



LANGUAGE

Italiano

SOFTWARE

# BTI SCAN 4

## ISTRUZIONI PER L'USO

Pianificazione di implantologia dentale



<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>REQUISITI MINIMI DI SISTEMA PER L'INSTALLAZIONE DI.....</b>	<b>8</b>
	<b>BTI SCAN 4.....</b>	<b>8</b>
2.1	Requisiti minimi di sistema per BTI SCAN 4.....	8
2.2	Compatibilità .....	10
<b>3</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>CONTROINDICAZIONI ED EFFETTI NEGATIVI .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA – GESTIONE UTENTI.....</b>	<b>12</b>
5.1	Installazione del Programma .....	12
5.2	ATTIVARE LA LICENZA .....	20
5.3	Eseguire il Programma per la Prima Volta.....	24
5.4	Opzioni.....	26
5.5	Utenti/Dottori/Cliniche/Aggiornare la vista/Regolazione.....	31
	della densitometria.....	31
<b>6</b>	<b>TUTORIAL DI BTI SCAN 4.....</b>	<b>37</b>
6.1	Finestra per la Gestione degli Studi.....	37
6.2	Pianificazione degli Studi .....	51
6.3	Funzioni della toolbar .....	59
6.4	Opzioni di configurazione (Configurazione di uno studio) .....	76
6.5	Zoom.....	78
6.6	Misurazioni.....	78
6.7	Adattare la curva di arcata automatica .....	86
6.8	Evidenziare il nervo dentale .....	88

6.9	Simulare l'inserimento di impianti .....	91
6.10	Navigazione in 3D .....	103
6.11	Stampa dello studio.....	109
6.12	Aggiornare la geometria dell'impianto nel database con.....	112
	una nuova versione .....	112
6.13	Area di apnea minima .....	114
<b>7</b>	<b>MANUTENZIONE E SMALTIMENTO DEL PRODOTTO .....</b>	<b>115</b>
	<b>UTILIZZATO.....</b>	<b>115</b>
7.1	Aggiornamenti di BTI SCAN 4 .....	115
7.2	Come disinstallare BTI SCAN 4 .....	116
<b>8</b>	<b>GUIDA DI POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE .....</b>	<b>117</b>
	<b>E PARAMETRIZZAZIONE DELLA SCANSIONE NELLE TAC DENTALI</b>	<b>117</b>
8.1	Preparazione del paziente.....	117
8.2	Allineamento del paziente .....	118
8.3	Istruzioni per la scansione.....	119
8.4	Regole generali di scansione .....	120
8.5	Ricostruzione delle immagini.....	120
8.6	Parametri per la TAC Elicoidale con <i>BTI SCAN 4</i> Sequenza.....	121
	delle sezioni assiali .....	121
<b>9</b>	<b>FAQ .....</b>	<b>121</b>
9.1	È disponibile un caso sul quale fare pratica prima di procedere? .	121
9.2	Come posso verificare l'indirizzo TCP/IP del mio computer?.....	121
9.3	Come è possibile sapere dell'utente del computer ne è.....	122

anche amministratore? .....	122
9.4 Perché compare il messaggio di errore <i>Non è possibile</i> .....	122
<i>connettersi al Database?</i> .....	122
9.5 Come posso condividere la cartella bti_image_data? .....	124
9.6 Il client non può importare uno studio e salvarlo sul .....	126
server: <i>Errore nel salvataggio nel DB (Database)</i> .....	126
9.7 Perché non posso inserire informazioni relative allo .....	126
studio durante l'importazione DICOM? .....	126
9.8 Compare il messaggio <i>Errore nell'esplorazione della</i> .....	127
<i>directory DICOM</i> durante l'importazione .....	127
9.9 Durante l'importazione di un caso (da un computer <i>Client</i> ).....	128
non è possibile il salvataggio nel DB ( <i>Database</i> ) .....	128
9.10 Selezionando l'opzione Panoramica e cercando di .....	129
selezionare l'opzione <i>Evidenzia nervo dentale</i> , questa è disattivata .....	129
9.11 Perché gli impianti escono a rovescio?.....	129
9.12 Come essere sicuri di non perdere gli studi realizzati? .....	129
<b>10 AVVISO SUGLI INCIDENTI GRAVI.....</b>	<b>131</b>
<b>11 ULTERIORI INFORMAZIONI .....</b>	<b>131</b>
<b>12 CONTRATTO DI LICENZA D'USO DI BTI SCAN 4.....</b>	<b>131</b>
12.1 Licenza d'Uso.....	131
12.2 Limitazioni .....	132
12.3 Garanzia Limitata .....	132
12.4 Rinuncia alla garanzia .....	132

12.5	Limitazioni di responsabilità.....	133
12.6	Legge sulla Protezione dei Dati di Carattere Personale.....	133
12.7	Concessione di una licenza per l'assistenza in remoto e il ..... consenso all'utilizzo dei dati .....	133 133
12.8	Contributo di terzi al Software .....	133
12.9	Software / Servizi supplementari .....	135
12.10	Conclusioni .....	135
12.11	Unità .....	136

## 1 INTRODUZIONE

---

### DESCRIZIONE

---

BTI SCAN 4 è un software per la digitalizzazione e la visualizzazione di immagini, per la ricostruzione 3D e per la misurazione e il calcolo dei valori di densitometria ossea intorno all'impianto e al suo interno, al fine di facilitare la diagnosi e la pianificazione del trattamento chirurgico implantare a partire da sezioni assiali ottenute da scansioni TC (tomografia computerizzata) o CBCT (tomografia computerizzata a fascio conico).

#### **Funzioni principali:**

- Definizione della curva d'arcata.
- Visualizzazione di sezioni assiali, panoramiche, settoriali, sagittali e coronali.
- Visualizzazione del modello 3D.
- Marcatura del nervo dentale.
- Ispezione visiva dello spessore delle corticali, della trabecolazione ossea, dei difetti ossei, ecc.
- Simulazione della collocazione degli impianti.
- Determinazione della qualità ossea.
- Misurazione di distanze, angoli, aree e volumi.
- Stampa del report della pianificazione e dell'elenco delle misure.
- Selezione del volume di interesse nell'importazione DICOM.
- Regolazione della densitometria.

---

### UTILIZZO PREVISTO

---

Sistema software per l'elaborazione di immagini mediche inteso come strumento pre-operatorio per la simulazione e la valutazione dell'anatomia dei pazienti, del posizionamento degli impianti dentali e delle opzioni di trattamento chirurgico.

---

### INDICAZIONI PER L'USO

---

Strumento software per aiutare nella diagnosi e nella pianificazione del trattamento di pazienti sottoposti a implantologia, destinato a professionisti del settore dentale che abbiano familiarità con i termini clinici e i concetti utilizzati dal programma. Il software trasferisce le informazioni dalle sezioni

assiali delle immagini ottenute da uno scanner TC (tomografia computerizzata) o CBCT (tomografia computerizzata a fascio conico) in un formato brevettato da BTI.

Non esistono requisiti specifici relativi all' ambiente fisico, eccetto quelli applicabili a tutte le applicazioni Windows.

## UTENTE DESTINATARIO

Questo Software per la diagnostica deve essere utilizzato da persone dotate dell'opportuno titolo medico e delle necessarie competenze in anatomia, chirurgia orale e implantologia dentale.

## GRUPPO TARGET DI PAZIENTI

Pazienti parzialmente o totalmente edentuli che stanno per essere sottoposti a tecniche di implantologia orale e quindi a chirurgia orale o maxillo-facciale.

In caso di gravidanza e allattamento: per ottenere le immagini necessarie all'uso di BTI SCAN 4, è necessario osservare le precauzioni relative all'impiego di radiazioni ionizzanti. Il medico deve valutare l'eventuale presenza di una delle suddette condizioni prima di sottoporre la paziente a una tomografia computerizzata (TC) da utilizzare successivamente con BTI SCAN 4 per la diagnosi e la pianificazione del trattamento implantare.

## 2 REQUISITI MINIMI DI SISTEMA PER L'INSTALLAZIONE DI

### BTI SCAN 4

#### 2.1 REQUISITI MINIMI DI SISTEMA PER BTI SCAN 4

##### Sistema operativo

<b>Cliente</b> (installazione in rete) / Monoposto	Windows 11 Professional x64 (64 bits)
<b>Server</b> (installazione in rete)	Mínimo: Windows 2019 standard server <b>Consigliato:</b> Windows Server 2022 Standard



L'elaborazione dei dati e la pianificazione dentale pre-chirurgica dal server non sono raccomandate. Il server deve essere utilizzato solo in quanto tale e come mezzo di archiviazione degli studi in un sistema online. L'integrità dei dati potrebbe essere compromessa.

##### CPU

<b>Minimo</b>	Intel Core i5
<b>Consigliato</b>	Intel Core i7 o superiore

## RAM

<b>Minimo</b>	8 GB
<b>Consigliato</b>	16 GB

## Almacenamiento

<b>Minimo</b>	5 GB cliente/monopostazione 5 TB Server
<b>Consigliato</b>	10 GB SSD cliente/monopostazione 10 TB SSD Server

## Scheda grafica

<b>Minimo</b>	Apposita scheda grafica, non integrata su piastra, compatibile con OpenGL
<b>Consigliato</b>	Nvidia GeForce o superiore con supporto per OpenGL 2.0

## Schermo

*I seguenti requisiti sono applicabili ai pc sui quali si realizzerà la pianificazione degli studi. Per i team che fungeranno da Server (e ospiteranno solo gli studi) è sufficiente qualsiasi monitor, poiché l'uso del server è sconsigliato per la pianificazione.*

<b>Minimo</b>	Monitor da 22 pollici con una risoluzione minima di 1440x900 e 16 bit di profondità di colore.
<b>Consigliato</b>	Monitor da 24 pollici con una risoluzione di 1920x1200 IA. Essendo BTI SCAN 4 uno strumento diagnostico, più grande è il monitor, migliore è la visualizzazione e la gestione dell'applicazione.
<b>Mouse</b>	Mouse con rotella centrale.
<b>Testo</b>	Dimensione del testo 100% o 125% se questi parametri vengono superati, i testi non vengono ancora letti correttamente.
<b>Connessione di rete</b>	Cavo di rete Ethernet da 1GB, non tramite Wi-Fi.

## Requisiti generali del firewall

Ispezione dello stato	Abilitata. Monitora e analizza le connessioni in corso.
Sistema di prevenzione delle intrusioni	Abilitato. Un sistema di prevenzione delle intrusioni aiuta a rilevare e prevenire gli attacchi in tempo reale.
Compatibilità con la crittografia	Abilitata. Supporta protocolli di crittografia sicuri, come IPSec o SSL/TLS.
Registri dettagliati e rapporti	Abilitati. La generazione di registri dettagliati dell'accesso e dell'attività è essenziale per il rilevamento delle anomalie.
Firewall consigliato	Firewall di nuova generazione (NGFW).
Raccomandazioni generali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È necessario consentire l'accesso alla porta configurata durante l'installazione se installato in modalità server, per impostazione predefinita 5432.</li> <li>- Server Windows: condivisione di file e stampanti: in entrata.</li> <li>- Workstation Windows: condivisione di file e stampanti: in uscita.</li> </ul>

## 2.2 COMPATIBILITÀ

BTI SCAN 4, come la versione precedente BTI SCAN II e 3, è una piattaforma aperta e compatibile con i vari sistemi di scansione CT; convenzionale, spirale, volumetrico, ecc. che fornisce uno studio del mascellare del paziente in formato DICOM.

Presenta a sua volta una vasta libreria di impianti a disposizione dell'utente per la pianificazione prechirurgica sulla scansione del paziente. Consente altresì di importare studi elaborati con versioni precedenti di BTI SCAN, ad eccezione di BTI SCAN I.



BTI SCAN 4 non è compatibile con BTI SCAN I. I file generati con BTI SCAN I non possono essere aperti con BTI SCAN 4.



Assicuratevi di eseguire un backup del database di BTI Scan prima di eseguire un aggiornamento.

## 3 INFORMAZIONI GENERALI

Nell'intero manuale si utilizzano i seguenti simboli, caratterizzati da questo significato:



Questo simbolo contrassegna i testi a cui è necessario prestare particolare attenzione in quanto contengono le precauzioni da prendere.



Questo simbolo contrassegna i testi a cui è necessario prestare particolare attenzione in quanto contengono le avvertenze da rispettare.



Questo simbolo contrassegna i testi con riferimenti ad altre sezioni del presente manuale.



Questo simbolo contrassegna i testi contenenti informazioni importanti per l'utente.



Riferimento del prodotto



Produttore



Dispositivo Medico



Identificatore Univoco del Dispositivo



Marchatura CE



Data di produzione

**Rx only** Solo per uso professionale



L'utente deve attenersi alle linee guida e alle istruzioni contenute nel presente manuale. Inoltre, per una corretta diagnosi, pianificazione ed esecuzione del trattamento, si raccomanda la partecipazione alle attività di formazione relative a BTI SCAN 4 e alle tecniche chirurgiche nel campo dell'implantologia. In caso di mancata osservanza di tali precauzioni, esiste un rischio di lesione del nervo dentale nel corso dell'intervento o dopo il medesimo.

A tale proposito, si fa notare in particolare che l'affidabilità dei dati e delle misure fornite dal software BTI SCAN 4 durante la diagnosi e la simulazione chirurgica dipende dalla corretta esecuzione della tomografia da parte del radiologo, come altresì l'opportuna ricostruzione della curva d'arcata del paziente da parte dell'implantologo o dello specialista utente. Il posizionamento del paziente è estremamente importante sia per quanto riguarda la mascella sia per la mandibola del paziente, in caso di edentulia sia parziale che totale.

L'affidabilità dei dati e delle misure forniti da BTI SCAN 4 dipendono a loro volta dalla tecnica, dai parametri e dal dispositivo tomografico utilizzati, a causa della variabilità osservata nelle immagini mediche ottenute con le varie tecniche e dispositivi disponibili sul mercato, che saranno poi importate e visualizzate da BTI SCAN 4.

Alcuni programmi antivirus possono essere configurati in modo tale da individuare il file di installazione in autorun di BTI SCAN 4 come potenzialmente dannoso per il sistema. Si prega di ignorare tale avviso e di proseguire l'installazione.

Il sistema di gestione dei database utilizzato da BTI SCAN 4 (Postgre SQL) può presentare problemi di connessione a causa del fatto che alcuni antivirus e/o firewall bloccano la comunicazione.



Se durante l'installazione di BTI SCAN 4 l'antivirus e/o il firewall avvisa che POSTGRE SQL richiedono l'accesso, concedere l'autorizzazione e procedere con l'installazione.

Il programma BTI SCAN 4 è protetto da un sistema di protezione SENTINEL / HASP hardware e software. Ciò comporta che per l'esecuzione di BTI SCAN 4 è necessario disporre della licenza virtuale fornita da BTI sul dispositivo (nelle installazioni monoposto) o nel dispositivo che funga da server (nelle installazioni in rete). Si potrà utilizzare il programma contemporaneamente per tanti utenti in rete quante sono le licenze acquistate.



Se durante l'installazione di BTI SCAN 4 l'antivirus e/o il firewall avvisa che SENTINEL / HASP richiedono l'accesso, concedere l'autorizzazione.



Si raccomanda esplicitamente di effettuare copie di sicurezza periodiche dei dati contenuti nell'applicazione BTI SCAN 4 e nei relativi sistemi, al fine di evitare eventuali perdite di dati e nel rispetto della normativa in vigore in materia di dati di carattere personale. Per maggiori informazioni sulle copie di sicurezza, si veda il paragrafo 0.



Se durante l'utilizzo di BTI SCAN 4 si perde la connessione di rete con il server, la comunicazione con il database smetterà di funzionare e sarà necessario chiudere l'applicazione nella maniera seguente:

- 1) Accedere all'amministratore delle mansioni di Windows (CTRL+ALT+SUP).
- 2) Nel menù PROCESSI fare clic con il tasto destro sul processo BTISCAN4.EXE e selezionare TERMINA PROCESSO.

In caso contrario, le modifiche apportate durante la sessione in corso potrebbero andare perse.



Tutti gli screenshot della schermata e le indicazioni che fanno riferimento a Windows® presenti nel manuale riguardano Windows® 10 PRO X64 e Windows® 11 PRO X64. Per tale motivo potrebbero sussistere lievi differenze nel caso in cui si utilizzi un sistema operativo diverso.



Di seguito si specificano in dettaglio le istruzioni d'uso in modo cronologico, dall'installazione all'utilizzo di tutte le funzionalità consentite dal software.

---

## 4 CONTROINDICAZIONI ED EFFETTI NEGATIVI

Non sono stati identificati controindicazioni né effetti negativi.

## 5 INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA – GESTIONE UTENTI

### 5.1 INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA

Vedere Paragrafo 0 prima di iniziare l'installazione.



Se si sta aggiornando il programma, consultare il Paragrafo 7.1 per maggiori informazioni.

Eseguire manualmente il programma di installazione di BTI Scan 4 facendo doppio clic.



Per poter installare BTI SCAN 4 è necessario disporre delle autorizzazioni di amministrazione. Per maggiori informazioni si veda il paragrafo 9.3 (FAQ).



Non installare BTI SCAN 4 su reti pubbliche. In caso contrario, si potrebbe verificare una violazione della sicurezza tale da compromettere il corretto funzionamento del software.



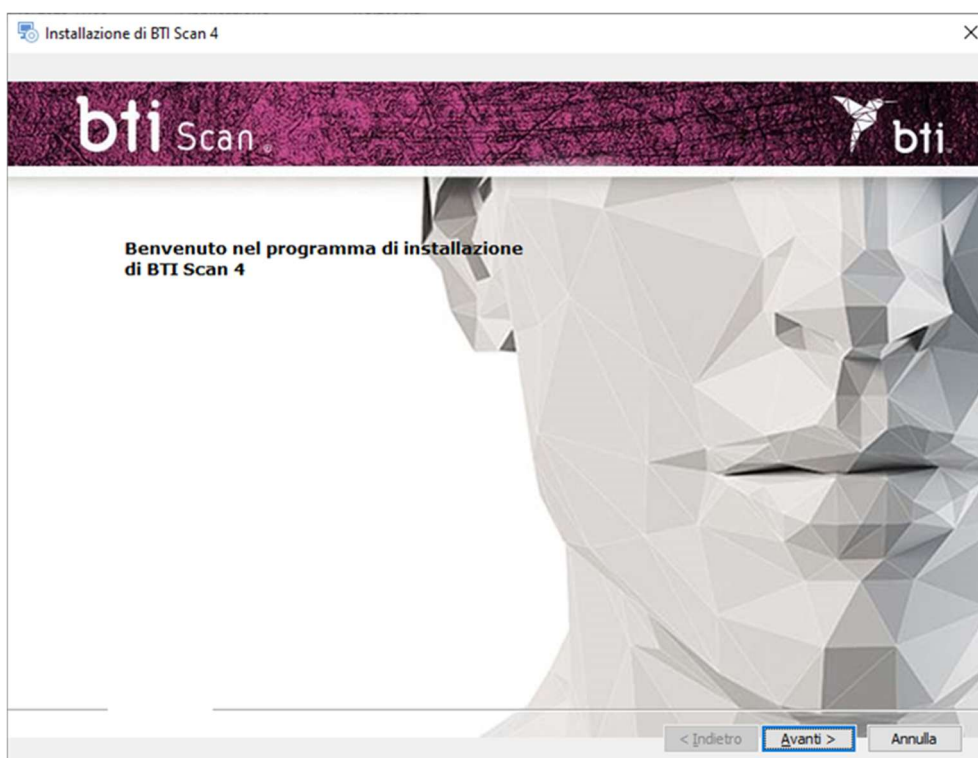
In caso di problemi o difficoltà nell'installazione di BTI SCAN 4, contattare l'assistenza tecnica di BTI.



Prima di iniziare l'installazione di BTI SCAN 4 si consiglia di chiudere qualsiasi documento o applicazione aperti nel sistema. In caso contrario, l'installazione potrebbe non andare a buon fine.

Seguire i seguenti passaggi:

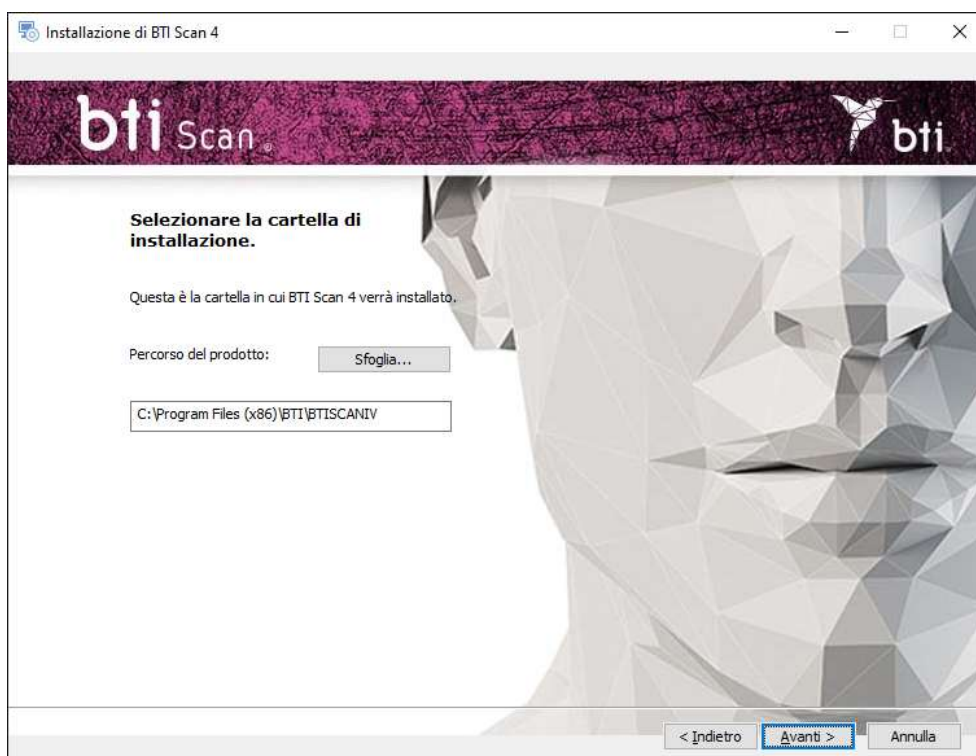
- 1) Fare clic su Avanti nella schermata di benvenuto.



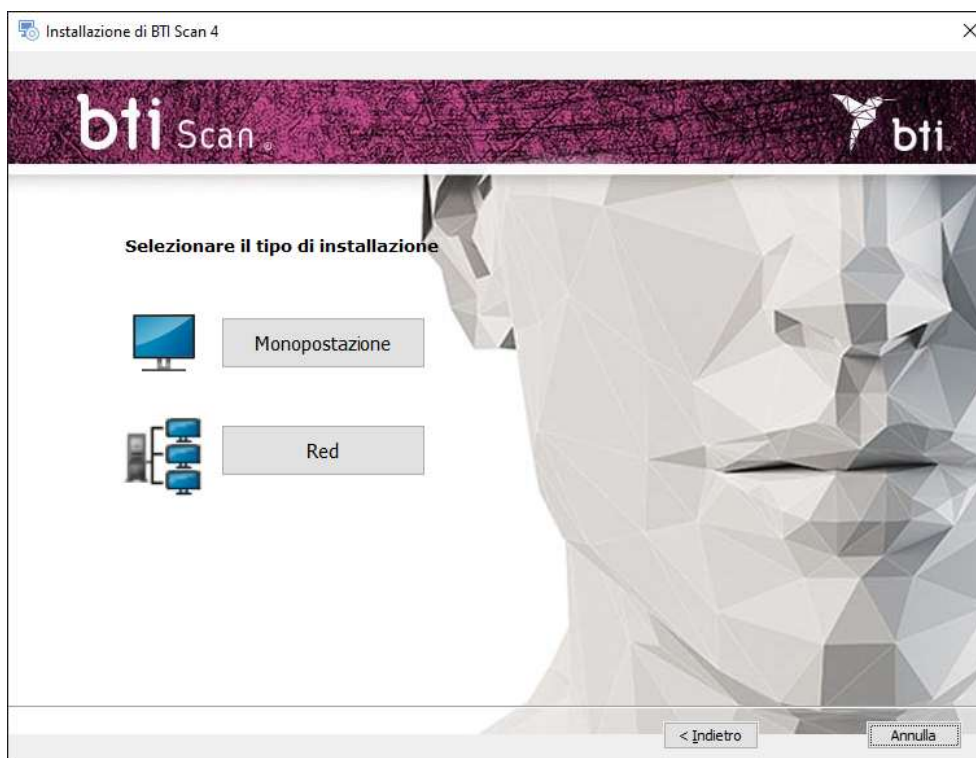
- 2) Accettare i termini e le condizioni d'uso della licenza e fare clic su Avanti.



- 3) Selezionare il percorso di installazione e fare clic su Avanti.



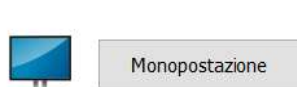
- 4) Scegliere l'installazione monoposto (si veda Paragrafo 5.1.1) o l'installazione in rete (si veda Paragrafo 5.1.2). Dopodiché sarà necessario attivare la licenza (Paragrafo 5.3).

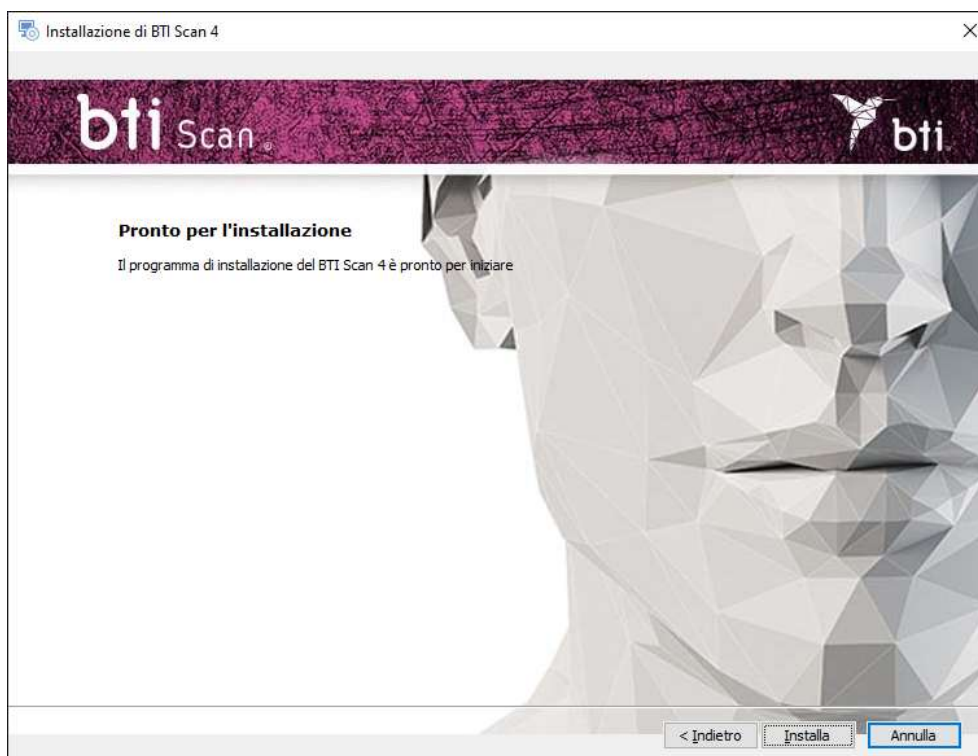


## 5.1.1 INSTALLAZIONE MONOPOSTO

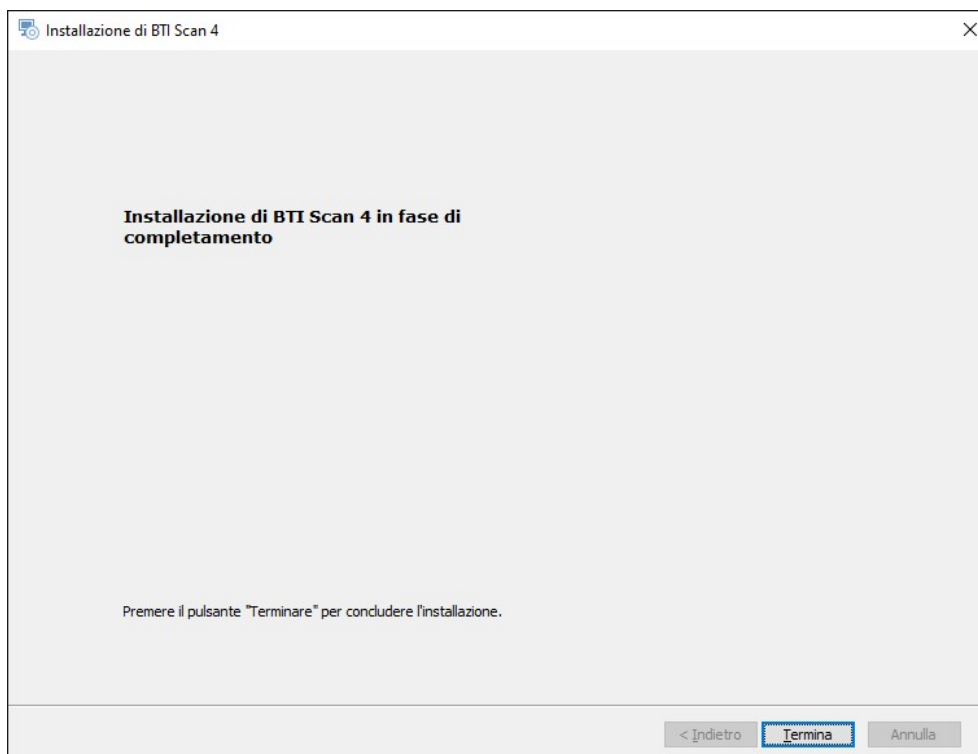
Selezionare l'opzione monoposto quando si desidera installare l'applicazione su un solo computer:

- 1) Selezionare l'opzione Monoposto e fare clic su Installa.





2) Fare clic su Fine per concludere l'installazione.



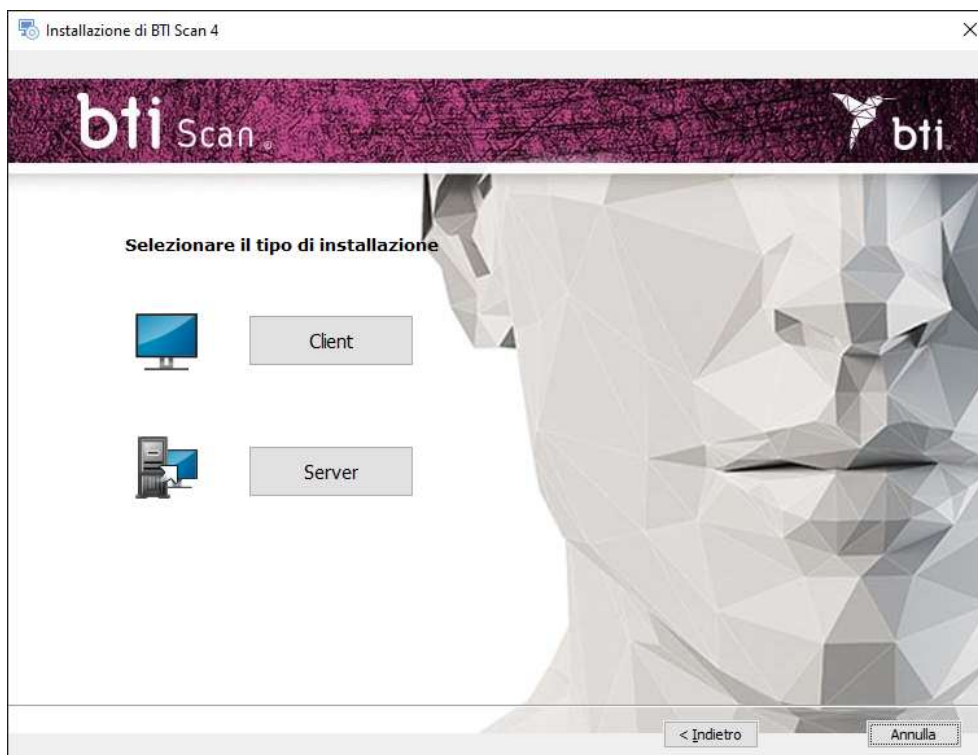
## 5.1.2 INSTALLAZIONE IN RETE

Selezionare l'opzione in rete quando si desidera installare l'applicazione su vari computer. Uno di questi computer svolgerà la funzione di server (ospitando il Database) mentre i restanti computer saranno client delle serve:

- 1) Selezionare l'opzione Rete.



- 2) Scegliere tra i due tipi di installazione: Client o Server.



Installare BTI SCAN 4:



- Innanzitutto, sul dispositivo che fungerà da Server.
- Quindi, sui dispositivi Client.

Si consiglia di eseguire sempre il trattamento dei dati dai dispositivi Client equipaggiati a tal fine e lasciare al server la funzione di stoccaggio degli studi e del DB (Database)

---

## Installazione Server / Installazione Client

---

Selezionare l'opzione Server per indicare all'applicazione che è il computer a dover salvare gli studi e il DB (Database):

Selezionare l'opzione Client per installare l'applicazione su un computer diverso dal server:

- 1) Selezionare l'opzione desiderata e fare clic su Avanti:



→ Server: Il programma di installazione rileva e assegna automaticamente l'indirizzo TCP/IP e il numero di porta del dispositivo, sebbene tale informazione potrà essere modificata in seguito se necessario. Verificare che le informazioni siano corrette e fare clic su Avanti.



Assicurarsi che l'installazione sia effettuata in un Windows 2012 R2 Server x64 o superiore. Le versioni precedenti non sono state verificate.



Come opzione predefinita, il numero della porta sarà 5432. Se il programma rileva che questa porta è occupata da un'altra applicazione, utilizzerà una porta libera.



Annotare l'indirizzo TCP/IP e il NUMERO DI PORTA, dal momento che vi verranno richiesti al momento dell'installazione client.



L'indirizzo TCP/IP dovrà essere fisso, in caso contrario il programma non funzionerà o non sarà possibile connettersi al database.



Si dovrà configurare il firewall o l'antivirus affinché il numero di porta assegnato (nel caso della figura seguente, il numero 5432) venga escluso dall'elenco delle porte controllate. In caso contrario, l'accesso al database potrebbe essere bloccato.



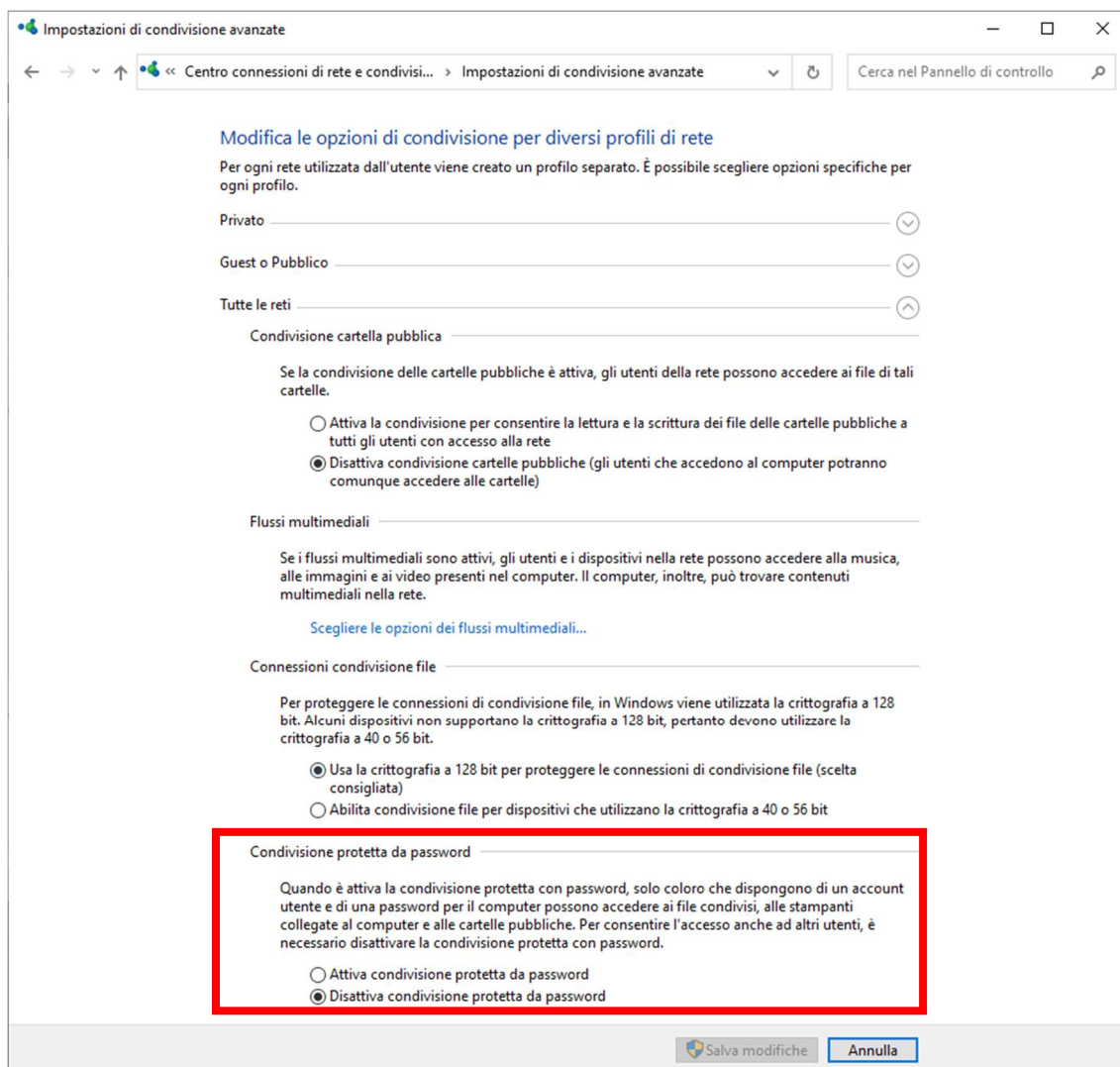
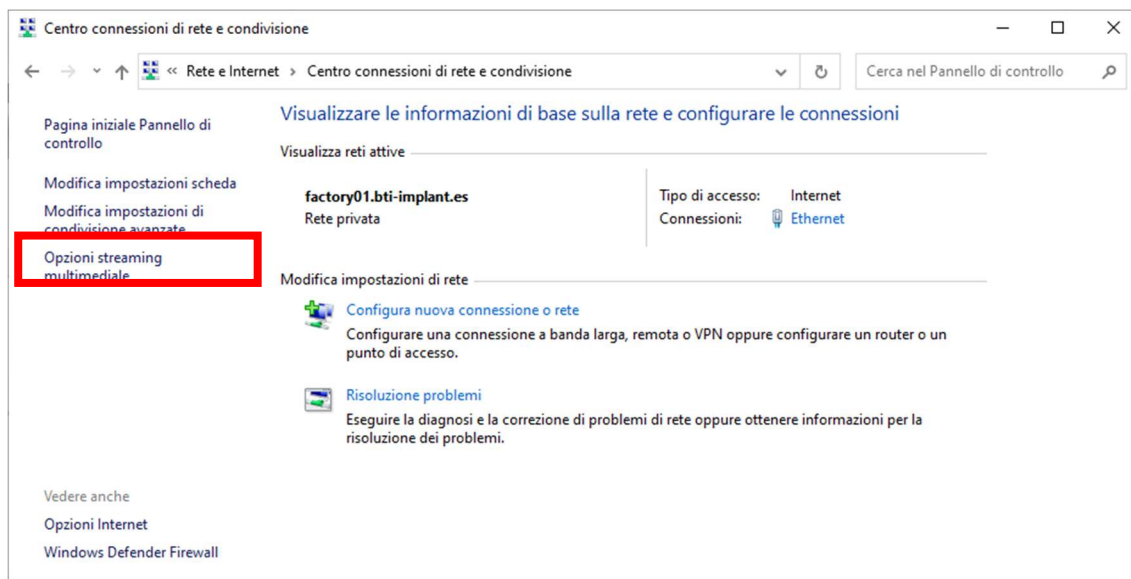
In caso di dubbi sulla configurazione delle regole del firewall, consultare l'Amministratore della rete o il Servizio tecnico informatico.

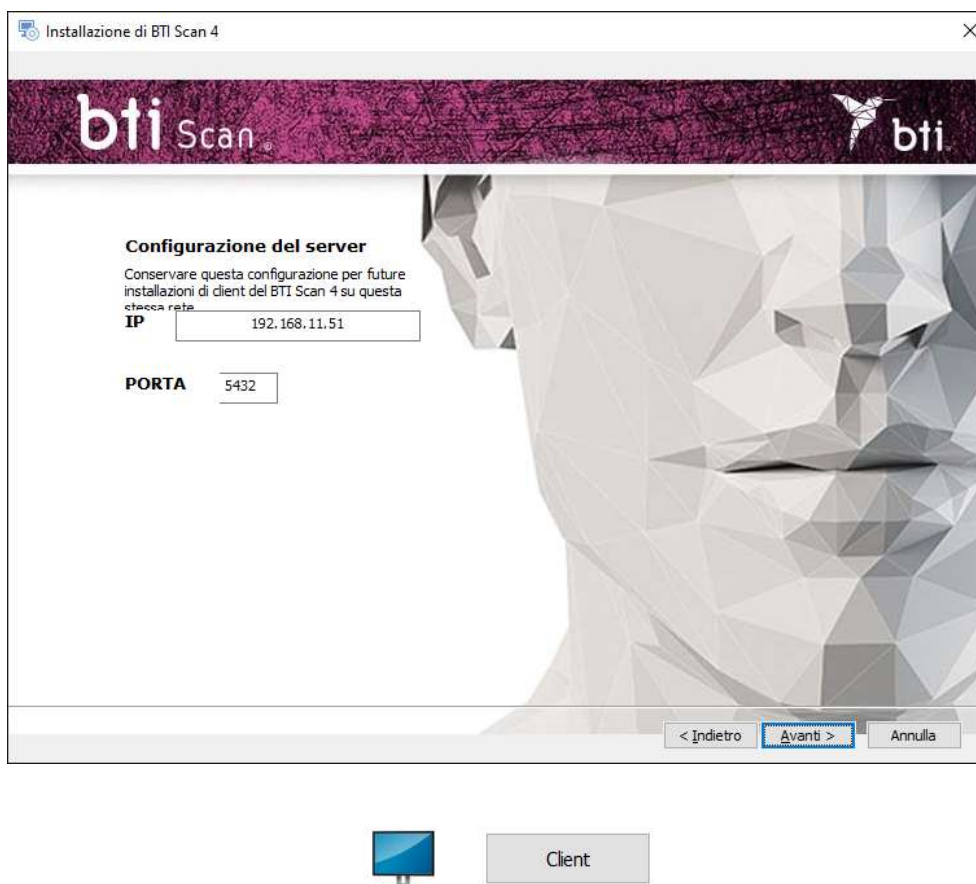


Per conoscere l'indirizzo TCP/IP fare riferimento al Paragrafo 9.2



Per proteggere la connessione al server, è necessario disattivare la protezione della condivisione tramite password. È possibile farlo dal centro connessioni di rete e condivisione accedendo alle impostazioni di condivisione avanzate.





→ Client: Inserire l'indirizzo TCP/IP e il numero di porta utilizzati al momento dell'installazione server e fare clic su Avanti.

2) Proseguire e fare clic su Fine per concludere l'installazione.

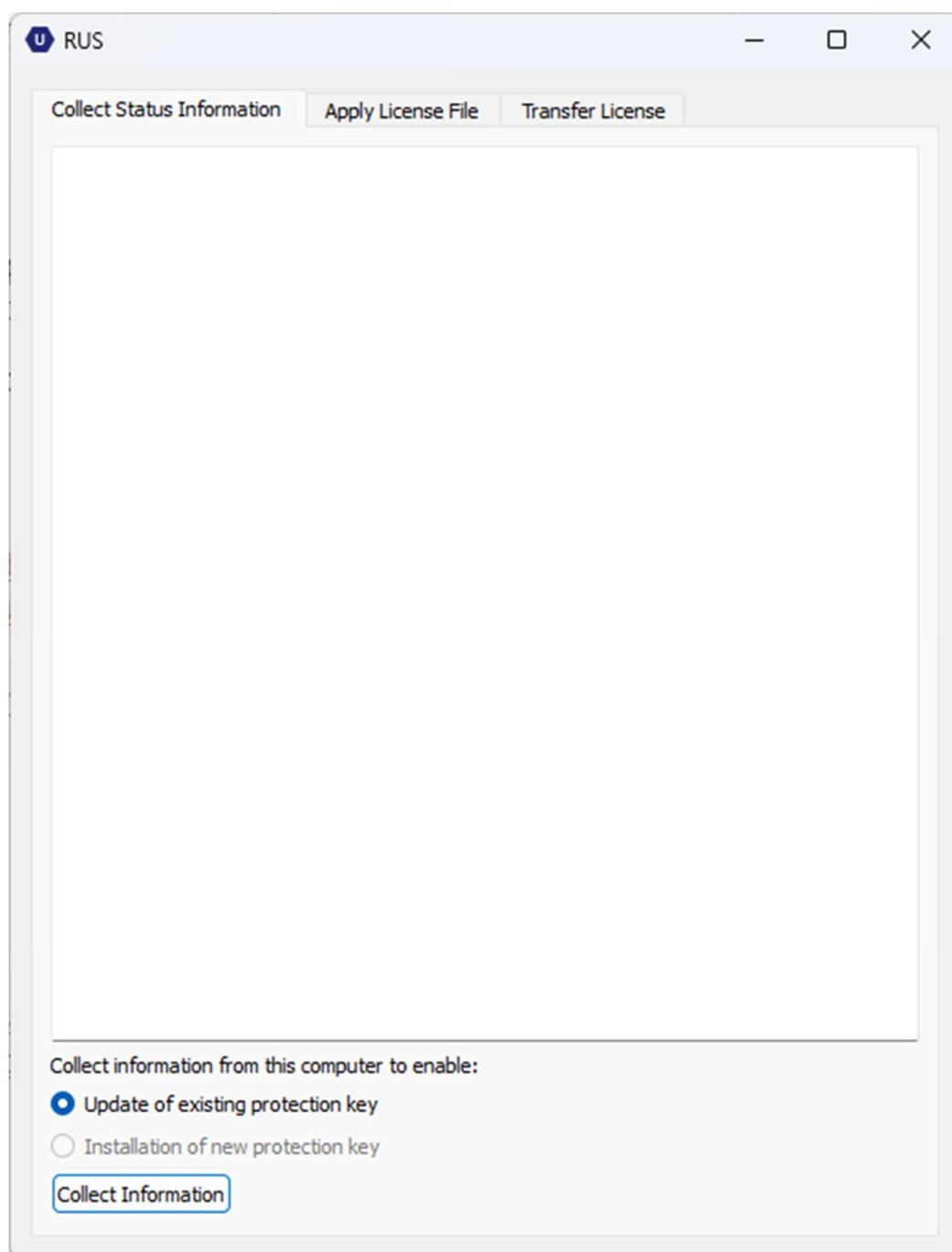
## 5.2 ATTIVARE LA LICENZA

L'attivazione della licenza può avvenire in due modi, a seconda che la licenza debba essere installata su un dispositivo senza connessione a Internet o su uno che dispone di connessione. In ogni caso, se si desidera utilizzare il software in modalità server/client, è necessario attivare la licenza solo sul server.

### 5.2.1 INSTALLAZIONE SU UN DISPOSITIVO SENZA CONNESSIONE

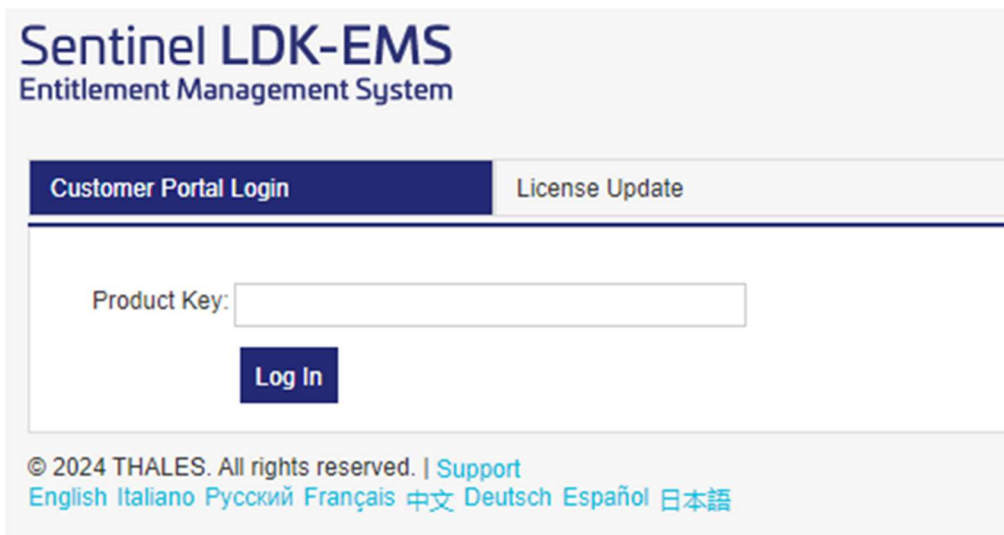
Il programma di installazione contiene una chiave di prodotto e un eseguibile RUS. Per attivare la licenza, è necessario raccogliere le informazioni relative al dispositivo su cui deve essere eseguito il software.

A tal fine, eseguire la RUS sul computer offline, selezionare l'opzione per installare una nuova chiave di protezione e cliccare sul pulsante Raccogli informazioni:



Il file c2v deve quindi essere salvato e inviato a un dispositivo con una connessione a Internet.

Una volta raccolte le informazioni, utilizzando un dispositivo con connessione a Internet, accedere al sito web <https://ls01.bti-biotechnologyinstitute.com/ems/customerLogin.html> e inserire la chiave di prodotto.



The screenshot shows the 'Sentinel LDK-EMS Entitlement Management System' interface. It features a header with the system name. Below the header is a navigation bar with two tabs: 'Customer Portal Login' (active) and 'License Update'. The main content area contains a 'Product Key:' label next to a text input field, and a 'Log In' button below it. At the bottom, there is a copyright notice '© 2024 THALES. All rights reserved.' followed by a 'Support' link and a list of languages: English, Italiano, Русский, Français, 中文, Deutsch, Español, and 日本語.

**Sentinel LDK-EMS**  
Entitlement Management System

**Customer Portal Login** License Update

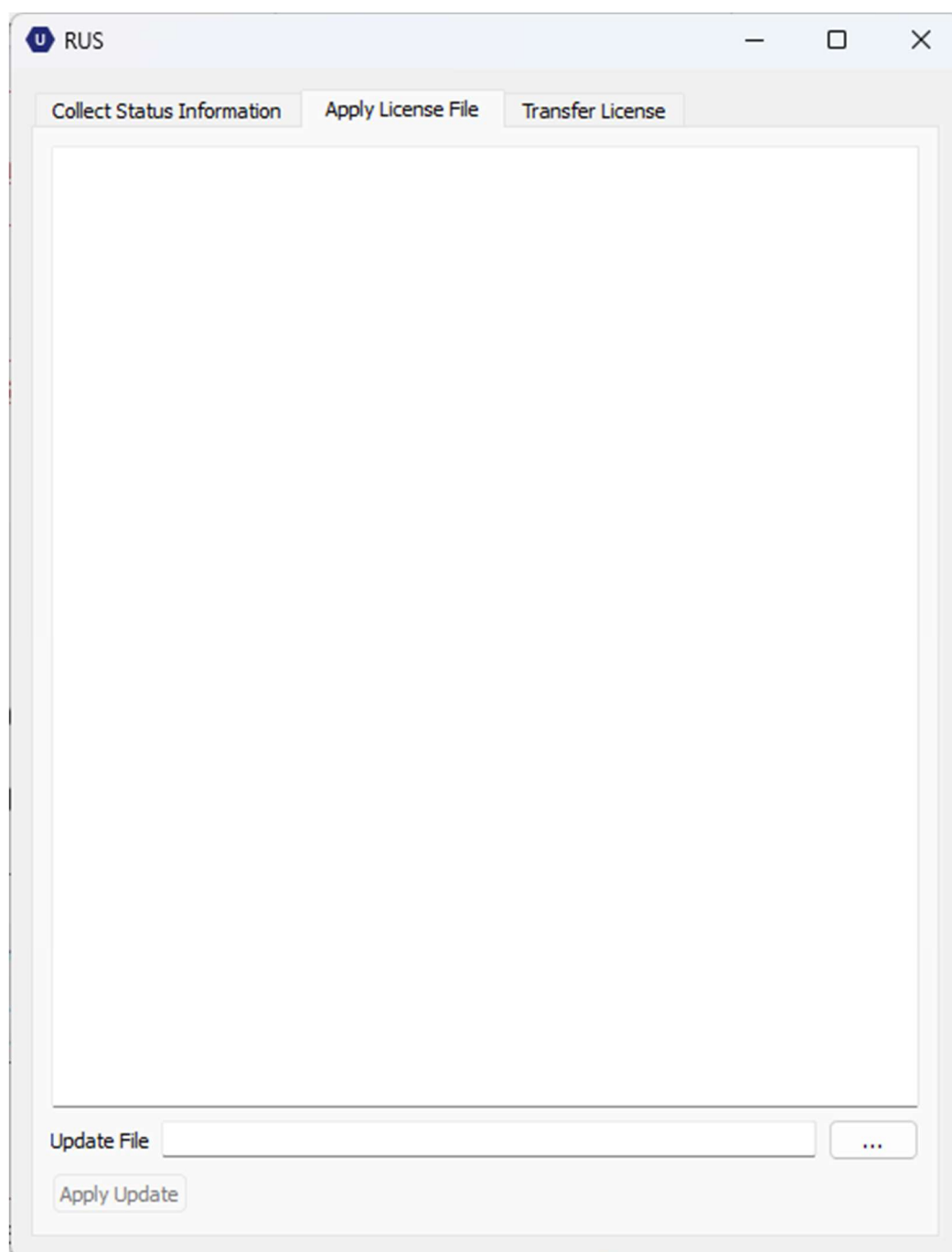
Product Key:

**Log In**

© 2024 THALES. All rights reserved. | [Support](#)  
[English](#) [Italiano](#) [Русский](#) [Français](#) [中文](#) [Deutsch](#) [Español](#) [日本語](#)

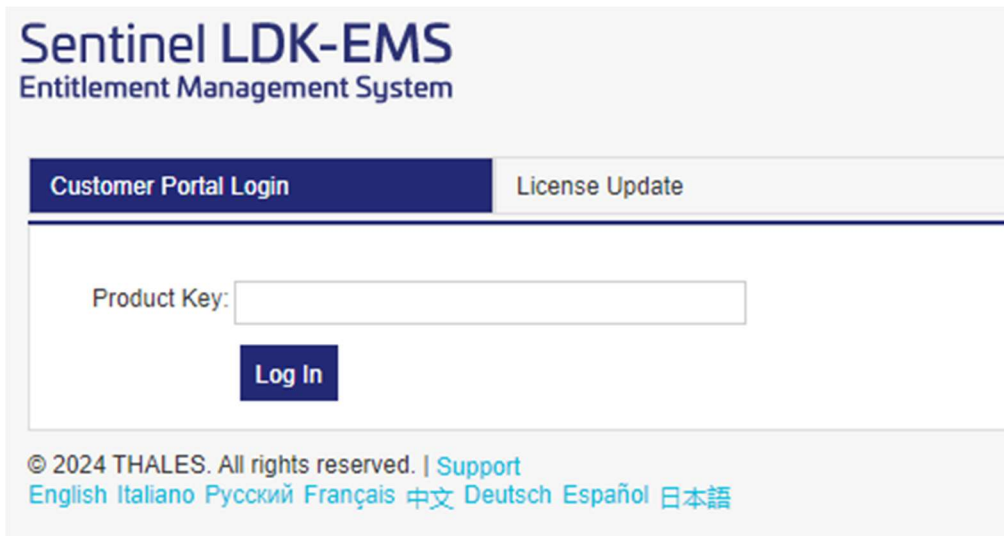
Una volta inserita la chiave di prodotto, è necessario selezionare l'opzione di attivazione offline e allegare il file c2v generato nell'apparecchiatura offline. Questo genererà un file v2cp che dovrà essere scaricato in un percorso accessibile e inviato al dispositivo offline.

Infine, per attivare la licenza, eseguire nuovamente il RUS sul dispositivo offline e selezionare la scheda per applicare il file di licenza, allegare il file v2cp appena generato e il software sarà disponibile.



## 5.2.2 INSTALLAZIONE SU UN DISPOSITIVO CON CONNESSIONE A INTERNET

Se il dispositivo su cui è stato installato il software dispone di una connessione a Internet, per attivare la licenza sarà sufficiente accedere al sito <https://ls01.bti-biotechnologyinstitute.com/ems/customerLogin.html> e inserire la chiave di prodotto.

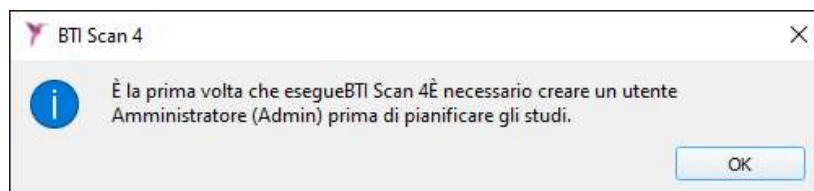


The image shows the 'Sentinel LDK-EMS Entitlement Management System' Customer Portal Login interface. It features a header with the system name, two tabs: 'Customer Portal Login' (active) and 'License Update', a 'Product Key' input field, and a 'Log In' button. At the bottom, there is a copyright notice for THALES and a list of supported languages: English, Italiano, Русский, Français, 中文, Deutsch, Español, and 日本語.

Una volta inserita la chiave di prodotto, verrà selezionata l'opzione Attivazione online e la licenza verrà attivata.

## 5.3 ESEGUIRE IL PROGRAMMA PER LA PRIMA VOLTA

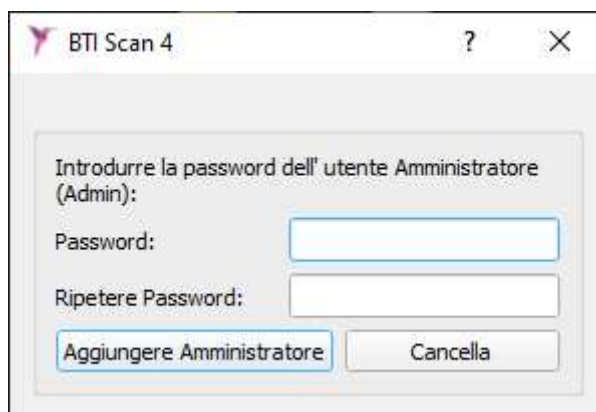
Al primo avvio dell'applicazione è necessario configurare i seguenti parametri:



- 1) Password per l'utente Admin.



Prima di procedere alla pianificazione degli studi, il programma crea un utente principale chiamato amministratore (admin). Tale utente può creare e gestire altri utenti, oltre a stabilire i permessi.



BTI Scan 4

Introdurre la password dell'utente Amministratore (Admin):

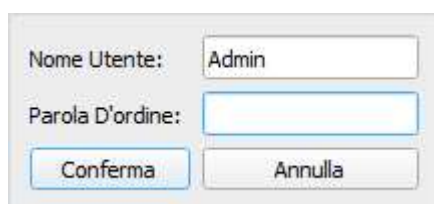
Password:

Ripetere Password:

**i** Tale utente non potrà essere eliminato né modificato.

**i** La password dovrà essere di almeno 5 caratteri.

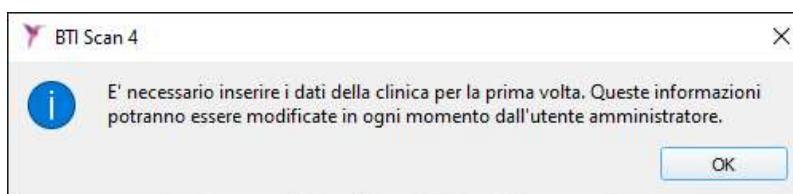
Una volta scelta la password, accedere al programma con l'utente Admin con la password scelta e proseguire con la procedura di configurazione iniziale.



Nome Utente:

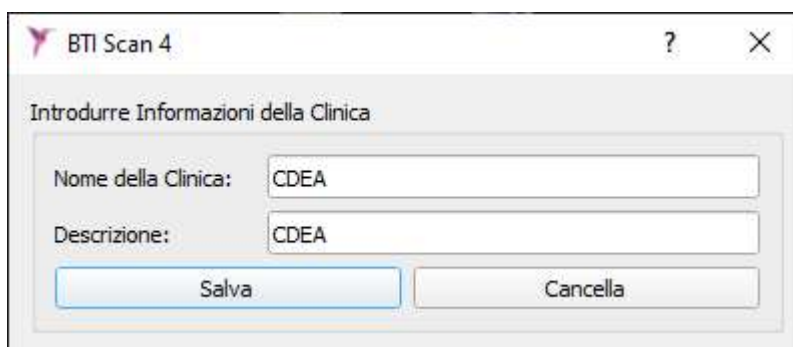
Parola D'ordine:

## 2) Informazioni relative alla clinica.



BTI Scan 4

**i** E' necessario inserire i dati della clinica per la prima volta. Queste informazioni potranno essere modificate in ogni momento dall'utente amministratore.



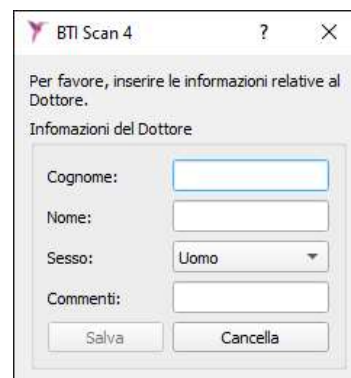
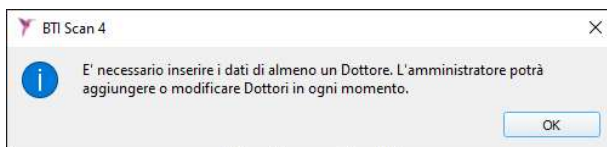
BTI Scan 4

Introdurre Informazioni della Clinica

Nome della Clinica:

Descrizione:

3) Dati di almeno un medico.



## 5.4 OPZIONI

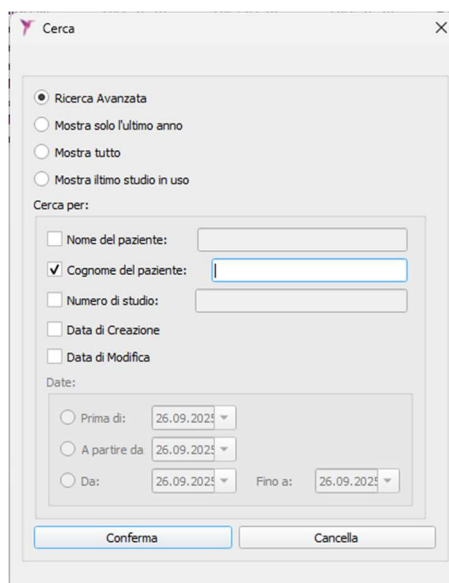
Dal menu Opzioni della schermata principale è possibile:



*Premendo l'opzione "Informazioni su BTI SCAN 4", il programma mostra i dati specifici relativi alla versione del software installato, il codice di riferimento, l'UDI e altri dati relativi al prodotto e al produttore.*

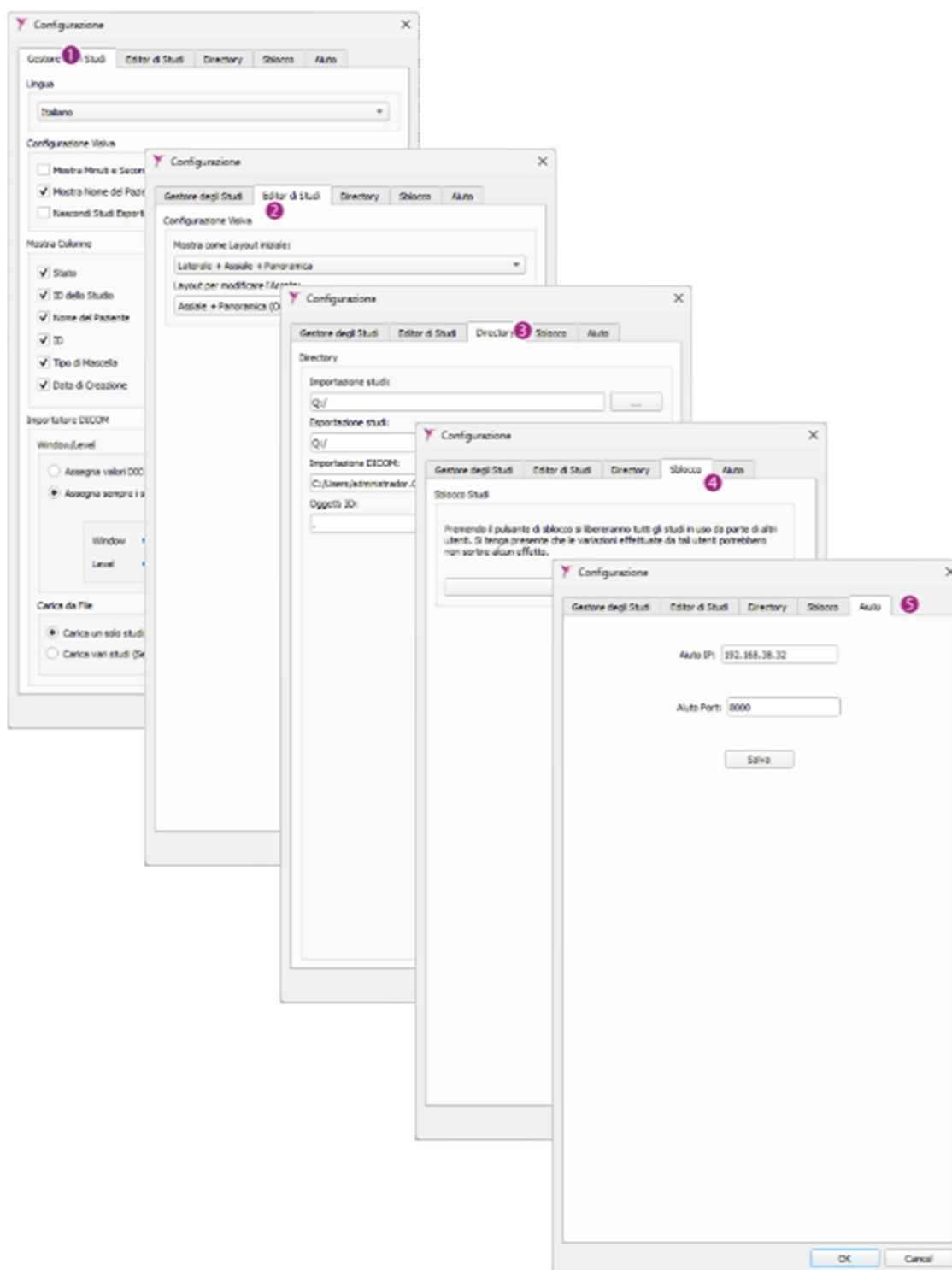
### 5.4.1 CERCARE UNO STUDIO

Effettua una ricerca, consentendo di selezionare svariati campi di ricerca al fine di filtrare i risultati (è anche possibile premere il tasto F8 per accedere alla schermata). Per impostazione predefinita vengono visualizzati solo i casi degli ultimi 6 mesi. Per trovare i casi precedenti è necessario selezionare l'opzione "Mostra tutti".



## 5.4.2 PREDETERMINARE LA CONFIGURAZIONE BASE DEL PROGRAMMA

Consente (a ogni singolo utente) di predefinire alcuni parametri dell'applicazione:



## Gestione degli studi ❶:

Consente di modificare:

→ La lingua dell'interfaccia dell'applicazione.

- Alcuni parametri visivi.
- Le colonne da visualizzare nella schermata principale.
- Le soglie di valori DICOM dell'immagine visualizzata (Windows/level).
- La selezione tramite cartelle o file di tali studi DICOM.

## Modifica degli studi ②:

Consente di modificare:

- La configurazione visiva iniziale al momento di caricare un progetto.

## Directory ③:

Consente di modificare:

- Le directory predefinite al momento di importare/esportare gli studi, importare i valori DICOM e aggiungere modelli 3D.

## Sblocco ④:

Consente di sbloccare tutti gli studi bloccati da altri utenti.



Durante tale procedura, assicurarsi che nessun utente stia lavorando sugli studi, dal momento che le modifiche in corso potrebbero non essere salvate.



Questo processo può essere eseguito solo dall'utente ADMIN e nel server in un'installazione in rete o nel monoposto

---

## Aiuto ⑤:

Consente di modificare l'indirizzo del server di aiuto.

### 5.4.3 EFFETTUARE LE COPIE DI SICUREZZA



Soltanto l'utente ADMIN può effettuare e recuperare copie di sicurezza, purché lo faccia dal computer che funge da server (poiché il database e i casi dei pazienti si trovano su detto server) e nel monoposto.

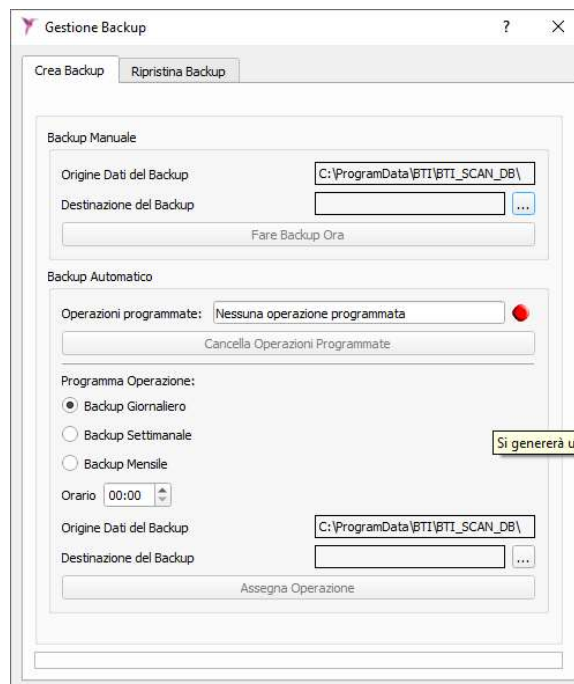


La copia di sicurezza non consente di stabilire directory su altri computer della rete.



Tenere in considerazione il fatto che creando o ripristinando un BACKUP lo si fa per tutti i dati del programma (casi e DB (database)).

---



Per eseguire un Backup selezionare l'apposita scheda ❶ e scegliere tra:

- 1) Backup manuale ❷: consente di eseguire un backup. Selezionare dove si vuole eseguire e fare clic sul pulsante Esegui il Backup ora.

→ Questo deve avere un file in più rispetto alla cartella C:\ProgramData\BTI\BTI\_SCAN\_DB\BTI\_IMAGE\_DATA.

→ Il backup è composto da tutto ciò che è su C:\ProgramData\BTI\BTI\_SCAN\_DB\BTI\_IMAGE\_DATA. in più in archivio BTI\_SCAN\_BACKUP\_XXXXXXXXTXXXXXX.BACK

- 2) Backup automatico ❸: Consente di programmare un Backup ❹ per la sua esecuzione periodica (quotidiana, settimanale, mensile) e a un orario prestabilito.


→ Questo deve avere un file in più rispetto alla cartella C:\ProgramData\BTI\BTI\_SCAN\_DB\BTI\_IMAGE\_DATA.

→ Il backup è composto da tutto ciò che è su C:\ProgramData\BTI\BTI\_SCAN\_DB\BTI\_IMAGE\_DATA. in più in archivio BTI\_SCAN\_BACKUP\_XXXXXXXXTXXXXXX.back

Selezionare il tipo di Backup e l'orario e premere il pulsante Assegna Mansione.



Nel caso in cui il computer sul quale deve essere eseguito il backup sia spento all'orario programmato, tale operazione non sarà eseguita.

- 3) Per ripristinare un Backup selezionare l'apposita scheda , cercare il file e fare clic sul pulsante Ripristina Backup.

## 5.4.4 CERCARE AIUTO

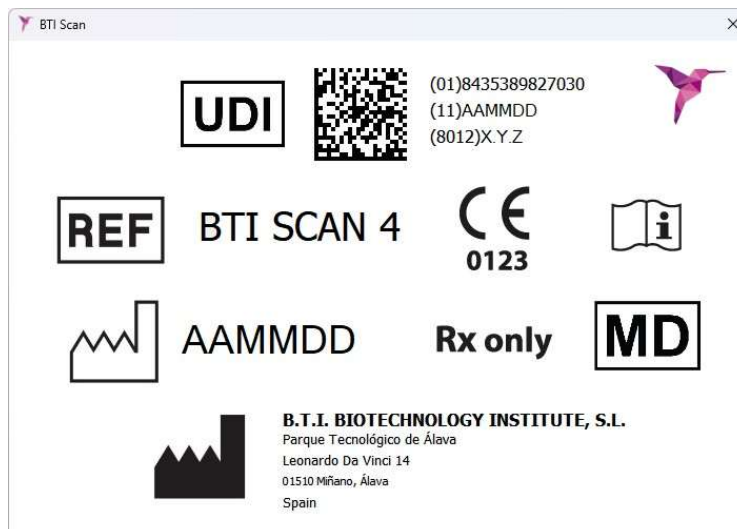
Accedi alla pagina di assistenza, dalla quale è possibile accedere a diversi documenti di supporto all'utente. Tra questi vi sono i manuali d'uso dei software, guide rapide, informazioni sui dispositivi compatibili (espantati e trans-epiteliali), sequenze di fresatura, ecc. Per accedere alla pagina è necessario un nome utente e una password. Le credenziali predefinite sono:

- Usuario: user
- Contraseña: user12345

In caso di smarrimento dell'account, il sistema dispone di un account amministratore che consente di recuperare le password degli utenti .

## 5.4.5 INFORMAZIONI SU BTI SCAN

Questo pulsante consente di accedere a una finestra contenente tutte le informazioni relative al software BTI SCAN 4.



## 5.5 UTENTI/DOTTORI/CLINICHE/AGGIORNARE LA VISTA/REGOLAZIONE DELLA DENSITOMETRIA

Dal menu di gestione, l'utente Admin può gestire le seguenti informazioni:

- Utenti
- Medici

- Cliniche
- Regolazione della densitometria
- Aggiornare Vista

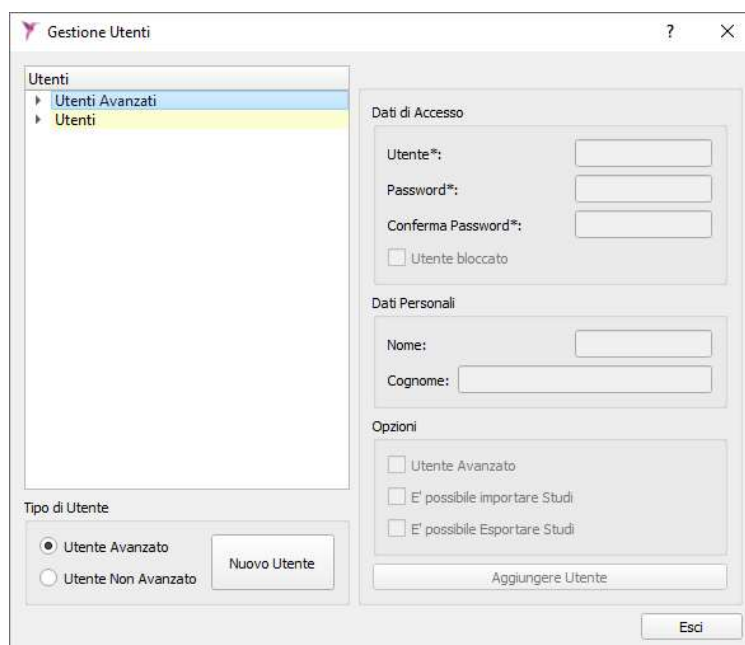
## 5.5.1 UTENTI

È possibile creare due diverse tipologie di utente: Avanzato e Non Avanzato.



Un Utente Avanzato può importare ed esportare studi.

Un Utente Non Avanzato non può importare né esportare studi.



### 5.5.1.1 CREARE UTENTI

- 1) Scegliere tra Utente Avanzato o Utente Non Avanzato e fare clic sul pulsante Nuovo Utente <sup>1</sup>.
- 2) Assegnare un nome utente e una password. Compilare, a livello opzionale, i dati di carattere personale <sup>2</sup>.

Il nome utente deve contenere almeno 3 caratteri.



La password deve contenere almeno 8 caratteri e includere lettere maiuscole, minuscole, numeri e simboli.

- 3) Il paragrafo Opzioni <sup>3</sup> consente di concedere gli opportuni permessi per importare o esportare studi (o entrambi).

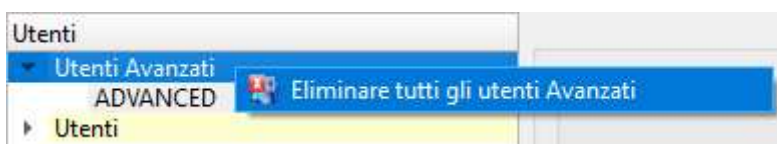


Tali opzioni sono accessibili soltanto se l'utente è Avanzato.

- 4) Completare la creazione dell'utente facendo clic sul pulsante Aggiungi Utente <sup>4</sup>.

## 5.5.1.2 CANCELLARE O MODIFICARE UN UTENTE

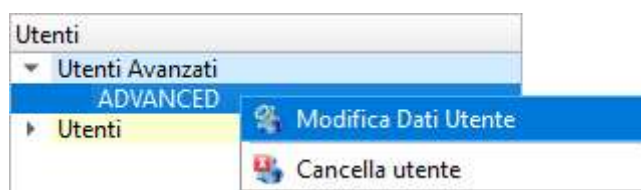
Per cancellare tutti gli utenti, fare clic con il pulsante destro del mouse su uno dei due elenchi (Utenti Avanzati o Utenti) e selezionare l'opzione Cancella tutti gli utenti avanzati.



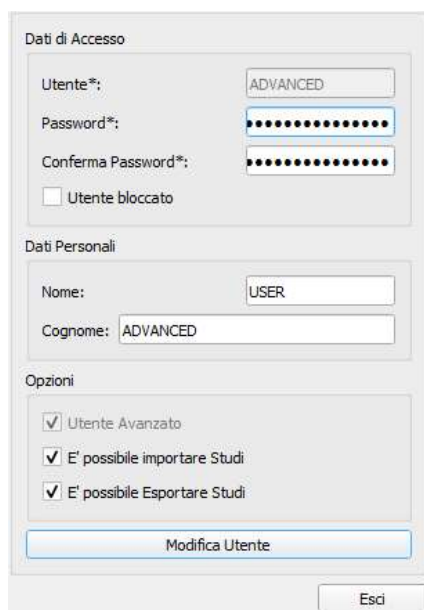
Per cancellare un utente specifico, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'utente che si desidera cancellare e selezionare l'opzione Cancella utente.



Per modificare i dati di un utente, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'utente che si desidera modificare e selezionare l'opzione Modifica dati dell'utente.



Modificare i dati (password, dati personali, opzioni...) e fare clic sul pulsante Modifica utente <sup>1</sup> per salvare le modifiche.



Dati di Accesso

Utente\*: ADVANCED

Password\*: .....

Conferma Password\*: .....

☐ Utente bloccato

Dati Personali

Nome: USER

Cognome: ADVANCED

Opzioni

☒ Utente Avanzato

☒ E' possibile importare Studi

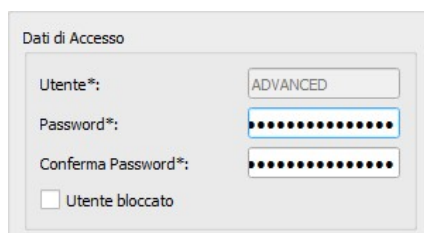
☒ E' possibile Esportare Studi

Modifica Utente

Esci

### 5.5.1.3 BLOCCARE UN UTENTE

In qualsiasi momento è possibile bloccare l'accesso all'applicazione a un utente attivando la seguente opzione ❶ .



Dati di Accesso

Utente\*: ADVANCED

Password\*: .....

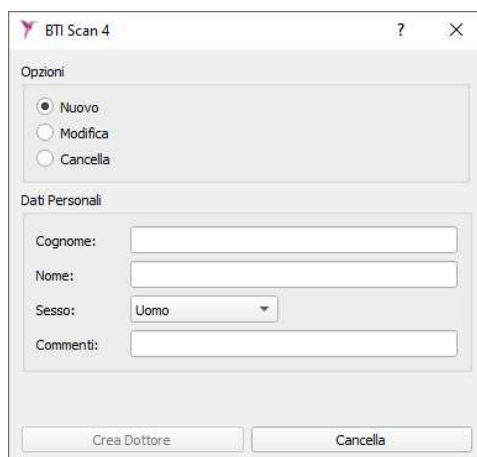
Conferma Password\*: .....

☐ Utente bloccato

### 5.5.2 MEDICI

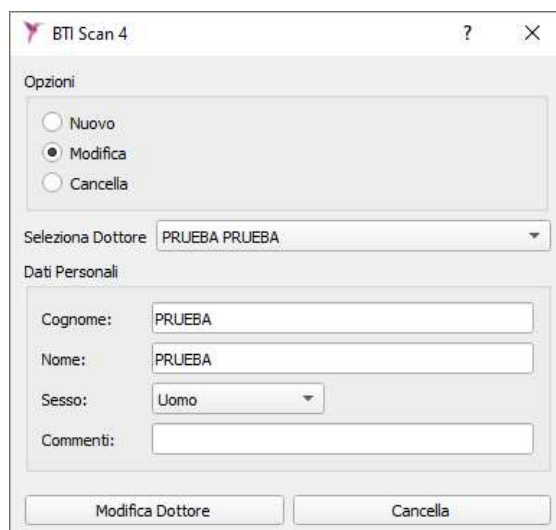
Consente di creare, eliminare e modificare i dati dei vari medici della clinica:

- Per creare un nuovo medico, selezionare l'opzione Nuovo ❶ , compilare i campi e fare clic sul pulsante Crea medico ❷ .



The dialog box titled "BTI Scan 4" contains two sections. The "Opzioni" section has three radio buttons: "Nuovo" (selected), "Modifica", and "Cancella". The "Dati Personali" section contains four input fields: "Cognome:", "Nome:", "Sesso:" (a dropdown menu with "Uomo" selected), and "Commenti:". At the bottom are two buttons: "Crea Dottore" and "Cancella".

→ Per modificare i dati di un medico o cancellare un medico selezionare la relativa opzione **3**, selezionare un medico dell'elenco a tendina **4**, modificare i dati necessari e fare clic sul pulsante **5** per eseguire l'azione.

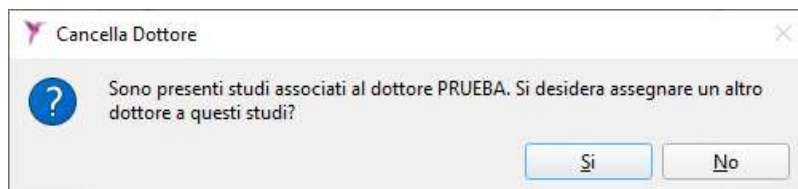


The dialog box titled "BTI Scan 4" is shown with the "Modifica" option selected. A dropdown menu labeled "Seleziona Dottore" displays "PRUEBA PRUEBA". The "Dati Personali" section has the "Cognome:" and "Nome:" fields filled with "PRUEBA". The "Sesso:" dropdown is set to "Uomo". The "Commenti:" field is empty. The buttons at the bottom are "Modifica Dottore" and "Cancella".

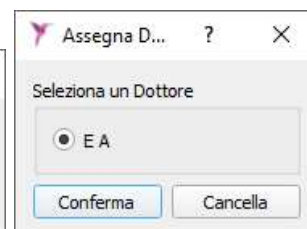


Il programma richiede la designazione almeno di un medico e di una clinica.

Quando elimini un medico, ti verrà chiesto di trasferire i casi assegnati a un altro medico.



The dialog box titled "Cancella Dottore" features a question mark icon and the text: "Sono presenti studi associati al dottore PRUEBA. Si desidera assegnare un altro dottore a questi studi?". It has two buttons at the bottom: "Sì" and "No".

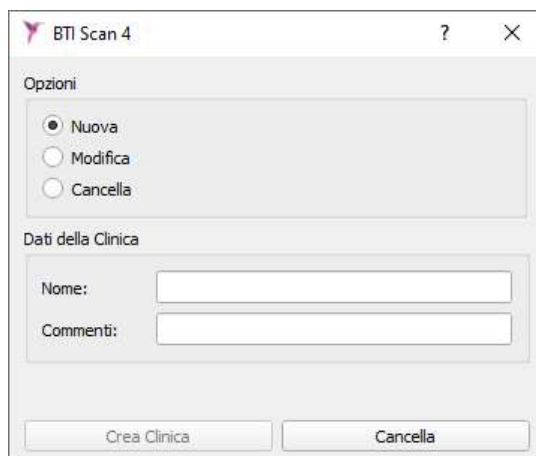


The dialog box titled "Assegna D..." contains a dropdown menu labeled "Seleziona un Dottore" with "E A" selected. It has two buttons at the bottom: "Conferma" and "Cancella".

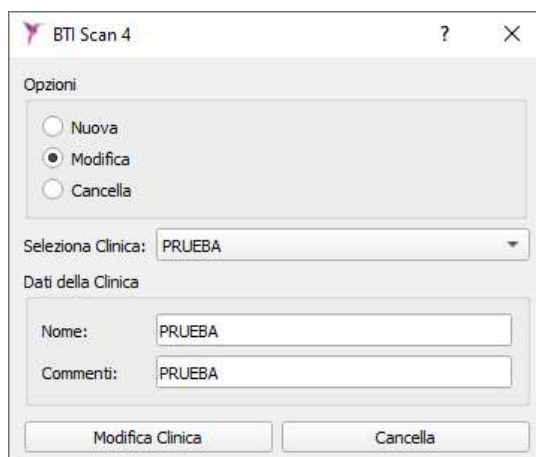
## 5.5.3 CLINICHE

Consente di creare, eliminare e modificare i dati della clinica:

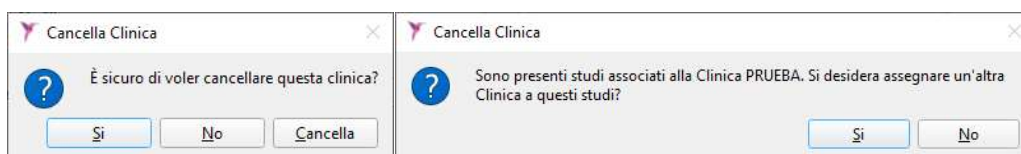
- Per creare una nuova clinica selezionare l'opzione Nuova <sup>1</sup>, compilare i campi e fare clic sul pulsante Crea clinica <sup>2</sup>.

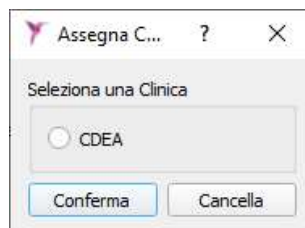


- Per modificare i dati di una clinica o cancellare una clinica selezionare la relativa opzione <sup>3</sup>, selezionare una clinica dell'elenco a tendina <sup>4</sup>, modificare i dati necessari e fare clic sul pulsante <sup>5</sup> per eseguire l'azione.



Cancellando una clinica si chiederà di riassegnare i casi di competenza di tale clinica a un'altra diversa.





## 5.5.4 AGGIORNARE VISTA

Consente di aggiornare l'elenco degli studi esistenti.



Questo pulsante si mostra soltanto quando si lavora in modalità in rete.



Risulta utile quando si esegue un'installazione multiutente, dal momento che vari utenti possono lavorare su altrettanti studi e l'elenco può essere modificato direttamente mentre si sta lavorando.

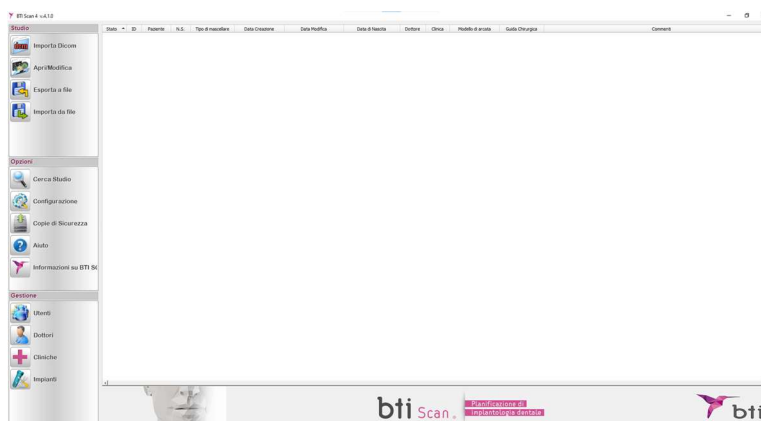
## 6 TUTORIAL DI BTI SCAN 4

### 6.1 FINESTRA PER LA GESTIONE DEGLI STUDI

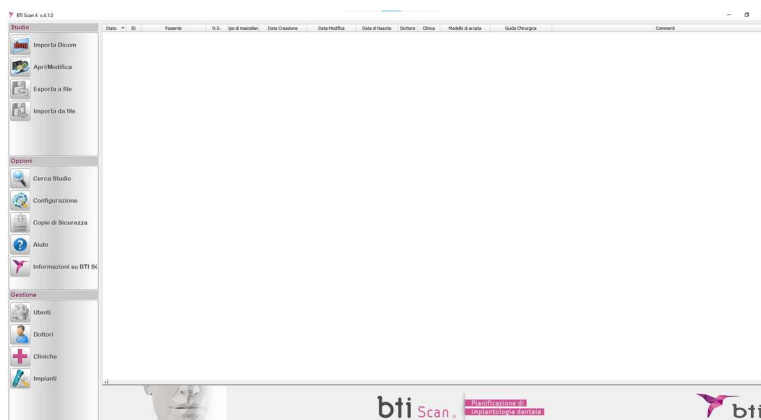
La finestra di gestione degli studi comparirà in primo piano ogni volta che verrà eseguito il programma BTI SCAN 4.

Essa prevede l'elenco completo degli studi e la barra delle opzioni. In base all'utente con il quale si accede sarà possibile accedere o meno (i pulsanti risultano disattivati) alle varie schermate.

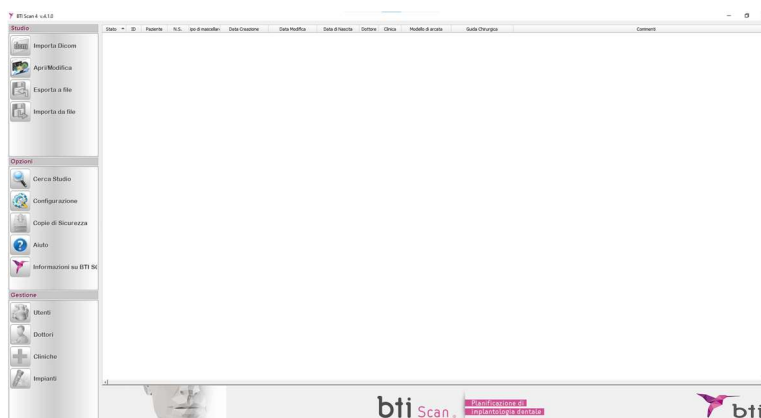
#### Utente Amministratore



## Utente Avanzato



## Utente Non Avanzato



### 6.1.1 NUOVO STUDIO DICOM

BTI SCAN 4 consente di convertire lo scanner CT di un paziente in formato DICOM in un formato interno (.xml) che consente all'utente di pubblicare uno studio. Per svolgere questa funzione, lo scanner CT deve essere compatibile con il formato DICOM standard in immagine medica.

Le immagini DICOM da importare devono essere compatibili con lo standard DICOM 3 ed essere disponibili in formato non compresso, in serie e cartelle divise.



Raccolta di archivi DICOM single frame: SUPPORTATO

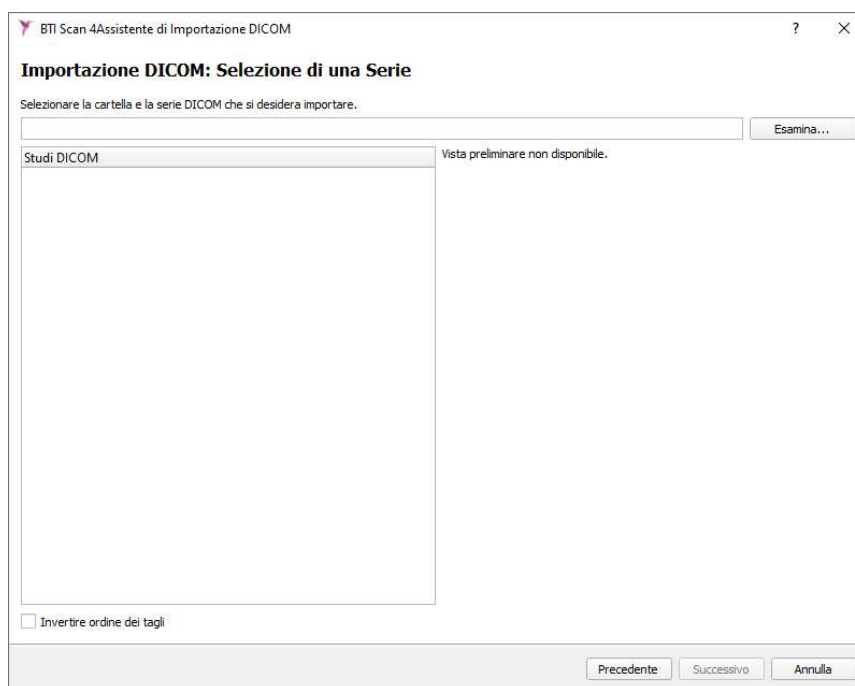
Archivio unico DICOM Multi Frame: NON SUPPORTATO

La procedura di importazione di uno studio è la seguente:

1) Fare clic sull'icona seguente.



2) Fare clic su Esamina per cercare una serie.

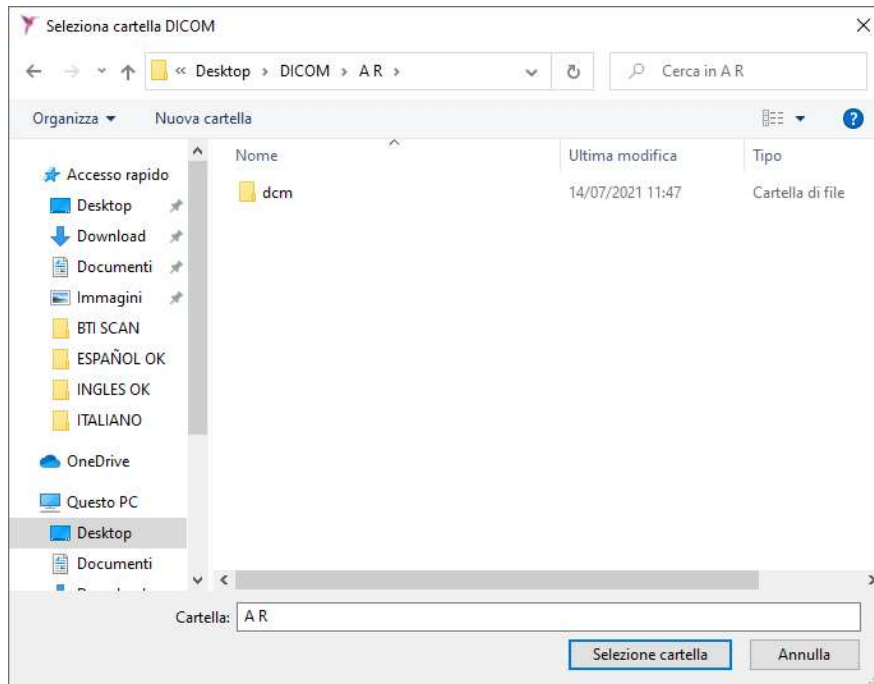


3) Individuare la cartella in cui si trovano le sezioni DICOM e fare clic su Seleziona cartella.



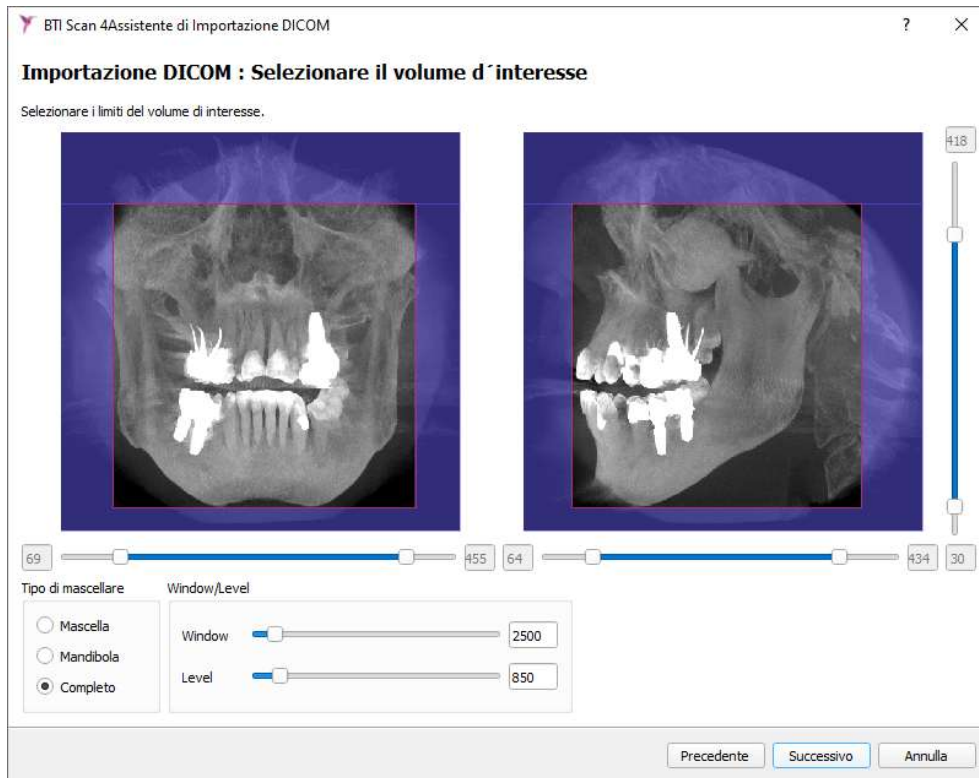
Selezionare la cartella contrassegnandola e facendo clic su "seleziona cartella". Fare doppio clic sulla cartella desiderata non la seleziona.

---



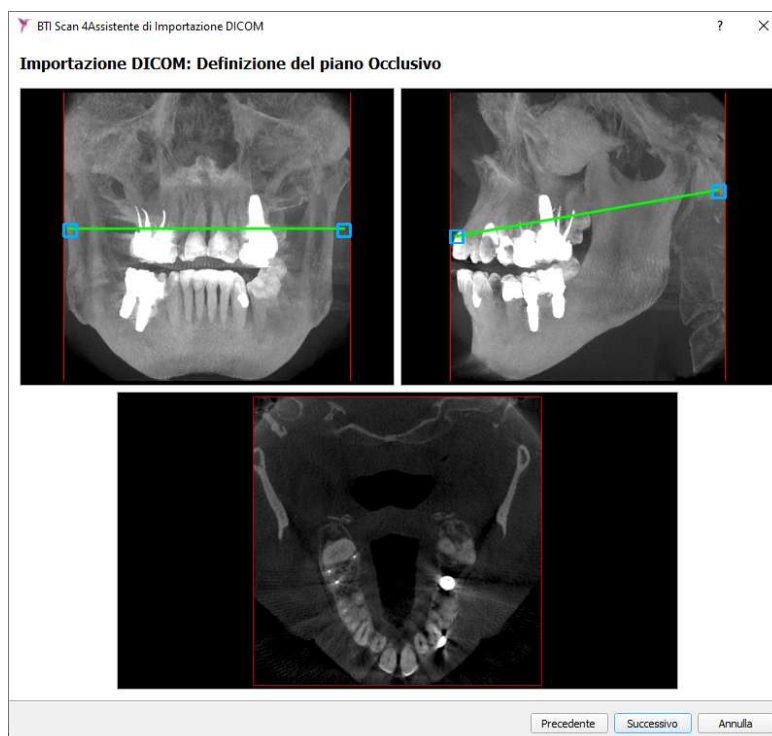
- 4) Se il percorso selezionato contiene studi salvati in formato DICOM, apparirà un elenco delle diverse serie contenute nello studio, insieme a una previsualizzazione delle immagini appartenenti a ciascuna serie. Fare clic su Avanti.
- 5) Quindi apparirà la proiezione generata. A destra dell'immagine sono presenti due barre di scorrimento verticali ❶ e sotto ogni immagine altre due barre di scorrimento orizzontali. Queste permettono di selezionare o tagliare in senso verticale e orizzontale una determinata area del volume di immagini.

In questa schermata si deve inoltre selezionare se lo studio in fase di creazione si riferisce al mascellare completo, superiore o inferiore ❷.



Al livello opzionale è possibile modificare i livelli grigi dell'immagine (3 Window/Level) o (Luminosità e contrasto).

- 6) Definire tramite i comandi (4) il piano occlusivo e il volume che si desidera tagliare, poi fare clic su Avanti. In questo modo è possibile selezionare il volume di interesse e ridirezionarlo e inclinarlo secondo le modalità desiderate, ad esempio per compensare le deviazioni nel posizionamento del paziente al momento della scansione.



In caso di inclinazione superiore a 30° si consiglia di ripetere la scansione TAC o CBCT.



Se il programma riconosce che alcune immagini non sono valide, non caricherà la TAC/TC. Avviserà che lo scanner non è valido.

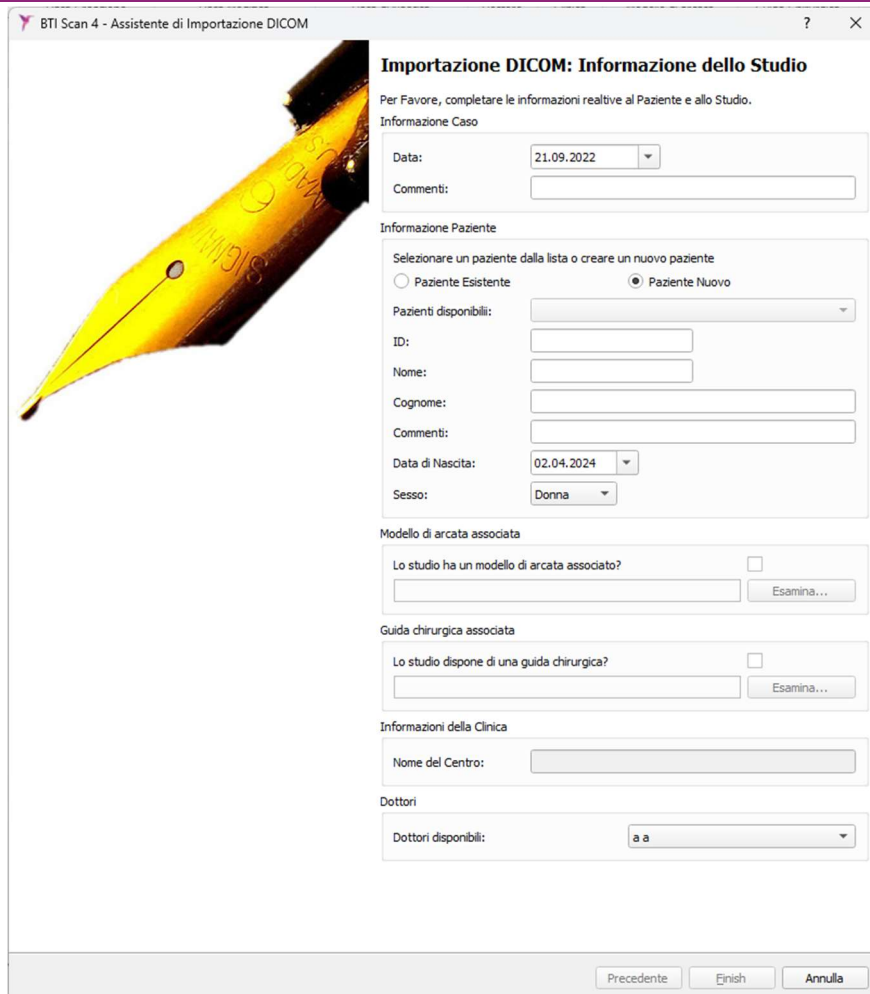
Se la proporzione dei tagli validi-tagli non validi supera il 20%, BTI SCAN 4 non caricherà la TAC e la considererà come non valida.

## 7) Inserire i dati relativi allo studio:

- Data di creazione e descrizione dello studio.
- Dati personali del paziente.
- Medico assegnato.



Nel caso in cui non sia possibile importare lo studio, cancellare il contenuto del campo COMMENTI e inserire NOME e COGNOME in caratteri normali <sup>1</sup> (normalizzati in inglese).



Il campo DATA ❶ corrisponde alla data di creazione della scansione. Si consiglia di non modificarlo. Può risultare utile per lo specialista dal momento che risulterà possibile comparare la data della scansione e la data di inizio dello studio.

**i****Importazione DICOM: Informazione dello Studio**

Per Favore, completare le informazioni relative al Paziente e allo Studio.

Informazione Caso

Data:	22.03.2011	▼
Commenti:	<input type="text"/>	

**i**

L'applicazione non rileva caratteri non abituali quali dieresi, segni esclamativi o di punteggiatura (", (;), (i)). Si consiglia di utilizzare caratteri tipografici secondo la norma inglese quando si inseriscono dati durante l'importazione.

8) Concludere l'importazione DICOM facendo clic su Fine.

## 6.1.2 IMPORTAZIONE DEGLI STUDI

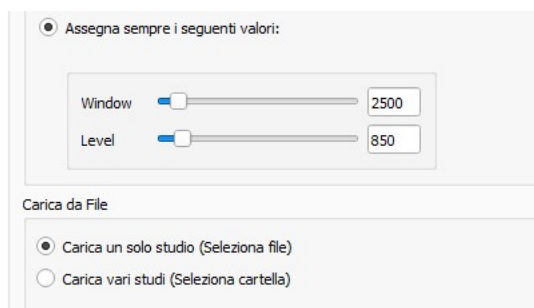
Per caricare uno studio in formato DICOM esportato o ricevuto da un centro di diagnostica, procedere come segue:

- 1) Premere il pulsante Importa file nella finestra di gestione degli studi.



Questo pulsante funzionerà in maniera diversa a seconda della configurazione dell'opzione di Caricamento dei file **i** (per maggiori informazioni si veda Paragrafo 5.4.2).

**i**



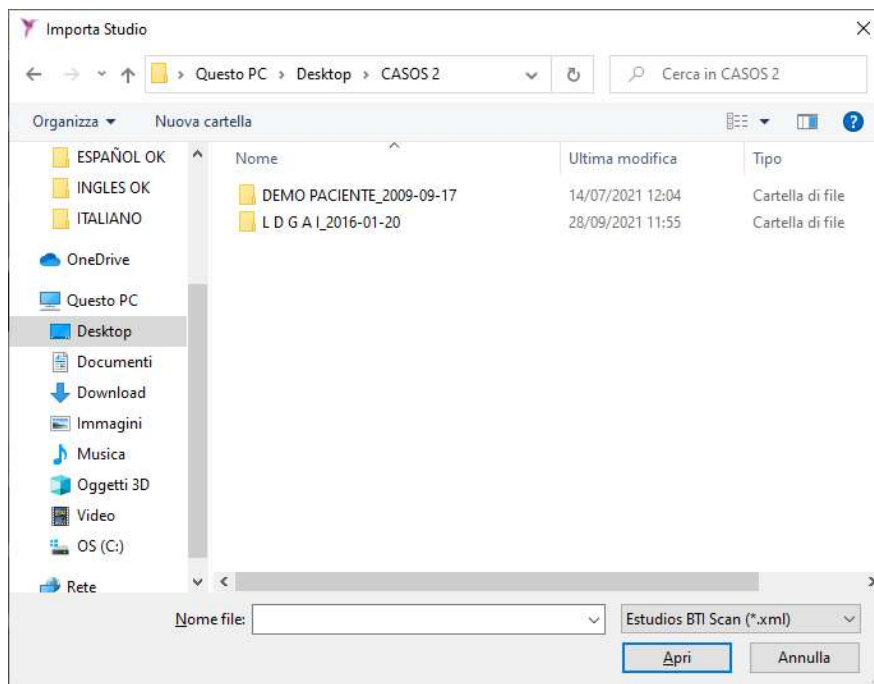
Carica un solo studio: Si dovrà cercare lo studio all'interno della relativa cartella.

Carica vari studi: Si selezionerà una cartella e si caricheranno tutti gli studi in essa contenuti (e anche possibile fare clic sul tasto F12 dalla schermata di gestione degli studi per eseguire la medesima azione)

**i**

Si consiglia di copiare gli studi nella memoria del PC, nonostante si possano aprire anche da qualsiasi memoria esterna o dal lettore CD.

- 2) Cercare il percorso nel quale si trova lo studio da importare.



**i** BTI SCAN 4 consente di importare studi creati sia su BTI SCAN (\*.mnx e .tcs) che su BTI SCAN II, BTI SCAN 3 e BTI SCAN 4 (\*.xml).

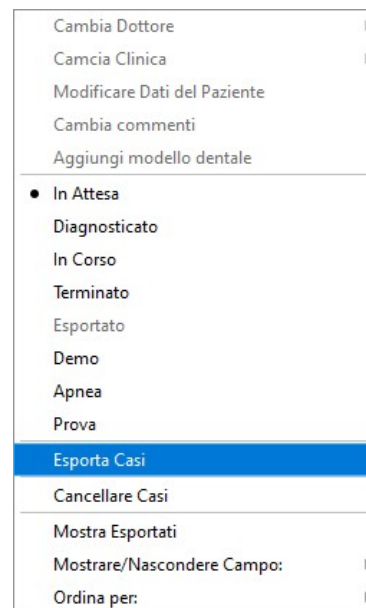
- 3) Fare clic su Apri. BTI SCAN 4 legge la scansione del paziente e la aggiunge all'elenco degli studi in cui è stato esportato.

### 6.1.3 ESPORTARE STUDI SELEZIONATI

Esportare uno studio può essere utile quando si desidera inviare a un collega o medico di riferimento con cui si sta collaborando una diagnosi o pianificazione del trattamento o semplicemente per liberare spazio sull'hard disk.

Per esportare uno o più studi bisogna selezionarli e:

- 1) Fare clic sul pulsante Esporta a file oppure fare clic con il tasto destro sugli/sullo studi/o selezionato e selezionare Esporta studi.



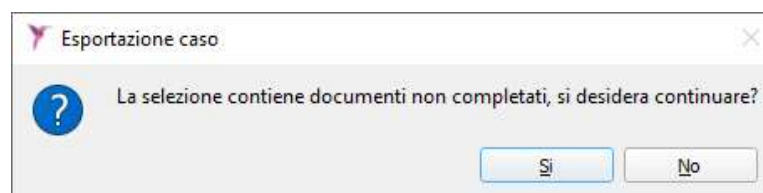
**i**

Per selezionare più di uno studio, premere il tasto Ctrl e fare clic con il tasto sinistro del mouse sui vari studi. Questi saranno selezionati in blu.

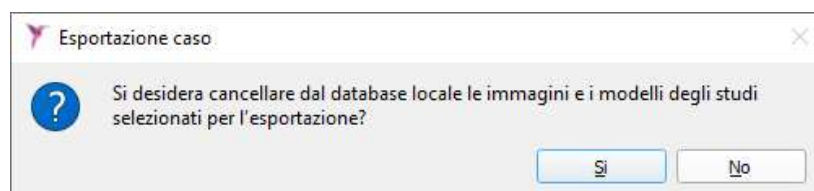
Stato	ID	Paziente	N.S.	Tipo di mascellare	Data Creazione	Data Modifica	Data di Nascita	Dottore	Clinica	Commenti
	00007	DEMO PACIENTE		Mandibola	2009-09-17	2021-09-28	9999-12-31	E A	CDEA	
	00008	DEMO PACIENTE		Mascella	2009-09-17	2021-09-28	9999-12-31	E A	CDEA	
	00005	LD G A I		Mascella	2016-01-20	2021-09-28	2016-01-20	E A	CDEA	

**i**

Nel caso in cui lo studio da esportare non sia concluso si chiederà conferma per proseguire con la procedura.



2) Scegliere se cancellare le immagini dal disco (liberando lo spazio disponibile) o conservarle.



**i**

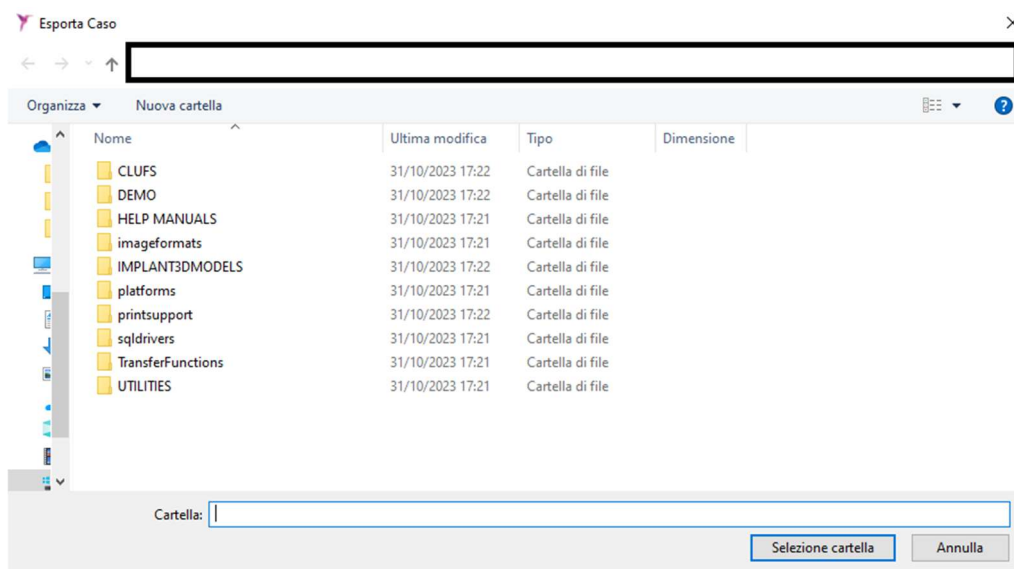
Nel caso in cui le immagini vengano cancellate: Lo studio diventerà uno studio esportato (si veda Paragrafo 6.1.4). Non occupa spazio nel DB (Database).

Nel caso in cui le immagini non vengano cancellate: Lo stato dello studio non viene modificato.

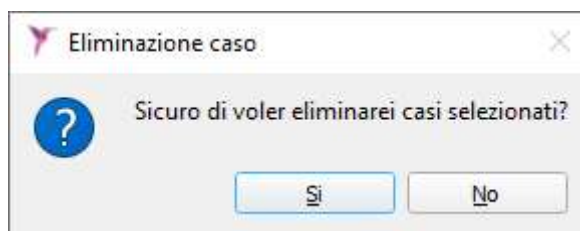
Tali studi possono essere nascosti dall'elenco degli studi facendo clic con il tasto destro del mouse e selezionando Nascondi esportati.



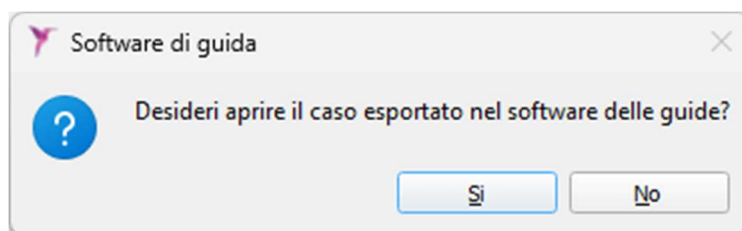
- 3) Selezionare il percorso e la cartella in cui salvare lo studio e fare clic su Seleziona cartella.



- 4) Fare clic su Ok per concludere l'esportazione.



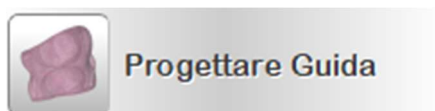
- 5) Dopo aver esportato uno studio, è possibile aprire il caso esportato con il software BTI guide, purché sia installato sul computer.



*Esportando un caso, l'utente conferma che i dati dello scanner CBCT e dello scanner di superficie sono aggiornati e hanno una qualità di visualizzazione sufficiente per una corretta pianificazione. Accetta e si assume la responsabilità della marcatura del nervo dentale. Accetta e si assume la responsabilità della pianificazione effettuata sulla base degli aspetti clinici. Conferma che l'impianto selezionato è stato realizzato tenendo conto della zona di sicurezza con i denti adiacenti e la soluzione protesica finale. Si intende che la pianificazione effettuata non sarà oggetto di revisione né da BTI né da nessuno dei suoi distributori.*

## 6.1.4 GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

Cliccando sul pulsante della guida alla progettazione, l'utente accederà al modulo guida dove potrà progettare guide per le proprie operazioni. È necessario esportare un caso per poterlo aprire dal modulo di progettazione della guida.



Per ulteriori informazioni sul funzionamento del modulo di progettazione della guida, consultare il manuale utente.

## 6.1.5 STATI DI UNO STUDIO

Uno studio può attraversare diversi stadi. Facendo clic con il tasto destro del mouse su uno studio, comparirà un menu contestuale che consente di modificare lo stato del medesimo ❶.



I diversi stati di uno studio sono i seguenti.

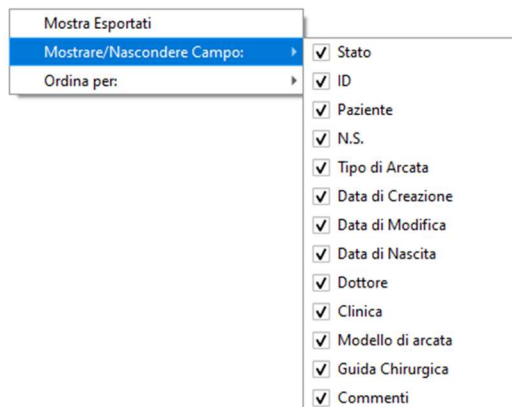
-  Stato in attesa
-  Stato diagnosticato
-  Stato in corso
-  Stato completato
-  Stato esportato
-  Stato demo
-  Stato apnea
-  Stato test

## 6.1.6 MODIFICARE I DATI DI UNO STUDIO

Per modificare i dati di uno studio (il nome del medico, il nome della clinica, i dati personali del paziente o eventuali commenti), fare clic con il tasto destro del mouse su uno studio e selezionare la relativa opzione nel menu contestuale.

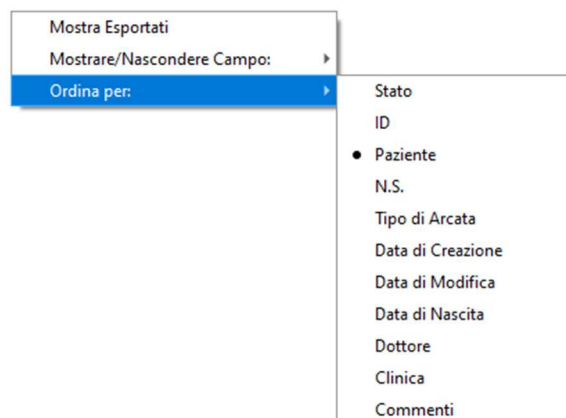
## 6.1.7 MOSTRARE / NASCONDERE CAMPI

Consente di mostrare o nascondere campi dell'elenco di studi. Fare clic con il tasto destro del mouse sull'elenco e selezionare i campi da mostrare / nascondere.






## 6.1.8 ORDINARE ELENCO PROGETTI PER...

Consente di ordinare l'elenco degli studi in base al campo desiderato. Fare clic con il tasto destro e selezionare il campo da ordinare.

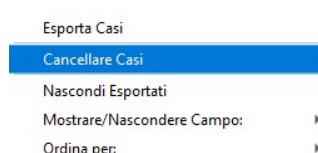


A livello opzionale è possibile ordinare l'elenco degli studi in maniera correlativa ascendente o discendente cliccando sull'intestazione delle colonne ❶ (ad eccezione della colonna Paziente, che sarà sempre ordinata secondo un ordine discendente (A → Z)).

Stato	ID	Paziente	N.S.	Tipo di mascellare	Data Creazione	Data Modifica	Data di Nascita
	00005	17315		Mascella	2022-09-21	2022-10-03	2022-09-21
	00004	17315		Mandibola	2022-09-21	2022-10-03	2022-09-21
	00006	17342		Mandibola	2022-10-03	2022-11-21	2022-10-03

## 6.1.9 CANCELLA STUDI

Selezionare uno o più progetti dall'elenco degli studi, fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare Cancella studi. In questo modo si elimineranno sia le immagini sia lo studio dall'hard disk.

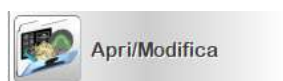


Successivamente appare un'altra finestra per confermare che si vuole cancellare lo studio selezionato.

## 6.2 PIANIFICAZIONE DEGLI STUDI

Uno studio tomografico dentale è uno studio tomografico convenzionale in cui si generano alcune sezioni particolari utili per il dentista in generale e per l'implantologo in particolare.

Per lavorare con uno studio, basta aprirlo facendo doppio clic con il mouse sulla linea dello studio che si desidera aprire o selezionandolo e facendo clic sull'icona seguente.



La pianificazione degli studi deve avvenire nelle SEZIONI o VISTE 2D. Il modulo 3d viene utilizzato esclusivamente a scopo di visualizzazione.



Assicurarsi di SALVARE le modifiche apportate a uno studio (curva arcata, misure, impianti, nervo dentale) poiché il programma non esegue salvataggi automatici periodici.

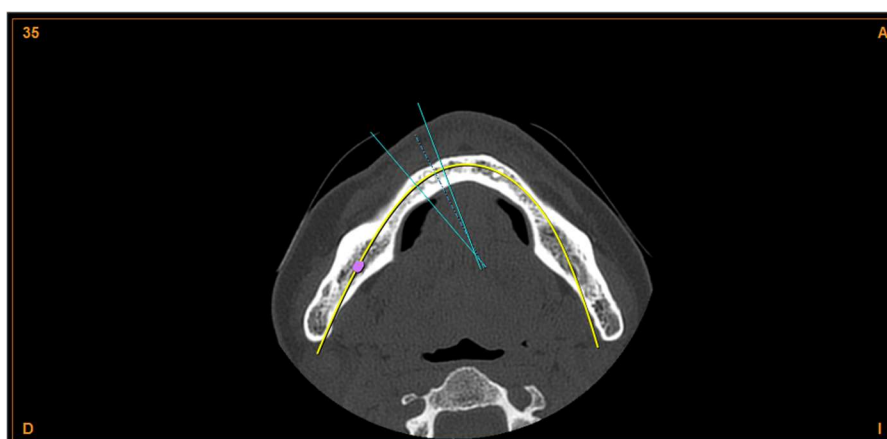
### 6.2.1 TIPOLOGIE DI SEZIONI UTILIZZATE NEL *BTI SCAN 4*

BTI SCAN 4 utilizza i seguenti tipi di sezioni: Sezioni assiali, panoramiche laterali, coronali e sagittali:

#### Sezioni Assiali

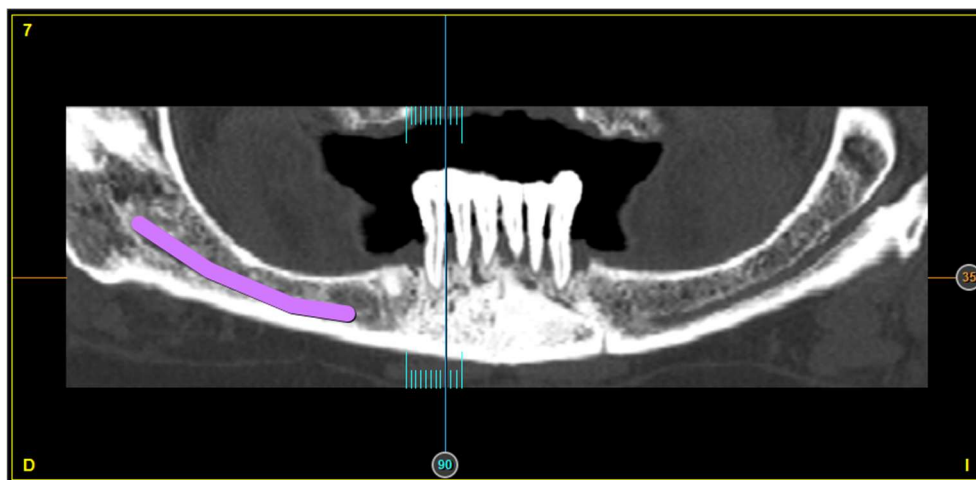
Si tratta di sezioni perpendicolari all'asse della testa. Sono le sezioni fornite in origine dallo scanner. A partire da tali sezioni vengono generate tutte le altre.

Le sezioni assiali sono numerate a partire dalla sezione 1. Tali sezioni sono equidistanti secondo una distanza fissa (la distanza può variare. Negli scanner moderni tale distanza è inferiore al millimetro, 0,6 o 0,5 mm). Anche lo spessore di ogni singola sezione è fisso.



## Sezioni Panoramiche

Si tratta di sezioni generate a partire dalle sezioni assiali. Vengono generate a partire da una curva di tipo parabolico che si estende sull'intera lunghezza delle sezioni assiali. La superficie di intersezione generata si sviluppa sotto forma di panoramica. Il numero di sezioni di tale tipo generate sarà sufficiente a coprire l'intera regione ossea interessata. Le sezioni sono numerate a partire dalla sezione 1 corrispondente alla sezione più interna (più linguale o palatale). Tali sezioni sono generate dal programma e l'utente ha l'opportunità di modificare il numero delle sezioni e la distanza tra le medesime (si veda il Paragrafo 6.4).



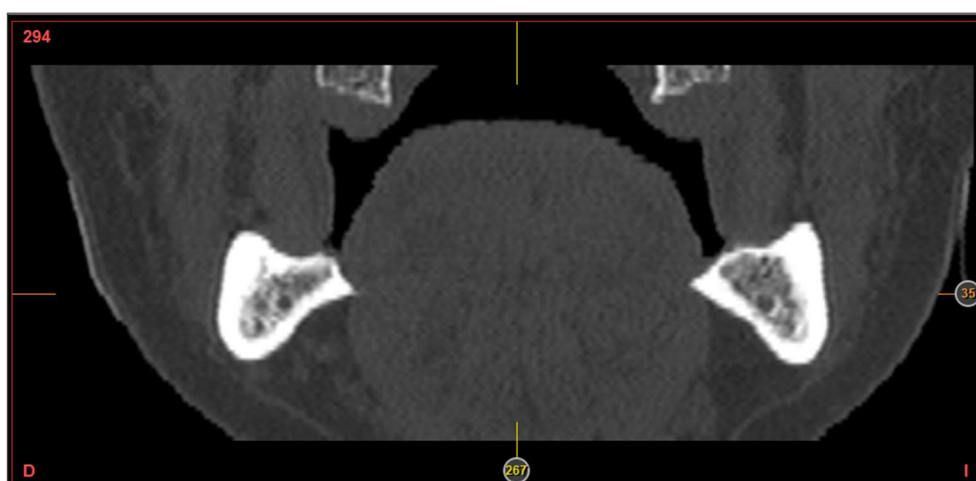
## Sezioni laterali

Anche in questo caso si tratta di sezioni generate a partire dalle sezioni assiali. Vengono generate a partire da piani perpendicolari alle sezioni panoramiche. Il numero di sezioni di tale tipo generate sarà determinato dalla lunghezza della curva panoramica specificata nella regione più interna (linguale o palatale) e mediante la spaziatura desiderata tra le sezioni. Tale valore, la spaziatura tra le sezioni trasversali, può essere alterato o stabilito dall'utente nel paragrafo di configurazione (si veda Paragrafo 6.4).



## Sezioni coronali

Sono sezioni generate da un piano frontale. Sono perpendicolari al piano sagittale. Il numero di sezioni di tale tipo generate sarà sufficiente a coprire l'intera regione ossea interessata per la misurazione dei volumi. Le sezioni sono numerate a partire dalla sezione 1 corrispondente alla sezione più anteriore (parte anteriore dell'immagine). Tali sezioni sono generate dal programma. L'utente non può cambiare il numero delle sezioni e la distanza tra le stesse. Divide la testa nella parte anteriore e posteriore.



Tale parametro potrà essere modificato soltanto nel caso in cui si stia adeguando la curva d'arcata (si veda Paragrafo 6.7)

### Configurazione

#### Configurazione Visuale

☒ Mostra Numero di Taglio
 ☒ Impianto Modalità Contorno
 ☐ Mostra Asse Impianto
 ☐ Mostra l'alone di sicurezza
 ☒ Mostra Nome Impianto
 ☒ Mostra Misure
 ☐ Mostra Righello
 ☐ Mostra Limite Panoramica
 ☒ Mostra filtri immagine

#### Configurazione dei Tagli

Numero di Tagli Panoramici 
 Distanza Tagli Panoramici 
 Distanza Tagli Sezionali 
 Fattore Lunghezza Tagli

#### Luminosità / Contrasto

Luminosità 
 Contrasto

#### Arcata

Layout per modificare l'Arcata:

#### Visualizzazione dei contorni dei modelli 2D

☒ Modello di arcata
 ☒ Guida chirurgica

#### Nervo dentale

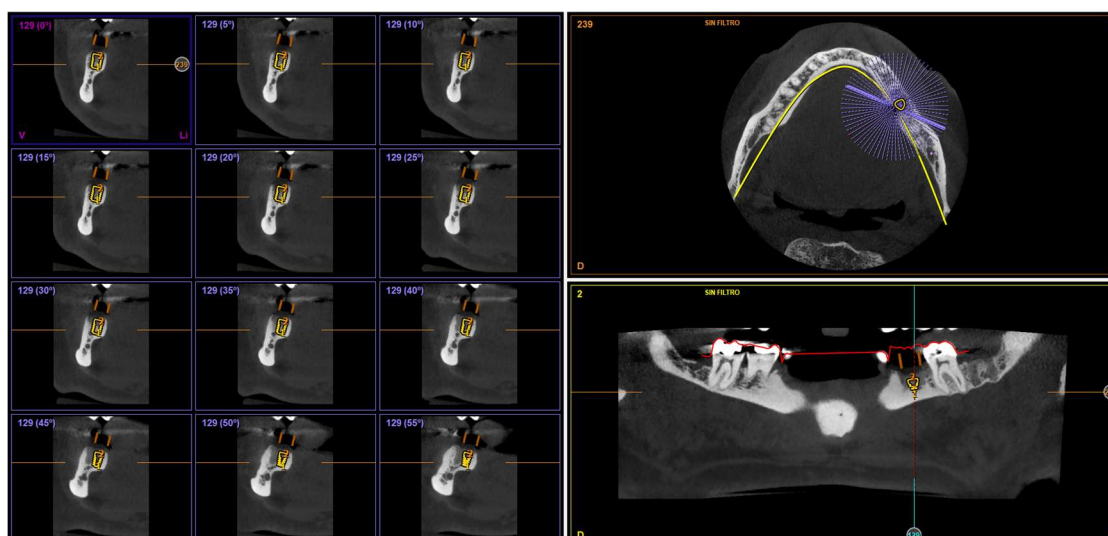
Diametro del Nervo:

#### Tipo Mascellare

☐ Mascella
 ☒ Mandibola
 ☐ Completo

## Sezioni radiali

Sono sezioni originate a partire dalle sezioni laterali e panoramiche le cui rappresentazioni si trovano sull'Assiale. Si può modificare l'intervallo dei gradi che desideriamo siano tali sezioni e la loro visualizzazione è una vista a 360 gradi in un punto.



È possibile percorrerli (a seconda dell'Angolo e delle sezioni) con la rotellina del mouse, muovendosi avanti e indietro.

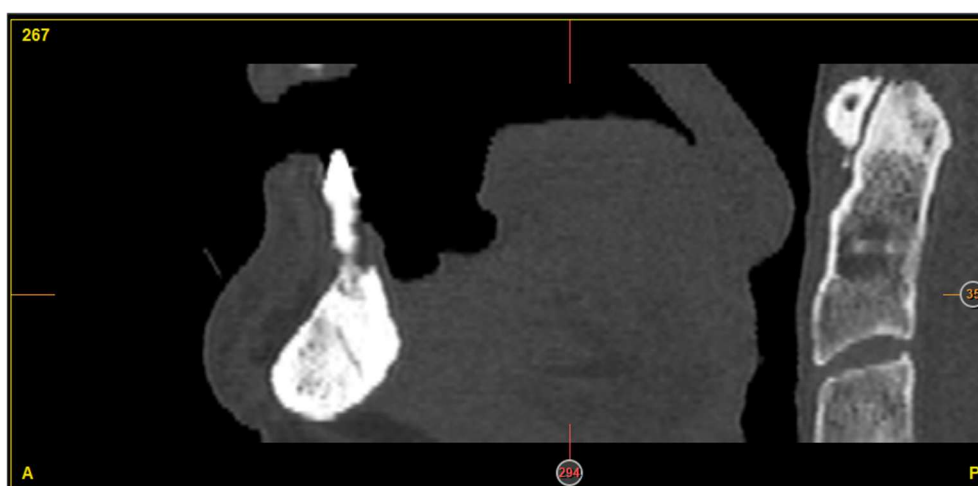
È possibile passare dalla schermata Radiale al MultiRadiale facendo doppio click sulla sezione radiale desiderata e tornando alla stessa modalità al precedente.

---

## Sezioni sagittali

---

Sono sezioni perpendicolari al suolo e al piano coronale. Il numero di sezioni di tale tipo generate sarà sufficiente a coprire l'intera regione ossea interessata per la misurazione dei volumi. Le sezioni sono numerate a partire dalla sezione 1 corrispondente alla sezione situata più a destra. Tali sezioni sono generate dal programma. L'utente non può cambiare il numero delle sezioni e la distanza tra le stesse. Divide la testa nella parte destra e sinistra.



### 6.2.2 SEZIONI TRASVERSALI ATTIVE

Sicuramente le sezioni trasversali sono le più importanti ai fini delle pianificazioni di inserimento di impianti. Per tale motivo su tali sezioni è possibile eseguire maggiori operazioni di quante se ne possano realizzare sulle altre.

Di tutte queste sezioni, una può essere attiva (selezionata). Facendo clic con il tasto sinistro su una qualsiasi delle sezioni trasversali si nota che si ottiene una doppia marcatura sulla medesima. Si traccia altresì una linea verticale sulla sezione panoramica e una linea sulla sezione assiale, che indicheranno che tale sezione trasversale è selezionata e ne evidenzieranno la posizione.



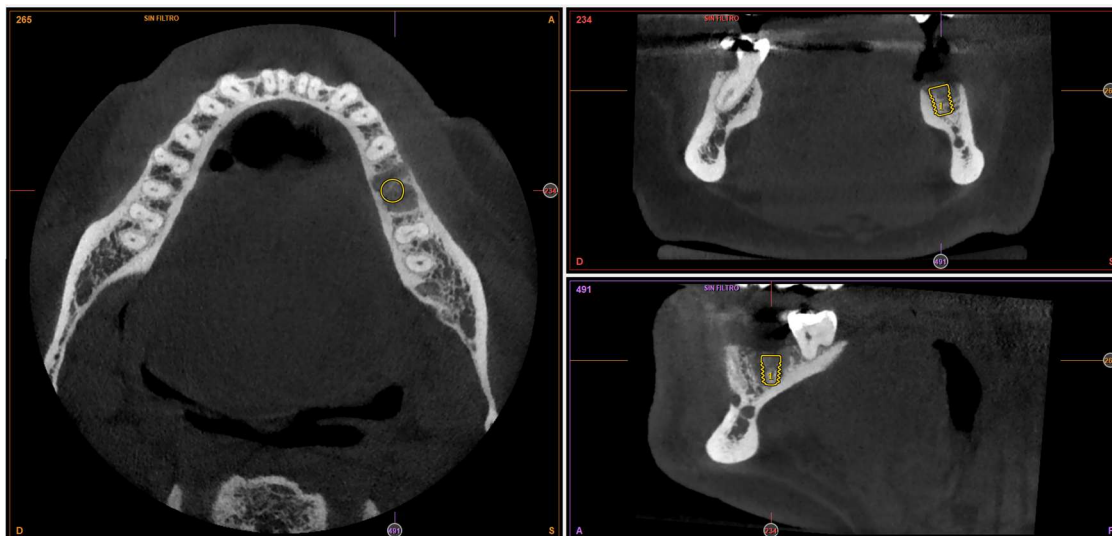
## 6.2.3 INDIVIDUAZIONE DELLA REGIONE VISUALIZZATA. RIFERIMENTI TRA LE VARIE TIPOLOGIE DI SEZIONE

Il programma BTI SCAN 4 presenta in ogni tipologia di sezione marcature al fine di segnalare quali sezioni appartenenti alle altre tipologie si stanno visualizzando. Di seguito si illustrano vari possibili casi.

Nella seguente sezione assiale compaiono tre linee rette di colore celeste che indicano quale regione delle sezioni trasversali si sta visualizzando nella presentazione:

- La prima linea continua corrisponde alla prima sezione trasversale visualizzata nell'angolo superiore sinistro o inferiore destro (a seconda della direzione).
- La seconda linea continua corrisponde all'ultima sezione trasversale visualizzata nell'angolo inferiore destro o primo (a seconda della direzione).
- La terza linea, tra le prime due e quella discontinua, corrisponde alla sezione trasversale attiva in quel momento.
- Nell'angolo superiore sinistro è indicato in verde il numero di sezione assiale visualizzata.
- Nella seguente sezione panoramica compaiono delle linee verticali di colore celeste che indicano quale regione delle sezioni trasversali si sta visualizzando nella presentazione. Al contempo compaiono delle linee orizzontali (con il numero di sezione) di colore arancione che indicano la sezione assiale che si sta visualizzando.

Nelle sezioni coronali e sagittali compare una linea ai bordi di ogni immagine che si riferisce alla sezione che si sta visualizzando nella sezione assiale, sagittale e coronale, rispettivamente.



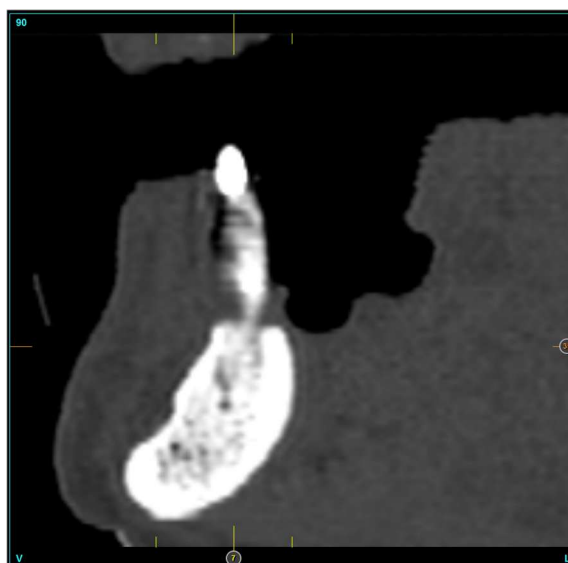
## 6.2.4 NAVIGARE ATTRAVERSO UN VOLUME

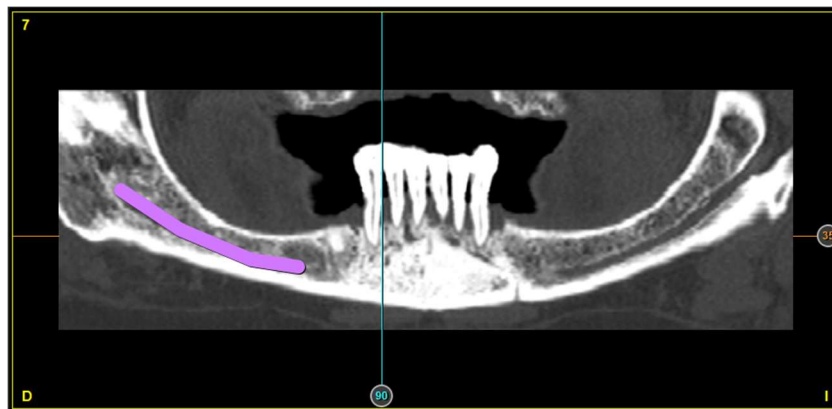
BTI SCAN 4 consente di cambiare le sezioni visualizzate, ovvero spostarsi in altre regioni. Tale opzione si chiama Navigare attraverso il volume. Esistono due modalità di navigazione o modifica della regione visualizzata: Modalità rapida e modalità precisa:

### Modalità rapida di navigazione

Consiste nel posizionare il cursore del mouse sulle marcature delle sezioni che si desidera spostare o cambiare. Una volta posizionato il cursore del mouse su tali marcatori, il cursore cambierà forma (da croce a mano). In questo momento, si clicca e si sposta il mouse trascinandolo sino alla zona che si desidera visualizzare. Una volta in posizione si può lasciare il mouse.

È anche possibile spostarsi rapidamente tra le sezioni muovendo il mouse nella vista mentre si preme il tasto SHIFT, in modo da centrare le altre viste nel punto selezionato con il mouse.





## Modalità precisa di navigazione

La modalità precisa di navigazione può essere eseguita in due modi: Con la tastiera e con il mouse:

→ Con tastiera (ad eccezione delle viste F3, F4, F5 e F6).

Tasti freccia sinistra e freccia destra: Consentono di spostarsi nelle sezioni trasversali, rispettivamente di una sezione verso destra o di una sezione verso sinistra. (Tenendo premuto il tasto shift le sezioni si spostano di 12 in 12).

Nel caso di sezioni radiali, la sezione viene spostata di 5° nella direzione indicata.

Tasti freccia su e freccia giù: Consentono di spostarsi nella sezione panoramica, rispettivamente di una sezione vestibolare o di una sezione linguale o palatale (quando si premono i tasti freccia su e freccia giù + shift si muovono le sezioni assiali)



→ Con mouse:

In caso di mouse con rotella, è possibile cambiare sezione visualizzata in maniera rapida e precisa. Si tratta della maniera più comoda, quindi si consiglia di acquistare un mouse di questo tipo nel caso in cui non lo si abbia a disposizione, trattandosi del dispositivo che consente di lavorare in maniera più comoda con BTI SCAN 4.

La maniera di cambiare sezione è molto semplice. Posizionare il cursore del mouse sulla sezione (assiale, panoramica coronale, sagittale, radiale o una qualsiasi delle sezioni laterale visualizzata) e spostare la rotella del mouse.

## 6.3 FUNZIONI DELLA TOOLBAR

Quando si accede a uno studio compare una toolbar dalla quale è possibile accedere alla maggior parte delle opzioni del programma.



### Studio



**Esci:** Consente di tornare alla finestra di gestione degli studi con la possibilità di salvare o meno le modifiche apportate fino a quel momento.



**Salva:** Salva le modifiche apportate.



**Stampa studio.** Si veda Paragrafo 6.11.



**Configurazione:** Consente di accedere alle opzioni di configurazione. Si veda Paragrafo 6.4.

### Viste

Le viste che possono essere utilizzate nel BTI SCAN 4 sono le seguenti:



1 vista laterale, 1 assiale e 1 panoramica (tasto rapido F1).



1 vista laterale, 1 vista assiale, 1 vista 3D e 1 vista panoramica (tasto rapido F2).



1 vista 3D (tasto rapido F3).



1 vista assiale, 1 coronale e 1 sagittale (tasto rapido F4).



1 vista assiale, 1 coronale, 1 sagittale e 1 vista 3D (tasto rapido F5).



1 vista assiale e 1 sagittale (tasto rapido F6).



1 vista laterale e 1 3D (tasto rapido F7).



1 vista laterale, 1 3D e la tabella di densitometria (tasto rapido F8).



1 vista 3D, 1 panoramica, 1 assiale e 2 radiali (tasto rapido F9).



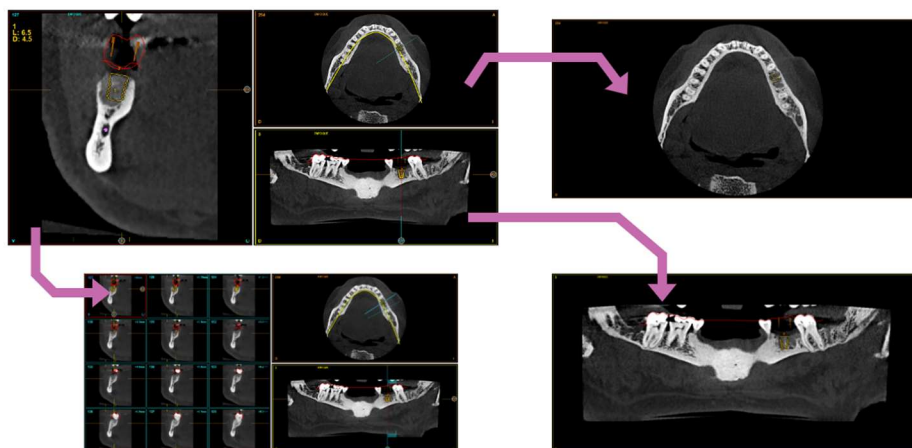
1 vista 3D, 1 panoramica, 1 assiale e 2 radiali (tasto rapido F10).



1 vista radiale, 1 assiale e 1 panoramica.

Fare doppio clic con il tasto sinistro del mouse su una sezione qualsiasi per ottimizzare l'immagine e generare una vista nuova.

**i**



Fare di nuovo doppio clic per tornare alla vista originale.

## Strumenti



Colore falso: Modifica la visione delle sezioni dal bianco e nero al colore per poter visualizzare meglio le strutture ossee, i tessuti molli, ecc.



Adeguata arcata: Cancella la curva dell'arcata attuale e ne assegna una nuova. Si veda Paragrafo 6.7.



Densitometria degli impianti: Consente accedere all'elenco degli impianti e di vedere la densitometria. Si veda Paragrafo 6.9.8.



Matrice degli impianti preferiti: Mostra l'elenco completo degli impianti (si veda Paragrafo 6.9.12).



Misurazioni: Mostra le opzioni di misurazione che offre BTI SCAN 4.



Allinea modello: consente di modificare l'allineamento dei modelli 3D associati.

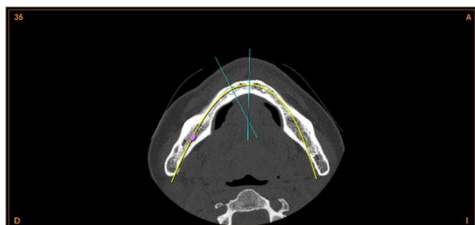


Consente di aggiungere o eliminare modelli 3D.

**i**

Lo zoom rimane disattivato nel caso in cui l'utente cambi vista.

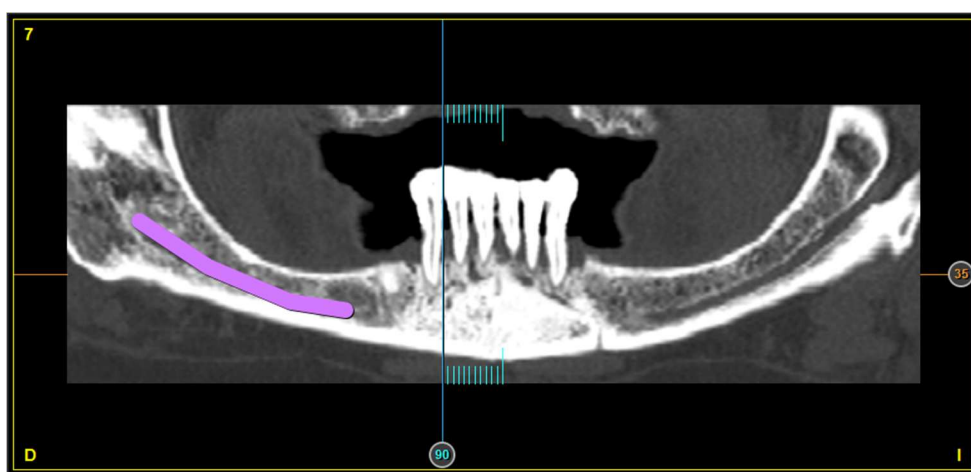
## Viste esemplificative



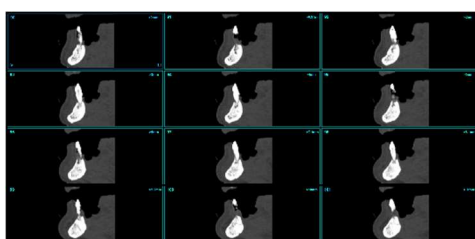
Vista assiale



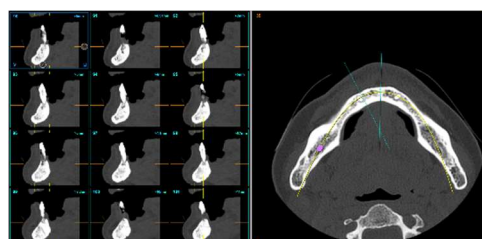
Vista laterale



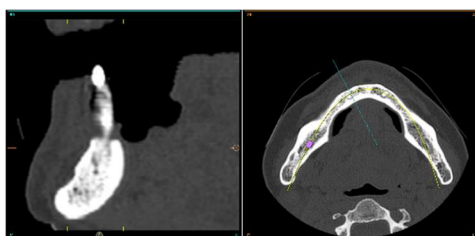
Vista panoramica



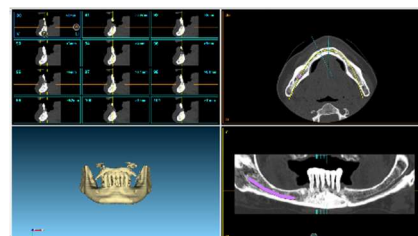
Vista multilaterale



Vista multilaterale + assiale



Vista laterale + assiale



Vista multilaterale + 3D + assiale + panoramica

## Modello 3D

All'interno di BTI SCAN è possibile aggiungere un modello di arcata o una guida chirurgica in formato STL o PLY e il suo successivo allineamento.

Per la registrazione tra il modello e la CBCT sono necessarie almeno 3 coppie di punti: 3 punti sulla CBCT e 3 sul modello.

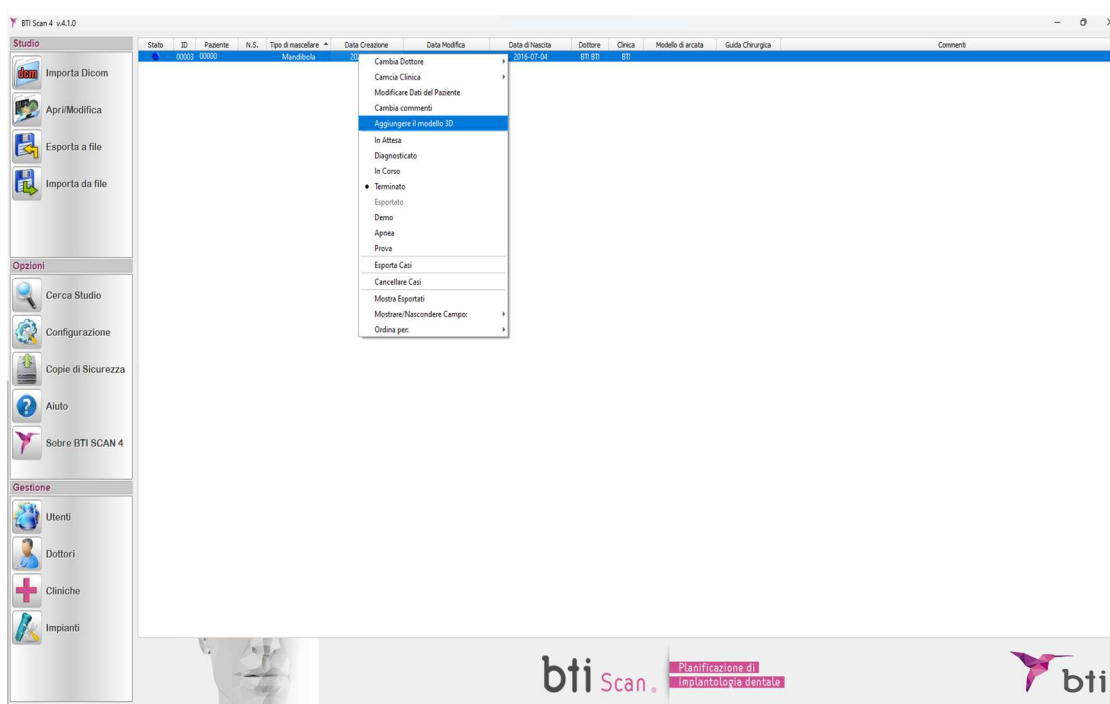
## Aggiungi modello 3D

Questa opzione appare solo se lo studio non ha un modello 3D associato.

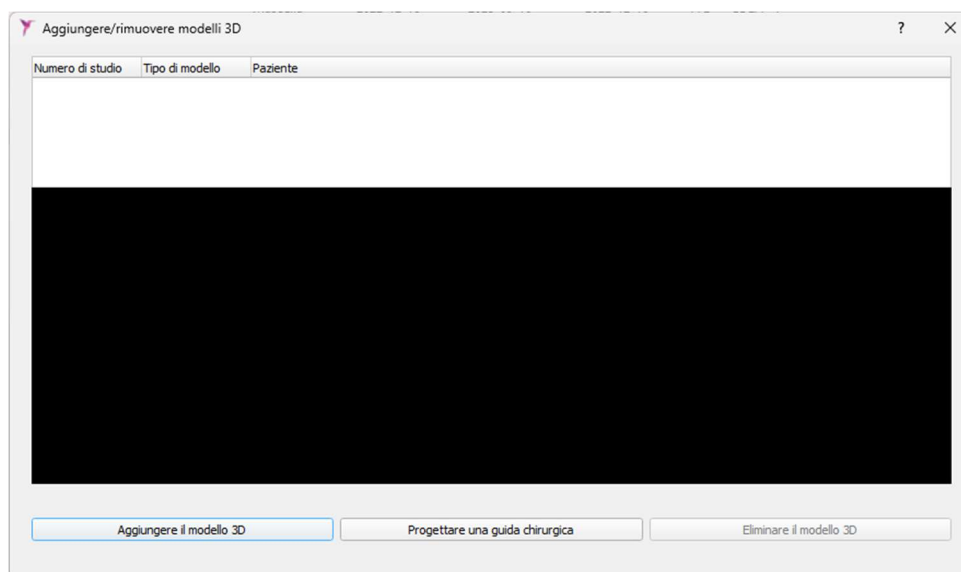
Nella schermata principale compare l'opzione che consente di associare un modello dentale in formato STL a un caso.

Il caso viene scelto e cliccato con il tasto destro del mouse.

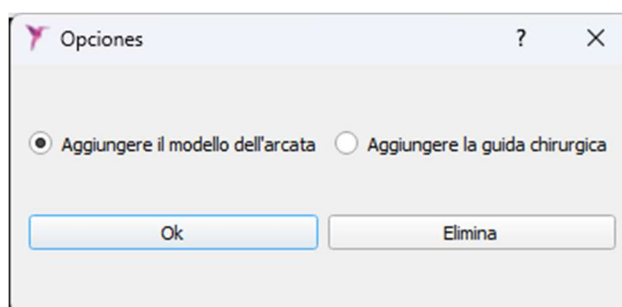
Selezionare l'opzione Aggiungi modello 3D:



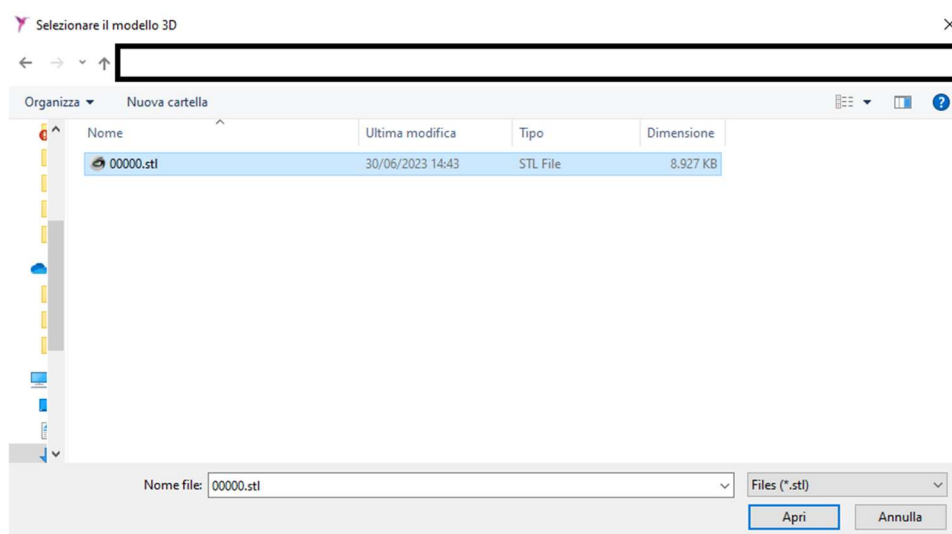
Una volta selezionato, appare la seguente opzione:



Cliccando sul pulsante Aggiungi modello 3D, si apre la seguente finestra.

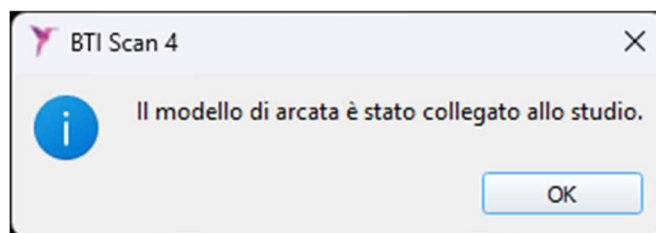


Da questa si potrà scegliere se aggiungere un modello di arcata o una guida chirurgica selezionando una delle due opzioni e premendo il pulsante OK.

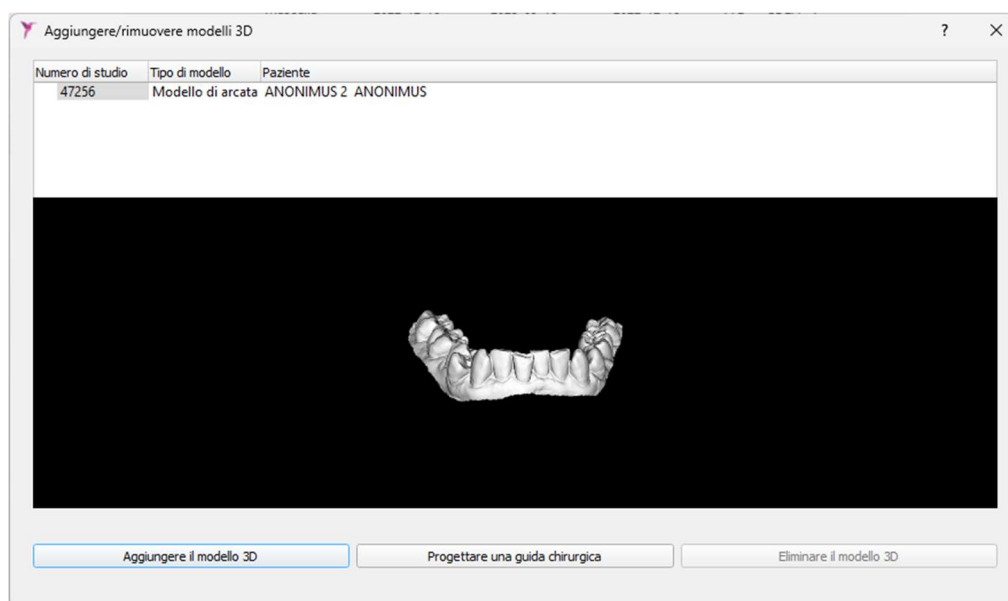


Selezionare il percorso in cui si trova il modello da associare.

Premere OK.



Infine, compare un messaggio a conferma dell'avvenuta associazione tra il paziente e il modello, che viene mostrato nella finestra dei modelli 3D.



Le guide chirurgiche si allineano automaticamente quando vengono associate allo studio. I modelli di arcata devono essere allineati manualmente.

Stato	ID	Paziente	N.S.	Tipo di mascellare	Data Creazione	Data Modifica	Data di Nascita	Dottore	Clinica	Modello di arcata	Guida Chirurgica
	00003	00000	N.S.	Mandibola	2023-09-14	2023-11-02	2016-07-04	BTI BTI	BTI		

L'associazione di un modello di arcata e di una guida chirurgica allo studio viene indicata con un segno di spunta nella colonna corrispondente.

È possibile associare solo un modello e una guida chirurgica a ogni studio. Se si desidera lavorare sia sull'arcata superiore che su quella inferiore della stessa CBCT, è necessario creare due studi, uno per ogni tipo.

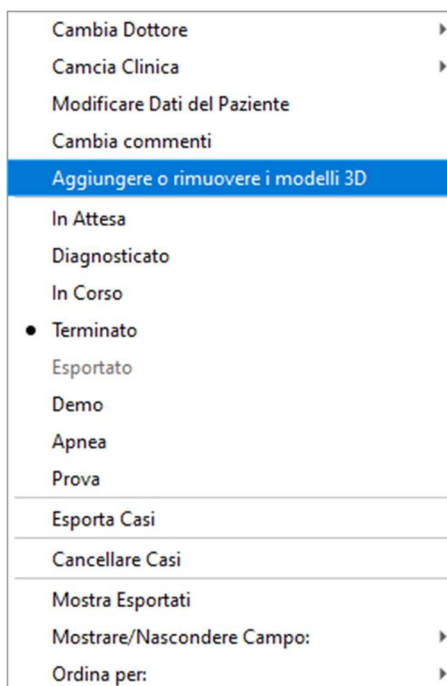
---

## Modifica o elimina modello 3D

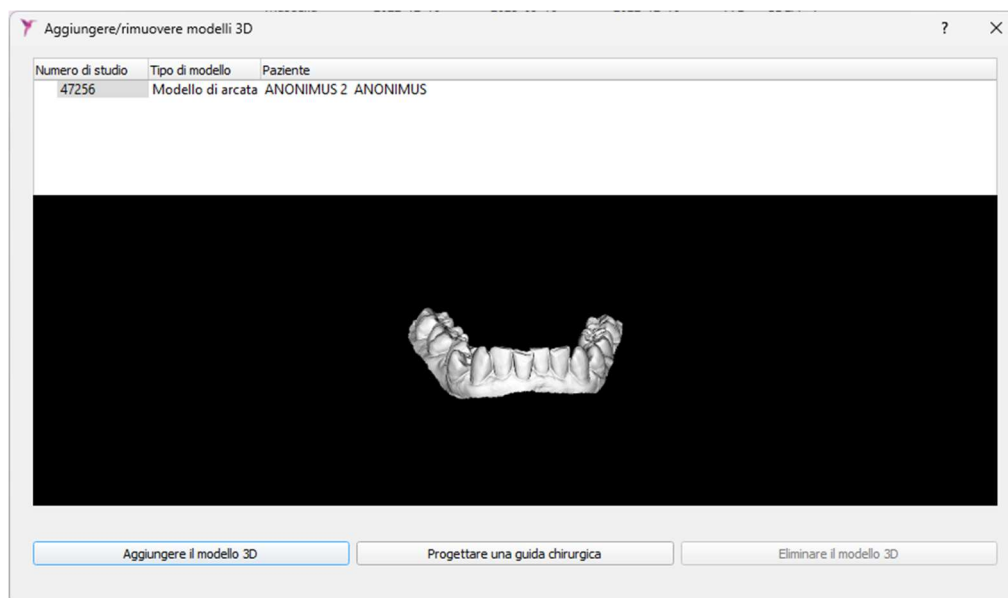
---

Questa opzione è visibile solo se al modello è già stato associato un modello 3D.

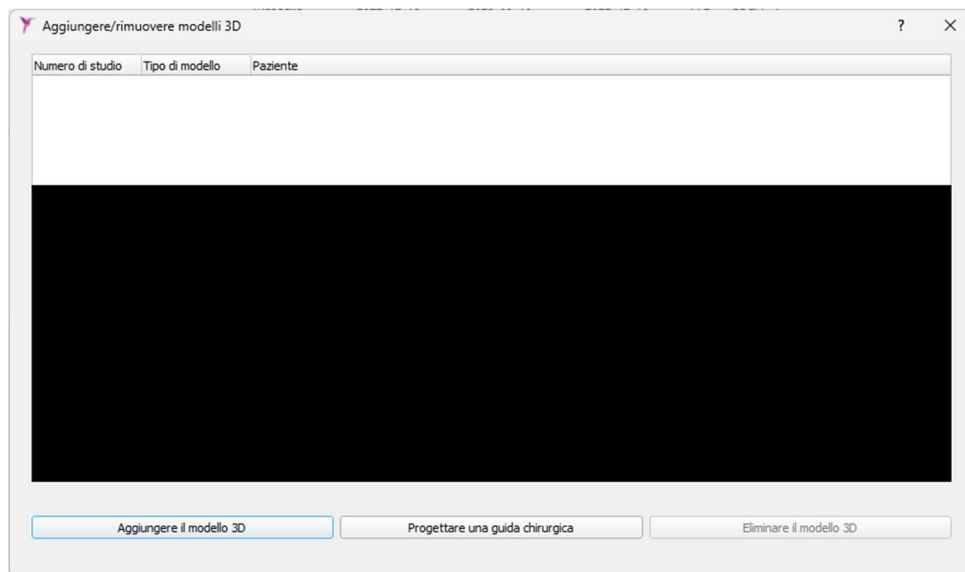
Consente di eliminare e/o modificare il modello 3D attraverso la stessa finestra utilizzata per aggiungerne uno nuovo.




Per eliminare il modello 3D aggiunto, selezionarlo e cliccare sul pulsante Elimina modello 3D.



Il modello 3D verrà eliminato.



**i**

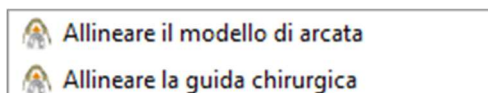
È possibile accedere alla finestra di aggiunta, eliminazione e modifica dei modelli 3D cliccando sul pulsante  all'interno di uno studio.

## Allinea modello 3D

Si apre il caso e si clicca il pulsante:



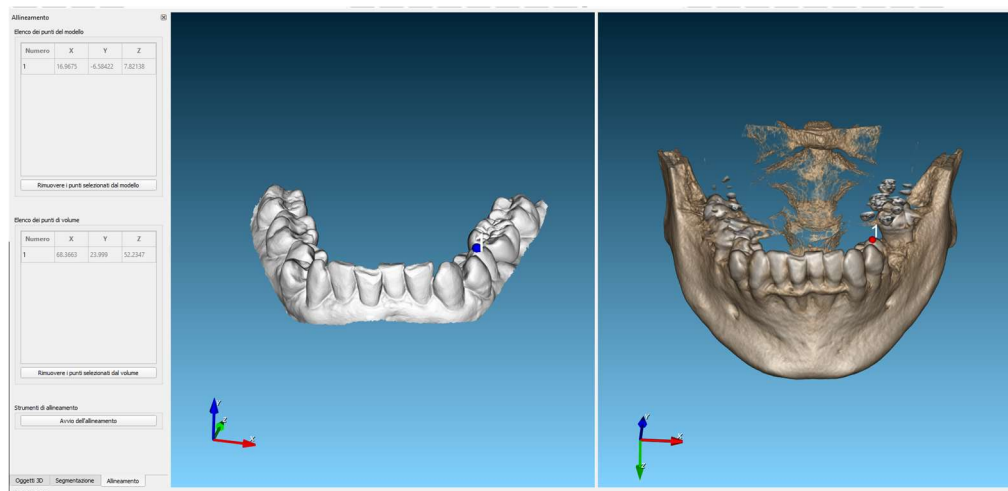
Scegliere se si desidera allineare un modello di arcata o una guida chirurgica. Le guide chirurgiche vengono allineate automaticamente quando vengono associate a uno studio, ma è possibile anche farlo manualmente.



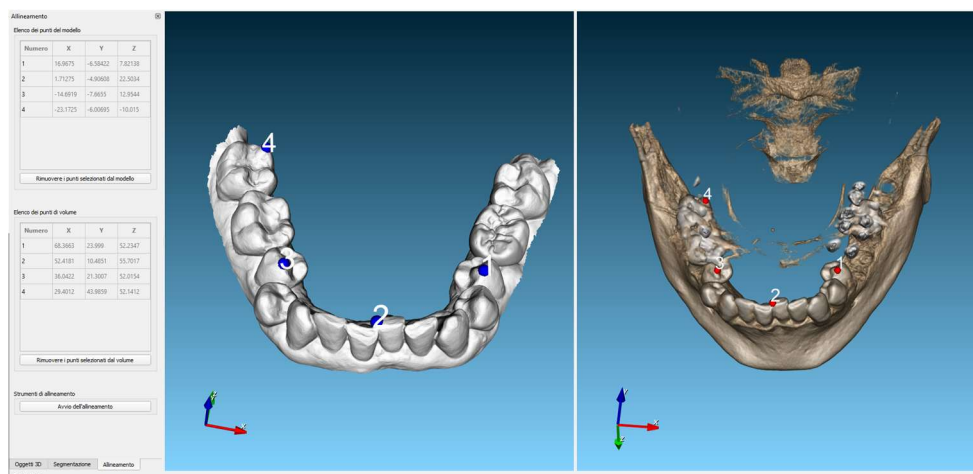
Una volta all'interno al caso, il modello viene registrato davanti lo scanner. A tal proposito, si procede alla generazione dei punti di giunzione in entrambi.

## Aggiungi punti

Per aggiungere un punto, cliccare con il tasto centrale del mouse sul modello 3D e sul volume della CBCT. Il programma utilizzerà i punti per sovrapporre le due immagini, quindi è necessario verificare che questi siano correttamente allineati.



Occorre ripetere la procedura finché non si ottengono almeno 3 punti su ogni immagine. I punti vengono posizionati sulla superficie dei volumi automaticamente, ma possono essere spostati trascinandoli nella posizione desiderata tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Deve essere presente lo stesso numero di punti su entrambe le immagini.



I punti aggiunti sono rappresentati nelle tabelle presenti sul lato sinistro dello schermo e possono essere eliminati. Per farlo, l'utente deve selezionare uno o più punti nella tabella e premere il pulsante in fondo alla stessa: "Rimuovi i punti selezionati dal modello" nel caso del modello dell'arcata o della guida chirurgica e "Rimuovi i punti selezionati dal volume" nel caso del volume della CBCT. È possibile modificare la posizione dei punti trascinandoli con il tasto sinistro del mouse da qualsiasi vista 3D.

Allineamento

Elenco dei punti del modello

Numero	X	Y	Z
1	16.9675	-6.58422	7.82138
2	1.71275	-4.90608	22.5034
3	-14.6919	-7.6655	12.9544
4	-23.1725	-6.00695	-10.015

Rimuovere i punti selezionati dal modello

Elenco dei punti di volume

Numero	X	Y	Z
1	68.3663	23.999	52.2347
2	52.4181	10.4851	55.7017
3	36.0422	21.3007	52.0154
4	29.4012	43.9859	52.1412

Rimuovere i punti selezionati dal volume

Strumenti di allineamento

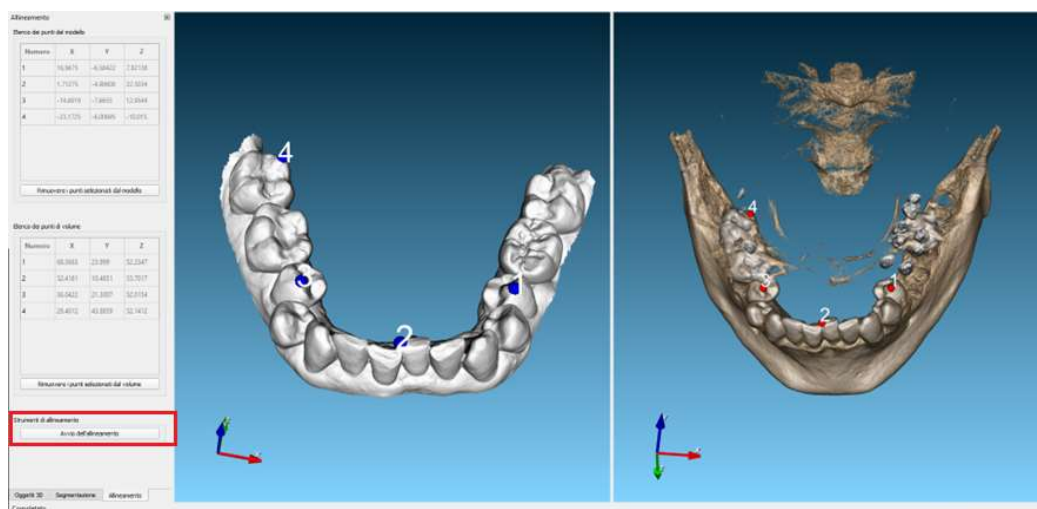
Avvio dell'allineamento

Oggetti 3D

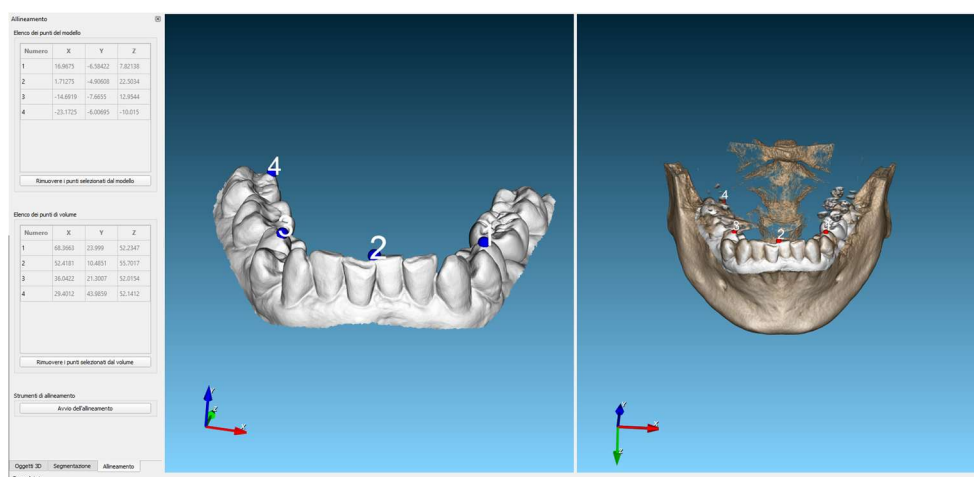
Segmentazione

Allineamento

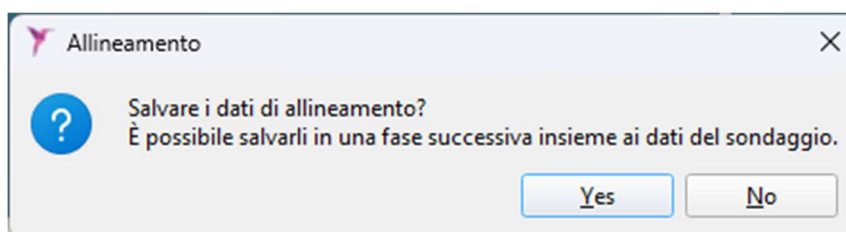
Una volta selezionati gli stessi punti nella CBCT e nel modello, questi verranno registrati e allineati cliccando sul pulsante "Inizia allineamento".



Al termine della procedura, il modello 3D verrà sovrapposto al volume della CBCT mostrando il risultato.



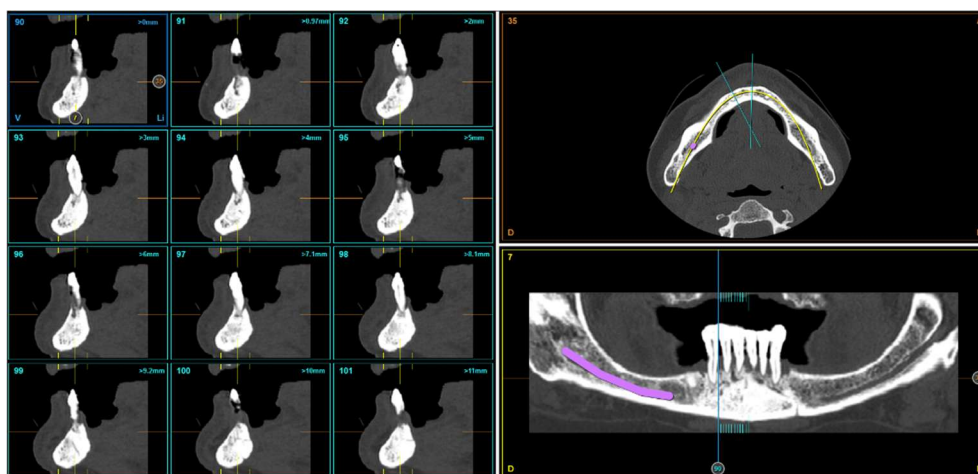
Per uscire, cliccare nuovamente sul pulsante di allineamento: verrà mostrato un messaggio che chiederà se si desidera salvare le modifiche.

















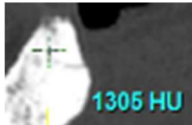

## 6.3.1 FUNZIONI DEL TASTO DESTRO DEL MOUSE SULLE VISTE

Fare clic con il tasto destro del mouse per aprire un menu contestuale che consente di eseguire innumerevoli operazioni. Questo menu varia a seconda della vista selezionata:

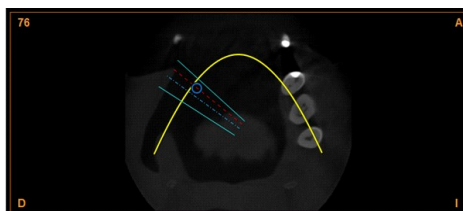
## Menu contestuale su vista laterale / multilaterale










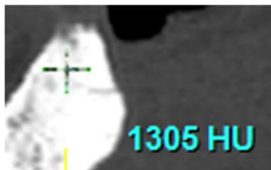

	Aggiungere un impianto predefinito	Aggiunge un impianto di 13 mm di lunghezza e 3,75 mm di diametro (Se la matrice Tutti o Preferiti BTI è selezionata. Si veda Paragrafo 6.9.12).
	Aggiungere un impianto da Database	Aggiunge un impianto della lunghezza e della famiglia desiderate (si veda Paragrafo 6.9.1).
	Evidenziare nervo dentale	Attiva la funzione per la marcatura del nervo dentale (si veda Paragrafo 6.8).
	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Modificare luminosità / contrasto	<p>Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.</li> <li>→ Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.</li> </ul>
	Selezionare / Deselezionare sezione trasversale	Seleziona o deselecta la sezione trasversale desiderata. (denominata anche laterale)

	Spostare alla prima sezione	Colloca la sezione desiderata come prima sezione della vista.
	Invertire direzione delle sezioni	Inverte la direzione delle sezioni.
	Pagina precedente (SHIFT + SINISTRA)	(Funzione attiva soltanto nella vista multilaterale). Consente di visualizzare le 12 sezioni precedenti rispetto alla vista attuale.
	Sezione precedente (SINISTRA)	Consente di spostarsi alla sezione precedente.
	Pagina seguente (SHIFT + DESTRA)	(Funzione attiva soltanto nella vista multilaterale). Consente di visualizzare le 12 sezioni seguenti rispetto alla vista attuale.
	Sezione seguente (DESTRA)	Consente di spostarsi alla sezione seguente.
	Mostrare/Nascondere valore di densità	il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.
		
	Catturare schermo	Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.

## Menu contestuale su vista assiale










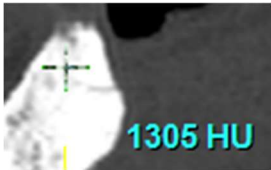



	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.6.1).

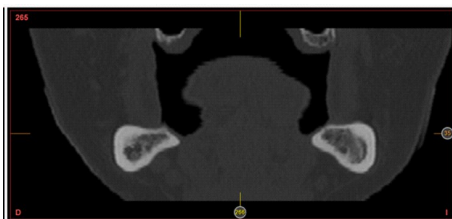
	Misurare volume	Attiva la funzione di misurazione del volume (si veda Paragrafo 6.6.1). (Solo in F4)
	Modificare luminosità / contrasto	Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.</li> <li>→ Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.</li> </ul>
	Sezione precedente	assiale Consente di spostarsi alla sezione precedente.  (SHIFT + GIU')
	Sezione assiale seguente	Consente di spostarsi alla sezione seguente. (SHIFT + GIU')
	Mostrare/Nascondere valore di densità	il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.
		
	Nascondere la curva arcata	Mostra o nasconde la curva d'arcata nella vista assiale.
	Catturare schermo	Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.







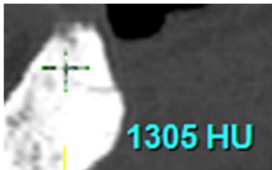

## Menu contestuale su vista panoramica



	Aggiungere un impianto	Aggiunge un impianto di 13 mm di lunghezza e 3,75 mm di diametro (Se la matrice Tutti o Preferiti BTI è selezionata. Si veda Paragrafo 6.9.12).
	Aggiungere un impianto da Database	Consente di aggiungere un impianto della lunghezza e della famiglia desiderate.
	Evidenziare nervo dentale	Attiva la funzione per la marcatura del nervo dentale.
	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza.
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Modificare luminosità / contrasto	<p>Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e:</p> <p>→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.</p> <p>→ Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.</p>
	Curva d'arcata precedente (GIU')	Consente di spostarsi alla curva d'arcata precedente.
	Curva d'arcata seguente (SU)	Consente di spostarsi alla curva d'arcata seguente.
	Mostrare/Nascondere valore di densità	<p>il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.</p> 
	Catturare schermo	Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.







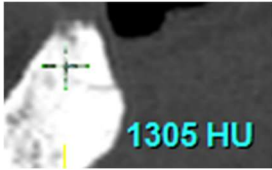

## Menu contestuale su vista coronale



	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare volume	Attiva la funzione di misurazione del volume (si veda Paragrafo 6.6.1). (Solo in F4)
	Modificare luminosità / contrasto	Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.</li> <li>→ Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.</li> </ul>
	Sezione assiale precedente (SHIFT + GIU')	Consente di spostarsi alla sezione precedente.
	Mostrare/Nascondere valore di densità	il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.
		
	Catturare schermo	Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.

## Menu contestuale su vista sagittale



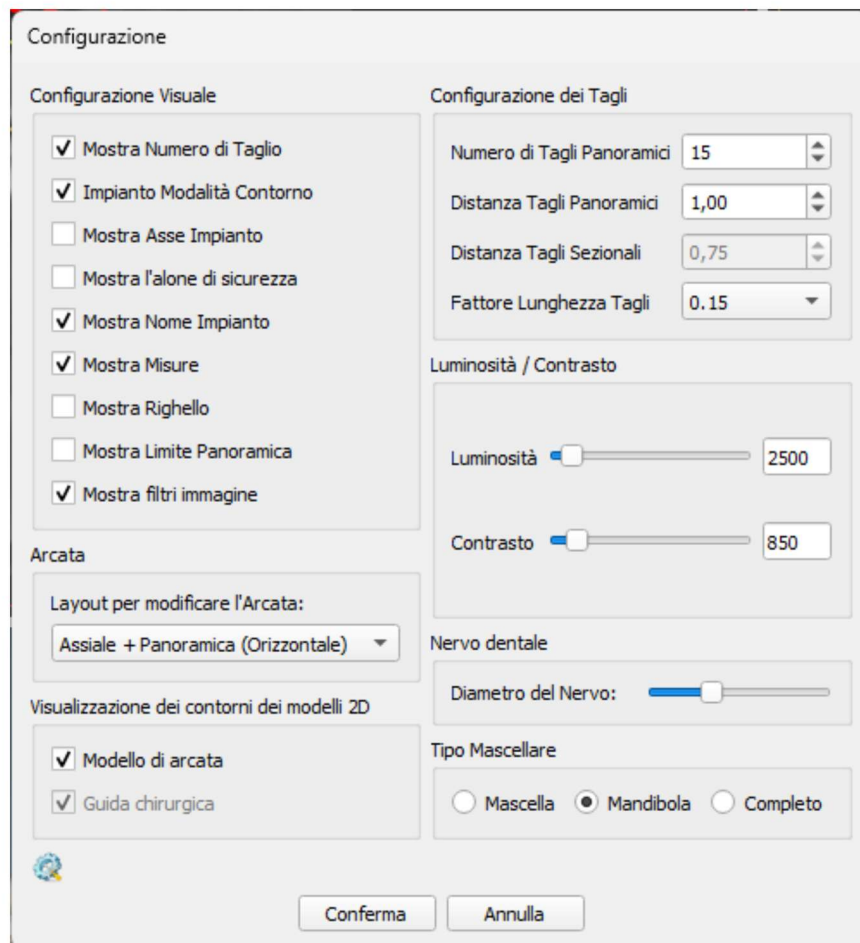
	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.6.1).
	Misurare volume	Attiva la funzione di misurazione del volume (si veda Paragrafo 6.6.1). (Solo in F4)
	Modificare luminosità / contrasto	<p>Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.</li> <li>→ Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.</li> </ul>
	Sezione assiale precedente (SHIFT + GIU')	Consente di spostarsi alla sezione precedente.
	Mostrare/Nascondere valore di densità	il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.
		
	Catturare schermo	Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.

## 6.4 OPZIONI DI CONFIGURAZIONE (CONFIGURAZIONE DI UNO STUDIO)

All'interno di uno studio fare clic sul pulsante Configurazione sulla toolbar.



Tale finestra è strutturata in varie sezioni:



**Configurazione visiva:** Modifica parametri connessi ai temi visivi dell'applicazione. Mostra o nascondi:

- La numerazione delle sezioni assiali trasversali e panoramiche.
- Il contorno dei vari impianti.

- L'asse degli impianti.
- La sicurezza degli impianti.
- Il numero degli impianti.
- Le misure rilevate nel programma.
- Le regole nelle varie sezioni. In millimetri (mm).
- I limiti della panoramica.

**Arcata:** Seleziona la vista predefinita quando si modifica la curva d'arcata. Queste sono:

- Assiale.
- Assiale + Panoramica (Orizzontale).
- Assiale + Panoramica (Verticale).

**Visualizza i contorni dei modelli 2D:** selezionare i modelli 3D da visualizzare in 2D. Queste opzioni sono disponibili solo se i modelli sono stati precedentemente associati e allineati:

- Modello di arcata: traccia il contorno del modello in rosso.
- Guida chirurgica: traccia il contorno della guida in blu.

**Configurazione delle Sezioni:** Modifica parametri connessi al numero e alla distanza delle varie sezioni:

- Numero delle sezioni panoramiche: Di default 15. Maggiori sono le sezioni, maggiore qualità presenterà la composizione.
- Spazio Sezioni panoramiche: Tale separazione è predefinita a 1 mm e può subire variazioni comprese tra 0,10 e 3 mm.
- Spazio Sezioni laterali: Stabilisce la distanza tra le sezioni laterali.
- Fattore lunghezza tagli laterali: Cambia la lunghezza dei tagli laterali. Li rende più lunghi o più corti in funzione del valore scelto, considerando come valore predefinito 0,15. Non si deve mai uscire dai limiti stabiliti. In caso contrario, avviserà e tornerà al suo stato iniziale.



Alcune opzioni di Configurazione delle sezioni possono essere disabilitate a seconda che si stia o meno adeguando la curva d'arcata e che la modifica possa o meno compromettere il nervo dentale.

---

**Luminosità / Contrasto:** Regola i livelli di grigio dell'immagine.

**Nervo dentale:** Modifica il diametro del nervo dentale. Tale diametro è predefinito a 1 mm.

**Tipo di mascellare:** Determina il tipo di Mascellare con il quale si sta lavorando (Superiore, Inferiore, Completo).

Nel mascellare completo non è possibile pianificare alcun adattamento della curva dell'arco o degli impianti, poiché è progettato per vedere strutture anatomiche che non possono essere viste separatamente in un mascellare inferiore e superiore, come le vie aeree, l'occlusione, ecc.

## 6.5 ZOOM

È possibile ingrandire qualsiasi vista. Per ingrandire una vista, posizionare il cursore sulla vista e far scorrere la rotella del mouse tenendo premuto il tasto CTRL.

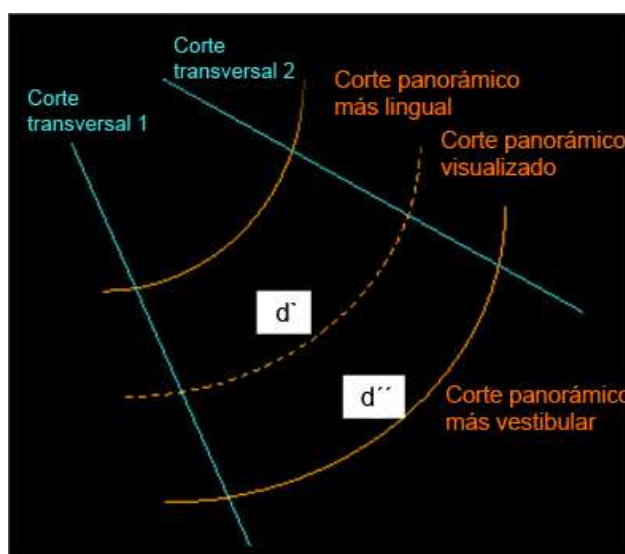
È possibile resettare la vista alla forma iniziale facendo doppio clic con il tasto sinistro del mouse sulla vista ingrandita.

## 6.6 MISURAZIONI



Tutte le distanze e le misure visualizzate sono espresse in millimetri.

Le sezioni trasversali vengono generate a partire dalla parabola più linguale o palatale, essendo perpendicolari ad essa ed equidistanti tra loro secondo una distanza predefinita presso il centro di radiologia che invia la TAC, ma configurabile dall'odontoiatra. Normalmente tale distanza è pari a 0,75 mm, ma potrebbe essere anche di 0,1 mm. Il disegno seguente mostra in maniera schematica la geometria di tali sezioni.

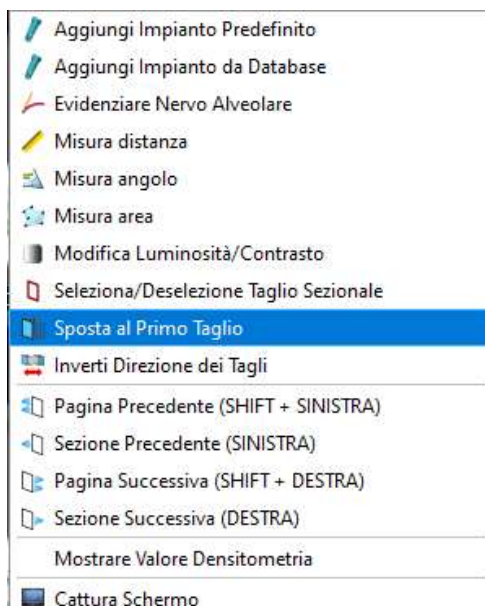


La distanza tra le sezioni trasversali varia in funzione della curva panoramica seguita, ovvero in funzione della sezione panoramica in cui si trova. Per tale motivo e per consentire una maggiore

precisione all'odontoiatra, BTI SCAN 4 indica sempre la distanza tra le sezioni trasversali nella sezione panoramica che si sta visualizzando.

Per effettuare una misurazione:

- Posizionarsi sulla vista Multilaterale (si veda Paragrafo 6.3) facendo doppio clic sulla vista laterale. Vengono visualizzate 12 viste trasversali. Nella parte inferiore destra di ogni singola sezione trasversale vengono indicati dei numeri in verde. Nella prima sezione viene visualizzato il valore >0mm, cioè si indica tale sezione come punto di origine delle coordinate. Nelle altre sezioni si indicherà la distanza tra la sezione iniziale e quella attuale.
- Nel caso in cui questa non sia la sezione che si desidera prendere come punto di riferimento, fare clic con il tasto destro sulla sezione desiderata e selezionare l'opzione Spostarsi alla prima sezione.



Tale informazione rappresenta un dato di grande valore, dal momento che nell'implantologia gli impianti vengono inseriti sulla base di distanze precise rispetto ai punti di riferimento (denti, altri impianti, guide, ecc.).

## 6.6.1 AGGIUNGERE UNA MISURA

Il livello di precisione della misura fornita da BTI SCAN 4 dipende dall'immagine importata e dalla risoluzione dello schermo dell'utente. Tenendo conto della variabilità nel posizionamento del cursore da parte dell'utente.

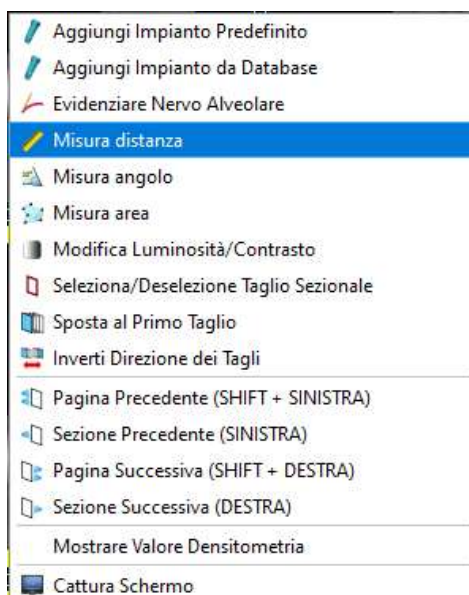


BTI SCAN 4 fornisce misure con una precisione superiore al 95% (l'errore relativo per la distanza, l'area e l'angolo è inferiore al 5%) Più alta è la qualità dell'immagine, maggiore sarà l'esattezza della misurazione ottenuta da BTI Scan 4.

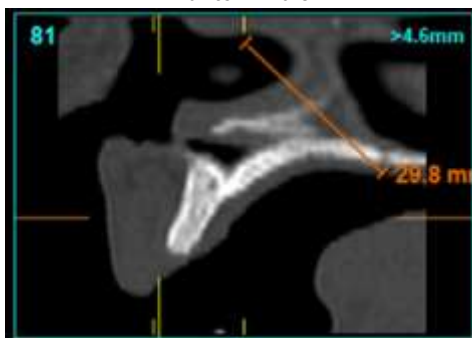
BTI SCAN 4 permette di rilevare le misure delle distanze in tutte e tre le tipologie di sezione (assiale, panoramica o trasversale). Tuttavia, si deve indicare in quale sezione si desidera effettuare la misurazione. La prima fase consiste pertanto nel posizionare il cursore del mouse sulla sezione nella quale si desidera rilevare una misura.

Per misurare una distanza:

- 1) Selezionare l'opzione Misurare distanza dal menu con il tasto destro in qualsiasi vista o dal pulsante 'Misurazioni' che si trova nell'angolo superiore sinistro della modifica degli studi.
- 2) Selezionare l'origine della distanza cliccando sull'immagine. Spostare il puntatore fino al punto di destinazione dell'immagine e cliccare nuovamente. Si può osservare come la distanza resti contrassegnata da un segmento di colore arancione e il suo valore numerico sia espresso in mm.



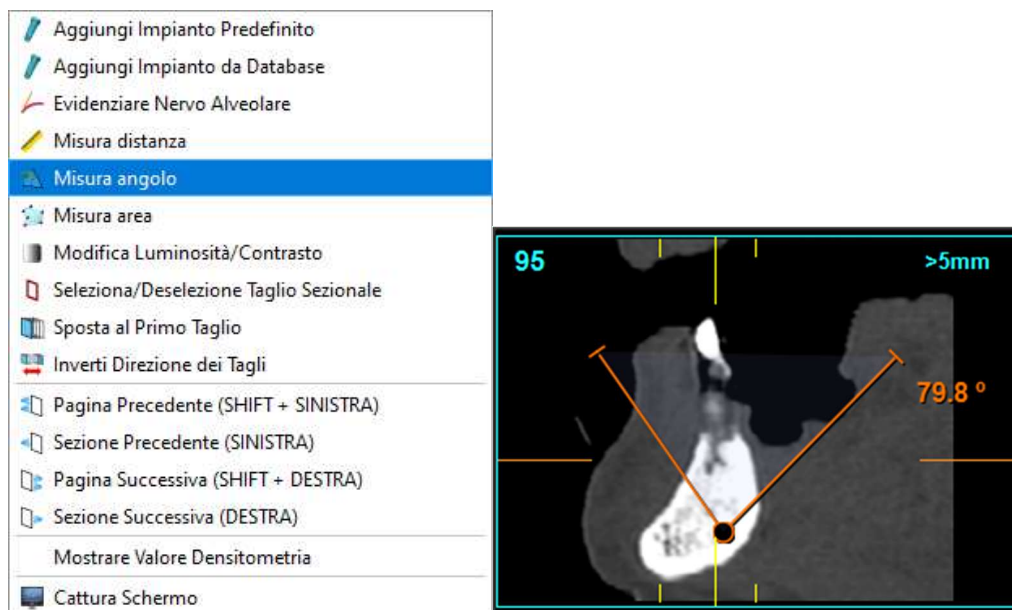
Punto iniziale



Punto finale

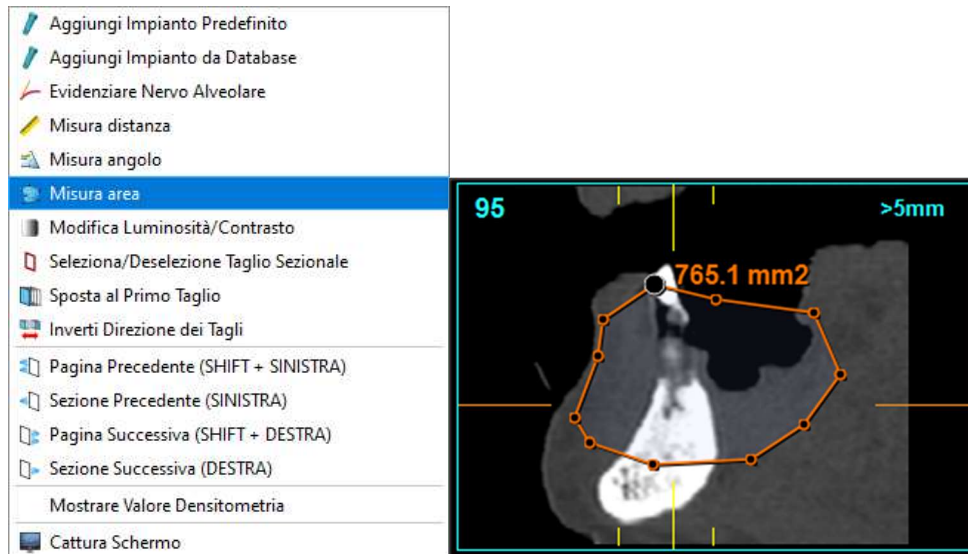
Per creare un angolo:

- 1) Selezionare l'opzione Misurare angolo dal menu con il tasto destro in qualsiasi vista o dal pulsante 'Misurazioni' che si trova nell'angolo superiore sinistro della modifica degli studi.
- 2) Selezionare il primo dei tre punti che formerà l'angolo cliccando sull'immagine. Spostare il puntatore fino al secondo punto, che sarà il vertice dell'angolo, e cliccare nuovamente. Spostare il puntatore fino al terzo punto dell'angolo e cliccare nuovamente. Si può osservare come l'angolo resti delimitato da due segmenti di colore arancione che si uniscono nel vertice dell'angolo e il suo valore numerico sia espresso in gradi (°).



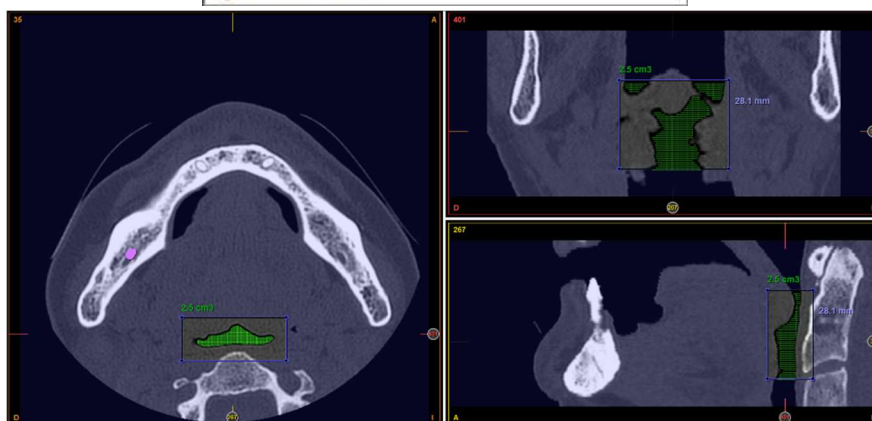
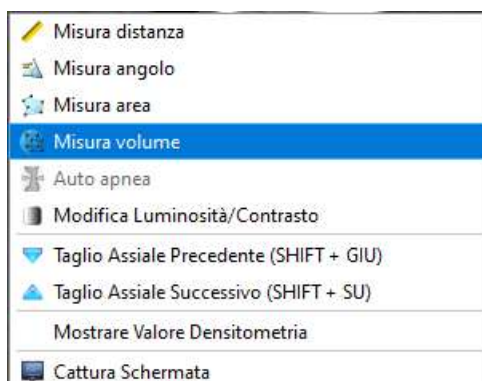
Per creare un'area:

- 1) Selezionare l'opzione *Misurare area* dal menu con il tasto destro in qualsiasi vista o dal pulsante 'Misurazioni' che si trova nell'angolo superiore sinistro della modifica degli studi.
- 2) Selezionare il primo punto che delimiterà l'area facendo clic sull'immagine. Spostare il puntatore fino al punto seguente e varie volte fino a quando non si delimita l'area, cliccando ancora sul primo punto scelto. Questo punto è riconoscibile in quanto presenta dimensioni maggiori rispetto al resto. Si può osservare come l'area resti delimitata da segmenti di colore arancione che si uniscono e il valore numerico sia espresso in mm<sup>2</sup>.



Per misurare un volume:

- 1) Dopo aver selezionato la vista F4 (assiale + coronale + sagittale) selezionare l'opzione Misurare volume dal menu con il tasto destro in qualsiasi vista o dal pulsante 'Misurazioni' che si trova nell'angolo superiore sinistro della modifica degli studi.
- 2) Selezionare il primo punto che delimiterà il volume facendo clic in qualsiasi delle tre immagini assiali, coronali o sagittali. In questo modo contrassegneremo il punto superiore sinistro del poligono che delimiterà l'area in questa vista. Spostiamo il puntatore e vediamo come ci mostra un'area; ora dobbiamo cliccare per determinare il punto inferiore di tale area.
- 3) Contemporaneamente sono state create delle aree nelle altre due viste. Tali aree avranno di default un'altezza di 30mm. Tali aree possono essere modificate fino a coprire la zona dove vogliamo calcolare il volume.
- 4) Infine, cliccare nell'area scelta in un punto della zona del volume da calcolare, comparirà contrassegnato in colore verde il volume misurato e il suo valore numerico in  $\text{cm}^3$ .



**i**

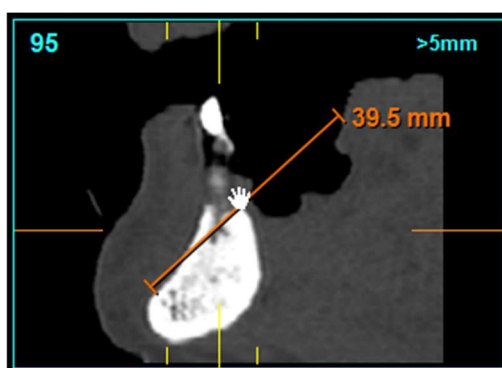
L'esattezza del valore del volume è superiore all'80%, sempre che le immagini ottenute tramite scansione siano di qualità accettabile. Migliore sarà la qualità dell'immagine, maggiore sarà l'esattezza del volume ottenuto da BTI SCAN 4.

**i**

Nel caso in cui nel menu configurazione sia disattivata l'opzione Mostrare misure, queste possono essere comunque rilevate, ma non verranno visualizzate sullo schermo.

## 6.6.2 SPOSTARE UNA MISURA

Passare il cursore sopra una misura (distanza, angolo, area e volume). Il cursore cambierà forma (mano). Fare clic sul tasto sinistro. Tenerlo premuto mentre si trascina il mouse.

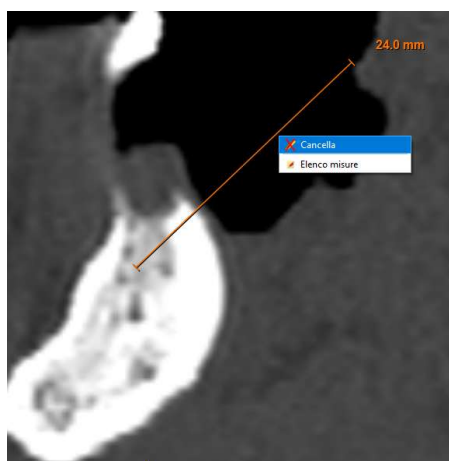




Passando il cursore sopra la misura, è possibile anche modificare il cursore nella mano con il dito indice che segnala, segnale che al posto di spostarsi, si modifica la misura.

## 6.6.3 CANCELLARE UNA MISURA

Posizionare il cursore su una misura (distanza, angolo, area o volume), fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare Cancellare.



## 6.6.4 ELENCO DELLE MISURAZIONI

Selezionare l'opzione Elenco di misure dal menu a tendina cliccando con il tasto destro sopra a una misura o dal pulsante 'Misurazioni' che si trova nell'angolo superiore sinistro della modifica degli studi.

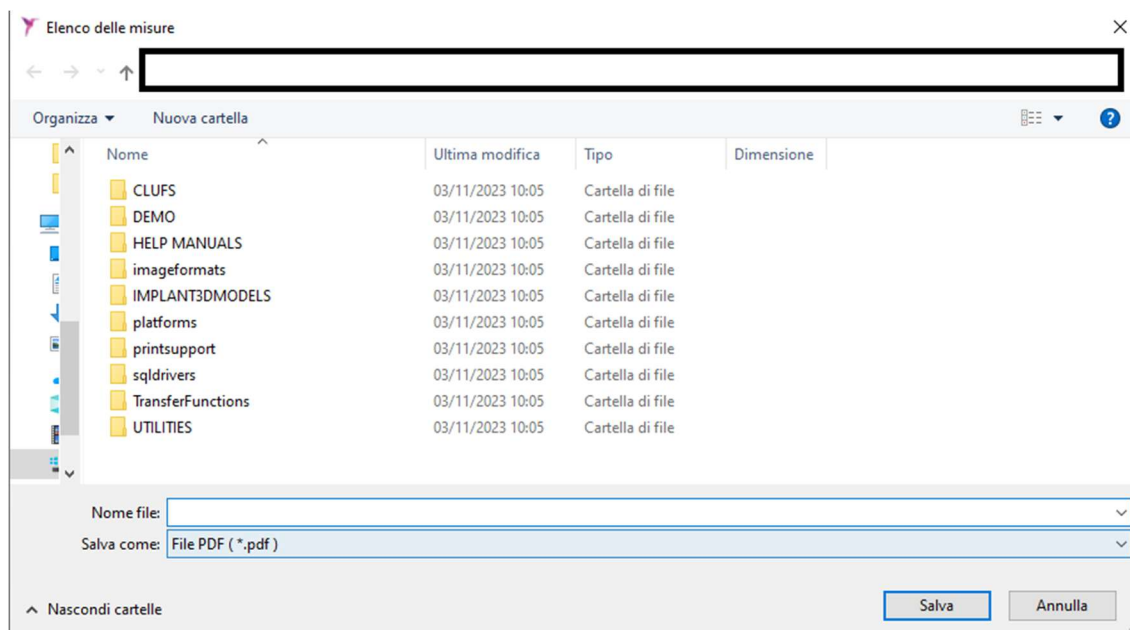
Comparirà una nuova finestra con i seguenti dati delle misurazioni effettuate in qualsiasi vista:

- ID
- Etichetta (campo editabile)
- Tipo di misura
- Valore
- N. di sezione
- Vista

BTI Scan IV

Misurazioni					
ID	Etichetta	Tipo	Valore	N. Sezione	Vista
1		Distanza	24.0 mm	115	Lateral
2		Distanza	22.3 mm	95	Lateral
3		Area	118.5 mm <sup>2</sup>	35	Axial
4		Angolo	55.9°	292	Coronal

Nell'elenco delle misure è possibile cancellarne qualcuna selezionando la linea e facendo clic sul pulsante Cancella, questa misura sarà eliminata anche dallo studio. Inoltre, è possibile stampare e salvare l'elenco completo in formato pdf. Se si fa clic su Accetta, l'elenco delle misure si chiude.



Se si cancella l'elenco delle misure, si perdono le misure dello studio.



Facendo doppio clic su "Etichetta" di ogni misura, il programma ti indirizza verso la sezione nella quale appare la misura, sempre che questa vista sia presente in quel momento sulla schermata dalla quale si è entrati nell'elenco delle misure. Nelle sezioni multilaterali si selezionerà inoltre la prima vista.

## 6.7 ADATTARE LA CURVA DI ARCATA AUTOMATICA

È possibile modificare la curva d'arcata dello studio, ad esempio, per ottenere una vista migliore del nervo dentale nei mascellari inferiori o delle apofisi pterigoidee in quelli superiori, ecc., o semplicemente per correggere una curva di arcata creata precedentemente o crearne una nuova.

La modifica della curva d'arcata crea una nuova disposizione delle sezioni trasversali e di quelle panoramiche, determinando un nuovo studio.

La procedura da seguire è la seguente:

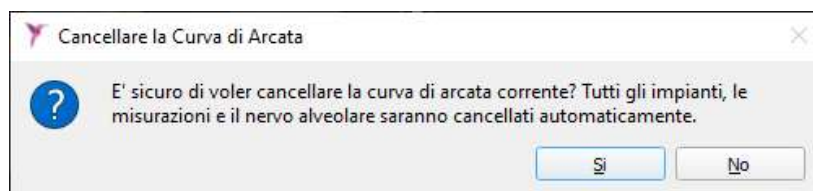


- 1) Aprire uno studio e fare clic sul pulsante Adatta Arcata automatica sulla barra degli strumenti.

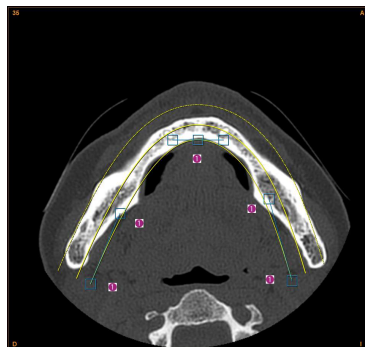
Adatta arcata automatica



Se si modifica la curva d'arcata, tutti gli oggetti, gli impianti, le misure, ecc. dello studio saranno eliminati.



- 2) Accettare il messaggio.
- 3) Ora viene visualizzata una presentazione con sezioni assiali e panoramiche (o il layout selezionato per modificare l'arcata). Posizionarsi nella sezione assiale perché qui apparirà una curva di colore giallo con dei punti di controllo azzurri❶.



- 4) Scegliere la sezione assiale che meglio rappresenta la zona corticale del mascellare. Utilizzare la rotella del mouse per passare sulla sezione assiale per cambiare sezione, oppure utilizzare i punti di controllo della sezione assiale situati sulle sezioni trasversali o panoramiche. Come opzione predefinita vengono considerate 15 sezioni panoramiche.
- 5) Posizionare il punto di controllo centrale nel centro corticale dell'area interna (linguale o palatale) del mascellare del paziente.
- 6) Posizionare i punti finali sulle estremità corticali del ramo mascellare destro e sinistro. Se si sta lavorando su un mascellare inferiore e se si desidera regolare la traiettoria del nervo dentale, regolare con precisione i punti terminali fino a poter vedere parte del nervo nel ramo della mandibola.
- 7) Finire di regolare la parabola con i punti di controllo della forma del ramo destro e sinistro fino a riuscire a vedere il nervo dentale o fino a quando la parabola segue un percorso accettabile sopra la zona corticale del mascellare.

---

Fare clic sul pulsante Configura per modificare la spaziatura predefinita tra le sezioni trasversali e panoramiche (si veda Paragrafo 6.4).



La distanza tra le sezioni trasversali può essere addirittura di 0,1 mm.



Quando si procede all'adeguamento dell'arcata vengono visualizzate 3 curve. Le sezioni trasversali vengono effettuate facendo riferimento alla curva interna, mentre la vista panoramica viene generata con la misura.



Quanto più la media sarà vicina alla curva interna, minore sarà l'aumento nelle sezioni trasversali e si assisterà a un incremento man mano che si avvicina a quella esterna.



Si consiglia che il rapporto tra la curva interna e quella media si pari a 1/3 o 1/4 rispetto alla distanza tra quella interna e quella esterna.



Utilizzare il pulsante Configura per modificare la spaziatura tra le sezioni trasversali a 0,75 mm (si veda Paragrafo 0).

- 8) Fare clic sul pulsante Adatta Arcata Libera per salvare le modifiche e ricostruire le sezioni trasversali e panoramiche.

## 6.8 EVIDENZIARE IL NERVO DENTALE

Nel caso di mascellari inferiori, è utile evidenziare il nervo dentale se si prevede di inserire impianti in regioni che possono essere influenzate da questa struttura anatomica. BTI SCAN 4 permette di marcare il nervo dentale nella sezione panoramica o nelle sezioni trasversali.



Pregiudicare l'integrità del nervo dentale può produrre un danno permanente nel paziente.

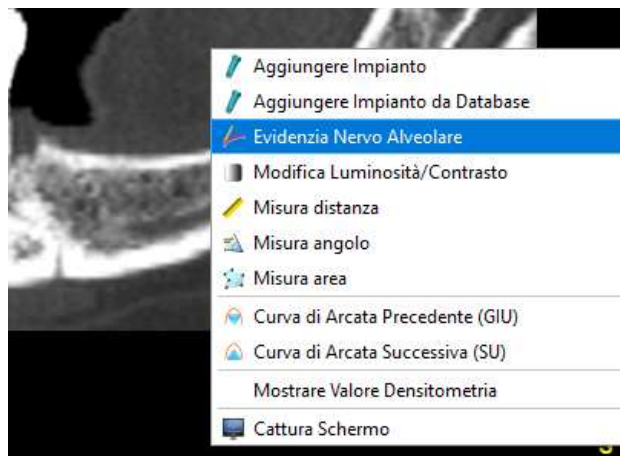
### 6.8.1 SELEZIONARE LO STRUMENTO *EVIDENZIA NERVO DENTALE* NELLA SEZIONE PANORAMICA

- 1) Posizionare il cursore nella regione della sezione panoramica.
- 2) Selezionare la sezione panoramica nella quale si visualizza al meglio tale struttura (in genere ci sono una o due sezioni in cui si può vedere chiaramente l'intera traiettoria di ogni ramo della mandibola).



Nervo dentale

- 3) Fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare l'opzione Evidenzia Nervo dentale oppure premere il tasto N della tastiera.

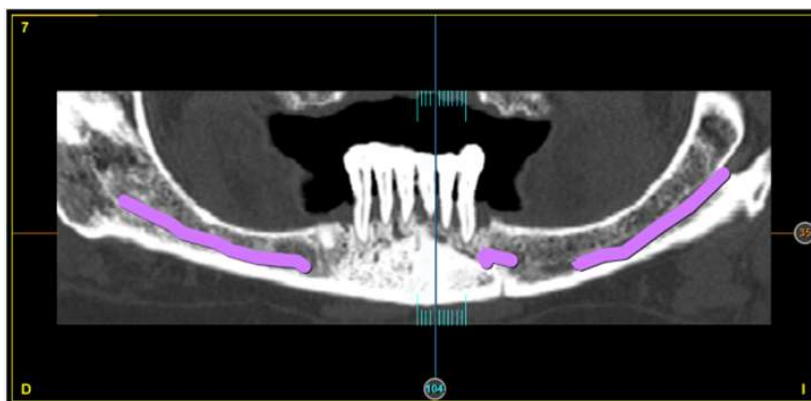


## 6.8.2 EVIDENZIARE I PUNTI CHE DETERMINANO LA TRAIETTORIA DEL NERVO DENTALE NELLA SEZIONE PANORAMICA

Tenere presente che il nervo dentale avrà una forma curva che percorre una o più sezioni panoramiche. BTI SCAN 4 riproduce questa struttura usando una geometria di segmenti multipli (una curva può sempre essere riprodotta da una polilinea o da un gruppo di segmenti).

Per evidenziare un nervo dentale procedere come segue:

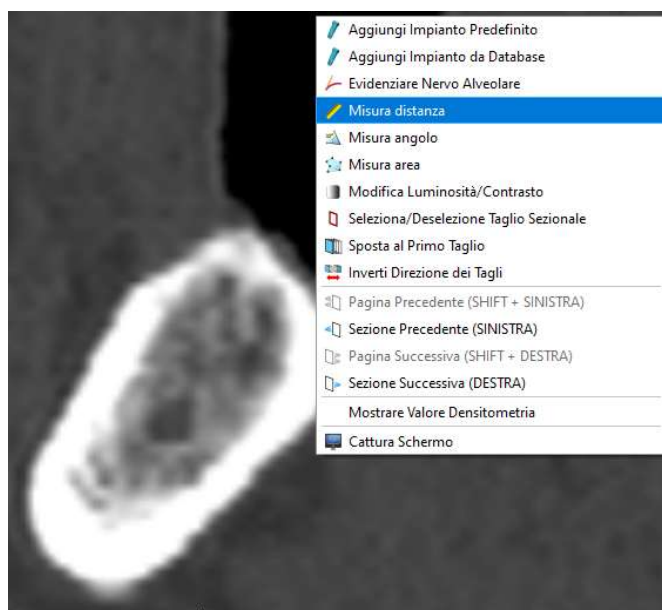
- 1) Fare clic con il tasto sinistro del mouse sul primo punto della traiettoria del nervo dentale.
- 2) Spostare il cursore del mouse fino al seguente punto della traiettoria e fare nuovamente clic con il tasto sinistro del mouse.
- 3) Continuare a evidenziare i punti fino ad arrivare alla fine della traiettoria visualizzata.
- 4) Per evidenziare l'ultimo punto, fare clic con il tasto destro del mouse. Questo indicherà a BTI SCAN 4 che tutti i punti sono stati evidenziati e il tool di marcatura verrà deselezionato.



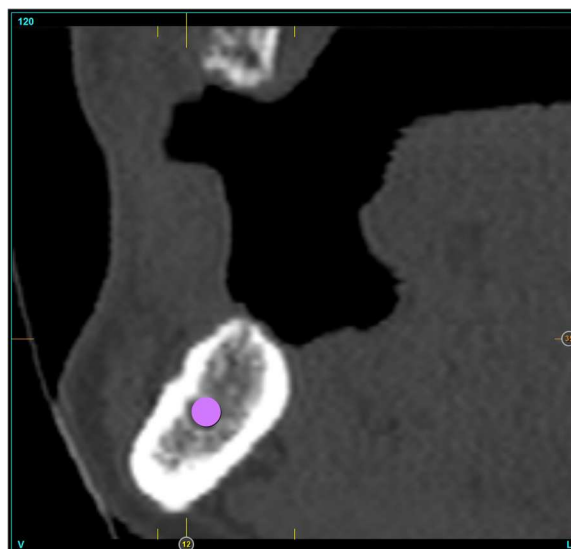
- 5) Con la rotella del mouse o la tastiera è possibile continuare a spostarsi nelle sezioni seguenti per continuare a marcare il nervo dentale.

## 6.8.3 EVIDENZIARE IL PUNTO CHE DETERMINA LA POSIZIONE DEL NERVO DENTALE NELLA SEZIONE TRASVERSALE

In alcuni casi, il nervo dentale interessa soltanto un'area di edentulia limitata. In questi casi, per evidenziare il nervo, posizionare il cursore nella regione della sezione trasversale in cui si desidera marcare il nervo dentale e fare clic con il pulsante destro (e selezionare Evidenzia Nervo dentale) oppure premere il testo N della tastiera.



Per evidenziare il nervo dentale in una sezione trasversale è sufficiente marcare un solo punto. Per evidenziarlo fare clic con il tasto sinistro del mouse sul punto di intersezione del nervo dentale sulla sezione sezionale.





Tenere in considerazione il fatto che il nervo sarà tagliato dal piano trasversale e che tale intersezione rappresenta un punto.



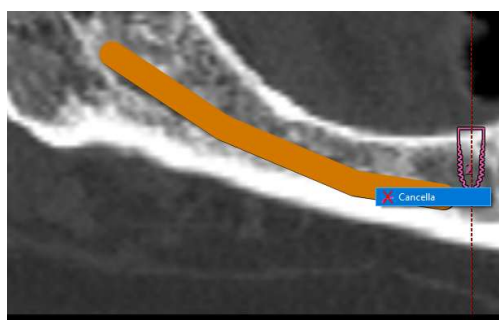
Lo spessore di tale punto può essere modificato (si veda Paragrafo 6.4).

## 6.8.4 MODIFICARE LA POSIZIONE DEL NERVO DENTALE

Per modificare la posizione di un nervo dentale nella sezione trasversale, collocare il cursore sul nervo (che da rosa diventerà rosso), fare clic con il tasto sinistro, spostarlo e rilasciare il tasto una volta stabilita la nuova posizione.

## 6.8.5 CANCELLARE UN NERVO DENTALE

Per eliminare un nervo dentale fare clic con il tasto destro del mouse su di esso e selezionare Cancellà, sia nella sezione sezionale che in quella panoramica.



## 6.9 SIMULARE L'INSERIMENTO DI IMPIANTI

BTI SCAN 4 permette di simulare la collocazione di impianti in qualunque sezione panoramica o trasversale.

Il colore degli impianti varierà a seconda della famiglia selezionata. La gamma delle Famiglie / dei Colori degli impianti è la seguente.

Famiglia	Colore	
Interna Universale Esterna Universale	Blu	
Tiny Interna stretta / CORE COREX	Rosa	

Famiglia	Colore	
Interna Universale Plus Esterna Universale Plus	Giallo	
Interna Larga Wide Esterna Larga Wide	Verde	
Generico	Azzurro chiaro	

## 6.9.1 AGGIUNTA DI UN IMPIANTO

Esistono due maniere per aggiungere un impianto:

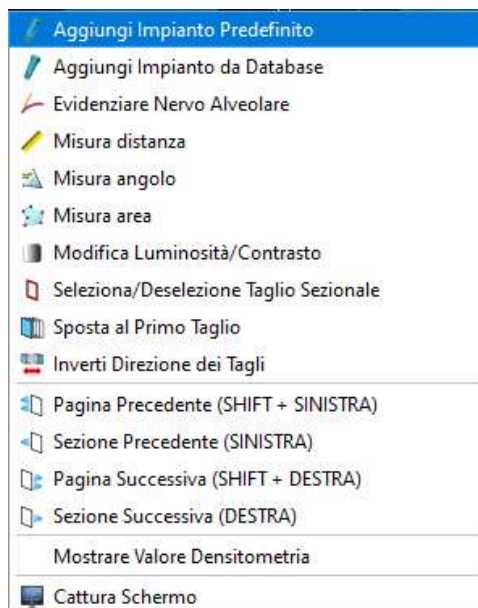
### Aggiungere un impianto predefinito

Fare clic con il tasto destro e selezionare Aggiungi un impianto predefinito. In questo modo si aggiungerà automaticamente un impianto di dimensioni 3,75x13 mm piattaforma universale nel punto esatto in cui è posizionato il cursore.



L'impianto avrà queste dimensioni purché sia selezionata nella sezione Matrice Impianti Preferiti (si veda Paragrafo 6.9.12) l'opzione Tutti gli impianti o Impianti preferiti BTI.

Nel caso in cui sia selezionata l'opzione I miei Preferiti si aggiungerà il diametro dell'impianto selezionato quale preferito.



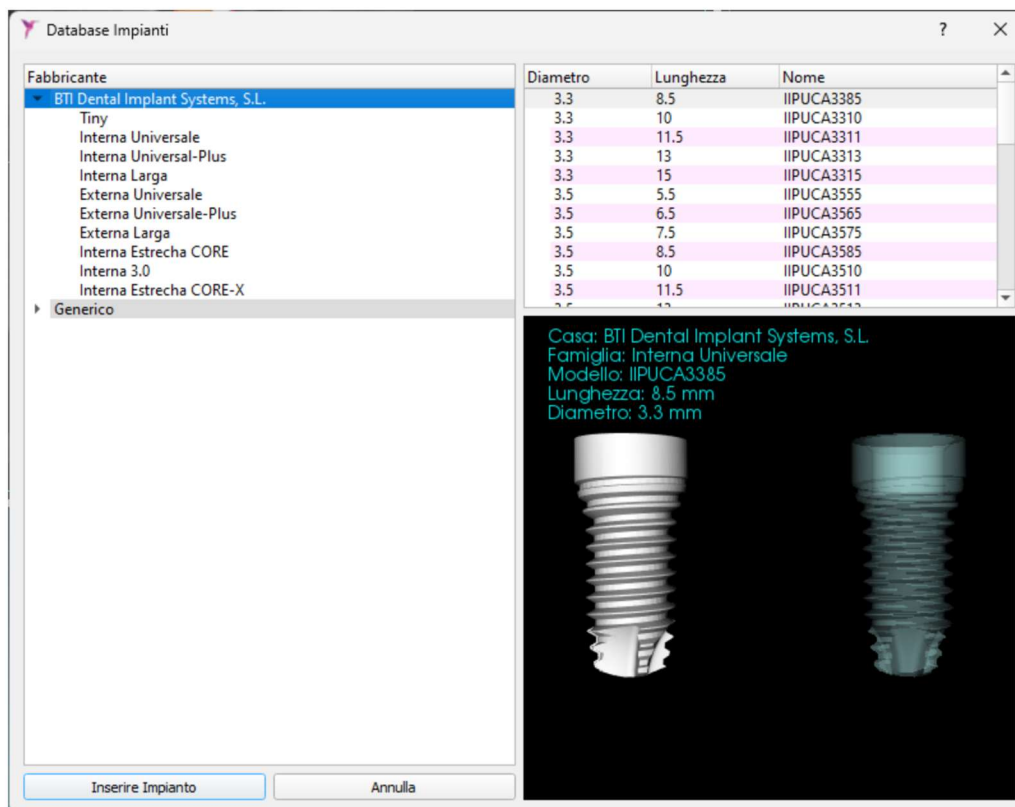
---

## Aggiungere un impianto da Database

---

Fare clic con il tasto destro e selezionare Aggiungi impianto da Database. Nel selezionare questa opzione apparirà una schermata nella quale è possibile scegliere il produttore, il diametro, la lunghezza dell'impianto e il nome. Comparirà una pre-visualizzazione dello stesso (degli impianti della Famiglia BTI). Inoltre, sono presenti tre cartelle differenti con:

- Tutti gli impianti del database
- BTI impianti preferiti
- I miei impianti preferiti.



## 6.9.2 SPOSTARE O TRASLARE UN IMPIANTO

- 1) Posizionare il cursore del mouse sulla figura che forma l'impianto (appare una linea blu che attraversa l'impianto con due quadrati alle estremità).
- 2) Fare clic con il tasto sinistro del mouse e trascinarlo nella posizione desiderata.

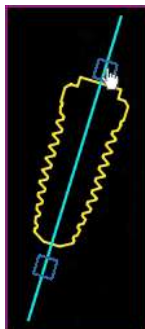


- 3) Quando si sposta l'impianto da una vista diversa da quella laterale, le altre viste della schermata saranno focalizzate sull'impianto

## 6.9.3 RUOTARE UN IMPIANTO

Posizionando il cursore sull'impianto compariranno due punti di controllo quadrati (uno nella parte superiore e l'altro nella parte inferiore).

Collocare il cursore del mouse su uno dei due punti di controllo e, in questa posizione, premere il tasto sinistro e ruotare (l'impianto ruoterà su un asse centrale).



## 6.9.4 CAMBIARE FAMIGLIA, LUNGHEZZA E DIAMETRO SU UN IMPIANTO

La famiglia, la lunghezza e il diametro di un impianto possono essere modificati in diversi modi:

---

### Cambiare famiglia, lunghezza e diametro con la rotella del mouse

---

Posizionare il cursore del mouse su un impianto. Aumentare o ridurre le misure standard.

---

Tali famiglie e lunghezze saranno quelle stabilite dall'utente nella sezione Matrice Impianti Preferiti (si veda la sezione 6.9.12).



Se è spuntata l'opzione:

- Tutti: Saranno visualizzati tutti gli impianti.
- BTI Preferiti: Saranno visualizzati gli impianti preferiti di BTI.
- I miei preferiti: Saranno visualizzati gli impianti preferiti stabiliti dall'utente.



---

Lo spostamento sarà possibile soltanto con la matrice selezionata nella sezione Matrice Impianti Preferiti (si veda Paragrafo 6.9.12).

---

---

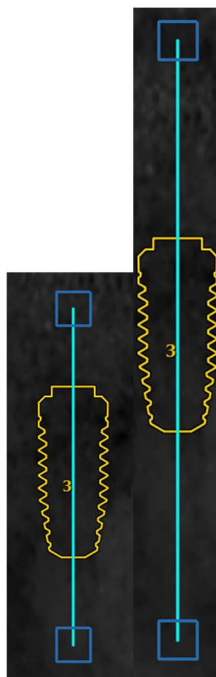
### Modificare il diametro con la matrice dell'impianto

---

Una volta che un impianto è stato selezionato, si rifletterà nella matrice dell'impianto. Sarà possibile saltare dall'uno all'altro in questa matrice.

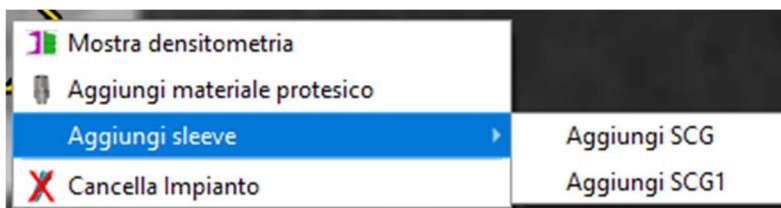
## 6.9.5 MODIFICA DELLA LUNGHEZZA DELL'ASSE DI UN IMPIANTO

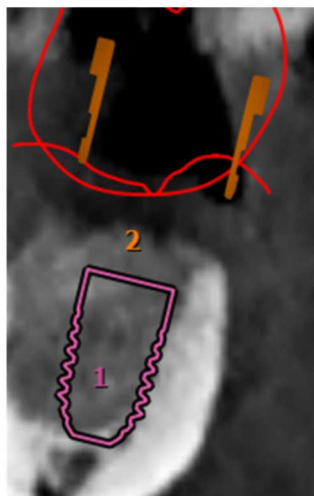
Una volta aggiunto un impianto, è possibile modificare la lunghezza del suo asse in modo che il cambiamento venga replicato anche nella relativa visualizzazione 3D. Per modificare la lunghezza dell'asse, cliccare con il tasto CTRL (CTRL + clic) su uno dei rettangoli situati alle estremità dell'asse dell'impianto.



## 6.9.6 AGGIUNGI SLEEVE

Facendo clic con il tasto destro del mouse su un impianto, comparirà l'opzione *Aggiungi sleeve*. Con questa opzione è possibile aggiungere un sleeve compatibile con l'impianto selezionato.





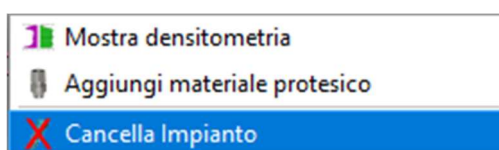
Gli sleeve vengono aggiunti automaticamente allineando il loro profilo più stretto con l'arcata. Questa rotazione può essere modificata dalle viste 3D.

È possibile eliminare un sleeve facendo clic su di esso con il tasto destro del mouse e selezionando l'opzione Cancella sleeve.



## 6.9.7 ELIMINARE UN IMPIANTO

Fare clic con il tasto destro e selezionare Elimina impianto dal menu contestuale.



## 6.9.8 CALCOLARE LA DENSITOMETRIA OSSEA

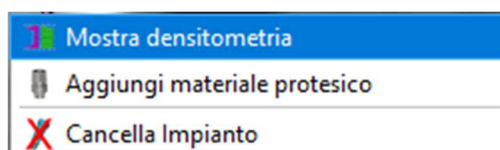
La funzione “Mostra Densitometria” fornisce un’idea della qualità ossea dentro e fuori dall’impianto (a una distanza di 0,5 mm) espressa in unità Hounsfield, l’unità di misura della densità impiegata universalmente in tomografia in memoria di Godfrey Hounsfield.

BTI SCAN 4 fornisce valori di densitometria calcolati a partire dalla scala di grigi della scansione CT di partenza del cliente, con l’obiettivo di fornire una valutazione della qualità ossea nell’area di interesse.

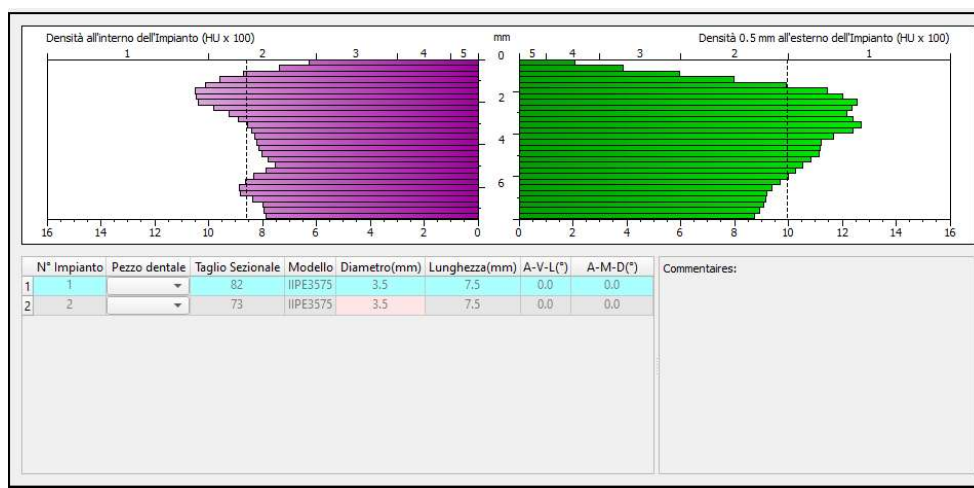
Questa dipendenza rispetto all'immagine CT di partenza comporta che i valori di densitometria calcolati da BTI SCAN 4 dipendano dalla tecnica di tomografia, dai parametri e dal dispositivo e dal dispositivo tomografico utilizzati dal centro di radiologia.

Per accedere alla schermata della densitometria è sufficiente:

- Selezionare un impianto, fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare Mostra densitometria.



- Selezionare un impianto e premere il seguente pulsante sulla barra degli strumenti:



Questo grafico è suddiviso in due parti: la metà sinistra ❶ indica la densità di un anello di 0,5 mm all'interno dell'impianto, la metà destra ❷ indica la densità di un anello di 0,5 mm all'esterno dell'impianto. La lunghezza dell'impianto è tracciata verticalmente.

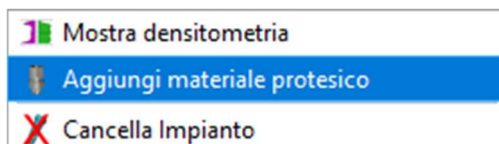
Il grafico registra la media della densità (interna ed esterna) attorno all'impianto, ad un determinato livello. La finestra della densità può rimanere aperta mentre si sposta l'impianto in modo da vedere in tempo reale come viene ricalcolato il grafico.

In questa finestra compare un elenco degli impianti aggiunti allo studio ❸. Facendo doppio clic su uno degli impianti dell'elenco, BTI SCAN 4 andrà alla sezione trasversale in cui è stato inserito l'impianto e ne mostrerà la densità. Si tratta di un modo veloce per andare alla posizione dell'impianto a cui si è interessati. Sarà inoltre possibile selezionare il numero di denti sulla base della nomenclatura internazionale associata a ciascun impianto nella colonna Nome ❹.

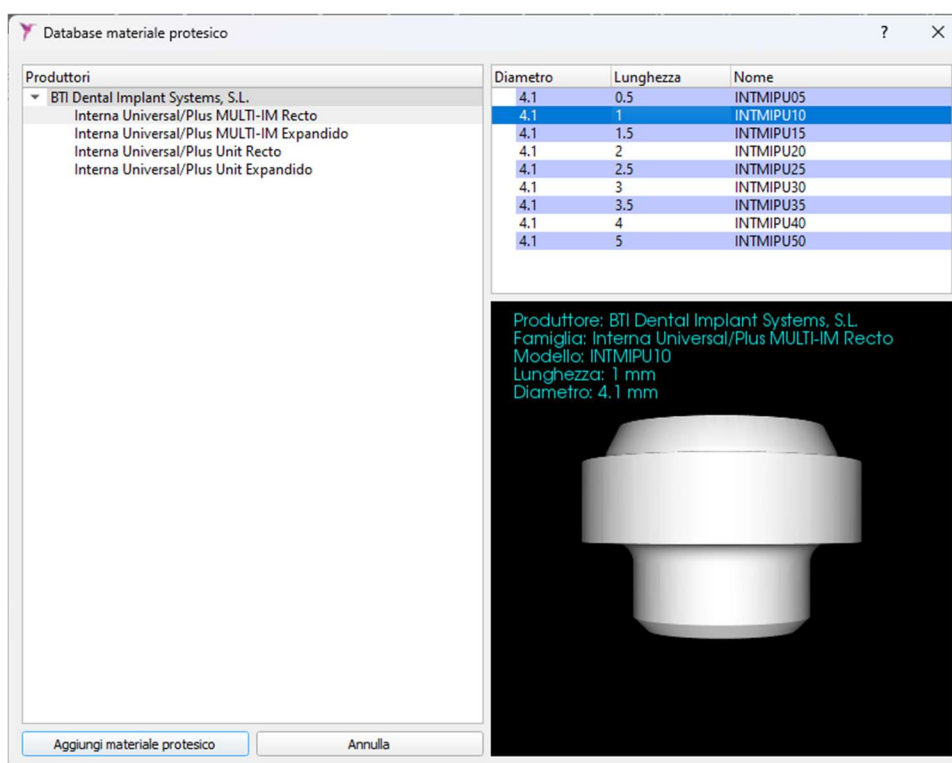
Nella casella 5 è possibile annotare la procedura chirurgica o qualsiasi altra osservazione relativa all'impianto.

## 6.9.9 AGGIUNGERE COMPONENTE PROTESICA

Una volta selezionato l'impianto, cliccando sull'impianto e selezionando con il tasto destro, compare l'opzione per aggiungere materiale protesico sopra l'impianto.



Sarà possibile posizionare solo il transepiteliale corrispondente all'impianto selezionato.



Apparirà un menù a tendina con tutte le lunghezze e i diametri disponibili compatibili con l'impianto selezionato.

Se l'impianto viene cambiato, la componente protesica rimarrà fino a quando la famiglia dell'impianto non verrà modificata. In tal caso, apparirà un avviso di eliminazione.

È possibile modificare la lunghezza del materiale protesico utilizzando la ruota del mouse.

Una volta assegnato il componente protesico, verrà agganciato all'impianto e il suo comportamento sarà di un oggetto unico.

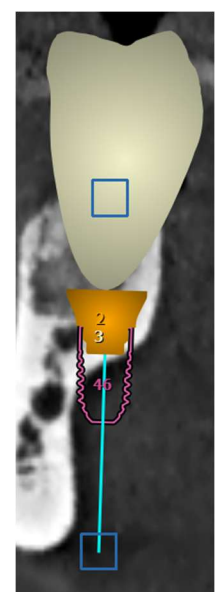
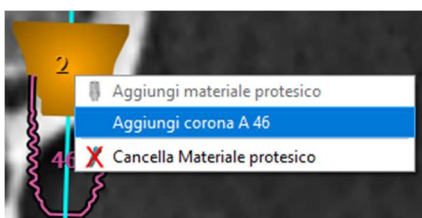


Se si desidera rimuovere la componente protesica, sarà sufficiente posizionarsi sopra il set e selezionare l'opzione Cancella materiale protesico.

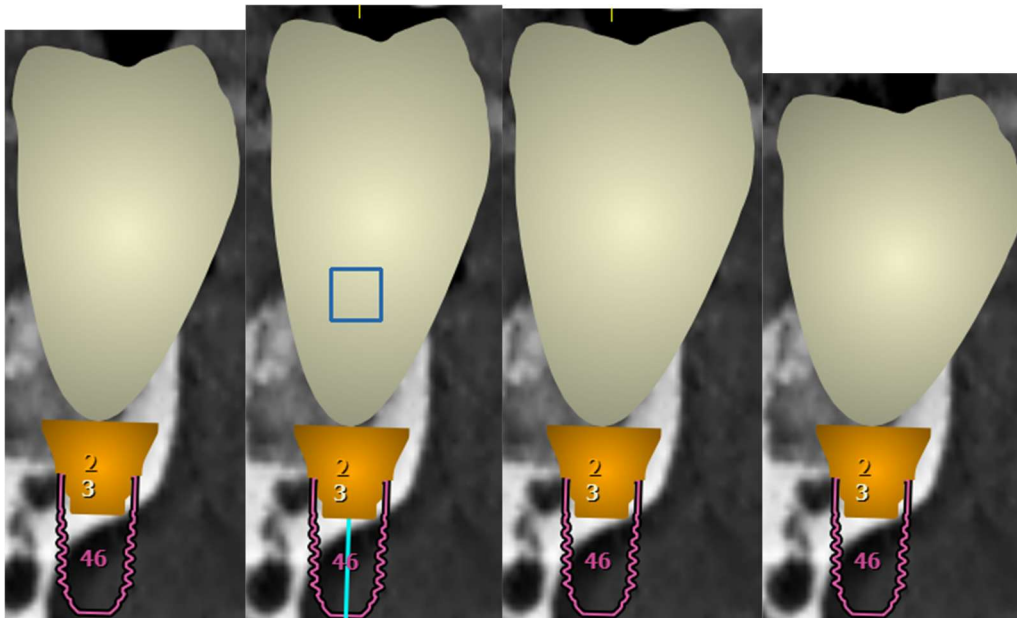


## 6.9.10 AGGIUNGI UNA CORONA

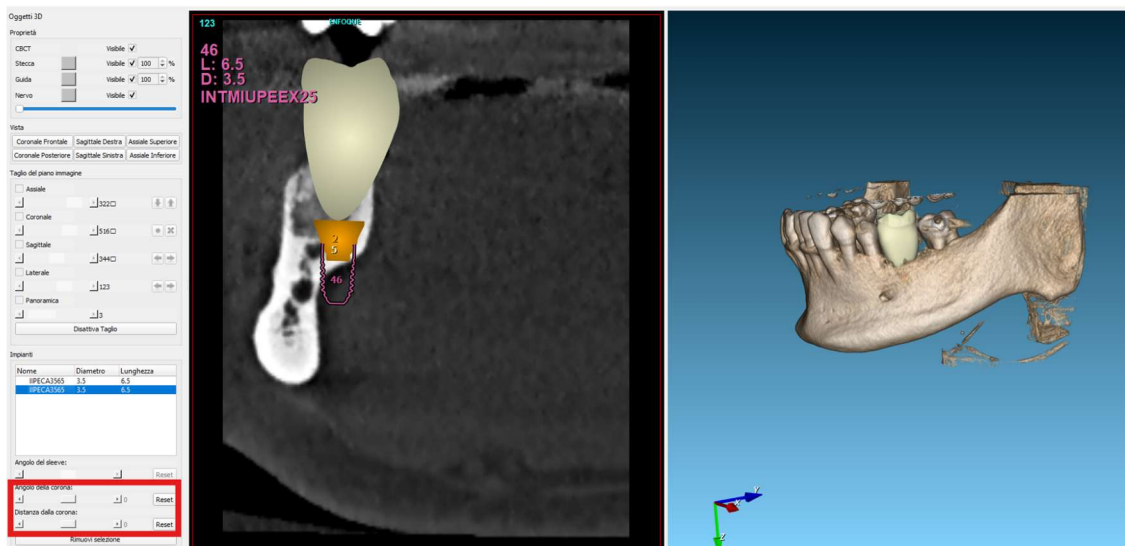
Cliccando con il tasto destro del mouse su un impianto associato a un componente protesico, sarà possibile assegnargli una corona, purché gli sia stata assegnata una posizione. Queste corone, generiche per ogni posizione, sono modificabili e trasferibili.



È possibile allungare e accorciare le corone nella direzione dell'impianto ruotando la rotellina del mouse sulla corona. È anche possibile allargarle o restringere se, oltre alla rotellina del mouse, l'utente preme il tasto CTRL.

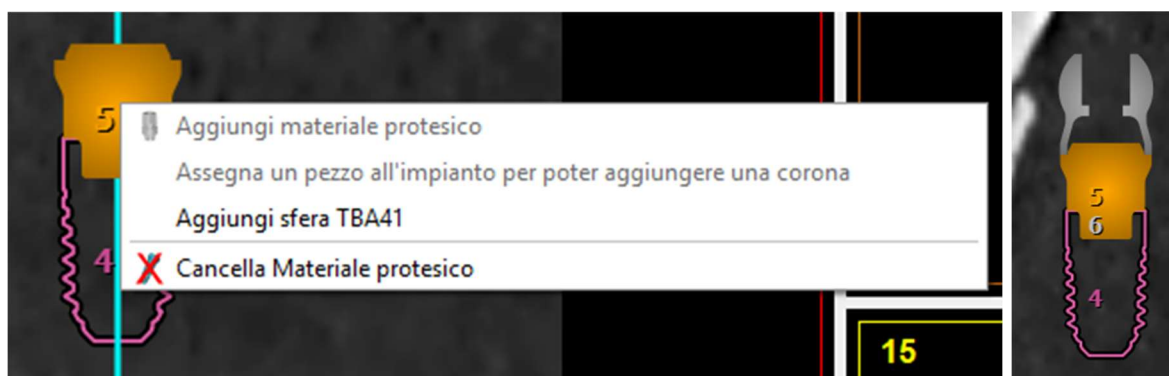


Infine, dalla vista 3D è possibile spostare la corona lungo l'asse dell'impianto o ruotarla su di esso per adattarla il più possibile alla bocca del paziente.



## 6.9.11 AGGIUNGERE UNA SFERA

Nel caso dei componenti protesici MULTI-IM con diametro 4,1 è possibile aggiungere anche una sfera di fissaggio per le guide chirurgiche.



## 6.9.12 LIBRERIA DEGLI IMPIANTI PREFERITI

Fare clic sull'icona seguente per accedere alla schermata.



Essa consente di visualizzare gli impianti disponibili e navigare attraverso i medesimi. È possibile selezionare un impianto aggiunto e accedere alla schermata per sostituirlo in maniera rapida e visiva.

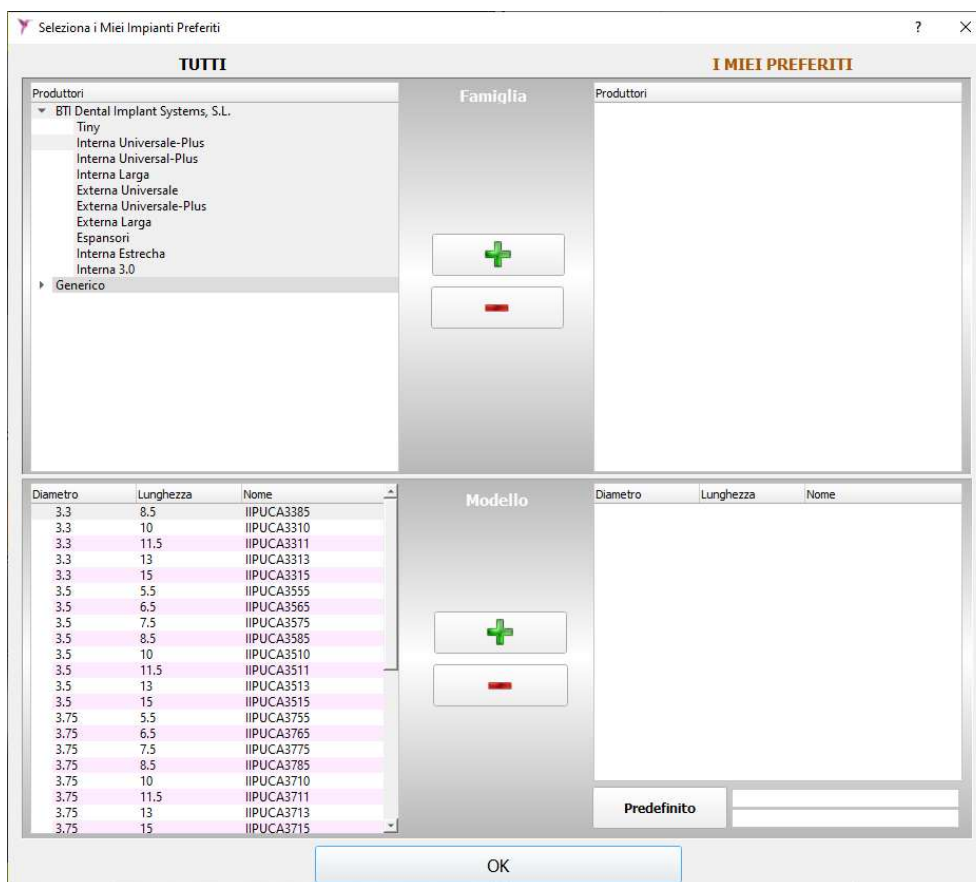
☐ Tutti
   
  
☒ BTI preferiti
   
  
☐ I miei preferiti

	2.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	10	11.5	13	15
Interna 3.0	3									
Interna Stretta CORE	3.3									
Interna 3.0	3.3									
Interna Stretta CORE	3.5									
Interna Stretta CORE-X	3.75									
Interna Stretta CORE	3.75									
Interna Stretta CORE-X	4									
Interna Stretta CORE	4									
Interna Stretta CORE-X	4.25									
Interna Stretta CORE	4.25									
Interna Stretta CORE-X	4.5									
Interna Universale-Plus	4.5									
Interna Stretta CORE	4.75									
Interna Stretta CORE-X	4.75									
Interna Universale-Plus	5									
Interna Universale-Plus	5.5									
Interna Universale-Plus	6									

Esistono tre opzioni di visualizzazione:

- ① : Vedere tutti gli impianti del database.
- ② : Visualizzare gli impianti preferiti (consigliati) di BTI.
- ③ : Visualizzare gli impianti preferiti stabiliti dall'utente.

È possibile modificare questo elenco facendo clic sul pulsante ④ e aggiungendo le famiglie e i modelli desiderati.



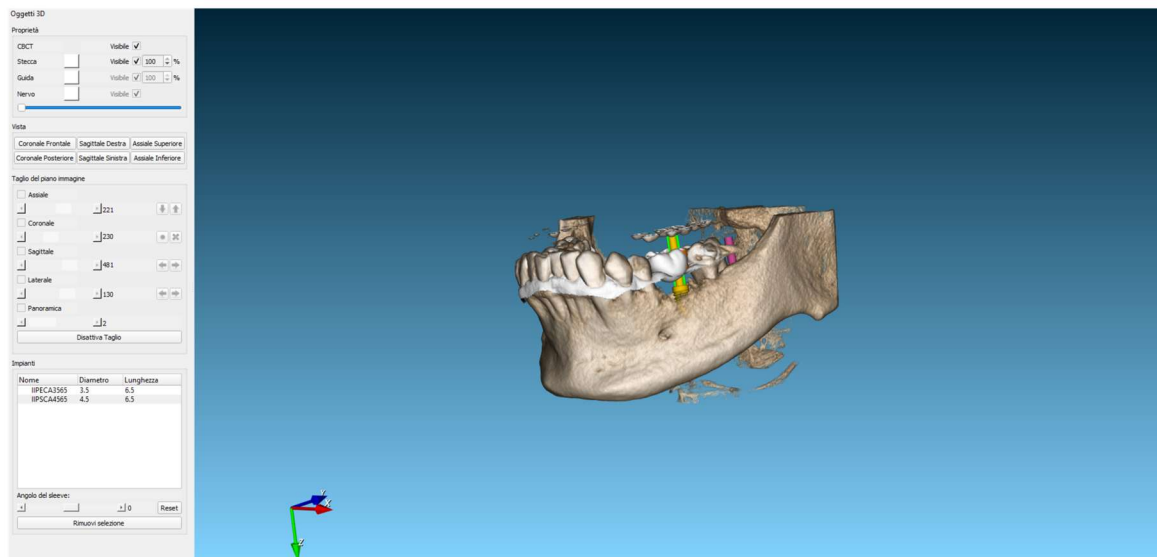
## 6.10 NAVIGAZIONE IN 3D

BTI SCAN 4 comprende un modulo 3D che permette la visione degli studi in tre dimensioni.

Per accedere al modulo di visualizzazione in 3D, premendo il tasto F3 o il corrispondente tasto sulla toolbar.



La schermata principale è composta da due finestre.



- 1 Area dei controlli: Questa finestra permette di modificare diverse opzioni relative alla visualizzazione 3D dello studio.
- 2 Area di visualizzazione: Questa finestra il modello 3D.

## 6.10.1 VISTA PRINCIPALE DELLA VISTA 3D

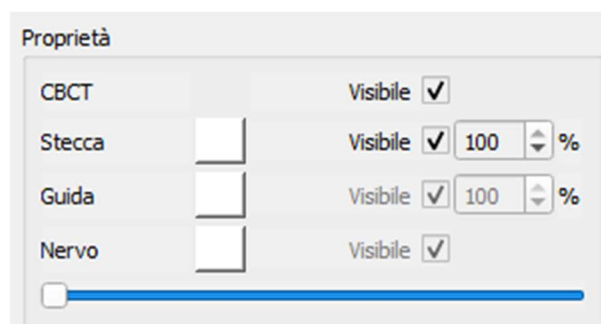


In mandibole gravemente riassorbite, il programma potrebbe non differenziare correttamente la mandibola rispetto all'oggetto da estrarre, eliminando la mandibola stessa. Tale funzione non deve essere utilizzata in questi casi.

Di seguito vengono indicate le diverse opzioni offerte da questo menù:

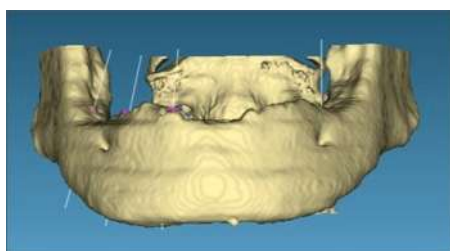
### Proprietà

Permette di visualizzare, nascondere e modificare l'opacità e il colore dei diversi oggetti nel modello (CBCT, splint, guida e nervo del dente).

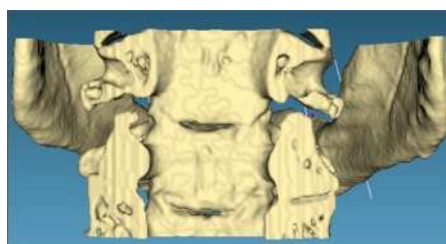


## Viste

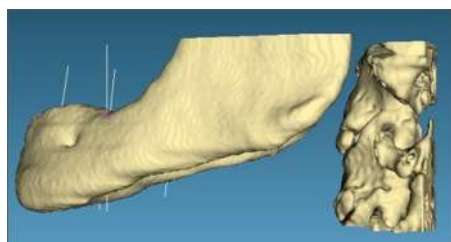
Permette di scegliere tra le seguenti viste predeterminate.



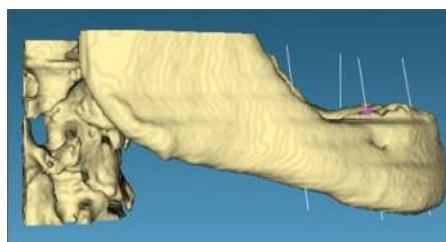
Vista coronale frontale



Vista coronale posteriore



Vista sagittale destra



Vista sagittale sinistra



Vista assiale superiore

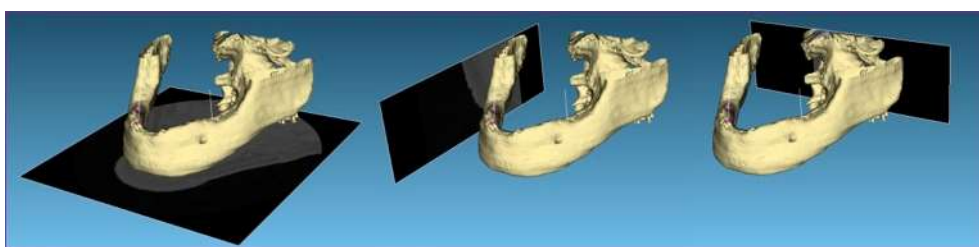
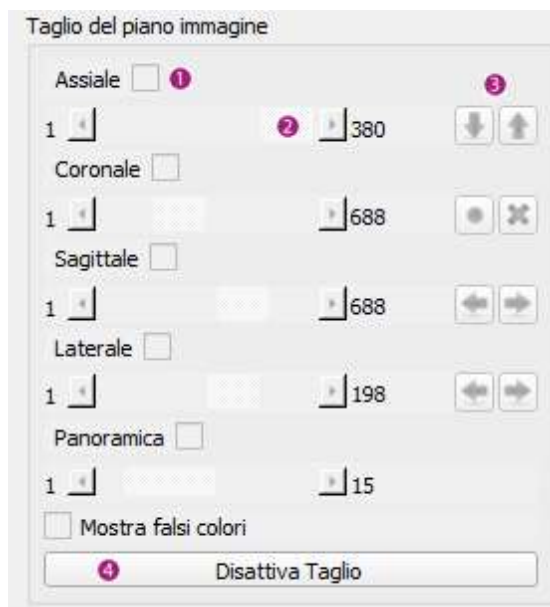


Vista assiale inferiore

## Piano dell'immagine a sezioni

La selezione di questa casella ❶ mostra il piano corrispondente. La scelta può essere effettuata tra i piani assiale, coronale e sagittale.

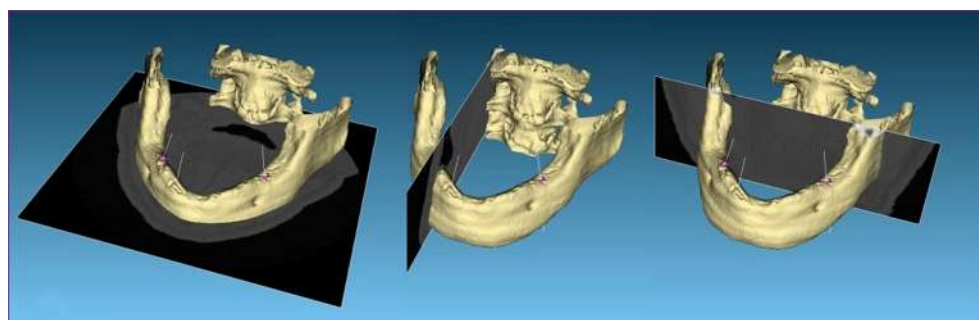
La sezione del piano può essere spostata nella posizione desiderata utilizzando la barra di scorrimento **2**, ruotando la rotella del mouse quando si trova sulla barra o premendo i pulsanti situati alle estremità della stessa. È possibile spostare la sezione interessata con i pulsanti per una maggiore precisione.



Piano assiale

Piano sagittale

Piano coronale



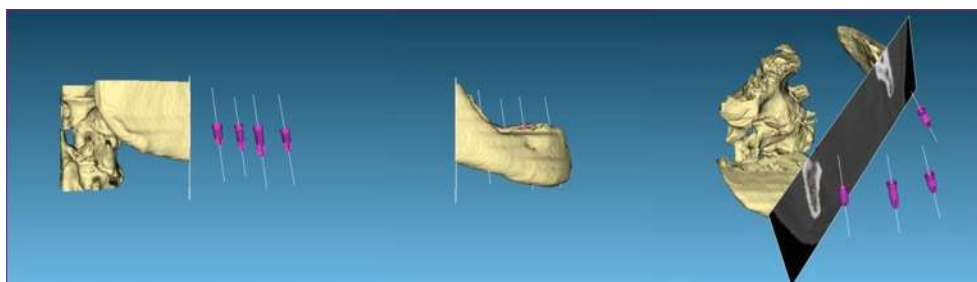
Piano assiale  
sezione 21/57

Piano sagittale  
sezione 185/512

Piano coronale  
sezione 292/512

I pulsanti **3** consentono di sezionare il modello nei piani dell'immagine.

Le seguenti immagini ne mostrano un esempio.



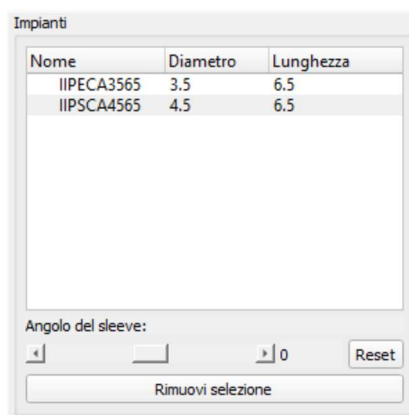
Piano sagittale sinistro con sezione

Piano sagittale sinistro con sezione invertita

Piano 3D con sezione

Premere il pulsante Rimuovi sezione  per ripristinare i piani dell'immagine.

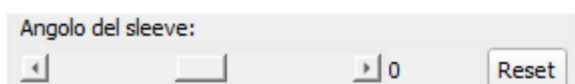
## Impianti



In questa sezione vengono mostrati gli impianti aggiunti al caso e le loro caratteristiche.

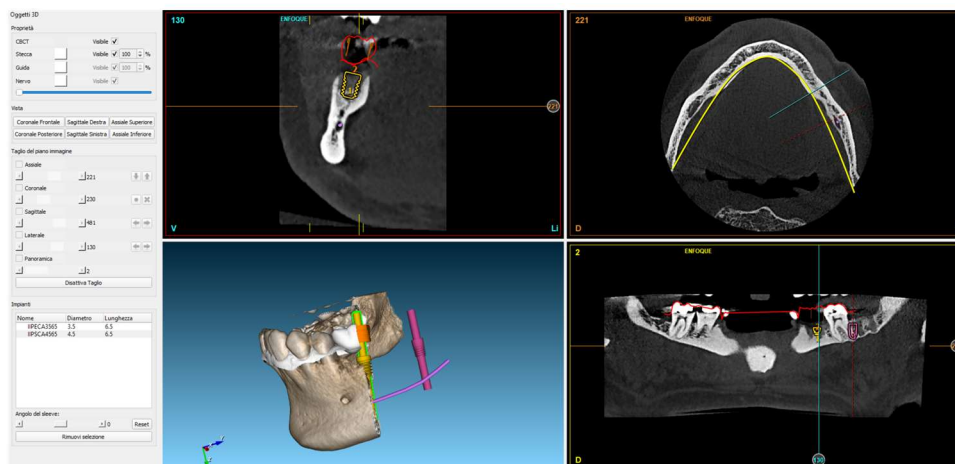
È possibile evidenziare l'asse di uno qualsiasi degli impianti aggiunti nella vista 3D facendo clic sul suo nome.

Una volta selezionato un impianto, se a questo è stato assegnato un sleeve, verrà abilitata l'opzione di ruotare lo sleeve utilizzando la barra inferiore.



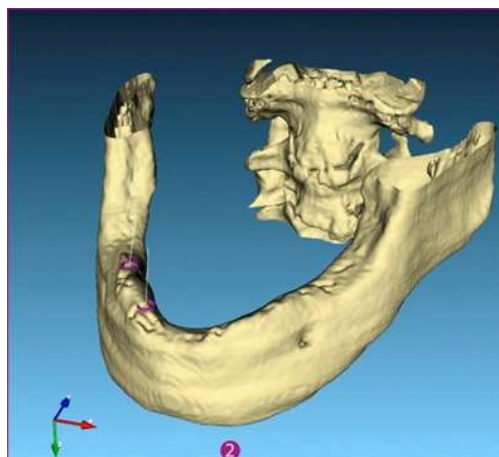
Se si preme il tasto di Reset lo sleeve sarà riorientato con la parte più stretta allineata con l'arco.

Quando la selezione viene cancellata, viene cancellato anche il resto dell'asse dell'impianto.



## 6.10.2 VISTA 3D

In questa schermata il modello viene visualizzato in 3D.



I seguenti comandi permettono di spostare il modello nel seguente modo:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tasto <b>A</b> della tastiera: | Orienta il modello in parallelo al piano X e Y.           |
| Tasto <b>O</b> della tastiera: | Orienta il modello mostrando la vista frontale.           |
| Tasto <b>R</b> della tastiera: | Orienta il modello mostrando la vista sagittale destra.   |
| Tasto <b>L</b> della tastiera: | Orienta il modello mostrando la vista sagittale sinistra. |
| Tasto <b>B</b> della tastiera: | Orienta il modello mostrando la vista assiale inferiore.  |

Tasto T della tastiera:	Orienta il modello mostrando la vista assiale superiore.
Tasto destro del mouse:	Sposta il modello 3D.
Tasto sinistro del mouse:	Ruota il modello 3D.
Doppio clic sinistro:	Cambia la schermata alla vista 3D (F3) / torna alla schermata precedente.
Tasto centrale del mouse:	Sposta il modello 3D e aggiunge punti per l'allineamento.
Rotella del mouse:	Muovendola, si effettua lo zoom avanti e indietro.



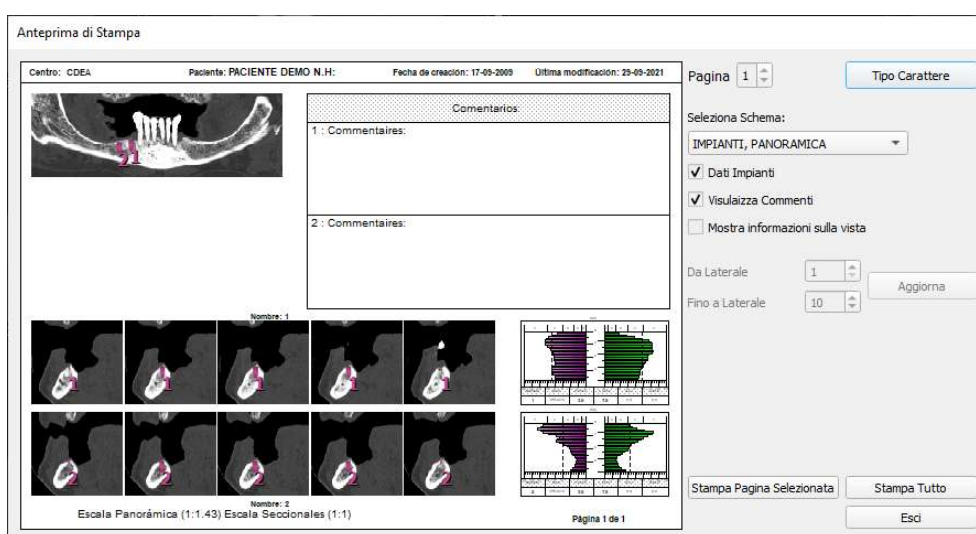
I cursori della tastiera hanno la stessa funzione del tasto sinistro del mouse, ovvero ruotano il modello 3D.

## 6.11 STAMPA DELLO STUDIO

BTI SCAN 4 prepara un report di stampa che raccoglie tutte le informazioni contenute nello studio sugli impianti, come densitometria, collocazione nei differenti piani e caratteristiche. Per stampare il report, premere il pulsante di Stampa nella toolbar.



Premendo il pulsante viene generato il documento informativo e mostrata l'anteprima di stampa. Tale finestra è strutturata in varie sezioni:



- 1 Dati del report:** Vengono indicati il nome del centro, nome e cognome del paziente, la data di creazione del report e l'ultima data in cui è stato modificato.

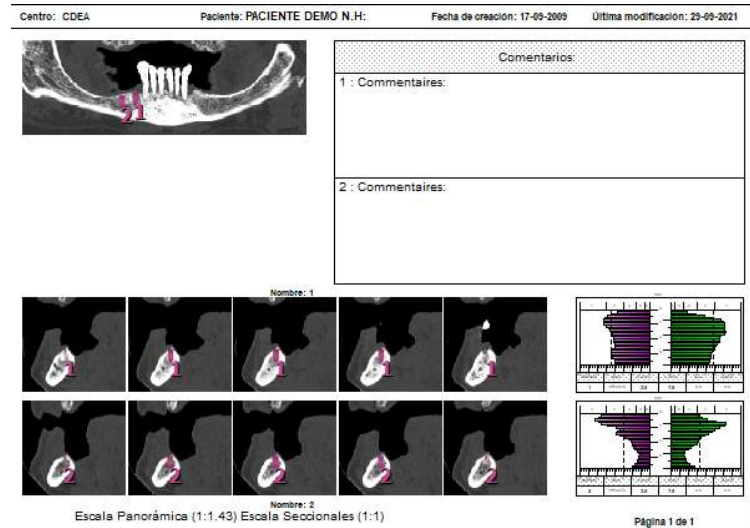
Centro: CDEA

Paciente: PACIENTE DEMO N.H:

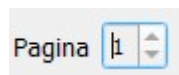
Fecha de creación: 17-09-2009

Última modificación: 29-09-2021

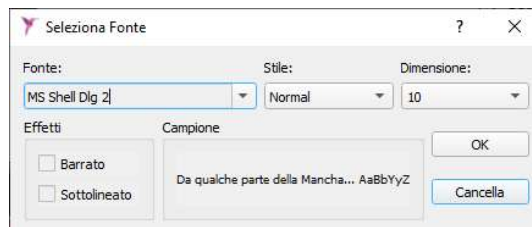
- 2 Zona del report: Zona nella quale viene previsualizzato il contenuto del report.



- 3 Pagina: Serve per spostarsi tra le varie pagine del report.



- 4 Tipo di carattere: Consente di cambiare il tipo di carattere utilizzato nel report.



- 5 Schema: Consente di scegliere tra i vari tipi di vista.

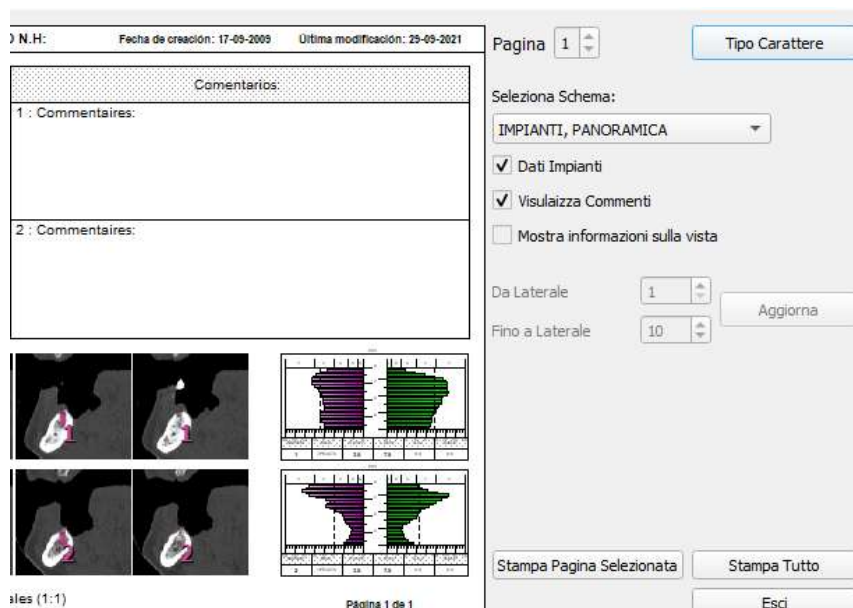


- 6 Dati impianti / Mostra commenti: Selezionando uno di questi schemi:

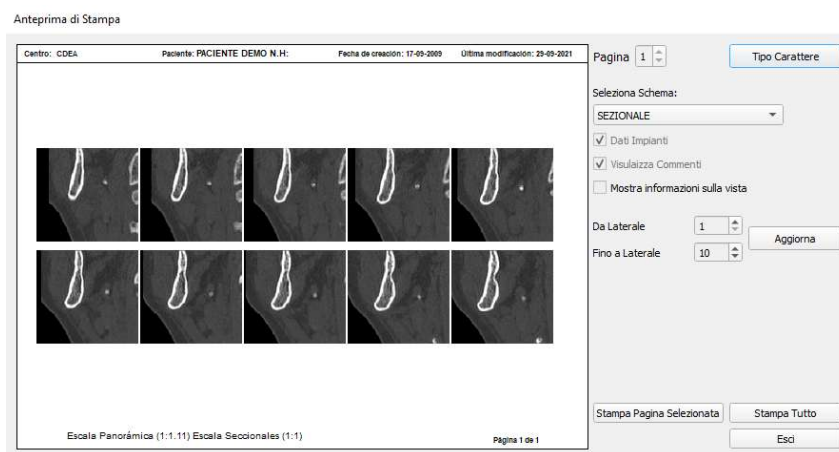
- *Impianti.*
- *Impianti, panoramica.*

- *Impianti, assiale.*
- *Impianti, assiale, panoramica.*

Si attivano queste due caselle, che mostrano i dati relativi agli impianti inseriti e i relativi commenti.



- 7 Da laterale / A laterale: Selezionando lo schema Trasversali si attiva questa coppia di controlli che consentono di selezionare la sezione iniziale e finale da visualizzare (massimo 10 sezioni).



- 8 Stampa pagina attuale Invia alla stampante la pagina corrente o tutte le pagine del report. / Stampa tutto

## 6.12 AGGIORNARE LA GEOMETRIA DELL'IMPIANTO NEL DATABASE CON UNA NUOVA VERSIONE

BTI SCAN 4 offre la possibilità di aggiornare la geometria degli impianti BTI con una nuova versione. Questa opzione esiste solo per gli impianti già inclusi in BTI SCAN 4, in nessun caso possono essere aggiunti nuovi riferimenti di impianto.

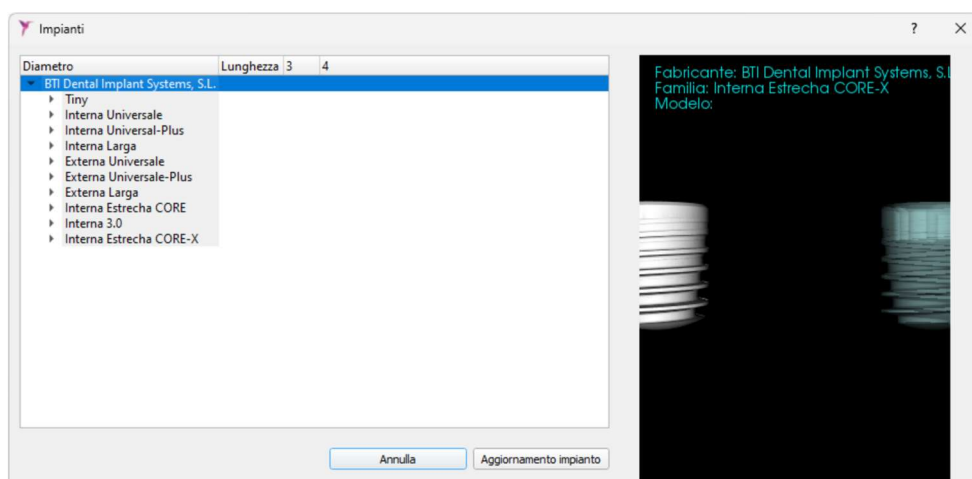
Il programma deve essere eseguito come amministratore (tasto destro, esegui come amministratore).

Gli aggiornamenti devono essere effettuati solo con i file forniti da BTI seguendo i passaggi seguenti:

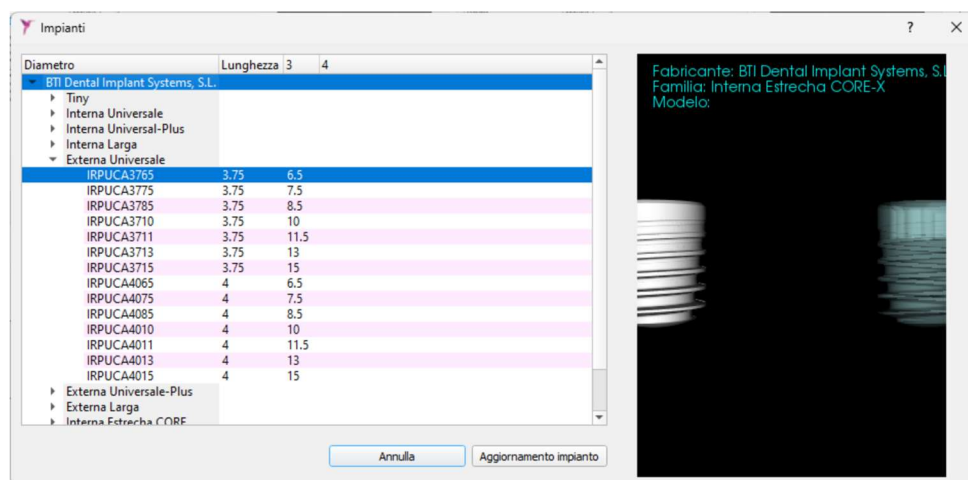
- 1) Cliccare il pulsante Impianti.



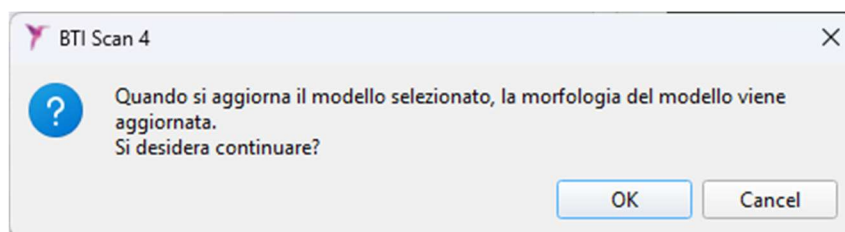
- 2) Seleziona la famiglia di impianti da aggiornare



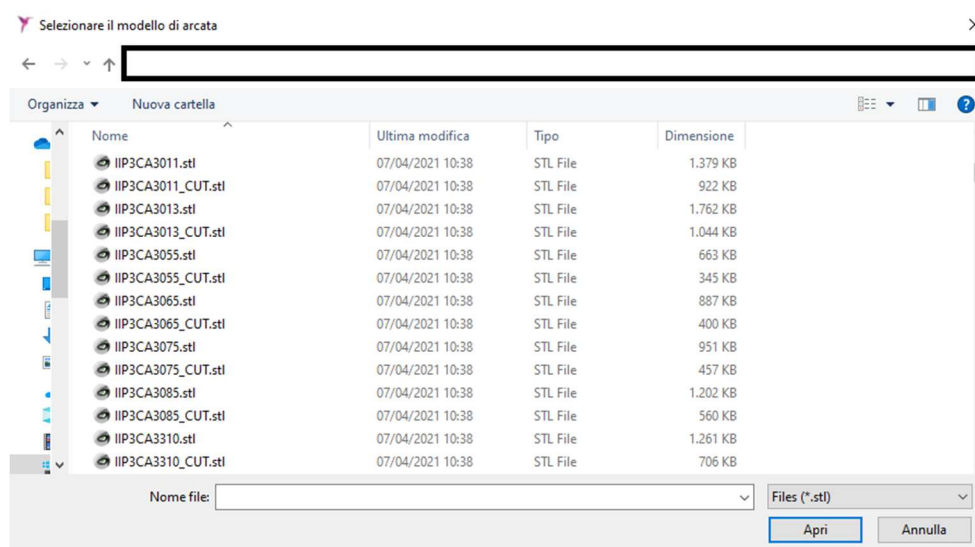
- 3) Selezionare il riferimento dell'impianto da aggiornare.



- 4) Apparirà un avviso di modifica del modello di impianto. Dovrà essere accettato.



- 5) Selezionare il percorso in cui si trovano i file degli impianti da aggiornare. Solo gli impianti possono essere aggiornati con lo stesso riferimento e nome dell'impianto in fase di aggiornamento. In caso contrario, verrà visualizzato un messaggio di errore.



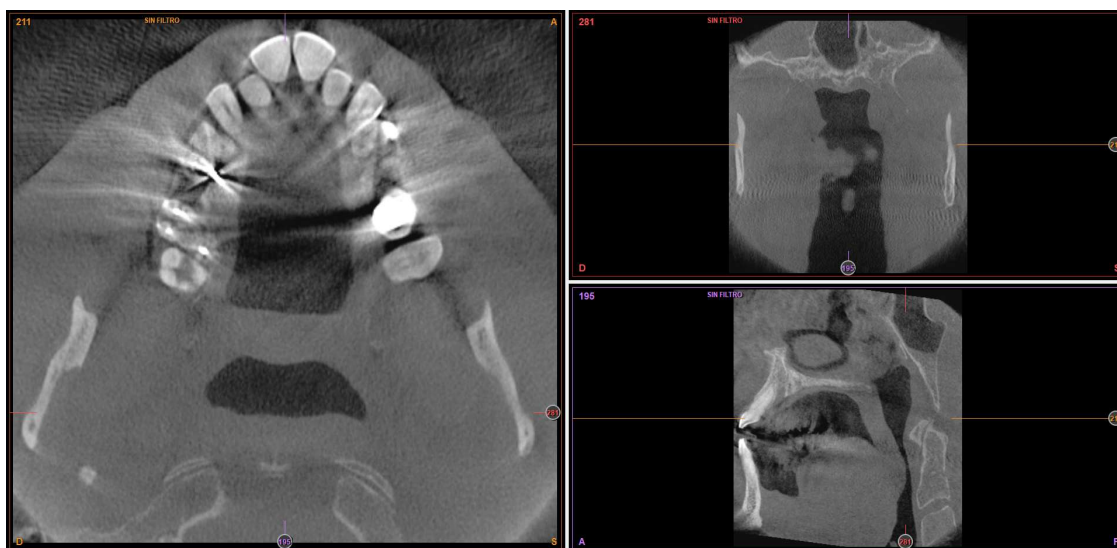
- 6) Cliccare apri. Se il processo seguito è stato corretto, apparirà un messaggio che indica che il modello è stato aggiornato con successo.

## 6.13 AREA DI APNEA MINIMA

Sarà possibile misurare l'area di apnea minima solo nei casi classificati di tipo mascellare completo.

Stato	ID	Paziente	N.S.	Tipo di mascellare	Data Creazione	Data Modifica	Data di Nascita	Dottore	Clinica
<span style="color: red;">●</span>	00010	ANONYMI...		Completo	2007-03-09	2023-11-02	2023-11-02	BTI BTI	BTI

Inoltre, per effettuare questa misura sarà necessario essere nel layout F8 (vedi punto 6.3 Funzioni della barra delle applicazioni).

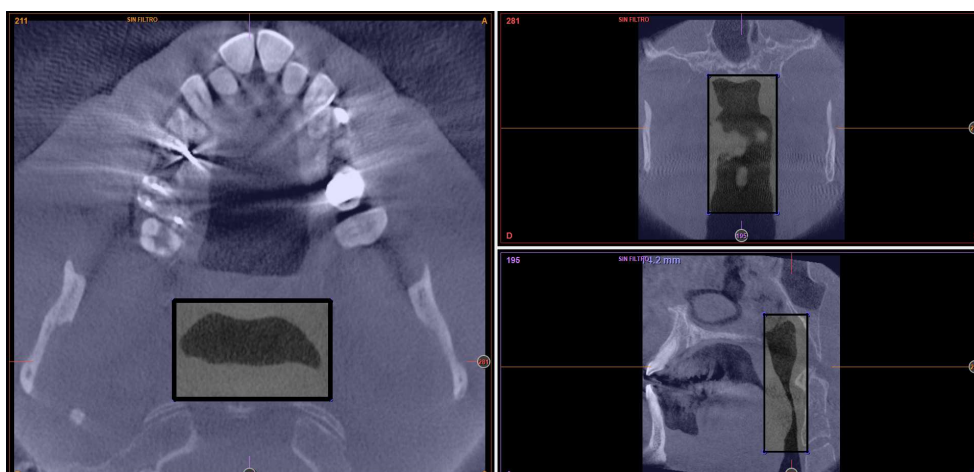


Sarà inoltre necessario tenere in considerazione che le linee di intersezione dei piani devono essere centrate sul volume da prendere per calcolare l'autoapnea.

Per fare ciò, nella sezione assiale, viene selezionato facendo clic sul pulsante destro Auto Apnea o sul pulsante Misurazioni selezioniamo la stessa opzione.

Successivamente, verrà generato un rettangolo nella vista assiale, la cui proiezione viene creata automaticamente nell'altra vista 2. Successivamente sarà possibile modificarne la dimensione e la posizione nelle rispettive sezioni.

Successivamente, sarà possibile posizionare il volume nei 3 piani per misurare l'Auto apnea.



Una volta eseguito il passaggio precedente, si cliccherà con il pulsante sinistro all'interno della via aerea per calcolare la posizione dell'area minima di quest'ultima.



La sezione assiale verrà posizionata nell'area Auto Apnea o Minima, fornendoci i valori corrispondenti in Millimetri e l'area in mm<sup>2</sup>.

## 7 MANUTENZIONE E SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

### UTILIZZATO

#### 7.1 AGGIORNAMENTI DI BTI SCAN 4

Le nuove versioni e/o i nuovi aggiornamenti del programma BTI SCAN 4 saranno messi a disposizione dei clienti di BTI. Nel caso in cui si desideri aggiornare la versione, contattare il distributore di BTI per la corretta gestione della licenza virtuale e per l'aggiornamento del programma.



L'installazione di nuove versioni del programma NON comporta la perdita degli studi salvati, dal momento che il database rimane intatto. Il tempo necessario per l'aggiornamento del programma (sul server) dipenderà dal numero di casi presenti nel Database.



L'aggiornamento di BTI SCAN 4 in un sistema operativo con la versione BTI SCAN non viene eseguito in quanto i sistemi operativi nei quali possono essere utilizzati non sono gli stessi.

## 7.1.1 AGGIORNAMENTO DI BTI SCAN II BTI SCAN 3 O BTI SCAN 4

Il processo di aggiornamento è esattamente lo stesso di quello di un'installazione normale (si veda Paragrafo 0), con la differenza che comparirà una schermata che ci avvisa che il programma sta per essere aggiornato dalla versione installata in quel momento e che si procederà rispettando il database attuale.



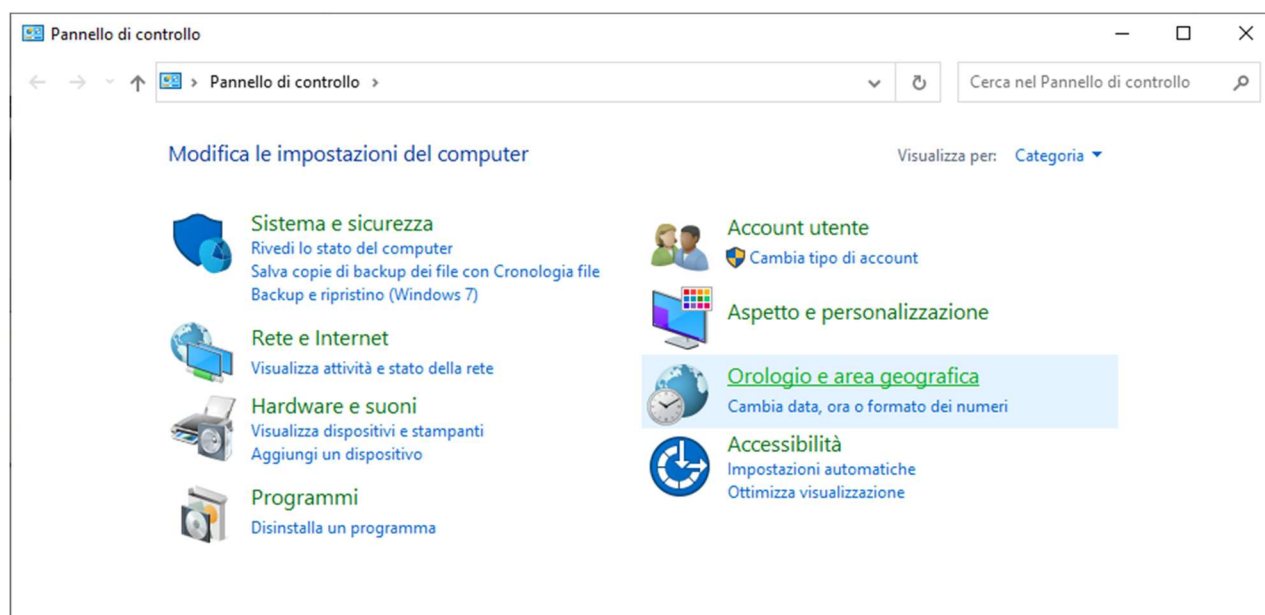
BTI SCAN II BTI SCAN 3 e BTI SCAN 4 sono compatibili nel sistema operativo Windows 10. In sistemi operativi precedenti a questo non è stata provata la nuova versione.



Per maggiori informazioni in merito o per qualsiasi eventuale problema, mettersi in contatto con il Servizio Tecnico di BTI.

## 7.2 COME DISINSTALLARE BTI SCAN 4

Per disinstallare il software BTI SCAN 4, l'utente deve accedere al pannello di controllo di Windows.



Dal pannello di controllo selezionare l'opzione "Disinstalla un programma". Dopodiché, comparirà una finestra in cui vengono mostrati tutti i programmi installati sul computer. All'interno di questa finestra, l'utente deve cercare "BTI SCAN 4".

## 8 GUIDA DI POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE

### E PARAMETRIZZAZIONE DELLA SCANSIONE NELLE TAC DENTALI



Questo paragrafo prevede una serie di raccomandazioni destinate esclusivamente al radiologo, affinché la scansione da eseguire sul paziente sia perfettamente visualizzabile mediante BTI SCAN 4.

BTI SCAN 4 è il software di visualizzazione radiologica e di pianificazione per la chirurgia implantologica di BTI per dentisti e radiologi. La qualità dell'immagine ottenibile con il software BTI dipenderà dalla capacità dello scanner di eseguire sezioni sottili e ad alta risoluzione nelle immagini assiali. Ai fini della buona qualità dell'immagine è altresì essenziale seguire in maniera adeguata le istruzioni del presente protocollo.

#### 8.1 PREPARAZIONE DEL PAZIENTE

Rimuovere (se possibile) tutte le protesi con struttura metallica, le protesi removibili e/o i gioielli (orecchini, collane, piercing, ecc.) che potrebbero compromettere la zona oggetto della scansione. Le protesi dentali removibili non metalliche possono essere lasciate in bocca durante la scansione.

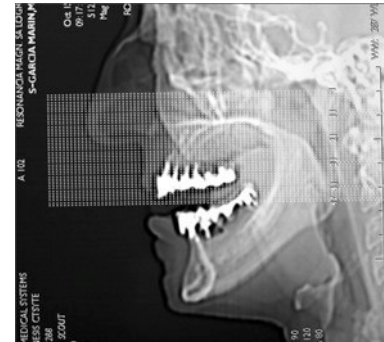
Sistemare il paziente in posizione supina sul tavolo di scansione e inserirlo nello scanner con la testa in avanti.

Consigliare al paziente di mettersi comodo e di non muoversi durante la procedura. Un normale ritmo di respirazione non provoca problemi durante l'esecuzione della scansione, ma altri movimenti quali inclinazioni o spostamenti della testa potrebbero determinare sezioni assiali in posizioni non desiderate che potrebbero compromettere la formattazione delle immagini e che potrebbero richiedere la ripetizione della seduta.

## 8.2 ALLINEAMENTO DEL PAZIENTE

### 8.2.1 MASCELLA SUPERIORE

Per un corretto allineamento della mascella superiore, il piano della sezione assiale CT deve essere parallelo al piano occlusivo (si veda figura). La sezione dovrà essere perpendicolare alla radice dei premolari, se si trovano in posizione corretta. Nella Rx laterale è possibile verificare la posizione del paziente. Questa dovrà essere parallela al palato duro (osso mascellare). È necessaria un'inclinazione di 0° del cavalletto dello scanner.



### 8.2.2 MASCELLA INFERIORE

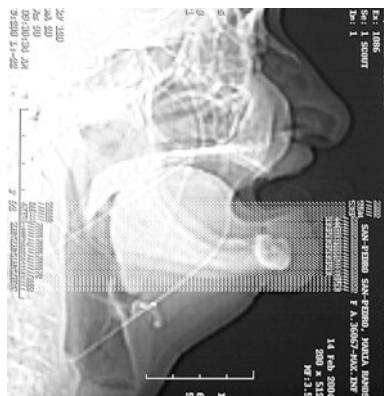
Per il corretto allineamento della mascella inferiore del paziente parzialmente edentulo, la sezione dovrà essere perpendicolare alle radici del secondo e del terzo premolare, se si trovano in posizione corretta. (Si veda figura).

Fissare saldamente la testa mediante velcri per evitare il movimento.



In caso di pazienti completamente edentuli senza punti di riferimento nella guida Rx, la sezione sarà parallela al ramo orizzontale. Utilizzare un poggiatesta provvisto di spugne per stabilizzare la posizione.

In ogni caso, fissare saldamente la testa mediante velcri per evitare il movimento.



Si deve eseguire una sezione laterale (chiamata Scoutview, Topogram o Scanogramma a seconda del costruttore dello scanner) per verificare che il paziente si trovi in posizione corretta.

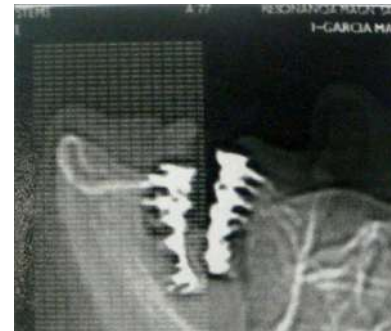
Stabilizzare l'occlusione durante la scansione. In alcuni casi si lavora meglio se il paziente morde una garza (in particolare in caso di ristrutturazioni metalliche nel mascellare opposto a quello oggetto dello studio). In questo modo sarà possibile ridurre al minimo i rischi di artefatti. Sarà altresì possibile isolare il piano occlusivo dalle immagini.

## 8.3 ISTRUZIONI PER LA SCANSIONE

### 8.3.1 POSIZIONAMENTO DELLA MASCELLA INFERIORE

Posizionare la prima sezione proprio al di sotto del bordo inferiore della mandibola.

Posizionare l'ultima sezione proprio al di sopra dei denti inferiori o, nel caso in cui manchino, posizionare l'ultima sezione sopra il bordo superiore della cresta mandibolare (nelle ultime due sezioni non deve esserci presenza di osso). Uno studio mandibolare tipico contiene dalle 40 alle 50 immagini assiali separate da intervalli di 1,0 mm, sebbene alcuni dispositivi consentano sezioni sub-millimetriche.



Controllare la prima sezione prima di procedere con la scansione, oppure utilizzare una sezione guida inferiore.



La prima e l'ultima sezione non devono contenere ossa mandibolari. Nel caso in cui si renda necessaria una scansione più in basso, ricominciare daccapo. Non tornare indietro ed eseguire la scansione delle sezioni dopo aver effettuato la scansione sulla cresta mandibolare. In caso contrario, le informazioni delle ultime sezioni potrebbero andare perse.

### 8.3.2 POSIZIONAMENTO DELLA MASCELLA SUPERIORE

Posizionare la prima sezione proprio al di sotto dei denti superiori o, nel caso in cui manchino, posizionala proprio al di sotto del bordo inferiore della cresta mascellare (la prima sezione non deve contenere osso).

Posizionare l'ultima sezione a 7 o 8 mm sulla pavimentazione della cavità nasale, fatto salvo il caso in cui il medico abbia avanzato richieste diverse. In caso di impianti zigomatici, l'ultima sezione dovrà essere posizionata a metà dell'orbita.



Uno studio mascellare tipico contiene dalle 30 alle 40 immagini assiali separate da intervalli di 1,0 mm, sebbene alcuni dispositivi consentano sezioni sub-millimetriche:

Controllare la prima sezione prima di procedere con la scansione, oppure utilizzare una sezione guida inferiore.



La prima e l'ultima sezione non devono contenere ossa o protesi e, in caso di pazienti edentuli, ossa della cresta mandibolare. Nel caso in cui si renda necessaria una scansione più in basso, ricominciare daccapo. Non tornare indietro ed eseguire la scansione delle sezioni dopo aver effettuato la scansione nella cavità nasale. In caso contrario, le informazioni delle ultime sezioni potrebbero andare perse.

## 8.4 REGOLE GENERALI DI SCANSIONE

Regolare l'altezza del tavolo in modo tale che la mandibola o la mascella siano PERFETTAMENTE centrate nel campo dello scanner.

Tutte le sezioni dovranno presentare il medesimo campo visivo, lo stesso centro ricostruttivo e la medesima altezza del tavolo (il paziente non si deve muovere).

Eseguire la scansione di tutte le sezioni dello studio nella medesima direzione.

Eseguire la scansione rispettando la medesima distanza tra le sezioni. La distanza tra le sezioni deve essere inferiore o uguale allo spessore della sezione. È preferibile che lo spessore della sezione non sia superiore a 1 mm.

Tutti i denti rimanenti devono essere assolutamente visibili nelle immagini, fino al piano occlusivo.

## 8.5 RICOSTRUZIONE DELLE IMMAGINI

Utilizzare un appropriato algoritmo di immagine in modo tale da ottenere immagini riformattate e nitide, nelle quali sia possibile individuare strutture interne quali il nervo alveolare.

Utilizzare l'algoritmo più preciso del quale si dispone, solitamente definito come algoritmo osseo o ad alta risoluzione.

Sono necessarie soltanto le immagini assiali. Non è necessario eseguire una riformattazione dentale delle immagini.

Dopo aver importato le immagini, tracciare la parabola o curva d'arcata necessaria quale punto di riferimento per le ricostruzioni:

- Nella mascella inferiore, il tracciato della parabola deve consentire la visualizzazione del nervo dentale. Modificare la parabola fino ad essere soddisfatti delle immagini ottenute.
- Nella mascella superiore, il tracciato della parabola deve essere effettuato su una sezione assiale che consenta la visualizzazione delle radici dei denti frontali e che passi attraverso il centro della cresta fino al processo pterigoideo (apofisi pterigoidea).

Le immagini devono essere salvate in formato adeguato. Nel caso di BTI SCAN 4 si tratta di un USB.

## 8.6 PARAMETRI PER LA TAC ELICOIDALE CON **BTI SCAN 4** SEQUENZA DELLE SEZIONI ASSIALI

Le sezioni dovranno essere uguali e uniformi (in caso contrario, al momento della diagnosi e della simulazione il programma BTI SCAN 4 li indicherà come erronee e le segnalerà in nero). Nel caso in cui la proporzione tra sezioni valide e sezioni non valide superi il 20%, BTI SCAN 4 non caricherà la TAC e comunicherà un risultato non valido.

Lo spessore delle sezioni dovrà essere al massimo di 1 mm. Minore sarà la distanza tra le sezioni, maggiore sarà la loro qualità al momento della visualizzazione. BTI SCAN 4 supporta distanze sub-millimetriche fino a 0,6 mm.

---

Avvertenza importante sugli scanner CONE BEAM o VOLUMETRICI.



L'affidabilità dei dati e delle misure derivanti da immagini DICOM ottenute con scanner come CONE BEAM o VOLUMETRICI potrebbe variare in funzione della tecnica, dei parametri energetici e dei dispositivi utilizzati.

---

## 9 FAQ

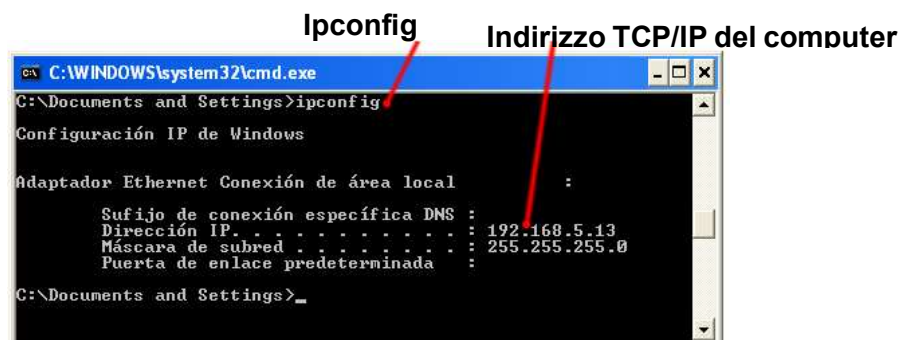
### 9.1 È DISPONIBILE UN CASO SUL QUALE FARE PRATICA PRIMA DI PROCEDERE?

Una volta installato BTI SCAN4 (C:\Percorso di installazione\BTISCANIV) si crea una cartella Demo nel percorso di installazione nella quale si trovano gli studi da utilizzare quali esempio.

### 9.2 COME POSSO VERIFICARE L'INDIRIZZO TCP/IP DEL MIO COMPUTER?

Per verificare l'indirizzo TCP/IP del computer è necessario seguire i seguenti passaggi:

1. Fare clic su *Start/Esegui* e scrivere cmd. Fare clic su *Conferma*.
2. Nella finestra scrivere la parola ipconfig e premere *Enter*.



## 9.3 COME È POSSIBILE SAPERE DELL'UTENTE DEL COMPUTER NE È ANCHE AMMINISTRATORE?

1. Fare clic su Start e quindi su Pannello di controllo.
2. Selezionare l'opzione Account utente.
3. In questa schermata compaiono gli utenti esistenti sul computer e l'indicazione relativa al gruppo al quale appartengono.
4. Assicurarsi che l'utente con il quale si installa e si accede all'applicazione dia amministratore del computer. In caso contrario, selezionare e applicare gli opportuni permessi.

## 9.4 PERCHÉ COMPARE IL MESSAGGIO DI ERRORE *NON È POSSIBILE CONNETTERSI AL DATABASE?*

Questo messaggio può comparire per vari motivi (servizio Bti server IV o BtiScan inattivo, indirizzo TCP/IP non corretto, blocco dell'applicazione da parte del Firewall...). Effettuare le seguenti verifiche:

---

### In caso di installazione monoposto o di installazione in rete (Server)

---

- 1) Verificare che il Servizio Bti server IV funzioni correttamente. Per farlo seguire il seguente percorso:

*Start / Pannello di controllo / Strumenti di gestione / Servizi o*

*Start / Esegui / services.msc*

- 2) Cercare il Servizio Btiserver o BtiScanIV.
- 3) Nel caso in cui sia fermo, fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare Avvia.

- 4) Nel caso in cui non si avvii, cancellare il file postmarker.pid (se esistente) che si trova nella cartella C:\Programdata\BTI\BTI\_SCAN\_DB\BTI\_DB\_DATA. ed eseguire ancora il passaggio 1.
- 5) Verificare che la cartella bti\_image\_data sia condivisa e dotata del permesso di controllo totale, come illustrato nel Paragrafo 9.5.
- 6) Verificare che sia il computer Server che il computer Client si trovino nello stesso dominio.



Nel caso in cui non si sappia come verificare il dominio in cui rientra il computer, consultare l'Amministratore della rete o il Servizio Tecnico Informatico.

---

- 7) Verificare le opzioni di configurazione dell'utilizzo condiviso (solo per gli utenti Windows® Windows® 10 PRO x64). Per farlo:
  - Accedere al Pannello di Controllo di Windows®.
  - Entrare nel Centro reti e risorse condivise.



- Selezionare l'opzione Cambia configurazione dell'utilizzo condiviso avanzato.
- Aprire le opzioni del menu Privato ❶.

#### Modifica le opzioni di condivisione per diversi profili di rete

Per ogni rete utilizzata dall'utente viene creato un profilo separato. È possibile scegliere opzioni specifiche per ogni profilo.

❶ Privato  

Guest o Pubblico  

Tutte le reti  

- Attivare l'opzione Utilizzo condiviso della cartella pubblica.
- Disattivare l'opzione Utilizzo condiviso con protezione mediante password.

---

## In caso di installazione in rete (Client)

---

Verificare i seguenti passaggi:

- 1) Eseguire le istruzioni di cui al punto precedente (Installazioni in rete – Modalità Sever o Monoposto).
- 2) In caso di corretto funzionamento, verificare che il server abbia lo stesso indirizzo TCP/IP che aveva al momento dell'installazione:

Per farlo:

- Verificare l'indirizzo TCP/IP del server (si veda Paragrafo 9.2).
- Verificare il registro di Windows sul Server o su un computer Client come segue:

Fare clic su Start/Esegui e scrivere regedit. Al seguente percorso confermare che l'indirizzo TCP/IP coincide con l'indirizzo TCP/IP del server. In caso contrario modificarlo con quello che compare nel registro:

Su windows a 64 bit:  
KEY\_LOCALMACHINE/SOFTWARE/WOW6432NODE/BTI/BTISCAN3/SYSTEMCONFIGURATION/SERVER IP.

- 3) Nel caso in cui sul Server funzioni e nel computer client no, disattivare il Firewall in uso (quello di Windows o quello dell'antivirus). Se in questo modo funziona, aggiungere al Firewall le opportune regole.



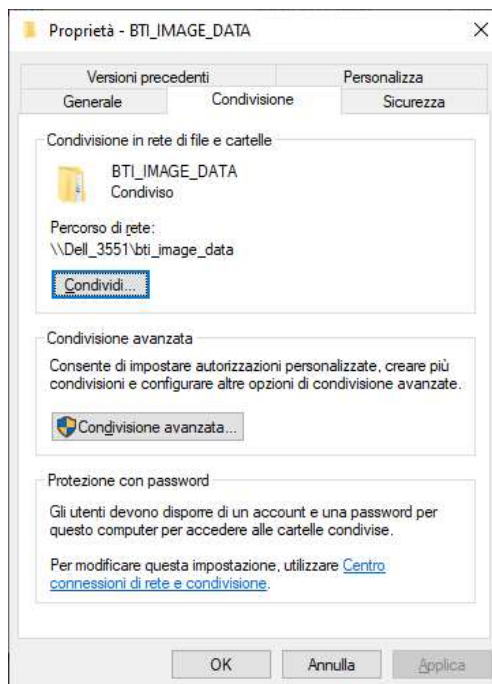
In caso di dubbi sulla configurazione delle regole del Firewall, consultare l'Amministratore della rete o il Servizio tecnico informatico.

---

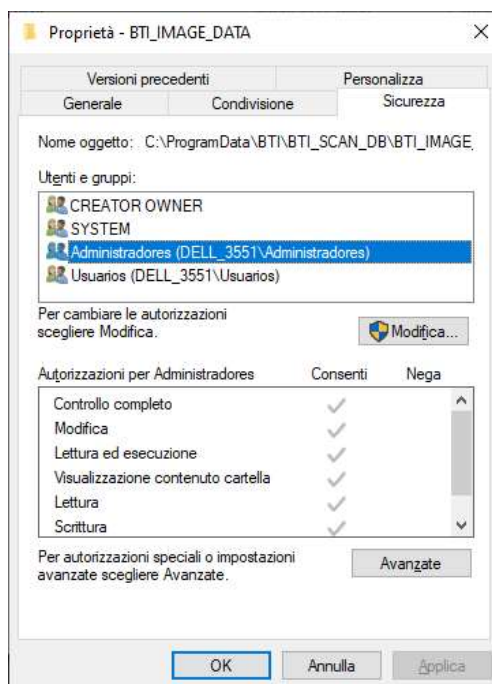
## 9.5 COME POSSO CONDIVIDERE LA CARTELLA BTI\_IMAGE\_DATA?

Quando si esegue l'installazione sul server si deve verificare che la cartella bti\_image\_data sia condivisa e dotata degli opportuni permessi. A tale fine seguire i seguenti passaggi:

- 1) Localizzare la cartella sul dispositivo  
(c:\Archivos de Programa\ bti\bti\_scan\_db\bti\_image\_data).
- 2) Fare clic con il tasto destro del mouse sulla cartella e selezionare l'opzione Proprietà.
- 3) Nella scheda Condividere, spuntare l'opzione ❶.



- 4) Nella scheda Sicurezza <sup>2</sup> selezionare gli utenti che utilizzeranno l'applicazione <sup>3</sup> e assegnare il permesso di controllo totale <sup>4</sup>.



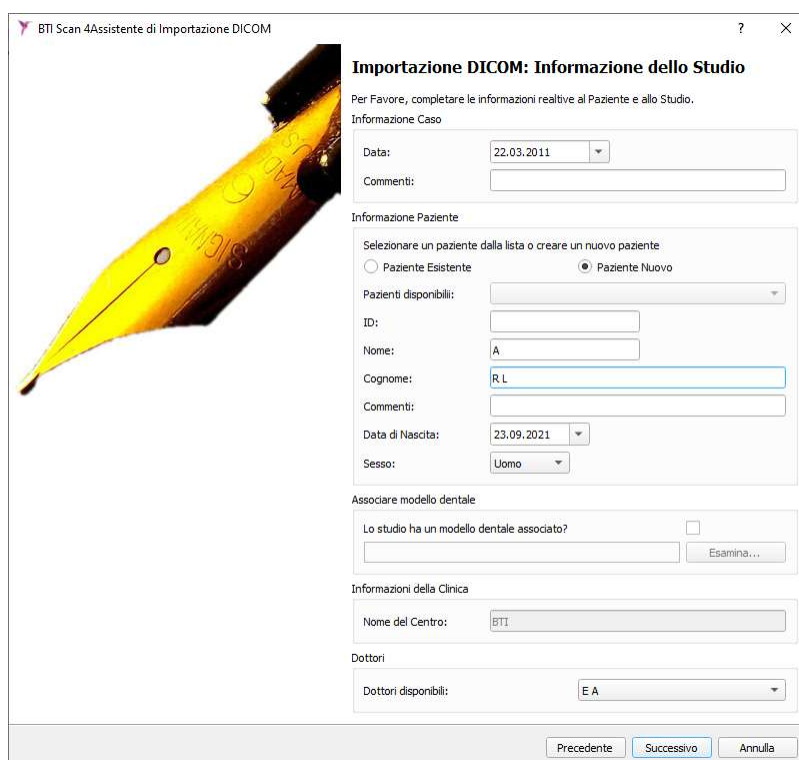
## 9.6 IL CLIENT NON PUÒ IMPORTARE UNO STUDIO E SALVARLO SUL SERVER: *ERRORE NEL SALVATAGGIO NEL DB (DATABASE)*

Questo messaggio può comparire quando manchino la connessione o gli opportuni permessi. Verificare i seguenti passaggi:

- 1) Verificare lo stato della connessione di rete e/o l'accesso al server.
- 2) Nel caso in cui la connessione sia corretta, potrebbe essere successo che durante l'installazione sul server non sia stata condivisa in maniera corretta la cartella BTI\_IMAGE\_DATA. (si veda Paragrafo 9.4)
- 3) Se tutto quanto sopra indicato risulta corretto, potrebbe essere che manchino i privilegi di gestione di lettura e/o scrittura nel sistema. (si veda Paragrafo 9.5 o si consulti il servizio informatico (amministratore della rete)).

## 9.7 PERCHÉ NON POSSO INSERIRE INFORMAZIONI RELATIVE ALLO STUDIO DURANTE L'IMPORTAZIONE DICOM?

Quando si importano immagini DICOM, l'addetto all'importazione deve fermarsi alla schermata di inserimento delle Informazioni relative allo studio perché il pulsante Seguinte è disabilitato.



BTI Scan 4Assistente di Importazione DICOM

### Importazione DICOM: Informazione dello Studio

Per Favore, completare le informazioni relative al Paziente e allo Studio.

**Informazione Caso**

Data: 22.03.2011  
Commenti:

**Informazione Paziente**

Selezionare un paziente dalla lista o creare un nuovo paziente

☐ Paziente Esistente ☒ Paziente Nuovo

Pazienti disponibili:

ID:

Nome: A

Cognome: R L

Commenti:

Data di Nascita: 23.09.2021

Sesso: Uomo

**Associare modello dentale**

Lo studio ha un modello dentale associato? ☐

Esamina...

**Informazioni della Clinica**

Nome del Centro: BTI

**Dottori**

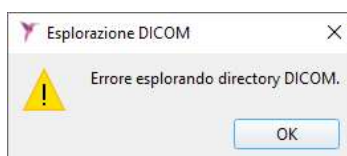
Dottori disponibili: E A

Precedente Successivo Annulla

Ciò può dipendere dai seguenti fattori:

- È stato selezionato un Paziente Nuovo ❶ e non sono stati inseriti Nome e Cognome. Compilare tali campi senza lasciare alcuno spazio vuoto davanti al primo carattere.
- È presente uno spazio bianco davanti al primo carattere dei campi Nome e/o Cognome. Eliminare tutti gli spazi bianchi presenti all'inizio di tali campi.

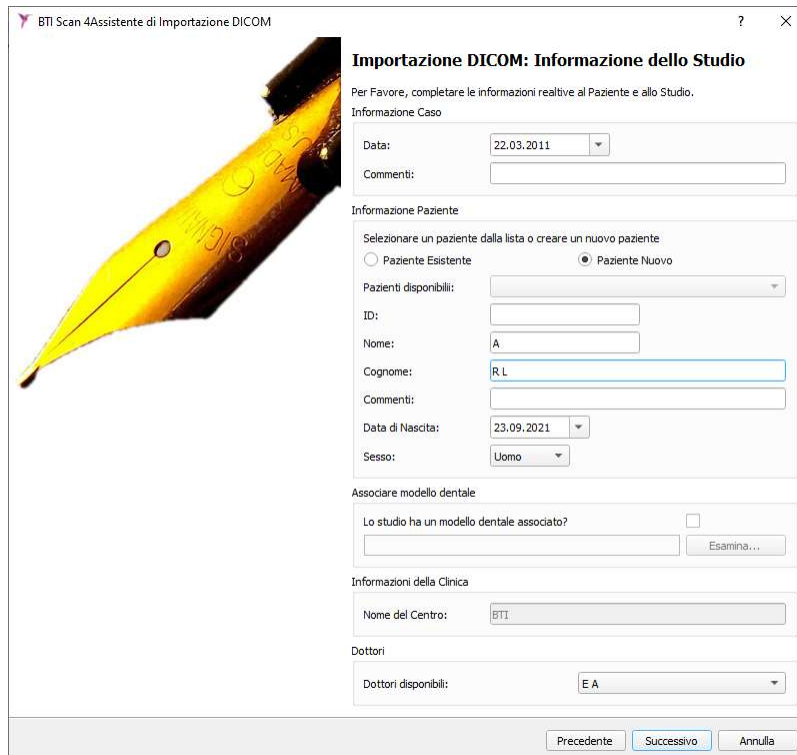
## 9.8 COMPARE IL MESSAGGIO *ERRORE NELL'ESPLORAZIONE DELLA DIRECTORY DICOM DURANTE L'IMPORTAZIONE*



Ciò può dipendere dai seguenti fattori:

- Il file DICOM che si desidera importare non è in formato DICOM 3.
- Le viste che si desidera aggiungere non presentano alcuna correlazione tra loro.
- La descrizione dello studio contiene caratteri tipografici non consentiti, quali dieresi, segni esclamativi o di punteggiatura (ad esempio nomi propri greci, Ä, Ü...).

In tal caso, cancellare il contenuto del campo Commenti e inserire Nome e Cognome con caratteri normali ❶ e senza lasciare alcuno spazio bianco davanti al primo carattere.



Si consiglia di utilizzare caratteri tipografici secondo la norma inglese quando si inseriscono dati durante l'importazione.

## 9.9 DURANTE L'IMPORTAZIONE DI UN CASO (DA UN COMPUTER *CLIENT*) NON È POSSIBILE IL SALVATAGGIO NEL DB (*DATABASE*)

Ciò può dipendere dal fatto che nell'installazione in rete e sul computer Server non sono stati condivisi né concessi gli opportuni permessi alla cartella:

`C:\ProgramData\BTI\BTI_SCAN_DB\BTI_IMAGE_DATA`

È necessario verificare che il computer *Client* abbia accesso a tale cartella. Per farlo:

→ Fare clic su Start/Esegui e scrivere:

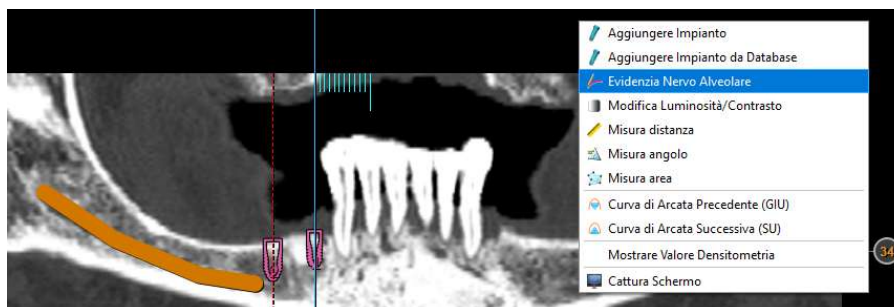
`\\ipservidor\BTI_IMAGE_DATA`

→ Verificare che sia possibile creare un file. Se vengono richiesti utente e password significa che la connessione al server avviene in modo corretto.

Nel caso in cui la connessione sia corretta, è necessario condividere la cartella dal server concedendo gli opportuni permessi con accesso totale a tutti gli utenti (si veda Paragrafo 9.5).

## 9.10 SELEZIONANDO L'OPZIONE PANORAMICA E CERCANDO DI

**SELEZIONARE L'OPZIONE *EVIDENZIA NERVO DENTALE*, QUESTA È DISATTIVATA**



Ciò si verifica quando si lavora su un caso selezionato come Superiore. È necessario selezionare il Tipo di mascellare come Inferiore. Per farlo entrare nel menu Configurazione e selezionare l'opzione corretta.

## 9.11 PERCHÉ GLI IMPIANTI ESCONO A ROVESCIO?

Ciò si verifica quando non è ben configurato il Tipo di mascellare nello studio. È necessario modificare questo parametro; per farlo, far coincidere con il mascellare con il quale si sta lavorando.

Se il tipo di mascellare è:

### Inferiore o Completo

In maniera predefinita l'impianto sarà aggiunto rivolto verso il basso.



### Superiore

In maniera predefinita l'impianto sarà aggiunto rivolto verso l'alto.



## 9.12 COME ESSERE SICURI DI NON PERDERE GLI STUDI REALIZZATI?

Nel punto 5.4.3 Effettuare copie di sicurezza, è descritto in dettaglio come si possono effettuare manualmente o automaticamente con un ordine che può essere giornaliero, settimanale o mensile e verso quale percorso deve essere indirizzata questa copia.



Si consiglia di programmare la realizzazione di copie di sicurezza in quanto il software non le esegue se non sono programmate.



Soltanto l'utente ADMIN può effettuare e recuperare copie di sicurezza, purché lo faccia sempre dal computer che funge da server (poiché il database e i casi dei pazienti si trovano su detto server) in un'installazione in rete o dallo stesso pc se si tratta di un'installazione in monoposto.



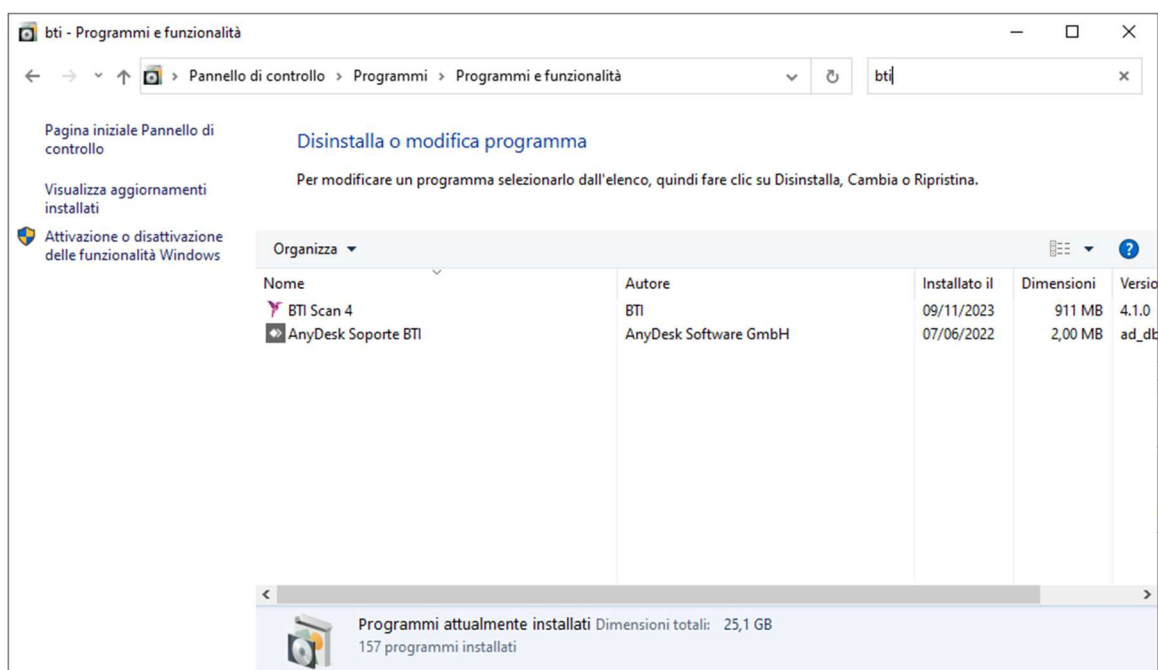
La copia di sicurezza non consente di stabilire directory su altri computer della rete.



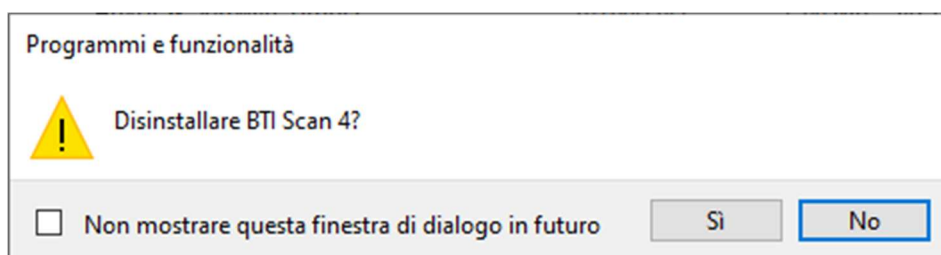
Tenere in considerazione il fatto che creando o ripristinando un BACKUP lo si fa per tutti i dati del programma (casi e DB (database)).



Nel caso in cui il computer sul quale deve essere eseguito il backup sia spento all'orario programmato, tale operazione non sarà eseguita.



Cliccando due volte su "BTI SCAN 4", apparirà la seguente finestra di dialogo.



Se l'utente seleziona "Sì", BTI SCAN 4 verrà eliminato dal sistema.

## 10 AVVISO SUGLI INCIDENTI GRAVI

Se, durante l'uso di questo dispositivo o a seguito del suo utilizzo, si è verificato un incidente grave, si prega di segnalarlo al produttore e al proprio ente nazionale. Le informazioni di contatto del produttore sono le seguenti: [qualifiedperson@bti-implant.es](mailto:qualifiedperson@bti-implant.es)

## 11 ULTERIORI INFORMAZIONI

Il codice UDI corrisponde a una serie di caratteri numerici o alfanumerici che consentono la tracciabilità del dispositivo medico e viene visualizzato sull'etichetta in formato ICAD e in formato HRI (Human Readable Interpretation).

## 12 CONTRATTO DI LICENZA D'USO DI BTI SCAN 4

LEGGERE CON ATTENZIONE I TERMINI DEL PRESENTE CONTRATTO E QUALSIVOGLIA TERMINE SUPPLEMENTARE DELLA LICENZA CONCESSA (DI SEGUITO UNITAMENTE DENOMINATI "IL CONTRATTO") PRIMA DI APRIRE IL PACCHETTO DEL SOFTWARE. ALL'APERTURA DEL PACCHETTO DEL SOFTWARE SI ACCETTANO LE CONDIZIONI DEL PRESENTE CONTRATTO.

NEL CASO IN CUI SI RICEVA IL SOFTWARE MEDIANTE VIA ELETTRONICA, SI PREGA DI INDICARE L'ACCETTAZIONE DI TALI TERMINI SELEZIONANDO L'APPOSITO PULSANTE ALLA DINE DEL PRESENTE CONTRATTO. NEL CASO IN CUI NON SI ACCETTINO TUTTI I TERMINI, SI PREGA DI RESTITUIRE IL PRIMA POSSIBILE IL SOFTWARE NON UTILIZZATO IN MODO TALE DA POTER RICEVERE IL RELATIVO RIMBORSO O, NEL CASO IN CUI IL SOFTWARE SIA STATO RICEVUTO MEDIANTE VIA ELETTRONICA, SI PREGA DI SELEZIONARE IL PULSANTE "RIFIUTA" ALLA FINE DEL PRESENTE CONTRATTO.

### 12.1 LICENZA D'USO

Il Software è di proprietà di BIOTECHNOLOGY INSTITUTE, S.L. (BTI) ed è tutelato dalle leggi spagnole in materia di proprietà intellettuale, dalle disposizioni dei trattati internazionali in materia di proprietà intellettuale e dalle leggi applicabili nel paese di utilizzo.

BTI concede una licenza non esclusiva e non trasferibile per esclusivo uso interno del software allegato, della relativa documentazione e di qualsivoglia correzione di errori redatti da BTI (di seguito unitamente denominati Il Software), per gli utenti e il tipo di hardware informatico per il quale sono stati concessi gli opportuni diritti.

## 12.2 LIMITAZIONI

Questo è un contratto di licenza e non un contratto di compravendita o di cessione. BTI concede all'utente una licenza non esclusiva e non trasferibile per l'utilizzo del Software sul suo pc. BTI non cede all'utente alcun titolo sul Software. L'utente è proprietario del supporto su cui è salvato il Software, ma BTI mantiene la piena proprietà del Software e di tutti i diritti di proprietà intellettuale insiti nel medesimo. L'utente non potrà ridistribuire, vendere o concedere in sub-licenza il Software. L'utente non potrà modificare, tradurre o creare opere derivate basate sul Software, o cercare di decompilare, disassemblare o ridurre in qualsiasi altro modo il Software in forma leggibile dall'essere umano, salvo nella misura in cui le leggi specificatamente applicabili proibiscano tale restrizione, ivi inclusa, senza limitazione, la Direttiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla protezione giuridica dei programmi informatici.

L'utente si impegna affinché il Software non venga trasportato, trasferito, esportato, scaricato o installato in alcun paese né sarà utilizzato in alcuna maniera proibita dalla legge, dalle restrizioni o dalle normative in materia di esportazione internazionale.

## 12.3 GARANZIA LIMITATA

Il Prodotto è progettato e offerto quale prodotto sanitario al fine di fornire all'utente uno strumento per la diagnostica e la pianificazione a partire da una scansione CT che precede la procedura implantologica e non per qualsiasi altro fine diverso da quelli previsti. È necessario che il Software sia utilizzato da persone in possesso degli opportuni titoli medici e delle necessarie conoscenze di anatomia, chirurgia orale e implantologia dentale e si raccomanda che l'utente del Software partecipi ai corsi di formazione sull'uso di BTI SCAN 4 periodicamente realizzati da BTI. Fatto salvo quanto sopra esposto, l'utente riconosce e accetta che il Software potrebbe contenere errori o componenti dannosi. Si consiglia pertanto di assicurarsi personalmente, prima di procedere al download, che il Software servirà alle proprie esigenze e necessità e che non avrà alcun impatto negativo sull/i sistema/i del computer o su sistemi IT.

BTI garantisce che il supporto elettronico sul quale viene fornito il Software (se esiste) è esente da difetti per quanto riguarda materiali e manodopera ai fini del normale utilizzo per un periodo di 90 giorni a partire dalla data di acquisto, sottolineandolo mediante una copia della relativa ricevuta. Ad eccezione di quanto sopra esposto, il Software viene fornito "SENZA GARANZIA". L'unica esclusiva possibilità, su completa responsabilità di BTI e su sua libera scelta, consisterà nella sostituzione del supporto informatico del Software o nel rimborso del prezzo pagato per il Software. Tale garanzia non sarà applicabile in caso di incidente, abuso o inadeguato utilizzo da parte dell'utente.

## 12.4 RINUNCIA ALLA GARANZIA

A meno che sia diversamente specificato nel presente contratto, tutte le condizioni esplicite e implicite, le dichiarazioni e le garanzie, ivi compresa qualsivoglia garanzia implicita di commerciabilità, attitudine a un determinato proposito o mancata infrazione sono rifiutate, nella misura in cui tali rifiuti siano considerati legalmente non validi.

## **12.5 LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ**

In alcuna circostanza, ivi compresa, senza limitazione, la negligenza, BTI risponderà per alcun danno o pregiudizio, ivi compreso qualsiasi danno diretto, indiretto, speciale, accidentale o consequenziale di alcun tipo in virtù di alcuna teoria giuridica (extracontrattuale, contrattuale o altro) derivanti dall'utilizzo o dalla mancata capacità di utilizzo del Software, ivi compreso il caso in cui fosse stata configurata l'eventualità che tali danni si verificassero. È possibile che la legge applicabile non consenta la limitazione o l'esclusione della responsabilità o dei danni accidentali o consequenziali. È pertanto possibile che non risulti applicabile la summenzionata limitazione o esclusione. In alcun caso la completa responsabilità di BTI nei confronti dell'utente per qualsivoglia danno, perdita e azione (contrattuale, extracontrattuale, ivi compresa senza alcuna limitazione la negligenza o qualsiasi altra eventualità) derivante dall'utilizzo del Software eccederà il prezzo pagato ai sensi di quanto stabilito nel presente contratto.

## **12.6 LEGGE SULLA PROTEZIONE DEI DATI DI CARATTERE PERSONALE**

Il Software acquistato consente all'utente finale l'adozione delle misure di sicurezza applicabili ai file automatizzati ai sensi della legislazione in vigore in materia di protezione dei dati di carattere personale relativi ai pazienti, quali la gestione utenti, il controllo e la registrazione degli accessi e degli eventi. Tuttavia si raccomanda all'utente del Software di assumersi gli obblighi applicabili ai sensi della normativa in vigore in materia di protezione dei dati di carattere personale, oltre alle misure di sicurezza proprie del Software.

## **12.7 CONCESSIONE DI UNA LICENZA PER L'ASSISTENZA IN REMOTO E IL CONSENSO ALL'UTILIZZO DEI DATI**

L'utente può consentire al qualsiasi computer l'accesso e l'utilizzo della propria copia con licenza del Software, con l'unico fine di fornire servizi di manutenzione e consulenza tecnica. L'utente accetta che BTI o qualsiasi servizio di consulenza tecnica connesso possano ricompilare e utilizzare, sempre ai sensi della legislazione in vigore, le informazioni tecniche ricompilate in qualità di parte della consulenza tecnica fornita, se del caso, connesse al software. BTI o i relativi servizi di consulenza tecnica associati potranno utilizzare tale informazione esclusivamente per migliorare i prodotti BTI o per fornire servizi e tecnologie personalizzate e non rivelerà tali informazioni a terzi.

## **12.8 CONTRIBUTO DI TERZI AL SOFTWARE**

Il software oggetto del presente contratto include le librerie delle applicazioni Open Source (a codice aperto) i cui termini di licenza vengono descritti qui di seguito:

---

### **ITK**

---

Questo software è protetto da copyright di NumFOCUS. NumFOCUS è un'organizzazione senza scopo di lucro che promuove l'uso di software scientifico open source per uso didattico e di ricerca. NumFOCUS delega la gestione del progetto all'Insight Software Consortium Council, un consorzio

educativo dedicato alla promozione e al mantenimento di software open source e liberamente disponibili per l'analisi delle immagini mediche. Ciò include la promozione di tale software nell'ambito dell'istruzione, della ricerca e delle applicazioni commerciali, nonché il mantenimento di siti web e comunità di utenti e sviluppatori. ITK è distribuito con una licenza che ne consente l'uso per applicazioni sia non commerciali che commerciali.

Copyright (c) 1999-2008 Insight Software Consortium, Tutti i diritti riservati. Se ne consente la ridistribuzione e l'utilizzo nelle forme source (sorgente) e binaria, con o senza modifiche, purché siano rispettate le seguenti condizioni:

QUESTO SOFTWARE È STATO FORNITO DAI TITOLARI E COLLABORATORI DEL COPYRIGHT "TALE QUALE", RINUNCIANDO A QUALSIVOGLIA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA, IVI COMPRESI, TRA LE ALTRE, LE GARANZIE IMPLICITE DI QUALITÀ COMMERCIALE E DI ADEGUAMENTO PER UN FINE SPECIFICO. IL TITOLARE O I COLLABORATORI DEL COPYRIGHT NON SARANNO RITENUTI RESPONSABILI A NESSUN TITOLO DI ALCUN DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE O CONSEGUENZIALE (IVI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, LA FORNITURA DI MERCI O SERVIZI DI RESTITUZIONE; LA PERDITA DI UTILIZZO, I DATI O I VANTAGGI, OPPURE L'INTERRUZIONE DI UN'ATTIVITÀ) INDIPENDENTEMENTE DALLA MOTIVAZIONE E SULLA BASE DI QUALSIASI TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA MEDIANTE CONTRATTO, RESPONSABILITÀ GRAVE O NEGLIGENZA (IVI COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) CHE SI VERIFICHINO IN QUALSIASI FORMA A SEGUITO DELL'UTILIZZO DI QUESTO SOFTWARE, IVI COMPRESO IL CASO IN CUI SI NOTIFICHI LA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

ITK è soggetto alla licenza Apache 2.0: <https://www.apache.org/licenses/>

---

## VTK

---

VTK è un kit di strumenti a codice aperto soggetto alle clausole della licenza BSD <[http://en.wikipedia.org/wiki/BSD\\_licenses](http://en.wikipedia.org/wiki/BSD_licenses)>..

Copyright (c) 2008-Present Ken Martin, Will Schroeder, Bill Lorensen

Tutti i diritti riservati.

La ridistribuzione e l'uso sotto forma di codice sorgente e binario, con o senza modifiche, sono consentiti a condizione che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Le ridistribuzioni del codice sorgente devono mantenere il precedente avviso di copyright, questo elenco di condizioni e la seguente clausola di esclusione della responsabilità.
- Le ridistribuzioni in forma binaria devono riprodurre l'avviso di copyright precedente, questo elenco di condizioni e la seguente clausola di esclusione della responsabilità nella documentazione e/o altri materiali forniti con la distribuzione.

- Il nome di Ken Martin, Will Schroeder o Bill Lorensen e i nomi dei collaboratori non possono essere utilizzati per promuovere o pubblicizzare prodotti derivati da questo software senza un'autorizzazione scritta.

QUESTO SOFTWARE È STATO FORNITO DAI TITOLARI E COLLABORATORI DEL COPYRIGHT "TALE QUALE", RINUNCIANDO A QUALSIVOGLIA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA, IVI COMPRESE, TRA LE ALTRE, LE GARANZIE IMPLICITE DI QUALITÀ COMMERCIALE E DI ADEGUAMENTO PER UN FINE SPECIFICO. IL TITOLARE O I COLLABORATORI DEL COPYRIGHT NON SARANNO RITENUTI RESPONSABILI A NESSUN TITOLO DI ALCUN DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE O CONSEGUENZIALE (IVI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, LA FORNITURA DI MERCI O SERVIZI DI RESTITUZIONE; LA PERDITA DI UTILIZZO, I DATI O I VANTAGGI, OPPURE L'INTERRUZIONE DI UN'ATTIVITÀ) INDIPENDENTEMENTE DALLA MOTIVAZIONE E SULLA BASE DI QUALSIASI TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA MEDIANTE CONTRATTO, RESPONSABILITÀ GRAVE O NEGLIGENZA (IVI COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) CHE SI VERIFICHINO IN QUALSIASI FORMA A SEGUITO DELL'UTILIZZO DI QUESTO SOFTWARE, IVI COMPRESO IL CASO IN CUI SI NOTIFICHINO LA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

---

## Qt

---

Qt è disponibile sotto la GNU Lesser General Public License versione 3.

Il Qt Toolkit è Copyright (C) 2018 The Qt Company Ltd. e altri collaboratori.

Contatto: <https://www.qt.io/licensing/>

Riferimento:

<https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.html>

## 12.9 SOFTWARE / SERVIZI SUPPLEMENTARI

Il presente Contratto di Licenza d'Uso sarà applicabile ad aggiornamenti, m supplementi, componenti supplementari o componenti di servizi che *BTI* o i suoi servizi di consulenza tecnica associati possano fornire o mettere a disposizione in seguito all'ottenimento della prima copia del software, fatta salva la presenza di termini indipendenti. *BTI* si riserva il diritto di interrompere la fornitura di qualsivoglia servizio supplementare fornito o messo a disposizione inerente al software.

## 12.10 CONCLUSIONI

Il presente Contratto sarà in vigore sino alla sua conclusione. L'utente potrà porre fine al presente Contratto in qualsiasi momento distruggendo le copie del Software in suo possesso. Il presente Contratto risulterà concluso senza preavviso da parte di *BTI* in caso di qualsivoglia inadempienza da parte dell'utente. Al momento dell'estinzione del Contratto, indipendentemente dalla causa, l'utente

dovrà cancellare il Software da tutti dispositivi di memoria e di salvataggio o file in suo possesso o da lui controllati.

### **12.11 UNITÀ**

Il presente Contratto rappresenta l'accordo completo tra l'utente e BTI in relazione con l'oggetto del medesimo. Esso sostituisce tutte le comunicazioni, proposte, dichiarazioni e garanzie previe, attuali, orali o scritte e prevale rispetto a qualsiasi altra condizione contraddittoria o supplementare di qualsivoglia quotazione, ordine, riconoscimento o altra comunicazione tra le parti in merito al medesimo per la sua intera durata.



**B.T.I. Biotechnology Institute, S.L.**

Parque Tecnológico de Alava

Leonardo da Vinci 14

01510 Miñano (Alava) - Spain

Tel.: +34 945 297030

Fax: +34 945 297031

[www.bti-biotechnologyinstitute.com](http://www.bti-biotechnologyinstitute.com)

[bti.implantes@bti-implant.es](mailto:bti.implantes@bti-implant.es)