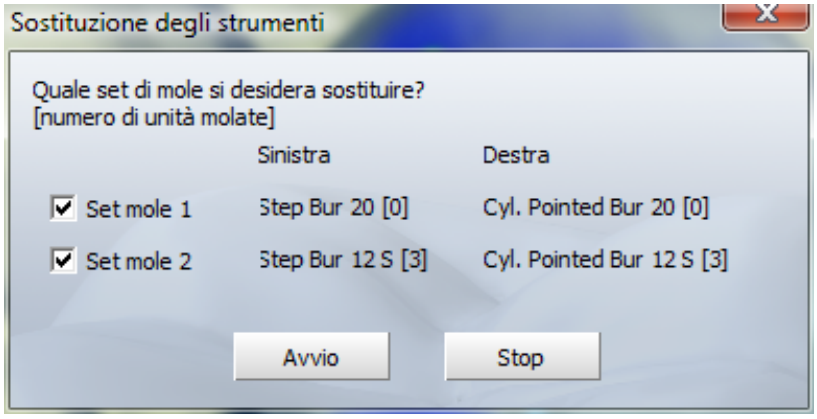


1. Richiamare la voce di menu *"Impostazioni"| "Strumenti"*.

NOTA

Collegamento di più unita di molaggio

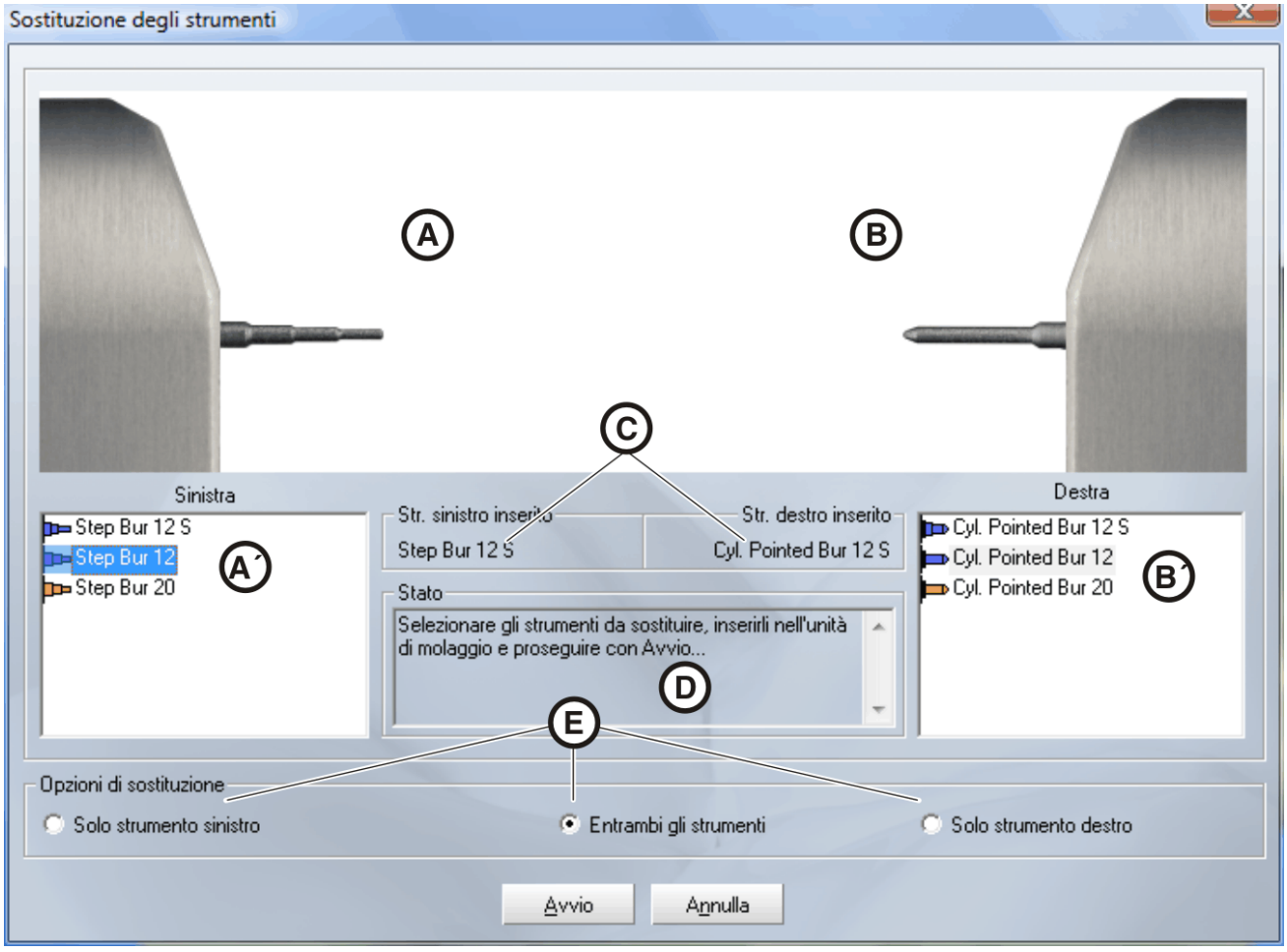
Se sono collegate più unità di molaggio, compare una finestra di dialogo nella quale occorre selezionare l'unità di molaggio desiderata e confermare con *"OK"*.



Selezione set di molaggio

2. Se in CEREC MC XL è montato il set di molaggio 2 (opzionale), si apre una finestra di dialogo nella quale è possibile selezionare il set di molaggio di cui si desidera sostituire uno strumento di molaggio.
   ↳ I motori si spostano nella posizione per la sostituzione degli strumenti di molaggio.
   Si apre la finestra di dialogo *"Sostituzione degli strumenti"*.
3. Selezionare lo/gli strumento/i di molaggio da sostituire e fare clic su *"Avvio"*.

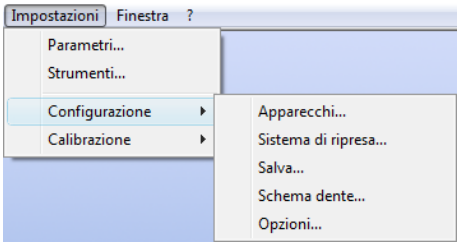
Descrizione della finestra di dialogo *"Sostituzione degli strumenti"*



Sostituzione degli strumenti

- **A, B** – qui vengono raffigurati gli strumenti di molaggio selezionati negli elenchi **A', B'**.
- **A', B'** – qui è possibile selezionare gli strumenti di molaggio che si desidera utilizzare.
  L'ultimo strumento di molaggio impiegato risulta preselezionato.
- **C** – qui vengono mostrati gli strumenti di molaggio utilizzati per ultimi. Questa visualizzazione viene mantenuta anche se in **A', B'** si fa clic su altri strumenti di molaggio.
- **D** – qui vengono raffigurate le richieste di esecuzione delle operazioni successive.
- **E** – selezionare qui se sostituire solo lo strumento di molaggio sinistro, quello destro oppure entrambi.
- *"Avvio"* – esegue la sostituzione dello strumento di molaggio.
- *"Annulla"* – la procedura viene annullata

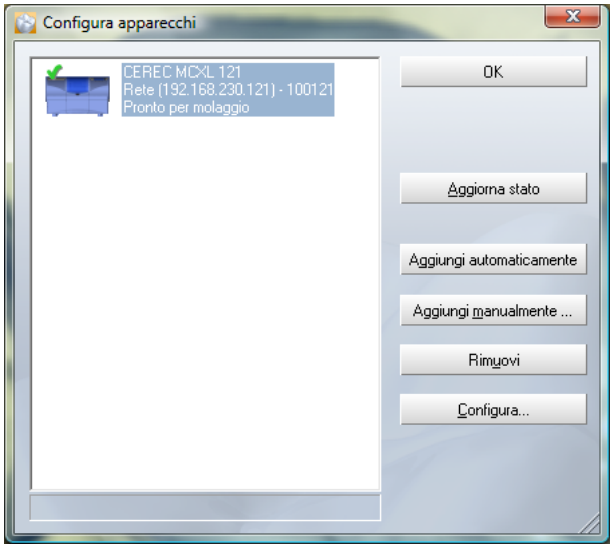
5.7.3.3 Configurazione



Tramite questa voce di menu è possibile verificare e modificare le configurazioni impostate in fabbrica.

- *"Apparecchi"*
- *"Sistema di ripresa"*
- *"Salva"*
- *"Schema dente"*
- *"Opzioni"*

5.7.3.3.1 Apparecchi



Configurazione apparecchi CEREC

Tramite la voce di menu *"Impostazioni"*\ *"Configurazione"*\ *"Apparecchi"* è possibile visualizzare e configurare tutti gli apparecchi collegati (unità di molaggio/inEos). Si possono amministrare più unità di molaggio e un inEos.

Un segno di spunta verde posto accanto a un apparecchio ne segnala la disponibilità attiva, ad es. questa unità di molaggio può essere selezionata per il molaggio.

Una croce rossa mostra che l'apparecchio non può essere selezionato, ad es. questa unità sta già eseguendo un molaggio oppure i dati di calibrazione non sono validi.

Un punto esclamativo giallo segnala che il programma di molaggio corrente deve essere caricato sull'unità di molaggio (ved. Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

5.7.3.3.1.1 Aggiorna stato

Il pulsante *"Aggiorna stato"* consente di aggiornare lo stato, ad es. per verificare se nel frattempo un'unità di molaggio ha completato la procedura.

5.7.3.3.1.2 Aggiungi automaticamente

La funzione *"Aggiungi automaticamente"* riconosce tutti gli apparecchi collegati al PC (unità di ripresa/inEos). Se viene riconosciuto un nuovo apparecchio, compare una finestra di dialogo nella quale è possibile immettere il nome dell'apparecchio riconosciuto.

5.7.3.3.1.3 Aggiungi manualmente

Gli apparecchi che non possono essere impiegati con la velocità massima di 115200 Baud devono essere immessi manualmente. Ciò dovrebbe essere necessario solo con collegamenti cavo lunghi o per l'utilizzo di alcuni moduli radio (ad es. Futaba, 19200 Baud). Con il pulsante *"Aggiungi manualmente"* è possibile aggiungere apparecchi e immettere quanto segue tramite la finestra di dialogo visualizzata:

- Descrizione
- Interfaccia
- Baud (velocità di trasferimento)

5.7.3.3.1.4 Rimuovi

È possibile rimuovere un apparecchio collegato con il pulsante *"Rimuovi"* nella finestra di dialogo principale della configurazione. Ciò non comporta tuttavia la cancellazione dei dati di calibrazione. Se l'apparecchio viene nuovamente aggiunto, i relativi dati di calibrazione vengono ricaricati e riutilizzati.

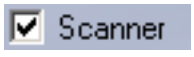
5.7.3.3.1.5 Configurazione (CEREC 3)

Configurazione apparecchi CEREC

Tramite il pulsante *"Configura"* è possibile modificare a posteriori il nome e le impostazioni del collegamento e configurare diversi parametri.

- *"inLab testa del riduttore"*
- *"Serbatoio dell'acqua grande"*
- *"Scanner"*

5.7.3.3.1.5.1 Scanner



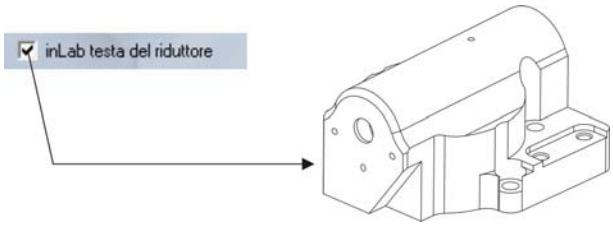
Per l'unità di molaggio CEREC 3 con scanner integrato è necessario porre il segno di spunta davanti a *"Scanner"*.

Installazione successiva (CEREC 3)

In caso di un'installazione successiva dello scanner (opzionale, n. di ordinazione 58 33 707), il tecnico dell'assistenza deve porre il segno di spunta davanti a *"Scanner"*.

5.7.3.3.1.5.2 Testa del riduttore inLab

Se la testa del riduttore appare come mostrato in figura, va posto il segno di spunta davanti a *"inLab testa del riduttore"*.

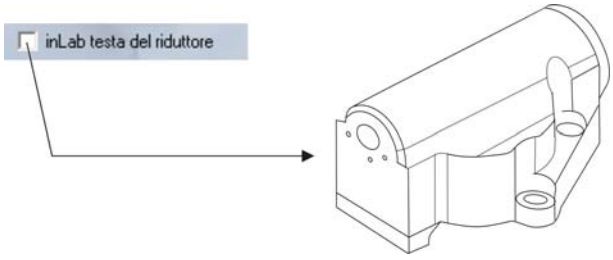


Con testa del riduttore inLab (con spunta)

Aggiornamento

Nel caso di un'installazione successiva della testa del riduttore inLab (opzionale) sull'unità di molaggio, il tecnico di assistenza deve porre il segno di spunta davanti a *"inLab testa del riduttore"*.

Se la testa del riduttore appare come mostrato nella figura seguente, porre il segno di spunta davanti a *"inLab testa del riduttore"* non è consentito.



Senza testa del riduttore inLab (SENZA spunta)

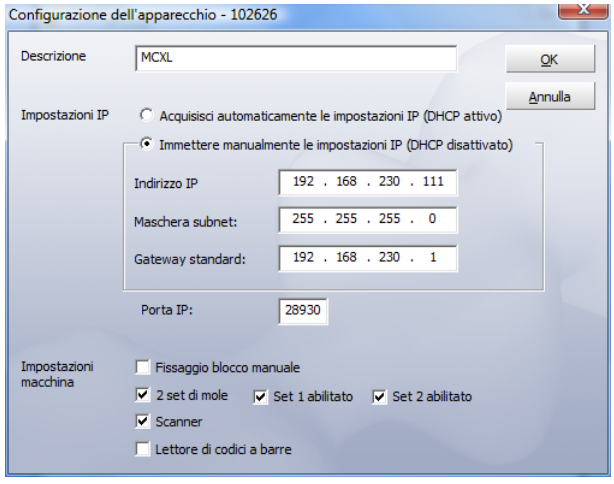
5.7.3.3.1.5.3 Serbatoio dell'acqua grande

Se la tanica da 25 litri (opzionale, n. di ordinazione 60 56 217) è collegata e il segno di spunta è impostato, si verrà avvisati solo in un secondo momento della necessità di sostituire l'acqua.

Aggiornamento

In caso di un'installazione successiva della tanica da 25 litri, il tecnico di assistenza deve porre il segno di spunta davanti a *"Serbatoio dell'acqua grande"*.

5.7.3.3.1.6 Configurazione (CEREC MC XL)



Configurazione apparecchi (CEREC MC XL)

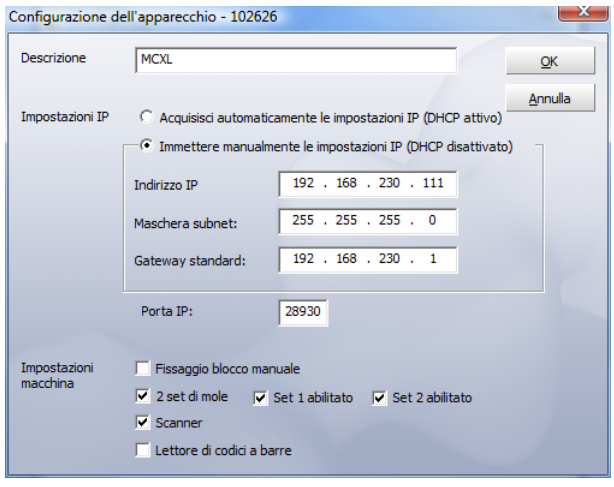
Con il pulsante *"Configura"* è possibile modificare successivamente diverse impostazioni.

Fissaggio manuale del blocchetto

Se si utilizza la tensione blocchetto manuale, l'opzione *"Fissaggio blocco manuale"* deve essere contrassegnata con un segno di spunta.

Disattivazione di un set di molaggio (solo per unità di molaggio con 4 motori)

È possibile che sia necessario disattivare un set di molaggio. Ad esempio se non è stato ancora possibile sostituire uno strumento di molaggio difettoso o se un motore di molaggio è difettoso oppure non si riesce a calibrarlo.



In tutti questi casi nella finestra di dialogo *"Configurazione dell'apparecchio"* è possibile disattivare i set 1 e 2 in modo indipendente l'uno dall'altro. Un set disattivato viene semplicemente ignorato durante il molaggio, la calibrazione, ecc.

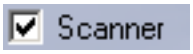
NOTA

Pericolo di collisione

Il restauro può risultare danneggiato se nel set di molaggio disattivo sono presenti strumenti di molaggio più lunghi rispetto a quelli del set attivo.

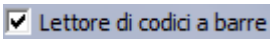
➢ Prestare attenzione affinché nel set di molaggio disattivo non siano presenti strumenti di molaggio più lunghi rispetto a quelli del set attivo.

Scanner



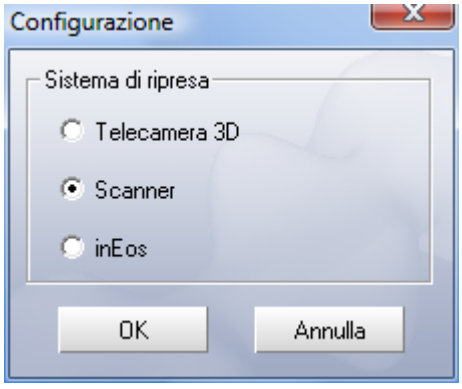
Se si utilizza lo scanner interno, l'opzione *"Scanner"* deve essere contrassegnata con un segno di spunta.

Lettore di codice a barre



Se si utilizza un lettore di codice a barre, la relativa casella deve essere attivata. Per la lettura di un codice a barre viene quindi impiegato sempre il lettore di codice a barre, anche se lo scanner è attivo in via addizionale. La funzione di scansione, in tal caso, può comunque essere utilizzata.

5.7.3.3.2 Sistema di ripresa

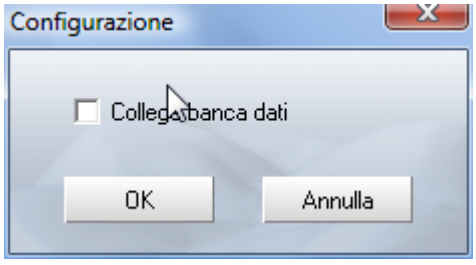


Configurazione sistema di ripresa

Tramite la voce di menu *"Impostazioni"*| *"Configurazione"*| *"Sistema di ripresa"* è possibile selezionare quanto segue:

- *"Telecamera 3D"*
- *"Scanner"*
- *"inEos"*

5.7.3.3.3 Salvataggio



Configurazione salvataggio

Tramite la voce di menu *"Impostazioni"*| *"Configurazione"*| *"Salva"* è possibile:

- *"Collega banca dati"*

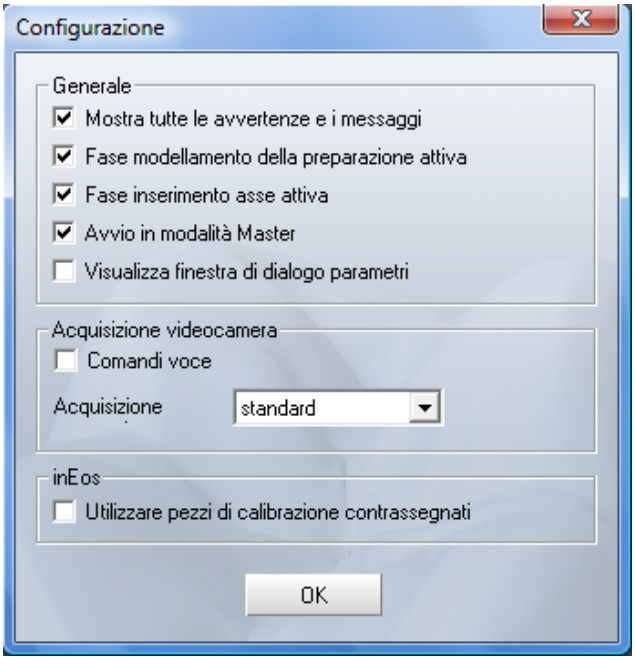
  Viene impiegata una banca dati SIRONA esistente per i dati e le immagini paziente.

5.7.3.3.4 Schema dente

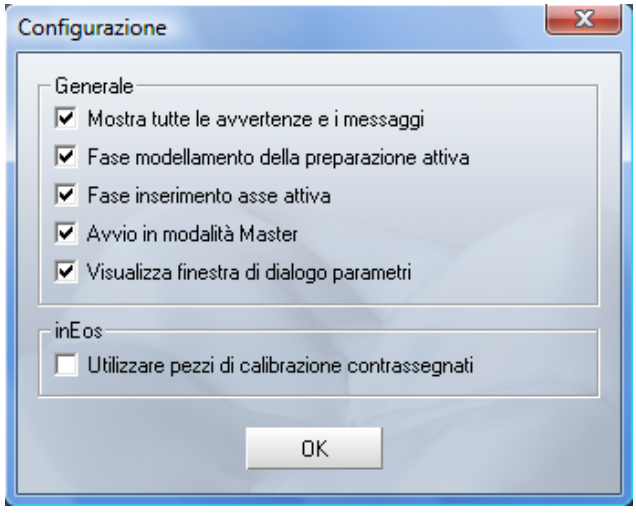
Configurazione schema dente

Tramite la voce di menu *"Impostazioni"*|*"Configurazione"*|*"Schema dente"* è possibile selezionare lo schema dente internazionale o USA.

5.7.3.3.5 Opzioni



Con CEREC Bluecam



Con telecamera CEREC 3

Nella finestra di configurazione *"Opzioni"* sono presenti vari gruppi, nei quali è possibile selezionare e deselezionare diverse funzioni:

- Generale
- Acquisizione videocamera (solo con CEREC Bluecam)
- inEos

Informazioni generali

Nel gruppo *"Generale"* possono essere selezionate o deselezionate le seguenti opzioni:

- *"Mostra tutte le avvertenze e i messaggi"*
- *"Fase modellamento della preparazione attiva"*
- *"Fase inserimento asse attiva"*
- *"Avvio in modalità Master"*
- *"Visualizza finestra di dialogo parametri"*

Acquisizione videocamera

Nel gruppo *"Acquisizione videocamera"*, in caso di riprese con CEREC Bluecam, possono essere impostate le opzioni seguenti:

- *"Acquisizione automatica"*

inEos

Nel gruppo inEos possono essere selezionate o deselezionate le opzioni seguenti:

- *"Utilizzare pezzi di calibrazione contrassegnati"*

5.7.3.3.5.1 Mostra tutte le avvertenze e i messaggi

☑ Mostra tutte le avvertenze e i messaggi

Se si è scelto di non mostrare singole avvertenze (segno di spunta applicato davanti a *"Non visualizzare più questo messaggio"*) è possibile visualizzarle nuovamente ponendo il segno di spunta davanti a *"Mostra tutte le avvertenze e i messaggi"*.

5.7.3.3.5.2 Modellamento della preparazione - fase attiva

☑ Fase modellamento della preparazione attiva

Se l'opzione *"Fase modellamento della preparazione attiva"* è contrassegnata con un segno di spunta, prima di immettere il margine di preparazione è possibile rimuovere aree di immagine (vedere "Modellamento della preparazione [→ 107]").

Se l'opzione *"Fase modellamento della preparazione attiva"* non è contrassegnata con un segno di spunta, questa fase viene saltata ed è possibile procedere con il modellamento (Trim) dell'antagonista (se presente) o con l'immissione del margine di preparazione.

5.7.3.3.5.3 Fase asse d'inserzione attiva

☑ Fase inserimento asse attiva

Se questa opzione è attivata, dopo la tracciatura del margine di preparazione viene richiesta l'impostazione dell'asse d'inserzione.

5.7.3.3.5.4 Avvio nella modalità Master

☑ Avvio in modalità Master

Se accanto all'opzione è posto il segno di spunta, alla successiva attivazione CEREC 3D viene avviato in *"Modalità Master"*.

5.7.3.3.5.5 Visualizzazione finestra di dialogo Parametri

☑ Visualizza finestra di dialogo parametri

Se questa opzione è attivata, a ogni restauro viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri per la verifica delle impostazioni.

5.7.3.3.5.6 Riprese automatiche (solo con CEREC Bluecam)

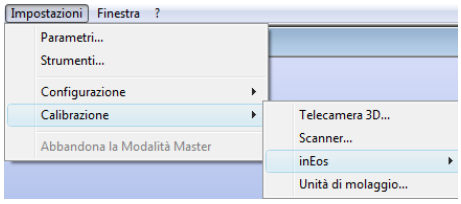
In caso di riprese con CEREC Bluecam, con l'opzione *"Acquisizione automatica"* è possibile impostare la sensibilità al movimento della procedura di ripresa automatica. Sono disponibili le seguenti possibilità di impostazione:

- *"molto rigorosa"*
- *"rigorosa"*
- *"standard"*
- *"tollerante"*
- *"molto tollerante"*

5.7.3.3.5.7 Utilizza pezzi di calibrazione contrassegnati

Apporre questo segno di spunta se si utilizza un pezzo di calibrazione contrassegnato in blu **B** e un cilindro di calibrazione contrassegnato in blu. Eseguire quindi una calibrazione inEos completa (ved. Istruzioni d'uso inEos).

5.7.3.4 Calibrazione



Mediante la voce di menu *"Calibrazione"* è possibile...

- calibrare la *"Telecamera 3D"*,

  è necessario selezionare la telecamera 3D come sistema di ripresa (ved. il capitolo "Calibrazione della telecamera Bluecam/3D" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di ripresa).

NOTA

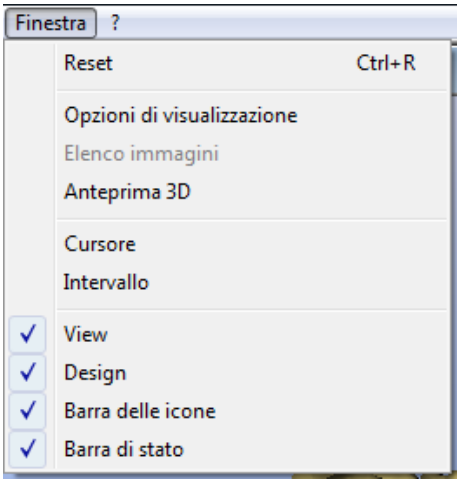
Calibrazione della telecamera Bluecam/3D

Per la calibrazione della telecamera Bluecam/3D è necessario il *"Set di calibrazione Bluecam"*/ *"set di calibrazione 3D"*

Il *"Set di calibrazione Bluecam"*/ *"set di calibrazione 3D"* **non deve essere imbiancato**.

- calibrazione dello *"Scanner"* (vedere il capitolo "Calibrazione dello Scanner" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).
- calibrazione dell'apparecchio *"inEos"* (vedere il capitolo "Calibrazione" nelle Istruzioni d'uso di inEos).
- calibrazione dell' *"Unità di molaggio"* (vedere capitolo "Calibrazione dell'unità di molaggio" nelle Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

5.7.4 Menu Finestra



Tramite il menu *"Finestra"* è possibile impostare l'ordine delle diverse finestre di visualizzazione sul monitor così come aggiornare il contenuto del monitor.

Per la visualizzazione delle finestre/della barra delle icone sul monitor è possibile richiamare le impostazioni di base:

"Finestra" | *"Reset"* oppure *"Ctrl+R"*

Per la valutazione e l'elaborazione sono a disposizione le seguenti viste e/o finestre:

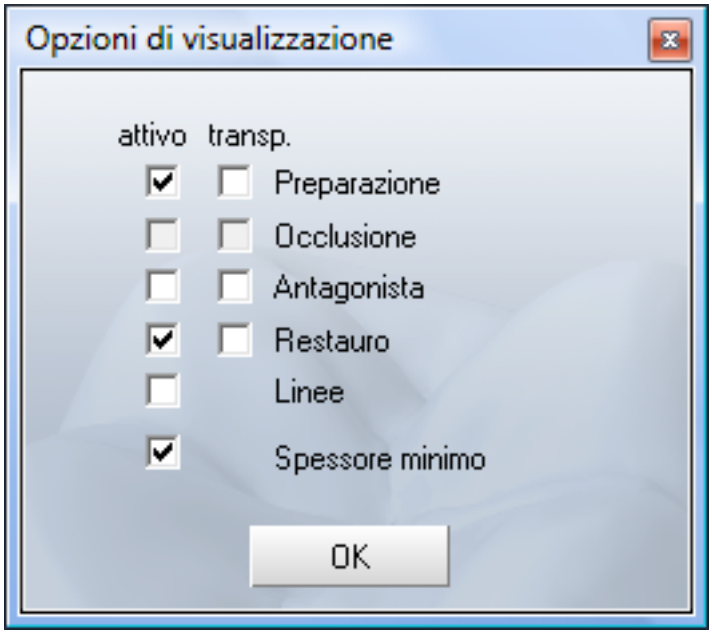
- *"Opzioni di visualizzazione"*
- *"Elenco immagini"*
- *"Anteprima 3D"*
- *"Cursore"*
- *"Intervallo"*
- *"View"*
- *"Design"*
- *"Barra delle icone"*
- *"Barra di stato"*

NOTA

Finestra visualizzata

Le finestre/barre visualizzate vengono contrassegnate con un segno di spunta nel menu principale.

5.7.4.1 Opzioni di visualizzazione



All'interno della finestra *"Opzioni di visualizzazione"* viene rappresentato lo stato attuale della visualizzazione 3D che può essere modificato individualmente.

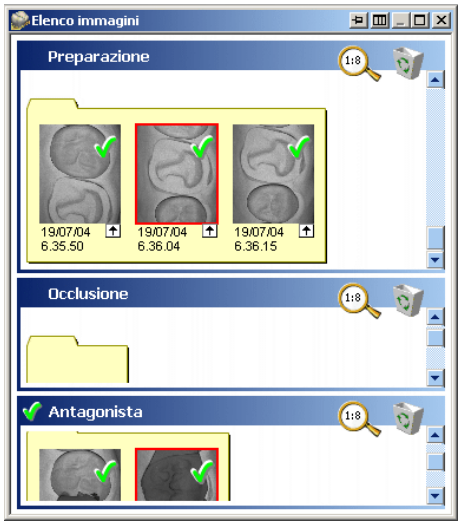
- Segno di spunta posizionato su *"attivo"* – Oggetto visibile
- Segno di spunta posizionato su *"transp."* – Oggetto trasparente

Se una casella è colorata in grigio, l'opzione corrispondente non è disponibile in questo stato (processo di costruzione, fase di costruzione, materiale immagine).

5.7.4.1.1 Spessore minimo

Se accanto all'opzione è posto il segno di spunta, viene visualizzata la geometria di spessore minimo impostata nelle finestra di dialogo Parametri (ved. Spessore minimo [➞ 63]).

5.7.4.2 Elenco immagini



Tramite *"Finestra"| "Elenco immagini"* è possibile mostrare o nascondere l' *"Elenco immagini"*.

Nella finestra *"Elenco immagini"* è possibile gestire i campi immagine della preparazione, dell'occlusione e degli antagonisti (ved. "Elenco immagini [➞ 92]").

5.7.4.3 Anteprima 3D

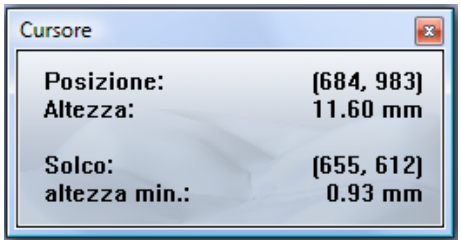
Tramite *"Finestra"| "Anteprima 3D"* è possibile mostrare/nascondere l'anteprima 3D.

Nella finestra *"Anteprima 3D"* i campi immagine della preparazione, dell'occlusione/articolazione e dell'antagonista vengono mostrati tridimensionalmente (vedere “Anteprima 3D“ [➞ 96]).

La funzione è disponibile solo per riprese con Bluecam/telecamera 3D.

L'anteprima 3D è utilizzabile solo con riprese effettuate con inEos.

5.7.4.4 Cursore



Nella finestra *"Cursore"* viene visualizzata la posizione attuale del cursore (punta della freccia) nella finestra attiva come valore assoluto. Il punto zero della posizione assoluta del cursore si trova in direzione distale e linguale (o buccale) rispetto al modello.

Nella prima riga viene indicato il valore x, y della posizione del cursore.

Nella seconda riga, viene indicato il valore dell'altezza della posizione del cursore.

La finestra *"Cursore"* può essere posizionata in qualsiasi punto del monitor afferrandola con il mouse dalla barra superiore.

5.7.4.5 Intervallo

Selezionando la funzione *"Finestra"*|*"Intervallo"*, viene visualizzata la finestra *"Intervallo"*.

✓ Viene visualizzata la finestra *"Intervallo"*.

1. Fare clic con il tasto sinistro del mouse sul punto iniziale desiderato del tratto da misurare.
2. Muovere il mouse sul punto finale desiderato.
3. Fare clic con il tasto sinistro del mouse per fissare il punto finale.

Modificare la posizione della linea blu:

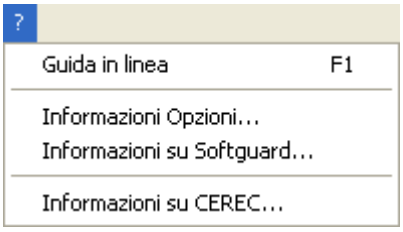
1. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare la penna rossa fino alla fine della linea blu.
2. Quindi rilasciarla in un punto qualsiasi.

Nella prima riga viene rappresentato tridimensionale l'intervallo dal punto iniziale al punto finale della linea blu.

Nella seconda riga viene rappresentata tridimensionale la differenza di altezza tra il punto iniziale e il punto finale della linea blu.

La finestra Intervallo può essere posizionata in qualsiasi punto del monitor afferrandola con il mouse dalla barra superiore.

5.7.5 Menu "?"



Tramite il menu *"?"* è possibile

- richiamare la Guida (Guida in linea)

  "?"|*"Guida"* oppure tasto funzione *"F1"*

- richiedere informazioni sul restauro aperto

  "?"|*"Informazioni Opzioni..."*

- richiamare informazioni sul connettore Softguard (chiave di attivazione) collegato

  "?"|*"Informazioni su Softguard..."*

- richiamare informazioni sulla versione in uso del programma

  "?"|*"Informazioni su CEREC..."*

5.7.5.1 Guida (Guida in linea)

La Guida in linea fornisce indicazioni sulle fasi di lavoro da eseguire.

Per avviare la Guida, richiamare la voce di menu *"?"*|*"Guida"* oppure *"F1"*.

Comparirà una finestra di dialogo con una serie di temi contenuti nella guida che l'utente può selezionare e visualizzare.

5.7.5.2 Informazioni sulle Opzioni

Nella finestra *"Opzioni"* si ricevono informazioni relative al restauro aperto.

5.7.5.3 Informazioni su Softguard

Nella finestra *"Softguard"* si ricevono informazioni sul connettore Softguard collegato (chiave di attivazione).

NOTA

Collegamento di più unita di molaggio

Se sono collegate più unità di molaggio, compare una finestra di dialogo nella quale occorre selezionare l'unità di molaggio desiderata e confermare con *"OK"*.

NOTA

Unità di molaggio non attivata

Se l'unità di molaggio non è attivata/collegata o il software attuale non è stato scaricato sull'unità di molaggio (download), compare il messaggio *"Unità di molaggio non pronta"*. Come "Unità di molaggio" compare il nome dell'unità di molaggio che è stato inserito al momento della registrazione nel campo *"Descrizione"*.

Identificativo 0	=	Unità di molaggio CEREC 3 / *Scan* (n. di serie < 5000)
Identificativo 1	=	Unità di molaggio inLab (n. di serie >/= 5000)
Identificativo 2	=	Unità di molaggio CEREC 3 / *Scan* (n. di serie >/= 5000)
Identificativo ??	=	nessuna unità di molaggio riconosciuta (verificare il collegamento con l'unità di molaggio e le impostazioni di comunicazione)
Identificativo 32	=	CEREC MC XL
Identificativo 48	=	inLab MC XL

5.7.5.4 Informazioni sul programma

Nella finestra *"Informazioni su CEREC..."* si ricevono informazioni sull'attuale versione del programma.

In caso di disponibilità di una connessione a Internet, facendo clic sul link *"Homepage"* è possibile accedere direttamente alla nostra pagina internet.

6 Impronta ottica

Un' *"Impronta ottica"* può essere eseguita con la telecamera CEREC Bluecam, CEREC 3D o con lo scanner.

Le riprese con inEos/inEos Blue sono descritte nelle relative Istruzioni d'uso.

6.1 Riprese con CEREC Bluecam

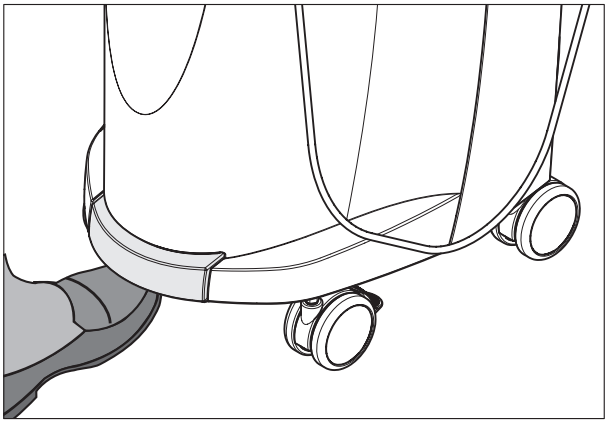
6.1.1 Controllo ripresa

Il controllo ripresa della Bluecam funziona nel modo descritto di seguito:

Controllo ripresa manuale

✓ Si apre una finestra per un nuovo restauro.

1. Spostare il cursore sull'icona della ripresa (ad es. *"Ripresa preparazione"*).



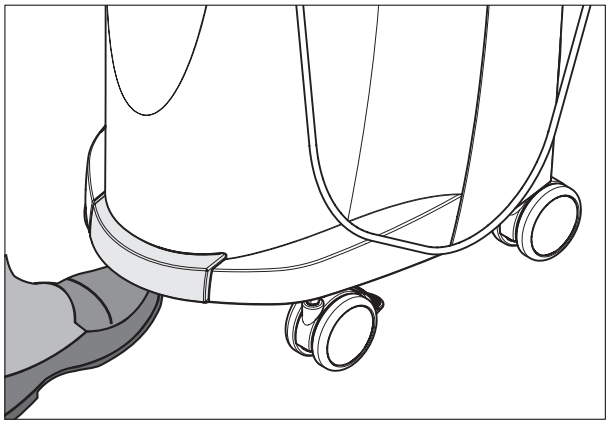
2. Premere il **comando a pedale verso l'alto** e **tenerlo premuto**.
   ↳ Compare un'immagine video live con una croce verde.
3. Rilasciare il pedale.
   ↳ La ripresa viene trasferita automaticamente nell'anteprima 3D (ad es. campo immagine Preparazione).
4. Ripetendo i passi da 1 a 3 è possibile eseguire riprese aggiuntive.
5. Spostando il cursore su un altro simbolo di ripresa (ad es. *"Ripresa occlusione"* oppure *"Ripresa antagonista"*) e ripetendo i passi 2-4 è possibile eseguire riprese aggiuntive nei modelli Occlusione o Antagonista

6. Per uscire dal processo di ripresa fare clic sul simbolo *"Avanti"*.

Controllo ripresa automatico

✓ Si apre una finestra per un nuovo restauro.

1. Spostare il cursore sull'icona della ripresa (ad es. *"Ripresa preparazione"*).



2. Premere il pedale **brevemente** verso l'alto.
   ↳ Appena è possibile una ripresa nitida, vengono create automaticamente immagini e trasferite all'anteprima 3D.
3. Premere il pedale **brevemente** verso l'alto.
   ↳ La ripresa viene terminata.
4. Spostando il cursore su un altro simbolo di ripresa (ad es. *"Ripresa occlusione"* oppure *"Ripresa antagonista"*) e ripetendo i passi 2-3 è possibile eseguire riprese aggiuntive nei modelli Occlusione o Antagonista

5. Per uscire dal processo di ripresa fare clic sul simbolo *"Avanti"*.

Passaggio dal controllo ripresa automatico a quello manuale

Se durante la ripresa automatica si preme il **pedale verso l'alto** e **lo si tiene premuto** si passa di nuovo al controllo ripresa manuale.

6.1.2 Ripresa singola

Ripresa di riferimento

Per i restauri di denti singoli è sufficiente, in genere, una ripresa singola. che va eseguita in direzione occlusale (asse d'inserzione) e viene denominata ripresa di riferimento.

Una volta selezionato un dente ed il programma di costruzione, viene attivato il simbolo *"Ripresa preparazione"* nella barra delle icone. Il cursore si porta su tale icona.

CAUTELA

Utilizzo della telecamera 3D

Per riprese intraorali utilizzare assolutamente il supporto per telecamera.

La telecamera 3D è uno strumento opto-elettronico ad alta precisione che richiede un'attenta manipolazione. Una manipolazione impropria (urti, cadute) provoca guasti alla telecamera 3D.

Non posizionare la testa della telecamera (prisma) su un dente.

Supporto per telecamera

Utilizzando il supporto per telecamera si ottengono riprese non mosse. Il supporto per telecamera impedisce danni al prisma e il contatto del dente preparato.

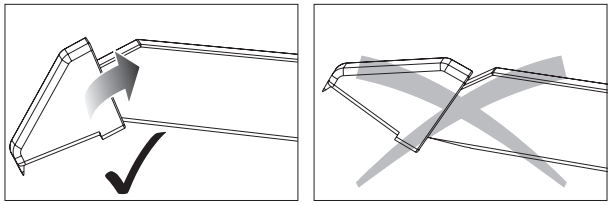
CAUTELA

Utilizzo del supporto per telecamera

Prima dell'uso disinfettare il supporto per telecamera con un panno o spray. Previsto per l'impiego monouso.

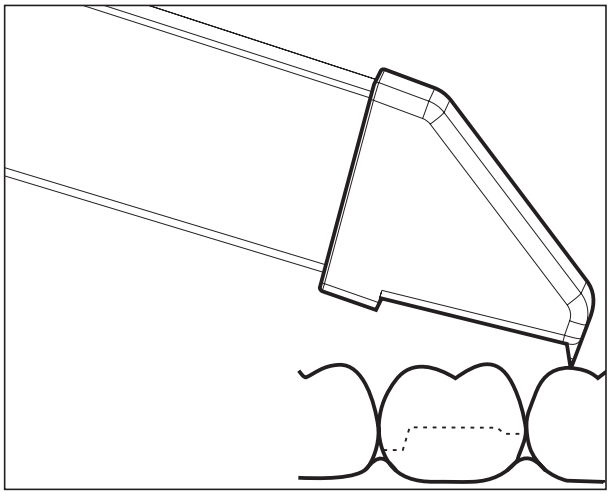
Preparazione di una ripresa

1. Inserire il supporto sulla telecamera come illustrato.



Inserimento del supporto per telecamera

2. Posizionare la telecamera sulla preparazione imbiancata.



Appoggio del supporto per telecamera 3D

3. Appoggiare la telecamera con la parte anteriore del supporto su un dente in modo da tenerla ferma durante la fase di misurazione.

NOTA

Materiale per imbiancatura sulla superficie del prisma

Se il prisma viene a contatto con superfici imbiancate, il materiale per imbiancatura rimarrà attaccato alla superficie del prisma con conseguente produzione di macchie scure nell'immagine.

Rimuovere l'imbiancatura dal prisma con un panno morbido.

Esecuzione di una ripresa

➢ Eseguire la ripresa come descritto in "Controllo ripresa" [➞ 80].

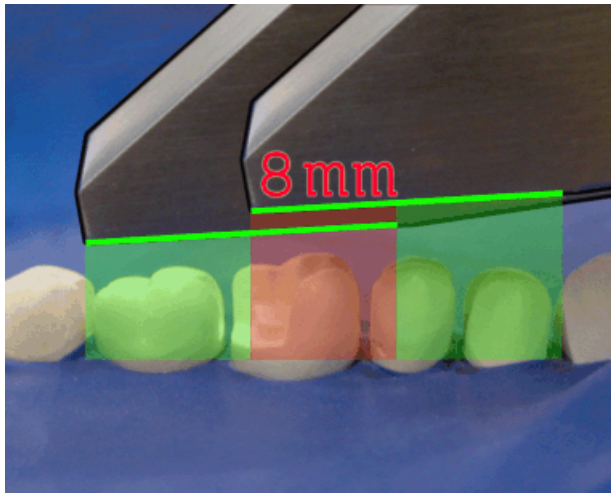
Conclusione della ripresa

➢ Per uscire dal processo di ripresa fare clic sul simbolo *"Avanti"*.

6.1.3 Riprese di ampliamento

Ripresa comprensiva di denti attigui

Se si intende visualizzare anche i denti attigui, è possibile ampliare il campo immagine con altre riprese dei denti attigui. L'area di sovrapposizione di due riprese vicine deve essere pari a ca. 8 mm.



Area di sovrapposizione 8 mm

✓ È stata registrata la ripresa di riferimento, come descritto nel capitolo "Ripresa singola" nelle sezioni "Preparazione di una ripresa" ed "Esecuzione di una ripresa".

NOTA

Asse d'inserzione

La ripresa di riferimento definisce in origine l'asse d'inserzione che poi è possibile modificare se necessario.

1. Fare clic brevemente per registrare la ripresa di riferimento.
2. Ripetere i passaggi descritti nella sezione "Esecuzione di una ripresa" capitolo "Ripresa singola" per il dente attiguo mesiale.
3. Fare clic brevemente per registrare il dente attiguo mesiale.
4. Ripetere i passaggi descritti nella sezione "Esecuzione di una ripresa“ capitolo "Ripresa singola" per il dente attiguo distale.
5. Fare clic brevemente per registrare il dente attiguo distale.
6. Per uscire dal processo di ripresa fare clic sul simbolo *"Avanti"*.

6.1.4 Riprese angolari

NOTA

Asse d'inserzione

La ripresa di riferimento definisce in origine l'asse d'inserzione che sarà possibile modificare successivamente all'occorrenza (ved. "Rideterminazione dell'asse d'inserzione" [➞ 112]).

Riprese angolari aggiuntive

Per la preparazione è possibile effettuare riprese angolari aggiuntive, che possono essere usate per riprendere aree non visibili nella ripresa di riferimento o per riprendere pareti verticali da angolazioni migliori.

⚠ CAUTELA

Sottosquadri prossimali

I sottosquadri prossimali possono ostacolare l'inserimento dell'inlay.

L'inclinazione massima alla quale può aver luogo una ripresa aggiuntiva della stessa area è pari a 20°.

6.1.5 Riprese di ampliamento e angolari

NOTA

Asse d'inserzione

La ripresa di riferimento definisce in origine l'asse d'inserzione che sarà possibile modificare successivamente all'occorrenza (ved. "Rideterminazione dell'asse d'inserzione" [➞ 112]).

Riprese di ampliamento e riprese angolari aggiuntive

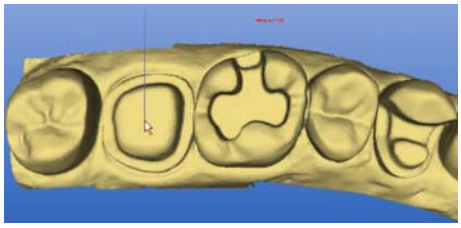
Oltre alla ripresa di riferimento è possibile effettuare riprese di ampliamento e riprese angolari aggiuntive.

6.1.6 Riprese per la ricostruzione dei quadranti

NOTA

Asse d'inserzione

La ripresa di riferimento definisce in origine l'asse d'inserzione che sarà possibile modificare successivamente all'occorrenza (ved. "Rideterminazione dell'asse d'inserzione" [➞ 112]).



Per la ricostruzione dei quadranti è utile riprendere i denti preparati, nonché i relativi denti attigui non preparati, effettuando più riprese di ampliamento.

6.1.7 Ripresa di denti estremi

Dente estremo sul margine distale

Per il trattamento dei denti estremi, il dente estremo deve trovarsi sul margine distale del campo immagine.

6.1.8 Ripresa dell'antagonista

Ripresa diretta di antagonisti

Imbiancare gli antagonisti ed effettuarne direttamente la ripresa. Le due riprese possono essere registrate insieme tramite una ripresa buccale (ved. "Campo immagine della ripresa buccale [➞ 92]").

In alternativa: Esecuzione della ripresa occlusale centrica

Con la ripresa occlusale viene stabilito il rapporto interocclusale tra il dente preparato e l'antagonista nella mandibola o mascella opposta.

Ripresa occlusale centrica

1. Applicare sulla preparazione il materiale da impronta.
2. Invitare il paziente a chiudere i denti (senza movimento funzionale).

3. Una volta che si è indurito il materiale da impronta, modellarlo in modo da rendere visibili le superfici prossimali a livello mesiale e distale.
4. Effettuare la ripresa dell'antagonista.

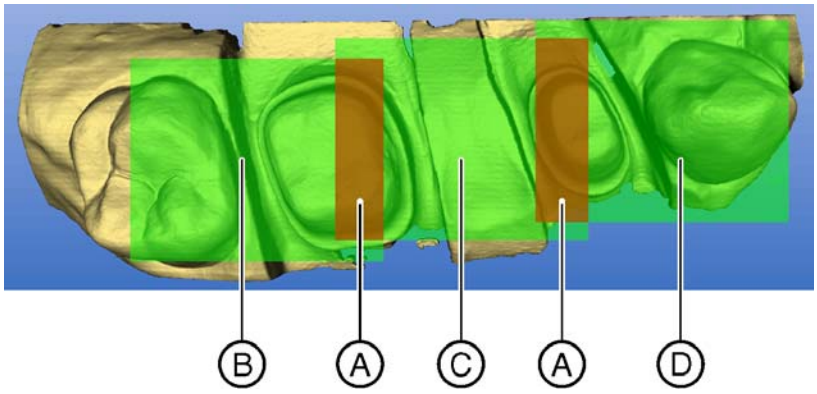
NOTA
Campo immagine degli antagonisti Il campo immagine dell'antagonista deve concordare con il campo immagine della preparazione nell'area mesiale e distale.

5. Rimuovere disturbi delle informazioni del margine tramite *"Costruzione"* / *"Correggi ripresa..."* (ved. "Correzione dell'orientamento di ponti").
6. Per uscire dal processo di ripresa fare clic sul simbolo *"Avanti"*.

6.1.9 Riprese veneer

Con il software V3.80 o superiore, la ripresa nell'area dei denti frontali non si differenzia dalle altre riprese. Effettuare nuovamente la ripresa della preparazione dalla direzione occlusale/incisale.

6.1.10 Ripresa della preparazione di ponti



A	Area di sovrapposizione	C	2. Ripresa
B	1. Ripresa	D	3. Ripresa

È possibile riprendere lo stato del dente con CEREC Bluecam per creare strutture a ponte con max. 3 elementi. Prestare attenzione al fatto che nell'area di sovrapposizione delle riprese (superfici **A**) sia sostanzialmente visibile la dentina. Partire in direzione distale con la prima ripresa e spostare la telecamera a livello mesiale lungo la preparazione.

La costruzione di strutture a ponte è descritta sulla base di un esempio nel capitolo "Costruzione di una struttura a ponte".

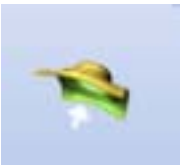
6.1.11 Ripresa di impronte

Preparazione dell'impronta

✓ In alcuni casi l'impronta deve essere leggermente scoperta, di modo che l'area della profondità di campo di CEREC Bluecam sia sufficiente.

➢ Opacizzare le aree da riprendere per evitare riflessi. Utilizzare allo scopo CEREC Optispray.

Ripresa di impronte



1. Fare clic sull'icona *"preparazione"* per avviare la ripresa.
2. Portare il cursore sul margine sinistro dell'elenco immagini *"preparazione"*.
3. Fare clic sull'icona "Alternanza vista".
4. Iniziare la ripresa.
5. Nell'Anteprima 3D il modello viene visualizzato su due lati. L'anteprima del modello viene rappresentata in giallo, mentre l'anteprima dell'impronta in verde.
6. Una volta effettuata la ripresa dell'area desiderata, fare clic sull'icona *"Avanti"* per far calcolare il modello.

È possibile combinare riprese di un'impronta con riprese intraorali e correlare mandibola e mascella attraverso una ripresa buccale intraorale.

6.2 Riprese con lo scanner

(Solo con scanner integrato)

6.2.1 Indicazioni generali

NOTA

Riprese di ampliamento e angolari

Le riprese di ampliamento e le riprese angolari non sono possibili quando si utilizza lo scanner.

La ripresa di situazioni pilastro con corpo di scansione non è possibile tramite lo scanner.

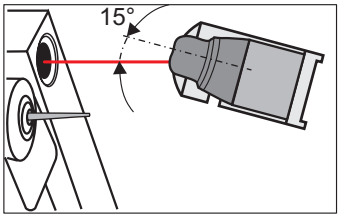
La preparazione dei modelli di scansione è descritta nelle Istruzioni per l'uso dell'unità di molaggio.

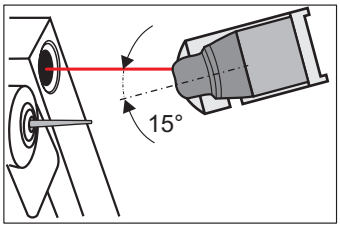
Il modello viene rilevato da diverse direzioni. Nell'elenco immagini compaiono più immagini singole dopo il rilevamento.

Non è possibile modificare le riprese di riferimento con un doppio clic.

Partendo dal tipo di restauro e contenitore selezionati il software decide la procedura di scansione da utilizzare.

6.2.2 Procedura di scansione 15°



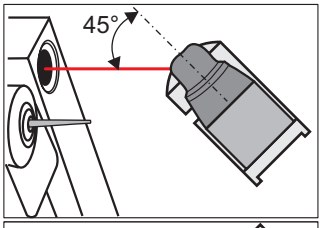


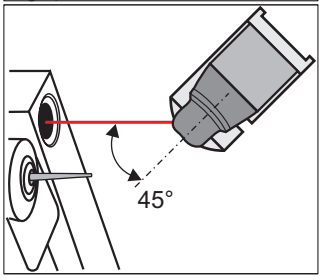
Questa procedura di scansione viene utilizzata per preparazioni di inlay e corone. Vengono eseguiti due rilevamenti con lo scanner:

- uno da un'angolazione di + 15°
- l'altro da un'angolazione di - 15°

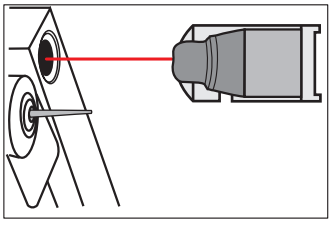
6.2.3 Procedura di scansione 45°

Questa procedura di scansione viene utilizzata per veneer, nonché per preparazioni di corone e ponti, che sono fissati su un contenitore struttura a ponte. Vengono eseguiti tre rilevamenti con lo scanner:



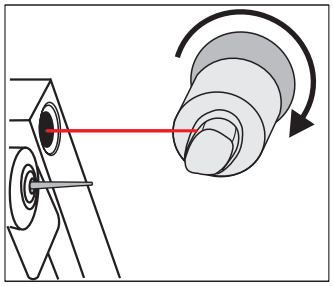


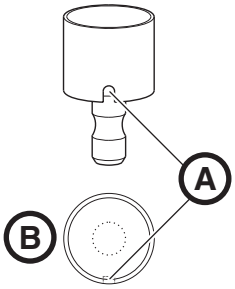
- uno da un'angolazione di + 45°
- l'altro da un'angolazione di - 45°



- il terzo da un'angolazione di 0° (vista occlusale)

6.2.4 Procedura di scansione Struttura a corona





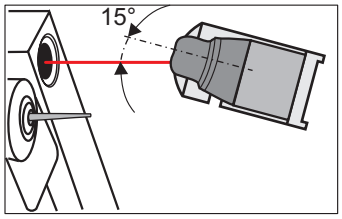
Questa procedura di scansione viene utilizzata per preparazioni di corone che sono fissate su un contenitore struttura a corona. Viene eseguito un rilevamento con lo scanner.

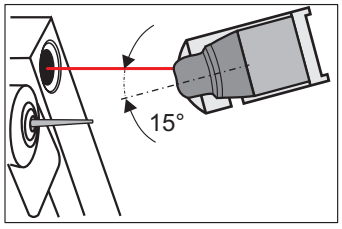
NOTA

Visualizzazione dell'assegnazione

Se si monta un modello nel portamodello apposito in modo che la direzione mesiale **B** si trovi a sinistra della scanalatura **A**, l'assegnazione mesiale/distale viene visualizzata correttamente dal software.

6.2.5 Procedura di scansione 15° in caso di ricostruzione dei quadranti





NOTA

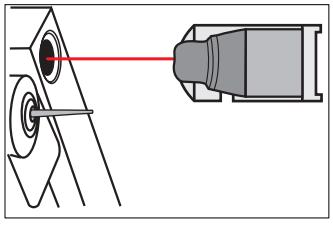
Inlay in caso di una ricostruzione dei quadranti

Se in una ricostruzione dei quadranti è necessario produrre anche un inlay, prima selezionare nella finestra di dialogo Nuovo il tipo di restauro Inlay, quindi iniziare con il restauro. In tal modo il modello dei quadranti viene scansionato da un'angolatura di 15°:

– un rilevamento: + 15°

– un rilevamento: - 15°

6.2.6 Rilevamento degli antagonisti



Questa procedura di scansione viene eseguita con un rilevamento con scanner da un'angolazione occlusale (0°).

CAUTELA

La posizione del modello non va modificata

Accertarsi che tra il rilevamento degli antagonisti e quello della preparazione non venga modificata la posizione del modello.

NOTA

Aree di immagine

Entrambi questi due campi immagine non hanno bisogno di avere alcuna area di immagine coincidente (denti attigui).

Modello della preparazione con ripresa occlusale

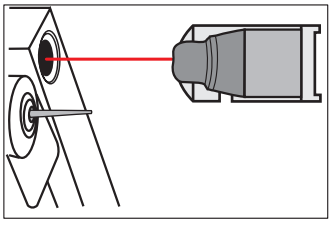
1. Inserire il modello della preparazione A con la ripresa occlusale B poggiata sopra nell'unità di molaggio. La ripresa può così coprire la lunghezza totale del modello.

2. Far rilevare il modello A con applicata la ripresa occlusale B come antagonista.
3. Successivamente rimuovere la ripresa B dal modello A senza estrarre il modello dall'unità di molaggio.

4. Far rilevare il modello come preparazione.

6.2.7 Rilevamento dell'occlusione

Questa procedura di scansione viene eseguita con un rilevamento con scanner da un'angolazione occlusale (0°).



Il campo immagine dell'occlusione deve concordare con il campo immagine della preparazione nell'area mesiale e distale (ved. anche "Indicazioni generali per l'impronta ottica").

1. Inserire il modello dell'occlusione nell'unità di molaggio.

2. Far rilevare l'occlusione.
3. Successivamente rimuovere il modello dall'unità di molaggio.
4. Inserire il modello della preparazione nell'unità di molaggio.

5. Far rilevare il modello come preparazione.

6.3 Campi immagine

Un campo immagine può consistere di una o più riprese.

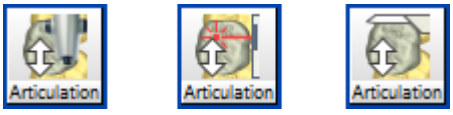
Si distinguono i seguenti tipi di campo immagine:

- Campo immagine della preparazione

- Campo immagine della ripresa buccale

- Campo immagine dell'occlusione

- Campo immagine degli antagonisti



- Campo immagine dell'articolazione

NOTA

Tempi di attesa

Utilizzando un numero elevato di riprese (>50) i tempi di attesa per il calcolo del modello 3D possono essere più lunghi e i file diventano molto grossi.

In linea di massima vale quanto segue: Il numero di riprese necessarie dev'essere il minore possibile.

6.3.1 Campo immagine della preparazione

Nel campo immagine della preparazione sono possibili riprese del/i dente/i preparato/i.

Qui possono essere utili anche le riprese angolari.

6.3.2 Campo immagine dell'occlusione

Nel campo immagine dell'occlusione sono possibili riprese di un'occlusione già esistente o di una di recente comparsa .

Il campo immagine dell'occlusione deve concordare con il campo immagine della preparazione nell'area mesiale e distale.

Anche se non viene utilizzato il processo di costruzione *"Correlazione"*, è possibile eseguire qui una ripresa occlusale come ausilio alla costruzione. Durante la costruzione è possibile mostrare questa ripresa come riferimento.

Nel processo di costruzione *"Referenza biogenerica"* le riprese della replicazione devono trovarsi nel campo immagine dell'occlusione.

6.3.3 Campo immagine della ripresa buccale

Per eseguirle è però necessario effettuare le seguenti selezioni nella finestra di dialogo Nuovo: *"Tecnica di ripresa occlusale"* > *"Ripresa buccale"*.

Una ripresa che contenga per il 50% parti di immagine della mascella e per il 50% parti di immagine della mandibola è nella maggior parte dei casi sufficiente. Affinché la registrazione venga effettuata con successo, occorre prestare attenzione a che le relative informazioni dell'immagine della preparazione e dell'antagonista presentino sufficienti parti buccali.

6.3.4 Campo immagine degli antagonisti

Nel campo immagine degli antagonisti sono possibili riprese occlusali centriche oppure riprese dell'arcata contrapposta.

Il campo immagine dell'antagonista deve concordare con il campo immagine della preparazione nell'area mesiale e distale.

6.3.5 Campo immagine dell'articolazione

Nel campo immagine dell'articolazione sono possibili riprese di un'impronta dell'occlusione dinamica (tecnica FGP). Per eseguirle è però necessario effettuare le seguenti selezioni nella finestra di dialogo Nuovo:

- *"Restauro"*: *"Corona"*
- *"Processo di costruzione"*: *"Articolazione"*

6.4 Elenco immagini

6.4.1 Indicazioni generali

NOTA

L'elenco immagini è utilizzabile solo con riprese da scanner o inEos.

Se si lavora con inEos Blue o CEREC AC, consultare il Capitolo "Anteprima 3D [➞ 96]".

Nello stato di elaborazione *"Impronta ottica"*[1] è possibile compiere le seguenti azioni:

- assegnare un gruppo di immagini all'area attiva (ved. "Area attiva")
- definire un'altra immagine come ripresa di riferimento (ved. "Definizione di una ripresa di riferimento" [➞ 95])
- assegnare un'immagine a un altro campo immagine (ved. "Modifica dell'assegnazione" [➞ 95])
- spostare le immagini tra l'area attiva e quella passiva
- cancellare le riprese (ved. "Cancella riprese" [➞ 95])

1. visibile nella barra di stato in basso a sinistra.

NOTA

Annullare azioni

Se il restauro si trova in uno stato di elaborazione ulteriormente avanzato, è possibile premere il simbolo *"Annulla"* finché non si ottiene lo stato di elaborazione *"Impronta ottica"*. È necessario cancellare il restauro (se presente).

⚠ CAUTELA

Riprese con lo scanner

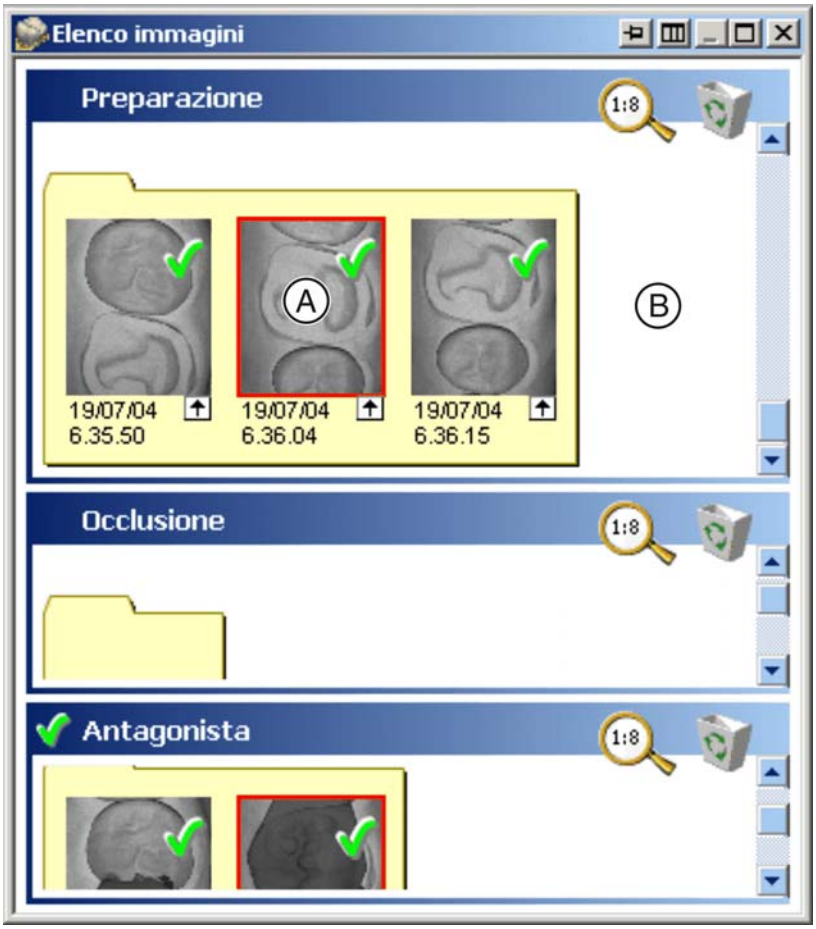
Per le riprese prodotte con lo scanner (opzionale), non è possibile ridefinire la ripresa di riferimento.

6.4.2 Apertura elenco immagini

Se è possibile o necessario effettuare una ripresa, l'elenco immagini si apre automaticamente.

L'elenco immagini può anche essere aperto manualmente, tramite il menu *"Finestra"*/ *"Elenco immagini"*.

6.4.3 Struttura dell'elenco immagini

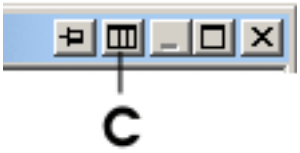


Elenco immagini

Nell'elenco immagini vengono mostrati contemporaneamente tutti i tre campi immagine. Con un doppio clic sulla riga d'intestazione di un campo immagine questo viene ingrandito al massimo. Di seguito vengono mostrati gli altri due campi immagine.

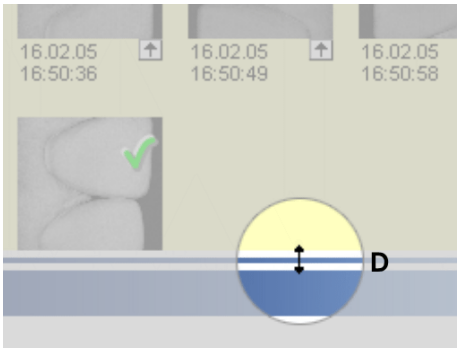
All'interno di ciascun campo immagine si trovano due aree:

- un'area attiva **A**
- un'area passiva **B**



Il pulsante **C** consente di passare dalla disposizione orizzontale delle immagini nell'elenco a quella verticale e viceversa.

Se sono presenti più riprese, le sottofinestre della relativa area di immagine vengono automaticamente ingrandite.



Per modificare manualmente ciascuna area di immagine, spostare avanti o indietro il cursore nell'area **D**, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

Il pulsante **E** consente di fissare la posizione ottimale. Nello stato fissato, le dimensioni dell'attuale campo immagine non aumentano all'aumentare del numero di riprese.

Se le immagini nell'area attiva possono essere aggiunte ad altre immagini, esse appaiono contrassegnate da un segno di spunta verde.

Le immagini che non è possibile aggiungere ad altre sono contrassegnate da una croce rossa.

I modelli creati correttamente all'interno di un'area di immagine vengono contrassegnati con un segno di spunta verde.

Con questa icona può essere impostato l'ingrandimento della rappresentazione nell'elenco immagini.

Ogni ripresa viene visualizzata all'interno dell'elenco immagine in formato ridotto (anteprima).

È possibile scegliere le dimensioni dell'anteprima, la cui grandezza varia gradualmente tra 1:10 e 1:2.

La prima ripresa di un campo immagine si chiama immagine di riferimento e viene rappresentata all'interno di una cornice rossa. Essa va eseguita in direzione occlusale (asse d'inserzione).

6.4.4 Ridefinizione della ripresa di riferimento

Per impostare un'altra immagine come ripresa di riferimento, fare doppio clic sull'immagine desiderata.

6.4.5 Area attiva (solo con scanner integrato)

Ogni volta che viene premuta un'icona di rilevamento, un gruppo di immagini disponibili[1] viene spostato al di fuori dell'area attiva (ma non cancellato). L'ultimo gruppo di immagini rilevate si trova nell'area attiva. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse è possibile spostare nuovamente all'interno dell'area attiva un gruppo di immagini che si trova al di fuori di esso.

CAUTELA

Confermare l'elenco immagini con Avanti

Se si conferma l'elenco immagini con l'icona *"Avanti"*, nell'area attiva si deve trovare un solo gruppo di immagini.

6.4.6 Ingrandimento dell'immagine

Posizionando il puntatore del mouse su un'immagine, questa verrà visualizzata nelle dimensioni originali.

6.4.7 Modifica dell'assegnazione

NOTA

inEos

Solo le riprese in rotazione e quelle aggiuntive possono essere spostate tra i campi immagine e terminano sempre nell'area passiva.

1. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare l'immagine che si desidera spostare nell'"altro" campo immagine.
2. Rilasciare il tasto del mouse.
   ↳ L'immagine è stata assegnata ad un "altro" campo immagine.

3. Per attivare successivamente l'immagine, trascinare la ripresa sull'icona *"Nuovo gruppo"*.

6.4.8 All'interno di un campo immagine (inEos)

NOTA

Spostare immagini

All'interno di un campo immagine, solo le riprese in rotazione e quelle aggiuntive possono essere spostate tra area attiva, area passiva e cestino.

6.4.9 Cancella riprese

Su questa icona è possibile trascinare una ripresa inutilizzabile, di modo che non venga più impiegata.

1. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare l'immagine che si desidera cancellare sopra l'icona del cestino.

1. Tutte le immagini che sono state prodotte mediante un singolo processo di rilevamento. Hanno tutte la stessa indicazione temporale.

2. Rilasciare il tasto del mouse.
   ↳ La ripresa viene cancellata.

6.4.10 Apertura del cestino

1. Fare clic sul cestino.
   ↳ Il cestino viene aperto e visualizza tutte le riprese in esso contenute.
2. Se necessario, trascinare nuovamente la ripresa desiderata nell'area passiva.

6.4.11 Finestra di dialogo „Puzzle“ per la ripresa dall'alto (inEos)

1. Fare doppio clic su una ripresa dall'alto.
2. Se necessario, trascinare le riprese manualmente nella posizione corretta.

Per la collocazione della ripresa nella posizione corretta si rimanda alle Istruzioni d'uso di inEos.

La finestra di dialogo "Puzzle" è dotata di un proprio cestino separato.

6.4.12 Ripresa in rotazione (inEos)

Con un doppio clic su una ripresa in rotazione è possibile alternare la visualizzazione tra ripresa complessiva e ripresa singola.

6.4.13 Visualizza immagine altezza

Fare clic con il tasto destro del mouse sulla ripresa ridotta nell'elenco immagini. Viene visualizzata l'immagine altezza. Per uscire, fare nuovamente clic con il tasto destro del mouse sull'immagine altezza.

6.4.14 Chiudi elenco immagini

L'elenco immagini si chiude automaticamentese si fa clic sull'icona *"Avanti"* ed è stato possibile creare correttamente un modello 3D a partire da tutte le riprese attive.

L'elenco immagini può essere chiuso manualmente, tramite il menu *"Finestra"| "Elenco immagini"* .

6.5 Anteprima 3D

6.5.1 Indicazioni generali

L'anteprima 3D è utilizzabile solo con riprese con CEREC AC oppure per la rappresentazione di riprese effettuate con inEos Blue. Se si lavora con un inEos o con lo scanner, consultare il Capitolo "Elenco immagini".

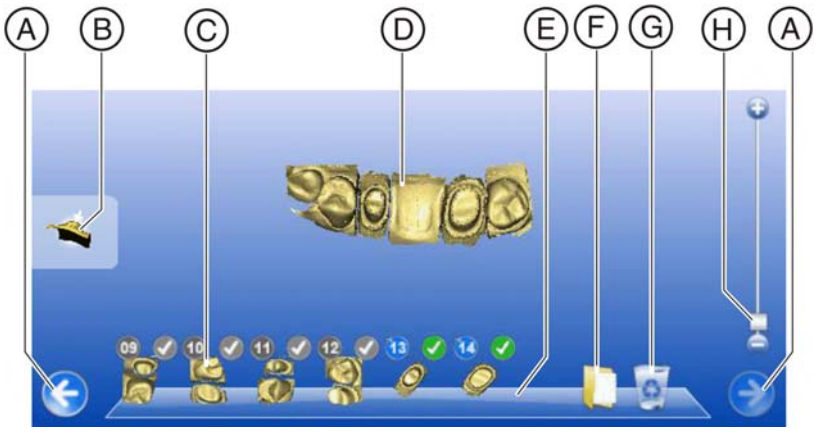
Di default i dati vengono visualizzati nell'anteprima 3D dalla direzione occlusale. La direzione di osservazione del modello 3D nella finestra di anteprima 3D può essere scelta liberamente tramite interazione con il mouse (fare clic, tenere premuto e spostare con il tasto sinistro del mouse).

6.5.2 Apertura dell'anteprima 3D

Se è possibile o necessario effettuare una ripresa, l'anteprima 3D si apre automaticamente.

L'anteprima 3D può anche essere aperta manualmente, tramite il menu *"Finestra"* | *"Anteprima 3D"* .

6.5.3 Struttura dell'anteprima 3D



Struttura dell'anteprima 3D

A	Freccia di scorrimento	E	Barra di aggancio
B	Alternanza vista	F	Cartella passiva
C	Immagini in miniatura	G	Cestino
D	Visualizzazione intera 3D, area attiva	H	Funzione Zoom, compare solo se il puntatore del mouse viene spostato nel margine destro della finestra.

Nell'anteprima 3D vengono visualizzate le riprese nei tre seguenti campi immagine:

- Preparazione
- Occlusione/articolazione/buccale (se presente)
- Antagonista (se presente)

La struttura all'interno di ciascun campi immagine è la stessa.

Se le riprese nell'area attiva possono essere aggiunte ad altre, le immagini in miniatura appaiono contrassegnate da un segno di spunta verde.

Le immagini in miniatura che non è possibile aggiungere ad altre sono contrassegnate da una croce rossa.

Sia la finestra con l'anteprima 3D sia la finestra parziale dei diversi campi immagine nell'anteprima 3D possono essere ridotti al minimo, ingranditi al massimo o ripristinati alla grandezza standard. Sul margine in alto a destra della finestra è possibile fare clic sui seguenti simboli:

- per ridurre al minimo

- per ingrandire al massimo

- per ripristinare la grandezza standard

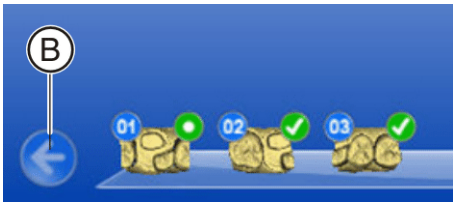
6.5.4 Simbolo della ripresa di riferimento

La ripresa di riferimento è contrassegnata da un cerchio verde con un punto bianco.

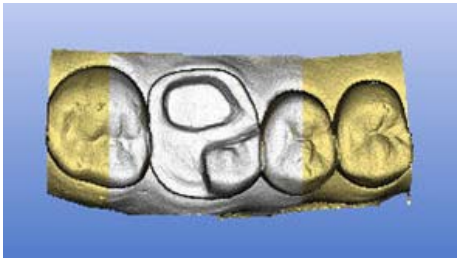
Per selezionare un'altra immagine come ripresa di riferimento, fare doppio clic sull'immagine in miniatura desiderata. Si vede che il cerchio verde con punto bianco viene adattato.

6.5.5 Numerazione delle riprese

Ogni immagine in miniatura è dotata di un numero bianco in cerchio blu (in base alla data di ripresa). Secondo tale principio vengono numerate tutte le riprese/immagini in miniatura in ciascun campo immagine.

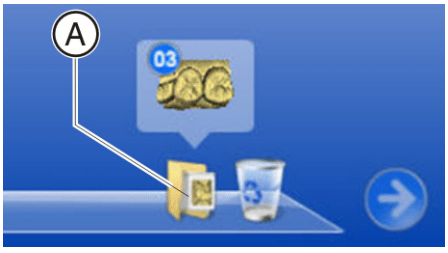


A seconda delle dimensioni della finestra, in presenza di più immagini in miniatura sulla barra di aggancio vengono attivate nel relativo campo immagine a destra e a sinistra della barra di aggancio stessa le frecce di scorrimento **B**, che consentono di sfogliare le immagini in miniatura.



Se si sposta il puntatore del mouse su un'immagine in miniatura, ciò causa l'evidenziazione della relativa parte nella visualizzazione intera 3D. Tale parte viene visualizzata in bianco.

6.5.6 Cartella passiva



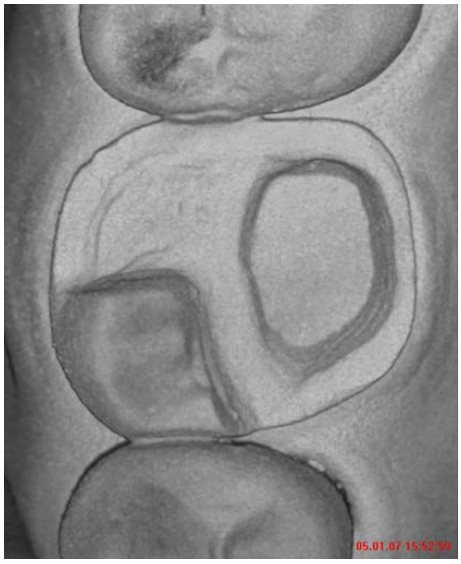
È possibile prendere dalla barra di aggancio riprese che potrebbero essere utilizzate successivamente e salvarle nella cartella passiva **A**. Le riprese in tale cartella vengono salvate e non cancellate.

Se si fa clic sul simbolo della cartella, viene visualizzato il contenuto della cartella con tutte le riprese in essa contenute portate verso l'alto. Da qui è possibile spostare le riprese di nuovo nell'area attiva dell'anteprima 3D. La ripresa viene correlata nuovamente.

6.5.7 Copia/spostamento delle riprese

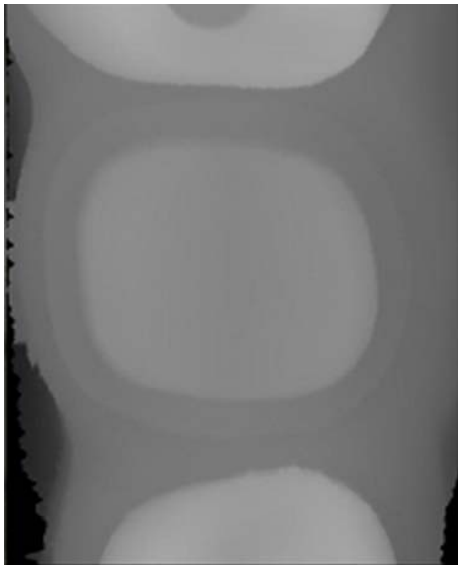
Se si trascina una ripresa o un'immagine in miniatura da un campo immagine a un altro, al rilascio del pulsante del mouse compare un piccolo menu contestuale in cui è possibile selezionare se la ripresa debba essere copiata o spostata.

6.5.8 Visualizzazione della data/ora nell'immagine d'intensità



Se si sposta il puntatore del mouse su un'immagine in miniatura nella barra di aggancio e lo si mantiene in quella posizione per almeno 2 secondi, a sinistra compare l'immagine d'intensità in cui vengono visualizzate la data e l'ora della ripresa con una scritta in rosso.

6.5.9 Visualizza immagine altezza



Se si sposta il puntatore del mouse su un'immagine in miniatura nella barra di aggancio e si fa clic con il pulsante destro del mouse, a sinistra compare un'immagine altezza. Per uscire, fare nuovamente clic con il tasto destro del mouse sull'immagine in miniatura.

6.5.10 Funzione zoom nell'anteprima 3D

Se si sposta il puntatore del mouse sull'area destra del relativo campo immagine, compare un cursore con cui è possibile modificare le dimensione delle immagini in miniatura.

6.5.11 Cancella riprese

Su questa icona è possibile trascinare una ripresa inutilizzabile, di modo che non venga più impiegata.

1. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare l'immagine che si desidera cancellare sopra il simbolo del cestino.
2. Rilasciare il tasto del mouse.

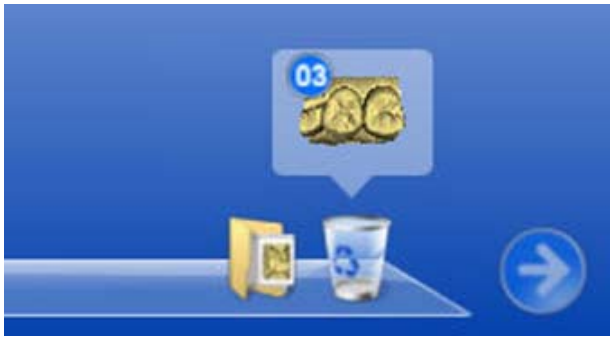
↳ La ripresa viene cancellata.

Se si vuole riutilizzare una ripresa cancellata, fare clic con il tasto sinistro del mouse sul simbolo del cestino (ved. anche "Apertura del cestino [➞ 100]").

Le riprese che vengono spostate nel cestino vengono cancellate automaticamente appena si fa clic sul pulsante *"Avanti"*.

Suggerimento: In alternativa è anche possibile spostare il puntatore del mouse sull'icona di ripresa (ad es. *"preparazione"*). Ogni ulteriore clic sul pulsante destro determina la cancellazione dell'ultima ripresa.

6.5.12 Apertura del cestino



Cestino aperto

Se si fa clic sul simbolo del cestino, viene visualizzato il contenuto del cestino con tutte le riprese in essa contenute portate verso l'alto. Da qui è possibile spostare le riprese di nuovo nell'area attiva dell'anteprima 3D. La ripresa viene correlata nuovamente.

6.5.13 Chiusura dell'anteprima 3D

Chiusura dell'anteprima 3D

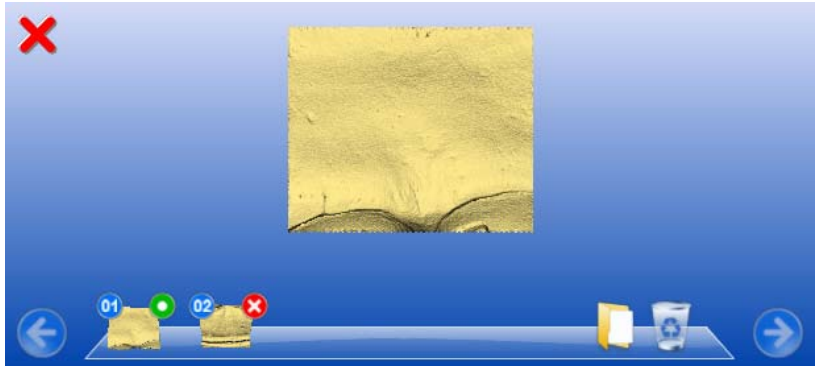
L' *"Anteprima 3D"* si chiude automaticamente se si fa clic sul simbolo *"Avanti"* ed è stato possibile creare correttamente un modello 3D a partire da tutte le riprese attive.

È possibile chiudere manualmente l' *"Anteprima 3D"* tramite il menu *"Finestra"*|*"Anteprima 3D"* .

6.5.14 Scarto delle prime riprese non adeguate

Se le prime riprese non sono adeguate, ad esempio a seguito della ripresa di un batuffolo di cotone o della paratia di collisione, queste vengono scartate automaticamente solo se successivamente viene trovata un'adeguata coppia di immagini.

In tal modo, nonostante immagini non adeguate all'inizio delle riprese automatiche, è possibile continuare a lavorare in modo spedito. L'esempio seguente intende chiarire il concetto:



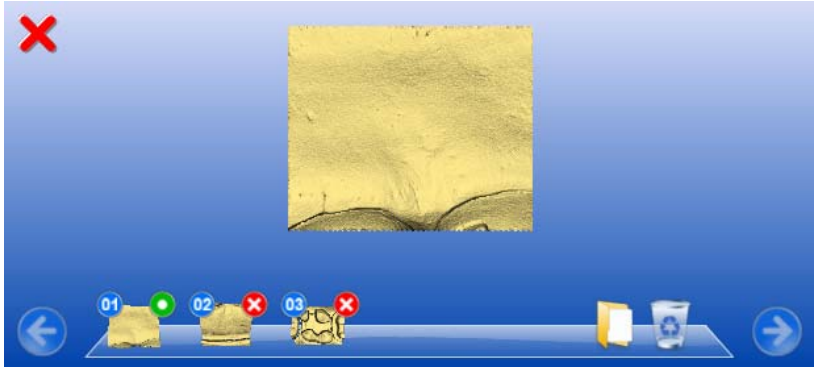
1^ e 2^ ripresa

1. ripresa:

- paratia di collisione,
- non adeguata,
- punto verde,
- crea il modello

2. ripresa:

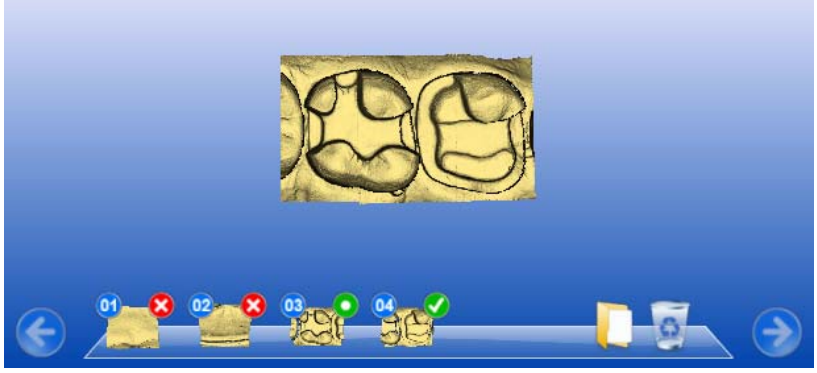
- batuffolo di cellulosa,
- non adeguata,
- non può essere registrata,
- croce rossa



3^ Ripresa

3. ripresa:

- dente 17,
- regolare,
- non può essere registrata,
- croce rossa.



4^ Ripresa

4. ripresa:

- dente 16,
- regolare,
- è adatta alla 3^ ripresa

Le prime due riprese vengono scartate (croce rossa), la 3^ ripresa diventa la ripresa di riferimento. La 3^ e la 4^ ripresa creano il modello.

6.6 Calcolo del modello

NOTA
Questo capitolo è rilevante solo nel caso in cui le riprese siano state effettuate con un inEos Blue o con CEREC AC.

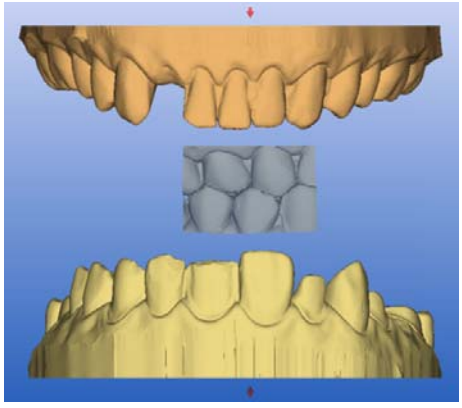
Una volta effettuate le riprese per la preparazione, la ripresa buccale e l'antagonista, è possibile far calcolare il modello 3D.

Allo scopo, fare clic sul pulsante *"Avanti"*.

6.6.1 Correlazione manuale

In questa fase è possibile vedere i modelli di preparazione, antagonista e ripresa buccale. La ripresa buccale è posizionata al centro tra preparazione e antagonista.

Rotazione della preparazione e dell'antagonista



➢ Fare clic con il tasto sinistro del mouse nell'area blu e tenere premuto il tasto.

↳ Preparazione ed antagonista possono essere ruotati contemporaneamente intorno all'asse verticale.

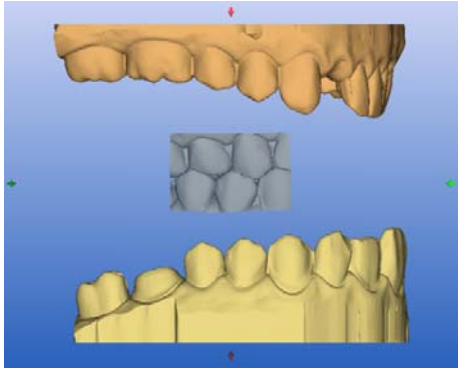
➢ Fare clic con il tasto sinistro del mouse sulla preparazione o sull'antagonista e tenere premuto il tasto.

↳ Le mascelle possono essere ruotate singolarmente.

NOTA

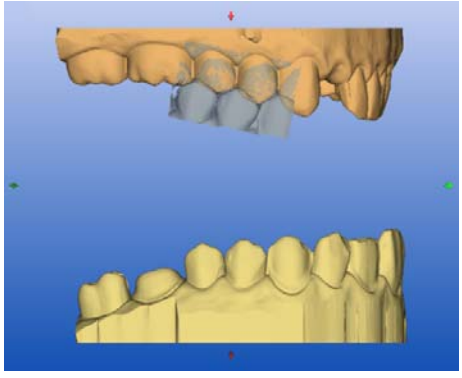
La mascella preparata viene sempre visualizzata in basso, anche se le preparazioni si trovano nella mascella superiore.

Registrazione della ripresa buccale sulla preparazione e sull'antagonista



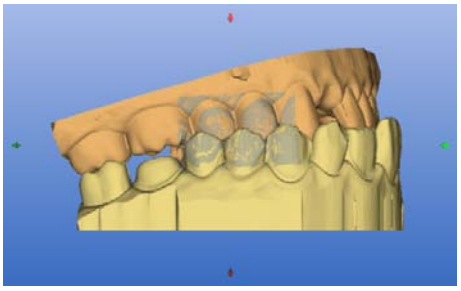
1. Ruotare i due modelli in modo tale da poter vedere l'area di sovrapposizione della ripresa buccale e della preparazione e dell'antagonista. Vedere "Rotazione della preparazione e dell'antagonista" [➔ 103].
2. A questo punto, trascinare la ripresa buccale con il mouse sulla relativa area dell'antagonista e rilasciare il tasto (metodo Drag & Drop).

   ↳ La ripresa buccale si registra automaticamente sulla preparazione. Una registrazione riuscita è visibile attraverso il "modello a macchia di leopardo". Se la registrazione non è riuscita, il modello si scuote e la ripresa buccale torna alla posizione originale. In questo caso è necessario ripetere la procedura (Drag & Drop), per trovare una migliore superficie di correlazione.



3. Fare quindi nuovamente clic sulla ripresa buccale e trascinarla sulla superficie corrispondente sulla preparazione (Drag & Drop).

   ↳ Una registrazione riuscita è visibile attraverso il "modello a macchia di leopardo". Se la registrazione non è riuscita, il modello si scuote e la ripresa buccale torna alla posizione originale. In questo caso è necessario ripetere la procedura (Drag & Drop), per trovare una migliore superficie di correlazione.



Il fatto che la ripresa buccale venga trascinata prima sulla preparazione o sull'antagonista non è rilevante.

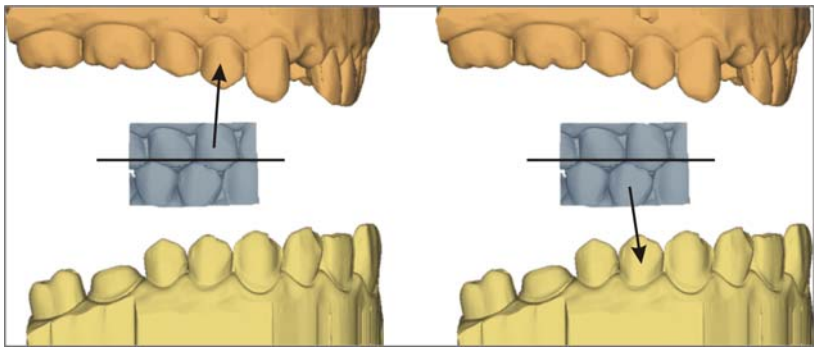
Rotazione della ripresa buccale

In alcuni casi può succedere che la ripresa buccale venga rappresentata al contrario rispetto alla preparazione e all'antagonista. Se ciò si verifica, procedere come segue:

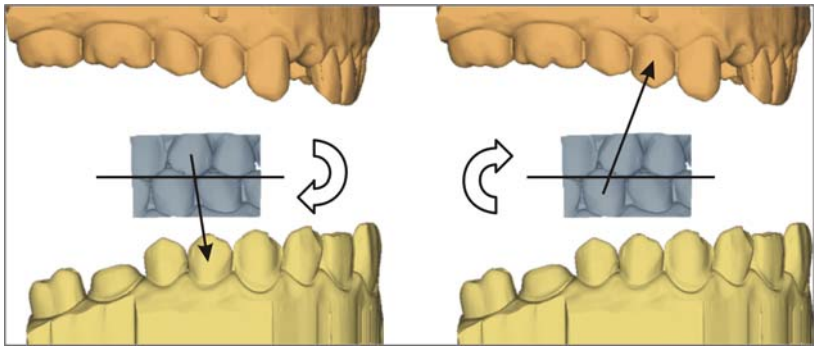
➢ Fare clic sulla parte superiore della ripresa buccale e trascinarla sul modello inferiore.

↳ La ripresa buccale si ruota automaticamente ed è possibile registrarla sulla mascella utilizzando il metodo Drag & Drop.

Lo stesso accade facendo clic sull'area inferiore della ripresa buccale e trascinandola sul modello superiore.



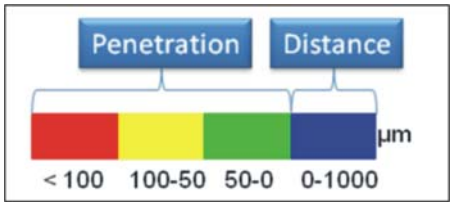
La ripresa buccale viene rappresentata con il corretto orientamento. La registrazione è possibile anche senza rotazione.



La ripresa buccale viene rappresentata con orientamento errato. Se si inizia la registrazione, il software lo rileva, ruotando automaticamente la ripresa.

6.6.2 Punti di contatto occlusali

Attraverso il pulsante *"Pulsante contatti"* è possibile verificare i punti di contatto occlusali delle mascelle.



Viene utilizzato lo stesso schema cromatico della rappresentazione dei contatti con i denti attigui o con l'antagonista.

- blu: Intervallo 0-1 mm
- verde: Penetrazione 0-50 µm
- giallo: Penetrazione 50-100 µm
- rosso: Penetrazione >100 µm

Attraverso la funzione *"Posizionamento"* è possibile articolare manualmente i modelli successivamente.

NOTA

Eseguire la funzione *"Posizionamento"* solo se il modello si estende su tutti i 4 quadranti e se è garantito che tutti i punti di appoggio siano contenuti nel modello.

6.6.3 Verifica del modello

Nella fase *"Verificare il/i modello/i"* è possibile verificare il modello calcolato.

1. Ai fini di una verifica, visualizzare in successione la ripresa buccale e gli antagonisti.
2. Decidere se si desidera marcare autonomamente i margini di preparazione.

NOTA

Marcatura non autonoma dei margini di preparazione

Se non si desidera marcare i margini di preparazione è possibile inoltrarlo al Suo laboratorio.

➢ Fare clic sul pulsante *"Connect"*.

↳ Si viene connessi al portale CEREC Connect. Saltare il restante capitolo.

6.6.4 Indicazioni generali

Nel Viewer, è possibile immettere il margine di preparazione nella rappresentazione tridimensionale (3D) della preparazione.

NOTA

Nessuno spostamento durante la tracciatura

Poiché facendo clic con il tasto destro del mouse si ritorna all'ultimo "segno" fatto con un clic, durante la tracciatura non è possibile spostare il modello 3D (nemmeno tenendo premuto il tasto destro del mouse).

Durante l'inserimento del margine di preparazione è possibile ruotare la rappresentazione 3D della preparazione.

Il margine di preparazione deve sempre essere una linea chiusa.

Il margine di preparazione può essere editato dopo l'inserimento dell'ultima linea.

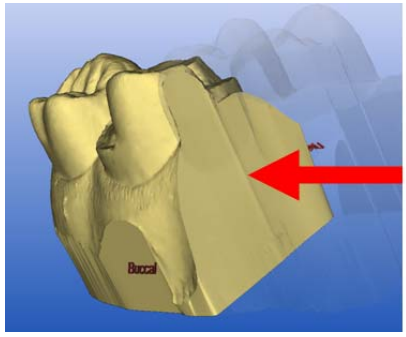
Inserimento margine di preparazione con ponti

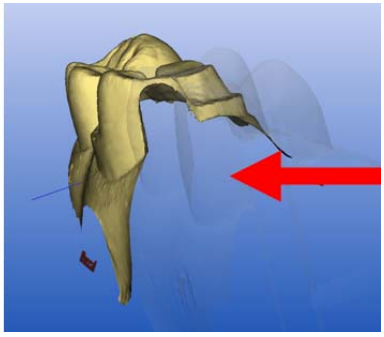
1. Dopo l'immissione del margine di preparazione fare clic sul primo pilastro sul simbolo *"Avanti"*.
2. Proseguire la procedura fino a che il margine di preparazione sarà stato segnato su tutti i denti degli elementi pilastro.

7 Costruzione

7.1 Modellamento della preparazione

Dopo aver visualizzato nel viewer il modello 3D della preparazione e prima di inserire il margine di preparazione, è possibile nascondere aree di immagine della preparazione, come ad es. il dente attiguo mesiale e distale.

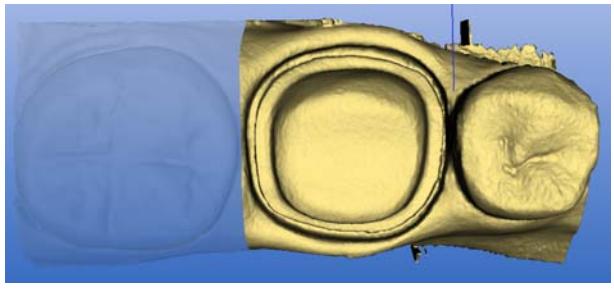




Se in questa fase della costruzione viene modellato un modello 3D, sia le superfici laterali che il fondo vengono visualizzati chiusi (figura a sinistra). Con il comando della tastiera *"Ctrl+B"* è possibile visualizzare il modello senza le superfici laterali e il fondo (figura a destra). Se lo si desidera, è ora possibile osservare ed elaborare il margine di preparazione nella vista cervicale.

Come nascondere aree di immagine

1. Ruotare il modello su una vista in cui tutte le aree che si desidera modellare risultino visibili. Mentre si traccia la linea, il modello non può essere ruotato.
2. Fare doppio clic su un punto a piacere per impostare il punto di partenza della linea di modellamento.



Dente attiguo distale nascosto

3. Fare clic per impostare altri punti della linea, ad es. nella zona interdentale.
4. Fare doppio clic su un punto a piacere per terminare la linea. Prestare attenzione affinché la parte terminale della linea non tagli un'area del modello che si desidera mantenere.
   ↳ La più piccola area di immagine a lato della linea viene nascosta.

NOTA

Cambiare area di immagine

Se si tratta dell'area di immagine sbagliata, è possibile passare all'altra area di immagine con un doppio clic sull'area nascosta.

5. Per terminare la procedura, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

Facendo clic sul pulsante *"Trim"* è possibile mostrare/nascondere tutte le aree di immagine insieme.

NOTA

Mostra/Nascondi preparazione

Se la preparazione non è stata modellata, con il pulsante *"Trim"* è possibile visualizzare o nascondere l'intera preparazione, ad es. per l'elaborazione della superficie prossimale del restauro.

7.2 Modellamento antagonista

Questa fase della costruzione è applicabile ai casi seguenti se è presente un'impronta ottica dell'antagonista.

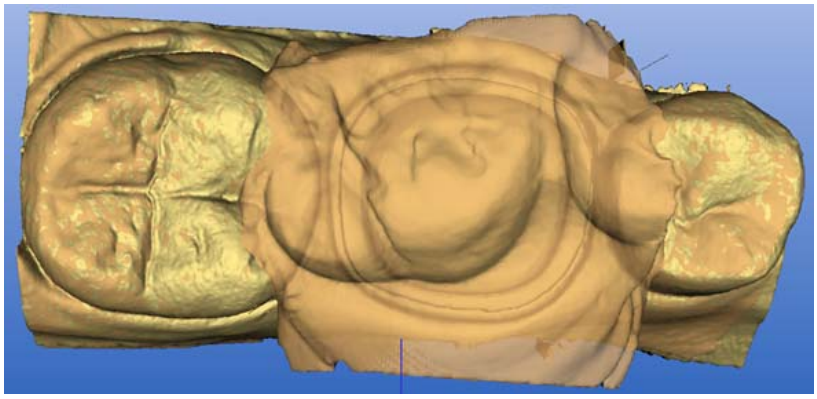
"Restauro"	*"Processo di costruzione"*
"Corona"	• *"Biogenerico"* • *"Referenza biogenerica"* • *"Articolazione"*
"Inlay, onlay, corona parziale"	• *"Biogenerico"*

Dopo aver modellato la preparazione è possibile nascondere le aree di immagine dell'antagonista.

Il corretto modellamento dell'antagonista è di importanza fondamentale per migliorare i risultati del posizionamento.

Questa fase della costruzione viene saltata automaticamente se non è presente alcuna impronta ottica dell'antagonista.

Nascondi aree di immagine



Antagonista trasparente

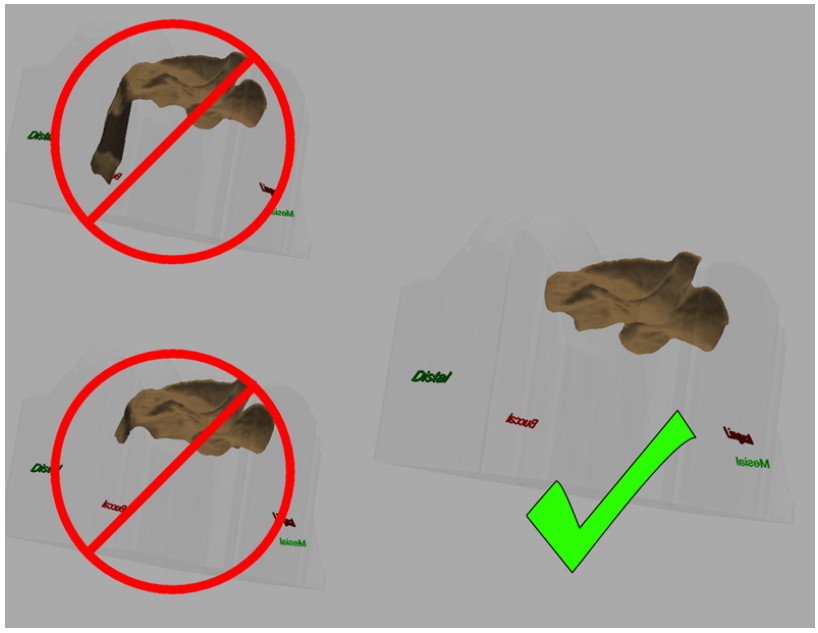
In questa fase della costruzione l'antagonista viene visualizzato leggermente trasparente e viene contemporaneamente visualizzata la preparazione. In tal modo si ha la possibilità di riconoscere facilmente dove si deve tagliare più ragionevolmente l'antagonista.

Tracciare una linea chiusa (ad es. intorno all'impronta dell'antagonista/ripresa):

1. Fissare il punto iniziale con un doppio clic.
2. Fare clic per impostare altri punti.
3. Terminare la linea con un doppio clic.

La superficie esterna alla linea viene nascosta.

È importante rimuovere le aree che l'occlusione del nuovo restauro non deve toccare.



Mediante il pulsante *"Modellamento manuale"* nella finestra di dialogo *"Antagonista"* è possibile nascondere aree di immagine anche in un momento successivo.

7.3 Inserimento margine di preparazione

7.3.1 Indicazioni generali

NOTA

Modificare asse d'inserzione e aree di immagine

Dopo aver inserito il margine di preparazione, è possibile, se necessario, ridefinire l'asse d'inserzione o cancellare e correggere le aree di immagine (ved. Ridefinire l'asse d'inserzione [➞ 114] e Cancellazione e correzione di aree di immagine dei campi immagine [➞ 115]).

Nel viewer, è possibile immettere il margine di preparazione nella rappresentazione tridimensionale (3D) della preparazione.

NOTA

Nessuno spostamento durante la tracciatura

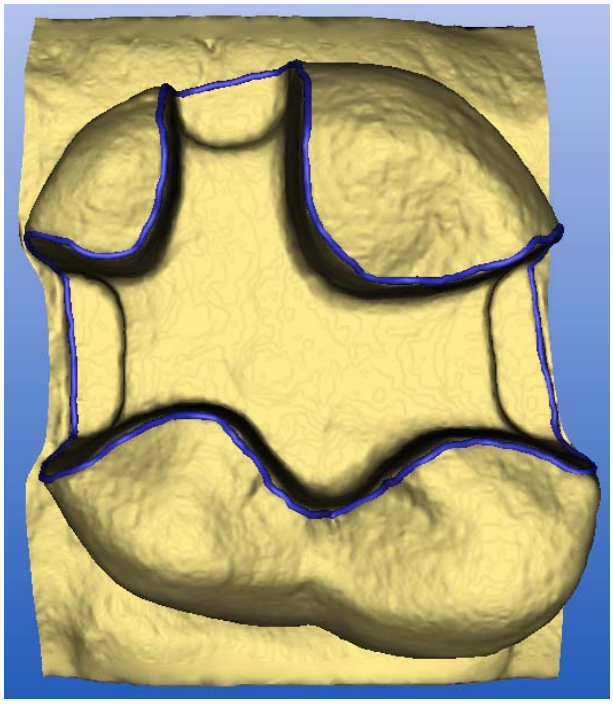
Poiché facendo clic con il tasto destro del mouse si ritorna all'ultimo "segno" fatto con un clic, durante la tracciatura non è possibile spostare il modello 3D (nemmeno tenendo premuto il tasto destro del mouse).

Durante l'inserimento del margine di preparazione è possibile ruotare la rappresentazione 3D della preparazione.

Il margine di preparazione deve sempre essere una linea chiusa.

Il margine di preparazione può essere editato dopo l'inserimento dell'ultima linea.

7.3.2 Inserimento del margine di preparazione



Inserimento del margine di preparazione

1. Avviare l'inserimento con un doppio clic su un punto qualsiasi del margine di preparazione.
2. Muovere il cursore lungo il margine di preparazione.

NOTA

Rilevamento automatico dello spigolo

Per sostenere il rilevamento automatico dello spigolo, fare clic sul lato in rilievo in prossimità dello spigolo. Impostando il punto successivo, avrà luogo una correzione automatica.

3. Continuare il processo fino a tornare al punto di partenza.
4. Concludere l'inserimento con un doppio clic sul punto di partenza.

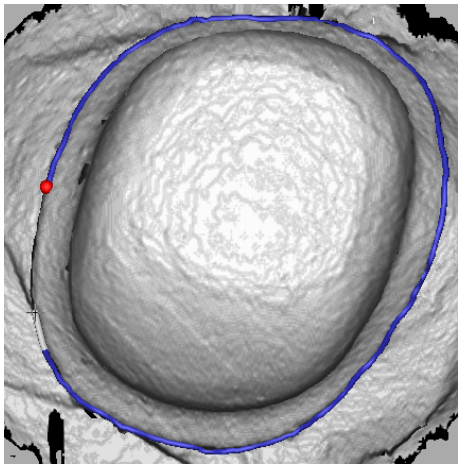
7.3.3 Inserimento del margine di preparazione in caso di spigolo di preparazione non chiaro

Se, durante l'inserimento del margine di preparazione, viene premuta la **barra spaziatrice**, si passa alla procedura con interpolazione (funzione Spline) ed è possibile impostare singoli punti con un clic.

NOTA

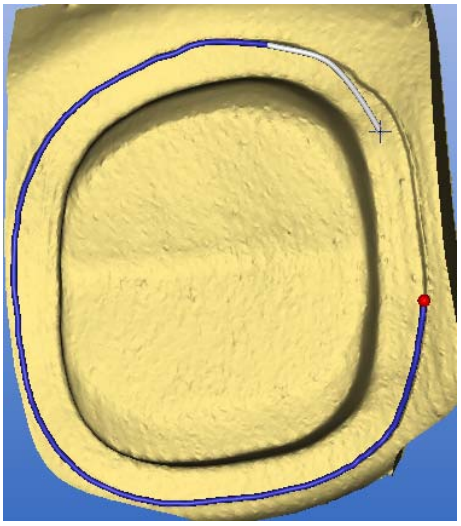
Impostazione dei punti uno vicino all'altro

Impostare i punti precisamente sullo spigolo ed uno vicino all'altro.



Se le riprese sono state effettuate con la telecamera 3D CEREC o con inEos*, si passa all'immagine di intensità.

*Per le riprese inEos che contengono una ripresa in rotazione oppure per le riprese effettuate con lo scanner non si passa all'immagine di intensità.



Per le riprese con CEREC Bluecam continua a essere visualizzato il modello normale. Se in caso di situazioni poco chiare si desidera visualizzare l'immagine di intensità, è possibile farlo premendo nuovamente la barra spaziatrice. Premendo per la terza volta la barra spaziatrice, si torna alla procedura di rilevamento dello spigolo.

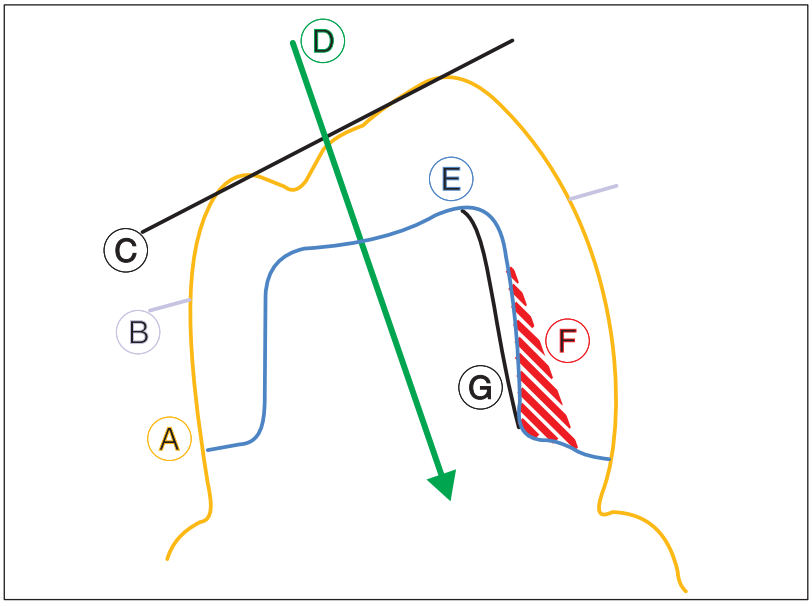
7.4 Rideterminazione dell'asse d'inserzione

Se in *"Impostazioni"*| *"Configurazione"*| *"Opzioni"* viene attivata l'opzione *"Fase inserimento asse attiva"*, lo strumento *"Asse d'inserzione"* viene subito attivato automaticamente.

- Durante l'intervallo in cui è possibile editare il margine di preparazione,
- prima della proposta di restauro.

7.4.1 Preparazione dell'asse di inserzione corretto

CEREC Biogeneric riceve le informazioni dalla superficie di masticazione occlusale e dalla linea equatoriale dei denti attigui. Attraverso un processo di ripresa vengono rilevate le informazioni richieste, sulla base dell'asse di inserzione scelto dall'utente: il software presuppone che entrambi i livelli siano perpendicolari all'asse di inserzione. Se la preparazione è realizzata in modo tale che l'asse di inserzione crei sezioni nascoste perpendicolarmente alla superficie di masticazione occlusale, è necessario modificare la direzione dell'asse di inserzione. Scostamenti della superficie ripresa rispetto all'occlusione effettiva agiscono negativamente sulla quantità di informazioni disponibili per l'algoritmo biogenerico. Questo incide potenzialmente sulla qualità della proposta.



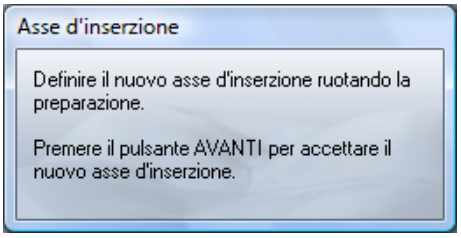
A	Bordo del dente	E	Preparazione
B	Linea equatoriale	F	Sezione posteriore
C	Superficie di masticazione occlusale	G	Linea di preparazione buccale alternativa
D	Asse d'inserzione		

(A) indica il bordo originale del dente che deve essere restaurato.

L'orientamento ideale dell'asse di inserzione (D), per fornire informazioni per l'algoritmo biogenerico, è perpendicolare alla linea equatoriale (B) e alla superficie di masticazione occlusale (C).

Senza questo asse ideale per la preparazione (E), è possibile che si formino sezioni nascoste (F). (G) mostra una linea di preparazione buccale alternativa, che ottimizzerebbe l'angolo di inserzione e consentirebbe risultati ottimali di CEREC Biogeneric.

7.4.2 Rideterminare l'asse d'inserzione



L'opzione *"Fase inserimento asse attiva"* è attivata.

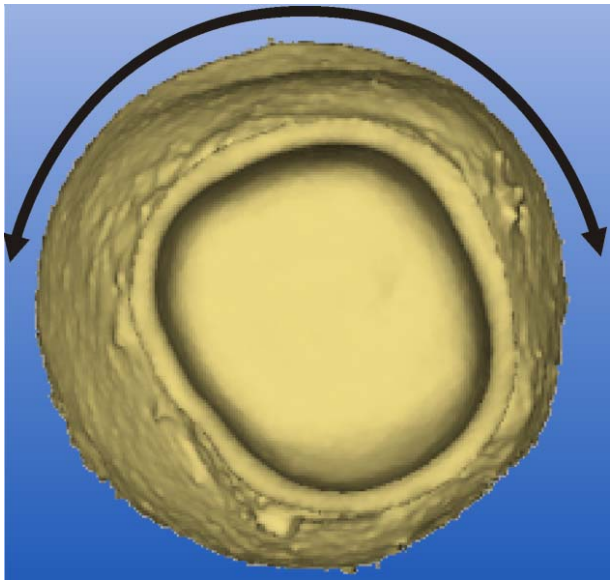
1. Una volta immesso il margine di preparazione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   - Si apre la finestra *"Asse d'inserzione"*.
     Le aree all'interno di un margine di preparazione che, dalla direzione della vista, presentano una sezione posteriore, sono contrassegnate in giallo.
2. Modificare la posizione della preparazione in modo da far scomparire se possibile tutti i contrassegni gialli. Qualora non fosse possibile (ad es. in caso di monconi divergenti) accertarsi che tutti i margini di preparazione dalla direzione della vista siano completamente visibili e le sezioni posteriori contrassegnate in giallo si trovino il più lontano possibile dal margine di preparazione.
3. Modificare la posizione della preparazione di modo che la direzione di inserzione sia orientata quanto più possibile verticalmente rispetto alla superficie occlusale, per ottenere un risultato ottimale con la Biogenerica.
4. Ruotare quindi il modello di preparazione in modo che le denominazioni degli assi (mesiale<->distale e linguale<->buccale) siano posizionate correttamente sul modello. Ruotare la preparazione nella vista occlusale, afferrando il margine destro o sinistro dello schermo e spostando il puntatore del mouse lungo lo stesso.

NOTA

Strutture a ponte

Nel caso di strutture a ponte almeno l'indicazione "linguale<->buccale" deve essere corretta.

5. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   - Il sistema di coordinate di riferimento per tutte le altre fasi della costruzione è stato modificato.



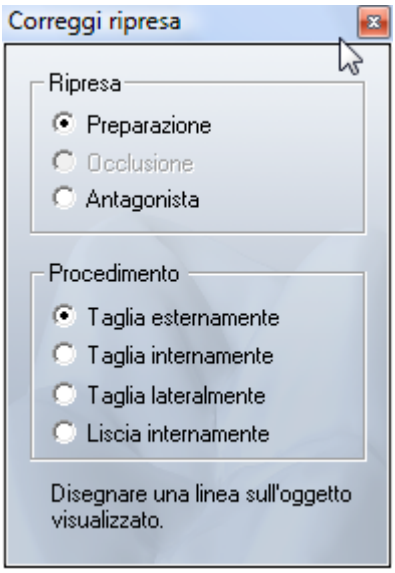
Rotazione senza effetti

NOTA

Rotazione durante il rilevamento con il portamodello struttura a corona

Effettuando rilevamenti con il portamodello struttura a corona, una rotazione attorno all'asse occluso-cervicale non ha alcun effetto.

7.5 Cancellazione e correzione di aree di immagine dei campi immagine



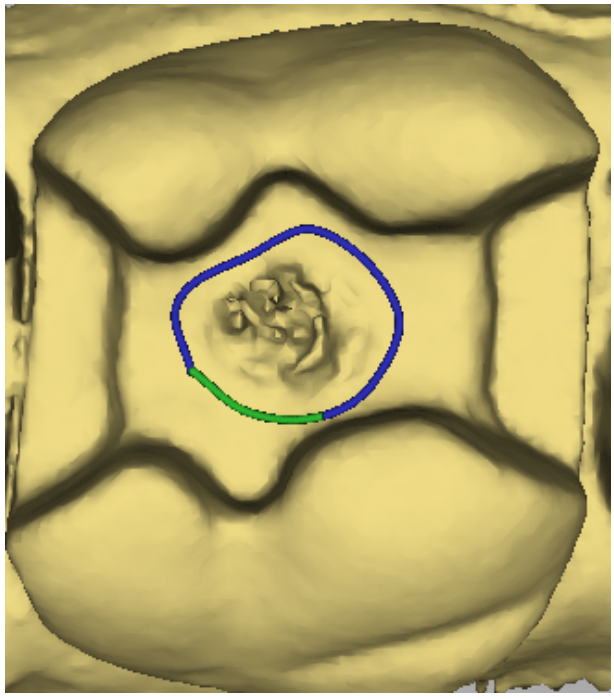
Prima di inserire il margine di preparazione, è possibile cancellare e correggere aree di immagine di tutti i campi immagine (Preparazione, Occlusione, Antagonista).

1. Selezionare *"Costruzione"*| *"Correggi ripresa..."*.
   ↳ Si apre la finestra *"Correggi ripresa..."*.
2. Selezionare il tipo di campo immagine (*"Ripresa"*) e *"Procedimento"*.

Durante il procedimento è possibile prendere le seguenti decisioni:

- tagliare all'interno/esterno di una linea chiusa,
- tagliare a lato di una linea aperta oppure
- lisciare all'interno di una linea chiusa.

7.5.1 Esempio 1: Rimozione macchia di imbiancatura



Tracciare una linea chiusa

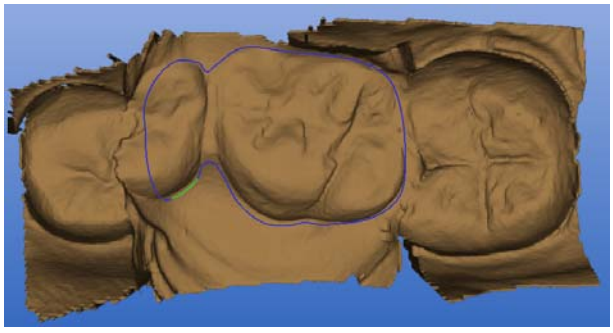
1. Per correggere una macchia di imbiancatura su una superficie piana, selezionare in *"Ripresa"* il tipo di campo immagine corrispondente.
2. In *"Procedimento"* fare clic su *"Liscia internamente"*.
3. Tracciare una linea chiusa.

↳ La superficie viene lisciata.

Tracciare una linea chiusa

1. Fissare il punto iniziale con un doppio clic.
2. Fare clic per impostare altri punti.
3. Terminare la linea con un doppio clic.

7.5.2 Esempio 2: Cancellazione di aree di immagini disturbate



Tracciare una linea chiusa

1. Per rimuovere disturbi delle aree della ripresa occlusale nel campo immagine dell'antagonista, in *"Ripresa"* selezionare il tipo di campo immagine *"Antagonist"*.
2. In *"Procedimento"* fare clic su *"Taglia esternamente"*.
3. Tracciare una linea chiusa (ad es. intorno all'impronta dell'antagonista/ripresa):

↳ La superficie esterna alla linea viene cancellata.

Tracciare una linea chiusa

1. Fissare il punto iniziale con un doppio clic.
2. Fare clic per impostare altri punti.
3. Terminare la linea con un doppio clic.

8 Molaggio

8.1 Anteprima di molaggio

Dopo aver terminato la costruzione del restauro, è possibile attivare l'anteprima di molaggio facendo clic sull'icona *"Avanti"*.

Il restauro viene visualizzato nel viewer così come viene molato dall'unità di molaggio.

Gli strumenti a forma libera *"Form"*, *"Drop"* e *"Shape"* possono essere utilizzati anche nell'anteprima di molaggio.

Con un clic sull'icona *"Annulla"* all'interno di uno strumento, si verifica l'annullamento delle modifiche effettuate con questo strumento.

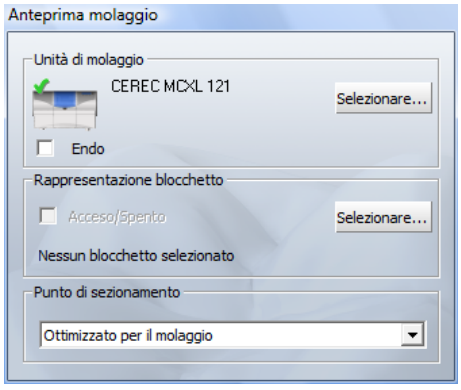
Con un secondo clic sull'icona *"Annulla"* si torna dall'anteprima di molaggio alla modalità di costruzione.

> **CAUTELA**
>
> **Modifiche**
>
> Le modifiche che sono state effettuate nella modalità Anteprima molaggio con gli strumenti *"Form"*, *"Drop"* e *"Shape"* vengono perse.

È possibile selezionare e modificare quanto segue:

- Selezione dell'unità di molaggio
- Visualizzazione del blocchetto
- Modifica del punto di sezionamento
- *"Supporto sinterizzazione"*

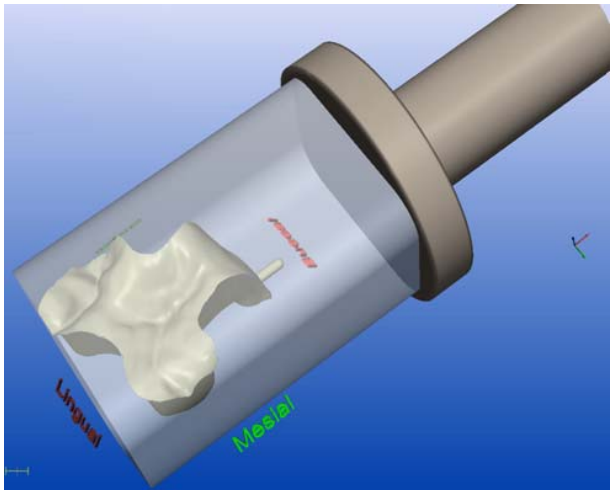
8.1.1 Selezionare unità di molaggio



È possibile impostare quanto segue:

- Selezionare con quale unità di molaggio si desidera molare il restauro (pulsante *"Selezionare"*):
  - MC XL
  - CEREC 3
  - inLab
- Il programma visualizza automaticamente l'anteprima di molaggio a seconda dello strumento di molaggio ricercato per la relativa unità di molaggio.
- Per corone nell'area dei denti frontali e per veneer viene attivata automaticamente la modalità Endo.
- È possibile attivare la modalità Endo per ogni tipo di restauro (casella di controllo *"Endo"*).
- In caso di utilizzo di un'unità di molaggio MC XL con 4 motori è possibile selezionare per quale set di molaggio deve essere calcolata e visualizzata la simulazione del fondo.

8.1.2 Visualizzazione del blocchetto



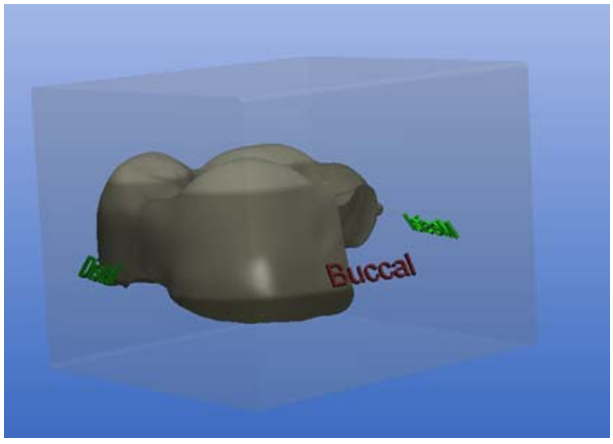
È possibile far visualizzare tutti i blocchetti nell'anteprima.

È possibile impostare quanto segue:

- Attivare/disattivare l'opzione *"Rappresentazione blocchetto"*.
- Cercare il blocchetto con cui si eseguirà il molaggio (pulsante *"Selezionare"*).

Inoltre è possibile selezionare se si vuole far visualizzare o meno anche il supporto blocchetto.

Disattivando *"Mostra supporto blocchetto"* il restauro viene visualizzato nel blocchetto senza il supporto blocchetto.



8.1.3 Modifica del punto di sezionamento

"Ottimizzato per il molaggio" è impostato di default come punto di sezionamento. È possibile scegliere anche un altro punto di sezionamento dall'elenco ad apertura.

Di default nei tipi di restauro indicati vengono offerti i seguenti punti di sezionamento.

Tipo di restauro	*"Ottimizzato per il molaggio"*	Altra possibilità
Inlay/onlay/corona parziale	Se è disponibile un'estensione, ciò vale per l'estensione. Altrimenti la priorità è come segue: linguale, buccale, distale, mesiale	Mesiale, Distale, Buccale, Linguale
Corona	Linguale	Mesiale, Distale, Buccale, Linguale
Veneer	Distale (1° o 3° quadrante), Mesiale (2° o 4° quadrante)	Mesiale, Distale, Cervicale, Incisale

8.1.4 Posizionamento del restauro in un blocchetto multicolore

All'interno del blocchetto è possibile spostare il restauro in tutte le direzioni con lo strumento *"Position"*, finché non urta uno dei limiti del blocchetto. I limiti vengono indicati per mezzo di un segnale acustico e un blocchetto rosso. Se il restauro viene molato su un'unità di molaggio MC XL, è inoltre possibile ruotarlo intorno all'asse del supporto blocchetto, utilizzando i pulsanti rossi dello strumento *"Rotate"*. Suggerimento: Se si desidera ad es. ruotare un dente frontale intorno all'asse mesiale-distale, selezionare prima nella finestra di dialogo *"Anteprima molaggio"* quale punto di sezionamento *"Mesiale"* o *"Distale"*.

Facendo clic sull'icona *"Molaggio"* il restauro viene molato in questa posizione a partire dal blocchetto. Per i restauri molati su un'unità di molaggio inLab non viene considerata alcuna rotazione. Il restauro viene molato durante l'orientamento iniziale.

Blocchetti RealLife ™

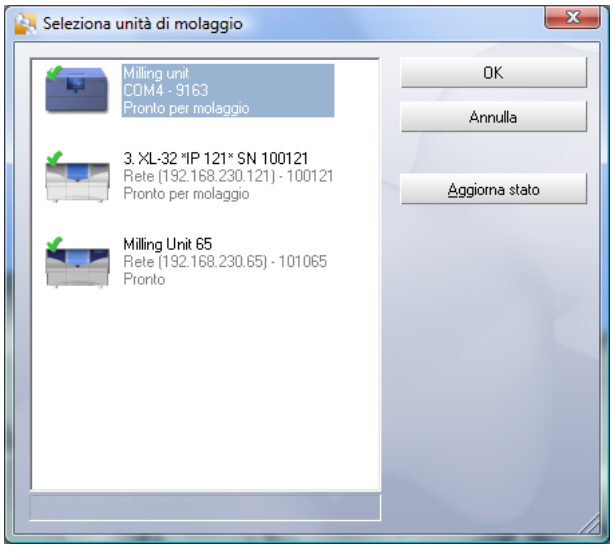
I denti frontali vengono posizionati come prima proposta in modo tale che la curvatura della superficie labiale coincida il più possibile con il nucleo di dentina. Spostando e ruotando il restauro, è possibile adattarne ulteriormente la posizione.

Per i blocchetti RealLife™ si applicano le stesse possibilità di posizionamento valide per blocchetti con rivestimento semplice. Inoltre, il restauro può essere ruotato attorno all'asse del dente utilizzando i pulsanti blu dello strumento *"Rotate"*.

Utilizzare gli strumenti *"Form"*, *"Drop"* e *"Shape"* prima di definire la posizione del restauro nel blocchetto. Non appena viene disattivata la visualizzazione blocchetti, tutte le impostazioni relative all'orientamento nel blocchetto vanno perse. Per questo, prestare anche attenzione a che la visualizzazione blocchetti resti attivata se si avvia il processo di molaggio tramite l'icona *"Molaggio"*. La posizione dei punti di sezionamento non può più essere selezionata liberamente e si trova a seconda della rotazione del restauro in posizione prossimale/labiale.

8.2 Avvio processo di molaggio

Dopo aver terminato la costruzione ed esaminato il restauro nell'anteprima di molaggio, è possibile molare il restauro.



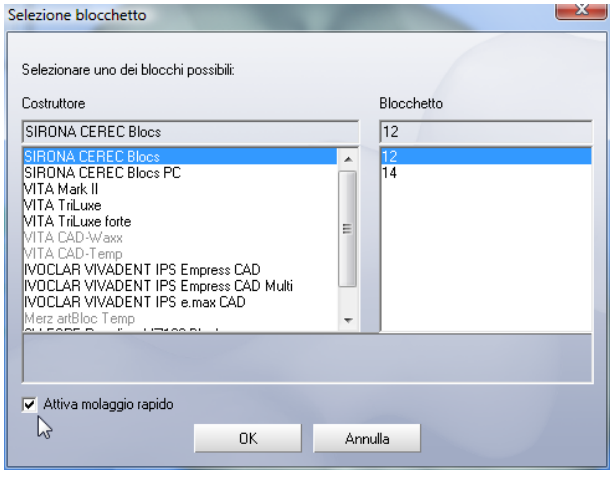
Selezione dell'unità di molaggio

NOTA

Selezionare unità di molaggio

Se sono collegate più unità di molaggio, dopo il clic sull'icona *"Molaggio"* compare una finestra di dialogo in cui si seleziona l'unità di molaggio desiderata, da confermare con *"OK"*.

➢ Fare clic sull'icona *"Molaggio"*.



NOTA

Selezionare blocchetto

Se si seleziona un blocchetto troppo piccolo, compare un messaggio di avvertimento.

1. Selezionare un blocchetto e confermare con *"OK"*.
2. Attendere finché il mandrino/asse dello strumento si trova in posizione zero.

CAUTELA

Sportello della camera di molaggio

Lo sportello della camera di molaggio deve essere chiuso.

3. Aprire lo sportello della camera di molaggio.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni con gli strumenti di molaggio!

Quando si entra in contatto con la camera di molaggio è possibile farsi male con gli strumenti di molaggio.

Prestare attenzione a non urtare con le mani gli strumenti di molaggio.

4. Impostare nel mandrino/asse dello strumento un blocchetto di ceramica delle dimensioni e del colore adeguati (ved. anche Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

CAUTELA

Messaggio di errore nella procedura di contatto!

Immettere sempre il blocchetto in ceramica che si è selezionato nella finestra di dialogo *"Selezione blocchetto"*altrimenti durante la procedura di contatto si verifica un messaggio di errore.

5. Chiudere la porta della camera di molaggio e avviare il processo di molaggio (fare clic su *"Start"*).

CAUTELA

Non attivare lo standby

Nel corso del processo di molaggio non è possibile attivare l'opzione di standby del PC.

Gli strumenti vengono automaticamente misurati e il molaggio ha inizio.

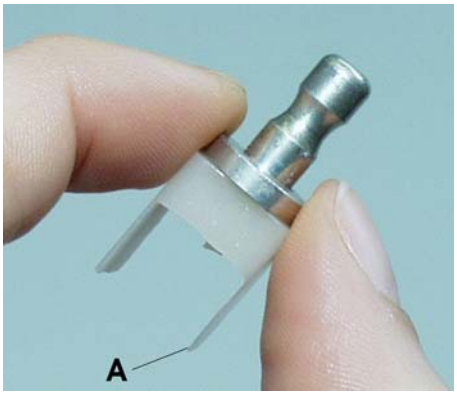
Il tempo di elaborazione residuo viene continuamente visualizzato.

Per la valutazione della durata ancora disponibile degli strumenti di molaggio viene visualizzato il numero di restauri sottoposti a molaggio.

CAUTELA

Interrompere il processo di molaggio

Premendo il pulsante *"Stop"*è possibile interrompere il processo di molaggio in ogni momento.



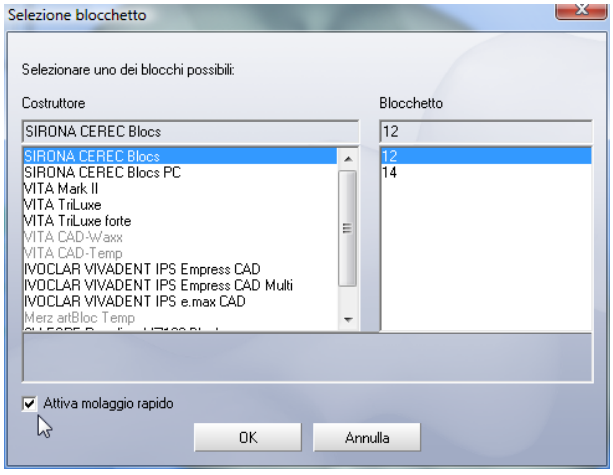
AVVERTENZA

Pericolo di lesioni con la parte residua del blocchetto di ceramica.

La parte residua del blocchetto di ceramica può presentare bordi affilati (ad es. **A**), con i quali è possibile ferirsi se non si presta la dovuta attenzione durante l'estrazione.

Afferrare sempre la parte residua del blocchetto di ceramica dal supporto metallico.

8.3 Molaggio rapido



Selezione del blocchetto

CAUTELA

Perdita di qualità!

Il molaggio rapido può incidere negativamente sulla qualità del restauro.

Se si desidera, si può accelerare il processo di molaggio di alcuni materiali. A tale scopo, nella finestra di dialogo Selezione del blocchetto, porre un segno di spunta davanti alla casella di controllo corrispondente.

Questa modalità è più rapida, ma la superficie del corpo di riempimento molato risulta un po' più ruvida.

9 Gestione/archiviazione dati

9.1 Salva regolarmente

Per potere creare un archivio di tutti i restauri elaborati, è necessario salvare regolarmente.

In *"Impostazioni"*| *"Configurazione"*| *"Salva"* è possibile attivare e disattivare l'opzione *"Collega banca dati"* (ved. "Salvataggio" al capitolo "Configurazione" [➞ 72]).

9.2 Collegare la banca dati

Se sul sistema è installata una banca dati SIRONA, selezionando questa opzione essa potrà essere utilizzata per l'archiviazione dei dati e la gestione dei pazienti. Con la banca dati collegata, l'applicazione riconoscerà tutti i pazienti in essa presenti. È necessario inserire nella banca dati i nomi dei nuovi pazienti. Anche il salvataggio e il caricamento dei restauri deve avvenire tramite la banca dati.

In caso di utilizzo del collegamento alla banca dati, tutti i restauri CEREC verranno inseriti in una sottodirectory *"CEREC"* contenuta nella directory Pdata della banca dati. Tale directory si trova normalmente su un server condiviso in rete da tutti i PC collegati.

Nella banca dati SIRONA alle immagini CEREC viene assegnato l'identificativo immagine VC.

9.3 Importazione banca dati

Se viene attivato il collegamento alla banca dati, tutti i pazienti e i restauri salvati a livello locale vengono trasferiti (importati) nella banca dati SIRONA. Viene quindi comunicata la corretta esecuzione dell'importazione nella banca dati.

I pazienti (e i relativi restauri) che nella struttura dati locale sono identificati solamente da un numero di cartella non possono essere importati nella banca dati SIRONA. Questa eventualità viene comunicata durante l'importazione nella banca dati con un apposito messaggio.

9.4 Esportazione banca dati

Se il collegamento alla banca dati viene disattivato, appare una finestra di dialogo in cui è possibile scegliere se copiare (esportare) i restauri presenti nella banca dati nella struttura dati locale.

In ogni caso, le informazioni sui pazienti vengono trasferite, creando per ogni paziente della banca dati una directory paziente nella struttura dati. Durante l'esportazione della banca dati, l'utente viene informato dello svolgimento dell'operazione.

Infine viene comunicata la corretta esecuzione dell'esportazione della banca dati.

9.5 File di restauro

Nella directory *"Programmi"\"CEREC"\"Data"* (se il programma è stato installato come *"Programmi"\"CEREC"*) è presente per ciascun paziente una sottodirectory corrispondente al nome del paziente stesso. Ogni directory paziente contiene una o più directory denti nelle quali sono presenti i singoli file di restauro.

Se viene utilizzato il collegamento alla banca dati, nella directory *"PDATA"* (creata al momento dell'installazione della banca dati SIRONA) è possibile trovare una sottodirectory *"CEREC"*. Poiché nella banca dati ad ogni paziente viene assegnato un numero esclusivo, nella directory *"CEREC"* non vengono indicati i nomi dei pazienti, ma directory numerate (ad es. "P_000001"). In queste directory è possibile trovare le directory dei denti, nonché i file di restauro.

9.6 Verifica della coerenza

In caso di collegamento alla banca dati attivato, all'avvio dell'applicazione 3D CEREC viene eseguita una verifica della coerenza, durante la quale si ricercano all'interno della banca dati registrazioni di immagini di versioni 3D CEREC precedenti. Qualora vengano individuate vecchie registrazioni, tali voci verranno aggiornate. La procedura viene visualizzata sullo schermo.

Se l'elenco dei restauri di un paziente viene visualizzato per il caricamento o la cancellazione, i file di restauro danneggiati vengono identificati e viene richiesto se si desidera cancellarli.

Questo meccanismo è sempre attivo, indipendentemente dal collegamento a una banca dati.

10 Tipi di restauro e procedure di costruzione

10.1 Selezione del processo di costruzione adatto

Biogenerico (inlay, veneer, corona, ponte)

Selezionare questo processo di costruzione per far realizzare una proposta completamente anatomica, calcolata dai denti attigui attraverso la procedura brevettata della biogenerica.

Allo scopo, consultare anche le informazioni alla sezione "Biogenerica [➞ 128]".

Referenza biogenerica (inlay, veneer, corona, ponte)

Selezionare questo processo di costruzione per far realizzare una proposta completamente anatomica, calcolata da un dente a piacere attraverso la procedura brevettata della biogenerica.

Allo scopo, consultare anche le informazioni alla sezione "Referenza Biogenerica (solo nella modalità master) [➞ 162]".

Correlazione (inlay, veneer, corona, ponte)

Selezionare questo processo di costruzione per trasferire parti di una superficie di masticazione esistente nel restauro e per completare la parte restante tramite la procedura brevettata della biogenerica.

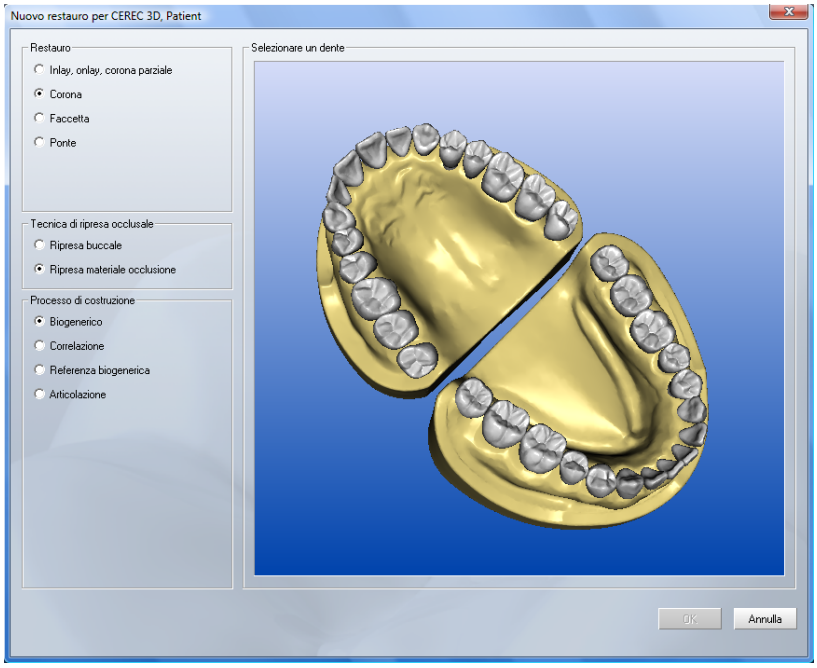
Allo scopo, consultare anche le informazioni alla sezione "Correlazione (solo nella modalità Master) [➞ 150]".

Articolazione

Utilizzare questo processo di costruzione se si desidera tenere conto dell'informazione di un'occlusione dinamica.

Allo scopo, consultare anche le informazioni alla sezione "Esempio di costruzione dell'articolazione (solo nella modalità Master) [➞ 146]".

10.2 Panoramica dei tipi di restauro e dei processi di costruzione



Finestra di dialogo Nuovo

Nella finestra di dialogo Nuovo è possibile selezionare le seguenti opzioni, confermandole con *"OK"*:

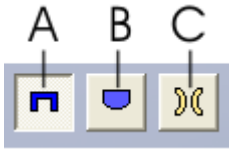
- *"Restauro"*
  - *"Inlay, onlay, corona parziale"*
  - *"Corona"*
  - *"Faccetta"*
  - *"Ponte"*

NOTA

Margine di preparazione troppo in alto

Se il margine di preparazione della corona si trova (in parte) così in alto da tagliare l'equatore della proposta di corona, il sistema commuta automaticamente da corona a inlay.

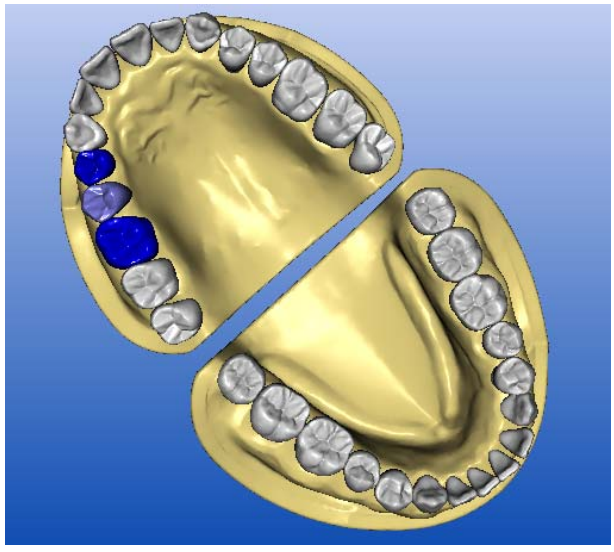
- *"Processo di costruzione"*
  - *"Biogenerico"*
  - *"Correlazione"*
  - *"Referenza biogenerica"*
  - *"Articolazione"*



- Elemento
  - A: Corona,
    nello schema dente rappresentata in blu scuro
  - B: Elemento intermedio,
    nello schema dente rappresentato in blu chiaro
  - C: Chiusura dello spazio interdentale (mancante),
    nello schema dente rappresentata in marrone.

I denti selezionabili vengono mostrati nello schema in bianco e quelli non selezionabili (inattivi) in giallo.

Se si seleziona *"Ponte"* come restauro, comparirà il gruppo di pulsanti *"Elemento"*. Qui è possibile contrassegnare un elemento (ad es. **A**: corona) e poi selezionare un dente. Per contrassegnare un altro elemento, fare clic sul pulsante desiderato (ad es. **B**: elemento intermedio).



Elementi ponte selezionati

Un dente selezionato può essere deselezionato facendo clic con il tasto destro del mouse sul dente in oggetto.

Il pulsante *"OK"* è abilitato se:

- nello schema dente è premuta una sola serie connessa di pulsanti,

  e
- almeno uno dei denti è contrassegnato come corona.

10.3 Biogenerica

10.3.1 Introduzione

Nel processo di costruzione *"Biogenerico"* / *"Individual"* vengono analizzati i denti attigui e sulla base di queste informazioni viene calcolata la proposta di restauro. Più numerose sono le informazioni presenti, migliore potrà essere il calcolo. È quindi opportuno effettuare una ripresa completa di almeno un dente attiguo dal livello occlusale/incisale. Nei denti frontali e canini va ripresa anche la superficie labiale.

Nei premolari o molari viene principalmente utilizzato per il calcolo il dente attiguo distale, mentre nei denti frontali il dente attiguo mesiale.

NOTA

Se ampie aree dei denti attigui presentano già restauri o sono preparate, questo calcolo funziona solo in maniera molto limitata. Anche in tal caso viene generata una proposta, che tuttavia corrisponde a un dente medio, non adattato in maniera ottimale al resto della dentatura. Se non si ottiene alcun dente attiguo adatto, si dovrebbe fornire una preferenza per la forma dentale (*"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oppure *"asia"*) oppure selezionare il processo di costruzione *"Referenza biogenerica"*.

10.3.2 Esempio di costruzione di inlay MOD con estensione linguale sul dente 27

MOD = **M**eso-**O**ccluso-**D**istale

10.3.2.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
Dente	27
Nella modalità Master selezionare inoltre:	
"Restauro"	*"Inlay, onlay, corona parziale"*
"Processo di costruzione"	*"Biogenerico"*

10.3.2.2 Esecuzione della ripresa della preparazione

1. Dopo aver eseguito la preparazione e l'asciugatura, imbiancare il campo di lavoro.
2. Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").
3. Con il software CEREC 3D è possibile eseguire più riprese da angoli visivi leggermente sfasati.

↳ Il software CEREC 3D inserisce tutte le riprese in un unico insieme, cosicché tutte le aree della preparazione vengono registrate. La prima ripresa viene rappresentata contornata di rosso come ripresa di riferimento.

⚠ CAUTELA

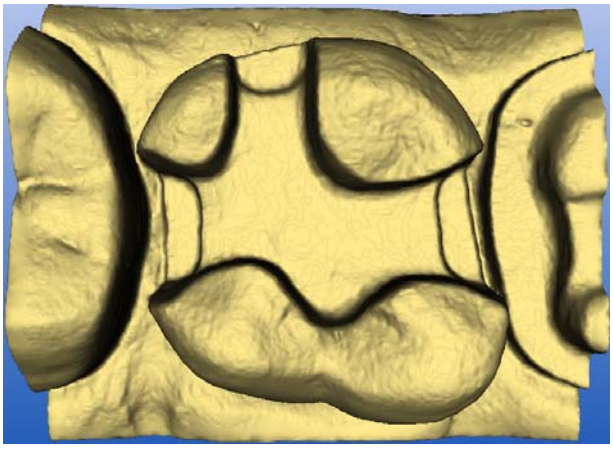
Adattamento del restauro

Se dovessero essere visualizzate aree in leggera sovrapposizione, l'unità di molaggio in seguito lavorerà in maniera così precisa che durante l'adattamento il restauro potrebbe incastrarsi leggermente.

✓ Sono presenti tutte le impronte necessarie.

➢ Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.2.3 Visualizzazione della rappresentazione 3D

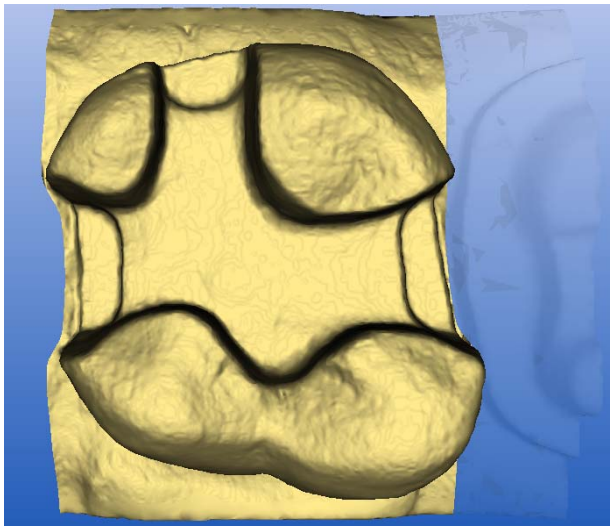


Rappresentazione 3D

È possibile ruotare la preparazione a piacere tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e muovendo quest'ultimo nella direzione desiderata.

È possibile utilizzare anche le frecce nella finestra *"View"* per osservare la preparazione dalla direzione desiderata (ved. "Viste standard" [➔ 32]).

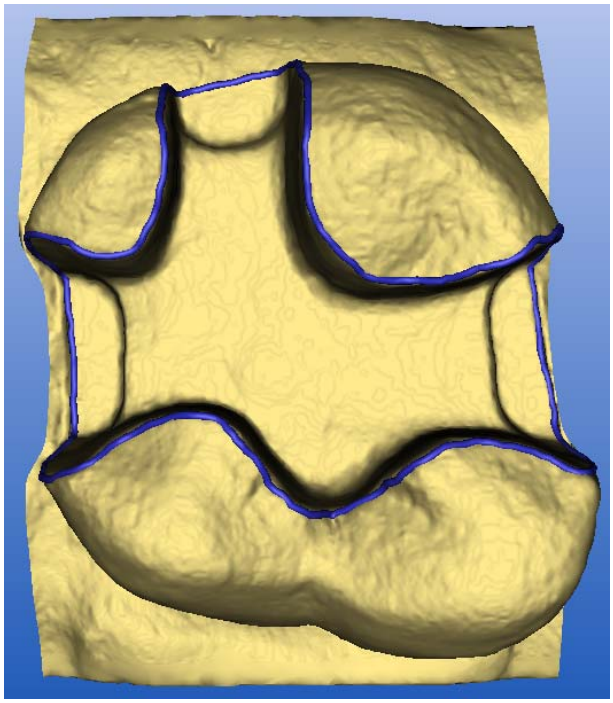
10.3.2.4 Nascondi aree di immagine



Tracciatura della linea di modellamento

1. Tagliare via il dente attiguo distale e mesiale inserendo una linea aperta (vedere "Modellamento della preparazione [➔ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.2.5 Inserimento del margine di preparazione



Inserire e controllare il margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➔ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

NOTA

Editare direttamente il margine di preparazione

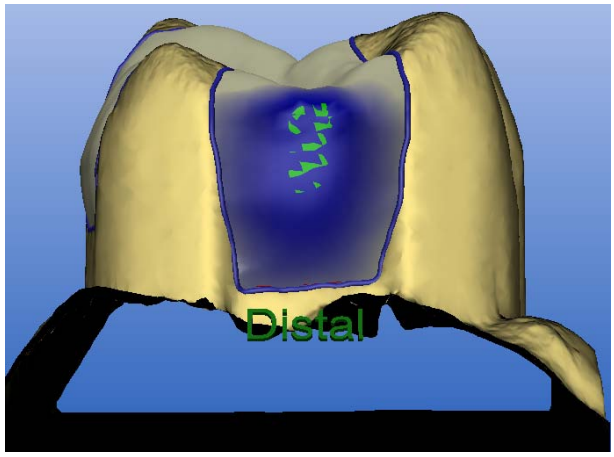
Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento (ved. Strumento di editing (Edit)).

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   ↳ Compare un menu di selezione in cui è possibile selezionare il tipo di forma dentale.
3. Selezionare *"Individual"* per il calcolo biogenerico sulla base dei denti attigui. Se non è presente alcun dente attiguo idoneo, selezionare una forma dentale di preferenza: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oppure *"asia"*.
4. Confermare la selezione con il pulsante *"OK"*.

↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato.

10.3.2.6 Elaborazione del restauro

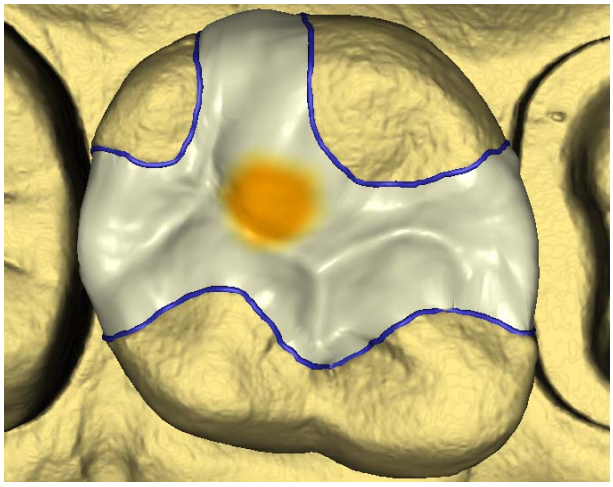
1. Valutare il restauro da tutte le direzioni.
2. Disattivare i denti attigui, facendo clic sul pulsante *"Trim"*.
3. Se necessario, fare clic sul pulsante *"Edit"*. È possibile modificare a piacimento tutte le linee di costruzione (ved. "Strumento di editing (Edit)").
4. Attivare le superfici di contatto, facendo clic sul pulsante *"Contact"* (ved. "Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact)" [➔ 33]).
5. Se necessario adattare le superfici di contatto con lo strumento *"Form"* (ved. "Strumento Form" [➔ 41]).



Modifica delle superfici di contatto

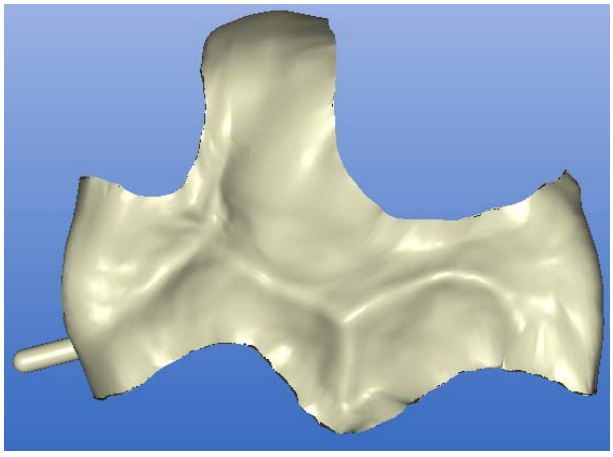
6. Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

Con lo strumento *"Form"* è possibile applicare ulteriore materiale ed eseguire la lisciatura. In tal modo le parti della superficie occlusale, delle superfici prossimali o delle situazioni dei margini possono essere modificate a piacimento.



Applicazione e lisciatura del materiale

10.3.2.7 Analisi dell'anteprima di molaggio



Anteprima di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➞ 117]“).

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.
3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.3.2.8 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➞ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.3.3 Esempio di costruzione di inlay MOD con ripresa dell'antagonista sul dente 16

MOD = **M**eso-**O**ccluso-**D**istale

10.3.3.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
Dente	16
Nella modalità Master selezionare inoltre:	
"Restauro"	*"Inlay, onlay, corona parziale"*
"Processo di costruzione"	*"Biogenerico"*

10.3.3.2 Esecuzione della ripresa della preparazione

1. Dopo aver eseguito la preparazione e l'asciugatura, imbiancare il campo di lavoro.
2. Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").
3. Con il software CEREC 3D è possibile eseguire più riprese da angoli visivi leggermente sfasati.
   ↳ Il software CEREC 3D inserisce tutte le riprese in un unico insieme, cosicché tutte le aree della preparazione vengono registrate. La prima ripresa viene rappresentata contornata di rosso come ripresa di riferimento.

⚠ CAUTELA

Adattamento del restauro

Se dovessero essere visualizzate aree in leggera sovrapposizione, l'unità di molaggio in seguito lavorerà in maniera così precisa che durante l'adattamento il restauro potrebbe incastrarsi leggermente.

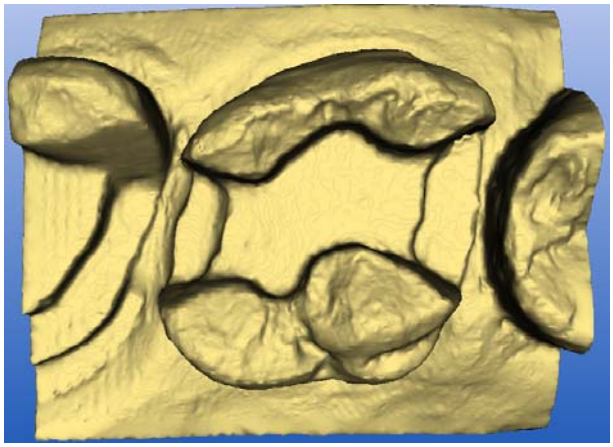
✓ Sono presenti tutte le impronte necessarie.

➢ Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.3.3 Esecuzione della ripresa dell'antagonista

1. Eseguire una o più riprese dell'antagonista/della ripresa occlusale.
2. Se sono presenti tutte le impronte necessarie, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.3.4 Visualizzazione della rappresentazione 3D

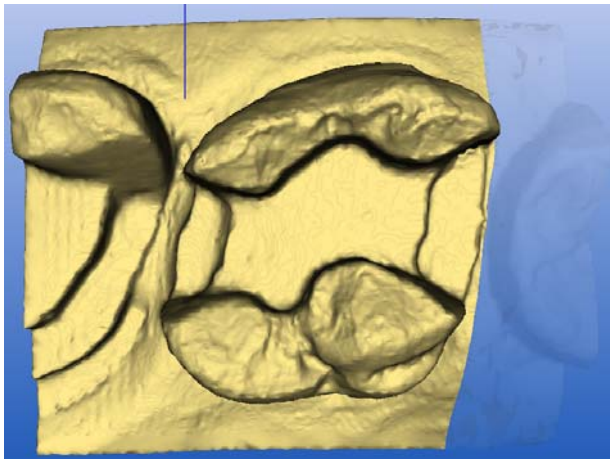


Rappresentazione 3D

È possibile ruotare la preparazione a piacere tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e muovendo quest'ultimo nella direzione desiderata.

È possibile utilizzare anche le frecce nella finestra *"View"* per osservare la preparazione dalla direzione desiderata (ved. "Viste standard" [➔ 32]).

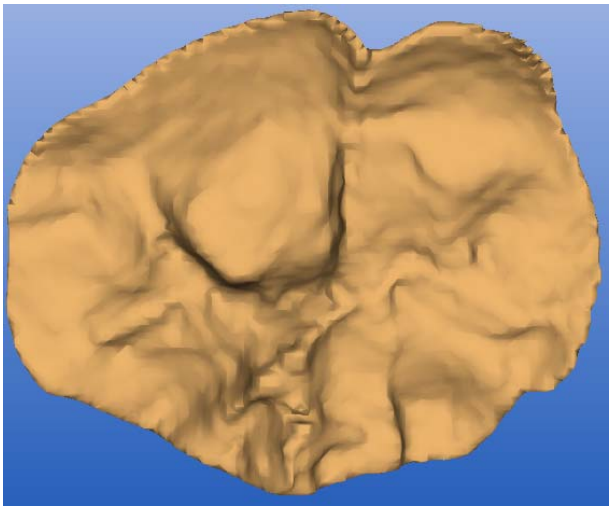
10.3.3.5 Nascondi aree di immagine



Tracciatura della linea di modellamento

1. Tagliare via il dente attiguo distale e mesiale inserendo una linea aperta (vedere "Modellamento della preparazione [➔ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

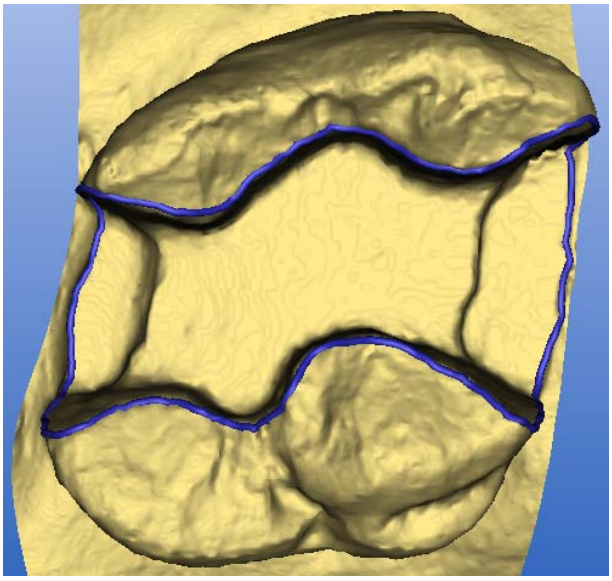
10.3.3.6 Modellamento antagonista



Modellamento antagonista

1. Eseguire il modellamento dell'antagonista (ved. "Modellamento antagonista" [➞ 108]).
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.3.7 Inserimento del margine di preparazione



Inserire e controllare il margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➞ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

NOTA

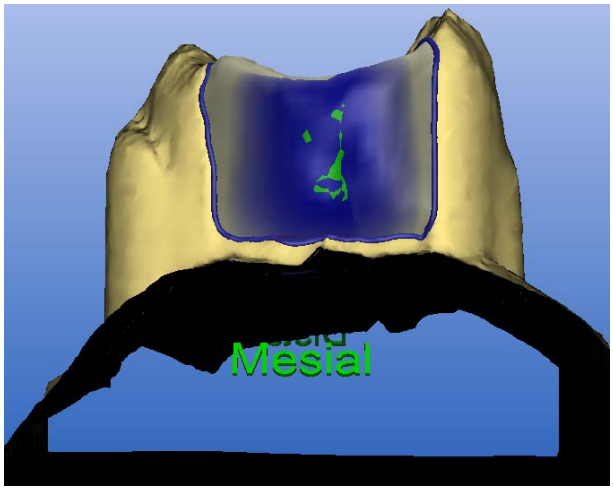
Editare direttamente il margine di preparazione

Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento (ved. Strumento di editing (Edit)).

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   ↳ Compare un menu di selezione in cui è possibile selezionare il tipo di forma dentale.
3. Selezionare *"Individual"* per il calcolo biogenerico sulla base dei denti attigui. Se non è presente alcun dente attiguo idoneo, selezionare una forma dentale di preferenza: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oppure *"asia"*.
4. Confermare la selezione con il pulsante *"OK"*.

↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato.

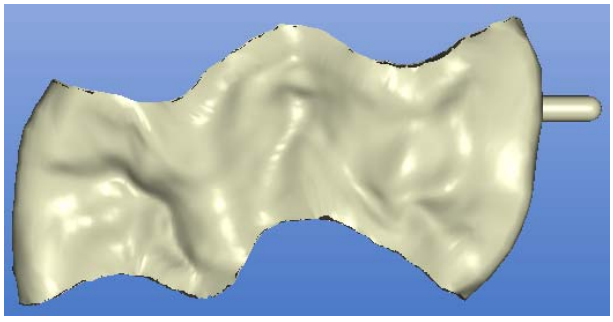
10.3.3.8 Creazione di un contatto prossimale



Modifica delle superfici di contatto

1. Attivare le superfici di contatto, facendo clic sul pulsante *"Contact"* (ved. "Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact)" [➞ 33]).
2. Se sono presenti aree di penetrazione rosse, queste possono essere eliminate con lo strumento *"Design"* (ved. "Finestra Form" [➞ 39]).
3. Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.3.9 Analisi dell'anteprima di molaggio



Anteprima di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➞ 117]").

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.

3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.3.3.10 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➞ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.3.4 Esempio di costruzione di corona parziale con ripresa dell'antagonista sul dente17

10.3.4.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
Dente	17
Nella modalità Master selezionare inoltre:	
"Restauro"	*"Inlay, onlay, corona parziale"*
"Processo di costruzione"	*"Biogenerico"*

10.3.4.2 Esecuzione della ripresa della preparazione

1. Dopo aver eseguito la preparazione e l'asciugatura, imbiancare il campo di lavoro.
2. Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").
3. Con il software CEREC 3D è possibile eseguire più riprese da angoli visivi leggermente sfasati.
   ↳ Il software CEREC 3D inserisce tutte le riprese in un unico insieme, cosicché tutte le aree della preparazione vengono registrate. La prima ripresa viene rappresentata contornata di rosso come ripresa di riferimento.

⚠ CAUTELA

Adattamento del restauro

Se dovessero essere visualizzate aree in leggera sovrapposizione, l'unità di molaggio in seguito lavorerà in maniera così precisa che durante l'adattamento il restauro potrebbe incastrarsi leggermente.

✓ Sono presenti tutte le impronte necessarie.

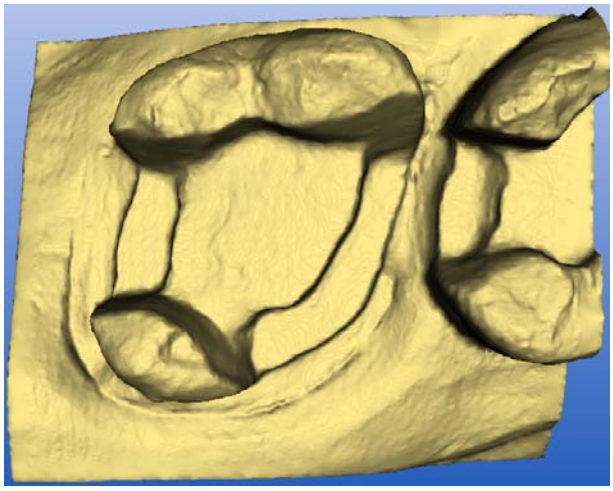
➢ Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.4.3 Esecuzione della ripresa dell'antagonista

1. Eseguire una o più riprese dell'antagonista/della ripresa occlusale.

2. Se sono presenti tutte le impronte necessarie, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.4.4 Visualizzazione della rappresentazione 3D

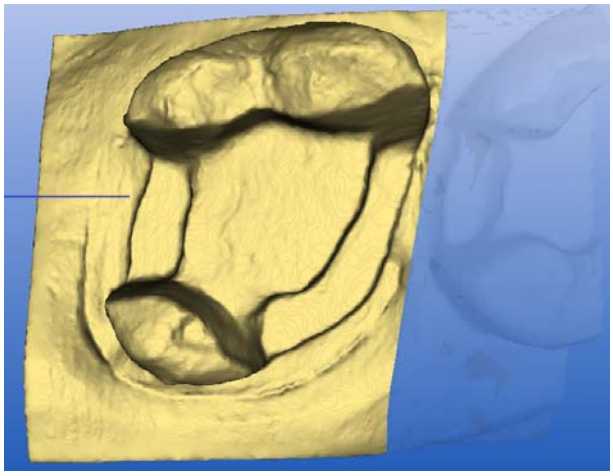


Rappresentazione 3D

È possibile ruotare la preparazione a piacere tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e muovendo quest'ultimo nella direzione desiderata.

È possibile utilizzare anche le frecce nella finestra *"View"*per osservare la preparazione dalla direzione desiderata (ved. "Viste standard" [➞ 32]).

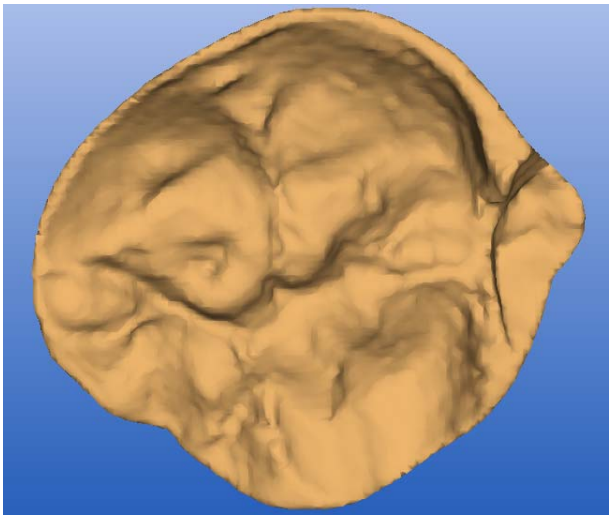
10.3.4.5 Nascondi aree di immagine



Tracciatura della linea di modellamento

1. Tagliare via il dente attiguo mesiale inserendo una linea aperta (ved. "Modellamento della preparazione [➞ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

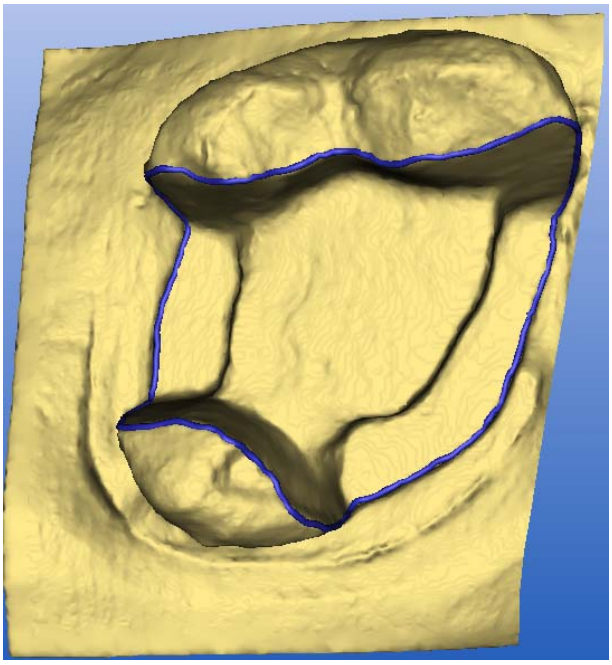
10.3.4.6 Modellamento antagonista



Modellamento antagonista

1. Eseguire il modellamento dell'antagonista (ved. "Modellamento antagonista" [➞ 108]).
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.4.7 Inserimento del margine di preparazione



Inserire e controllare il margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➞ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

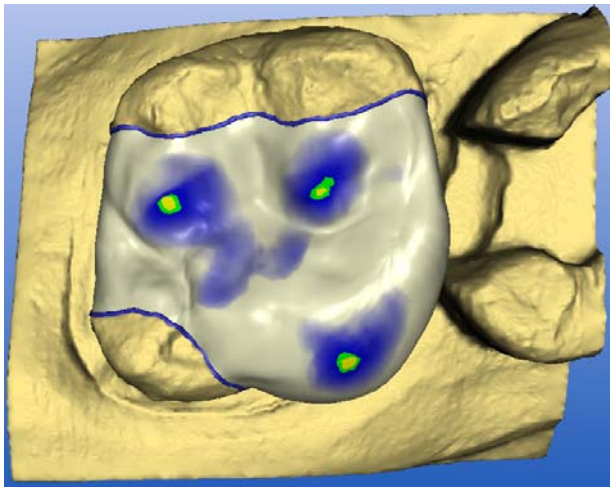
NOTA

Editare direttamente il margine di preparazione

Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento (ved. Strumento di editing (Edit)).

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   ↳ Compare un menu di selezione in cui è possibile selezionare il tipo di forma dentale.
3. Selezionare *"Individual"* per il calcolo biogenerico sulla base dei denti attigui. Se non è presente alcun dente attiguo idoneo, selezionare una forma dentale di preferenza: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oppure *"asia"*.
4. Confermare la selezione con il pulsante *"OK"*.

↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato.

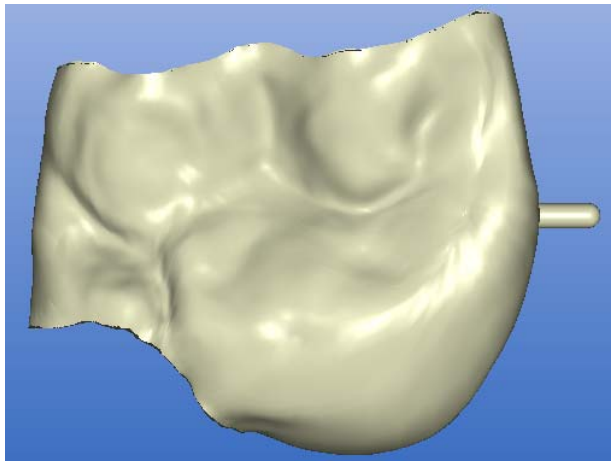


Restauro

Aree di penetrazione

1. Se sono presenti aree di penetrazione rosse, queste possono essere eliminate con lo strumento *"Design"*.
2. Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.4.8 Analisi dell'anteprima di molaggio



Simulazione di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➞ 117]“).

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.
3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.3.4.9 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➞ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.3.5 Esempio di costruzione di corona con ripresa dell'antagonista sul dente 47

10.3.5.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
Dente	47
Nella modalità Master selezionare inoltre:	
"Restauro"	*"Corona"*
"Processo di costruzione"	*"Biogenerico"*

10.3.5.2 Esecuzione della ripresa della preparazione

1. Dopo aver eseguito la preparazione e l'asciugatura, imbiancare il campo di lavoro.
2. Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").
3. Con il software CEREC 3D è possibile eseguire più riprese da angoli visivi leggermente sfasati.
   ↳ Il software CEREC 3D inserisce tutte le riprese in un unico insieme, cosicché tutte le aree della preparazione vengono registrate. La prima ripresa viene rappresentata contornata di rosso come ripresa di riferimento.

⚠ CAUTELA

Adattamento del restauro

Se dovessero essere visualizzate aree in leggera sovrapposizione, l'unità di molaggio in seguito lavorerà in maniera così precisa che durante l'adattamento il restauro potrebbe incastrarsi leggermente.

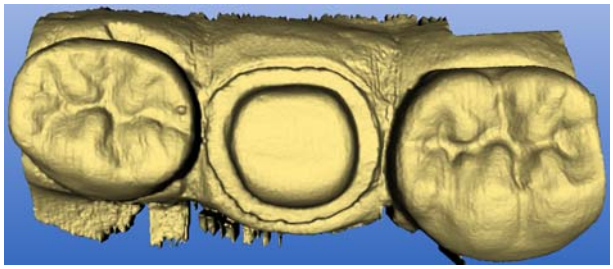
✓ Sono presenti tutte le impronte necessarie.

➢ Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.5.3 Esecuzione della ripresa dell'antagonista

1. Eseguire una o più riprese dell'antagonista/della ripresa occlusale.
2. Se sono presenti tutte le impronte necessarie, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.5.4 Visualizzazione della rappresentazione 3D

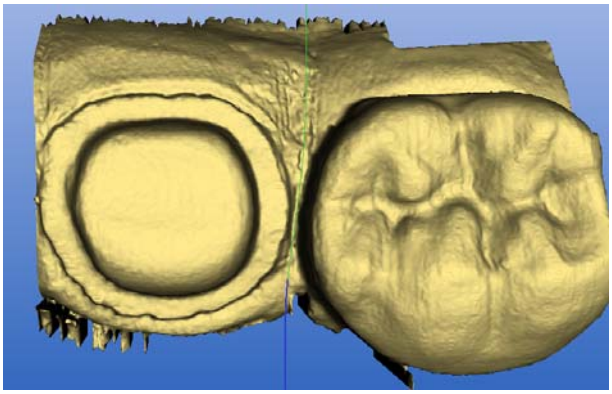


Rappresentazione 3D

È possibile ruotare la preparazione a piacere tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e muovendo quest'ultimo nella direzione desiderata.

È possibile utilizzare anche le frecce nella finestra *"View"* per osservare la preparazione dalla direzione desiderata (ved. "Viste standard" [➔ 32]).

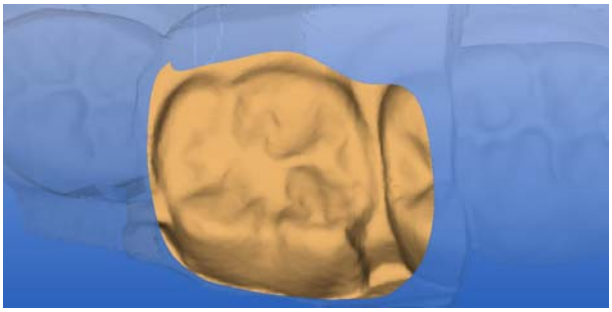
10.3.5.5 Nascondi aree di immagine



Tracciatura della linea di modellamento

1. Tagliare via il dente attiguo distale e mesiale inserendo una linea aperta (vedere "Modellamento della preparazione [➔ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

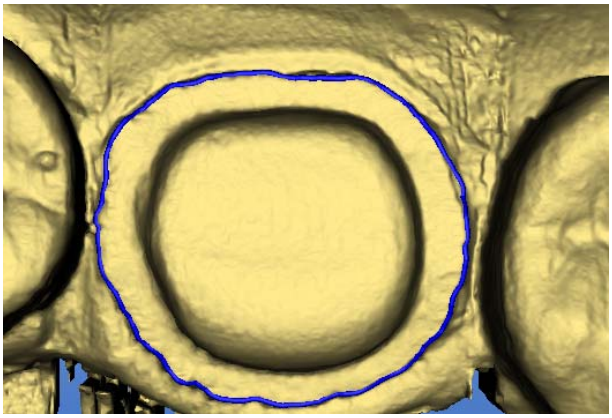
10.3.5.6 Modellamento antagonista



Modellamento antagonista

1. Eseguire il modellamento dell'antagonista (ved. "Modellamento antagonista" [➔ 108]).
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.5.7 Inserimento del margine di preparazione



Margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➞ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

NOTA

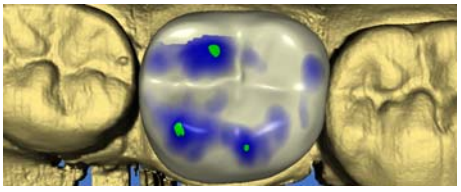
Editare direttamente il margine di preparazione

Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento (ved. Strumento di editing (Edit)).

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   ↳ Compare un menu di selezione in cui è possibile selezionare il tipo di forma dentale.
3. Selezionare *"Individual"* per il calcolo biogenerico sulla base dei denti attigui. Se non è presente alcun dente attiguo idoneo, selezionare una forma dentale di preferenza: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oppure *"asia"*.
4. Confermare la selezione con il pulsante *"OK"*.

↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato.

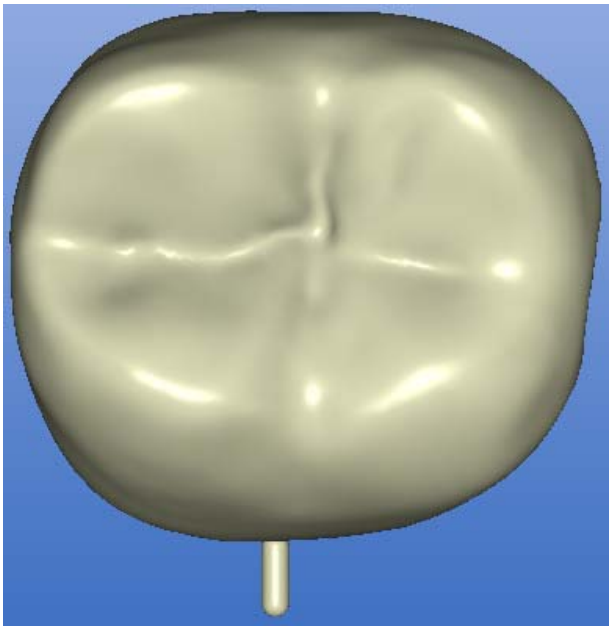
10.3.5.8 Esecuzione della costruzione



✓ Viene calcolata automaticamente una proposta biogenerica. Questa procedura può durare alcuni minuti, a seconda dell'hardware.

1. Con gli strumenti *"Position"* e *"Rotate"* è possibile, se necessario, allineare il restauro.
2. Con gli strumenti di *"Design"* *"Scale"*, *"Edit"*, *"Shape"*, *"Form"* e *"Drop"* è possibile eseguire delle modifiche per adattare in modo ottimale il restauro alla situazione generale.
3. Attraverso il pulsante *"Antagonist"* è possibile attivare la finestra *"Antagonist"* (ved. "Mostra/nascondi antagonista [➞ 36]") e con l'aiuto degli strumenti di *"Design"* è possibile adattare la superficie di masticazione agli antagonisti.
4. Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.5.9 Analisi dell'anteprima di molaggio



Simulazione di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➞ 117]“).

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.
3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.3.5.10 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➞ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.3.6 Esempio di costruzione dell'articolazione (solo nella modalità Master)

10.3.6.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
"Restauro"	*"Corona"*
"Processo di costruzione"	*"Articolazione"*
Dente	??

10.3.6.2 Esecuzione della ripresa della preparazione

➢ Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").

10.3.6.3 Esecuzione della ripresa dell'antagonista

➢ Eseguire la ripresa dell'antagonista (impronta statica).

10.3.6.4 Esecuzione della ripresa dell'impronta dell'occlusione dinamica

1. Eseguire la ripresa dell'impronta dell'occlusione dinamica (**FGP**, **F**unctionally **G**enerated **P**ath).
2. Se sono presenti tutte le impronte ottiche necessarie, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

↳ La rappresentazione 3D della preparazione viene elaborata e poi visualizzata nel viewer 3D.

10.3.6.5 Nascondi aree di immagine

1. Tagliare via il dente attiguo distale e mesiale inserendo una linea aperta (vedere "Modellamento della preparazione [➔ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.6.6 Modellamento antagonista

1. Tagliare le aree che non appartengono all'occlusione del dente antagonista.
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.6.7 Inserimento del margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➔ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

NOTA

Editare direttamente il margine di preparazione

Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento (ved. Strumento di editing (Edit)).

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
   ↳ Compare un menu di selezione in cui è possibile selezionare il tipo di forma dentale.
3. Selezionare *"Individual"* per il calcolo biogenerico sulla base dei denti attigui. Se non è presente alcun dente attiguo idoneo, selezionare una forma dentale di preferenza: *"adult"*, *"youth"*, *"lepto"*, *"athlet"*, *"pykno"* oppure *"asia"*.
4. Confermare la selezione con il pulsante *"OK"*.

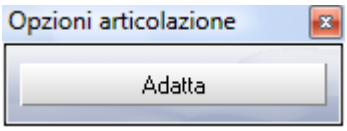
↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato.

10.3.6.8 Esecuzione della costruzione

✓ Viene calcolata automaticamente una proposta biogenerica. Questa procedura può durare alcuni minuti, a seconda dell'hardware.

1. È ora possibile modificare la corona e adattarla alla statica con tutti gli strumenti disponibili (*"Scale"*, *"Edit"*, *"Shape"*, *"Form"*, *"Drop"*, …).

2. Facendo clic sul pulsante *"Articulation"* viene mostrato il modello 3D dell'impronta dell'occlusione dinamica e si apre un'ulteriore finestra di dialogo contenente il pulsante *"Adatta"*.



3. Facendo clic sul pulsante *"Adatta"*, tutti i contatti anomali del restauro che "emergono" da FGP vengono molati virtualmente, in modo da farli scomparire.
4. Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.3.6.9 Analisi dell'anteprima di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➔ 117]").

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.
3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.3.6.10 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➔ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.3.7 Ponti provvisori (solo nella modalità Master)

10.3.7.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
"Restauro"	*"Ponte"*
"Processo di costruzione"	*"Biogenerico"* oppure *"Referenza biogenerica"*
Elemento	

10.3.7.2 Ripresa di impronte ottiche

➢ Eseguire la ripresa delle impronte ottiche desiderate della preparazione e dell'antagonista (se presente).

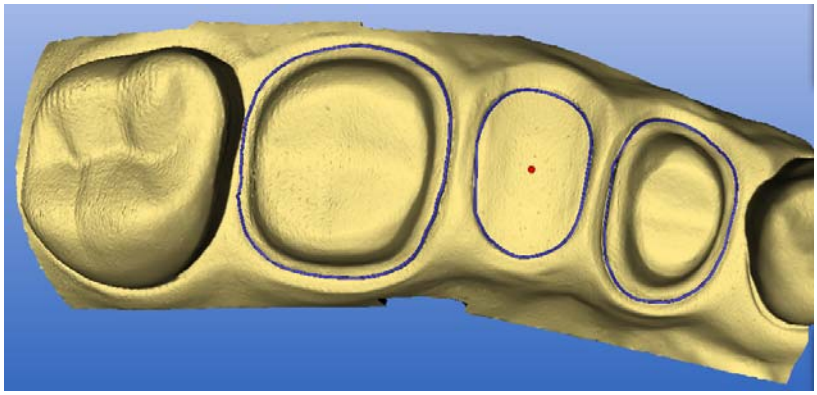
10.3.7.3 Modellamento della preparazione

Modellare la preparazione (se desiderato).

10.3.7.4 Modellamento antagonista

Modellare l'antagonista (se desiderato).

10.3.7.5 Inserimento dei margini di preparazione e delle linee di base

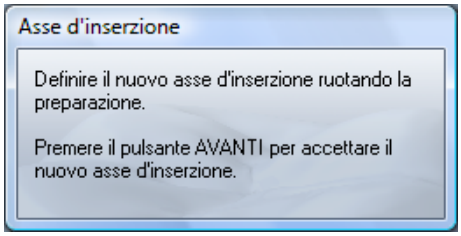


1. Inserire il margine di preparazione della prima corona, iniziare in direzione distale.
2. Immettere la linea di base dell'elemento intermedio.
3. Inserire il margine di preparazione della seconda corona.

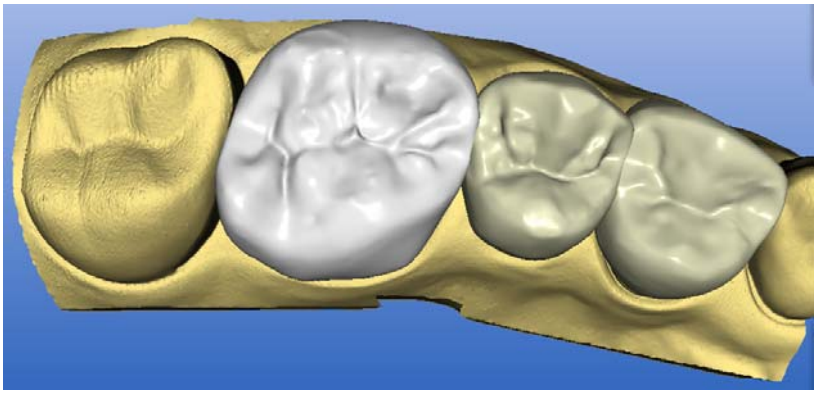
Dopo aver immesso l'ultima linea vi è la possibilità di modificarle tutte. Inoltre in ogni linea di base compare un punto rosso che può essere spostato a piacere sul modello e definisce la posizione bucco-linguale della successiva prima proposta per l'elemento intermedio.

In caso di linee di base per una "forma a cuore spostata", questo punto rosso dovrebbe essere leggermente spostato in direzione linguale.

10.3.7.6 Costruzione di ponti



Se necessario è possibile correggere l'asse d'inserzione.



Ora ogni elemento del ponte viene proposto singolarmente, iniziando dalla direzione distale.

NOTA

Prima posizionare gli elementi

È utile definire innanzitutto a grandi linee le dimensioni e la posizione di tutti gli elementi per poi iniziare il lavoro di rifinitura solo dopo averli sistemati tutti.

Già ora si hanno a disposizione tutti gli strumenti per la modifica della proposta. Se è stato ripreso un antagonista, consentire anche l'adeguamento automatico dell'occlusione (come per una corona semplice anatomica).

A questo punto la struttura della corona non deve essere necessariamente definitiva, poiché è possibile correggerla in qualsiasi momento fino a poco prima dell'anteprima di molaggio. A tale scopo è sufficiente fare doppio clic su una corona non selezionata, per poterla poi adattare.

Dopo ogni clic sulla freccia verde *"Avanti"* viene visualizzato un ulteriore elemento del ponte.

10.3.7.7 Analisi dell'anteprima di molaggio

Se si è soddisfatti della costruzione del ponte, è possibile passare all'anteprima di molaggio con la freccia *"Avanti"* verde, dove sono disponibili per gli ultimi perfezionamenti ancora gli strumenti a forma libera *"Form"*, *"Drop"* e *"Shape"*.

⚠ CAUTELA

Nessun connettore tra le corone

L'utente è responsabile in prima persona per la coesione del ponte. Tra le corone non viene posizionato NESSUN connettore!

In caso di utilizzo dello strumento *"Cut"*la superficie di taglio viene visualizzata nella riga di stato. In questo modo è possibile controllare lo spessore delle superfici di collegamento.

Nell'anteprima di molaggio è possibile visualizzare il ponte nel blocchetto.

10.3.7.8 Molaggio

Per restauri di ponti sono disponibili i seguenti materiali:

- VITA CAD-Temp monoColor CT-40
- VITA CAD-Temp monoColor CT-55
- VITA CAD-Temp multiColor CTM-40
- Merz artBloc Temp 40 mm
- Ivoclar Telio CAD

Attenersi ai consigli seguenti per la lavorazione di questi materiali.

Unità di molaggio CEREC MC XL

Strumenti di molaggio	Materiale	Velocità di molaggio
Step Bur 12 S e Cyl. Pointed Bur 12 S	VITA CAD-Temp monoColor CT-40	Molaggio rapido
Step Bur 12 S e Cyl. Pointed Bur 12 S	VITA CAD-Temp monoColor CT-55	Molaggio rapido
Step Bur 12 S e Cyl. Pointed Bur 12 S	Merz artBloc Temp	Molaggio rapido
Step Bur 20 e Cyl. Pointed Bur 20	VITA CAD-Temp multiColor CTM-40	Molaggio normale

Unità di molaggio CEREC 3

Strumenti di molaggio	Materiale	Velocità di molaggio
Cone Bur 14 e Cylinder Pointed Bur	VITA CAD-Temp monoColor CT-40	Molaggio normale
Cone Bur 14 e Cylinder Pointed Bur	VITA CAD-Temp multiColor CTM-40	Molaggio normale
Cone Bur 14 e Cylinder Pointed Bur	Merz artBloc Temp	Molaggio normale

10.4 Correlazione (solo nella modalità Master)

10.4.1 Indicazioni generali

Riprese della preparazione e dell'occlusione

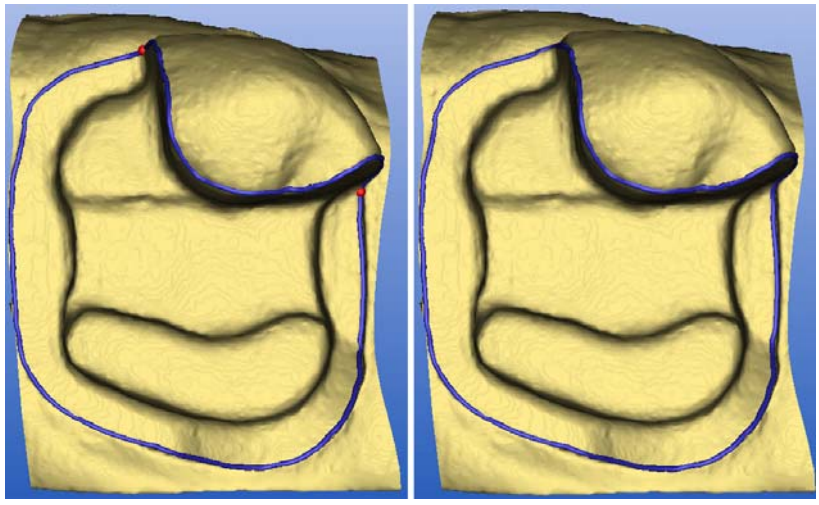
- I denti da trattare non devono trovarsi **al centro dell'immagine** solo in direzione mesio-distale, ma anche in quella bucco-linguale.
- Per le riprese costituite da più immagini vale inoltre quanto segue: Le riprese della preparazione e dell'occlusione devono coprire il più possibile un'**area di uguale grandezza**.

- Eseguire per ogni ripresa soltanto il numero di immagini strettamente necessario. La precisione della ripresa globale aumenta se tutte le riprese aggiuntive hanno una nitidezza ottimale (vale dire in particolare se non sono mosse). Le riprese aggiuntive non nitide peggiorano la qualità della ripresa globale e possono compromettere una correlazione successiva.
- Evitare di coprire totalmente o parzialmente il dente attiguo distale o mesiale con la diga di gomma o altri oggetti.
- Se possibile, tenere la lingua e i rotolini di ovatta lontano dalla zona di ripresa.
- Situazioni estreme sono sempre estreme in direzione distale. Il dente da trattare (il dente preparato) non deve mai essere ripreso posizionato sul margine mesiale dell'immagine. In direzione mesiale deve trovarsi sempre una parte del dente attiguo.

Inserimento margine di preparazione con Inlay, onlay, corona parziale

Se si inseriscono *"Inlay, onlay, corona parziale"* nel processo di costruzione *"Correlazione"* (**e solo in questo prcesso di costruzione!**) limiti dei segmenti durante la tracciatura del margine di preparazione[1] e quindi, se necessario, spostati, il software tiene conto di questa operazione (figura a sinistra).

Se non vengono impostati limiti dei segmenti, il software rileva automaticamente (come avveniva nella versione 3.0x) i limiti dei segmenti (figura a destra).

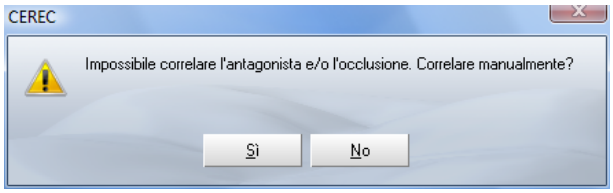


Inserimento margine di preparazione

1. Sferette rosse nei passaggi dal fondo alla parete laterale (doppio click).

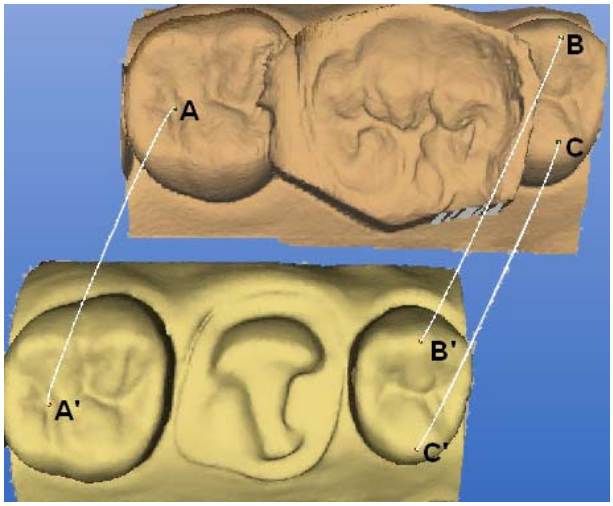
10.4.2 Correlazione manuale

Se non è possibile calcolare reciprocamente i modelli di preparazione, occlusione e antagonista, viene visualizzato il messaggio seguente:



Correlazione manuale

Se si desidera eseguire la correlazione manuale, fare clic sul pulsante Sì.



Successivamente, su entrambi i modelli contrassegnare almeno 3 punti corrispondenti
(A – A', B – B', C – C').

Per quanto possibile, se uniti questi punti dovrebbero formare un grande triangolo (ABC e/o A'B'C').

NOTA

Coppie di punti univoche

La selezione di più punti non migliora il risultato. Con tre coppie di punti univoche il software è in grado di bilanciare il modello nel migliore dei modi.

1. Per mettere un punto colorato, fare doppio clic su una posizione accentuata (ad es. **A**) all'interno di un modello.
2. Fare quindi doppio clic sulla posizione corrispondente sull'altro modello (ad es. **A'**).

NOTA

Spostare i punti

Per spostare i punti colorati, selezionarli con un clic e trascinarli.

3. Definire i punti di riferimento B – B' e C – C' come illustrato al punto **1 – 2**.
4. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.4.3 Esempio di costruzione del dente 16 con una carie occlusale estesa e prossimale sui due lati

10.4.3.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare nella finestra di dialogo *"Nuovo"* le indicazioni riportate sotto.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
"Restauro"	*"Inlay, onlay, corona parziale"*
"Processo di costruzione"	*"Correlazione"*
Dente	16

10.4.3.2 Esecuzione della ripresa dell'occlusione

NOTA

Osservare le note

L'occlusione del dente da trattare si deve trovare nella ripresa al centro dell'immagine. Osservare le note presenti in "Indicazioni generali per l'impronta ottica".

In questo esempio è stata ricostruita velocemente e in modo provvisorio la superficie masticatoria, solo leggermente ridotta, ed è stata anche controllata la situazione di contatto.

In questo modo si ottiene una "ripresa dell'occlusione" ideale per una correlazione successiva.

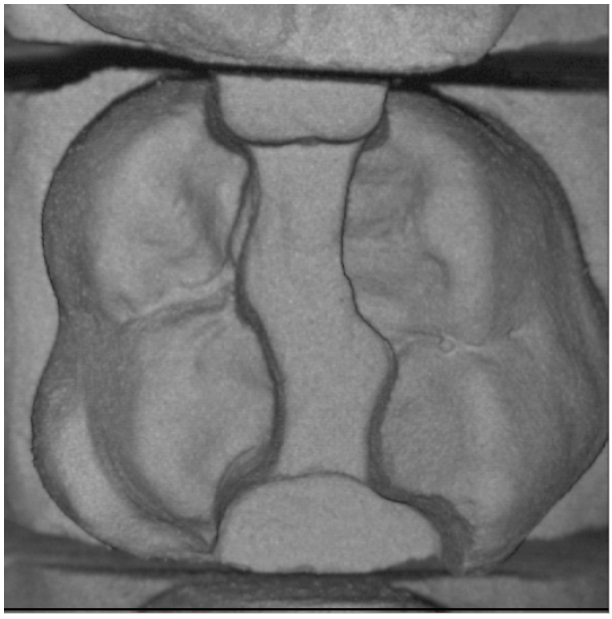
1. Portare il cursore freccia sull'icona *"Ripresa occlusione"*.
2. Rimuovere la telecamera 3D dal proprio supporto e posizionarla sopra il campo di lavoro imbiancato.
3. Eseguire la ripresa dell'occlusione.

10.4.3.3 Esecuzione della ripresa della preparazione

Preparazione

1. Eseguire la preparazione e l'asciugatura.
2. Imbiancare il campo di lavoro.

Esecuzione



Campo immagine della preparazione

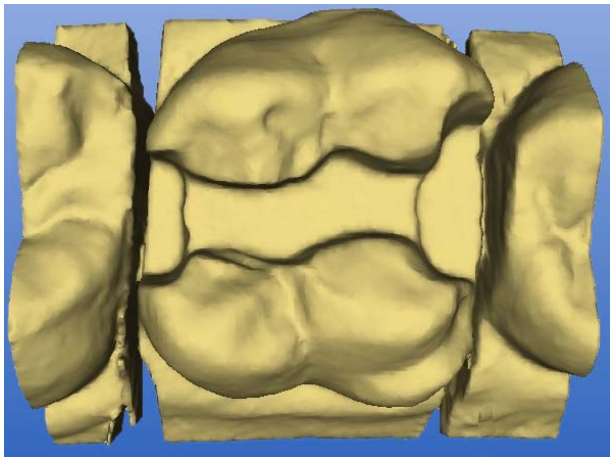
1. Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").

NOTA

Osservare le note

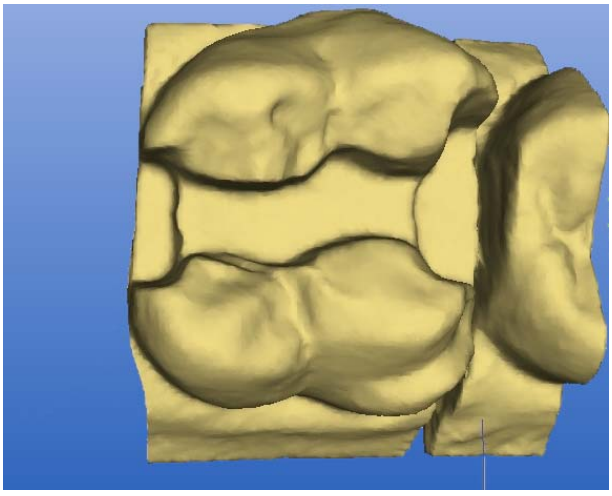
Il dente preparato si deve trovare nella ripresa al centro dell'immagine. Osservare le note presenti in "Indicazioni generali per l'impronta ottica" [➔ 150].

2. Se sono presenti tutte le impronte ottiche necessarie, fare clic sull'icona *"Avanti"*.



Rappresentazione 3D

10.4.3.4 Nascondi aree di immagine



Tracciatura della linea di modellamento

1. Tagliare via il dente attiguo distale e mesiale inserendo una linea aperta (vedere "Modellamento della preparazione [➞ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

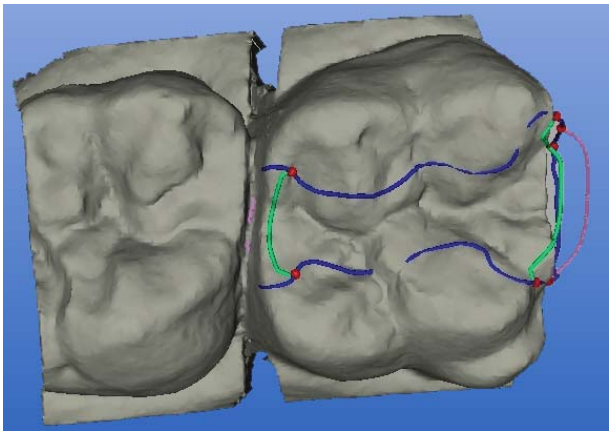
10.4.3.5 Inserimento del margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➞ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

NOTA
Editare direttamente il margine di preparazione
Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento.

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.4.3.6 Adattamento linea di copiatura



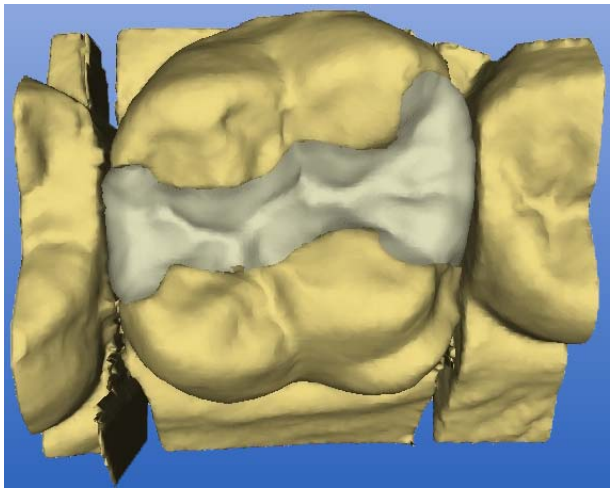
Proposta di linea di copiatura

✓ Si riceverà una proposta di linea di copiatura (linea verde). I punti finali sono visualizzati in rosso.

1. Se necessario spostare i punti finali rossi sul margine di preparazione.

2. Se necessario, modificare la linea di copiatura usando lo strumento di *"Design" "Edit"* (ved. "Editing della linea di costruzione" [➞ 40]).
3. Dopo aver adattato la linea di copiatura, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

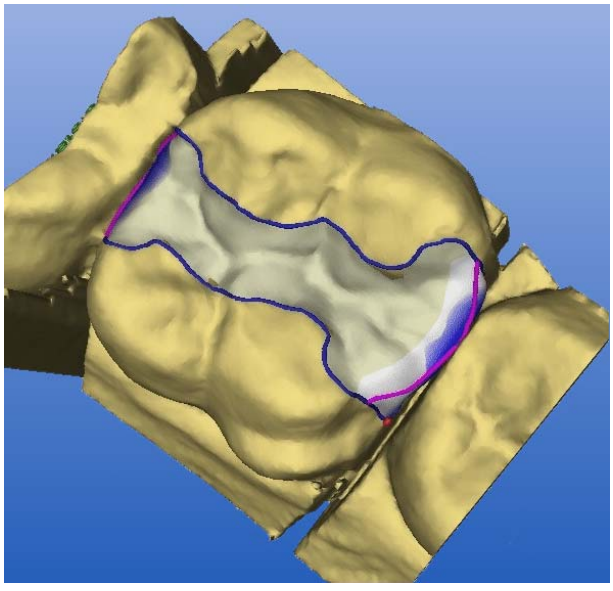
↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato. Tutte le aree esterne alla linea di copiatura vengono generate dalla biogenerica.



Restauro

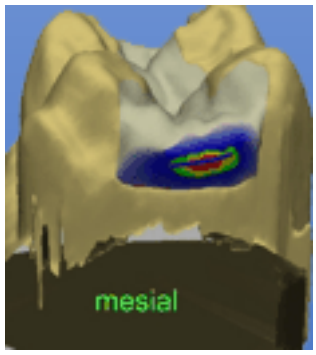
10.4.3.7 Elaborazione del restauro

1. Valutare il restauro da tutte le direzioni.
2. Disattivare i denti attigui, facendo clic sul pulsante *"Trim"* .
3. Attivare le superfici di contatto, facendo clic sul pulsante *"Contact"* (ved. "Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact)" [➞ 33]).
4. Se necessario adattare le superfici di contatto con gli strumenti di *"Design"*.



Estensione delle superfici di contatto

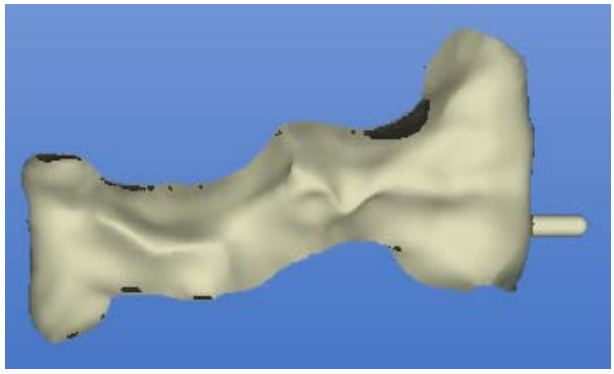
Se il contatto è troppo ridotto, è possibile estendere l'intera superficie prossimale con lo strumento *"Scale"* (ved. "Strumento di scalatura (Scale)").



Se il contatto è eccessivo, è possibile correggerlo con lo strumento *"Form"*(ved. "Strumento Form" [➞ 41]).

➢ Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.4.3.8 Analisi dell'anteprima di molaggio



Simulazione di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➞ 117]“).

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.
3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.4.3.9 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➞ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.4.4 Esempio di costruzione di corona sul dente 26

10.4.4.1 Crea un nuovo restauro

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare nella finestra di dialogo *"Nuovo"* le indicazioni riportate sotto.
2. Fare clic su *"OK"*.

Area	Valore
"Restauro"	*"Corona"*
"Processo di costruzione"	*"Correlazione"*
Dente	26

10.4.4.2 Esecuzione della ripresa dell'occlusione

NOTA

Osservare le note

L'occlusione del dente da trattare si deve trovare nella ripresa al centro dell'immagine. Osservare le note presenti in "Indicazioni generali per l'impronta ottica".

1. Ricostruire provvisoriamente la superficie masticatoria e controllare la situazione di contatto.
2. Portare il cursore freccia sull'icona *"Ripresa occlusione"*.
3. Rimuovere la telecamera 3D dal proprio supporto e posizionarla sopra il campo di lavoro imbiancato.
4. Eseguire la ripresa dell'occlusione.

10.4.4.3 Esecuzione della ripresa della preparazione

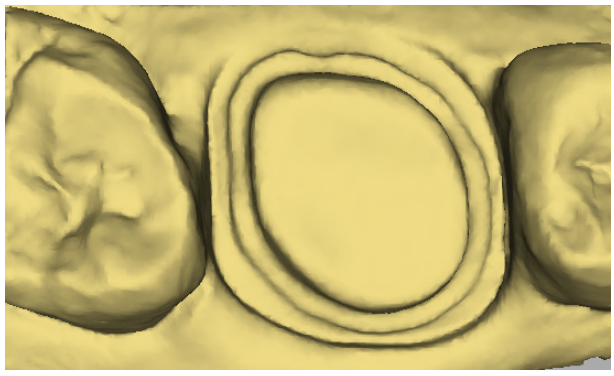
1. Eseguire la ripresa della preparazione (ved. "Impronta ottica").

NOTA

Osservare le note

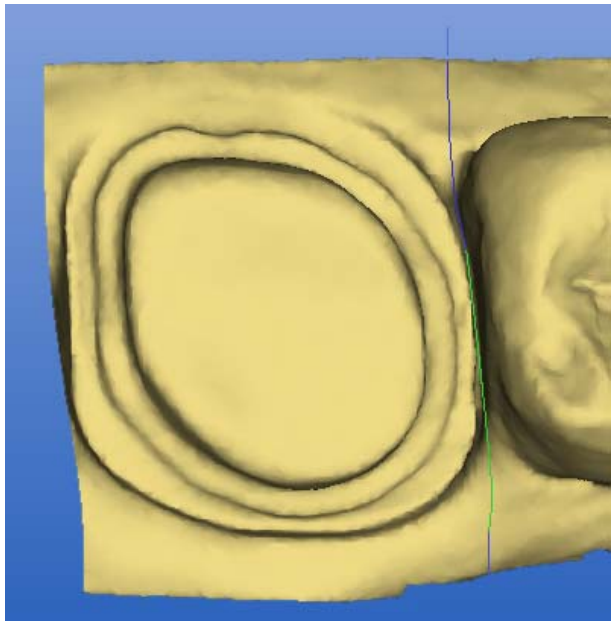
Il dente preparato si deve trovare nella ripresa al centro dell'immagine. Osservare le note presenti in "Indicazioni generali per l'impronta ottica" [➔ 150].

2. Se sono presenti tutte le impronte ottiche necessarie, fare clic sull'icona *"Avanti"*.



Rappresentazione 3D

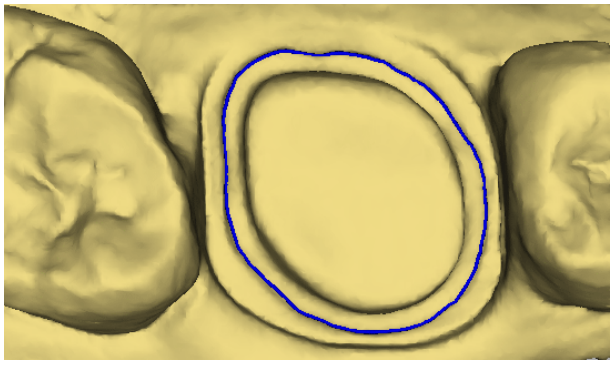
10.4.4.4 Nascondi aree di immagine



Tracciatura della linea di modellamento

1. Tagliare via il dente attiguo distale e mesiale inserendo una linea aperta (vedere "Modellamento della preparazione [➔ 107]").
2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.4.4.5 Inserimento del margine di preparazione



Inserire e controllare il margine di preparazione

1. Inserire il margine di preparazione (ved. "Inserimento del margine di preparazione" [➞ 110]) e controllarlo ruotando la preparazione.

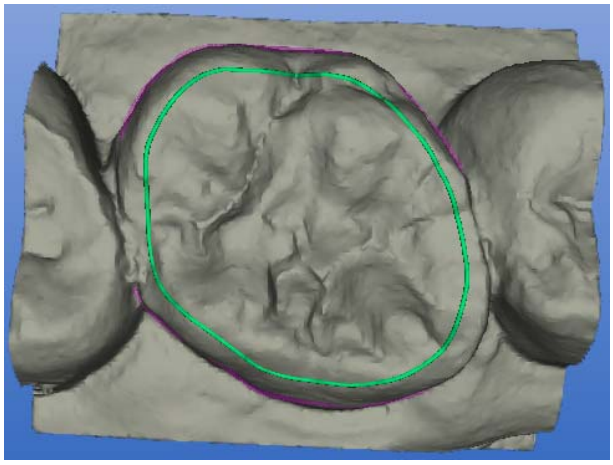
NOTA

Editare direttamente il margine di preparazione

Il margine di preparazione può essere editato subito dopo il suo inserimento.

2. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.4.4.6 Accettazione della linea di copiatura



Proposta di linea di copiatura

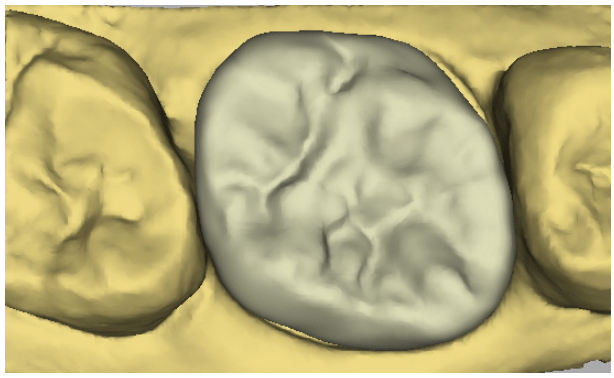
Si riceverà una proposta di linea di copiatura (linea verde) che è possibile accettare.

NOTA

La linea di copiatura può eventualmente essere ampliata fino allo strato gengivale. Tutte le aree esterne alla linea di copiatura vengono completate dalla biogenerica. Questo è particolarmente utile ad es. in caso di fratture della cuspide. In tal caso, il punto di frattura viene escluso dalla linea di copiatura e completato dal software.

➢ Fare clic sull'icona *"Avanti"*.

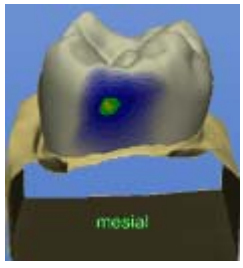
↳ Il restauro viene calcolato e quindi visualizzato.

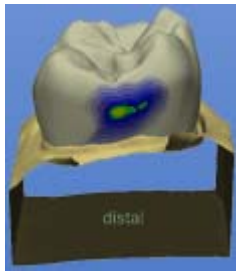


Restauro

10.4.4.7 Elaborazione del restauro

1. Valutare il restauro da tutte le direzioni.
2. Disattivare i denti attigui, facendo clic sul pulsante *"Trim"*.
3. Attivare le superfici di contatto, facendo clic sul pulsante *"Contact"* (ved. "Mostra/nascondi contatto con il dente attiguo (Contact)" [➞ 33]).
4. Se necessario adattare le superfici di contatto con gli strumenti di *"Design"*.



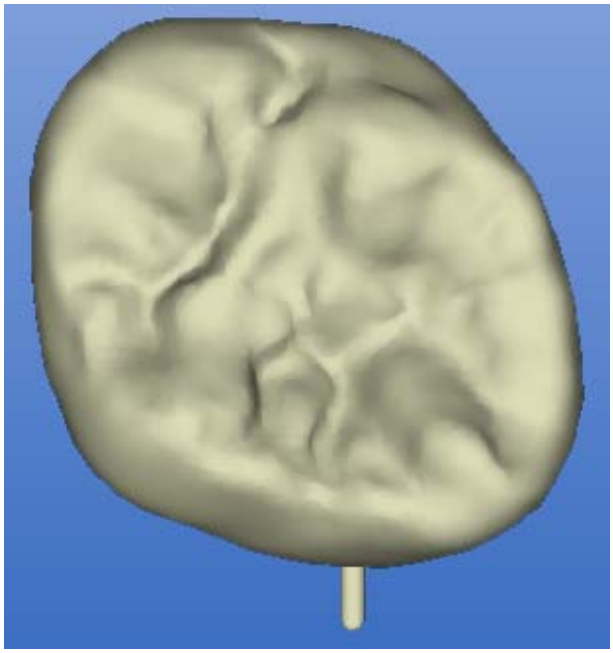


Se il contatto è troppo ridotto, è possibile estendere l'intera superficie prossimale con lo strumento *"Scale"* (ved. "Strumento di scalatura (Scale)").

Se il contatto è eccessivo, è possibile correggerlo con lo strumento *"Form"* (ved. "Strumento Form" [➞ 41]).

➢ Al termine della costruzione, fare clic sull'icona *"Avanti"*.

10.4.4.8 Analisi dell'anteprima di molaggio



Simulazione di molaggio

Il restauro pronto viene visualizzato nell'anteprima di molaggio (vedere "Anteprima di molaggio [➞ 117]").

1. Esaminare il restauro.
2. Selezionare la modalità di molaggio desiderata.
3. Porre il punto di sezionamento su un lato piano, curvato verso l'esterno.

10.4.4.9 Molaggio

1. Se il restauro è soddisfacente, fare clic sull'icona *"Molaggio"* (vedere "Molaggio" [➞ 117]).
2. Avviare il processo di molaggio (vedere. anche le Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

10.5 Referenza Biogenerica (solo nella modalità master)

Selezionare questo processo di costruzione per far realizzare una proposta completamente anatomica, calcolata da un dente di riferimento scelto a piacere attraverso la procedura brevettata della biogenerica. Il dente di riferimento deve essere ripreso separatamente nel campo immagine *"occlusion"*.

La procedura è applicabile a inlay, onlay, corone parziali, corone e ponti.

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Nella finestra di dialogo Nuovo, scegliere come processo di costruzione *"Referenza biogenerica"*. La tecnica della ripresa occlusale *"Ripresa buccale"* non è in questo caso disponibile.
2. Effettuare come di consueto riprese della preparazione.
3. Effettuare una ripresa di un dente di riferimento nel campo immagine *"occlusion"*. È opportuno che il dente sia ripreso completamente dalla direzione occlusale.

4. Una volta effettuato il calcolo del modello, è possibile modellarlo e definire la linea di preparazione e l'asse di inserzione.
5. Dopodiché viene richiesto di indicare la posizione del dente che si desidera utilizzare come riferimento. Confermare la selezione nel modello del dente con *"OK"*.
6. Se il dente scelto come riferimento è il controlaterale, è possibile decidere se realizzare il restauro per riproduzione speculare del dente controlaterale o per calcolo biogenerico.
7. Dopodiché la ripresa del dente di riferimento viene rappresentata in grigio. Fare doppio clic al centro della superficie occlusale (in caso di denti frontali, al centro del bordo incisale).
   ↳ Viene ora calcolata una proposta biogenerica.
8. Successivamente è possibile adattare la proposta con gli strumenti abituali e molarla.

10.6 Ricostruzione dei quadranti (solo nella modalità Master)

10.6.1 Esempio di costruzione dei denti da 14 a 17

10.6.1.1 Preparazione, asciugatura e imbiancatura

Imbiancatura campo di lavoro

Dopo aver eseguito la preparazione e l'asciugatura, imbiancare il campo di lavoro.

10.6.1.2 Ripresa del dente 16

✓ Si è selezionato un paziente dalla banca dati o se ne è creato uno nuovo.

1. Selezionare le indicazioni seguenti nella finestra di dialogo Nuovo.

NOTA
Event. iniziare con inlay
Se deve essere incorporato anche un inlay, iniziare con questo restauro.

2. Fare clic su *"OK"*.

↳ Il cursore freccia passa automaticamente sull'icona *"Ripresa preparazione"*.

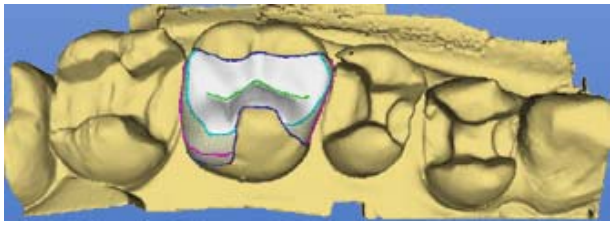
Area	Valore
"Restauro"	*"Inlay, onlay, corona parziale"*
"Processo di costruzione"	*"Biogenerico"*
Dente	16

➢ Eseguire un'impronta ottica della cavità centrale del dente 16.

10.6.1.3 Esecuzione di riprese di ampliamento

1. Eseguire una ripresa dei denti attigui mesiali (dente 15 e successivamente dente 14).
2. Eseguire una ripresa del dente attiguo distale (dente 17).

10.6.1.4 Creazione di restauro del dente 16



Restauro del dente 16

1. Definire il dente 16 come centro (ved. "Centra" in "Costruzione" [➞ 60]).
2. Procedere alla creazione di un restauro.
3. Salvare il restauro.
4. Selezionare *"Costruzione"*|*"Quadrante…"* (ved. "Quadrante" in "Costruzione" [➞ 59]).
   ↳ Viene aperta la finestra di dialogo Nuovo. Il paziente viene acquisito.
5. Nella finestra di dialogo Nuovo selezionare le indicazioni seguenti, quindi confermare con *"OK"*.
   ↳ Ha luogo l'inserimento virtuale e l'avvio di un secondo programma CEREC 3D.
   Nel programma in primo piano si trova il vecchio restauro nello stato originale.

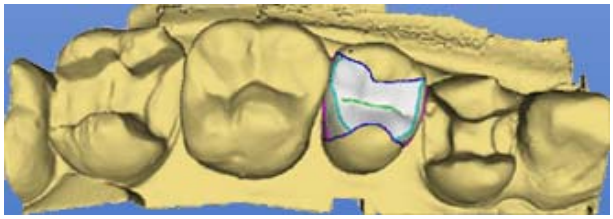
⚠ CAUTELA

Limitazioni

Dopo l'inserimento virtuale **non** si deve più eseguire quanto segue: tornare indietro con l'icona *"Annulla"* nella fase di lavoro *"Impronta ottica"* rimuovere o aggiungere immagini, modificare l'immagine di riferimento.

6. Avviare il molaggio del restauro.

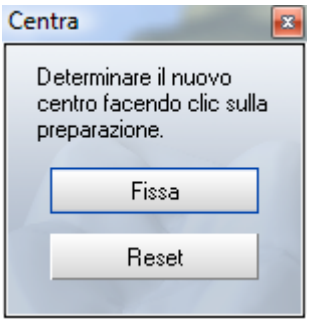
10.6.1.5 Creazione di restauro del dente 15



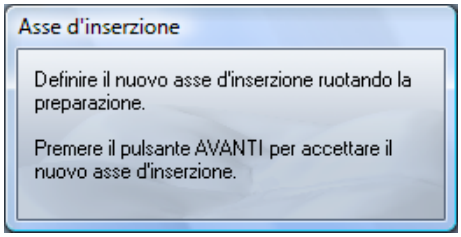
Dente 16 inserito virtualmente, restauro del dente 15

Sullo sfondo è caricato il programma con il restauro inserito virtualmente. È possibile portare il programma in primo piano mediante barra delle applicazioni oppure commutazione da un'applicazione a un'altra (**Alt+Tab**).

La costruzione terminata (dente 16) compare in una nuova rappresentazione come dente.

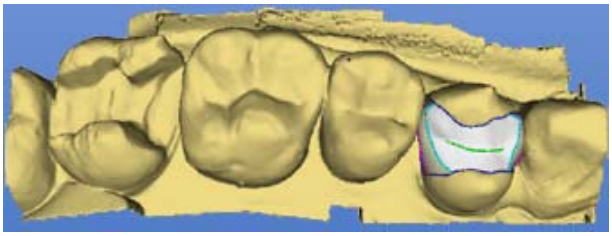


1. Fare clic sulla preparazione da elaborare (dente 15).
2. Fare clic sul pulsante *"Fissa"*.
3. Configurare il modello.
4. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
5. Tracciare il margine di preparazione.
6. Selezionare la voce di menu *"Costruzione"*| *"Asse d'inserzione"*.
7. Determinare l'asse d'inserzione per il dente 15 (ved. "Rideterminazione dell'asse d'inserzione" [➞ 112]).



8. Fare clic sull'icona *"Avanti"*.
9. Creare un restauro (ved. gli esempi di costruzione dei paragrafi precedenti).
10. Salvare il restauro.
11. Selezionare *"Costruzione"*| *"Quadrante…"* (ved. "Quadrante" in "Costruzione" [➞ 59]).
    - Avviene a questo punto l'inserimento virtuale e l'avvio di un ulteriore programma CEREC 3D.
12. Avviare il molaggio del restauro.

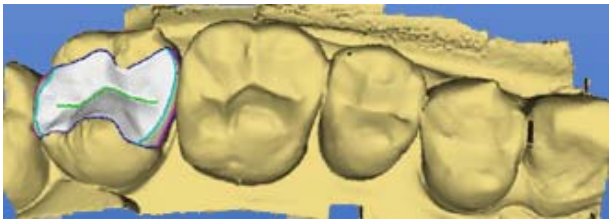
10.6.1.6 Creazione di restauro del dente 14



Dente 16 e 15 inseriti virtualmente, restauro del dente 14

1. Creare il restauro del dente 14 analogamente ai denti 16 e 15.
2. Salvare il restauro.
3. Avviare il molaggio del restauro.

10.6.1.7 Creazione di restauro del dente 17



Dente 16, 15 e 14 inseriti virtualmente, restauro del dente 17

1. Creare il restauro del dente 17 analogamente ai denti 16 e 15.
2. Salvare il restauro.
3. Avviare il molaggio del restauro.

10.6.1.8 Tutti i restauri

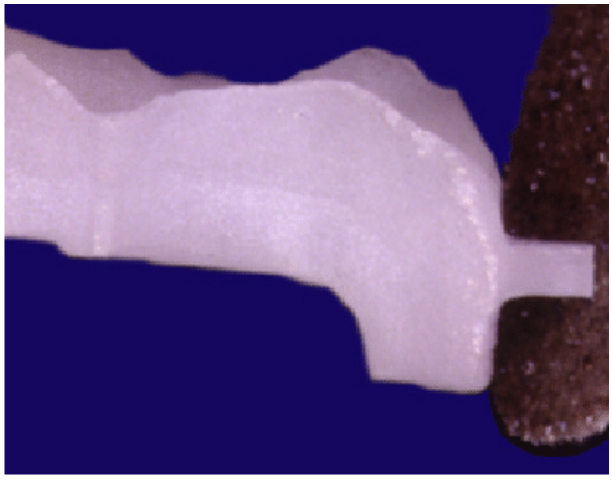
Inlay inseriti con adesivo e poi lavorati

1. Lucidare le superfici prossimali.
2. Inserire l'inlay in maniera adesiva.
3. Eseguire l'elaborazione e la lucidatura.

11 Fissaggio adesivo di restauri

Preparazione

Prima di impiegare il restauro, molare il perno rimasto dal processo di molaggio.



Rimozione del perno

Fissaggio secondo le regole generali della tecnica adesiva

I restauri possono essere fissati secondo le regole generali della tecnica adesiva.

Si prega di osservare le istruzioni del produttore dei materiali adesivi.

12 Messaggi

Si distinguono tre tipi di messaggi:

- Informazioni
- Avvertenze
- Messaggi di errore

12.1 Informazioni

Descrizione

Questi messaggi servono per sollecitare l'esecuzione di talune operazioni da parte dell'utente o per avvisare che una determinata azione non è al momento possibile.

Esempio

Un esempio è costituito dall'avviso della necessità di sostituire uno strumento di molaggio o del fatto che l'unità di molaggio è impegnata.

12.2 Avvertenze

Descrizione

Anche questo tipo di messaggi viene utilizzato per sollecitare l'esecuzione di operazioni importanti o per segnalare problemi.

12.3 Messaggi di errore

Descrizione

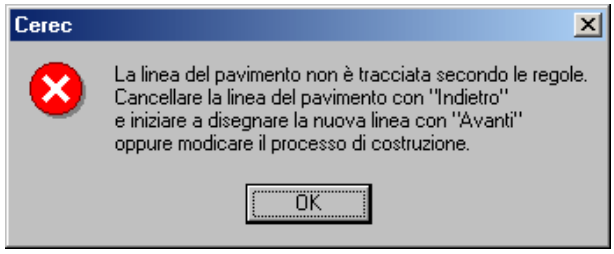
Un messaggio di errore indica che non è stato possibile eseguire un'azione. Il programma e i dati, normalmente, non sono stati modificati.

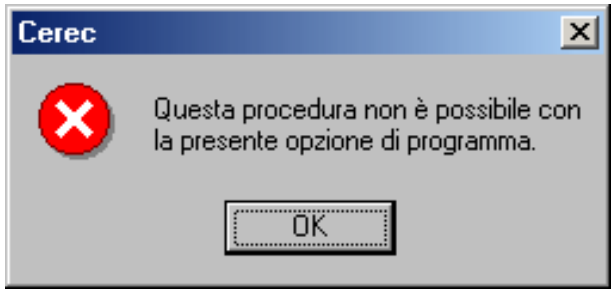
Diverse varianti

I messaggi di errore possono essere configurati in diversi modi. Sono presenti le seguenti varianti:

- Messaggi di errore autoesplicativi
- Altri tipi di errore (Errori in due tempi)
  - Errore nella determinazione o nella gestione delle linee di costruzione
  - Errore nel calcolo del restauro
  - Errore di sistema
  - Errore di allocazione di memoria

12.3.1 Messaggi di errore autoesplicativi





Messaggi di errore autoesplicativi

Questo tipo di messaggi di errore viene sempre utilizzato quando la causa dell'errore è chiara. Se possibile, all'utente vengono fornite informazioni dettagliate sulle azioni necessarie per risolvere il problema.

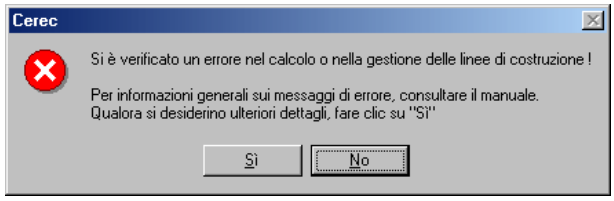
12.3.2 Errori in due tempi

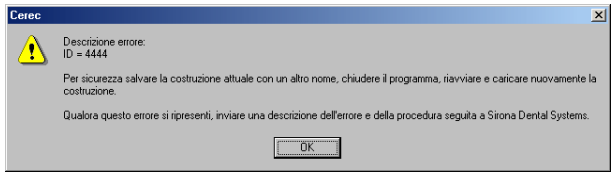
Altri messaggi di errore si presentano in due tempi. Prima avviene una visualizzazione dell'errore basilare.

Poi si ha la possibilità di visualizzare altri dettagli. Se tali messaggi di errore si ripetono durante una costruzione, l'utente deve corredare tale costruzione con una descrizione del proprio procedimento e inviarla a Sirona Dental Systems.

Fatta eccezione per gli errori di allocazione di memoria, di norma quando si presenta un errore è possibile confermare il messaggio e continuare il lavoro.

12.3.3 Errore nella determinazione o nella gestione delle linee di costruzione





Errori in due tempi

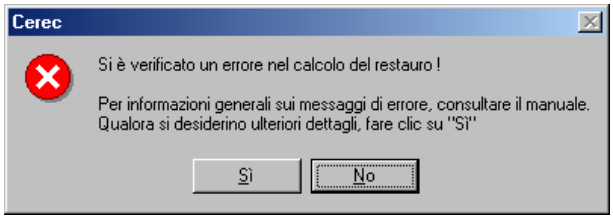
Questo tipo di errore si manifesta solitamente se le linee di costruzione non sono idonee. Tuttavia potrebbe anche trattarsi di un errore di programma.

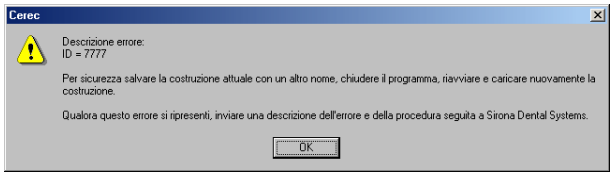
Facendo clic su Sì si apre una finestra di dialogo con ulteriori dettagli e note.

La descrizione dell'errore, cioè l'ID, serve all'assistenza in linea e/o al gruppo di progettisti per analizzare e risolvere il problema.

Normalmente dopo la conferma dell'errore è possibile continuare a lavorare con i dati di restauro. Per sicurezza è possibile salvare una copia e lavorare con questa. In tal modo ci si assicura di poter tornare alla ripresa originale in caso di eventuali problemi.

12.3.4 Errore nel calcolo del restauro





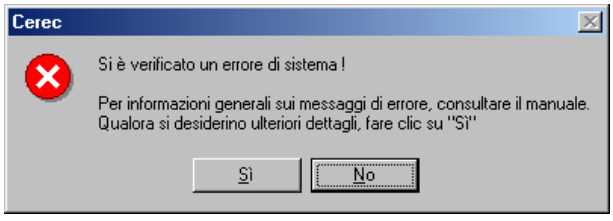
Errore nel calcolo del restauro

Questo errore può verificarsi se il restauro deve essere molato. In questo caso con le linee di costruzione presenti non è possibile eseguire il calcolo dell'elemento da molare.

Dopo la conferma dell'errore è solitamente possibile continuare a lavorare con i dati del restauro. Tuttavia, per sicurezza, è possibile continuare a lavorare con una copia.

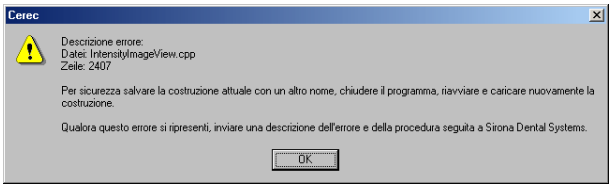
Controllare ed eventualmente correggere tutte le linee di costruzione.

12.3.5 Errore di sistema



Errore di sistema

Da un errore nel programma può scaturire un errore di sistema.

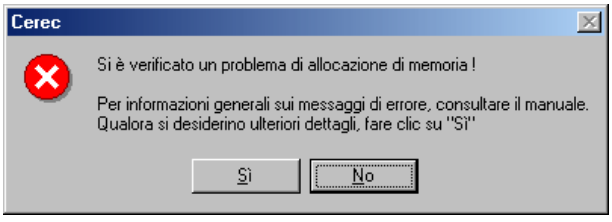


Informazioni dettagliate

Le informazioni dettagliate possono essere fornite in due modi diversi.

Anche con questi messaggi di errore è possibile continuare a lavorare con i dati di costruzione eventualmente presenti; tuttavia, per sicurezza, è opportuno utilizzare sempre una copia.

12.3.6 Errore di allocazione di memoria



Errore di allocazione di memoria

Quando si presenta un errore di allocazione di memoria significa che il programma o il sistema operativo si trovano in uno stato critico.

1. Uscire dal programma.
2. Salvare eventuali dati di costruzione presenti con un altro nome.
3. Se l'errore dovesse ripetersi, chiudere tutti i programmi attivi e riavviare il sistema operativo.

13 Collegamento al sistema di gestione dello studio

NOTA

Inserire i dati paziente

In caso di collegamento al sistema di gestione dello studio, è necessario inserire i dati paziente nel programma di gestione dello studio e, se necessario, modificarli.

13.1 Interfaccia Parametri

13.1.1 Dati paziente come elenco parametri

Alcuni sistemi di gestione dello studio possono essere configurati in modo tale da riprodurre i dati paziente sotto forma di un elenco di parametri.

13.1.2 Interfaccia Parametri CerPI.exe

Con questa interfaccia parametri è possibile eseguire facilmente le seguenti operazioni:

- Creazione di nuovi pazienti nella struttura dati
  - con collegamento alla banca dati
  - senza collegamento alla banca dati
- Preselezione dei pazienti esistenti nelle seguenti finestre di dialogo
  - *"Caricamento restauro"*
  - *"Cancellazione restauro"*
  - *"Selezionare il paziente per il nuovo restauro"*

13.1.3 Creazione o preselezione di pazienti

Avviare il programma **CerPI.exe** inserendo i seguenti dati:

- **CerPI.exe**
- segno "meno" (**-**)
- **Numero di cartella;**
- **Nome;**
- **Cognome;**
- **Data di nascita;**

La **data di nascita** deve essere inserita secondo il formato nazionale impostato in Windows: nel formato **GG.MM.AAAA** (ad es.: 27.03.1964) oppure **MM/GG/AAAA** (ad es.: 03/27/1964).

⚠ CAUTELA

Inserimento dei dati

Dopo **numero di cartella, nome, cognome, data di nascita OCCORRE** inserire il punto e virgola (**;**).

Esempio

CerPI.exe -0815;Nome;Cognome;15.11.2000;

Risultato

Collegamento alla banca dati

con collegamento alla banca dati	senza collegamento alla banca dati
Il paziente viene inserito nella banca dati SIRONA.	Il paziente viene creato nella struttura dati locali CEREC.

13.2 Interfaccia SLIDA

NOTA

L'interfaccia SLIDA è disponibile solo per apparecchi con sistema operativo a 32 bit (quindi ad es. non per utenti inEos Blue).

Solo con collegamento alla banca dati

Se si utilizza il collegamento alla banca dati, si ha la possibilità di inviare i dati dei pazienti tramite l'interfaccia SLIDA CEREC.

Modificare i dati dei pazienti tramite l'interfaccia SLIDA

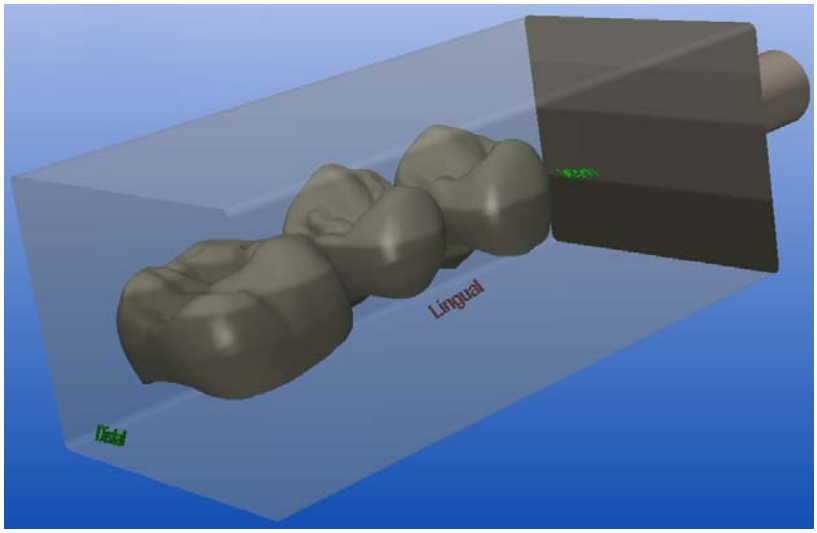
È possibile creare nuovi pazienti, modificare i dati di pazienti esistenti e attivare i pazienti. Lo slot di posta per l'interfaccia SLIDA viene predisposto durante l'installazione della banca dati.

Non modificare i dati dei pazienti in CEREC

I pazienti inseriti nella banca dati SIRONA tramite l'interfaccia SLIDA possono essere cancellati ma non modificati nell'applicazione CEREC 3D, poiché la banca dati SIRONA contiene solamente copie, ma nessun originale.

14 Suggerimenti e trucchi

14.1 VITA CAD-Temp multiColor



Per un restauro *"Ponte"* nel processo di costruzione *"Biogenerico"* è possibile utilizzare il blocchetto `VITA CAD-Temp multiColor`. A tale scopo sono necessari i seguenti strumenti di molaggio:

- *"Step Bur 20"*
- *"Cyl. Pointed Bur 20"*

14.2 Screenshot (cattura dello schermo)/immagine TIF

L'applicazione SIROCAM è ideale per l'esportazione di immagini TIF della preparazione di restauri o per la trasmissione a un programma di grafica per l'ulteriore elaborazione.

Creazione cattura dello schermo

Poiché nelle immagini TIF della preparazione non è rappresentata alcuna linea di costruzione, può essere necessario creare una cattura dello schermo:

NOTA

Tasto Stamp sull'unità di ripresa

Su un'unità di ripresa CEREC, invece del tasto **Stamp** premere contemporaneamente i seguenti tasti.

✓ Sullo schermo si può vedere il contenuto desiderato.

1. Premere il tasto *"Stamp"*.

2. Aprire un programma di grafica a scelta (ad es. Paint).
3. Selezionare qui *"Modifica"* | *"Incolla"*.

14.3 Importazione dei file CEREC Connect nel software CEREC 3D

NOTA

Software CEREC Connect

È possibile importare dal software CEREC Connect al software CEREC 3D soltanto i file per i quali è stata confermata la validità del modello 3D.

✓ Il software CEREC Connect viene avviato.

✓ La validità del modello 3D è confermata.

1. Per salvare il restauro nel software CEREC Connect selezionare *"Restauro"* | *"Salva con nome…"* .
2. Per chiudere il software CEREC Connect selezionare *"Restauro"* | *"Esci"* .
3. Avviare il software CEREC 3D.
4. Per caricare il restauro precedentemente salvato nel software CEREC Connect selezionare *"Restauro"* | *"Carica…"* .
5. Una volta caricato il restauro selezionare *"Costruzione"* | *"Cambia a…"*.
6. Selezionare un paziente oppure crearne uno nuovo.
7. Nella finestra di dialogo successiva selezionare il tipo di restauro (*"Restauro"*), *"Processo di costruzione"* e il numero del dente.
8. Confermare con *"OK"*.
9. Proseguire selezionando *"Restauro"* | *"Salva con nome…"* .
10. Immettere un nuovo nome e confermare con *"OK"*.
11. Ora è possibile proseguire come d'abitudine con il processo di costruzione.

14.4 Informazioni tecniche

14.4.1 Nessuna ripresa possibile durante la riproduzione di un film DVD

Durante la riproduzione di un film DVD non è possibile eseguire alcuna ripresa (telecamera 3D oppure SIROCAM). Prima di poter eseguire una nuova ripresa, è necessario disattivare il software del lettore DVD.

Se una ripresa viene scattata durante la riproduzione di un DVD, si verificano errori nella grafica. In tal caso, terminare l'applicazione CEREC 3D (o SIROCAM), chiudere il software del lettore DVD e riavviare l'applicazione CEREC 3D (o SIROCAM).

14.4.2 Connettore Softguard

Un altro apparecchio collegato al connettore Softguard (stampante, periferica esterna) ne può compromettere la funzionalità.

1. Rimuovere il collegamento a tale apparecchio.

2. Verificare che nell'impostazione del BIOS del PC l'interfaccia parallela sia impostata su EPP. A tale riguardo, consultare il manuale della scheda madre.

L'unità di ripresa è impostata correttamente dal produttore.

14.4.3 Problemi nella comunicazione con l'unità di molaggio

Se non è possibile instaurare la comunicazione con l'unità di molaggio, tramite la voce di menu *"Impostazioni"\ "Configurazione"\ "Apparecchi"\ "Configura"* è necessario controllare l'interfaccia e il baudrate.

In caso di condizioni radio sfavorevoli potrebbero verificarsi problemi durante la comunicazione con l'unità di molaggio. Disattivare e riattivare il modulo radio dell'unità di molaggio (estrarre il connettore) ed eseguire un nuovo tentativo.

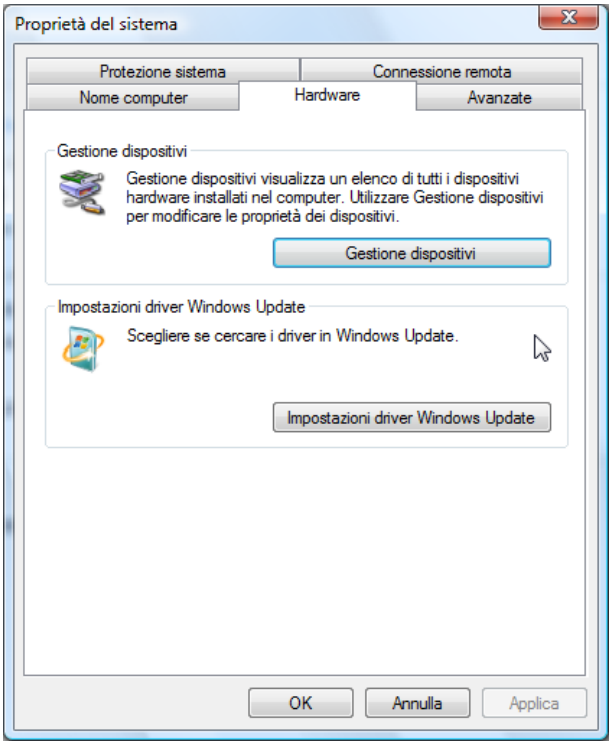
14.4.3.1 Esempi con unità di ripresa CEREC 3 collegata

Collegamento mediante cavo	Interfaccia=COM2	Baudrate=115200
Collegamento mediante cavo lungo	Interfaccia=COM2	Baudrate=19200
Connessione radio UE	Interfaccia=COM1	Baudrate=115200
Connessione radio USA (Höft&Wessel)	Interfaccia=COM1	Baudrate=115200
Connessione radio USA (Futaba)	Interfaccia=COM1	Baudrate=19200
Connessione radio Giappone (Futaba)	Interfaccia=COM1	Baudrate=19200

14.4.3.2 Con PC/notebook

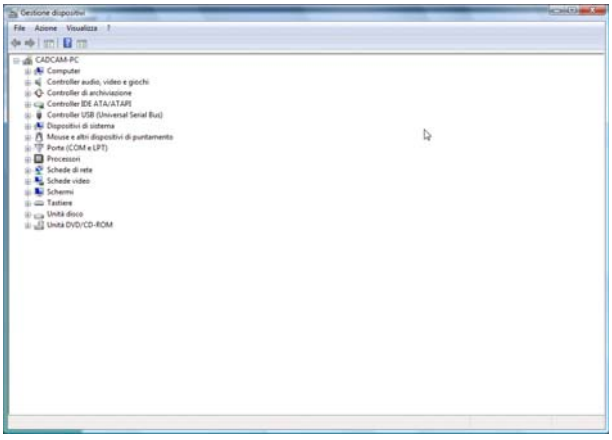
Controllare la *"Porta di comunicazione"* (interfaccia).

1. Selezionare *"Start"\ "Impostazioni"\ "Panello di controllo"*.



Sistema

2. Fare doppio clic su *"Sistema"*.
3. In *"Proprietà del sistema"* selezionare la scheda *"Hardware"* e fare clic su *"Gestione periferiche"*.



Gestione periferiche

4. Fare doppio clic su *"Porte"*. Qui è possibile vedere quale *"Porta di comunicazione"* è disponibile (ad es. COM1, COM2).
5. Impostare l'interfaccia qui visualizzata utilizzando la voce di menu *"Impostazioni"*/ *"Configurazione"*/ *"Apparecchi"*/ *"Configura"* (ved. "Apparecchi" alla sezione "Configurazione").

14.4.4 No standby nel corso del processo di molaggio

CAUTELA

Processo di molaggio

Nel corso del processo di molaggio non è possibile attivare l'opzione di standby del PC.

14.4.5 Modifica del corpo carattere

Se all'interno di una finestra di dialogo il testo non è completamente visibile, significa che nella finestra *"Proprietà - Schermo"* | *"Caratteri grandi"* è attiva come impostazione. Facendo clic con il pulsante destro del mouse sullo sfondo è possibile commutare nella finestra *"Proprietà - Schermo"* | *"Aspetto"* | *"Dimensioni caratteri"* su *"Normale"* .

14.4.6 Salvaschermo

Attivando il salvaschermo è possibile che si verifichino errori di visualizzazione. In questi casi bisognerà disattivare il salvaschermo.

14.4.7 Task Manager

Attivando il Task Manager (Ctrl+Alt+Canc) è possibile che si verifichino errori di visualizzazione. In questi casi bisognerà chiudere e riavviare il programma CEREC 3D.

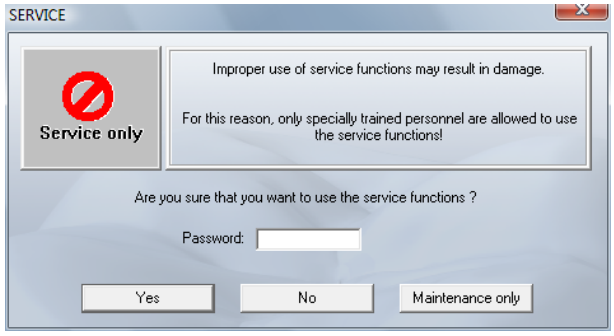
14.4.8 Qualità della correlazione

È possibile controllare la qualità della correlazione mostrando la ripresa dell'occlusione (*"Finestra"*| *"Opzioni di visualizzazione"*). In caso di aree di immagine identiche, le superfici di preparazione e occlusione si alternano in un motivo "a macchie".

14.5 Programma di assistenza

✓ Il programma CEREC 3D è installato.

➢ Nel gruppo di programmi CEREC, avviare il programma di assistenza facendo clic su *"Start"| "Programmi"| "CEREC"| "Service"* .



Finestra di dialogo Assistenza

⚠ CAUTELA

Funzioni Assistenza

Le funzioni Assistenza devono essere applicate esclusivamente da tecnici di assistenza CEREC autorizzati.

Soltanto il personale specializzato autorizzato può consentire l'accesso all'area Assistenza per mezzo di una password di assistenza.

- Confermare la password di assistenza con il pulsante Sì.
- Con il pulsante *"No"* si esce dal programma di assistenza.
- Con il pulsante *"Maintenance only"* consente di effettuare la sostituzione dell'acqua dell'unità di molaggio anche **senza** password di servizio (vedere anche Istruzioni d'uso dell'unità di molaggio).

14.6 Domande frequenti

14.6.1 Collegamento alla banca dati

In caso di impiego di uno schema dentale USA, l'indicazione del numero del dente nell'immissione dati CEREC (identificativo "VC") non viene convertito in S(V)IDEXIS.

14.6.2 Compressione del programma

Nel corso del molaggio il programma CEREC 3D non può essere compresso (ridotto al minimo).

14.6.3 Riprese mosse

Le riprese mosse si riconoscono per la presenza di una ripresa ondulata (preparazione od occlusione). Anche macchie scure o chiare nell'immagine altezza (preparazione od occlusione) indicano che la ripresa è mossa.

Una ripresa mossa può comportare un risultato di molaggio non corretto (fori nel restauro). È necessario tenere ferma la telecamera 3D fino a quando non si avverte distintamente un suono metallico ("clac").

14.6.4 Software supplementare sul DVD CEREC 3D

- Con il software CEREC 3D, nel gruppo di programmi CEREC viene installato anche il programma freeware "Zoomer". Questo programma offre una funzione Lente come strumento ausiliario per le immagini. Facendo clic con il tasto destro del mouse all'interno della finestra Lente è possibile effettuare varie impostazioni.
- Nella directory "Misc/CSA" si trova un programma che consente di partecipare al progetto di documentazione CEREC della "Deutsche Gesellschaft für computergestützte Zahnheilkunde" (DGCZ) (Società tedesca per l'odontoiatria computerizzata) e della "International Society of Computerized Dentistry" (ISCD) (Società internazionale per l'odontoiatria computerizzata).

  Per maggiori informazioni, contattare AG Keramik:

  Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V.

  Rappresentanza:

  Postfach 100117

  76255 Ettlingen (Germania)

  E-mail: info@ag-keramik.de

  Internet: http://www.ag-keramik.de

Glossario

Anteprima 3D

Dopo l'avvio dell'impronta ottica, i dati della misurazione vengono raffigurati tridimensionalmente.

Barra delle icone

Simboli (icone, ingl. “icon”) con i quali è possibile richiamare importanti funzioni di programma.

Campo immagine

Una o più riprese della preparazione, occlusione o impronta degli antagonisti.

Connettore Softguard

Connettore che va collegato all'interfaccia parallela o all'interfaccia USB del PC e che mette a disposizione diverse opzioni per il molaggio.

Edit

Strumento (pulsante) per attivare/disattivare la funzione Editing con la quale è possibile modificare le linee di costruzione.

Einschubachse

La direzione della vista della telecamera / dello scanner (occlusale) deve concordare con l'asse d'inserzione del restauro.

Elenco immagini

Finestra per la gestione dei campi immagine (Preparazione, Occlusione e Antagonista)

Immagine d'intensità

Finestra per tracciare con precisione i segmenti cervicali del margine di preparazione in punti epigengivali. L'immagine d'intensità può essere attivata in fase di inserimento del margine di preparazione con la barra spaziatrice.

Ripresa dell'occlusione

Ripresa di una occlusione esistente o di una di recente comparsa.

Ripresa di riferimento

Prima ripresa che determina in origine l'asse d'inserzione.

Ripresa singola

Una singola ripresa da eseguire in direzione occlusale (asse d'inserzione).

Riprese angolari

Ulteriori riprese la cui area è sotto l'inclinazione massima di 20°.

Riprese di ampliamento

Più riprese che riproducono il dente attiguo mesiale e distale.

Trim

Strumento (pulsante) con il quale è possibile mostrare/nascondere aree definite in precedenza.

Viewer 3D

Finestra principale

Indice analitico

A

Amministrazione dati paziente, 56
- Cancella, 57
- Nuovo, 56

Ampiezza della scansione, 65

antagonista
- Mostra/nascondi, 36
- Rilevamento, 89

Antagonista, 36
- Modellamento, 108
- Strumenti, 38

anteprima 3D
- Struttura, 97

Anteprima 3D, 77
- Cancella riprese, 100

Anteprima di molaggio, 117

Archivia dati, 123

Aree di immagine
- Cancellazione, 115
- Nascondere, 107

Artefatti, 61

Articolazione, 34

Asse d'inserzione
- Nuova definizione, 114

Asse di inserzione, 112

B

Barra dei menu, 23, 50

Barra delle icone, 22, 30

Barra di stato, 49

Bluecam
- Controllo ripresa, 80

C

Calibrazione, 75

Campo immagine, 91
- Occlusione, 34

Cancella riprese, 95, 100

Cestino, 96, 100

Collegamento alla banca dati, 123

Configurazione, 68

Connettore Softguard, 20, 175

Contact, 33

Contatto con il dente attiguo
- Contatto con il dente attiguo, 33

costruzione
- Asse d'inserzione, 61
- Centra, 60
- Passa a, 58
- Quadrante, 59

Costruzione, 58, 107

Cursore, 41, 42, 77

Cut, 34

D

Design
- Drop, 42
- Edit, 39
- Form, 41
- Scale, 43

E

elenco immagini
- Apertura, 93
- Area attiva, 95
- Chiudi, 96
- Ingrandimento dell'immagine, 95
- Struttura, 94

Elenco immagini, 77, 92
- Cancella riprese, 95
- Modifica dell'assegnazione, 95

Esportazione banca dati, 123

F

File di restauro, 124

Finestra, 76
- Cursore, 77
- Elenco immagini, 77
- Intervallo, 78

Finestra Design, 39

Finestra View, 31

Funzione di editing, 39

G

Gocce di cera (Drop), 42

Guida, 78, 78

I

Importazione banca dati, 123

Impostazioni, 25, 61
- Calibrazione, 26
- Configurazione, 26
- Modalità Master, 27
- Parametri, 61
- Strumenti, 25, 66

Inserimento del margine di preparazione, 111

Interfaccia SLIDA, 57

Intervallo, 78

L

Linea di costruzione, 40

linee di costruzione
- Colori, 40

M

Manuale
- Formato html, 16
- Formato pdf, 16

Marcatura intervallo, 36

Modalità CEREC 3D, 14

Modalità Master, 14, 74

Molaggio virtuale, 38

N

Nascondi/mostra denti attigui
- Trim, 33

O

occlusione
- Rilevamento, 90

Occlusione, 34

Opzioni di visualizzazione, 77

P

Position, 47

Posizionamento, 38

Posizionamento cuspidi, 38

Procedura di scansione, 87

Processo di molaggio, 119

R

Registrazione di modelli, 103
restauro
Cancella, 51
Carica, 24, 51
caricamento, 53
elimina, 54
Esci, 25, 52
Esporta, 25, 51
Esportazione, 55
Gestione dati paziente, 51
Importa, 51, 55
Invia a, 25, 51
Nuovo, 24, 51
Salva, 25, 51
Salva con nome, 25, 51
Restauro, 24, 51
Amministrazione dati paziente, 56
Invia a, 57
Ridefinizione della ripresa di riferimento, 95
ripresa
Denti estremi, 85
Ripresa, 82
Antagonista, 85
Ricostruzione dei quadranti, 85
Veneer, 86
Ripresa di riferimento, 81
Ripresa in rotazione, 96
Ripresa singola, 81
Riprese angolari, 84
Riprese di ampliamento, 83
Rotate, 48
Rotazione
Preparazione e antagonista, 103
Ripresa buccale, 104

S

Scala, 50
Schema cromatico, 105
Shape, 45
Sistema di coordinate, 50
Softguard, 79
Software
Disinstallazione, 20
Installazione, 18
Versione, 19
Strumento di scalatura (Scale), 43
Strumento Form, 41
Superficie antagonista, 37
Superficie operativa, 29
Supporto per telecamera, 82

T

Testa del riduttore inLab, 70

V

Verifica della coerenza, 124
Viewer 3D, 29, 49
Viste standard, 32
Visualizza immagine altezza, 96

Z

Zoom, 32

Riservato il diritto di modifiche dovute al progresso tecnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2003-2011
D 3344.208.05.14.11 04.2011

Sprache: italienisch
Ä.-Nr.: 114 099

Printed in Germany
Stampato in Germania

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

Nr. d'ordine **59 56 482 D 3344**