



TraumaCad Mobile

Manuale per l'utente 2.0

SOMMARIO

Avviso importante	3
Glossario dei simboli	5
INTRODUZIONE	6
Che cos'è TraumaCad Mobile?	6
A chi è indirizzato il manuale dell'utente	6
Simboli di sicurezza.....	7
Uso previsto.....	7
Requisiti di sistema.....	8
Assistenza e informazioni di contatto	9
PANORAMICA DELL'APPLICAZIONE	10
GUIDA INTRODUTTIVA	11
Flusso di lavoro di TraumaCad Mobile	11
Funzionalità touch screen.....	12
Registrazione di un account Qentry	12
IMPORTAZIONE DELLE IMMAGINI	13
Caricamento delle immagini dal proprio dispositivo	13
Ricerca delle immagini in Qentry e PACS.....	14
DEFINIZIONE DELLE IMMAGINI	15
PIANIFICAZIONE DI UN INTERVENTO	17
Inserire modelli.....	17
Strumenti di pianificazione	18
SALVATAGGIO, STAMPA E RAPPORTI	22
Salvataggio e stampa delle immagini.....	22
Rapporti	23

AVVISO IMPORTANTE

Avvertenze sul copyright e sui marchi commerciali

Quanto contenuto nel presente documento è interamente protetto dal copyright (2020) di Brainlab Ltd.

Tutti i diritti riservati. I marchi commerciali, i loghi e i marchi depositati di servizio riportati nel presente documento sono di proprietà di Brainlab Ltd. o di terze parti. Agli utenti è vietato l'utilizzo di tali marchi commerciali, loghi e marchi depositati di servizio senza il previo consenso scritto di Brainlab Ltd. o delle terze parti che li possiedono.

Licenza limitata

Brainlab Ltd. concede la licenza di rivedere la presente documentazione unicamente a scopo non commerciale all'interno dell'organizzazione del cliente, a condizione che non vengano apportate modifiche al contenuto e che le eventuali copie riprodotte siano coperte dal copyright e dalle altre avvertenze sulla titolarità qui contenute. Le informazioni fornite nella presente documentazione sono concesse solo agli utenti che forniscano informazioni a supporto dei prodotti di Brainlab Ltd. Non è consentito nessun altro uso delle informazioni di seguito contenute.

Niente di quanto qui contenuto può essere interpretato come conferimento, anche sottinteso, di qualsiasi licenza e/o diritto relativo a brevetti e/o nomi e/o marchi di Brainlab Ltd. o di qualsivoglia terza parte. Eccetto per quanto sopra espressamente previsto, niente di quanto qui contenuto può essere inteso come conferimento di qualsivoglia licenza o diritto relativo a qualsivoglia copyright di Brainlab Ltd. o qualsiasi altra terza parte.

Limitazione di responsabilità

Le informazioni contenute nella presente documentazione sono fornite "COME TALI" senza alcun tipo di garanzia esplicita o implicita, incluse, senza limitazione alcuna, garanzie di commerciabilità o idoneità a un uso particolare e di non violazione. Brainlab Ltd. ha intrapreso ogni ragionevole sforzo affinché le informazioni pubblicate sul proprio sito web siano accurate e aggiornate e provvede all'aggiornamento periodico delle stesse senza preavviso.

Tuttavia, Brainlab Ltd. non garantisce e non si assume responsabilità in merito all'accuratezza o completezza di tali informazioni né per errori ed omissioni nel contenuto di tale documento.

Informazioni su terze parti

La presente documentazione può contenere informazioni su soggetti diversi da Brainlab Ltd, che sono fornite unicamente ai fini di utilità e come riferimento per l'utente. Tali informazioni esulano dal controllo di Brainlab Ltd. e la stessa Brainlab Ltd. non è responsabile dei contenuti da esse espressi. L'inclusione di tali informazioni non implica alcuna associazione con gli operatori o alcun riconoscimento delle suddette terze parti da parte di Brainlab Ltd.

⚠ Esclusione di responsabilità

Il software è inteso come sistema di supporto decisionale per l'utilizzo da parte di personale che abbia ricevuto una formazione adeguata dal punto di vista medico e non deve essere utilizzato come unico sostegno a decisioni di tipo clinico inerenti la diagnosi, cura o gestione del paziente. Tutte le informazioni derivate dal software devono essere sottoposte a una verifica di tipo clinico relativamente alla loro plausibilità prima dell'intervento terapeutico sul paziente. Qualsiasi deviazione dell'applicazione delle informazioni cliniche ottenute dal programma, dal progetto originale o dall'uso previsto è sconsigliata ed è considerata un uso improprio del prodotto software. Per ulteriori indicazioni, consultare gli studi pubblicati. Brainlab Ltd. non ha eseguito i test sulla compatibilità elettromagnetica e sulla sicurezza elettrica per il proprio software standalone poiché è responsabilità dell'utente decidere il tipo di apparecchiature IT consentite nell'ospedale.



Brainlab Ltd.

35 Efal Street, Petach-Tikva, Israele 4951132

Numero internazionale: + 972 3 929 0929

USA: 866 717 0272

Europa: 00 800 9290 9290

traumacad.support@brainlab.com


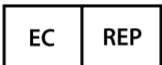


info@traumacad.com

traumacad.com

	EC REP	Australian Sponsor:	Representante no Brasil:
	CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Paesi Bassi cepartner4u.com	Brainlab Australia Pty. Ltd. 14 Aquatic Drive Frenchs Forest, NSW 2086 Australia Phone: + 61 2 9424 3800	Brainlab Ltda. Hotline: (0800) 892 1217 brazil.support@brainlab.com

Numero di catalogo: MK2U00563 Rev F IT

GLOSSARIO DEI SIMBOLI

Simbolo	Titolo dello standard	Numero di designazione dello standard FDA	Titolo del simbolo	Numero di riferimento del simbolo	Testo esplicativo
	ISO 15223-1	5-90	Fabbricante	5.1.1	Indica il fabbricante del dispositivo medico, come definito nelle direttive UE 90/385/CEE, 93/42/CEE e 98/79/CE.
	ISO 15223-1	5-90	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea	5.1.2	Indica il rappresentante autorizzato nella Comunità Europea.
	ISO 15223-1	5-90	Consultare le istruzioni per l'uso	5.4.3	Indica la necessità che l'utente consulti le istruzioni per l'uso.
Rx only			Solo per l'uso dietro prescrizione		Attenzione: la legge federale statunitense limita la vendita del dispositivo, che può essere eseguita esclusivamente da operatori sanitari autorizzati o previa prescrizione da parte degli stessi.
			Dispositivo medico		Indica che il prodotto è un dispositivo medico, secondo la definizione contenuta nel Regolamento sui dispositivi medici 2017/745/UE.

INTRODUZIONE

CHE COS'È TRAUMACAD MOBILE?

TraumaCad Mobile è un'applicazione web che supporta gli operatori sanitari nella pianificazione pre-operatoria di un intervento di chirurgia ortopedica.

L'applicazione consente ai chirurghi di caricare e visualizzare in modo semplice le immagini digitali ortopediche durante la pianificazione pre-operatoria. TraumaCad Mobile si integra perfettamente con il sistema PACS e fornisce un'ampia libreria regolarmente aggiornata contenente i modelli digitali realizzati dai produttori più importanti del settore.

TraumaCad Mobile si integra con Qentry, un ambiente basato su Web in cui il personale medico può caricare e archiviare le cartelle dei pazienti in un'ubicazione altamente protetta. I medici possono gestire le cartelle dei pazienti, tra cui immagini, allegati e altri file, in un account privato e condividerle con i propri colleghi online.

È possibile accedere a TraumaCad Mobile utilizzando un'applicazione per iPad® o tramite il browser Internet del computer (PC o Mac). L'applicazione Web è compatibile con più piattaforme e non richiede l'installazione di software.

È possibile scaricare la versione di TraumaCad Mobile per iPad dall'App Store® di Apple.

Selezionare l'icona con il punto interrogativo presente all'interno dell'applicazione per visualizzare il manuale per l'utente o per contattare l'assistenza TraumaCad per qualsiasi domanda o per richiedere informazioni.

L'uso di TraumaCad Mobile per la pianificazione su tablet non sostituisce la pianificazione su una stazione di lavoro. L'uso su tablet è riservato nei casi in cui non sia disponibile una stazione di lavoro.

A CHI È INDIRIZZATO IL MANUALE DELL'UTENTE

Questo manuale è indirizzato agli operatori sanitari che intendono eseguire la pianificazione pre-operatoria ortopedica e la valutazione delle immagini.

SIMBOLI DI SICUREZZA

In questa documentazione vengono utilizzati i simboli riportati di seguito. Prestare particolare attenzione quando appare uno dei seguenti messaggi.



AVVERTENZA! Indica un pericolo e richiama l'attenzione su una procedura che, se non seguita o effettuata correttamente, potrebbe arrecare un danno alla salute o causare il decesso del paziente. Dopo la comparsa di un segnale di avvertenza, non continuare la procedura fino a quando non sono state pienamente comprese e ripristinate le condizioni indicate.



Le **Note** forniscono informazioni pertinenti utili a ottimizzare le prestazioni dell'applicazione.



I **Suggerimenti** forniscono indicazioni e informazioni utili.

USO PREVISTO

TraumaCad Mobile è un'applicazione che supporta gli operatori sanitari nella pianificazione pre-operatoria di un intervento di chirurgia ortopedica. Consente di sovrapporre i modelli delle protesi sulle immagini radiologiche e dispone di strumenti per eseguire misurazioni sulle immagini e per il posizionamento dei modelli. Per un uso corretto del software, è necessaria un'adeguata esperienza e capacità di valutazione clinica. Non utilizzare il software come strumento primario per l'interpretazione delle immagini. Non utilizzare il software su telefoni cellulari.



Solo su prescrizione - Attenzione: la legge federale statunitense limita la vendita del dispositivo, che può essere eseguita esclusivamente da operatori sanitari autorizzati o previa prescrizione da parte degli stessi.

REQUISITI DI SISTEMA

Generali

Computer o iPad 3, 4 o 5 (Air) con collegamento a Internet

Software

Sistema operativo

Versioni supportate:

- Windows 7, 8, 10
- Mac OS X
- iOS 8 o versioni successive

Browser

Versioni supportate:

- Internet Explorer 11, Edge
- FireFox 26 o versioni successive
- Chrome 30 o versioni successive
- Safari 5 (MAC) o 8 (iPad) o versioni successive

Hardware

- Memoria RAM consigliata: 2 GB per PC o MAC
- Memoria RAM consigliata: 1 GB per iPad 3, 4 o 5 (Air)
- Risoluzione dello schermo: 1024x768 o superiore

Rete

- Collegamento a Internet con una velocità di almeno 2 Mbit/sec
- Firewall con porta in uscita 80/443 aperta (http e https)
- L'iPad richiede il collegamento Wi-Fi o Wi-Fi + 3G (iOS 7 o versioni successive)



Utilizzare TraumaCad Mobile solo su computer e iPad idonei all'uso Wireless in ambiente clinico.

ASSISTENZA E INFORMAZIONI DI CONTATTO

Per richiedere assistenza sull'uso di TraumaCad Mobile, contattare il nostro team di assistenza tecnica. L'assistenza tecnica è disponibile tramite chat online in tempo reale, e-mail e telefono.

Stati Uniti, Canada, America Centrale e America del Sud:

+ 1 (800) 597 5911
us.support@brainlab.com

Europa, Africa, Asia e Australia:

+ 49 89 991568 44
support@brainlab.com

Per maggiori informazioni o per contattare il nostro servizio di assistenza online all'indirizzo traumacad.com/chat (durante il normale orario di lavoro), visitare il sito traumacad.com.

Per ricevere una copia cartacea della Guida per l'utente, contattare il servizio d'assistenza all'indirizzo e-mail support@brainlab.com.

PANORAMICA DELL'APPLICAZIONE

Menu superiore

Guida l'utente nella procedura di pianificazione.

Nota! Se si torna dalla modalità Plan alla modalità Define Image/Patients, la pianificazione verrà cancellata

Mostra/nascondi suggerimenti

Guida - Informazioni su

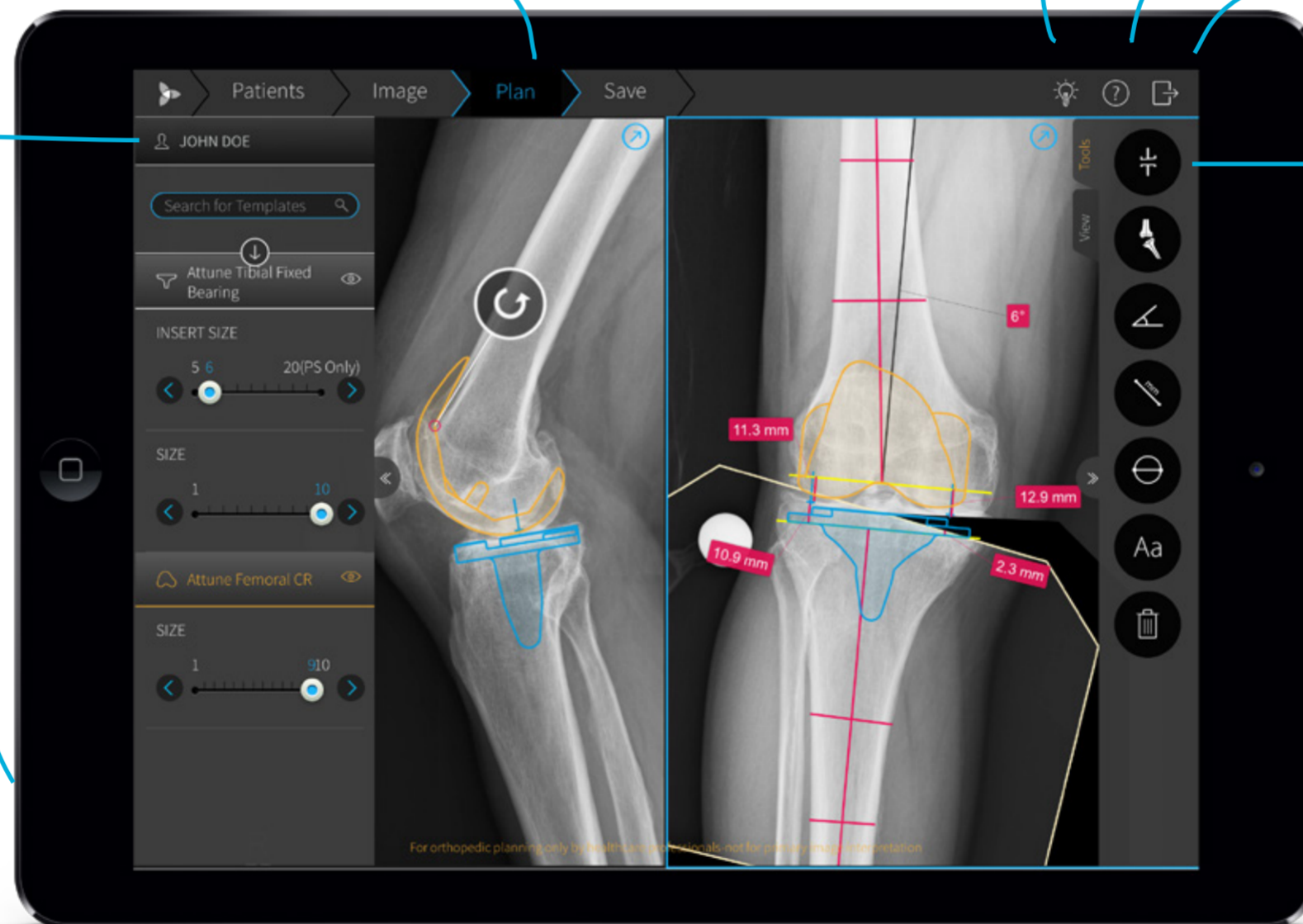
Esci

Informazioni sui pazienti

Visualizza nome del paziente, ID, data di nascita, sesso e data dello studio.

Riquadro dei modelli

Trovare i modelli, posizionarli sull'immagine e regolarne le proprietà.



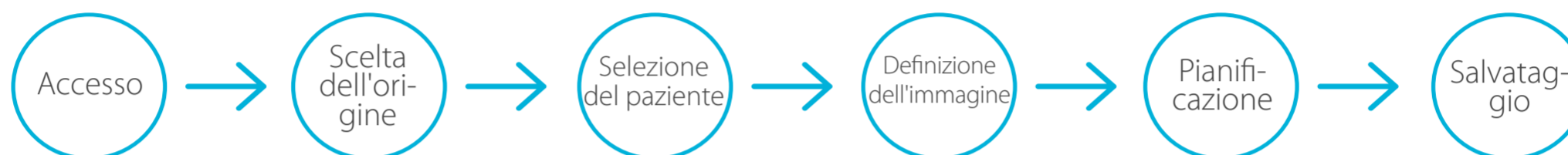
Barra degli strumenti

* Strumenti di misurazione
* Strumenti di visualizzazione dell'immagine

Area dell'immagine

Pianificazione dell'intervento chirurgico, inclusi modelli e misurazioni

FLUSSO DI LAVORO DI TRAUMACAD MOBILE



- **ACCEDERE** a TraumaCad Mobile utilizzando le credenziali Quentry.
- **SCEGLIERE LA SORGENTE** delle immagini del paziente: Quentry, PACS dell'ospedale o proprio dispositivo.
- **SELEZIONARE IL PAZIENTE** ricercando le immagini del paziente stesso. Selezionare un massimo di due immagini.
- **DEFINIRE** le immagini determinando procedura chirurgica, lato del corpo da trattare, orientamento dell'immagine e calibrazione.
- **PIANIFICARE** l'intervento chirurgico, inserire i modelli e applicare le misurazioni.
- **SALVARE** la pianificazione nella destinazione preferita (Quentry, PACS, galleria fotografica dell'iPad o cartella locale) e stamparla quando necessario.



Per non perdere i dati del paziente, ricordarsi di salvare il caso.

FUNZIONALITÀ TOUCH SCREEN



Avvicinare o allontanare le dita per ridurre o ingrandire l'immagine



Far scorrere il dito per visualizzare una panoramica dell'immagine



Strisciare il dito verso l'alto o verso il basso per far scorrere l'immagine



Toccare due volte per adattare l'immagine allo schermo



Per spostare un oggetto, selezionarlo e trascinarlo sull'immagine



Far scorrere 2 dita per passare fra le immagini



Quando è necessario inserire del testo, si apre automaticamente una tastiera virtuale

REGISTRAZIONE DI UN ACCOUNT QUENTRY

Per iniziare, è necessario accedere al servizio Web Quentry.

Se non si dispone di un account, è possibile creare gratuitamente un account di base all'indirizzo www.quentry.com.

Per accedere a TraumaCad Mobile:

Scaricare l'applicazione dall'App Store e avviarla utilizzando l'icona di TraumaCad Mobile.

Oppure, se si sta utilizzando l'applicazione Web, andare direttamente all'[URL](#) dell'applicazione Web.

Inserire l'ID e la password di Brainlab e fare clic sul pulsante con la freccia.

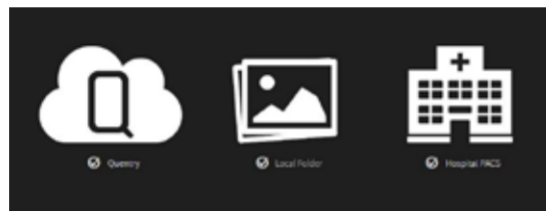


Anche se è possibile scaricarla gratuitamente dall'App Store, l'applicazione deve essere provvista di licenza per garantire che venga utilizzata da operatori sanitari.

IMPORTAZIONE DELLE IMMAGINI

TraumaCad Mobile è integrata in modo trasparente con PACS e Quentry, inoltre consente l'importazione di immagini dal proprio dispositivo, sia dalla galleria fotografica dell'iPad sia dalla cartella locale nel computer. Per l'integrazione con il sistema PACS, contattare l'amministratore del sistema.

Dopo l'accesso, selezionare l'origine dell'immagine.



L'origine dell'immagine può essere sempre modificata facendo clic su "Back to image source" (Torna alla sorgente dell'immagine) in alto a sinistra.

[*Back to image source*](#)

CARICAMENTO DELLE IMMAGINI DAL PROPRIO DISPOSITIVO

Per caricare le immagini dal proprio dispositivo:

- o iPad - selezionare una o due immagini dalla galleria fotografica
- o PC o Mac - sfogliare e selezionare le immagini

Quando si importano immagini DICOM, le informazioni sul paziente vengono importate automaticamente dai dati dell'immagine.

Quando si importano file JPG, PNG, BMP e GIF, le informazioni sul paziente devono essere inserite per identificare successivamente l'immagine.

Add patient information:

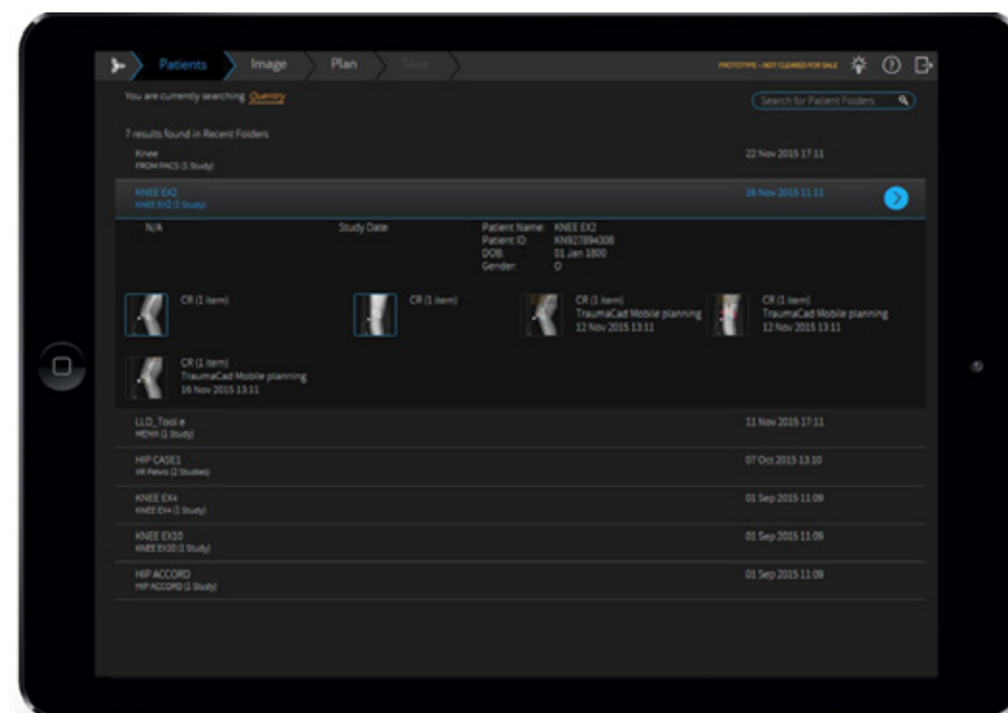
First Name*	Last Name*	Patient ID*
Gender	Date of Birth	Referring MD

>

RICERCA DELLE IMMAGINI IN QUENTRY E PACS

Nella scheda Patients (Pazienti), è possibile cercare le immagini nelle cartelle dei pazienti:

1. Nella casella **Search for Patient Folders (Cerca cartelle dei pazienti)**, inserire tutto o parte del Patient Name (Nome del paziente), Patient ID (ID del paziente) o la Study Description (Descrizione dello studio).
2. Fare clic sull'icona di ricerca 🔍 per avviare la ricerca.
3. I risultati della ricerca mostrano i dettagli del paziente, ad esempio Patient Name, Patient ID, Folder Title (Titolo della cartella) (solo per Quentry), ecc.
4. Selezionare lo studio o la cartella del paziente per visualizzare più informazioni e le miniature delle immagini.
5. Selezionare un massimo di 2 immagini nello studio/cartella di interesse e fare clic sul pulsante ➡ per aprire.



Se si seleziona Quentry come origine delle immagini, per impostazione predefinita vengono mostrati l'elenco delle immagini visualizzate di recente e le nuove cartelle dei pazienti.



Quando viene importata un'immagine dal sistema PACS, assicurarsi che vengano importati i dati del paziente corretto e che l'immagine utilizzata corrisponda al paziente selezionato.

DEFINIZIONE DELLE IMMAGINI

Per eseguire una pianificazione accurata, è necessario definire l'immagine:

1. Selezionare la **procedura** chirurgica.
2. Per ciascuna immagine specificarne l'**orientamento** (AP o LAT) e il lato del corpo da trattare (destro o sinistro).
3. Calibrare ogni immagine determinando il fattore di ingrandimento nella radiografia. È possibile stabilire il fattore di ingrandimento includendo un oggetto di dimensioni note sul piano d'interesse o specificando un valore di ingrandimento (disponibile solo per le immagini DICOM).

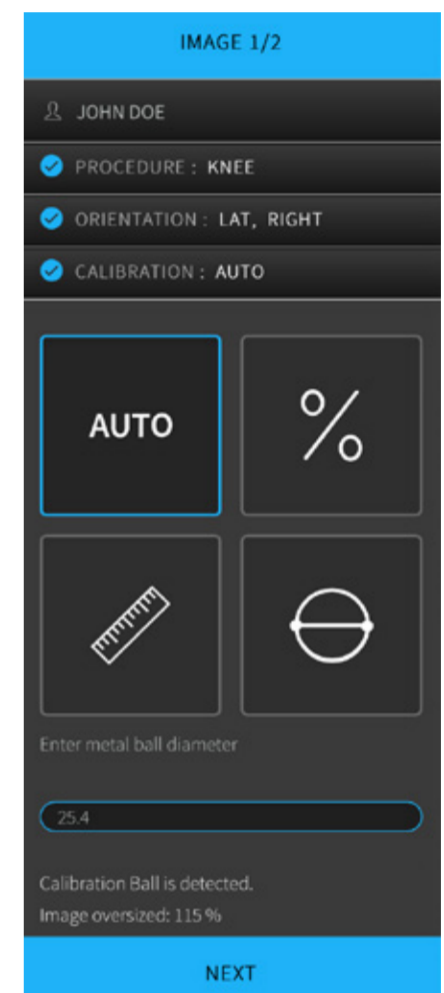
Selezionare uno dei seguenti metodi di **calibrazione**:

AUTO Tenta automaticamente di individuare un marcatore nell'immagine. Il marcatore viene quindi utilizzato per calibrare l'immagine. I marcatori consigliati sono KingMark e VoyantMark. Quando viene rilevato un sistema di calibrazione a sfera metallica, nel riquadro a sinistra viene visualizzato il messaggio "Calibration ball detected" ("Sfera di calibrazione rilevata") e sull'immagine compare un cerchio che indica il punto in cui è stato individuato il marcatore. Per impostazione predefinita, la dimensione della sfera è di 25,4 mm (1 pollice). Per modificare le dimensioni predefinite, utilizzare il metodo di calibrazione Circle (Cerchio).

% Nel campo Oversize (Ingrandisci), specificare un rapporto di ingrandimento per ingrandire l'immagine rispetto alle dimensioni originali.

RULER Il metodo Ruler consente di misurare un marcatore noto visualizzato sull'immagine. Tracciare una linea sull'immagine. Trascinare uno dei due punti per modificare le dimensioni del righello. Specificare la lunghezza della linea nel riquadro a sinistra. Sull'immagine viene visualizzata la misura della linea, che varia mentre viene tracciata e ridimensionata la linea.

CIRCLE Il metodo Circle consente di misurare un marcatore noto visualizzato sull'immagine. Fare clic sull'immagine per tracciare un cerchio. Trascinare uno dei due punti per modificare le dimensioni del cerchio. Specificare il diametro del cerchio nel riquadro a sinistra. Sull'immagine viene visualizzato il diametro del cerchio, che varia mentre il cerchio viene ridimensionato. Impostare le dimensioni del cerchio in modo che si sovrapponga perfettamente all'immagine del marcatore, trascinando il cerchio sul bordo esterno dell'immagine del marcatore.



Le immagini radiografiche possono mostrare misurazioni non corrette dovute a un'angolazione errata dell'osso durante l'acquisizione dell'immagine. Assicurarsi che la radiografia venga effettuata con l'osso posizionato alla corretta angolazione.

Una volta definita la calibrazione, il valore di ingrandimento viene visualizzato nel riquadro a sinistra sotto i metodi di calibrazione. Se si scelgono due immagini, ripetere la procedura di cui sopra per scegliere l'orientamento e la calibrazione della seconda immagine.



Gli errori relativi all'accuratezza della calibrazione rappresentano un problema noto dell'imaging digitale. Durante l'acquisizione della radiografia, è necessario posizionare un marcatore di calibrazione al livello di interesse.

4. Per iniziare la pianificazione dell'intervento, fare clic su **NEXT (AVANTI)**.




PIANIFICAZIONE DI UN INTERVENTO


Nella scheda Plan (Pianifica), è possibile iniziare la pianificazione dell'intervento. Inserire modelli, stabilire il dimensionamento, effettuare misurazioni e visualizzare i risultati dell'intervento.

TraumaCad Mobile offre una serie di funzioni automatiche per la pianificazione di una protesi totale dell'anca (THR) e del ginocchio (TKR), in cui l'applicazione tenta di rilevare automaticamente le regioni anatomiche nell'immagine, valutare le misurazioni, posizionare i modelli e creare frammentazioni per la manipolazione dell'immagine, come ad esempio la riduzione dell'anca o l'allineamento del ginocchio.


Nel caso in cui l'immagine non venga rilevata automaticamente, è comunque possibile continuare la pianificazione manualmente.

INSERIRE MODELLI

1. Nel campo **Search for Templates (Cerca modelli)**, inserire il nome del modello e selezionare .
2. Selezionare uno dei modelli dell'elenco. Una volta inserito il modello, regolarne posizione, collocazione e proprietà.

- Per ruotare il modello, utilizzare l'icona .
- Selezionare un modello per visualizzarne e modificarne le proprietà nel riquadro di sinistra.
- Se sono disponibili sia immagini AP sia immagini LAT, il modello viene posizionato su entrambe le immagini. Le modifiche della dimensione del modello si riflettono in entrambe le immagini.

3. Per scegliere un secondo modello, tornare nel riquadro di sinistra e cercare un altro modello. Tenere presente che tutti i modelli selezionati vengono aggiunti automaticamente all'elenco dei modelli **Recently Used (Usati di recente)**, visualizzato per impostazione predefinita nell'elenco dei modelli del riquadro di sinistra. Anche se l'applicazione posiziona il modello in maniera automatica, si consiglia di definirne meglio la posizione, la rotazione, le dimensioni e le altre proprietà.

In qualsiasi momento è possibile mostrare o nascondere il modello utilizzando l'icona  nel titolo del modello nel riquadro a sinistra.



Quando si lavora con le immagini post-operatorie, il modello potrebbe non essere posizionato automaticamente.

In tal caso, posizionare manualmente il modello sull'immagine.






STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Nella barra degli strumenti di destra è possibile trovare 2 schede con gli **strumenti di misurazione** e gli **strumenti di visualizzazione dell'immagine**.

Selezionare la scheda appropriata per scegliere lo strumento con cui lavorare.

STRUMENTI BASE

Selezionare uno strumento di misurazione dalla barra degli strumenti e scegliere un punto dell'immagine in cui posizionarlo.

-  **Ruler (Righello)** - Consente di misurare la distanza tra due punti. Trascinare uno dei due punti per modificare il righello.
-  **Angle (Angolo)** - Consente di misurare l'angolo tra due linee. Trascinare uno dei tre punti per modificare l'angolo.
-  **Circle (Cerchio)** - Consente di misurare il diametro degli oggetti circolari. Trascinare uno dei due punti per modificare le dimensioni del cerchio.
-  **Text Annotation (Annotazione testo)** - Consente di aggiungere un'annotazione all'immagine. Scegliere un punto dell'immagine e iniziare a scrivere l'annotazione.
-  **Delete (Elimina)** - Consente di eliminare dall'immagine un oggetto selezionato. Se non viene selezionato alcun oggetto, viene eliminata l'intera pianificazione sull'immagine.



La precisione dello strumento Angle è di $\pm 0,8^\circ$.

La precisione degli strumenti Ruler e Circle è di $\pm 0,25$ mm.

La precisione dipende anche dalla calibrazione dell'immagine.

La precisione degli strumenti di misurazione varia in base al metodo di calibrazione scelto.

STRUMENTI ANCA

Grazie alla pianificazione Auto Hip (Auto anca), i modelli sono posizionati automaticamente sul lato del corpo specificato. Il cotile viene posizionato nella zona dell'acetabolo e lo stelo nel canale femorale.

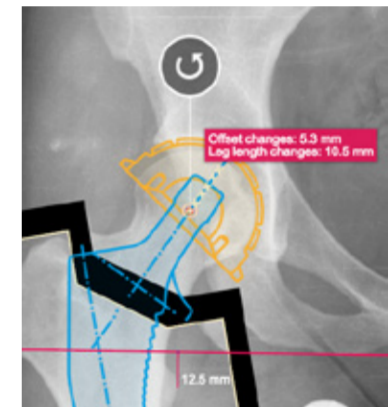
Inoltre, viene posizionato uno strumento di misurazione della dismetria degli arti inferiori e viene creato un frammento automaticamente in base alla linea dell'osteotomia della testa femorale suggerita. Ciò consente di visualizzare successivamente la lunghezza risultante dell'arto inferiore e la modifica dell'offset.

Nel caso venga posizionato sull'immagine un modello di testa, inserto o di altro tipo, il modello viene automaticamente connesso al modello appropriato.



Attach to Cup (Connetti a cotile) - Consente di visualizzare la riduzione dell'anca.

Raggruppa automaticamente lo stelo e il frammento e li connette al cotile, in modo che i loro punti di connessione siano bloccati insieme. Il punto di connessione predefinito può essere modificato nella proprietà del modello. Quando il cotile e lo stelo vengono posizionati automaticamente, il frammento si sposta seguendo lo stelo. Per modificare il frammento, trascinarne i punti di ancoraggio in un'altra posizione. Una volta connessi, il cotile, lo stelo e il frammento si spostano insieme.



Il pulsante Attach to Cup (Connetti a cotile) viene abilitato quando sull'immagine vengono posizionati i due componenti dell'impianto (cotile e stelo). È necessario che siano stati definiti i punti di connessione di entrambi i componenti.



Leg Length Discrepancy (LLD) (Dismetria degli arti inferiori)

Consente di tracciare una tangente sull'immagine contrassegnando due punti in corrispondenza dei punti più bassi delle tuberosità ischiatiche. A partire da questa linea di riferimento, vengono tracciate due linee verticali verso punti di reperi anatomici identici su ciascun femore prossimale. Utilizzando i marcatori di colore rosa, regolare lo strumento in base ai punti di riferimento. L'etichetta indica la differenza tra la gamba destra e la gamba sinistra.



STRUMENTI GINOCCHIO

Auto Knee (Auto ginocchio) offre un metodo veloce per eseguire la pianificazione di una protesi totale del ginocchio per immagini AP e LAT. Con questa funzione l'applicazione tenta di rilevare automaticamente le regioni anatomiche riprodotte sull'immagine. Una linea di resezione viene aggiunta all'immagine AP e vengono stabiliti il dimensionamento e la posizione dell'impianto per le immagini AP e LAT. Infine viene creato automaticamente un frammento che consente di visualizzare l'allineamento del ginocchio previsto.

La dimensione del modello per la dimensione del componente femorale viene valutata in base all'immagine LAT, mentre la dimensione del componente tibiale viene valutata in base all'immagine AP. Nel caso in cui manchi una delle immagini, il dimensionamento automatico non viene applicato al modello interessato.

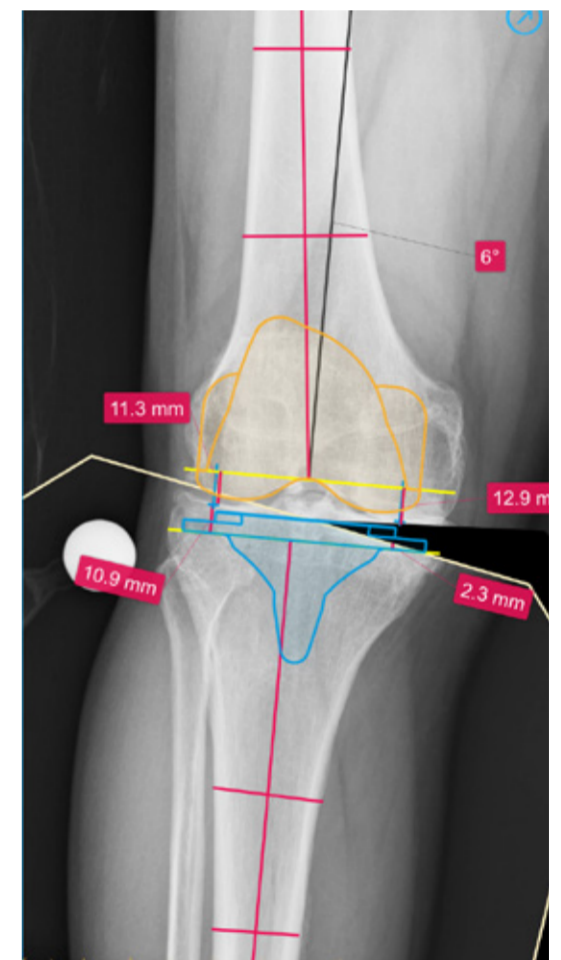


Auto Alignment (Autoallineamento) - Indica la correzione dell'allineamento disponibile dopo che i componenti femorale e tibiale e le linee di resezione sono stati posizionati nell'immagine. Questo strumento crea un frammento tibiale e lo riposiziona insieme al componente tibiale e alla linea di resezione fino a quando non si trovano in parallelo con il componente femorale.

Attivare/disattivare il pulsante Auto Alignment per applicare/rimuovere lo strumento.








Resection Line (Linea di resezione) - Aiuta a pianificare il taglio femorale distale e il taglio tibiale prossimale desiderati. Questo strumento misura la dimensione dei tagli ossei mediali e laterali. Lo strumento marca l'asse anatomico e meccanico femorale e l'asse tibiale. Si presume che l'asse meccanico femorale sia inclinato di 6° rispetto all'asse anatomico ed è visualizzato come una linea tratteggiata. L'angolo può essere modificato trascinando l'ancoraggio della linea. La linea di resezione è posizionata a 90° rispetto all'asse meccanico.



Gli strumenti Knee Auto Alignment (Autoallineamento ginocchio) e Resection Line sono disponibili solo per la vista coronale. Assicurarsi che sia selezionata l'immagine AP per abilitare questi strumenti.

STRUMENTI DI VISUALIZZAZIONE DELL'IMMAGINE

-  **Windowing Level (Livello finestre)** – Consente di impostare il contrasto e la luminosità (solo per le immagini DICOM).
-  **Reset Windowing (Reimposta finestre)** – Consente di ripristinare i valori predefiniti del contrasto e della luminosità dell'immagine.
-  **Zoom** – Consente di ingrandire o rimpicciolire l'immagine.
-  **Fit to Screen (Adatta allo schermo)** – Consente di adattare l'immagine alle dimensioni dello schermo.

Quando si visualizzano 2 immagini, utilizzare  situato nell'angolo in alto a destra per visualizzare una sola immagine e  per tornare alla modalità con 2 immagini. Sui dispositivi touch, far scorrere 2 dita per passare fra le immagini



Quando si utilizza un computer, ingrandire e rimpicciolire l'immagine utilizzando rispettivamente la combinazione di tasti CTRL+freccia SU e CTRL+freccia GIÙ.

UTILIZZO DEL SOFTWARE IN CONDIZIONI DI ILLUMINAZIONE DIVERSE:

Il software dispone della funzionalità "Windowing" (finestratura) che accentua la distinzione visibile tra aree tissutali contrastanti regolando la luminosità e il contrasto dell'immagine. Di conseguenza, è possibile regolare l'immagine in base alle diverse condizioni di illuminazione.



TraumaCad Mobile potrebbe non essere idoneo all'uso in tutte le condizioni di illuminazione, ad esempio alla luce diretta del sole, che potrebbe compromettere la possibilità di utilizzare il software su dispositivi iPad. È necessario assicurarsi che sia possibile eseguire la pianificazione pre-operatoria nelle condizioni di illuminazione in cui il dispositivo verrà utilizzato.

SALVATAGGIO, STAMPA E RAPPORTI

Nella scheda Save (Salva) è possibile salvare le immagini pianificate, stamparle e generare rapporti tramite Quentry. Si può scegliere di salvare l'immagine in base all'origine dell'immagine scelta all'inizio:

- È possibile salvare le immagini recuperate dal sistema PACS di nuovo nel sistema PACS, caricarle nel sistema Quentry o salvarle localmente.
- È possibile salvare le immagini recuperate dal sistema Quentry nel sistema Quentry o localmente.
- È possibile salvare le immagini recuperate dall'unità locale/galleria fotografica localmente o nel sistema Quentry.

Le immagini vengono salvate in formato JPEG. Le informazioni salvate insieme all'immagine includono: Patient Name (Nome del paziente), Patient ID (ID del paziente), Study Date (Data dello studio), Planning Date (Data della pianificazione), Implant Information (Informazioni sull'impianto) (implant name (nome impianto), part number (numero di parte), implant properties (proprietà dell'impianto)) e altre ancora.

SALVATAGGIO E STAMPA DELLE IMMAGINI

1. Salvare su PACS, Quentry o nella galleria fotografica.

Se è selezionato Quentry, l'utente può aggiungere ulteriori informazioni, che saranno inserite nel rapporto, come commenti, istituto chirurgico e data dell'intervento. Le immagini pianificate vengono salvate e contengono anche le informazioni sulla pianificazione. Per visualizzare le immagini pianificate e salvate, spostarsi nell'origine in cui sono state salvate. Viene visualizzata una notifica sullo stato del salvataggio e se l'immagine è stata salvata correttamente.

2. Selezionare Print (Stampa) per stampare le immagini.

3. Continuare con il passaggio successivo:

- Keep Planning (Continua pianificazione) – Consente di tornare alla scheda Plan (Pianificazione) per continuare la pianificazione della stessa immagine.
- Start a New Case (Avvia un nuovo caso) – Consente di tornare alla selezione dell'origine dell'immagine per avviare un nuovo caso.



Salvare sempre il caso per non perdere i dati del paziente.

Qualora venga visualizzata una notifica di batteria quasi scarica o di un altro errore generico, salvare immediatamente il lavoro.

RAPPORTI

È possibile accedere ai rapporti utilizzando la scheda Reports (Rapporti) sul sito quentry.com. Il rapporto contiene i dati della pianificazione, ad esempio l'istituto chirurgico, la data dell'intervento, il nome del paziente, la procedura, ecc. e i dati dell'impianto, ad esempio il nome e il produttore dell'impianto, ecc. I rapporti possono essere esportati in formato CSV.



Tutte le informazioni ricavate dal software devono essere revisionate clinicamente per accertarne la plausibilità prima dell'intervento sul paziente!

