



LANGUAGE

Italiano

SOFTWARE

BTI SCAN[®] 4

ISTRUZIONI PER L'USO

Pianificazione di implantologia dentale



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.

Presentazioni commerciali:

Riferimento	Descrizione
BTISCAN 4 ACT	AGGIORNAMENTO BTI SCAN® 4
BTISCAN 4 ADL	BTI SCAN®4 AUTORIZZAZIONE SUPPLEMENTARE
BTISCAN 4	SOFTWARE BTI SCAN®4

UTILIZZO PREVISTO

BTI Scan® è progettato per essere utilizzato come interfaccia software, sistema di segmentazione delle immagini e strumento preoperatorio per la simulazione e la valutazione dell'anatomia del paziente, del posizionamento degli impianti dentali e delle opzioni di trattamento chirurgico. Trasferisce le informazioni da sezioni assiali di immagini ottenute con scansioni TC (tomografia computerizzata) o CBCT (tomografia computerizzata a fascio conico) convertendole in un formato brevettato da BTI.

INDICAZIONI PER L'USO

BTI Scan® 4 è uno strumento software di assistenza alla diagnosi e alla pianificazione del trattamento implantologico destinato a professionisti del settore odontoiatrico che hanno familiarità con i termini e i principi clinici utilizzati nel programma.

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

Cliente (installazione in rete) / Monoposto	Windows 10 Professional x64 (64 bits) Windows 11 Professional x64 (64 bits)
Server (installazione in rete)	Windows 2012 R2 standard server x64 (64 bits)



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

Minimo	Intel Core i5
Consigliato	Intel Core i7 o superiore

RAM

Minimo	8 GB
Consigliato	16 GB

Scheda grafica

Minimo	Apposita scheda grafica, non integrata su piastra, compatibile con OpenGL
Consigliato	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.

Minimo	Monitor da 22 pollici con una risoluzione minima di 1440x900 e 16 bit di profondità di colore.
Consigliato	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.

USB

Minimo	1 porta USB per inserire la chiave di protezione.
---------------	---

Mouse	Mouse con rotella centrale.
Testo	Dimensione del testo 100% o 125% se questi parametri vengono superati, i testi non vengono ancora letti correttamente.
Connessione di rete	Cavo di rete Ethernet da 1GB, non tramite Wi-Fi.
Disco rigido	Se consiglia SSD Solid State Drive

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.

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



Marcatura 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 si debba lasciare inserita la chiave di protezione fornita da BTI in una porta USB del 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 5.3.3.

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.

i 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 2 prima di iniziare l'installazione.



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

Inserire il USB di BTI Scan® 4. Nel caso in cui in Windows sia attiva la funzione di AUTORUN, il processo sarà avviato automaticamente. In caso contrario, avviare manualmente l'installazione accedendo all'unità USB, in Computer, e fare 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.



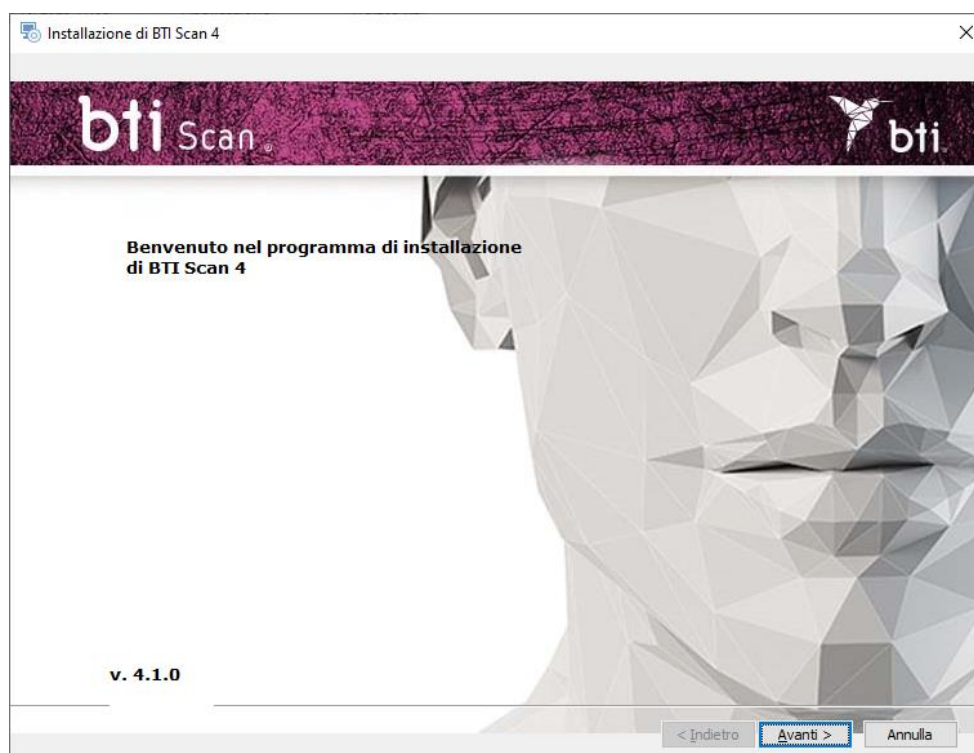
Prima di iniziare l'installazione di BTI Scan® 4 si consiglia di chiudere qualsiasi documento o applicazione aperti nel sistema. In caso contrario, l'installazione potrebbe non andare a buon fine.



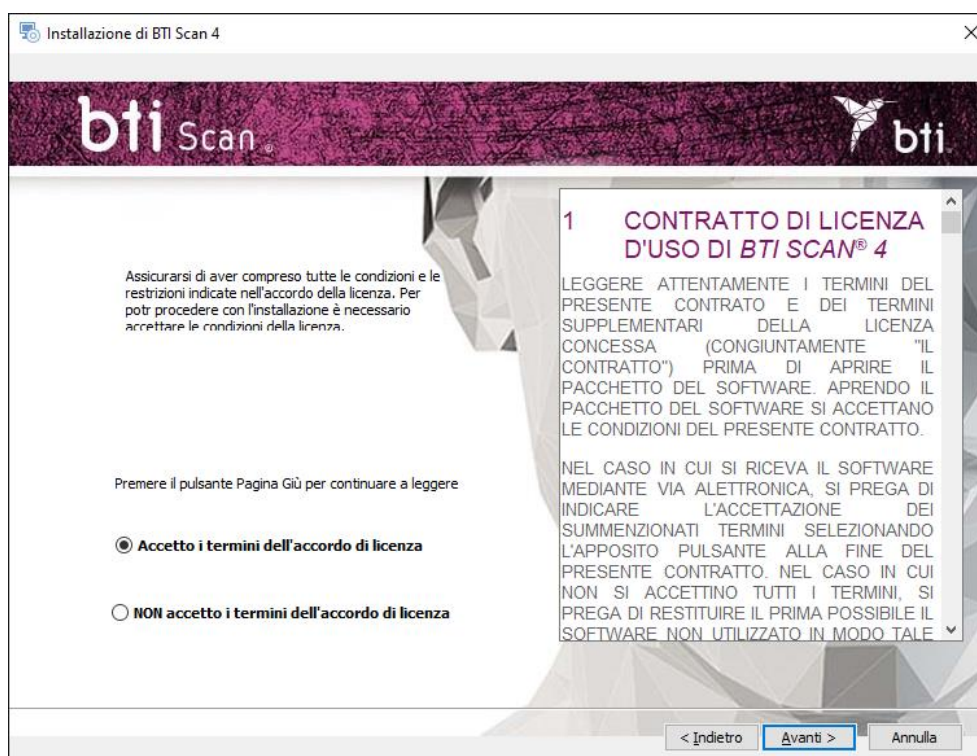
Non inserire la chiave di protezione fino a quando il PROGRAMMA BTI Scan® 4 non sarà stato installato. In caso contrario, il sistema potrebbe non riconoscerla.

Seguire i seguenti passaggi:

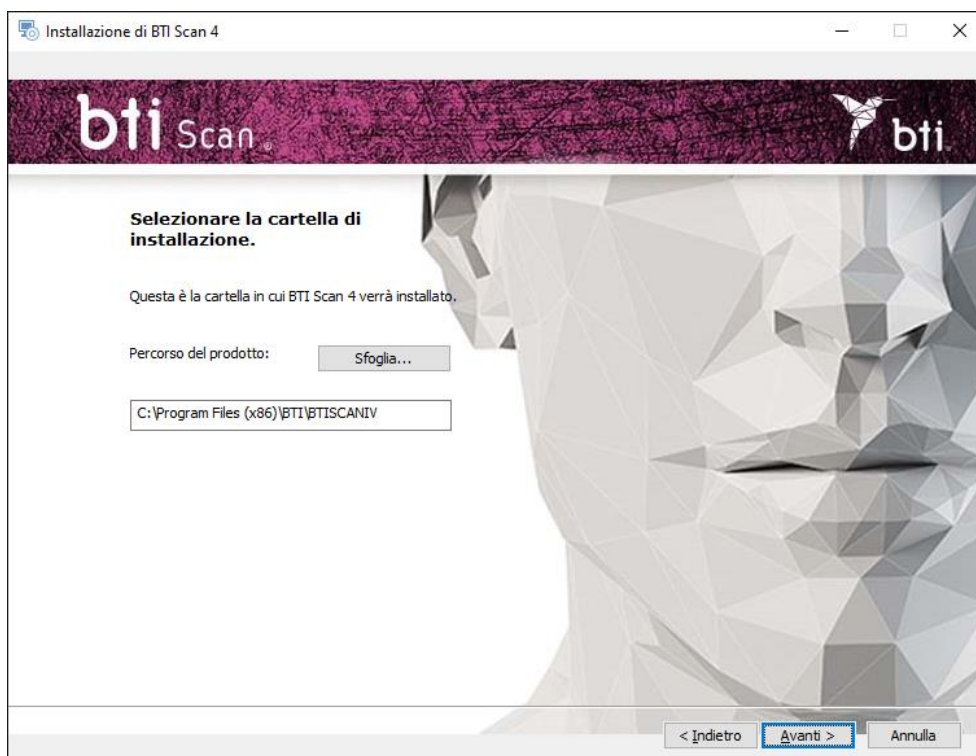
- 1) Fare clic su Avanti nella schermata di benvenuto.



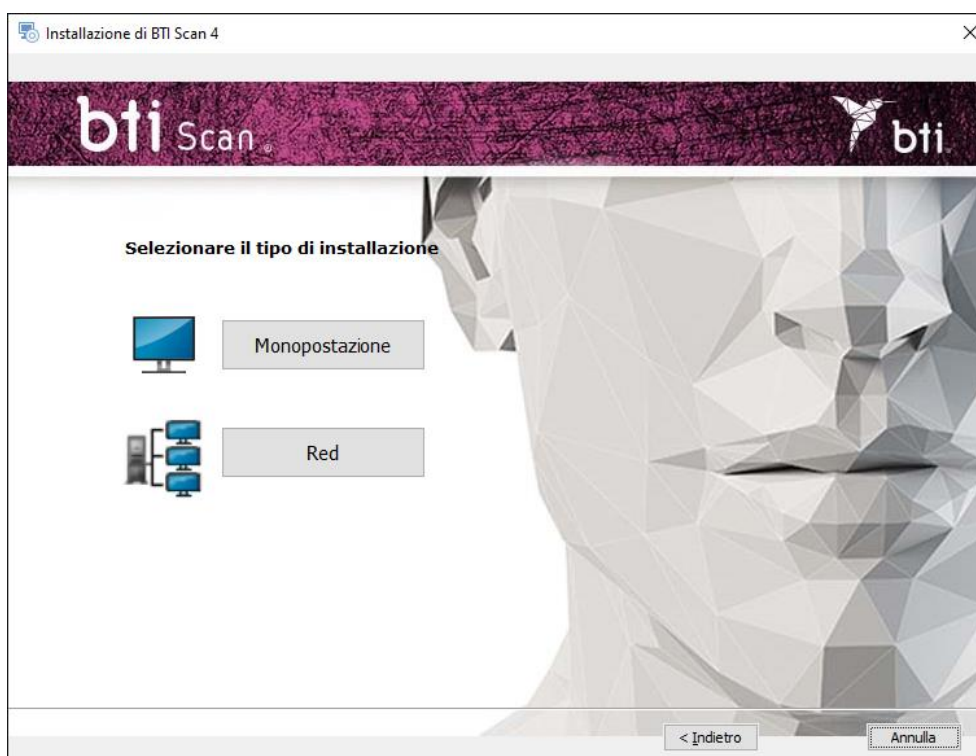
- 2) Accettare i termini e le condizioni d'uso della licenza e fare clic su Avanti.



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



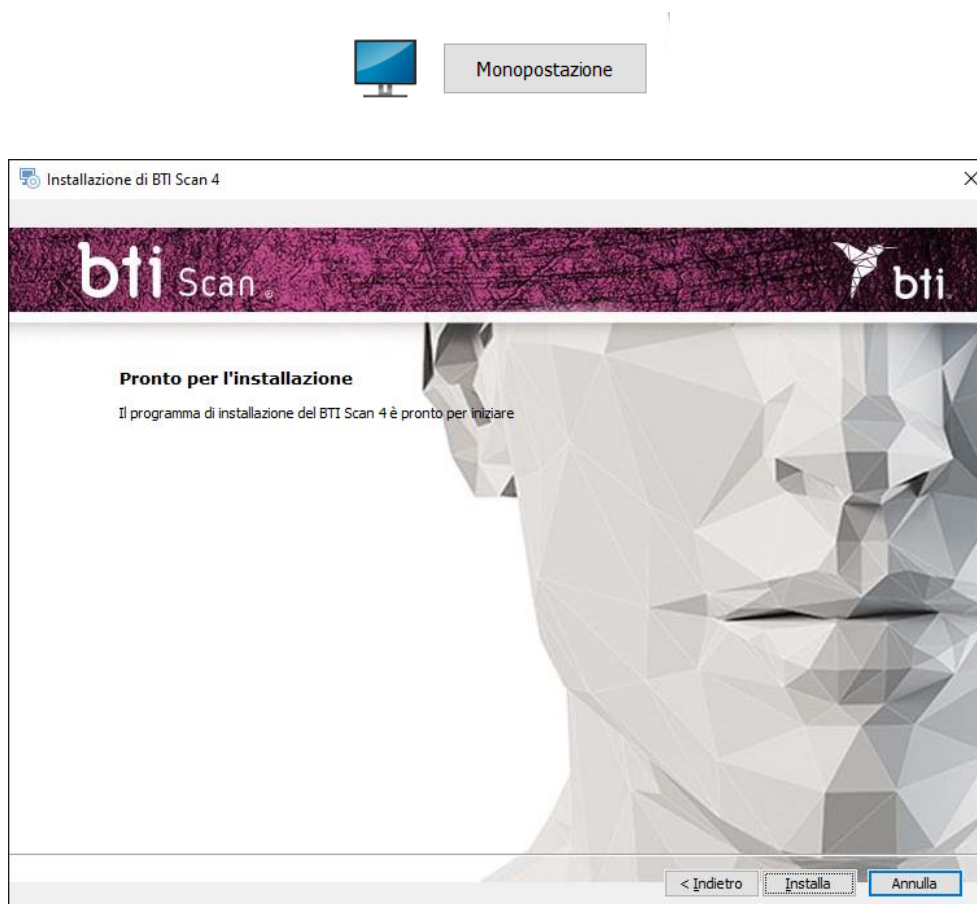
- 4) Scegliere l'installazione monoposto (si veda Paragrafo 5.1.1) o l'installazione in rete (si veda Paragrafo 5.1.2).



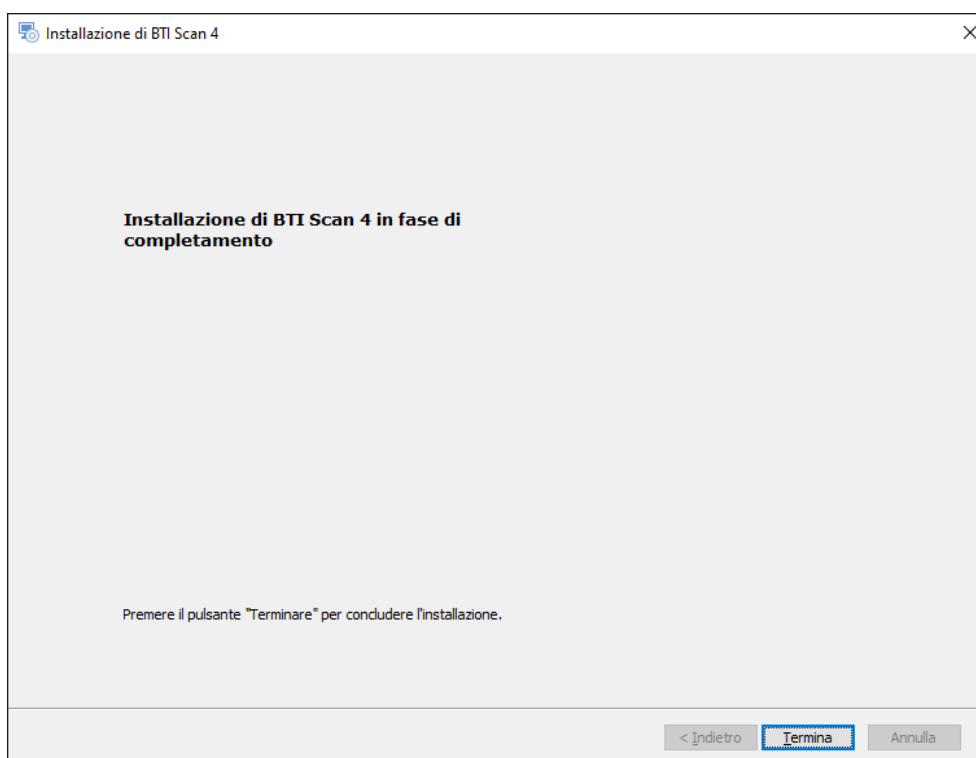
5.1.1 INSTALLAZIONE MONOPOSTO

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.



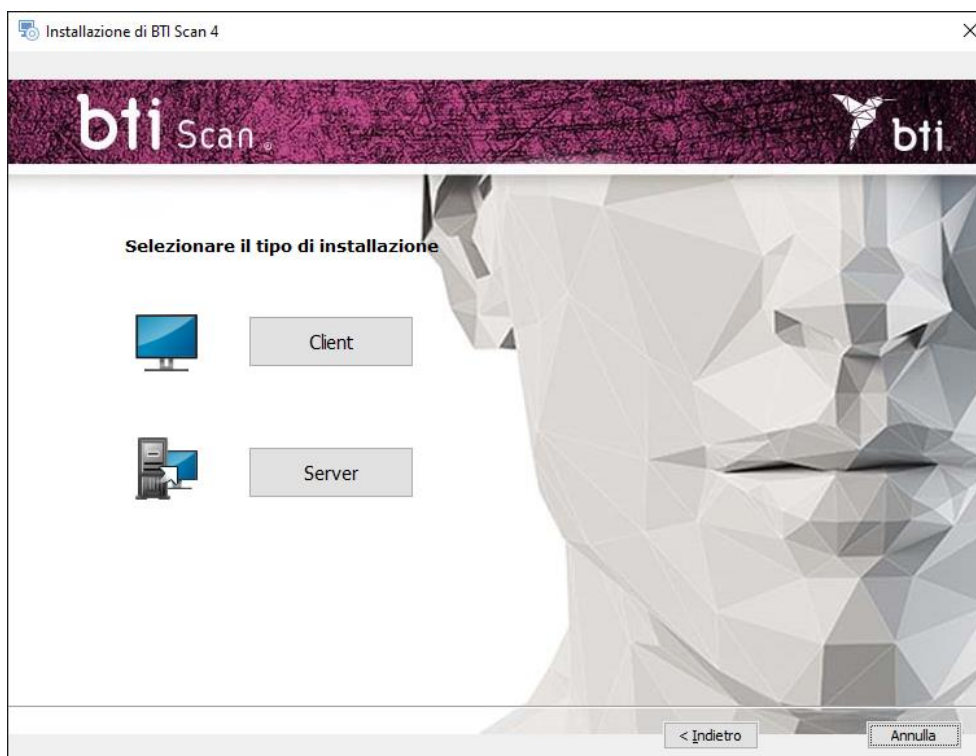
5.1.2 INSTALLAZIONE IN RETE

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

- 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.



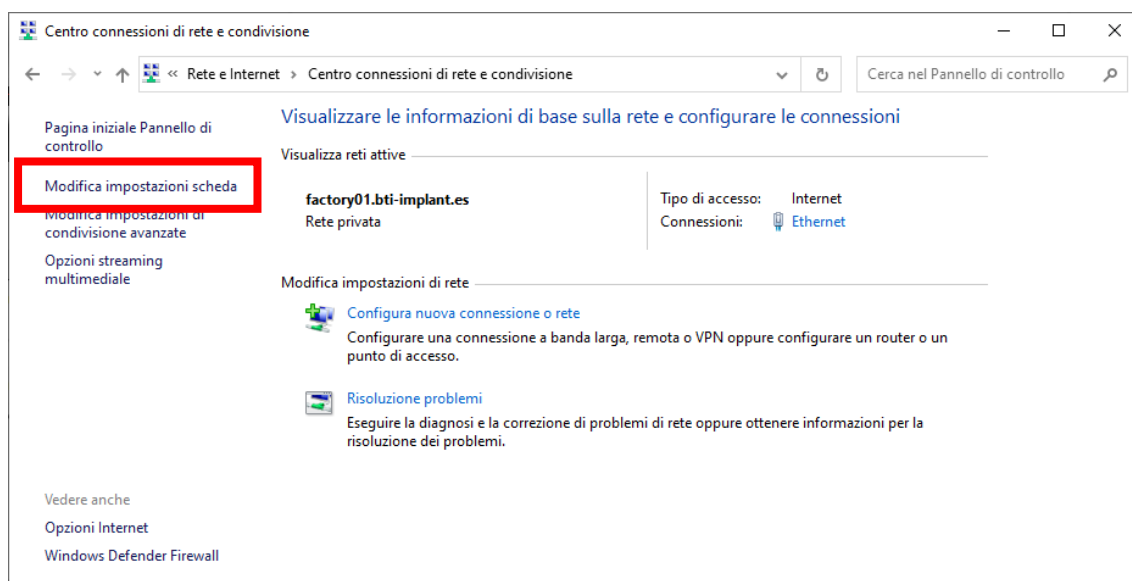
In caso di dubbi sulla configurazione delle regole del firewall, consultare l'Amministratore della rete o il Servizio tecnico informatico.



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.



Impostazioni di condivisione avanzate

Centro connessioni di rete e condivisi... > Impostazioni di condivisione avanzate

Cerca nel Pannello di controllo

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.

Privato

Guest o Pubblico

Tutte le reti

Condivisione cartella pubblica

Se la condivisione delle cartelle pubbliche è attiva, gli utenti della rete possono accedere ai file di tali cartelle.

☐ Attiva la condivisione per consentire la lettura e la scrittura dei file delle cartelle pubbliche a tutti gli utenti con accesso alla rete

☒ Disattiva condivisione cartelle pubbliche (gli utenti che accedono al computer potranno comunque accedere alle cartelle)

Flussi multimediali

Se i flussi multimediali sono attivi, gli utenti e i dispositivi nella rete possono accedere alla musica, alle immagini e ai video presenti nel computer. Il computer, inoltre, può trovare contenuti multimediali nella rete.

[Scegliere le opzioni dei flussi multimediali...](#)

Connessioni condivisione file

Per proteggere le connessioni di condivisione file, in Windows viene utilizzata la crittografia a 128 bit. Alcuni dispositivi non supportano la crittografia a 128 bit, pertanto devono utilizzare la crittografia a 40 o 56 bit.

☒ Usa la crittografia a 128 bit per proteggere le connessioni di condivisione file (scelta consigliata)

☐ Abilita condivisione file per dispositivi che utilizzano la crittografia a 40 o 56 bit

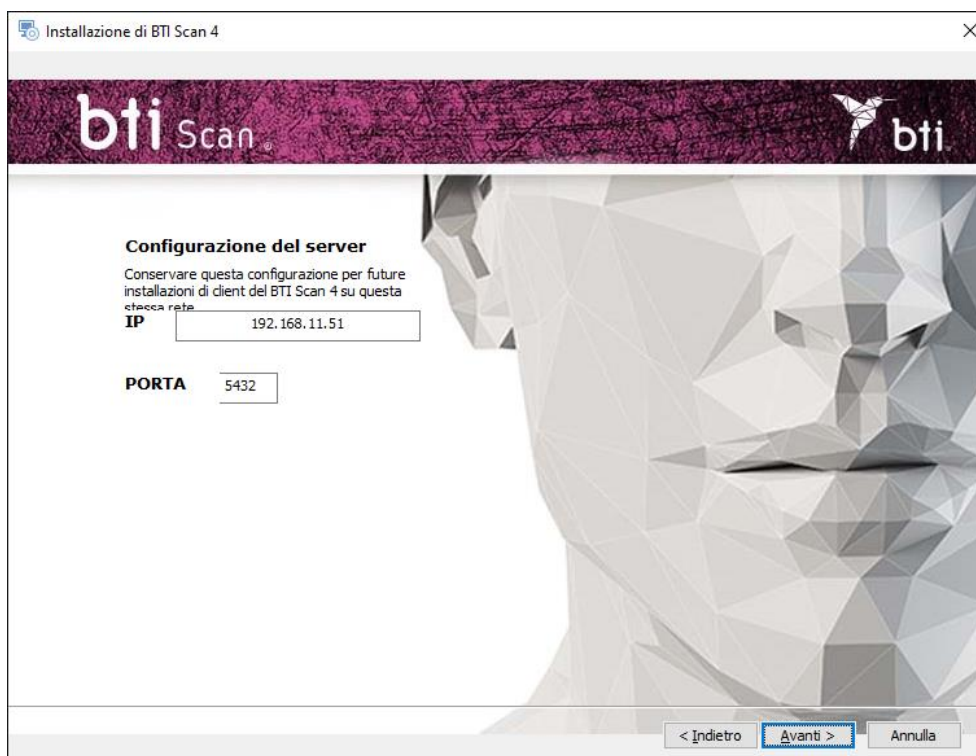
Condivisione protetta da password

Quando è attiva la condivisione protetta con password, solo coloro che dispongono di un account utente e di una password per il computer possono accedere ai file condivisi, alle stampanti collegate al computer e alle cartelle pubbliche. Per consentire l'accesso anche ad altri utenti, è necessario disattivare la condivisione protetta con password.

☐ Attiva condivisione protetta da password

☒ Disattiva condivisione protetta da password

Salva modifiche Annulla



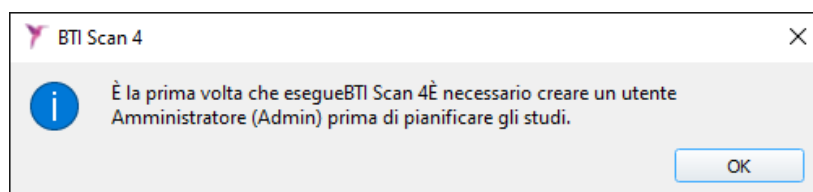
Client

→ 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 ESEGUIRE IL PROGRAMMA PER LA PRIMA VOLTA

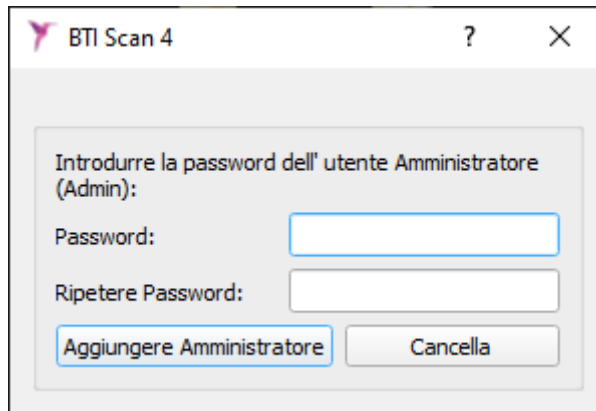
Al primo avvio dell'applicazione è necessario configurare i seguenti parametri:



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):

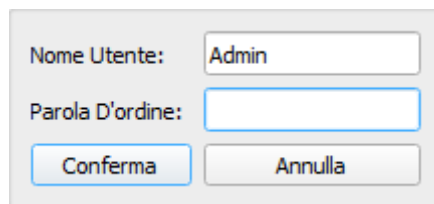
Password:

Ripetere Password:

i Tale utente non potrà essere eliminato né modificato.

i La password dovrà essere di almeno 5 caratteri.

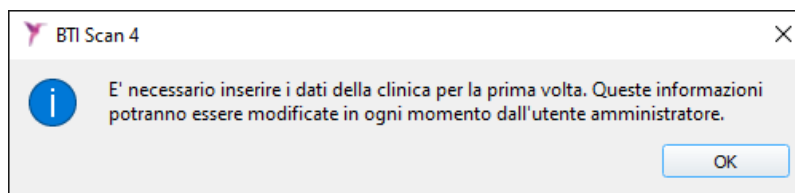
Una volta scelta la password, accedere al programma con l'utente Admin con la password scelta e proseguire con la procedura di configurazione iniziale.



Nome Utente:

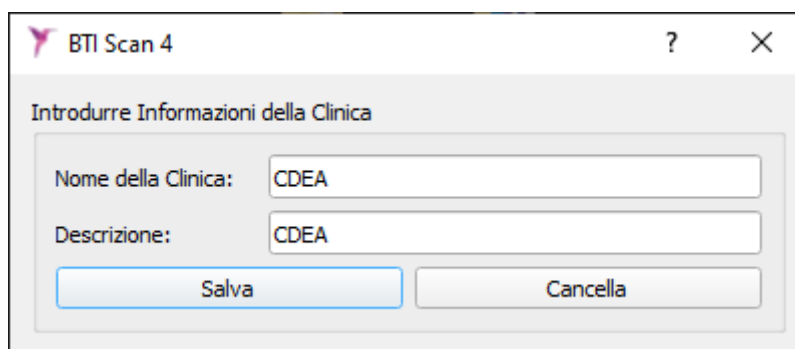
Parola D'ordine:

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.



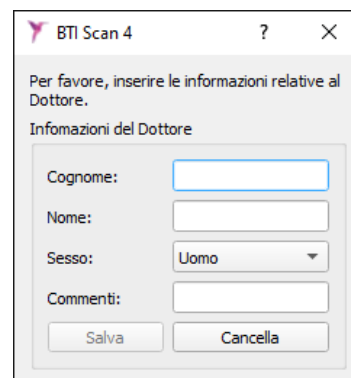
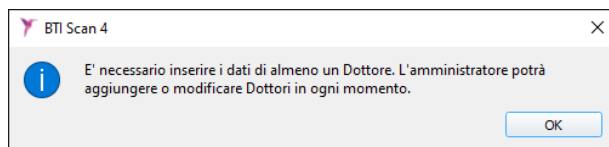
BTI Scan 4

Introdurre Informazioni della Clinica

Nome della Clinica:

Descrizione:

3) Dati di almeno un medico.



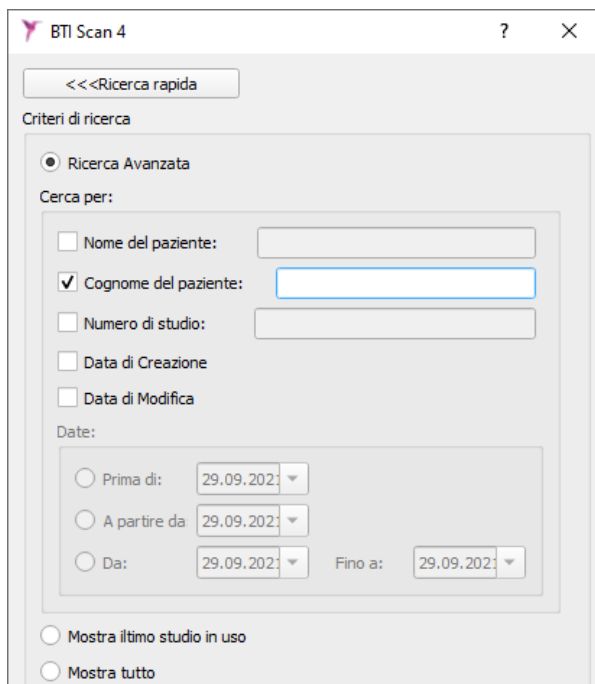
5.3 OPZIONI

Dal menu Opzioni della schermata principale è possibile:



5.3.1 CERCARE UNO STUDIO

Effettua una ricerca rapida o avanzata, consentendo (quella avanzata) di selezionare svariati campi di ricerca al fine di filtrare i risultati ⓘ. (È anche possibile premere il tasto F8 per accedere alla schermata).



BTI Scan 4

<< Ricerca rapida

Criteri di ricerca

☒ Ricerca Avanzata

Cerca per:

☐ Nome del paziente:

☒ Cognome del paziente:

☐ Numero di studio:

☐ Data di Creazione

☐ Data di Modifica

Date:

☐ Prima di: 29.09.2021

☐ A partire da: 29.09.2021

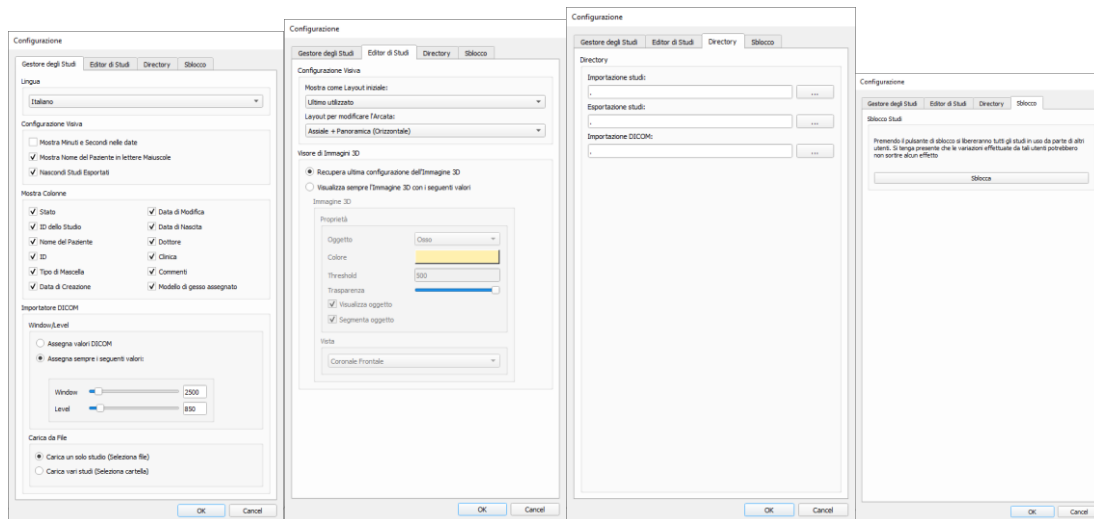
☐ Da: 29.09.2021 Fino a: 29.09.2021

☐ Mostra ultimo studio in uso

☐ Mostra tutto

5.3.2 PREDETERMINARE LA CONFIGURAZIONE BASE DEL PROGRAMMA

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



The image shows four overlapping screenshots of the application's configuration windows. The windows are titled 'Configurazione' and contain various settings for the application. The first window shows general settings like language and user interface options. The second window shows settings for the 3D image viewer, including object properties and visualization options. The third window shows settings for the DICOM import and export. The fourth window shows settings for the study management, including a list of studies and a search bar.

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.
- La configurazione per la rappresentazione degli oggetti in 3D (visualizzatore Immagine 3D).

Directory ③:

Consente di modificare:

- Le directory predefinite al momento di importare/esportare gli studi e importare i valori DICOM.

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

5.3.3 EFFETTUARE LE COPIE DI SICUREZZA



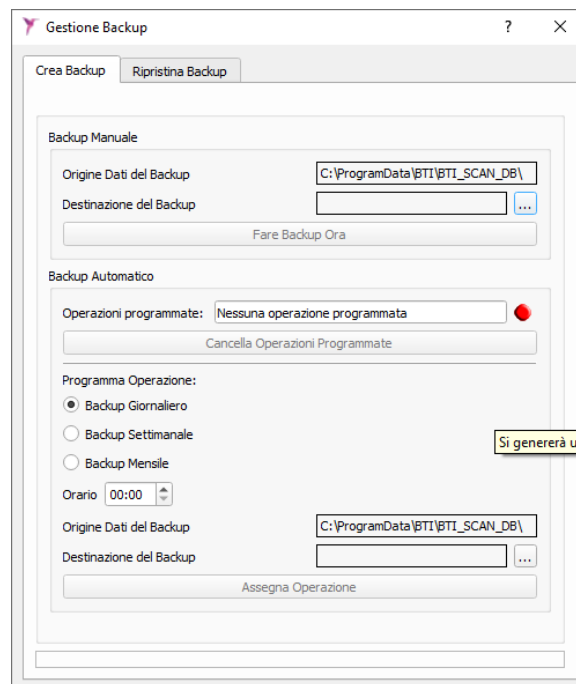
Soltanto l'utente ADMIN può effettuare e recuperare copie di sicurezza, purché lo faccia dal computer che funge da server (poiché il database e i casi dei pazienti si trovano su detto server) e nel monoposto.



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.

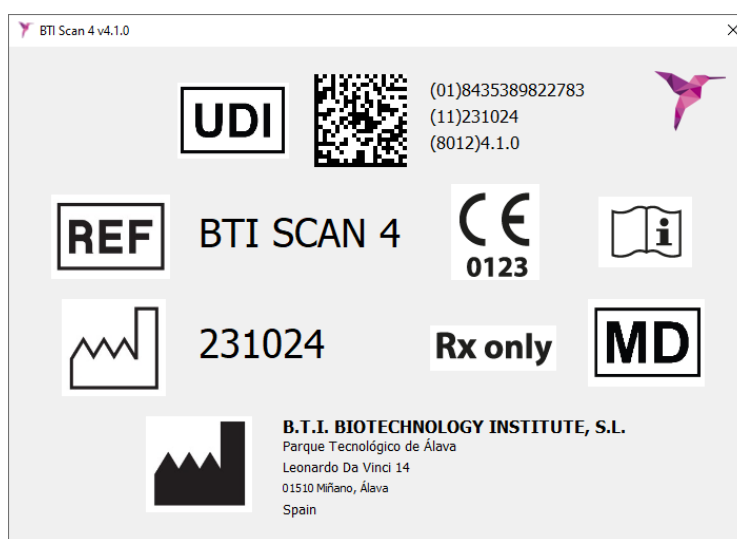
- 3) Per ripristinare un Backup selezionare l'apposita scheda , cercare il file e fare clic sul pulsante Ripristina Backup.

5.3.4 CERCARE AIUTO

Accedere al documento.

5.3.5 INFORMAZIONI SU BTI SCAN®

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



5.4 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

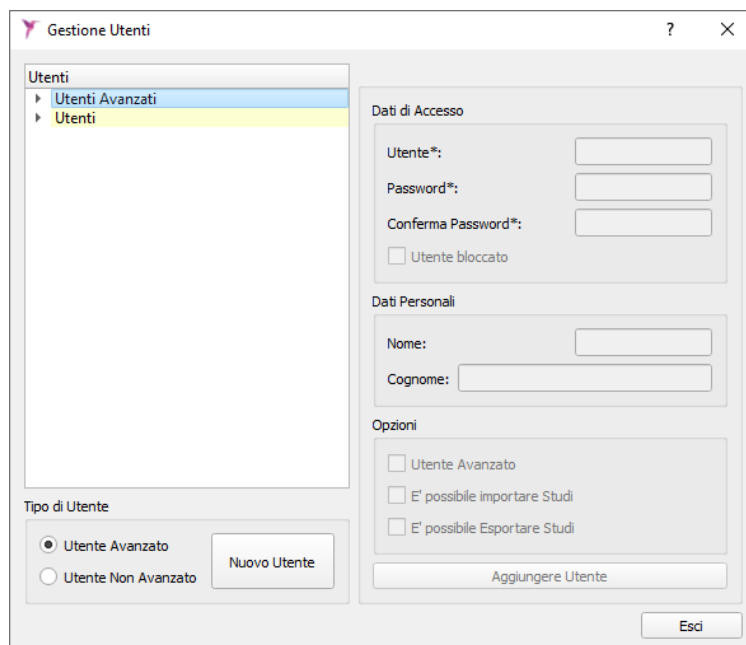
5.4.1 UTENTI

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

i

Un Utente Avanzato può importare ed esportare studi.

Un Utente Non Avanzato non può importare né esportare studi.



5.4.1.1 CREARE UTENTI

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

i

Il nome utente deve contenere almeno 3 caratteri.

La password deve contenere almeno 5 caratteri.

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

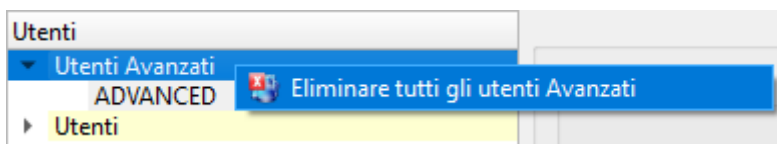
i

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

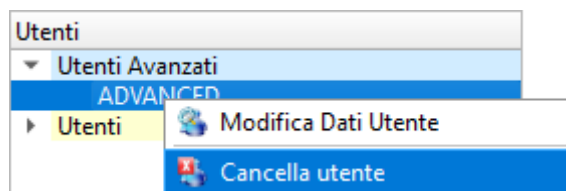
- 4) Completare la creazione dell'utente facendo clic sul pulsante Aggiungi Utente **4**.

5.4.1.2 CANCELLARE O MODIFICARE UN UTENTE

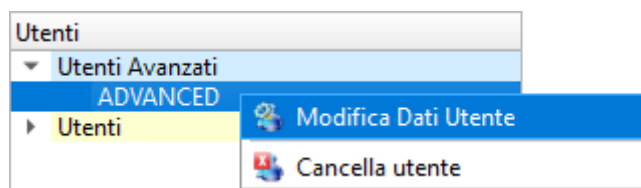
Per cancellare tutti gli utenti, fare clic con il pulsante destro del mouse su uno dei due elenchi (Utenti Avanzati o Utenti) e selezionare l'opzione Cancella tutti gli utenti avanzati.



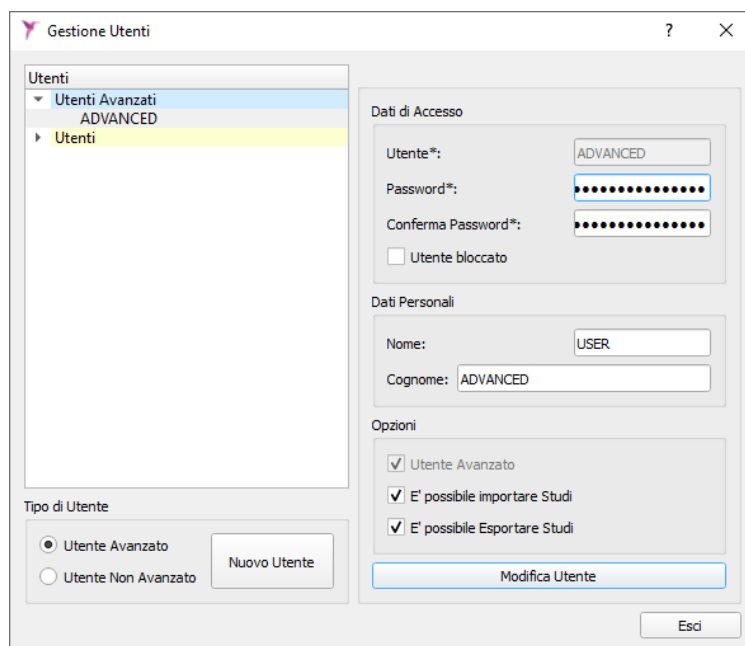
Per cancellare un utente specifico, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'utente che si desidera cancellare e selezionare l'opzione Cancella utente.



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.

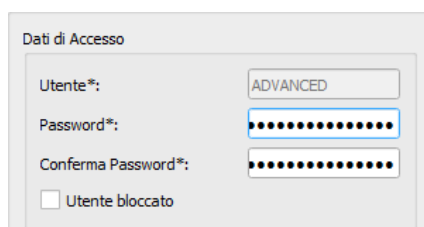


Modificare i dati (password, dati personali, opzioni...) e fare clic sul pulsante Modifica utente  per salvare le modifiche.



5.4.1.3 BLOCCARE UN UTENTE

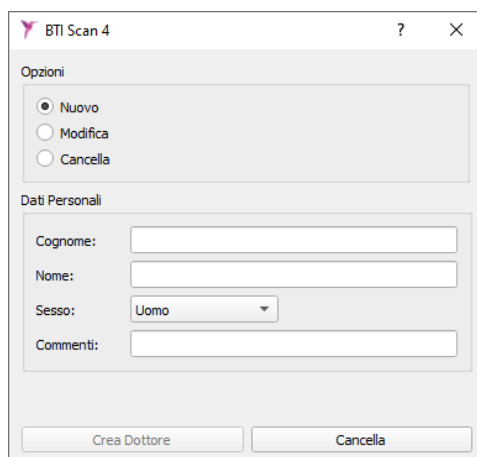
In qualsiasi momento è possibile bloccare l'accesso all'applicazione a un utente attivando la seguente opzione ❶.



5.4.2 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.



BTI Scan 4

Opzioni

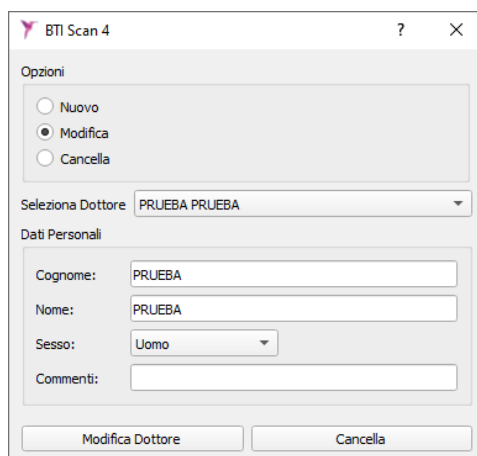
☒ Nuovo
☐ Modifica
☐ Cancella

Dati Personali

Cognome:
 Nome:
 Sesso:
 Commenti:

Crea Dottore 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.



BTI Scan 4

Opzioni

☐ Nuovo
☒ Modifica
☐ Cancella

Seleziona Dottore:

Dati Personali

Cognome:
 Nome:
 Sesso:
 Commenti:

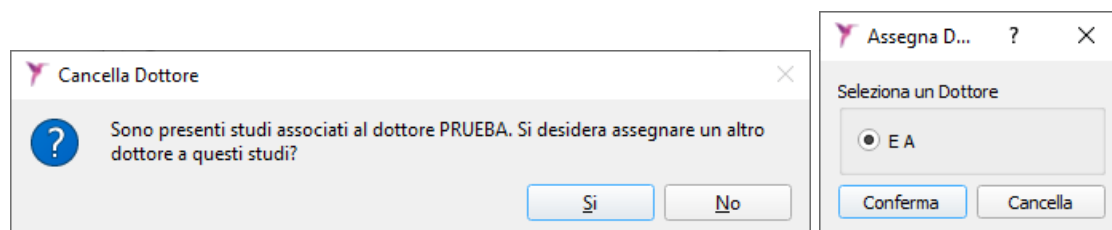
Modifica Dottore Cancella

i

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.

i



Cancella Dottore

Sono presenti studi associati al dottore PRUEBA. Si desidera assegnare un altro dottore a questi studi?

Assegna D...

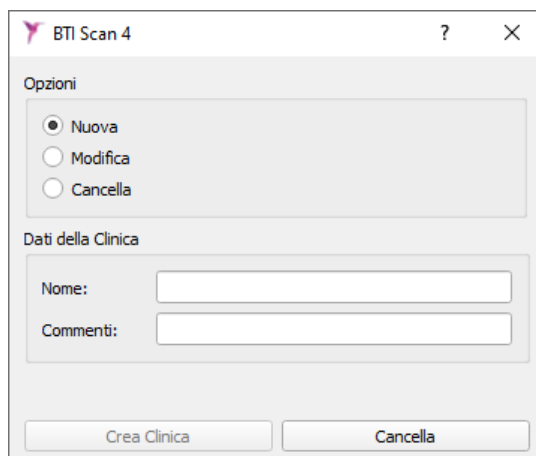
Seleziona un Dottore

☒ E A

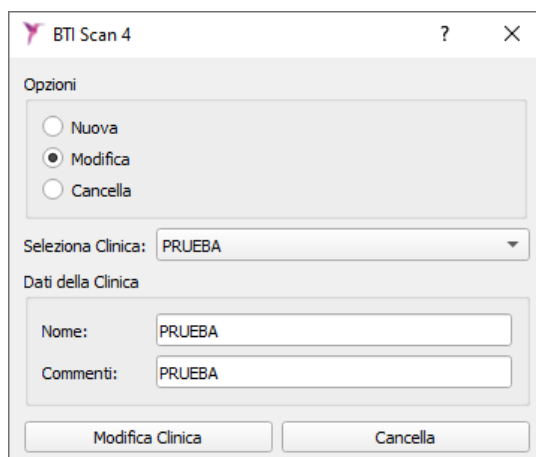
5.4.3 CLINICHE

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

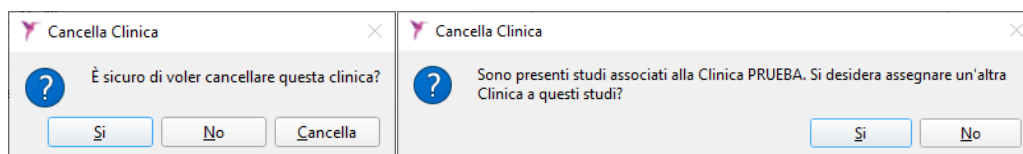
- Per creare una nuova clinica selezionare l'opzione Nuova ¹, compilare i campi e fare clic sul pulsante Crea clinica ².

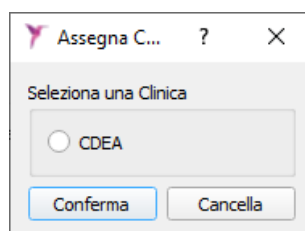


- Per modificare i dati di una clinica o cancellare una clinica selezionare la relativa opzione ³, selezionare una clinica dell'elenco a tendina ⁴, modificare i dati necessari e fare clic sul pulsante ⁵ per eseguire l'azione.



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



5.4.4 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.

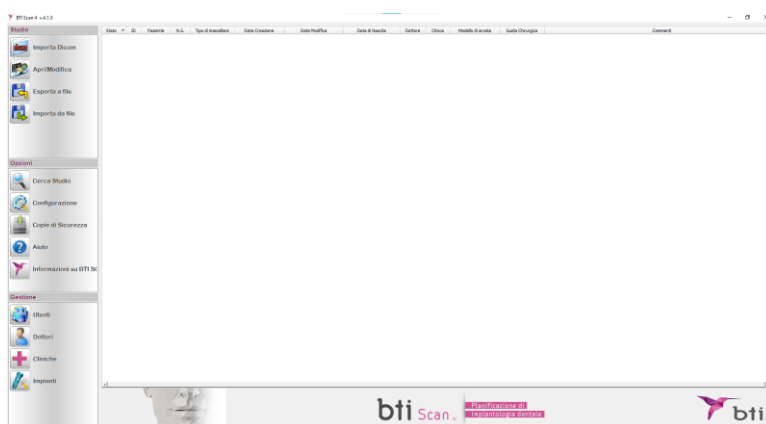
6 TUTORIAL DI BTI SCAN® 4

6.1 FINESTRA PER LA GESTIONE DEGLI STUDI

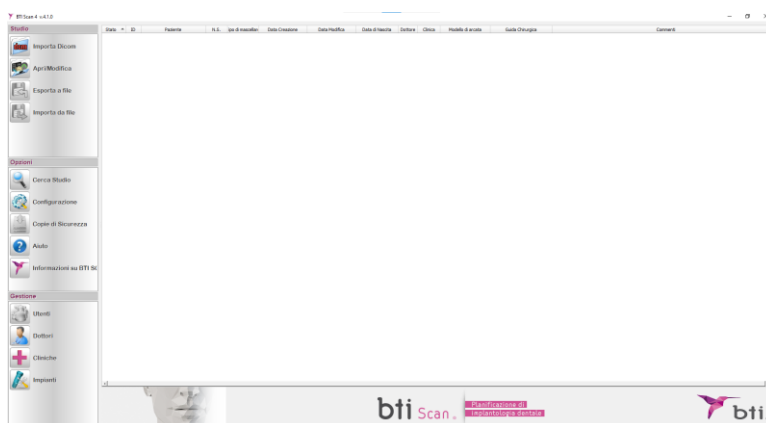
La finestra di gestione degli studi comparirà in primo piano ogni volta che verrà eseguito il programma BTI Scan® 4.

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.

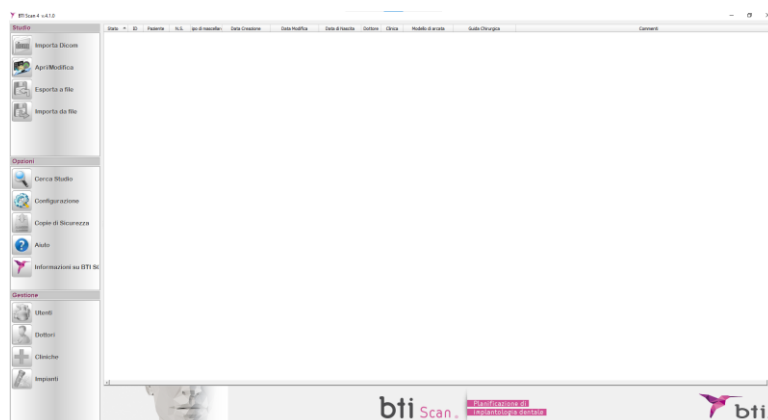
Utente Amministratore



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

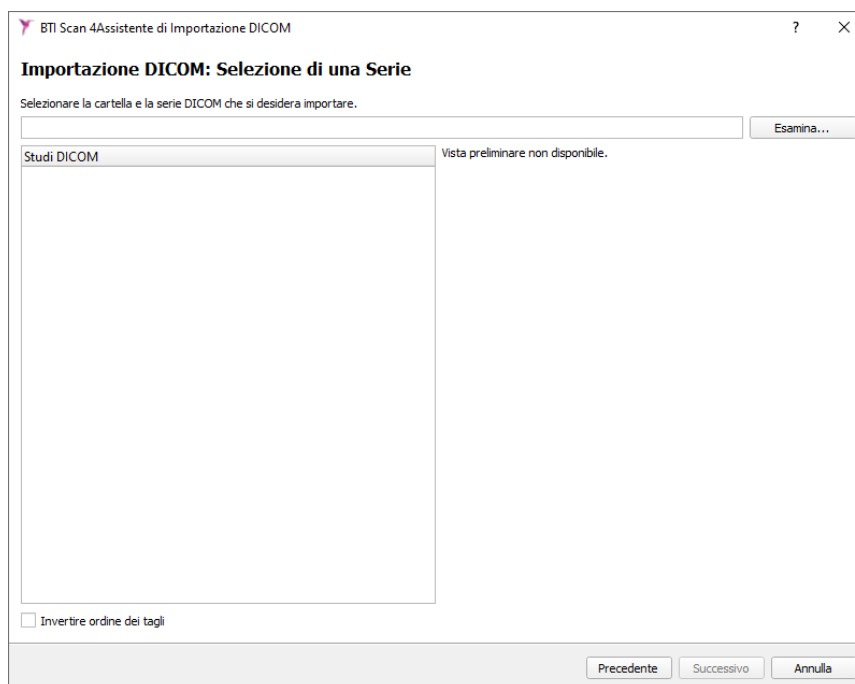
Archivio unico DICOM Multi Frame: NON SUPPORTATO

La procedura di importazione di uno studio è la seguente:

- 1) Fare clic sull'icona seguente.



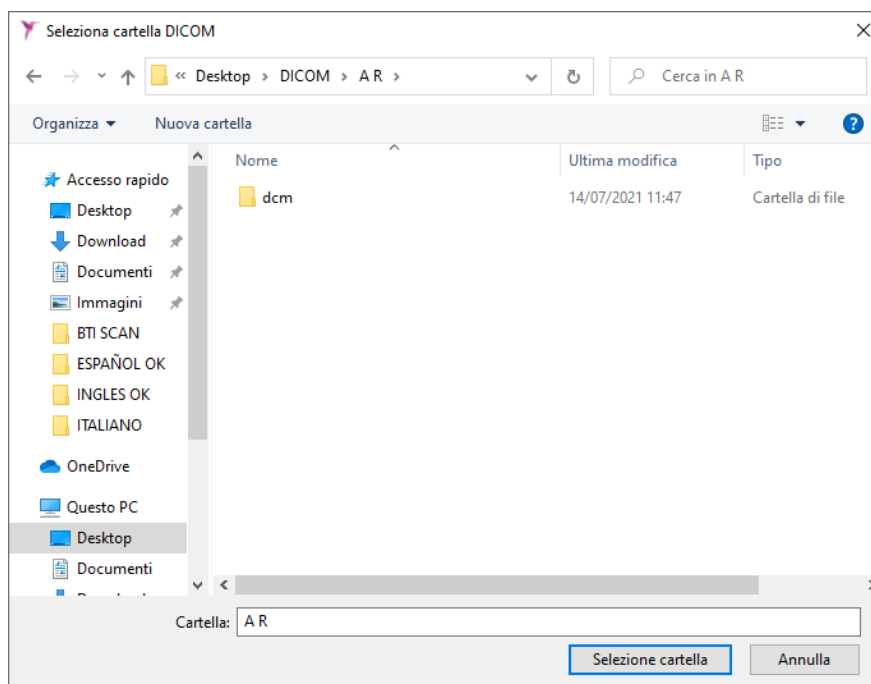
- 2) Fare clic su Avanti nella schermata di Introduzione.
- 3) Fare clic su Esamina per cercare una serie.



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

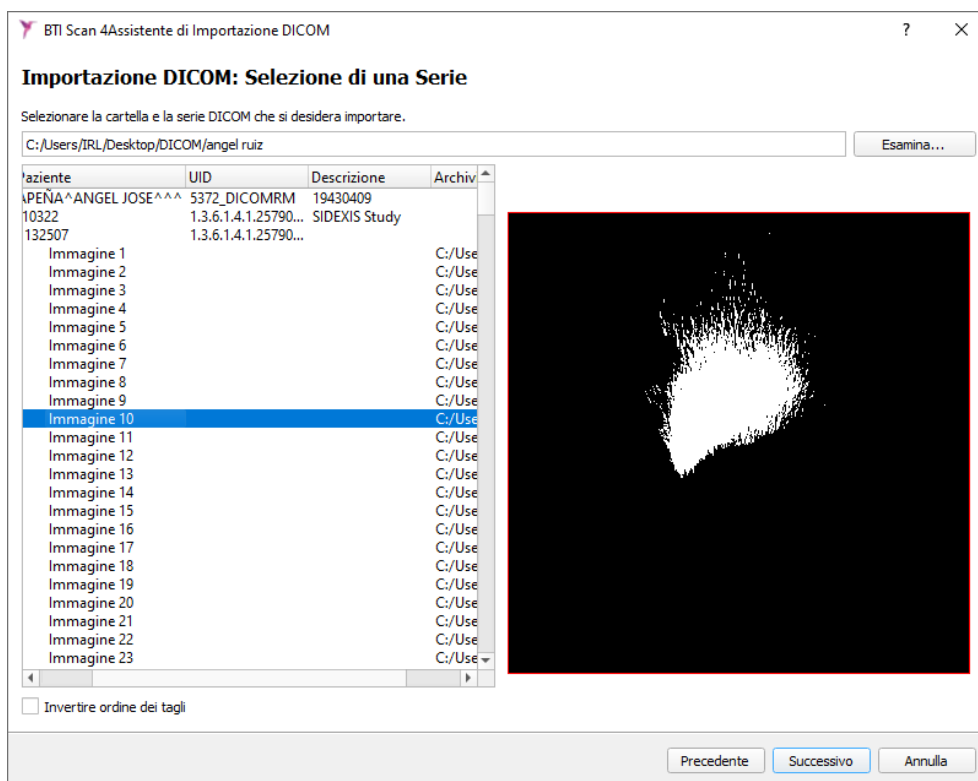


Selezionare la cartella contrassegnandola e facendo clic su "seleziona cartella". Fare doppio clic sulla cartella desiderata non la seleziona.



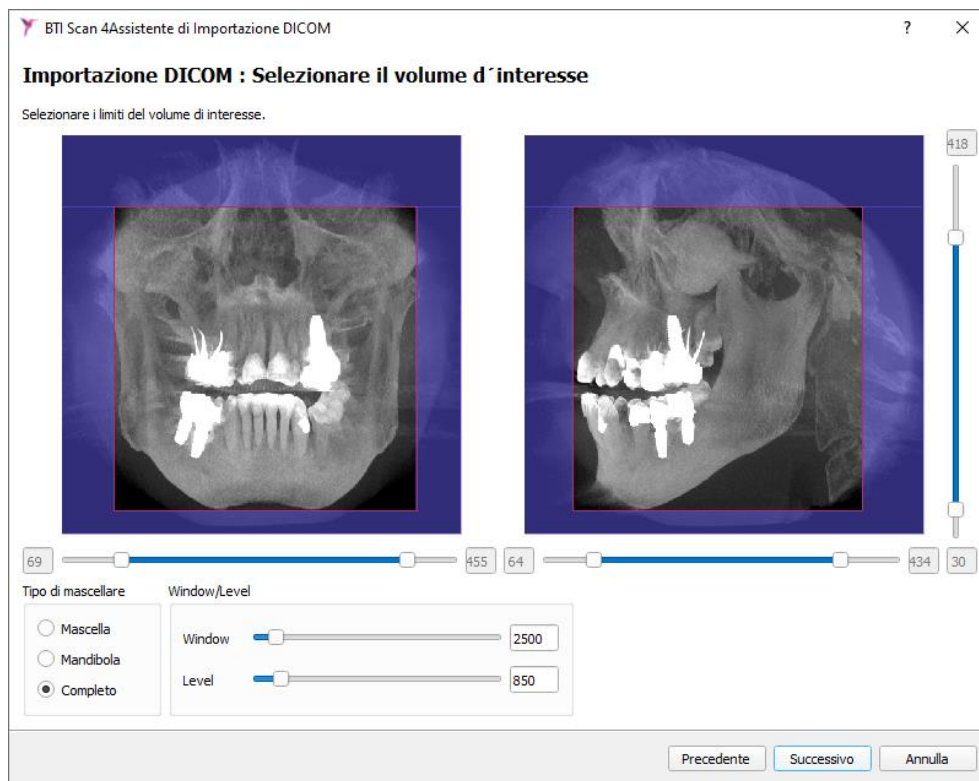
5) Se il percorso selezionato contiene studi salvati in formato DICOM, apparirà un elenco delle diverse serie contenute nello studio, insieme a una previsualizzazione delle immagini

appartenenti a ciascuna serie. Fare clic sulla serie che si desidera importare e fare clic su Avanti.



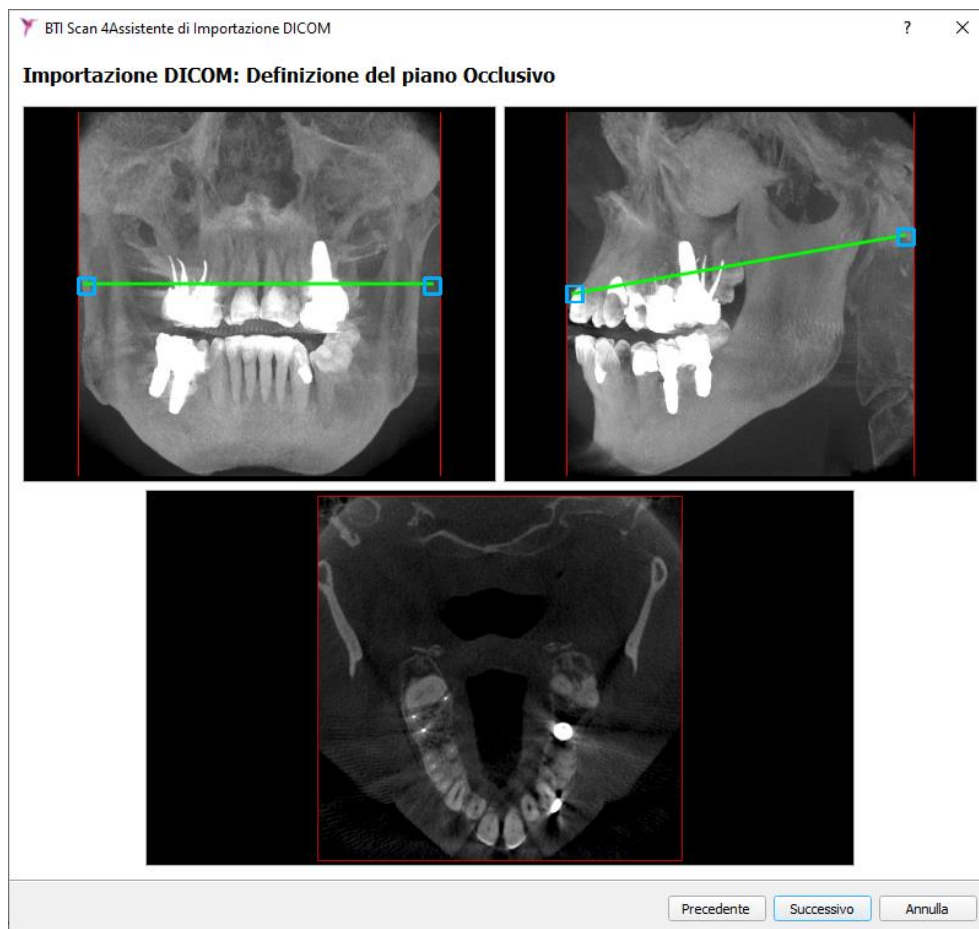
- 6) Quindi apparirà la proiezione generata. A destra dell'immagine sono presenti due barre di scorrimento verticali ❶ e sotto ogni immagine altre due barre di scorrimento orizzontali. Queste permettono di selezionare o tagliare in senso verticale e orizzontale una determinata area del volume di immagini.

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).

- 7) 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.



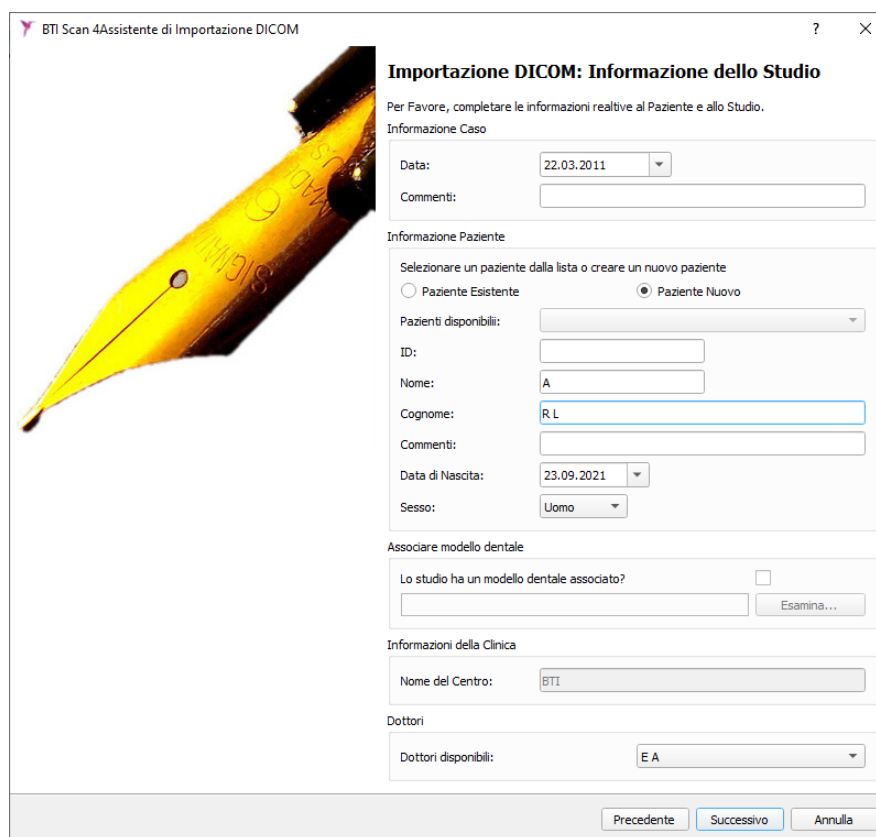
Se il programma riconosce che alcune immagini non sono valide, non caricherà la TAC/TC. Avviserà che lo scanner non è valido.

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.

8) 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 ❶ (normalizzati in inglese).

i

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:	

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.

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

6.1.2 IMPORTAZIONE DEGLI STUDI

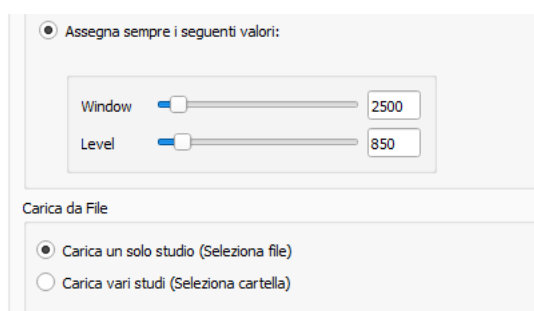
Per caricare uno studio in formato DICOM esportato o ricevuto da un centro di diagnostica, procedere come segue:

- 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 ❶ (per maggiori informazioni si veda Paragrafo 5.3.2).

i



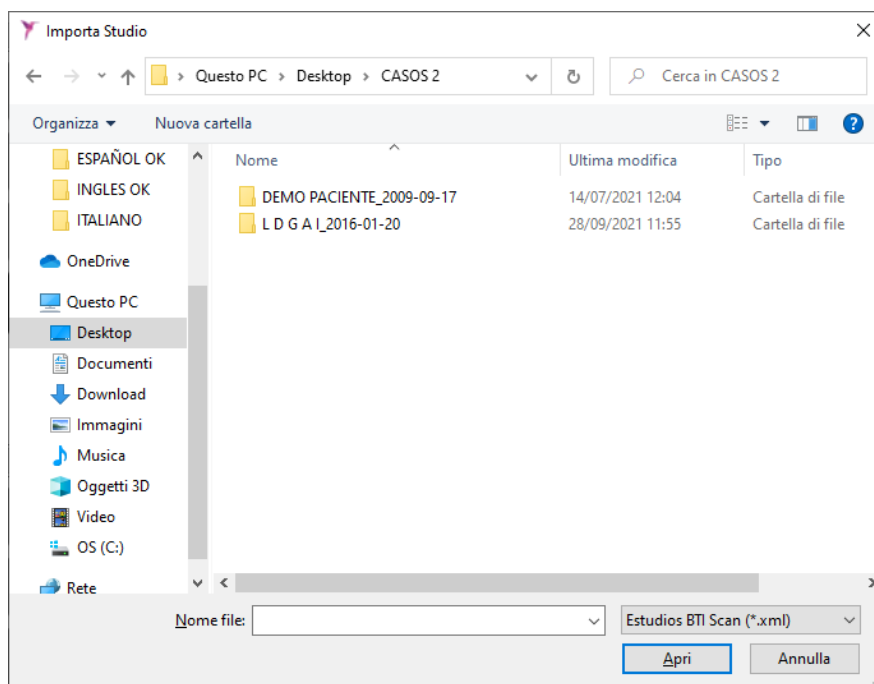
Carica un solo studio: Si dovrà cercare lo studio all'interno della relativa cartella.

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).

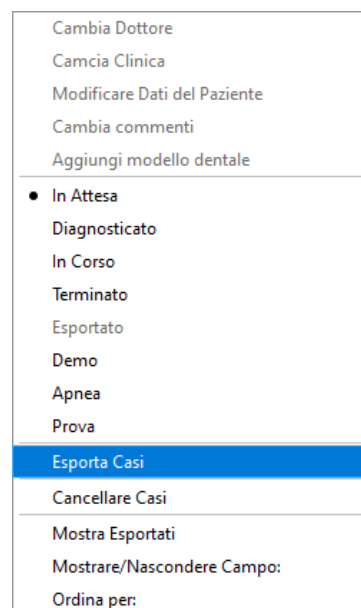
- 3) Fare clic su Apri. BTI Scan® 4 legge la scansione del paziente e la aggiunge all'elenco degli studi in cui è stato esportato.

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.



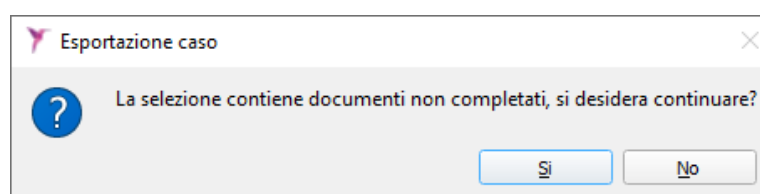
i

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.

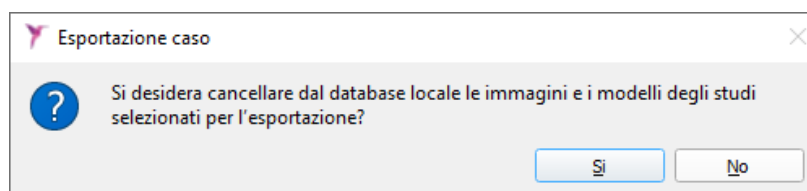
Stato	ID	Paziente	N.S.	Tipo di mascellare	Data Creazione	Data Modifica	Data di Nascita	Dottore	Clinica	Commenti
	00007	DEMO PACIENTE		Mandibola	2009-09-17	2021-09-28	9999-12-31	E A	CDEA	
	00008	DEMO PACIENTE		Mascella	2009-09-17	2021-09-28	9999-12-31	E A	CDEA	
	00005	LD G A I		Mascella	2016-01-20	2021-09-28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

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

i



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

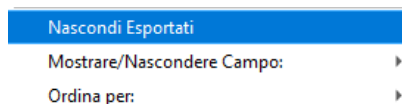


i

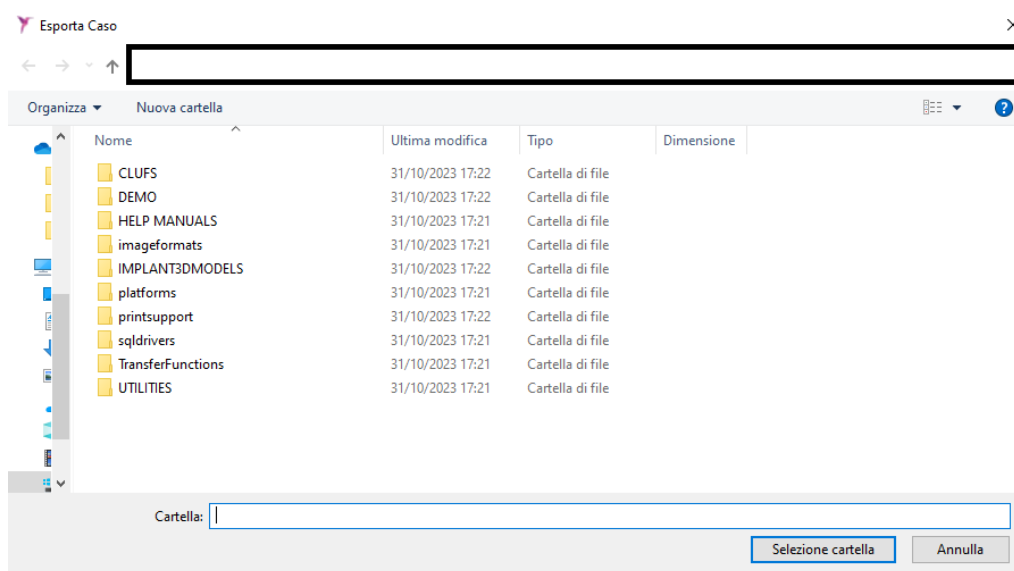
Nel caso in cui le immagini vengano cancellate: Lo studio diventerà uno studio esportato (si veda Paragrafo 6.1.4). Non occupa spazio nel DB (Database).

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

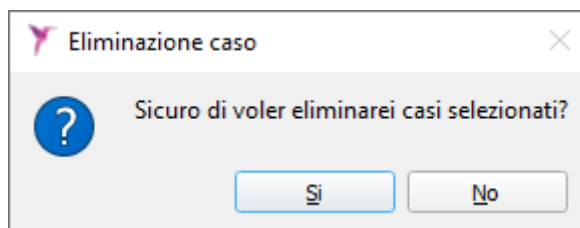
Tali studi possono essere nascosti dall'elenco degli studi facendo clic con il tasto destro del mouse e selezionando Nascondi esportati.



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

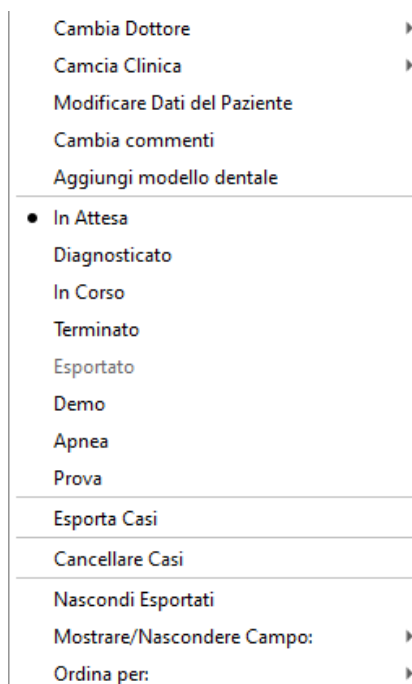


- 4) Fare clic su Ok per concludere l'esportazione.



6.1.4 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.

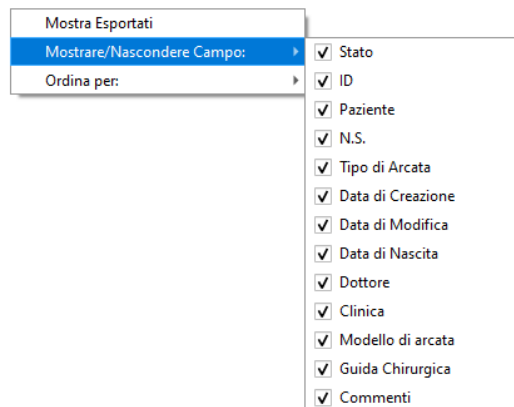
-  Stato in attesa
-  Stato diagnosticato
-  Stato in corso
-  Stato completato
-  Stato esportato
-  Stato demo
-  Stato apnea
-  Stato test

6.1.5 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.

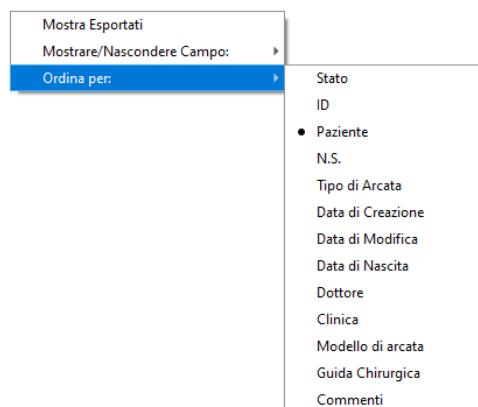
6.1.6 MOSTRARE / NASCONDERE CAMPI

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.



6.1.7 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.

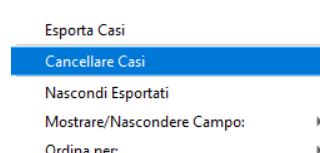


A livello opzionale è possibile ordinare l'elenco degli studi in maniera correlativa ascendente o discendente cliccando sull'intestazione delle colonne ❶ (ad eccezione della colonna Paziente, che sarà sempre ordinata secondo un ordine discendente (A → Z)).

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

6.1.8 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.

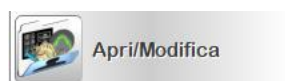


Successivamente appare un'altra finestra per confermare che si vuole cancellare lo studio selezionato.

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.

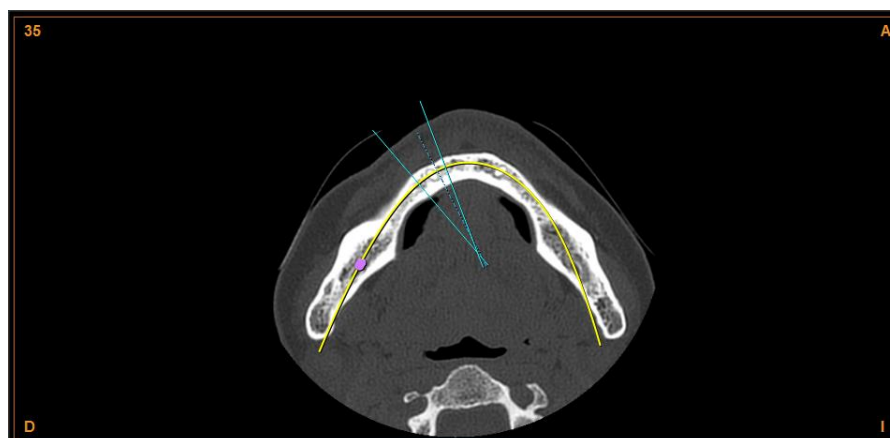
6.2.1 TIPOLOGIE DI SEZIONI UTILIZZATE NEL BTI SCAN® 4

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

Sezioni Assiali

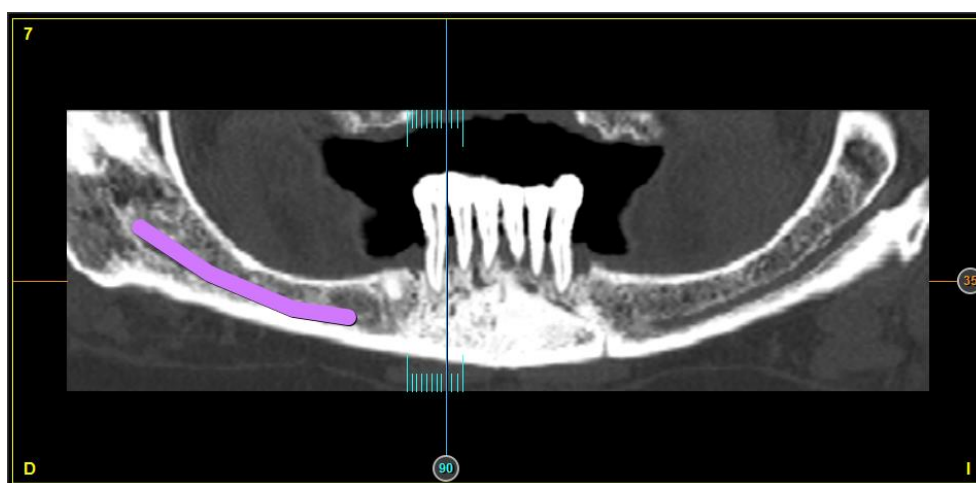
Si tratta di sezioni perpendicolari all'asse della testa. Sono le sezioni fornite in origine dallo scanner. A partire da tali sezioni vengono generate tutte le altre.

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).



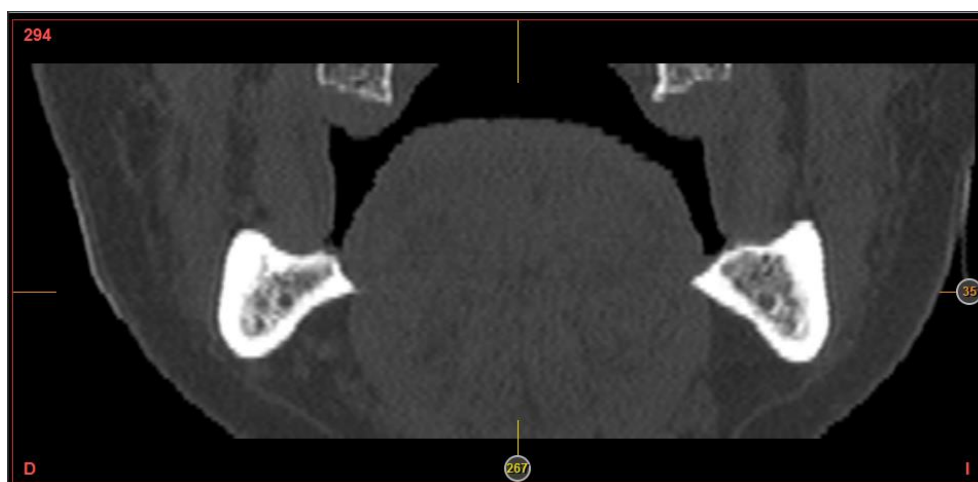
Sezioni laterali

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).

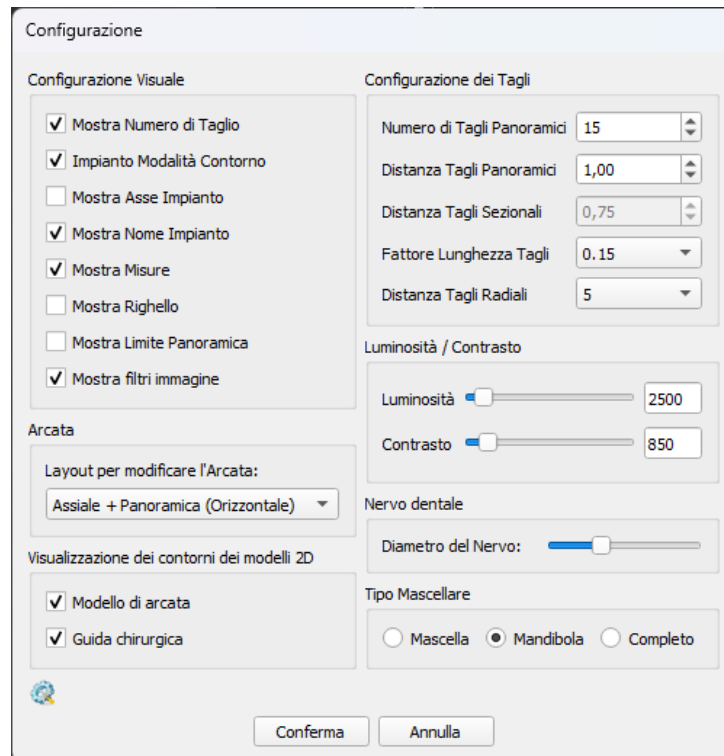


Sezioni coronali

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.

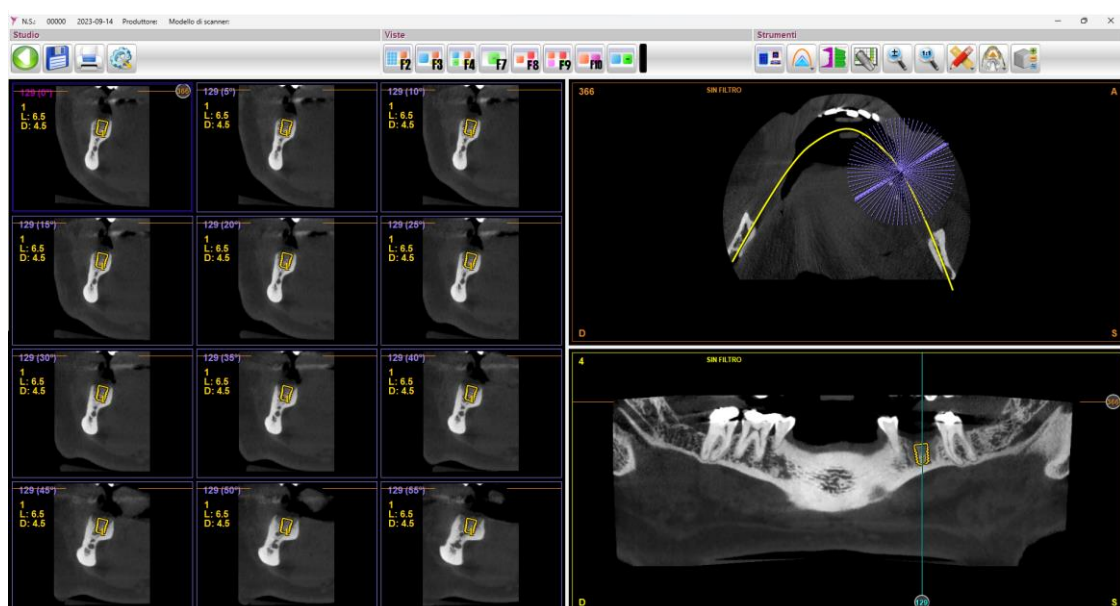


Tale parametro potrà essere modificato soltanto nel caso in cui si stia adeguando la curva d'arcata (si veda Paragrafo 6.6)



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° in un punto.



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

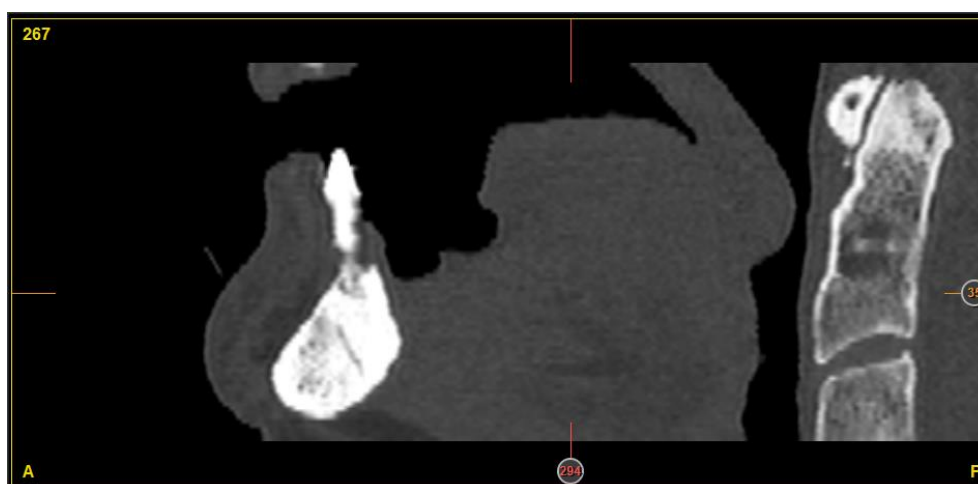
Ci sono 4 layout che fanno riferimento alle sezioni radiali:

- Radiale. È visibile solo 1 sezione radiale. E' possibile percorrerla con il mouse o con le frecce a sinistra e a destra della tastiera.
- Radiale + Assiale + Panoramico. Puoi vedere 1 sezione radiale + 1 assiale + 1 panoramica. E' possibile percorrerla con il mouse o con le frecce a sinistra e a destra della tastiera.
- MultiRadiale. Sono visibili solo 12 sezioni radiali. E' possibile percorrerle con il mouse o con le frecce a sinistra e a destra della tastiera.
- MultiRadiale + Assiale + Panoramica. Si vedono 12 sezioni radiali + 1 assiale + 1 panoramica. È possibile percorrerla con il mouse o con le frecce a sinistra e a destra della tastiera.

È possibile passare dalla schemata Radiale al MultiRadiale oppure dal Radiale + Assiale + Panoramica al MultiRadiale + Assiale + Panoramica facendo doppio click sulla sezione radiale desiderata e tornando alla stessa modalità al precedente.

Sezioni sagittali

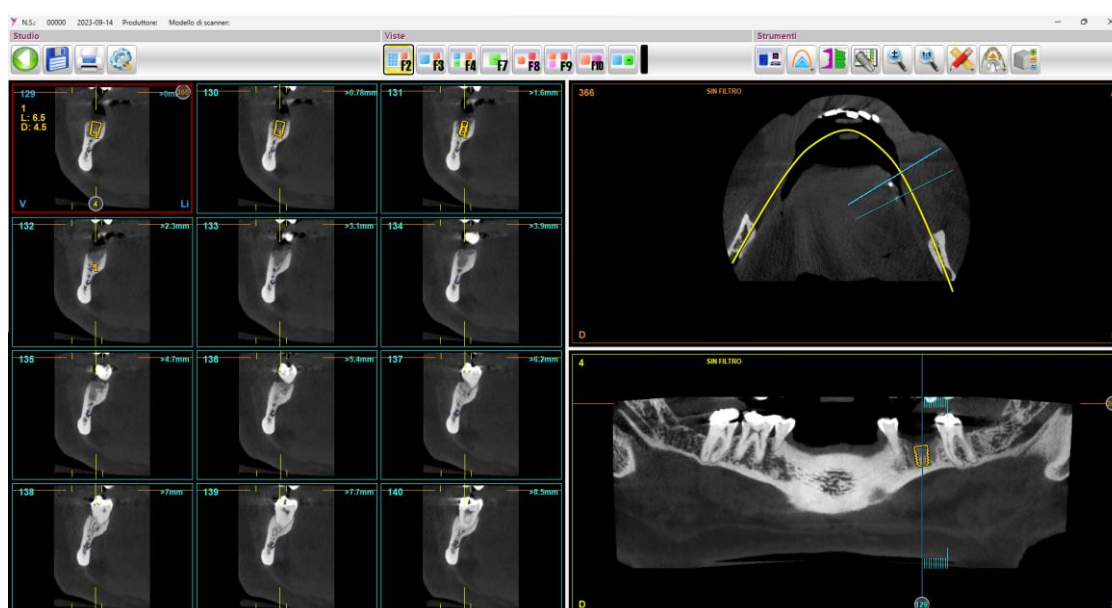
Sono sezioni perpendicolari al suolo e al piano coronale. Il numero di sezioni di tale tipo generate sarà sufficiente a coprire l'intera regione ossea interessata per la misurazione dei volumi. Le sezioni sono numerate a partire dalla sezione 1 corrispondente alla sezione situata più a destra. Tali sezioni 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

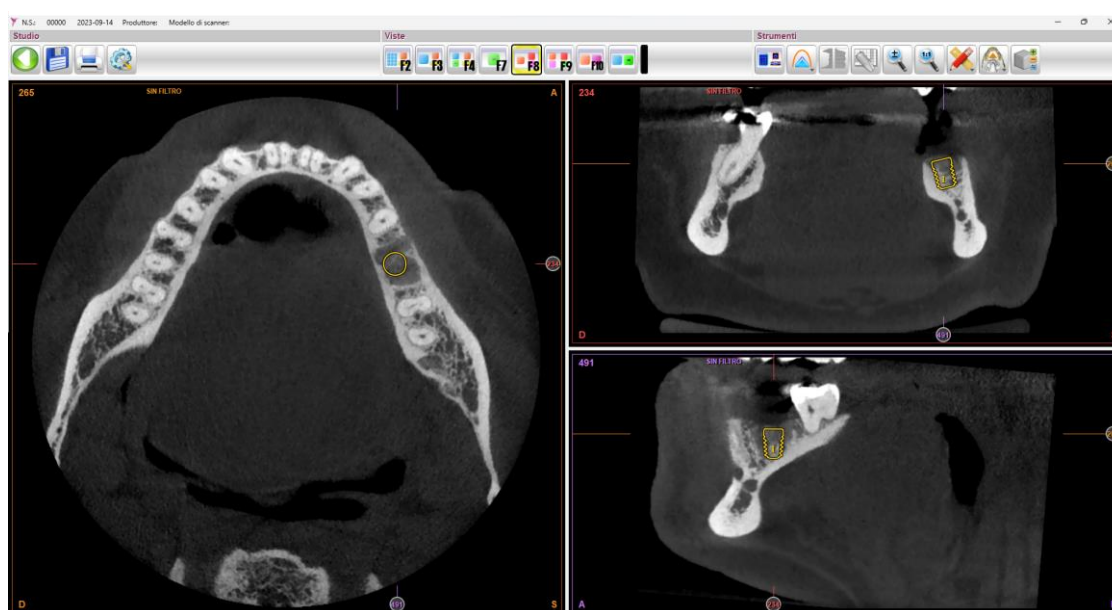
Il programma BTI Scan® 4 presenta in ogni tipologia di sezione marcature al fine di segnalare quali sezioni appartenenti alle altre tipologie si stanno visualizzando. Di seguito si illustrano vari possibili casi.

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.

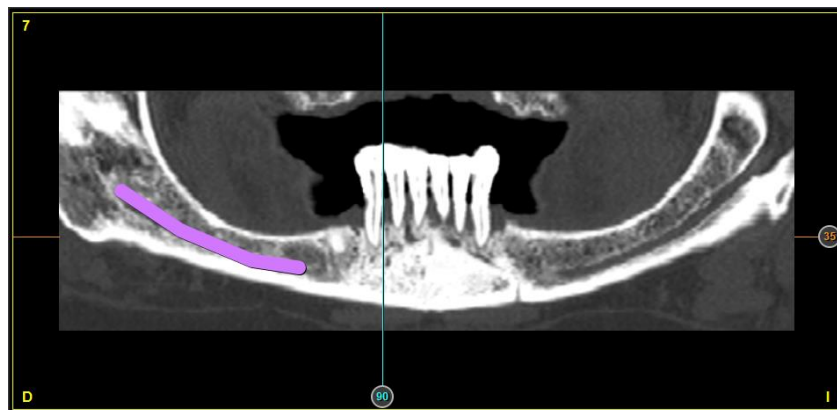
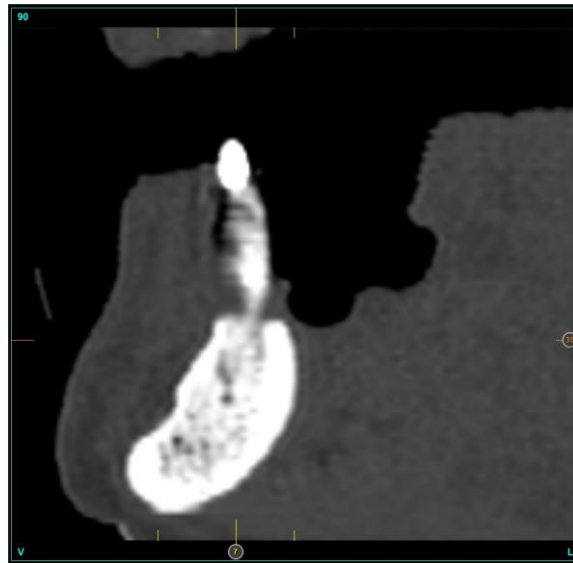


6.2.4 NAVIGARE ATTRAVERSO UN VOLUME

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.



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 F8, F9 e F10. Si veda Paragrafo 6.2.4)

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).

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 o una qualsiasi delle sezioni trasversali che si sta visualizzando) 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 6.10.



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:



-  Assiale (F5)
-  Laterale
-  Panoramica (F6)
-  Radiale
-  Multilaterale
-  Multilaterale+Assiale
-  Laterale+Assiale
-  Multilaterale+3D+Assiale+Panoramica
-  Assiale+Panoramica (Orizzontale)
-  Panoramica+Assiale (Verticale)
-  Radiale+Assiale+Panoramica
-  Multiradiale
-  Multiradiale+Assiale+Panoramica



12 viste trasversali, 1 assiale e 1 panoramica (tasto rapido F2).



1 viste trasversale, 1 assiale e 1 panoramica (tasto rapido F3).



1 vista trasversale, 1 vista panoramica, 1 vista assiale e vista 3D (tasto rapido F4).



Vista 3D (tasto rapido F7).



1 vista assiale, 1 coronale e 1 sagittale (tasto rapido F8).



1 vista assiale, 1 coronale, 1 sagittale e 1 vista 3D (tasto rapido F9).



1 vista assiale e 1 sagittale (tasto rapido F10).



1 proiezione laterale e 1 3D.



Insieme delle viste:

1 vista assiale (tasto rapido F5).

1 vista laterale.

1 vista panoramica (tasto rapido F6).

1 vista radiale

12 viste trasversali.

12 viste trasversali e 1 vista assiale.

1 vista trasversale e 1 vista assiale.

-  Assiale (F5)
-  Laterale
-  Panoramica (F6)
-  Radiale
-  Multilaterale
-  Multilaterale+Assiale
-  Laterale+Assiale
-  Multilaterale+3D+Assiale+Panoramica
-  Assiale+Panoramica (Orizzontale)
-  Panoramica+Assiale (Verticale)
-  Radiale+Assiale+Panoramica
-  Multiradiale
-  Multiradiale+Assiale+Panoramica

12 viste trasversali e 1 vista 3D, 1 vista assiale e 1 vista panoramica.

1 vista assiale e 1 panoramica (organizzate in orizzontale).

1 vista panoramica e 1 assiale (organizzate in verticale).

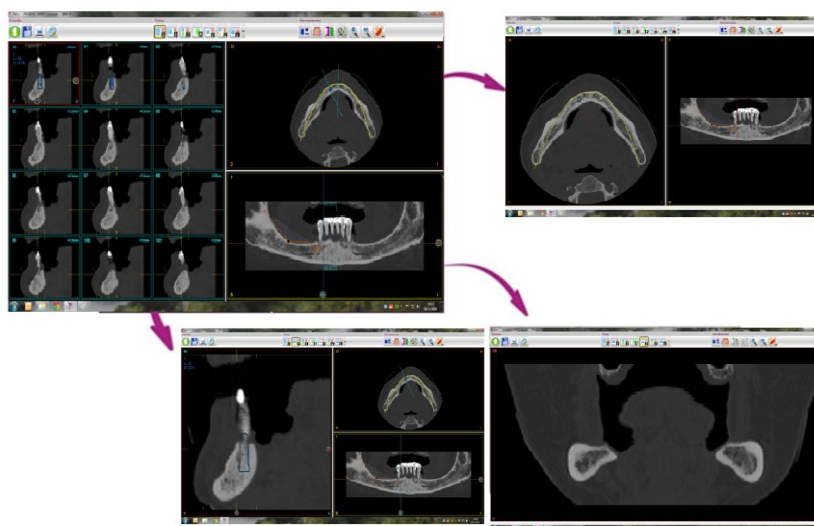
1 vista radiale e 1 vista assiale e 1 vista panoramica.

12 viste radiali

12 viste radiali e 1 vista assiale e 1 vista 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.

Adegua arcata: Cancella la curva dell'arcata attuale e ne assegna una nuova. Si veda Paragrafo 6.6.

Densitometria degli impianti: Consente accedere all'elenco degli impianti e di vedere la densitometria. Si veda Paragrafo 6.8.7.

Matrice degli impianti preferiti: Mostra l'elenco completo degli impianti (si veda Paragrafo 6.8.9).



Zoom: Tenendo premuto il tasto destro del mouse e spostandolo verso l'alto o verso il basso si applica lo zoom a qualsiasi vista.



Reset zoom: Resetta lo zoom facendolo tornare allo stato iniziale.



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.



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

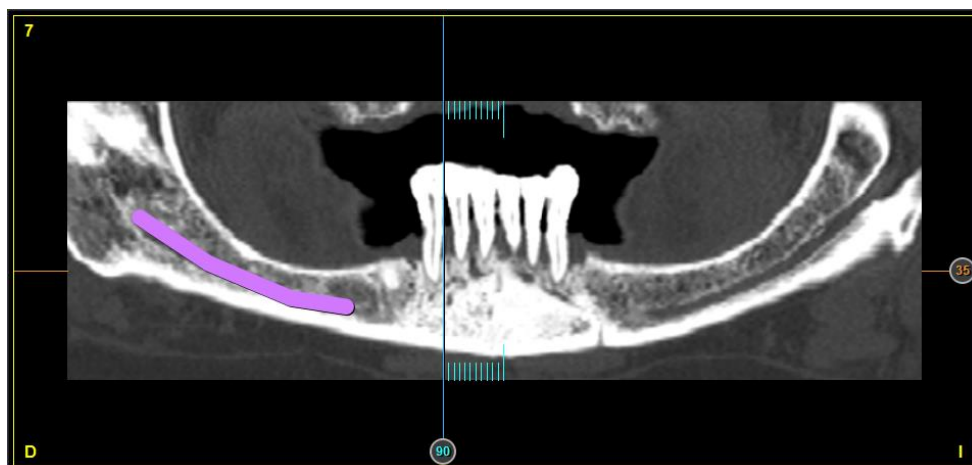
Viste esemplificative



Vista assiale (Tasto rapido F5)

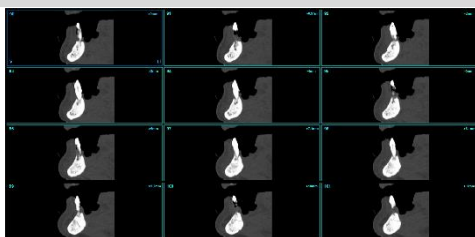


Vista laterale

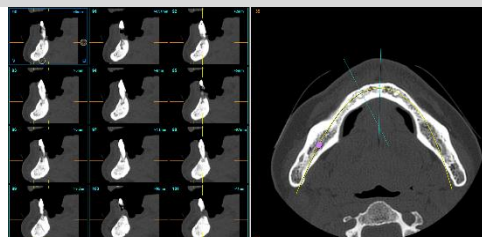


Vista panoramica (Tasto rapido F6)

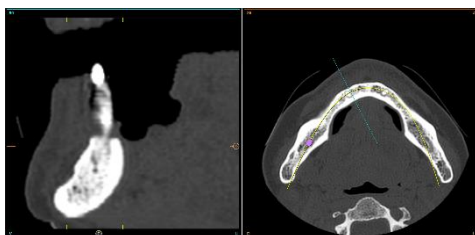
Viste esemplificative



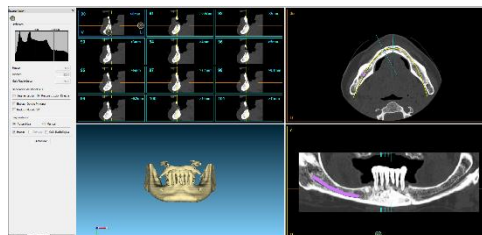
Vista multilaterale



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 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.

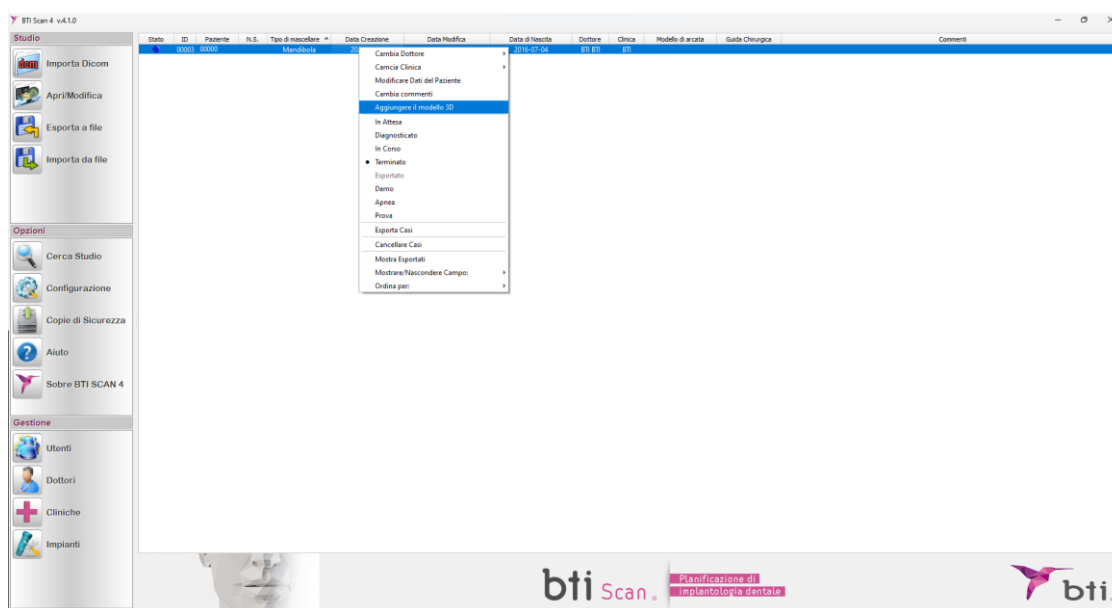
Aggiungi modello 3D

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

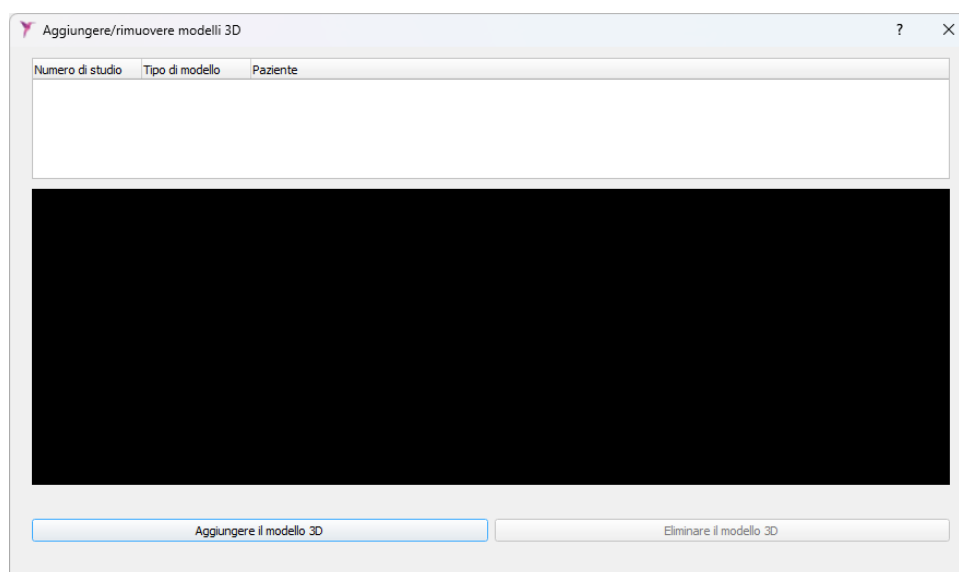
Nella schermata principale compare l'opzione che consente di associare un modello dentale in formato STL a un caso.

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

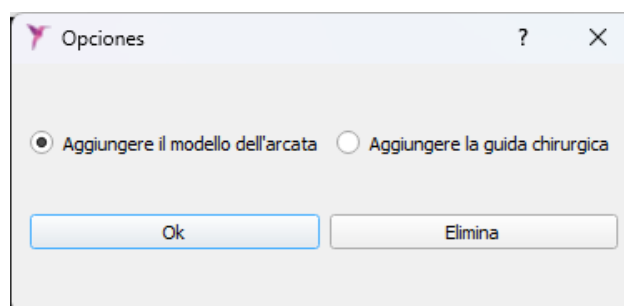
Selezionare l'opzione Aggiungi modello 3D:



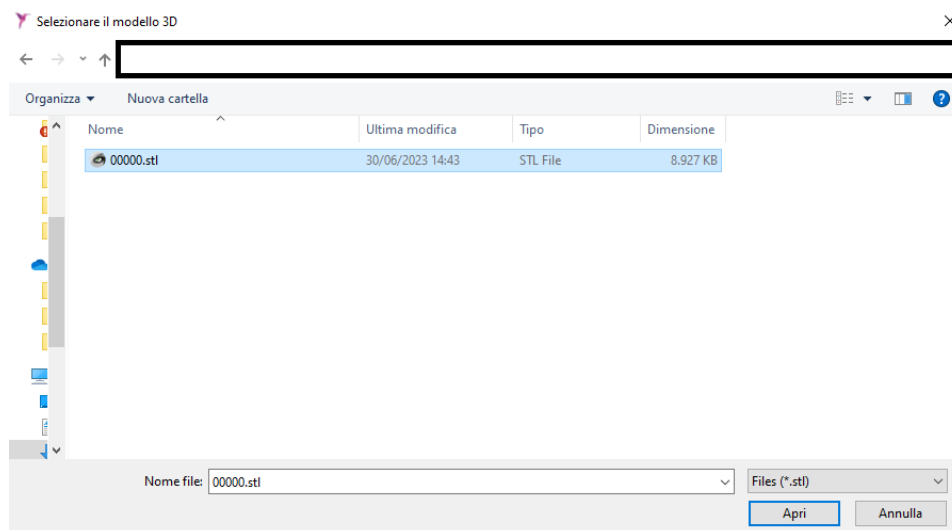
Una volta selezionato, appare la seguente opzione:



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

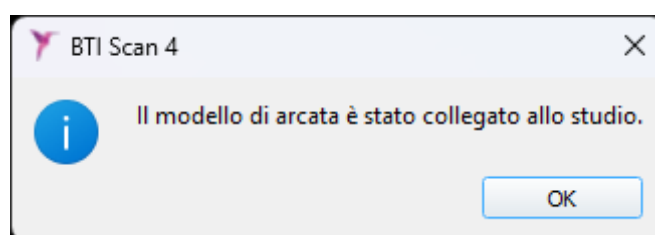


Da questa si potrà scegliere se aggiungere un modello di arcata o una guida chirurgica selezionando una delle due opzioni e premendo il pulsante OK.

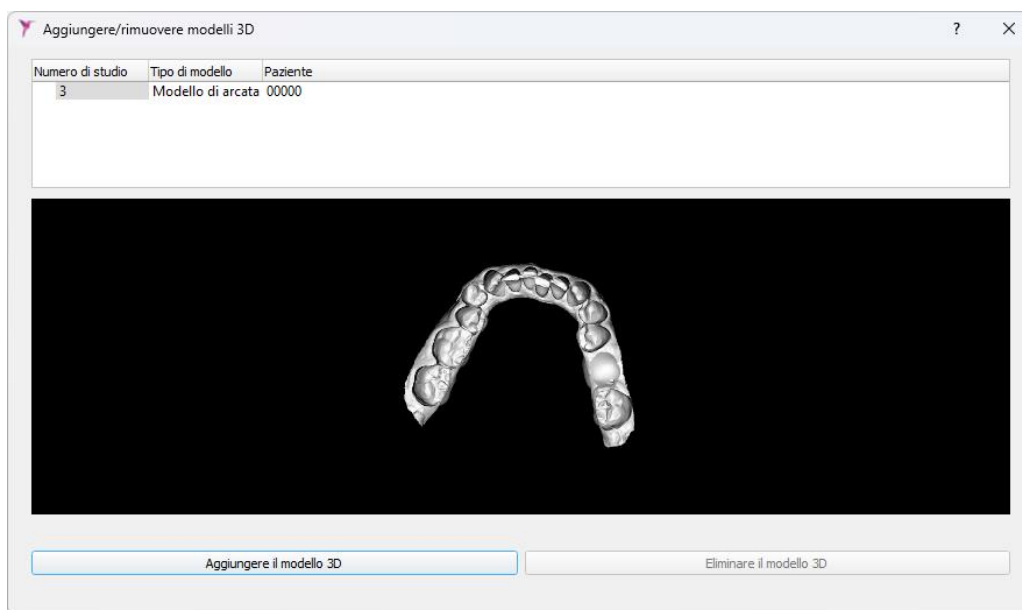


Selezionare il percorso in cui si trova il modello da associare.

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		Mandibola	2023-09-14	2023-11-02	2016-07-04	BTI BTI	BTI		

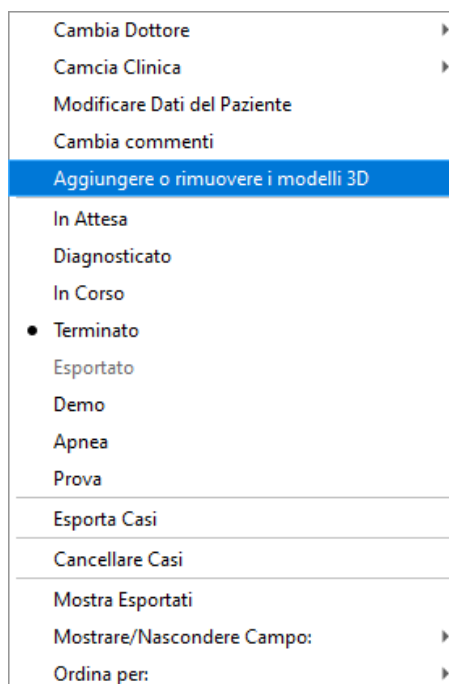
L'associazione di un modello di arcata e di una guida chirurgica allo studio viene indicata con un segno di spunta nella colonna corrispondente.

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.

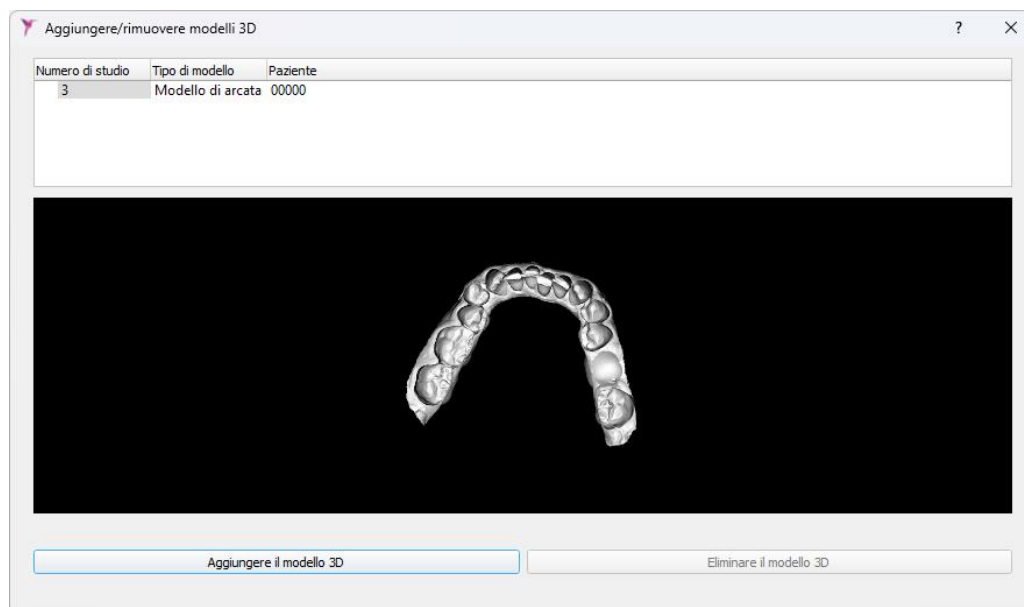
Modifica o elimina modello 3D

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

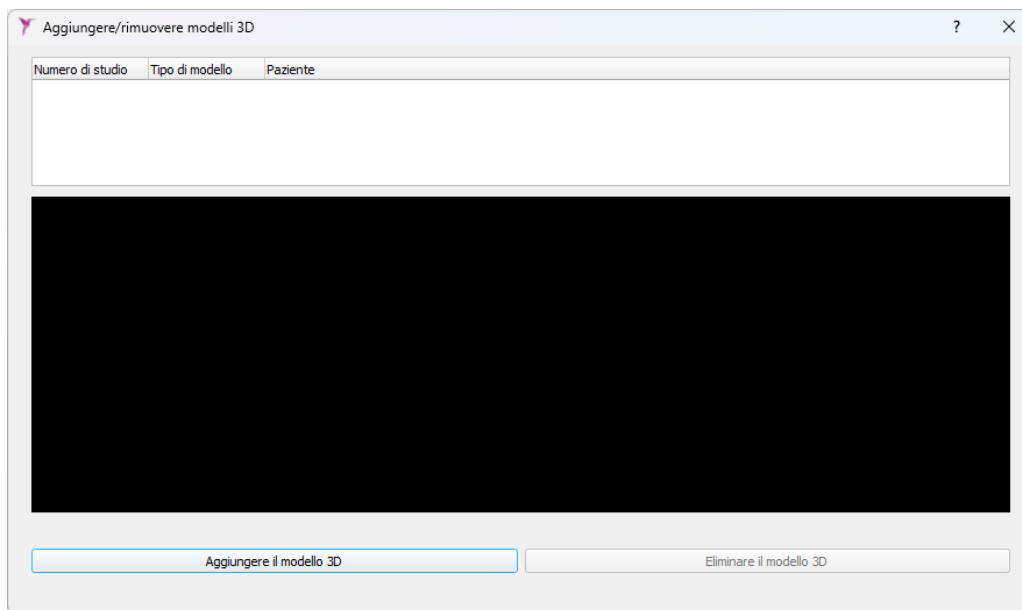
Consente di eliminare e/o modificare il modello 3D attraverso la stessa finestra utilizzata per aggiungerne uno nuovo.



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



Il modello 3D verrà eliminato.



i

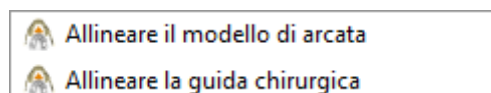
È possibile accedere alla finestra di aggiunta, eliminazione e modifica dei modelli 3D cliccando sul pulsante  all'interno di uno studio.

Allinea modello 3D

Si apre il caso e si clicca il pulsante:



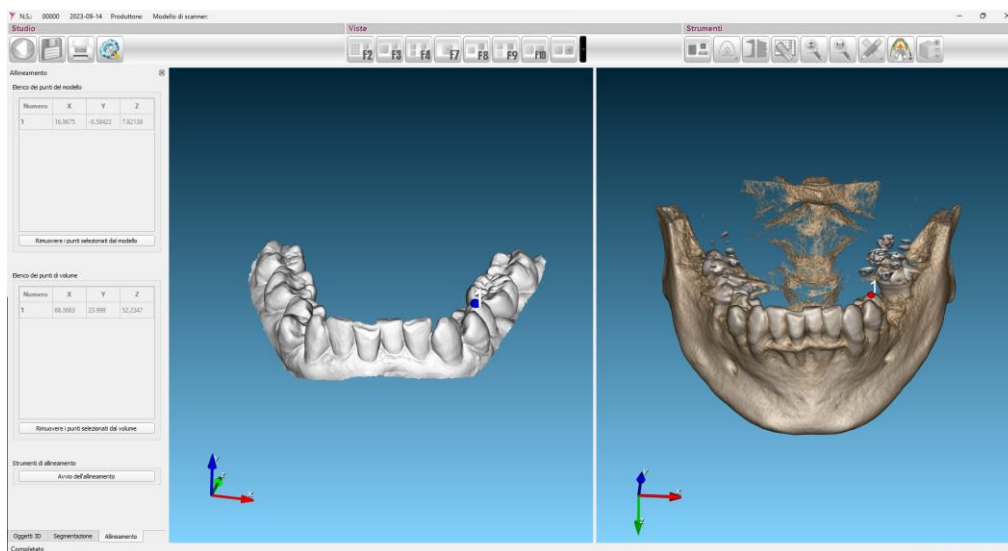
Scegliere se si desidera allineare un modello di arcata o una guida chirurgica. Le guide chirurgiche vengono allineate automaticamente quando vengono associate a uno studio, ma è possibile anche farlo manualmente.



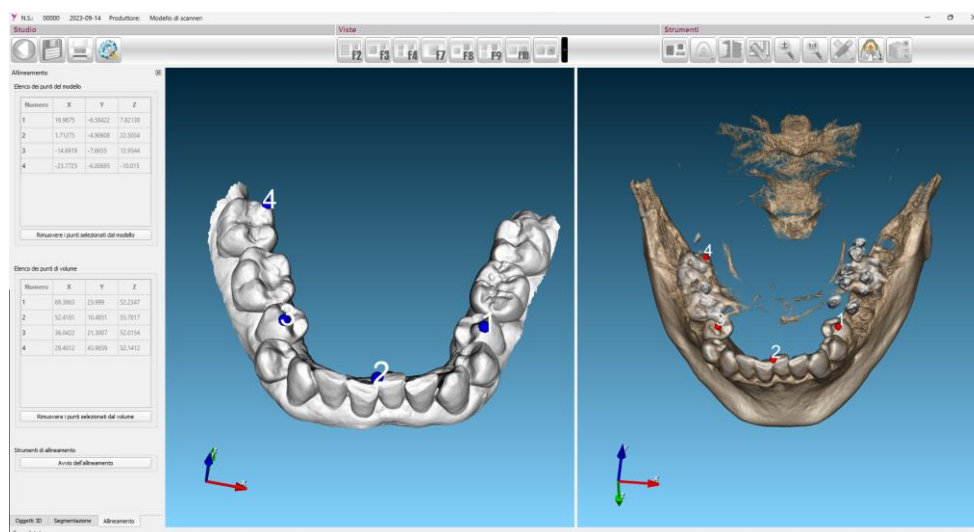
Una volta all'interno al caso, il modello viene registrato davanti lo scanner. A tal proposito, si procede alla generazione dei punti di giunzione in entrambi.

Aggiungi punti

Per aggiungere un punto, cliccare con il tasto destro 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.

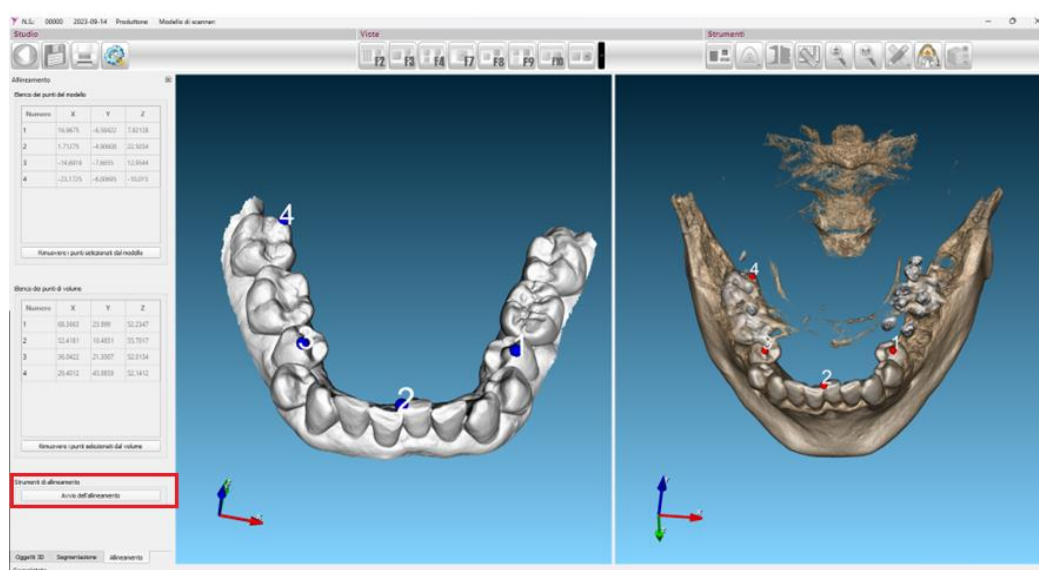


Occorre ripetere la procedura finché non si ottengono almeno 3 punti su ogni immagine. I punti vengono posizionati sulla superficie dei volumi automaticamente, ma possono essere spostati trascinandoli nella posizione desiderata tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Deve essere presente lo stesso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

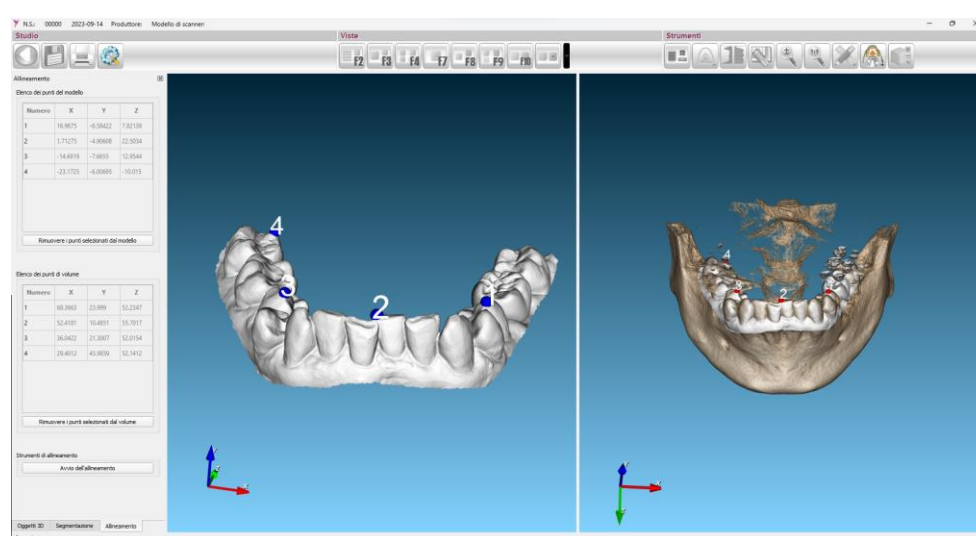


I punti aggiunti sono rappresentati nelle tabelle presenti sul lato sinistro dello schermo e possono essere eliminati. Per farlo, l'utente deve selezionare uno o più punti nella tabella e premere il pulsante in fondo alla stessa: "Rimuovi i punti selezionati dal modello" nel caso del modello dell'arcata o della guida chirurgica e "Rimuovi i punti selezionati dal volume" nel caso del volume della CBCT.

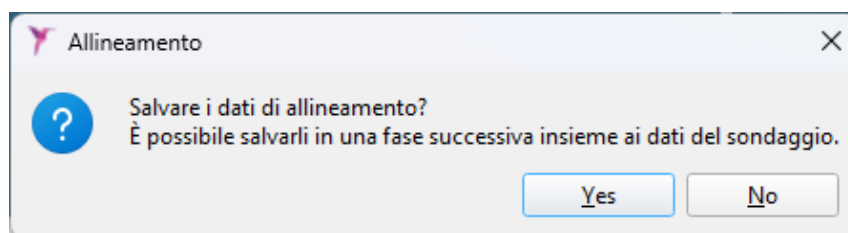
Pagina 63



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:

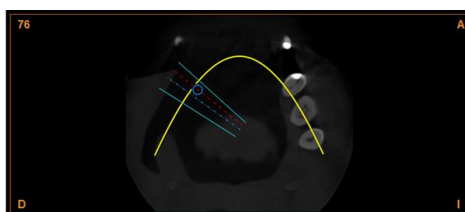
Menu contestuale su vista laterale / multilaterale

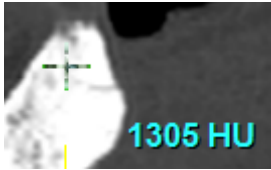


	Aggiungere un impianto predefinito	Aggiunge un impianto di 13 mm di lunghezza e 3,75 mm di diametro (Se la matrice Tutti o Preferiti BTI è selezionata. Si veda Paragrafo 6.8.9).
	Aggiungere un impianto da Database	Aggiunge un impianto della lunghezza e della famiglia desiderate (si veda Paragrafo 6.8.1).
	Evidenziare nervo dentale	Attiva la funzione per la marcatura del nervo dentale (si veda Paragrafo 6.7).
	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.5.1).
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.5.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.5.1).

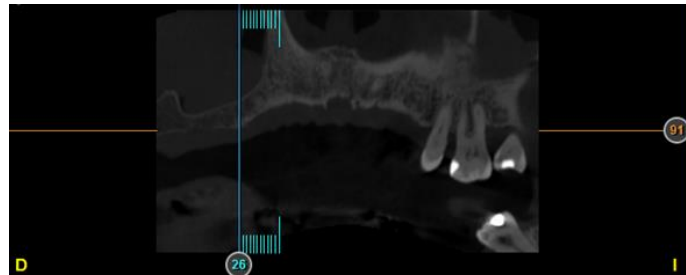
	Modificare luminosità / Contrasto	Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e:
		→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto. → Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.
	Selezionare / Deselezionare sezione trasversale	Seleziona o deseleziona 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 il valore di densità	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



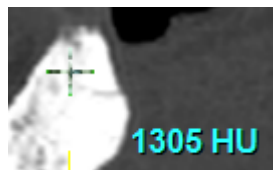
	Misurare distanza	Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.5.1).
	Misurare angolo	Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.5.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.5.1).
	Misurare volume	Attiva la funzione di misurazione del volume (si veda Paragrafo 6.5.1). (Solo in F8)
	Modificare luminosità / contrasto	Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e: → Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto. → Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.
	Sezione assiale precedente  (SHIFT + GIU')	Consente di spostarsi alla sezione precedente.
	Sezione assiale seguente  (SHIFT + GIU')	Consente di spostarsi alla sezione seguente.
	Mostrare/Nascondere valore di densità	il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste. 
	Nascondere la curva di 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 6.8.9).
	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 6.5.1).
	Misurare area	Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.5.1).
	Modificare luminosità / contrasto	Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e: → Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto. → Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.
	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.

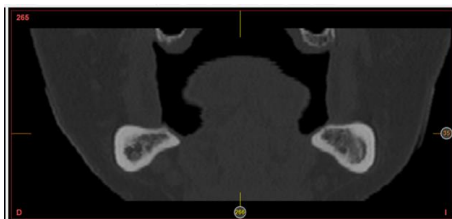
Mostrare/Nascondere il valore di densità Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.



Catturare schermo

Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.

Menu contestuale su vista coronale



Misurare distanza

Attiva la funzione di misurazione della distanza (si veda Paragrafo 6.5.1).



Misurare angolo

Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.5.1).



Misurare area

Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.5.1).



Misurare volume

Attiva la funzione di misurazione del volume (si veda Paragrafo 6.5.1). (Solo in F8)



Modificare luminosità / contrasto

Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e:

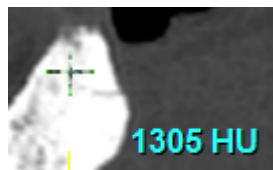
- Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.
- Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.



Sezione precedente (SHIFT + GIU')

assiale Consente di spostarsi alla sezione precedente.

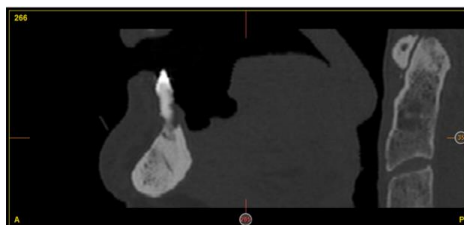
Mostrare/Nascondere valore di densità il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.



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 6.5.1).



Misurare angolo

Attiva la funzione di misurazione degli angoli (si veda Paragrafo 6.5.1).



Misurare area

Attiva la funzione di misurazione delle aree (si veda Paragrafo 6.5.1).



Misurare volume

Attiva la funzione di misurazione del volume (si veda Paragrafo 6.5.1). (Solo in F8)



Modificare luminosità / contrasto

Consente di modificare tali parametri. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse e:

→ Spostarlo da sinistra verso destra per aumentare o ridurre il contrasto.

→ Spostarlo dall'alto verso il basso per aumentare o ridurre la luminosità.



Sezione precedente (SHIFT + GIU')

Consente di spostarsi alla sezione precedente.

Mostrare/Nascondere il Mostra o nasconde il valore di densità in tutte le viste.
valore di densità



Catturare schermo

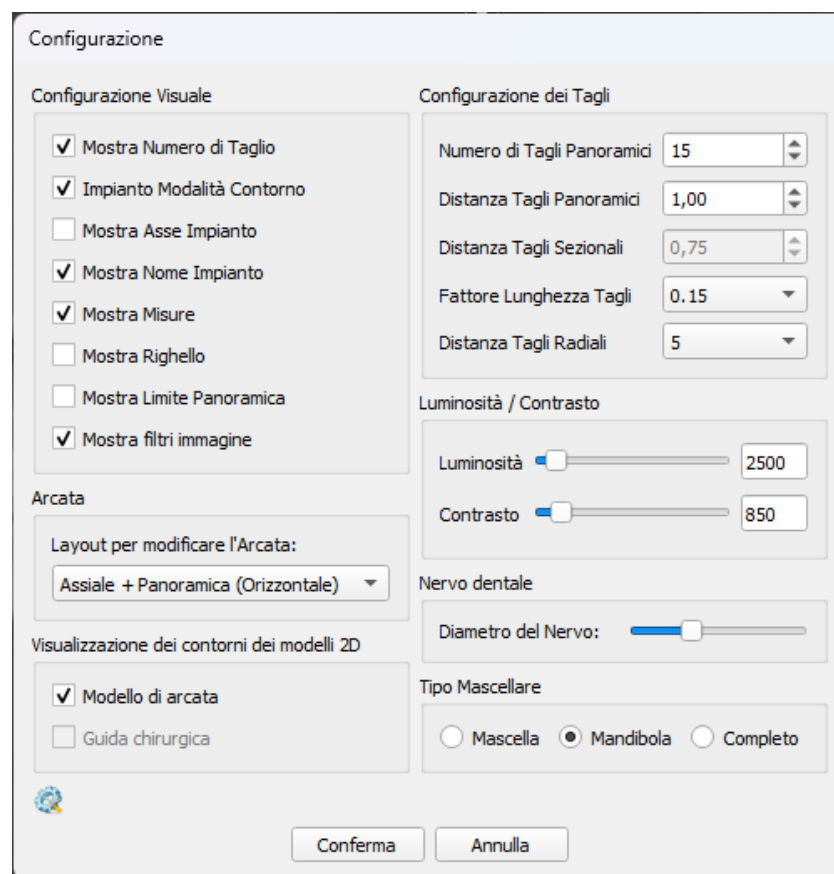
Esegue una cattura di ciò che si vede nella vista e la salva sull'hard disk.

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.
- 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.
- Multilaterale + Assiale.
- Laterale + 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.



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.

Windows / Livello: Regola i livelli di grigio dell'immagine.

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

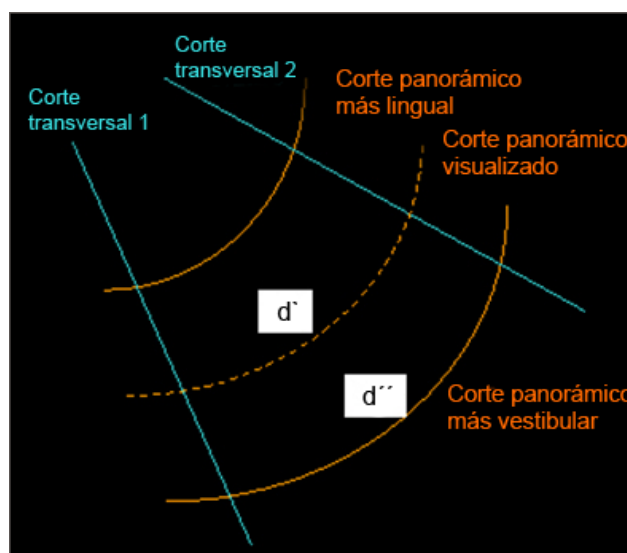
Tipo di mascellare: Determina il tipo di Mascellare con il quale si sta lavorando (Superiore, Inferiore, Completo).

6.5 MISURAZIONI



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

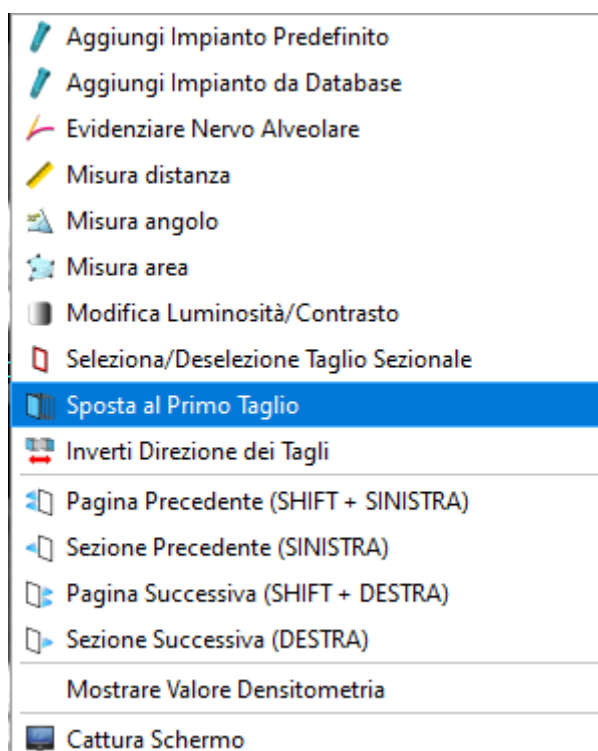
Le sezioni trasversali vengono generate a partire dalla parabola più linguale o palatale, essendo perpendicolari ad essa ed equidistanti tra loro secondo una distanza predefinita presso il centro di radiologia che invia la TAC, ma configurabile dall'odontoiatra. Normalmente tale distanza è pari a 0,75 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 (Premere il tasto F2 o si veda Paragrafo 6.3). 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.).

6.5.1 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.

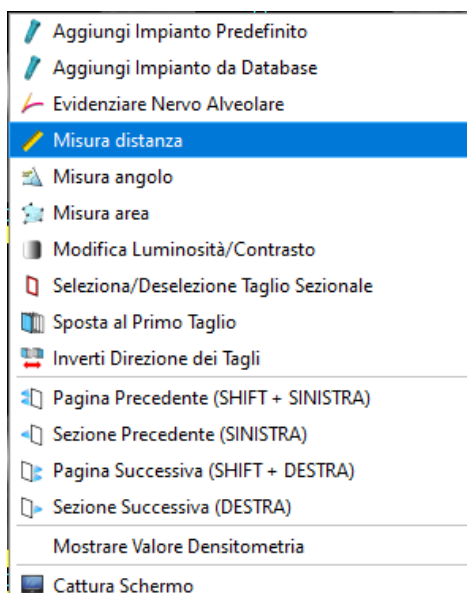


BTI Scan® 4 fornisce misure con una precisione superiore al 95% (l'errore relativo per la distanza, l'area e l'angolo è inferiore al 5%) Più alta è la qualità dell'immagine, maggiore sarà l'esattezza della misurazione ottenuta da BTI Scan 4.

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.

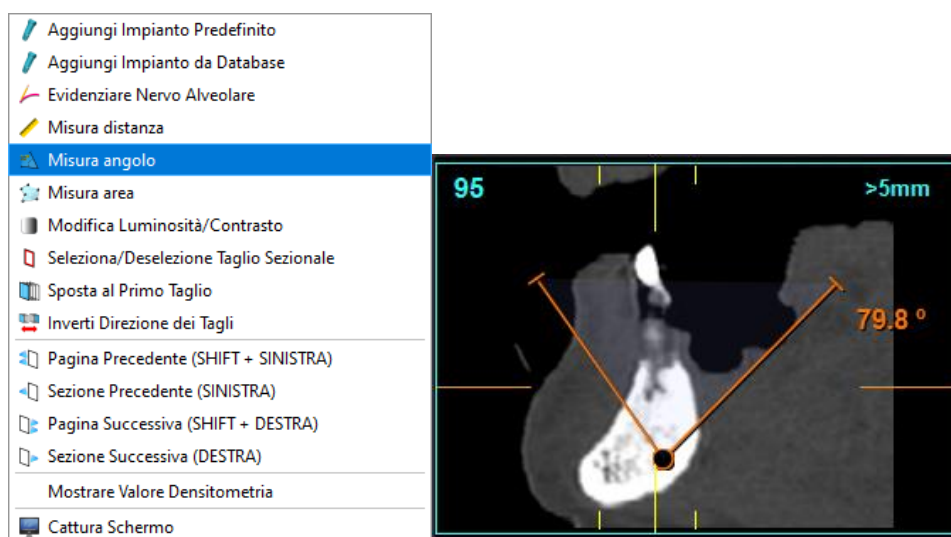
Per misurare una distanza:

- 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.



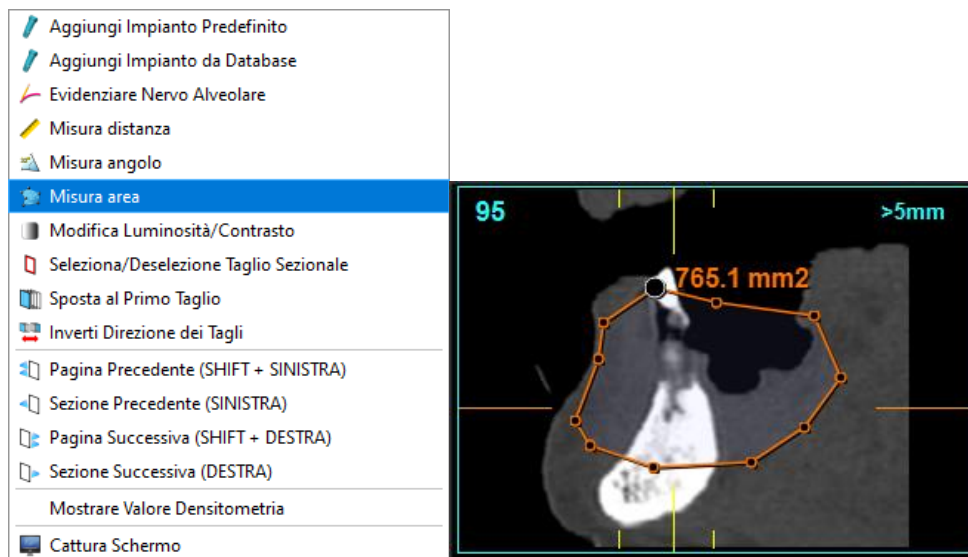
Per creare un angolo:

- 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 (°).



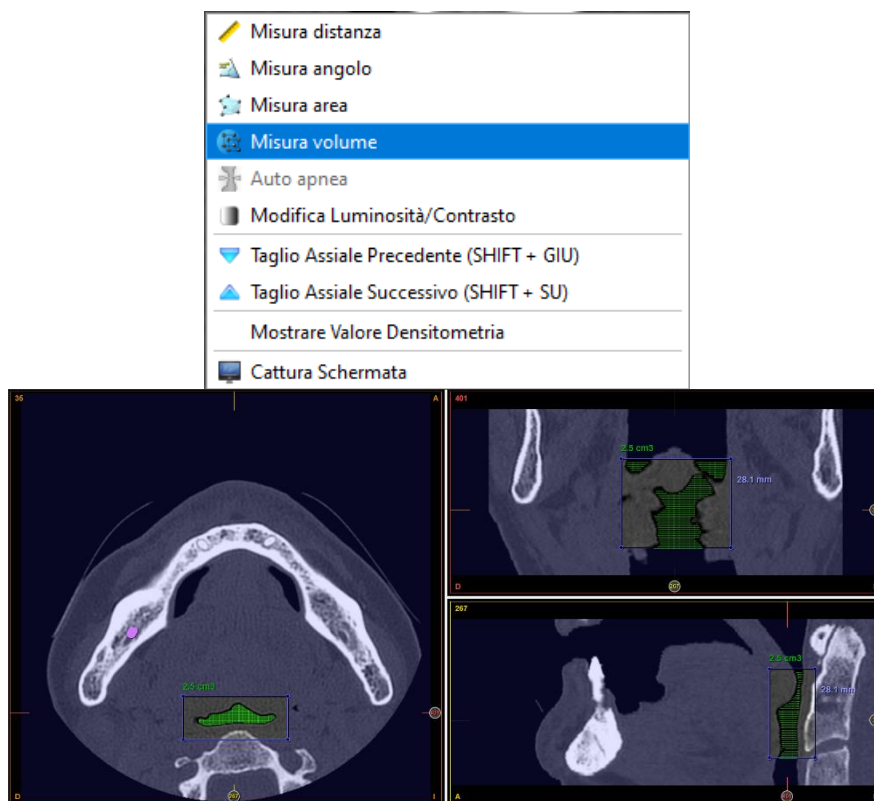
Per creare un'area:

- 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 mm².



Per misurare un volume:

- 1) Dopo aver selezionato la vista F8 (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 cm^3 .



i

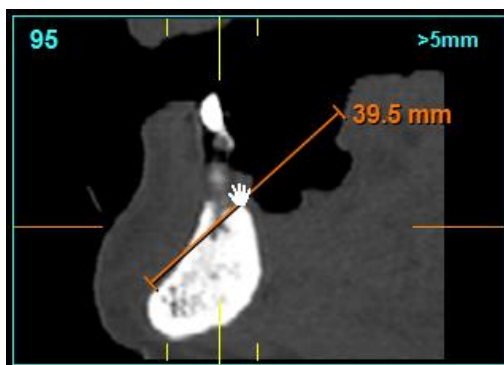
L'esattezza del valore del volume è superiore all'80%, sempre che le immagini ottenute tramite scansione siano di qualità accettabile. Migliore sarà la qualità dell'immagine, maggiore sarà l'esattezza del volume ottenuto da BTI Scan® 4.

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.

6.5.2 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.

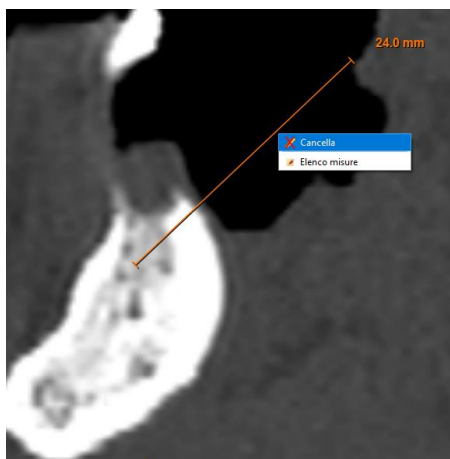




Passando il cursore sopra la misura, è possibile anche modificare il cursore nella mano con il dito indice che segnala, segnale che al posto di spostarsi, si modifica la misura.

6.5.3 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.



6.5.4 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.

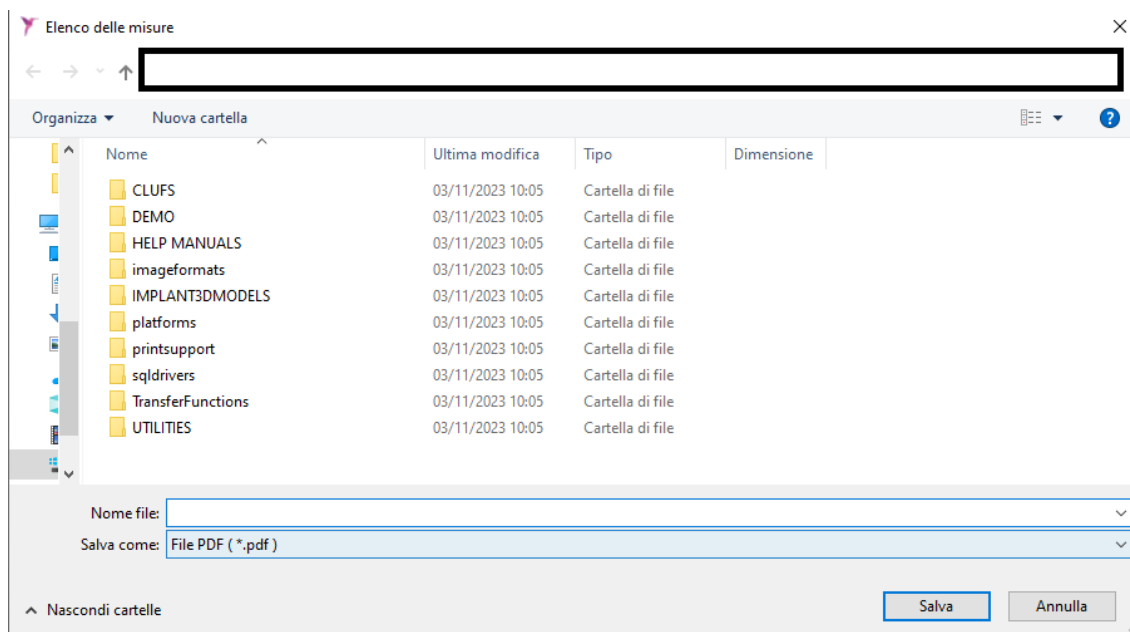
Comparirà una nuova finestra con i seguenti dati delle misurazioni effettuate in qualsiasi vista:

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

BTI Scan IV

Misurazioni					
ID	Etichetta	Tipo	Valore	I. Sezione	Vista
1		Distanza	24.0 mm	115	Lateral
2		Distanza	22.3 mm	95	Lateral
3		Area	118.5 mm ²	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.

6.6 ADATTARE LA CURVA DI ARCATA AUTOMATICA/ADATTARE LA CURVA DI ARCATA LIBERARE

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:

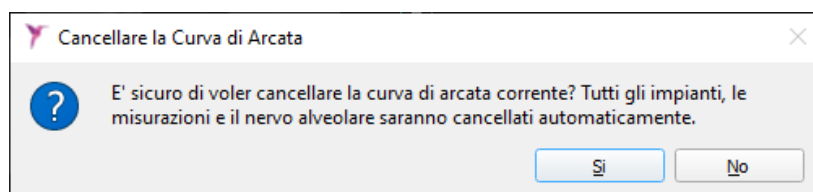


- 1) Aprire uno studio e fare clic sul pulsante Adatta Arcata automatica sulla barra degli strumenti.

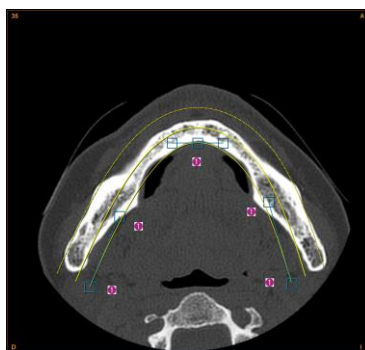
Adatta arcata automatica



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.

i

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.

i

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.

i

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 6.4).

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



Il processo da seguire per adattare la curva dell'arcata libera è il seguente:

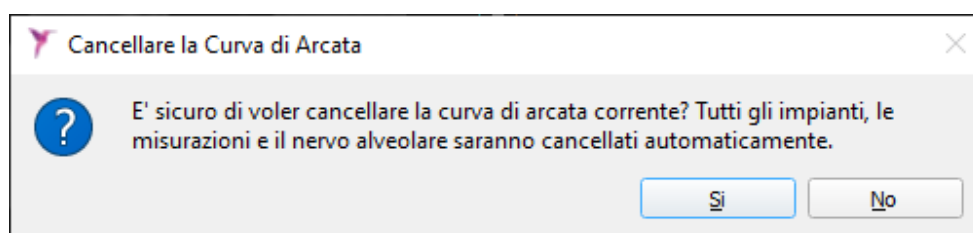


- 1) Aprire uno studio e cliccare sul pulsante Adatta Arcata Libera della barra degli strumenti.

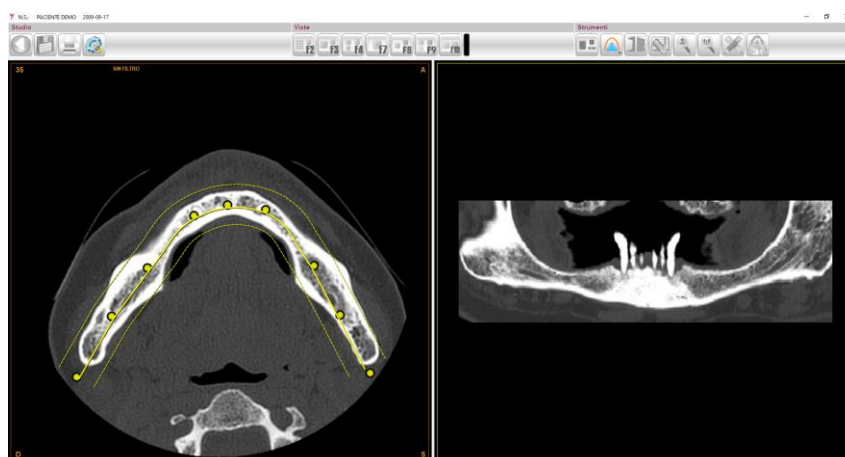
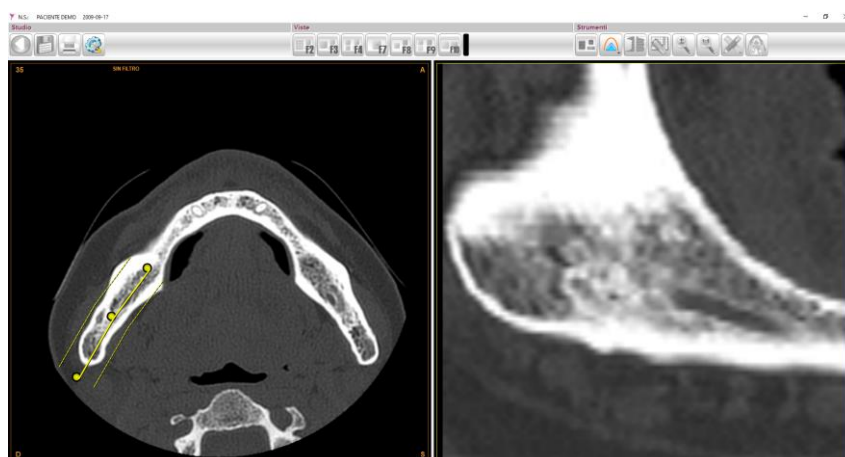
Adatta arcata libera



Se si modifica la curva dell'arcata, tutti gli oggetti, impianti, misurazioni, ecc. presenti nello studio saranno eliminati.



- 2) Accettare il messaggio.
- 3) Ora viene mostrata solo la sezione assiale e fino a quando non vengono posizionati 3 punti, non verrà mostrato nulla nella panoramica. Questo crescerà man mano che verranno collocati più punti. Tutti questi punti possono essere spostati e trasferiti.





6.7 EVIDENZIARE IL NERVO DENTALE

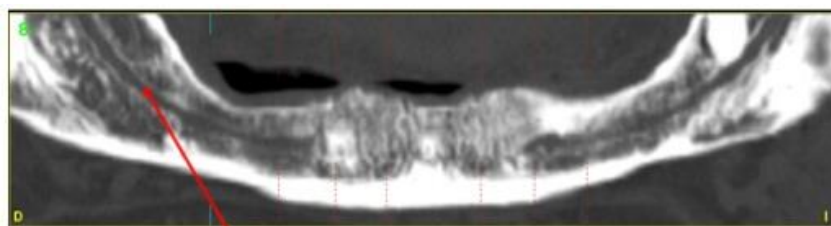
Nel caso di mascellari inferiori, è utile evidenziare il nervo dentale se si prevede di inserire impianti in regioni che possono essere influenzate da questa struttura anatomica. BTI Scan® 4 permette di marcare il nervo dentale nella sezione panoramica (F6) o nelle sezioni trasversali (F2 e F3).



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

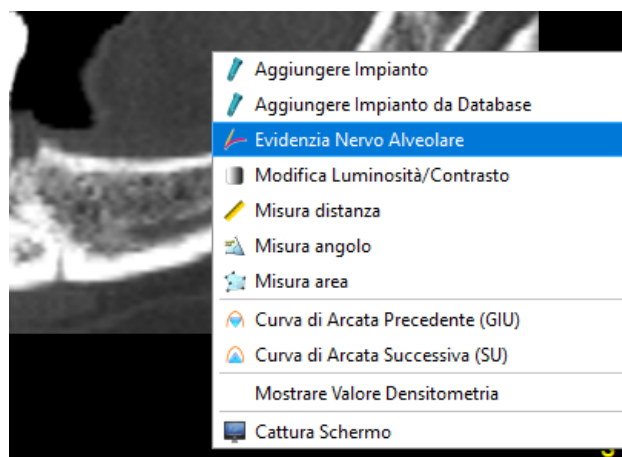
6.7.1 SELEZIONARE LO STRUMENTO *EVIDENZIA NERVO DENTALE* NELLA SEZIONE PANORAMICA

- 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.

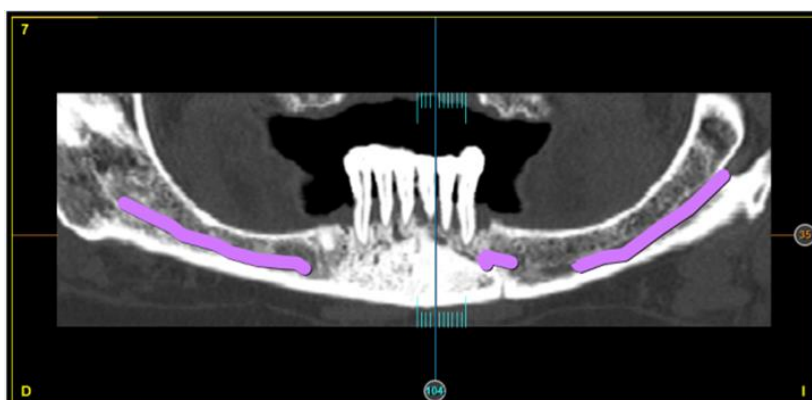


6.7.2 EVIDENZIARE I PUNTI CHE DETERMINANO LA TRAIETTORIA DEL NERVO DENTALE NELLA SEZIONE PANORAMICA

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:

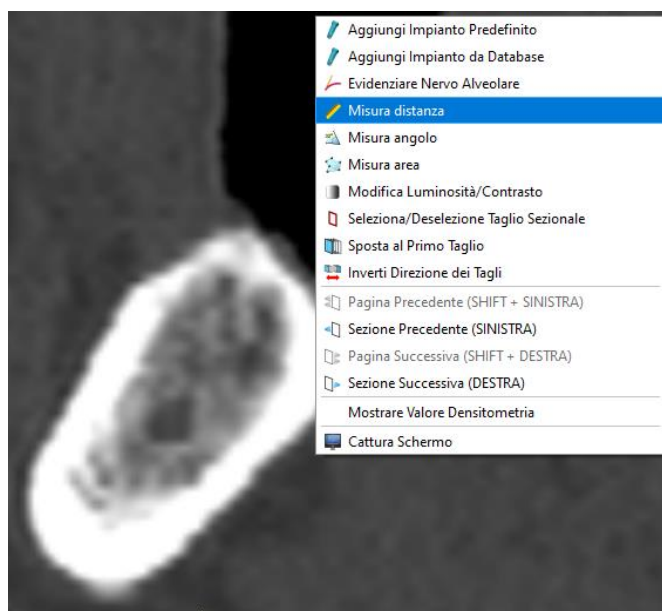
- 1) Fare clic con il tasto sinistro del mouse sul primo punto della traiettoria del nervo dentale.
- 2) Spostare il cursore del mouse fino al seguente punto della traiettoria e fare nuovamente clic con il tasto sinistro del mouse.
- 3) Continuare a evidenziare i punti fino ad arrivare alla fine della 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.



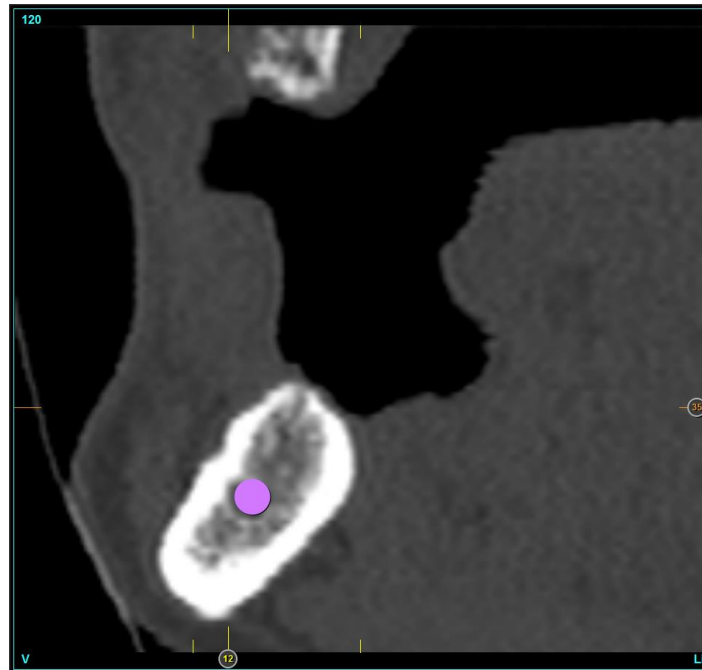
- 5) Con la rotella del mouse o la tastiera è possibile continuare a spostarsi nelle sezioni seguenti per continuare a marcare il nervo dentale.

6.7.3 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 tasto 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.



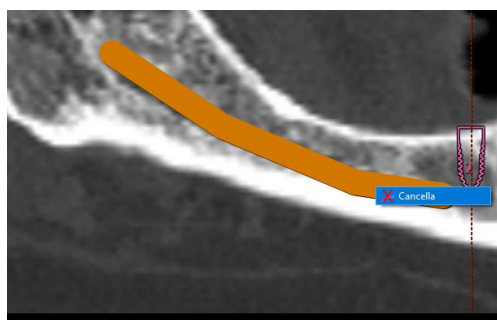
Lo spessore di tale punto può essere modificato (si veda Paragrafo 6.4).

6.7.4 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.

6.7.5 CANCELLARE UN NERVO DENTALE

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



6.8 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	
Espansori	Rosso	
Interna Universale Esterna Universale	Blu	
Tiny Interna stretta / CORE COREX	Rosa	
Interna Universale Plus Esterna Universale Plus	Giallo	
Interna Larga Wide Esterna Larga Wide	Verde	
Generico	Azzurro chiaro	

6.8.1 AGGIUNTA DI UN IMPIANTO

Esistono due maniere per aggiungere un impianto:

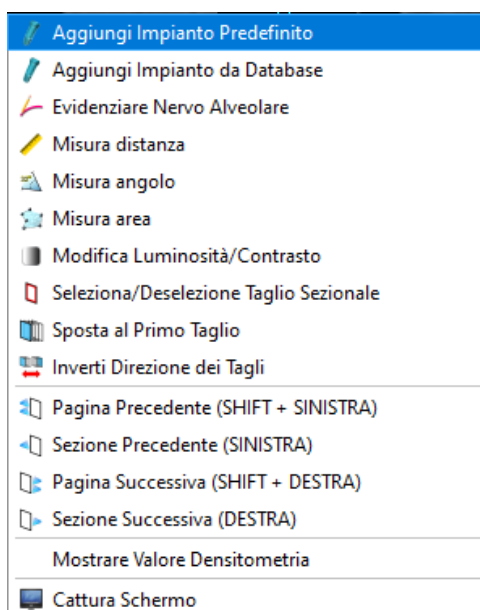
Aggiungere un impianto predefinito

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 6.8.9) l'opzione Tutti gli impianti o Impianti preferiti BTI.

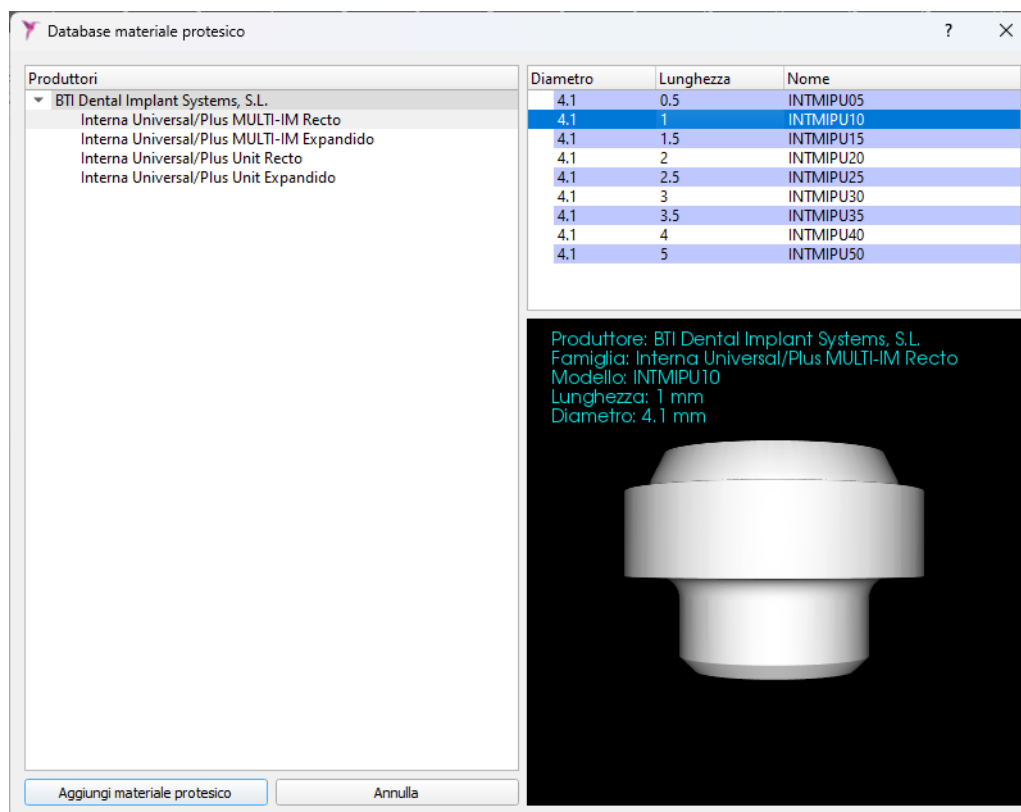
Nel caso in cui sia selezionata l'opzione I miei Preferiti si aggiungerà il diametro dell'impianto selezionato quale preferito.



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.



6.8.2 SPOSTARE O TRASLARE UN IMPIANTO

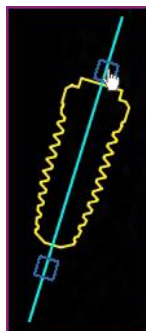
- 1) Posizionare il cursore del mouse sulla figura che forma l'impianto (appare una linea blu che attraversa l'impianto con due quadrati alle estremità).
- 2) Fare clic con il tasto sinistro del mouse e trascinarlo nella posizione desiderata.



6.8.3 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).



6.8.4 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 6.8.9).



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.



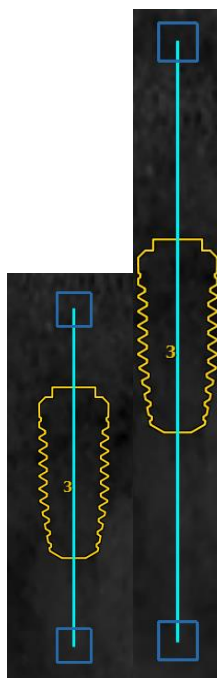
Lo spostamento sarà possibile soltanto con la matrice selezionata nella sezione Matrice Impianti Preferiti (si veda Paragrafo 6.8.9).

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.

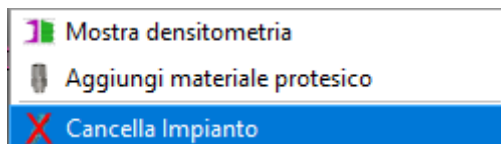
6.8.5 MODIFICA DELLA LUNGHEZZA DELL'ASSE DI UN IMPIANTO

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.



6.8.6 ELIMINARE UN IMPIANTO

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



6.8.7 CALCOLARE LA DENSITOMETRIA OSSEA

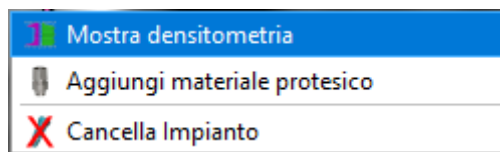
La funzione “Mostra Densitometria” fornisce un’idea della qualità ossea dentro e fuori dall’impianto (a una distanza di 0,5 mm) espressa in unità Hounsfield, l’unità di misura della densità impiegata universalmente in tomografia in memoria di Godfrey Hounsfield.

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.

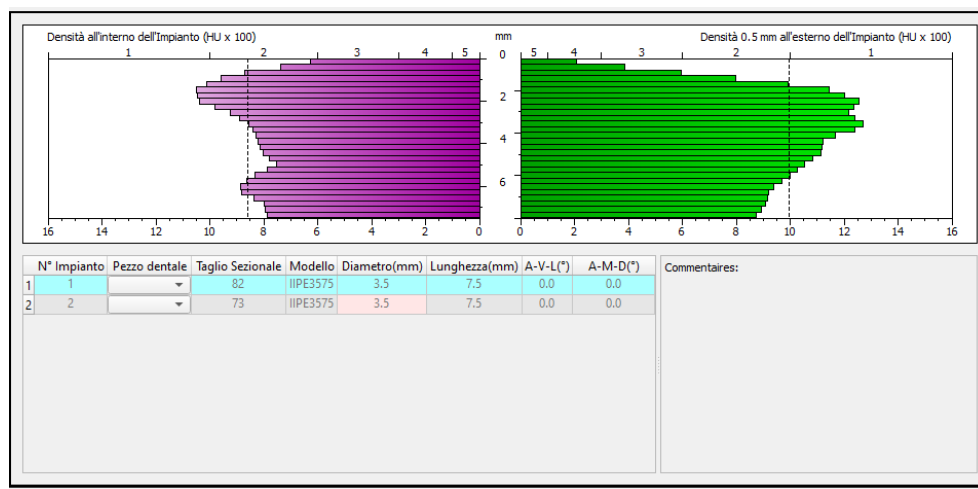
Questa dipendenza rispetto all’immagine CT di partenza comporta che i valori di densitometria calcolati da BTI Scan® 4 dipendano dalla tecnica di tomografia, dai parametri e dal dispositivo e dal dispositivo tomografico utilizzati dal centro di radiologia.

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.

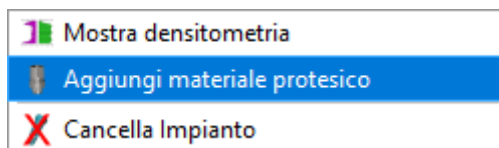
Il grafico registra la media della densità (interna ed esterna) attorno all'impianto, ad un determinato livello. La finestra della densità può rimanere aperta mentre si sposta l'impianto in modo da vedere in tempo reale come viene ricalcolato il grafico.

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.

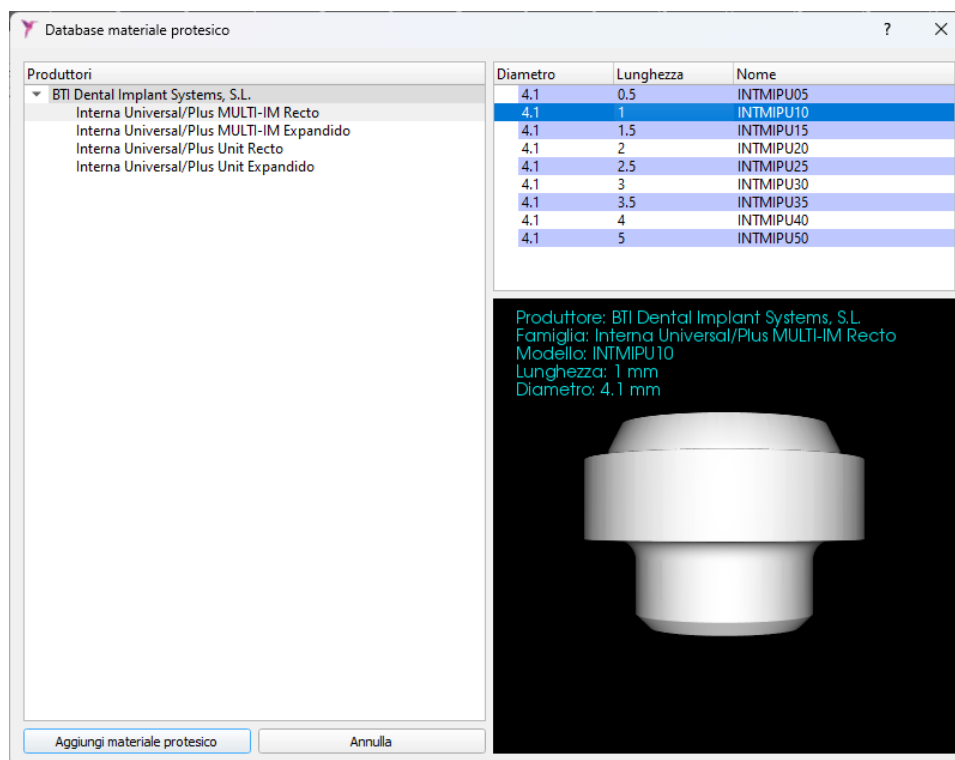
Nella casella ^❺ è possibile annotare la procedura chirurgica o qualsiasi altra osservazione relativa all'impianto.

6.8.8 AGGIUNGERE COMPONENTE PROTESICA E PROTESI

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.



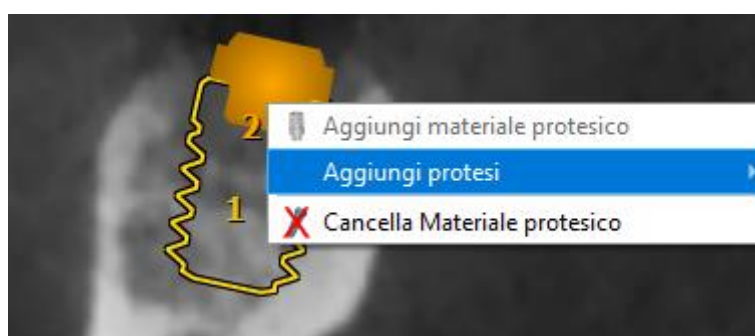
Apparirà un menù a tendina con tutte le lunghezze e i diametri disponibili compatibili con l'impianto selezionato.

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.

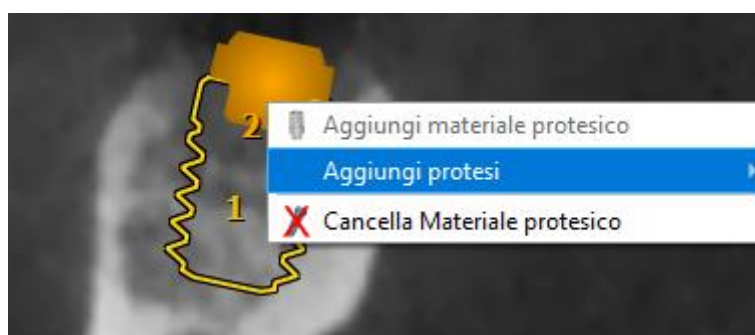
Una volta assegnato il componente protesico, verrà agganciato all'impianto e il suo comportamento sarà di un oggetto unico.



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



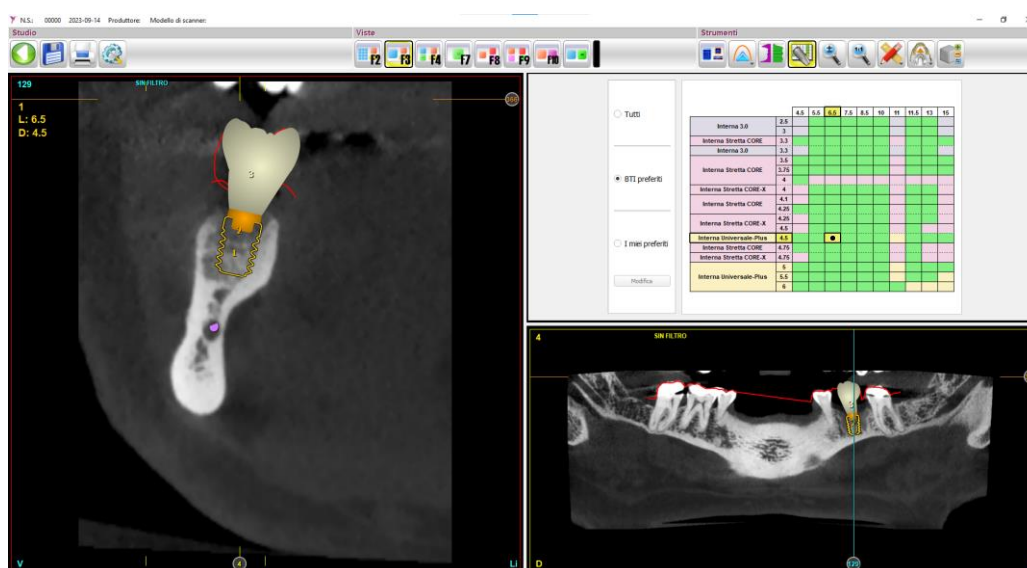
Una volta aggiunta la componente protesica, sarà possibile aggiungere la protesi seguendo la stessa procedura.



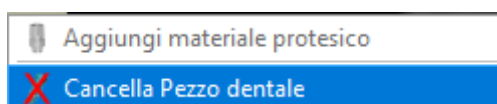
Una volta selezionata l'opzione Aggiungi protesi, verranno visualizzate tutte le opzioni disponibili.

Incisivo centrale inferiore sinistro
 Incisivo laterale inferiore sinistro
 Canino inferiore sinistro
 Primo premolare inferiore sinistro
 Secondo premolare inferiore sinistro
 Primo molare inferiore sinistro
 Secondo molare inferiore sinistro
 Incisivo centrale inferiore destro
 Incisivo laterale inferiore destro
 Canino in basso a destra
 Primo premolare in basso a destra
 Secondo premolare inferiore destro
 Primo molare in basso a destra
 Secondo molare inferiore destro
 Spostamento mesiale del primo molare inferiore destro -
 Spostamento distale del primo molare inferiore destro +

Una volta selezionata, la protesi apparirà sopra la componente protesica, generando così un corpo unico composto dall'impianto, dal transepiteliale e dalla protesi.



Se vuoi rimuoverlo, devi solo stare in cima al set e selezionare l'opzione per eliminare il dente.



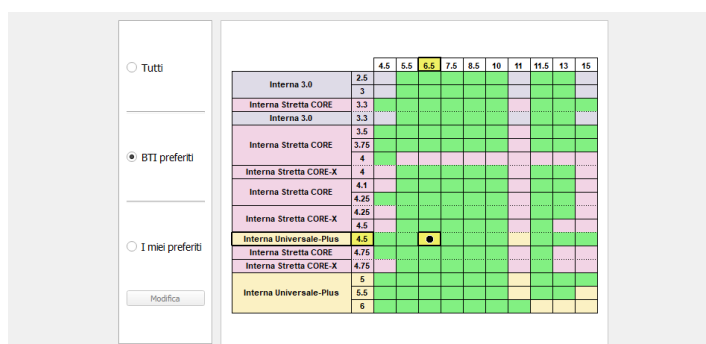
Per modificare i parametri del dente, vedere nella **Sezione 6.9.1** la voce **Sposta corona e piattaforma**.

6.8.9 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.

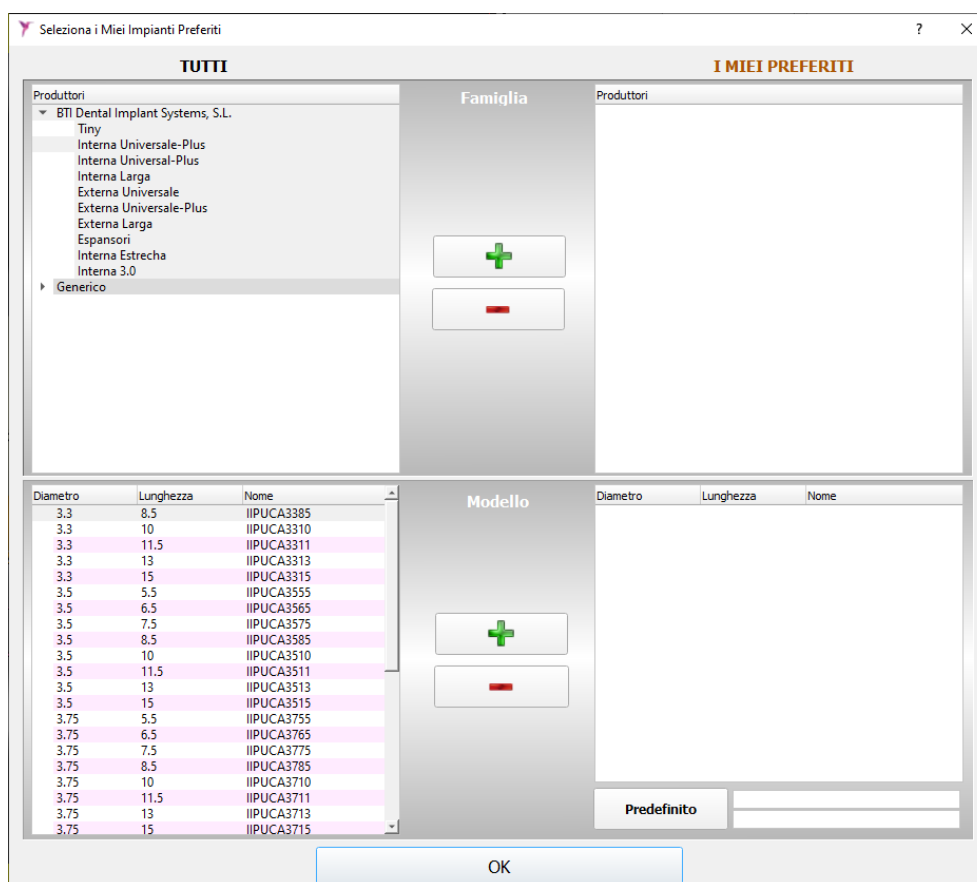


	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	10	11	11.5	13	15
Interna 3.0	2.5									
Interna Stretta CORE	3									
Interna 3.0	3.3									
Interna Stretta CORE	3.5									
Interna Stretta CORE	3.75									
Interna Stretta CORE-X	4									
Interna Stretta CORE	4.1									
Interna Stretta CORE-X	4.25									
Interna 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:

- ❶ : Vedere tutti gli impianti del database.
- ❷ : Visualizzare gli impianti preferiti (consigliati) di BTI.
- ❸ : Visualizzare gli impianti preferiti stabiliti dall'utente.

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



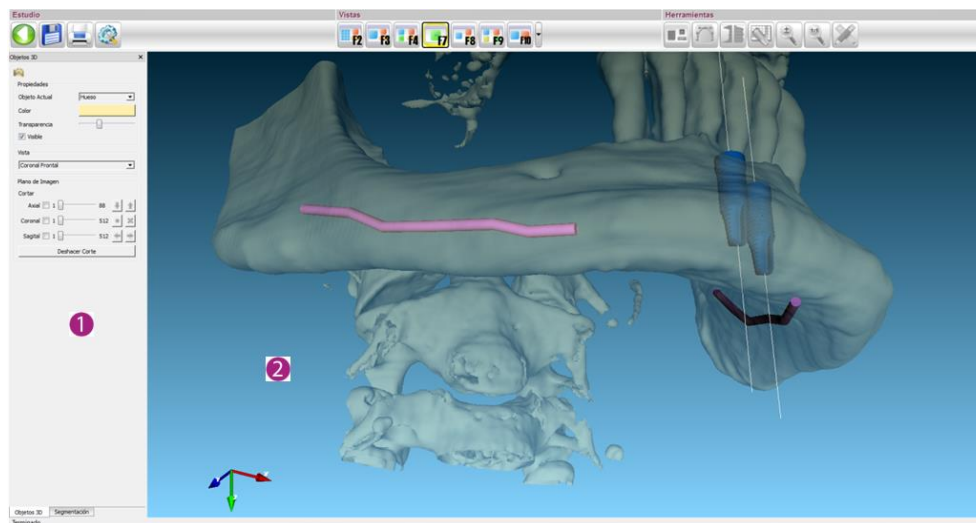
6.9 NAVIGAZIONE IN 3D

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 F7 o il corrispondente tasto sulla toolbar.



La schermata principale è composta da due finestre.



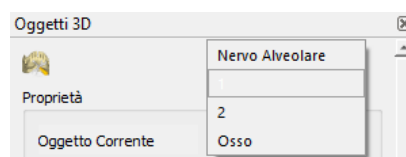
- ❶ Area dei controlli: Questa finestra permette di modificare diverse opzioni relative alla visualizzazione 3D dello studio.
- ❷ Area di visualizzazione: Questa finestra il modello 3D.

6.9.1 VISTA PRINCIPALE DELLA VISTA 3D

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

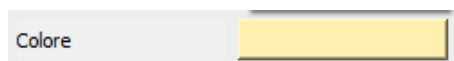
Oggetto attuale (Proprietà)

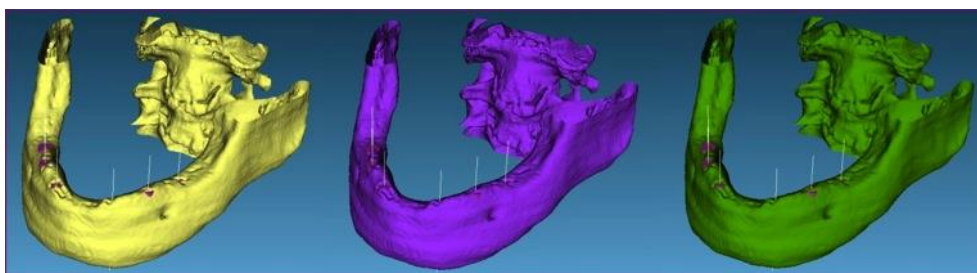
Permette di scegliere i diversi oggetti del modello (osso, impianti e nervo dentale).



Colore (Proprietà)

Permette di scegliere il colore del modello.

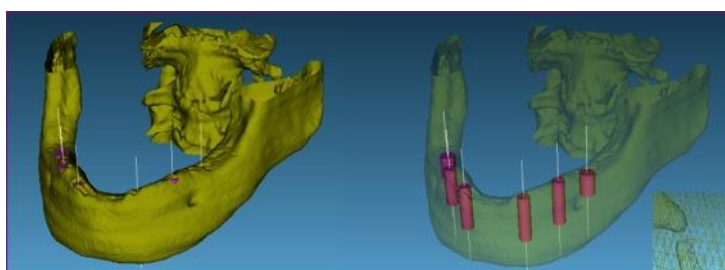




Campioni del modello in diversi colori

Trasparenza (Proprietà)

Questa barra di scorrimento permette re impostare il grado di trasparenza del modello 3D.

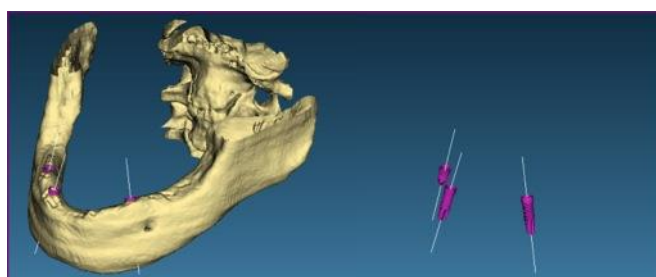
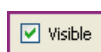


Modello senza trasparenza

Modello parzialmente trasparente

Visibile (Proprietà)

Selezionando o deselectando questo comando, il modello viene mostrato o nascosto, lasciando sempre visibili gli impianti aggiunti.

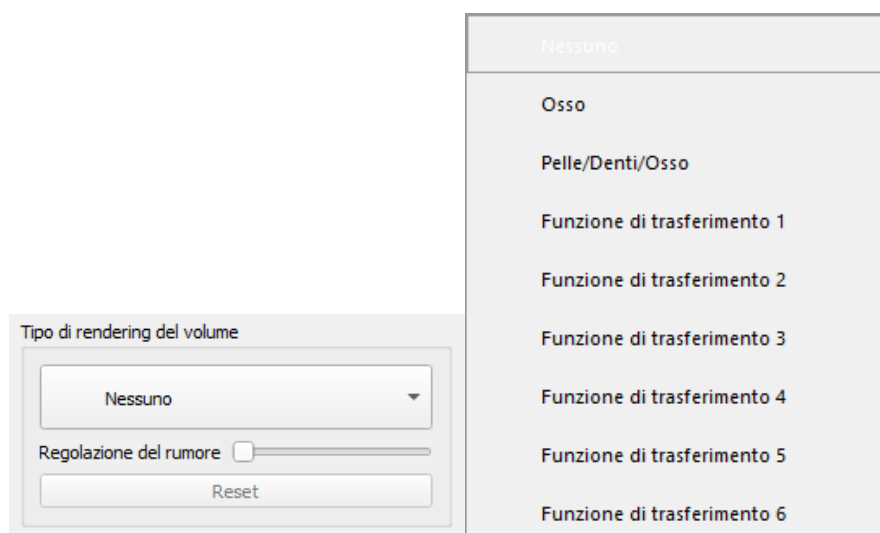


Modello con l'opzione visibile selezionata

Modello con l'opzione visibile deselectata

Tipi di rendering del volume

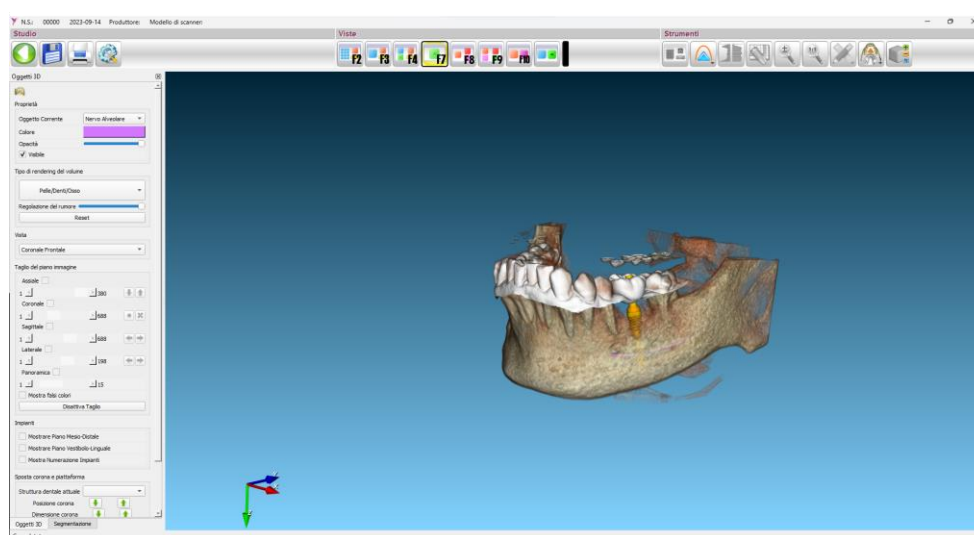
Qui, alcuni tipi predefiniti di "funzioni di trasferimento" del volume possono essere selezionati per avere una visione più realistica:



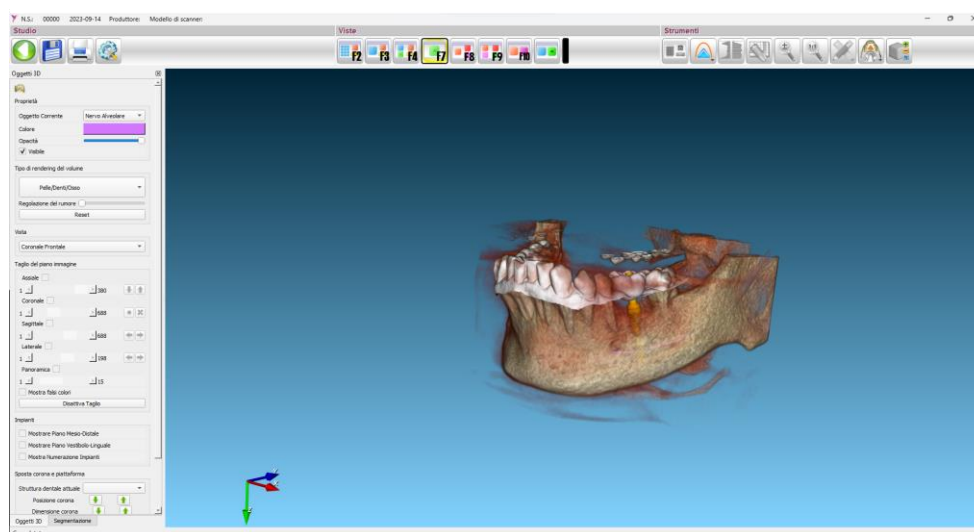
Lo stesso scanner e CBCT verranno visualizzati con funzioni diverse di trasferimento.

Utilizzando queste funzioni, la stragrande maggioranza delle CBCT in commercio può essere visionata in condizioni ottimali.

Un esempio è mostrato di seguito:

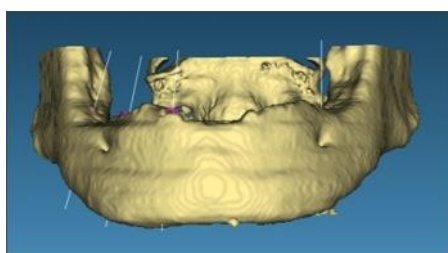
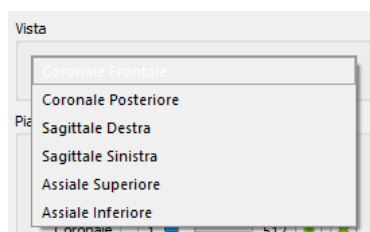


Con la manopola di regolazione del rumore, è possibile rimuovere il materiale superfluo dal rendering.

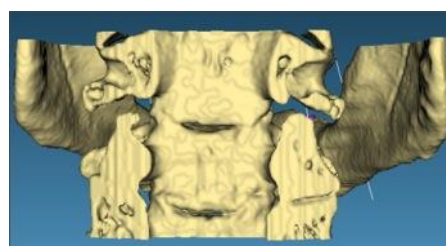


Viste

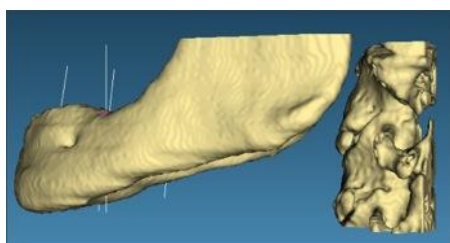
Permette di scegliere tra le seguenti viste predeterminate.



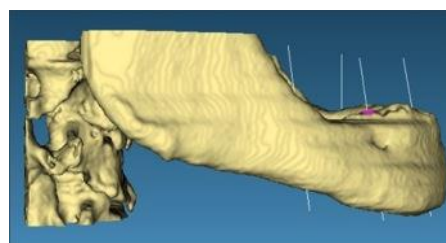
Vista coronale frontale



Vista coronale posteriore



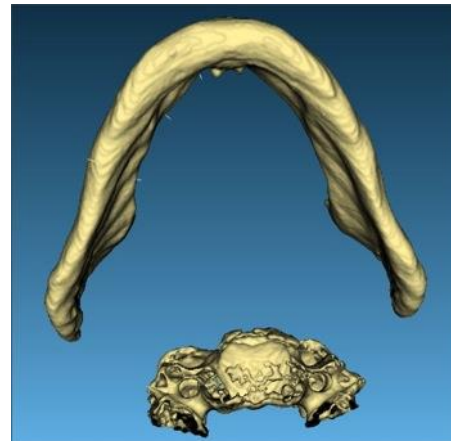
Vista sagittale destra



Vista sagittale sinistra



Vista assiale superiore



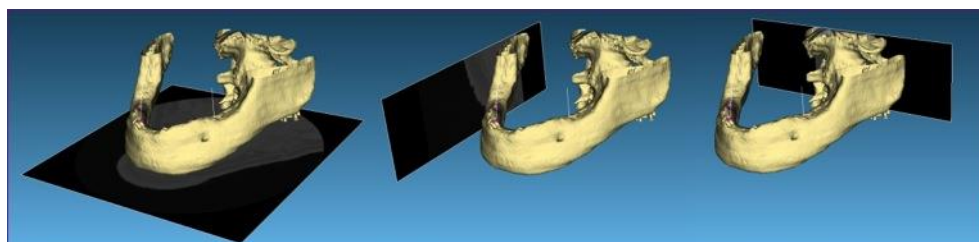
Vista assiale inferiore

Visualizzare piano (Piano 3D)

La selezione di questa casella **1** 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.

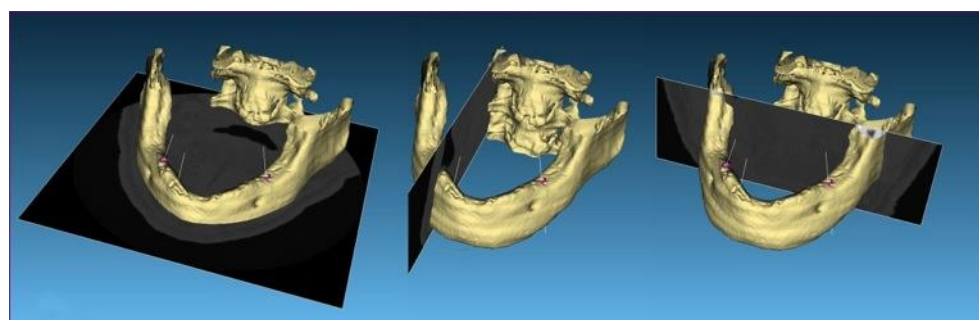




Piano assiale

Piano sagittale

Piano coronale



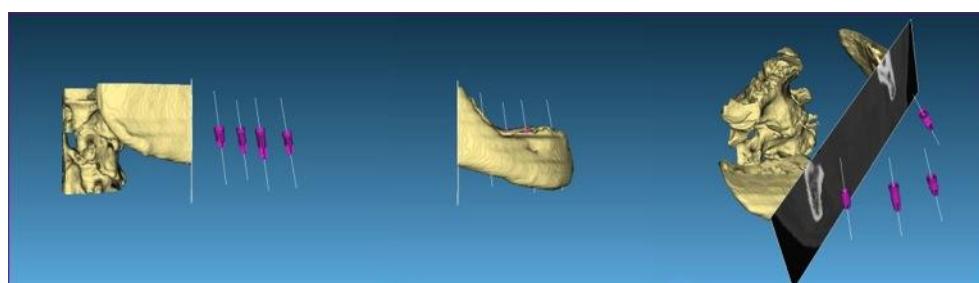
Piano assiale
sezione 21/57

Piano sagittale
sezione 185/512

Piano coronale
sezione 292/512

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

Le seguenti immagini ne mostrano un esempio.



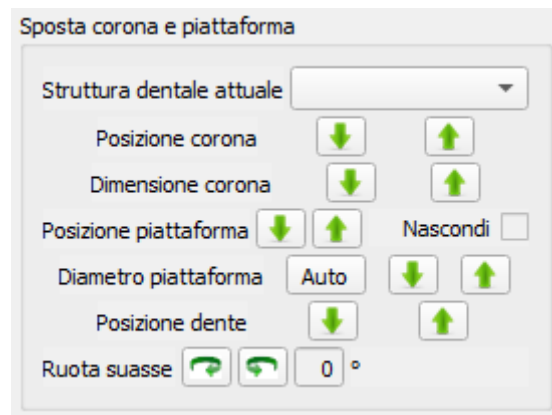
Piano sagittale sinistro con
sezione

Piano sagittale sinistro con
sezione invertita

Piano 3D con sezione

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

Spostare la corona e la piattaforma



La casella Struttura attuale mostra la corona con cui lavorare.

Posizione della corona: con le frecce si alza e/o si abbassa la posizione della corona.

Dimensione della corona: con le frecce si aumenta e/o diminuisce la dimensione della corona.

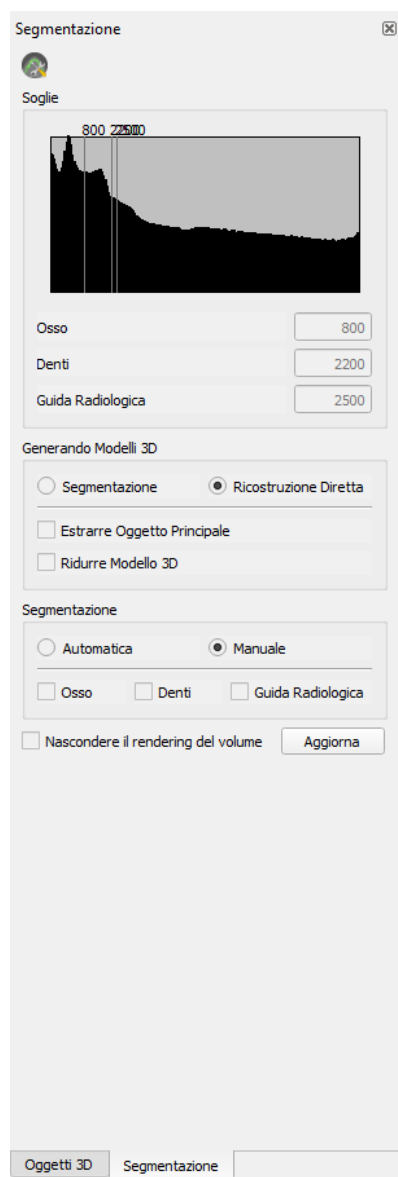
Posizione della piattaforma: con le frecce si alza e/o abbassa la posizione della piattaforma

Diametro della piattaforma: con le frecce si aumenta e/o diminuisce la dimensione della piattaforma.
Auto: lo regola automaticamente.

Posizione del dente: con le frecce si aumenta e/o diminuisce la posizione del dente.

Ruota il suo asse: in Angolo scegliamo i gradi con cui vogliamo che ruoti e con le frecce facciamo la rotazione da un lato e/o dall'altro

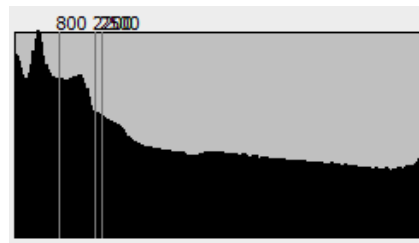
6.9.2 SEGMENTAZIONE



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

Istogramma (Soglie)

L'istogramma mostra i diversi valori delle unità Hounsfield presenti nell'insieme delle immagini dello studio.



Osso (Soglie)

Il riquadro di testo contiene il valore delle unità Hounsfield relativo alle strutture ossee. Questo valore viene rappresentato da una barra verticale situata nella corrispondente posizione dell'istogramma (colore giallo).

Osso	800
------	-----

Denti (Soglie)

Il riquadro di testo contiene il valore delle unità Hounsfield relativo ai denti. Questo valore viene rappresentato da una barra verticale situata nella corrispondente posizione dell'istogramma (colore bianco).

Denti	2200
-------	------

Guida Radiologica (Soglie)

Il riquadro di testo contiene il valore delle unità Hounsfield relativo alla guida radiologica. Questo valore viene rappresentato da una barra verticale situata nella corrispondente posizione dell'istogramma (colore blu).

Guida Radiologica	2500
-------------------	------

Segmentazione / Ricostruzione diretta (Generazione di modelli 3D)

Esistono due modelli diversi di ricostruzione in 3D, mediante segmentazione e mediante ricostruzione diretta:

Segmentazione (Generazione di modelli 3D)

Genera il modello 3D mediante un algoritmo e una maschera di segmentazione. Le soglie possono essere ricavate sia in modo automatico che manuale. Si può estrarre l'oggetto principale e ottenere modelli di guida radiologici (in modo manuale e automatico) e dei denti (solo in modo manuale).

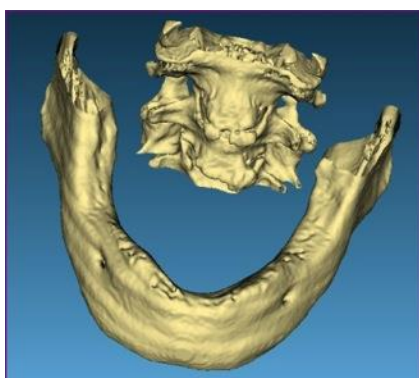
Ricostruzione diretta (Generazione di modelli 3D)

Genera il modello 3D direttamente sull'immagine mediante ISO superfici, senza precedente elaborazione. È utilizzabile solo per la struttura ossea. È necessario selezionare la soglia manualmente e non è possibile estrarre l'oggetto principale, ma selezionando la soglia adeguata, la qualità di ricostruzione sarà maggiore.

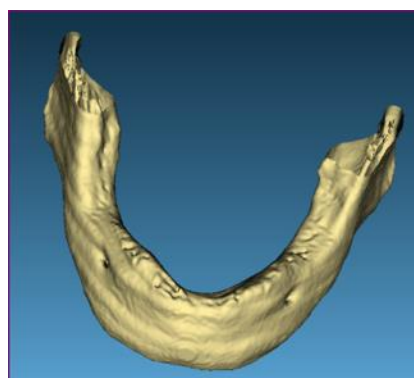
In aggiunta, per la ricostruzione si può scegliere tra queste due opzioni:

Estrai oggetto principale (Generazione di modelli 3D)

Dopo la segmentazione possono apparire diverse strutture isolate. Questa opzione seleziona la struttura di maggiore volume ed elimina il resto.



Struttura principale non isolata



Struttura principale isolata



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.



Dopo aver selezionato la casella, fare clic sul tasto di aggiornamento per vedere i risultati.

Riduci il modello 3D (Generazione di modelli 3D)

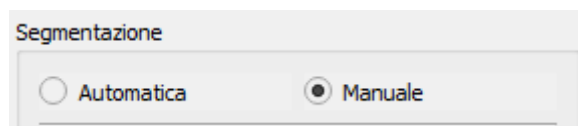
Esegue diverse ottimizzazioni sulla ricostruzione per una visualizzazione più rapida.



Dopo aver selezionato la casella, fare clic sul tasto di aggiornamento per vedere i risultati.

Automatica (Segmentazione)

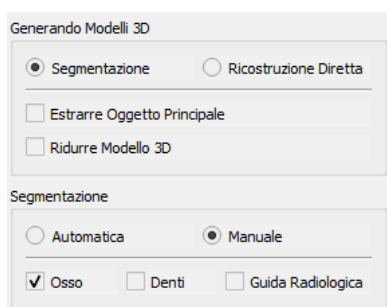
BTI Scan® 4 effettua una stima automatica del valore ottimale delle unità Hounsfield per la ricostruzione delle diverse strutture (denti, ossa e guida radiologica).



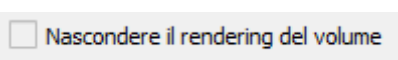
Manuale (Segmentazione)

Permette di selezionare manualmente i valori delle unità Hounsfield di ognuna delle strutture (denti, ossa e guida radiologica). Questi valori vengono inseriti nei riquadri di testo.

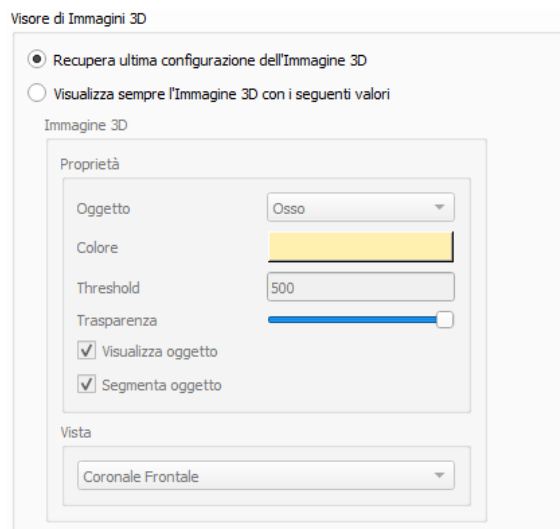
Selezionando o deselezionando le corrispondenti caselle si abilitano e disabilitano i riquadri di testo.



Utilizzando l'opzione Nascondi rendering del volume, è possibile nascondere o mostrare l'intero modello 3D generato dalla CBCT.



Il funzionamento delle opzioni Automatica (segmentazione) e Manuale (segmentazione) dipenderà da come è configurato il Visualizzatore delle immagini 3D (si veda Paragrafo 5.3.2):

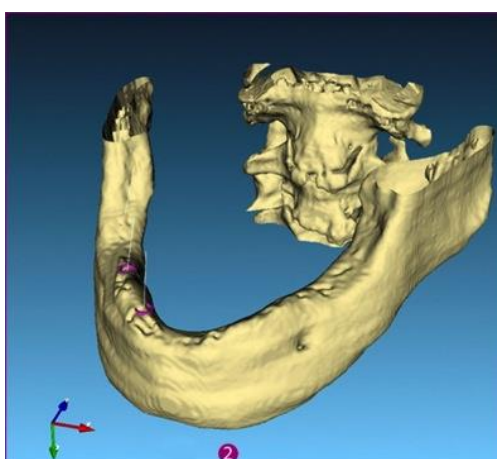


Recuperare l'ultima configurazione dell'immagine 3D: Nel caso in tale opzione sia spuntata, aprendo un nuovo studio in modalità 3D, si caricheranno i parametri di segmentazione salvati precedentemente nel modello (automatica o manuale).

Visualizzare sempre l'immagine 3D con i seguenti valori: Nel caso in cui tale opzione sia spuntata, ogni volta che si aprirà uno studio in modalità 3D, si caricheranno, in modalità manuale, i parametri di segmentazione stabiliti nel presente Paragrafo e si sostituiranno quelli salvati precedentemente nel modello.

6.9.3 VISTA 3D

In questa schermata il modello viene visualizzato in 3D.



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

Tasto **A** della tastiera: Orienta il modello in parallelo al piano X e Y.

Tasto **O** della tastiera: Orienta il modello mostrando la vista frontale.

Tasto destro del mouse: Avvicina la vista 3D al punto sul quale si clicca con il tasto destro.

Tasto sinistro del mouse: Ruota il modello 3D.

Tasto centrale del mouse: Sposta il modello 3D.

Rotella del mouse: Muovendola, si effettua lo zoom avanti e indietro.



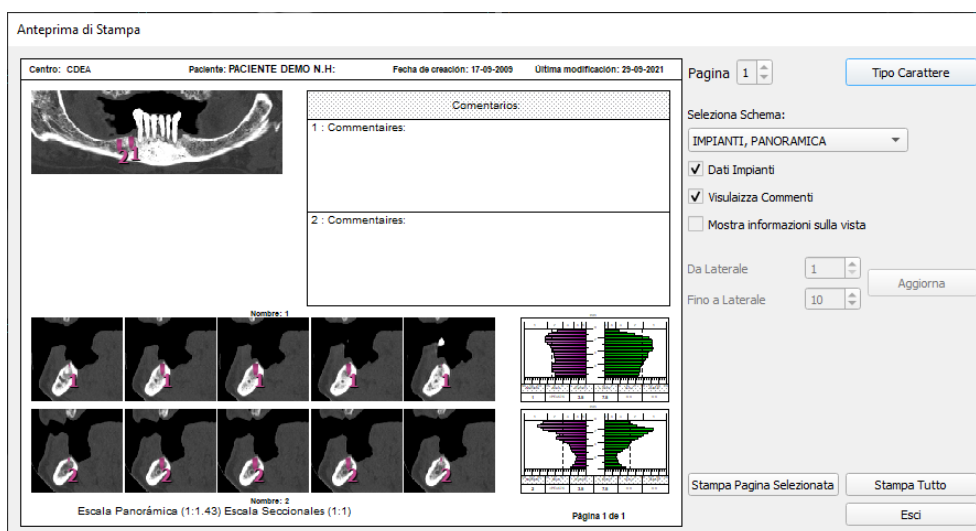
I cursori della tastiera hanno la stessa funzione del tasto sinistro del mouse, ovvero ruotano il modello 3D.

6.10 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.



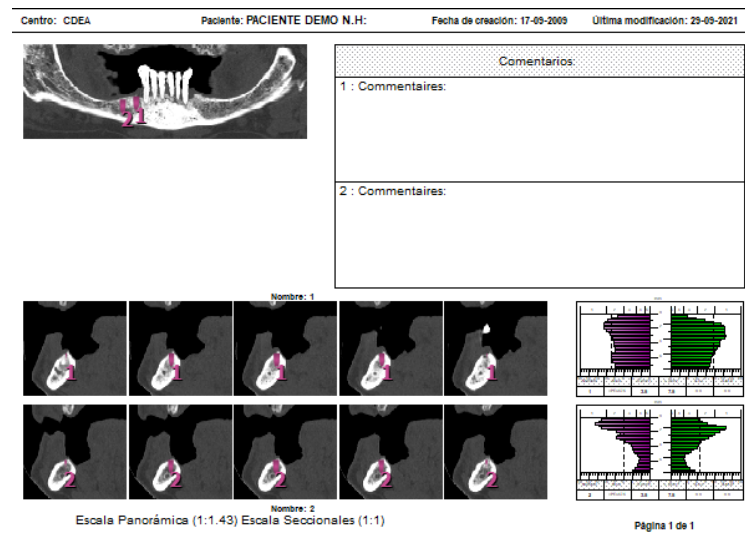
Premendo il pulsante viene generato il documento informativo e mostrata l'anteprima di stampa. Tale finestra è strutturata in varie sezioni:



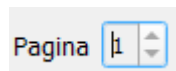
- Dati del report:** Vengono indicati il nome del centro, nome e cognome del paziente, la data di creazione del report e l'ultima data in cui è stato modificato.

Centro: CDEA Paciente: PACIENTE DEMO N.H. Fecha de creación: 17-09-2009 Última modificación: 29-09-2021

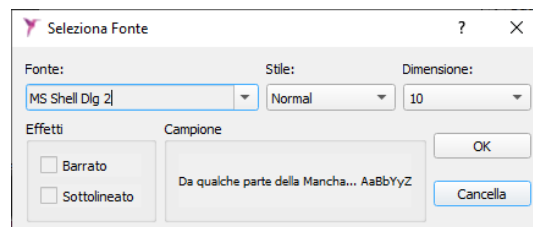
- 2 Zona del report: Zona nella quale viene previsualizzato il contenuto del report.



- 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.

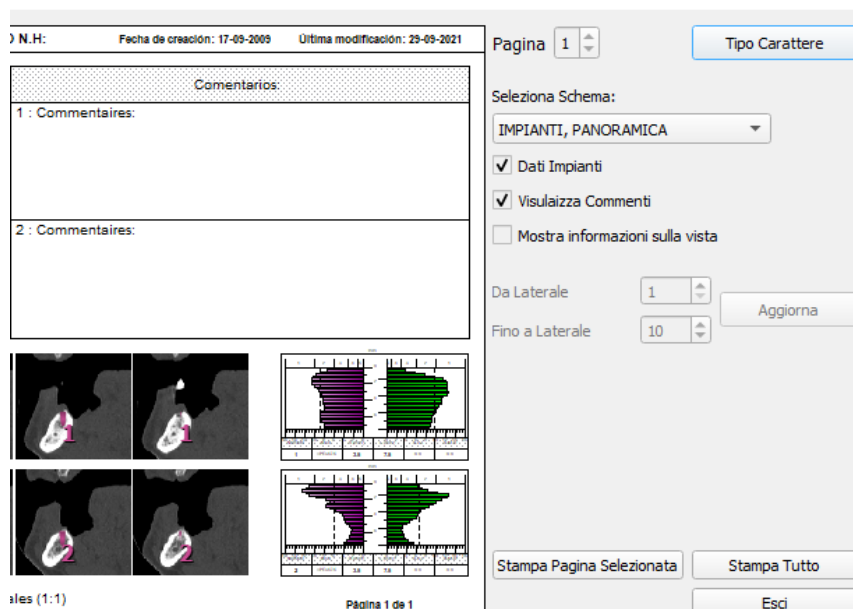


- 6 Dati impianti / Mostra Selezionando uno di questi schemi: commenti:

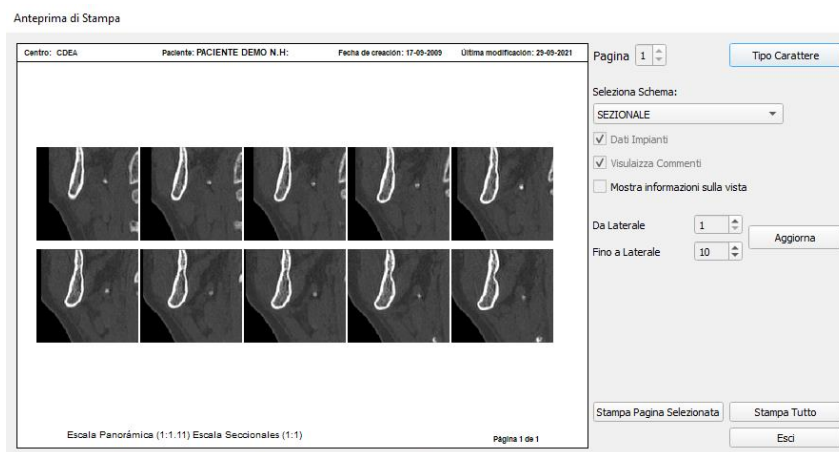
- *Impianti.*
- *Impianti, panoramica.*
- *Impianti, assiale.*

- *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

6.11 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.

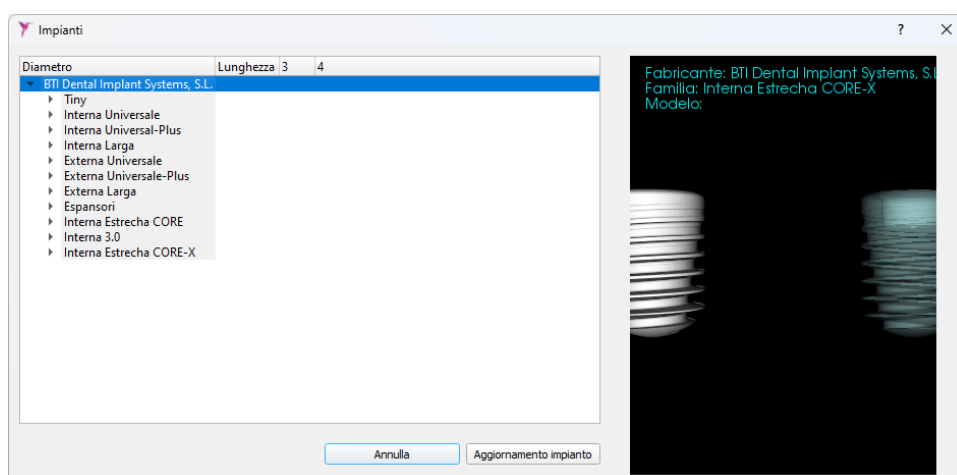
Il programma deve essere eseguito come amministratore (tasto destro, esegui come amministratore).

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

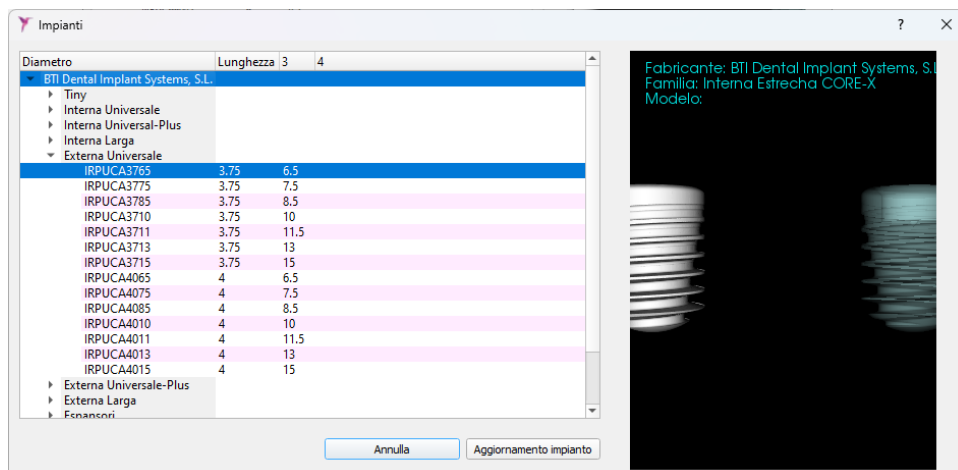
- 1) Cliccare il pulsante Impianti.



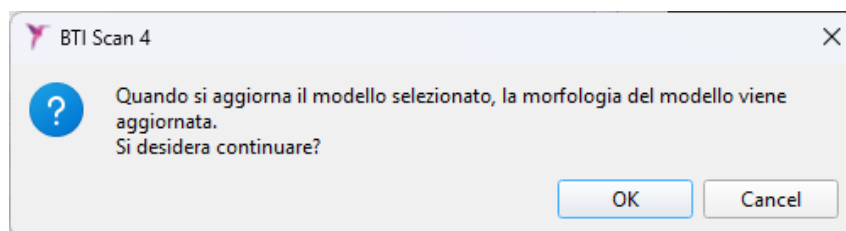
- 2) Seleziona la famiglia di impianti da aggiornare



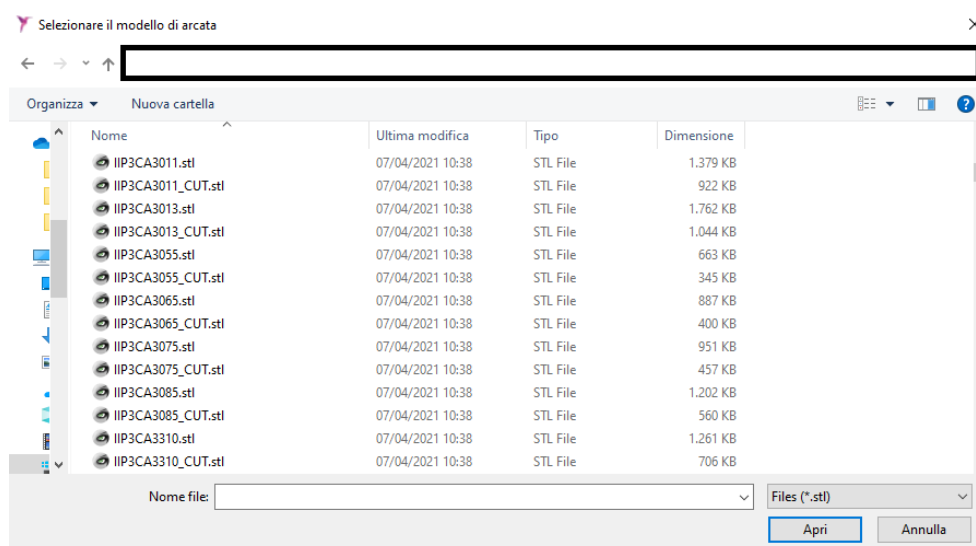
- 3) Selezionare il riferimento dell'impianto da aggiornare.



- 4) Appaia 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.

6.12 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
	00010	ANONYMI...		Completo	2007-03-09	2023-11-02	2023-11-02	BTI BTI	BTI

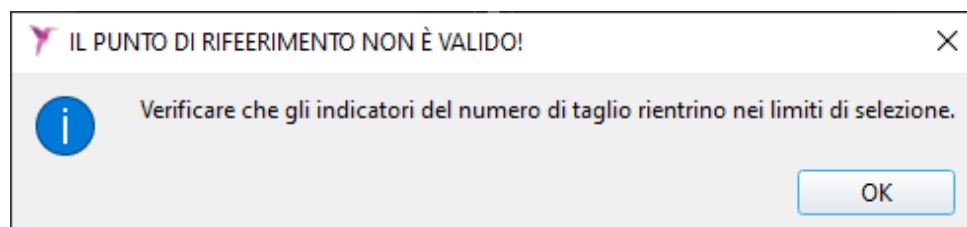
Inoltre, per effettuare questa misura sarà necessario essere nel layout F8 (vedi punto 6.3 Funzioni della barra delle applicazioni).



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^2 .

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 chiave di protezione 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 5.1), 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.



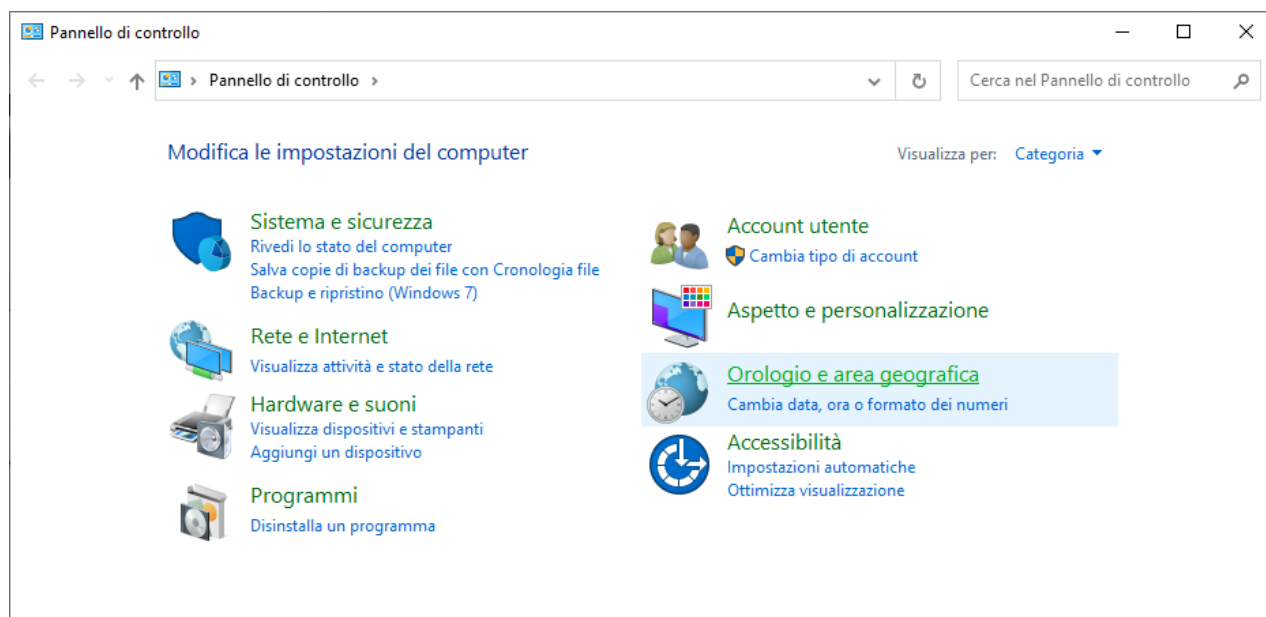
Per maggiori informazioni in merito o per qualsiasi eventuale problema, mettersi in contatto con il Servizio Tecnico di BTI.

7.2 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO UTILIZZATO

I prodotti forniti assieme a BTI Scan® 4 devono essere opportunamente eliminati dopo l'utilizzo del prodotto. I rifiuti (imballaggio, carta, USB) saranno trattati come rifiuti domestici, ad eccezione della chiave di protezione, che dovrà essere restituita a BTI. Qualora si desideri smaltire la chiave di protezione, si prega di contattare il distributore BTI.

7.3 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

i

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.

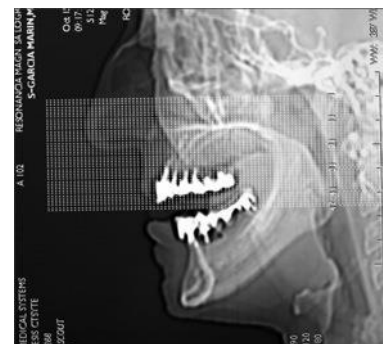
Sistemare il paziente in posizione supina sul tavolo di scansione e inserirlo nello scanner con la testa in avanti.

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.





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, posizzionarla 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

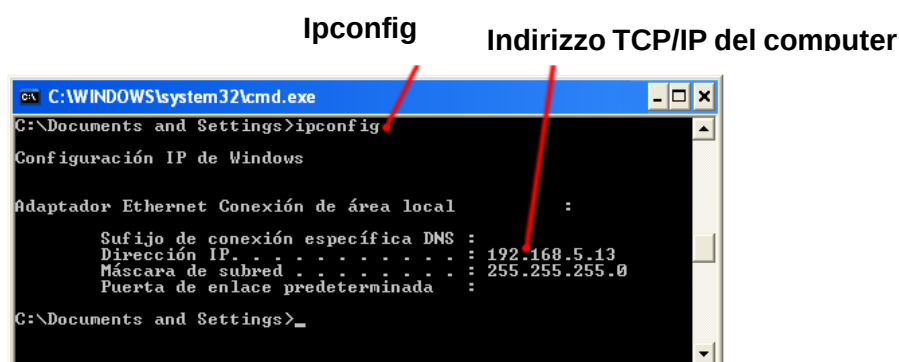
9.1 È DISPONIBILE UN CASO SUL QUALE FARE PRATICA PRIMA DI PROCEDERE?

Una volta installato BTI Scan®4 (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*.

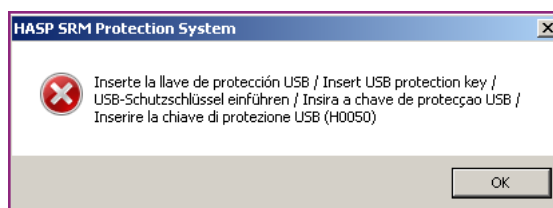


9.3 COME È POSSIBILE SAPERE DELL'UTENTE DEL COMPUTER NE È ANCHE AMMINISTRATORE?

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 *INSERIRE LA CHIAVE DI PROTEZIONE*?

Quando si cerca di eseguire il programma potrebbe comparire il seguente messaggio.



Ciò può dipendere dai seguenti fattori:

- La chiave di protezione non è inserita in una porta USB del computer client o nel server. Il programma non rileva il gestore delle licenze e l'applicazione non si avvia. Inserire la chiave e fare clic su *Conferma*.
- Nel caso in cui la chiave sia correttamente inserita, potrebbe succedere che sia entrata in conflitto con le chiavi SENTINEL/HASP delle versioni precedenti. Consultare il proprio delegato o distributore.

Si ricorda di:



Non inserire la chiave di protezione fino a quando il PROGRAMMA BTI Scan® 4 non sarà stato installato. In caso contrario, il sistema potrebbe non riconoscerla.

Se appare l'errore SENTINEL/HASP H0033, è necessario togliere la chiave di protezione, riavviare il PC e inserire la chiave in un'altra porta USB. Con questi passaggi dovrebbe riconoscerla di nuovo e funzionare.

Se appare l'errore SENTINEL / HASP H0050, esso può dipendere da due motivi: che il USB è registrato male o che la cartella non è corretta.

In entrambi i casi è necessario contattare il servizio tecnico.

9.5 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 postmarter.pid (se esistente) che si trova nella cartella C:\Programdata\BT\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 9.6.
- 6) Verificare che sia il computer Server che il computer Client si trovino nello stesso dominio.

i 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.

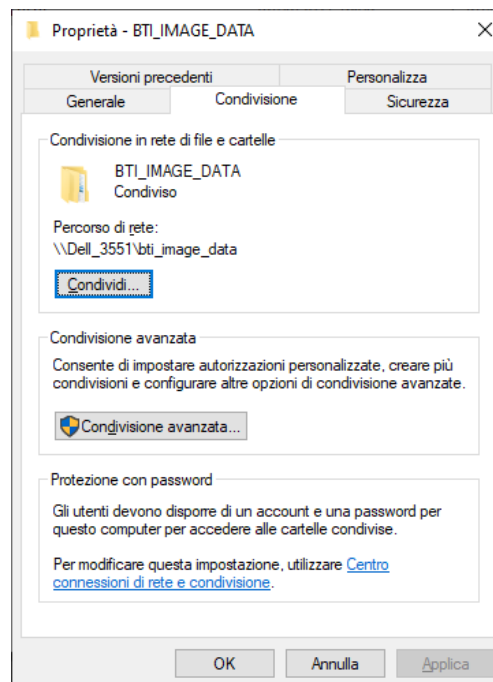


In caso di dubbi sulla configurazione delle regole del Firewall, consultare l'Amministratore della rete o il Servizio tecnico informatico.

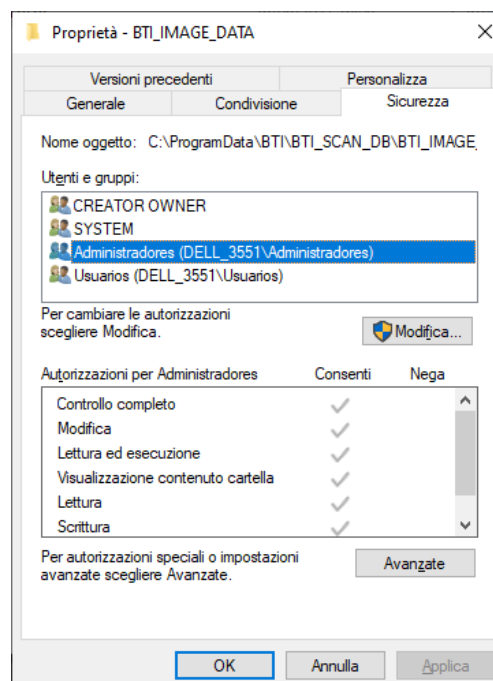
9.6 COME POSSO CONDIVIDERE LA CARTELLA BTI_IMAGE_DATA?

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 ² selezionare gli utenti che utilizzeranno l'applicazione ³ e assegnare il permesso di controllo totale ⁴.



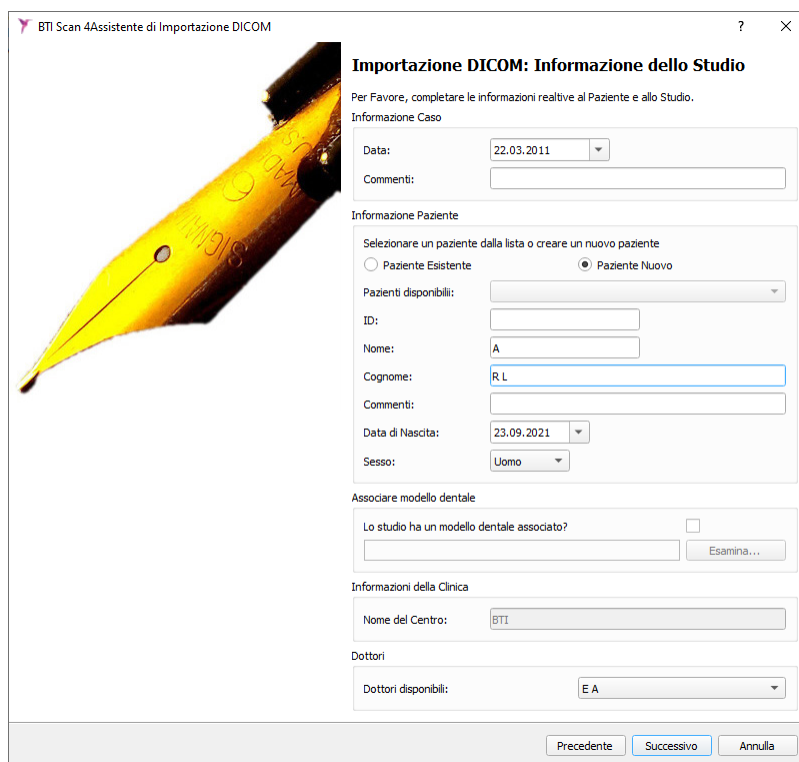
9.7 IL CLIENT NON PUÒ IMPORTARE UNO STUDIO E SALVARLO SUL SERVER: ERRORE NEL SALVATAGGIO NEL DB (DATABASE)

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 9.5)
- 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 9.6 o si consulti il servizio informatico (amministratore della rete)).

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

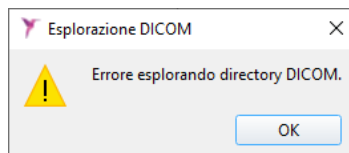
Quando si importano immagini DICOM, l'addetto all'importazione deve fermarsi alla schermata di inserimento delle Informazioni relative allo studio perché il pulsante Segue è disabilitato.



Ciò può dipendere dai seguenti fattori:

- È stato selezionato un Paziente Nuovo ¹ 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.

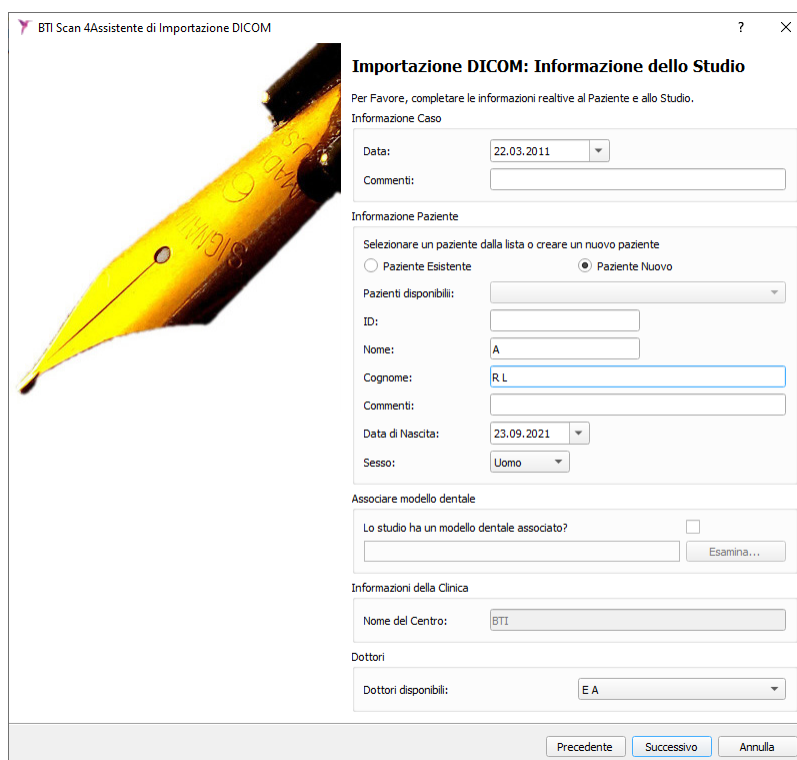
9.9 COMPARE IL MESSAGGIO **ERRORE NELL'ESPLORAZIONE DELLA DIRECTORY DICOM** DURANTE L'IMPORTAZIONE



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 ⓘ 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.

9.10 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:

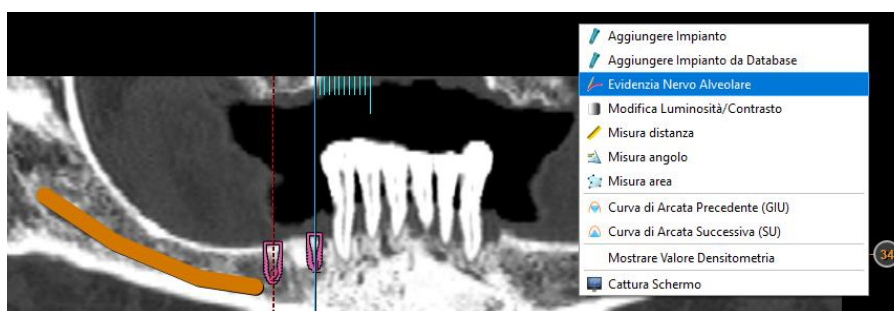
→ Fare clic su Start/Esegui e scrivere:

`\\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 9.6).

9.11 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.

9.12 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.



9.13 QUANDO SI INSERISCE LA CHIAVE DI PROTEZIONE COMPARE L'ASSISTENTE PER IL RILEVAMENTO DI UN *NUOVO COMPONENTE HARDWARE*

Ciò si verifica quando non sono stati correttamente installati i controller o i driver della chiave di protezione.

Eseguire i seguenti passaggi per risolvere il problema:

- 1) Nella finestra iniziale dell'assistente selezionare l'opzione Non ora  e fare clic su Segue.
- 2) Estrarre la chiave di protezione dal computer.
- 3) Inserire il USB di BTI Scan® 4 e accedere alla seguente cartella:

Unità USB / Drivers / Driver SENTINEL / HASP

- 4) Fare doppio clic sul file SENTINEL / HASPUserSetup e seguire la procedura di installazione.
- 5) Una volta conclusa la procedura di installazione, inserire la chiave di protezione.

9.14 COME ESSERE SICURI DI NON PERDERE GLI STUDI REALIZZATI?

Nel punto 5.3.3 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 monopo.



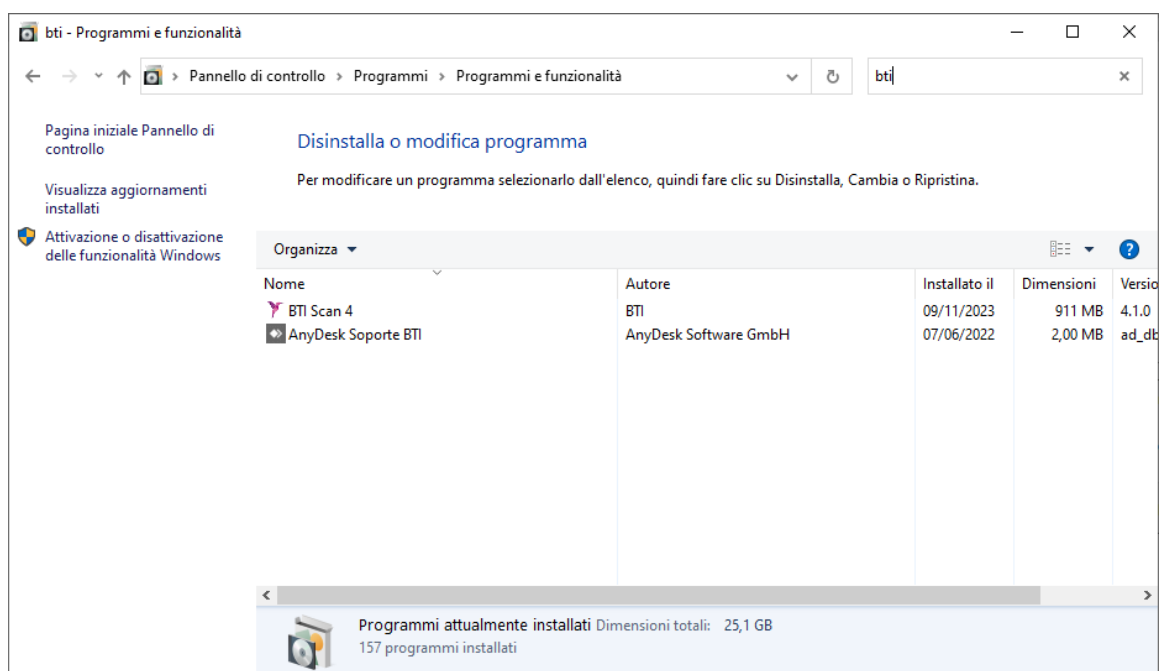
La copia di sicurezza non consente di stabilire directory su altri computer della rete.



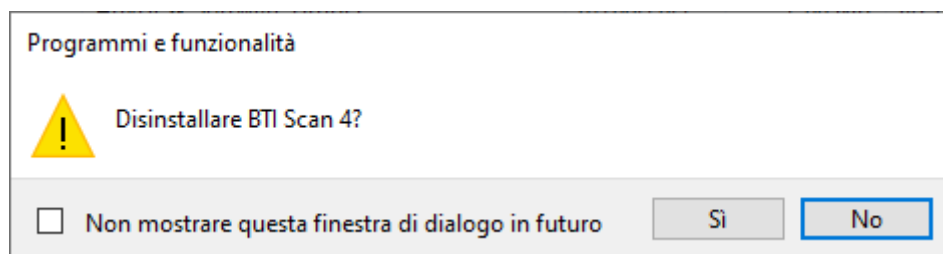
Tenere in considerazione il fatto che creando o ripristinando un BACKUP lo si fa per tutti i dati del programma (casi e DB (database)).



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: <https://www.qualifiedperson@bti-implant.es>

11 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.

11.1 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.

11.2 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.

11.3 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.

11.4 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.

11.5 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.

11.6 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.

11.7 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 ricompile 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.

11.8 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

ITK è protetto dal copyright di Insight Software Consortium, Insight Software Consortium <<http://www.insightsoftwareconsortium.org>>, un'associazione no profit di organizzazioni e soggetti interessati a sostenere ITK. Il software viene distribuito come open source con la licenza BSD approvata dall'OSI. Se ne autorizza l'utilizzo per qualsivoglia fine, con l'eventuale eccezione del codice che si trova nella directory brevettata e con l'opportuno riconoscimento.

Copyright (c) 1999-2008 Insight Software Consortium.

La licenza dell'Insight Toolkit è una licenza BSD a codice aperto. Ne consente l'utilizzo senza alcune restrizione, ivi compreso l'utilizzo con prodotti commerciali. (Le uniche eccezioni sono i moduli di software che si trovano nella directory del software brevettato). Partendo dall'ITK 3.6, l'Insight Toolkit viene distribuito con la nuova licenza BSD semplificata, approvata dall'Open Source Initiative <http://www.opensource.org> (OSI, Iniziativa Codice Aperto).

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 É 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 NOTIFICHINO LA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

VTK

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

Copyright (c) 1993-2008 Ken Martin, Will Schroeder, Bill Lorensen. Tutti i diritti riservati.

QUESTO SOFTWARE É 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 NOTIFICHINO LA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

Qt

Qt viene offerto con Licenza di sviluppo commerciale Qt per il software oggetto del corrente contratto affinché possa essere utilizzato nello sviluppo di software esclusivo e/o commerciale con Qt.

Royalties e versioni eseguibili.

Per le applicazioni regolari di da tavolo non ci sono royalties, licenze di versioni eseguibili né ulteriori costi aggiuntivi. Per i sistemi o dispositivi fissi sui quali la funzionalità principale si basa su Qt, sarebbe possibile applicare una licenza di distribuzione in versione eseguibile.

Zlib

zlib.h – Interfaccia della libreria di compressione a fini generali 'zlib' versione 1.2.2, 3 ottobre, 2004.

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly y Mark Adler

Questo software viene fornito “tale quale”, senza alcun'altra garanzia esplicita o implicita. Gli autori non saranno ad alcun titolo ritenuti responsabili per nessun danno derivante dall'utilizzo di questo software.

Si concederà il permesso all'utilizzo di tutti coloro che desiderino utilizzare questo software a qualsivoglia fine, ivi comprese le applicazioni commerciali e per modificarlo e ridistribuirlo liberamente, soggetto a una serie di limitazioni prese in considerazione.

GDCM

Strumento a codice aperto Grassroots DICOM (GDCM) che implementa lo standard DICOM per l'accesso a dati clinici.

Copyright © 2005-2009 Mathieu Malaterre.

Copyright © 1993-2005 CREATIS.

(CREATIS = Centre de Recherche et d'Applications en Traitement de l'Image) Tutti i diritti riservati.

È consentita la ridistribuzione e l'utilizzo con codice e in forma binaria, con o senza modifiche, purché siano rispettate le seguenti condizioni:

- La ridistribuzione del codice sorgente deve mantenere l'avviso di copyright, l'elenco delle condizioni e la conseguente rinuncia di responsabilità.
- La ridistribuzione in forma binaria deve riprodurre il presente avviso di copyright, l'elenco delle condizioni e la conseguente rinuncia di responsabilità nella documentazione e/o qualsiasi altro materiale fornito per la relativa distribuzione.

Non è consentito l'utilizzo dei nomi di Mathieu Malaterre o di CREATIS o il nome di qualsiasi altro collaboratore (CNRS, INSERM, UCB, Università di Lione I) al fine di avallare o promuovere prodotti derivati dal presente software senza previa ed esplicita opportuna autorizzazione scritta.

Il presente software è stato fornito dai titolari e collaboratori del copyright “tale quale”, rinunciando a qualsivoglia garanzia espressa o implicita, ivi compree, tra le altre, le garanzie implicite di qualità

commerciale e adeguamento a un fine specifico. L'autore o i collaboratori non saranno ritenuti responsabili a nessun titolo di alcun danno diretto, indiretto, accidentale, speciale, esemplare o consequenziale (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 verifichi in qualsiasi forma a seguito dell'utilizzo di questo software, ivi compreso il caso in cui si notifichi la possibilità di tali danni.

11.9 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.

11.10 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.

11.11 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

bti.implantes@bti-implant.es